



Ordinul Asistenților Medicali Generaliști,  
Moșelor și Asistenților Medicali din România

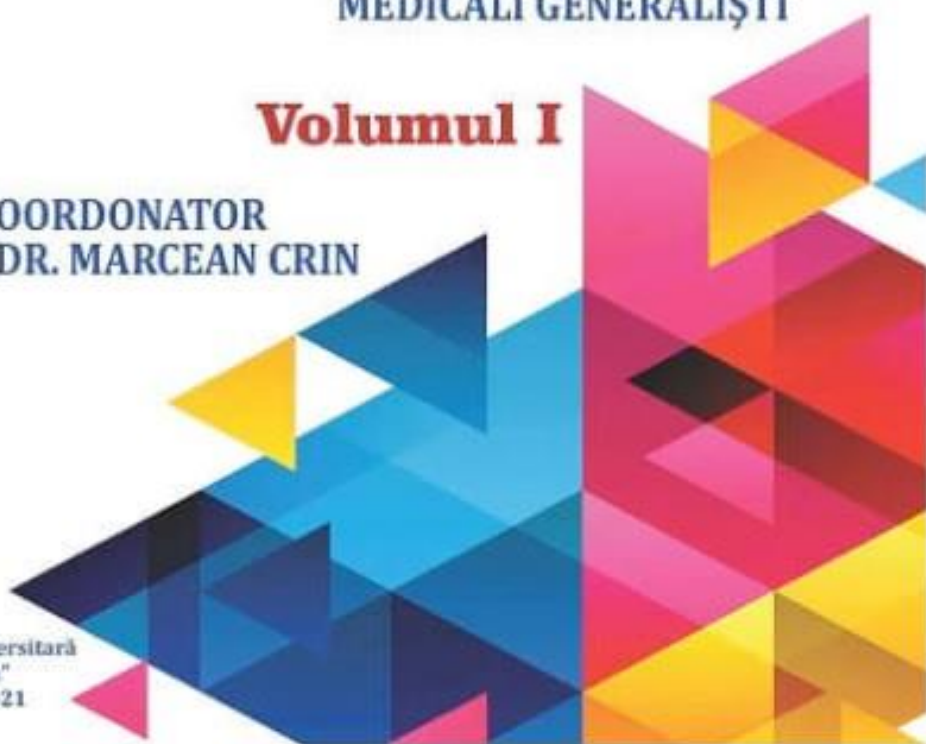
# TRATAT DE ÎNGRIJIRI MEDICALE

PENTRU ASISTENȚI  
MEDICALI GENERALIȘTI

**Volumul I**

COORDONATOR  
PROF. DR. MARCEAN CRIN

Editura Universitară  
„Carol Davila”  
București-2021



# Capitolul 1

## Istoric și tendințe

Conceptii, practici și repere istorice .....	3
Nursingul știință și artă .....	30
Teorii, modele, concepte de îngrijire .....	35
Modelul de îngrijire Henderson (nevoile fundamentale) ..	45
Modelul de îngrijire Marjory Gordon .....	180
Procesul de îngrijire .....	190



### **Drepturi de autor**

Conținutul acestei cărți respectă legislația română asupra drepturilor de autor și a proprietății intelectuale. Toate drepturile de reproducere sunt rezervate, incluzând elementele grafice și fotografiile.

Reproducerea totală sau parțială a acestei cărți prin orice procedeu fără autorizarea expresă a Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România este interzisă.

## 1.1. Concepții, practici și repere istorice

Istoria profesiei de asistent medical ca istorie a îngrijirii oamenilor este parte integrantă a istoriei omenirii.

Ea studiază evoluția istorică a triadei boală, bolnav și îngrijirea acestuia. De asemenea se ocupa de apariția și evoluția îngrijirilor culminând cu apariția și evoluția nursingului. Este o știință bine conturată, în strânsă legătură cu alte științe că medicina, istoria, biologia, religia, sociologia, arheologia, și cu artele: muzică, pictura, sculptură, literatură, teatrul.

### Civilizațiile timpurii

Strămoșii noștri, la începuturi, din necesitatea subzistenței, căutarea hranei și a unei clime mai blânde, au avut două tendințe: migrația și statornicia. Îndeletnicirile zilnice precum culegerea hranei, vânătoarea, pescuitul, se îmbinau cu practicile magice și cultice față de forțele naturii și evenimentele mai deosebite pe care nu le puteau explica.

Triburile primitive, în lupta pentru supraviețuire au înțeles boala și agresiunea agenților patogeni pe care o tratau în mare măsură folosind magia și superstițiile. Descoperirile arheologice nu menționează existența medicilor sau altor persoane care să-i îngrijească.

Istoria medicinei cunoste drept cea mai veche piesa de patologie privind strămoșii omului, un femur prezentând o gravă inflamație osoasă. Acest os a aparținut unui *Pithecanthropus erectus* din Jawa, om-maimuță care a trăit cu peste 1000000-2000000 ani în urmă.

La început, oamenii primitivi au utilizat unele manopere de tratament instinctiv. Cu timpul, au descoperit remediile naturale ale plantelor medicinale, ale apelor minerale și ale unor roci transformate în prafuri.

Medicina empirică, născută în paleoliticul superior magdalenian este demonstrată de dovezile găsite în peșteri, ca peștera Madeleine (Franța), care demonstrează că, în urmă cu mii de ani, oamenii primitivi știau să taie cordonul ombilical al nou-născuților, iar plăgile le ardeau cu o piatră încinsă în foc. Tot în această perioadă își pansau rănilor cu frunze sau cu piei crude de animale (broască, șopârlă) și știau să imobilizeze fracturile cu bețe.

Cei mai mulți istorici ai medicinei presupun că, în această epocă, au apărut primii tămăduitori. Aceștia nu îndeplineau nici o altă muncă în colectivitatea primitivă în afară de a vindeca prin procedee empirice. Semnul lor distinctiv era un ciomag decorat cu gravuri și găurit în mai multe locuri.

În același timp, declanșarea unor îmbolnăviri în număr mare, probabil din cauza unor bacterii sau virusuri nevăzute, a determinat imaginația oamenilor să se refugieze în magie și au legat aceste episoade nefericite de mișcarea astrelor (soare, luna), de curcubeu, fulgere, etc. astfel a apărut medicina astrologică.

În paralel cu această, și poate derivând din ea, s-a declanșat credința în existența spiritelor bune și rele care salasuiau în tot ce-i înconjura. Vindecarea de spiritele rele și susținerea din partea celor bune era realizată de vrăjitori. Uneori aceștia îmbinau ritualurile mitice cu unele din procedeele empirice de vindecare, recomandau purtarea de măști, desenarea tatuajelor, confecționarea și purtarea talismanelor, amuletelor. În ceea ce le privește pe cele din urmă, se păstrează încă din preistorie, la unele triburi din Oceania și Africa, obiceiul de a purta talismane din colți de urs, vertebre de cal, de vulpe, falange de cerb, alături de dansurile magice, adorarea unor culori vindecătoare (roșu, verde).

Tot pentru a se feri de boli sau pentru a le combate, oamenii primitivi au utilizat și totemismul (adorarea unor animale considerate ca strămoși ai lor sau ai triburilor din care făceau parte). Acest obicei persistă și în zilele noastre la unele triburi din Polinezia și Africa. Trecerea de la comună primitivă la sclavagism, statornicia triburilor pe un anumit teritoriu,

aparitia diferitelor religii a determinat aparitia practicilor de ingrijire, care in mare masura aparțineau sacerdotului (preot), astfel ca arta vindecării sa poarte pecetea teologică. In cea mai mare masura ingrijirea celor bolnavi ramane in seama familiei acestuia sau a persoanelor pedepsite care cautau astfel sa-si dobandeasca iertarea zeilor.

### **Îngrijirea bolnavilor în Grecia Antică**

Teritoriul Greciei actuale a fost locuit încă de la sfârșitul paleoliticului superior. La formarea poporului grec (elen) au contribuit popoare migratoare venind dinspre Anatolia, Munții Urali și Carpați – popoare indo-europene care s-au suprapus peste populația băștinașă. Aceste popoare au fost ionienii, aheii, eolii și dorienii, popoare războinice care au întemeiat orașe – state numite polisuri atât pe teritoriul actual al Greciei cât și în Asia Mică (Efes, Pergam, Milet, Cnidos, Atalicarnas) dar și pe insulele Mării Egee, nordul Africii și peninsula Italică.

Religia arhaică greacă și cea clasică avea la baza mituri din care decurgeau ritualuri deopotrivă locale și generale, definite ca indo-europene dar și cu influențe din Antalia și Orientul Apropiat. La eleni apare formularea schemei tridimensionale a filosofiei și religiei care cuprindea teologia, cosmologia (ramură a astronomiei care studiază structura și evoluția cosmosului și legile generale care îl conduc) și antropologia (știința care studiază originea, evoluția și diversele tipuri fizice ale omului, în corelație cu condițiile naturale și social-culturale). Antropologia elenă vorbește despre om atât din punct de vedere fiziologic, ca produs al naturii, dar și pragmatic recunoscându-l ca individ.

Panteonul (templul consacrat cultului tuturor zeilor, totalitatea oamenilor iluștrii ai unei țări) grec cuprinde 12 zei organizați într-o familie – cultul familiei fiind puternic – organizați după modelul societății umane. În linii mari este o religie optimistă, prin care omul caută să obțină protecție în timpul vieții, mai mult decât după moarte. Miturile și legendele vechilor greci despre zei și eroi, demonstrează dorința și preocupările acestui popor pentru aprofundarea fascinantei arte de a vindeca deopotrivă trupul și sufletul.

Hesiod (sec. VIII î. Ch.) care ne-a lăsat o Theogonie (genealogia zeilor), vorbește despre Apollo ca despre patronul medicinei. Era imaginat cu o construcție athletică, chipeș, zeu care dăruia lumina albă și căldura soarelui.

Din cele mai vechi timpuri elinii cunoșteau puterea tămăduitoare a plantelor, care fără lumina soarelui nu ar putea exista.

La Delphi, considerat de eleni centrul lumii, a fost construit un celebru templu închinat lui Apollo în care preoteasa Pythia oficia ritualurile închinat zeului, dar și prezicea destinele oamenilor. Se pare că starea ei caracterizată de transă extazică (adoratie, veneratie) era generată fie prin consumul plantelor halucinogene - laurul și dafinul – fie de emanațiile de bioxid de carbon care ieșeau dintr-o crăpătură a pământului.

Bolile reprezentau pedepsele pe care Apollo și sora sa Artemis le aplicau pământenilor care intrau în conflict cu ei. Artemis, zeița reprezentată însoțită de o căprioară și nimfe, ocrotea câmpul, animalele și plantele medicinale și vindecă miraculos unele boli.

Legenda spune că de la ea centaurul Kiron a deprins virtuțile plantelor medicinale și la rândul lui a format foarte mulți medici, printre care și pe vestitul Asklepios.

Hera, soția lui Zeus, era protectoarea căsătoriei și a femeilor gravide, iar fiica ei Eileathye deținea puterea de a ușura durerile facerii. Eileathye era recunoscută ca moașa divină a zeilor

Zeița Hekate era patroana vrăjilor, magiei, a otrăvurilor și, pentru că avea ca animal de companie un câine, a rămas credința că urlatul la luna al acestuia, prevestește moartea.

Elenii i-au plasat pe zei în norii Olimpului deoarece ei plasau și sufletul la înălțimea capului; Athena – „mintoasa cea născută din capul lui Zeus” însoțită de bufniță – era zeița înțelepciunii, protectoarea științelor, deci și a medicinei.

Vechii greci credeau în nimfe, divinități ale forțelor vitale, genii bune, dătătoare de sănătate, reconfortante, care sălășluiau în arbori, dumbrăvi, lacuri. Hades se îndrăgostește de



nimfa Menthe, iar soția acestuia, Persefona, din gelozie, o transformă într-o plantă aromatică - mentă folosită și azi pentru virtuțile ei tămăduitoare.

Asklepios, cunoscut ca medic, a fost zeificat și a devenit simbolul biruinței medicinei asupra bolilor bătrâneții și morții. Este reprezentat ca un bărbat puternic sprijinit într-un toiag pe care este încolăcit un șarpe. În jurul lui s-a creat o legendă care povestește că Apollon se îndrăgostește de frumoasă prințesa Coronis, care, deși purta în pântec copilul zeului, se căsătorește cu un pământean. Orbit de gelozie și mânie, Apollon, o omoară pe frumoasă, dar cuprins de remușcări, extrage copilul din trupul mort al mamei și îi dă numele Asklepios (Vindecătorul). Copilul este încredințat centaurului Kiron, care avea o școală de medicină pe muntele Pelion. Centaurul Kiron este considerat patronul spiritual al celor care fac parte din corpul didactic medical. În cinstea lui Asklepios a fost construit un templu în orașul Epidaur din Peloponez. Se pare că aici se practica magia albă de vindecare a bolilor și de profilaxia infecțiilor, descântece, se foloseau elixire, buruieni de leac, alifii și chiar se practicau intervenții chirurgicale. Temple închinat lui Asklepios au fost mai multe – se numeau asklepioane – și toate erau construite în zone cu climă blândă, înconjurate de natură bogată, plante aromate și ape vindecătoare. Bolnavii erau obligați să păstreze o igienă riguroasă și un regim de viață chibzuit, trebuiau să facă mișcare, să participe la jocuri, deci aveau un caracter de instituții de îngrijire a persoanelor în suferință, dar cu caracter laic.

Legenda mai povestește că Asklepios se însoară cu pământeanca Epiomeea (alinătoarea durerii) cu care are patru copii: Panakeia (ocrotitoarea convalescenților), Higiea – (simbol al farmaciei), Mahaon – (patron al chirurgiei) și Podoleiros – protector al medicinei interne. Tinerii medici au însoțit ostile grecești în timpul războiului troian, fapt menționat în Iliada lui Homer.

Homer, bătrânul sărac și orb care rătăcește dintr-un polis în altul, se pare autor al celor mai vechi epopei clasice europene – Iliada și Odiseea – ne-a lăsat și referiri amănunțite despre medicină din vremea aceea. Iliada reda o parte a războiului Troiei (numită de greci Ilion de unde și numele epopeei) în care se regăsesc și noțiuni de anatomie – toate părțile somatice ale corpului cu terminologie cunoscută: clavicula, oasele gambei, astragal; denumiri ale viscerelor: intestin, epiploon, vezica urinară, peritoneu. Se regăsesc referiri la sistemul circulator „de la inima pleacă vase mari la gât și cap, iar bătăile inimii se simt în regiunea precordială”.

Mitica băutura „nepenthes” considerată imaginară și care era o „licoare” dând uitare durerii și necazurilor, este un produs din opiu.

În scrierile sale, Homer menționează și deosebirea pe care grecii o făceau între soma (corp) și psyche (suflet).

Epopeele homerice reprezintă o frescă (o operă literară de dimensiuni mari care înfățișează tabloul de ansamblu al unei epoci, al unei societăți) a societății și civilizației elenistice, o sinteză a mai multor secole de evoluție, cu un bogat material antropologic, mitologic și istoric și care anunța perioada clasică caracterizată de secularizarea și emanciparea culturală.

Perioada culturii clasice elenistice este caracterizată prin dezvoltarea filosofiei – în acea perioadă științele nu erau delimitate și definite separat una de altă - cu explicații materialiste, raționale despre natură, desprinse de mitologie, laicizate (este din afara religiei, este lumesc).

Filosofia era considerată „știința științelor” care sintetiza toate cunoștințele, iar ideile științifice erau determinate a priori de o concepție filosofică.

Scoala filosofică ionică din Milet constituie un punct important de plecare a construcției gândirii spre adevăr. Reprezentanții de seamă sunt Thales (640 – 546 i. Ch.), Anaximandru (610 – 547 i. Ch.), Anaximenes (580 – 520 i. Ch) care lansează ideea rolului esențial al aerului și apei în determinarea vieții.

Școala din Cotona condusă de Pitagora (580 – 500 i. Ch.) consideră numerele pure și eterne ca fiind la baza tuturor lucrurilor din univers. Geneza este susținută de existența „unui germene care conține două substanțe: una din care se dezvoltă partea materială a corpului și

cealaltă din care se dezvoltă sufletul”. De asemenea el mai susține că „omul, animalele și plantele se înrudesesc între ele printr-un element comun – viața”.

Pentru Heraclit din Efes (576 – 480 i. Ch.) principiul fizic focul este cauza și esența vieții. El neagă existența zeilor și în afară de mișcarea ondulatorie, a lumii și a vieții, totul este trecător; consideră de asemenea că sufletul face parte din focul etern.

Empedocle, medic filosof întemeietor al școlii de la Agrigente – Sicilia, susține că lumea este formată din patru elemente primordiale apă, aer, foc, pământ, puse în mișcare de o forță pozitivă (atracția) și o formă negativă care dezbină, distruge. El formulează și o teorie biogenetică care susține că organismele se nasc spontan în mătul fecundat de focul sacru. Anaxagora (500 – 428 i. Ch.) consideră rațiunea o funcție de sinteză a proceselor de cunoaștere mijlocite de organele de simț.

Un deosebit aport în dezvoltarea științelor își aduce Democrit din Abdera – Tracia (460 – 370 i. Ch.). El susține că materia este divizată în particule numite atomi (care formează toate lucrurile). Prin teoria atomistă explica și apariția bolilor ca fiind produse de organisme minuscule, invizibile (semințele morbigene) care pătrund în corpul animalelor și oamenilor și se hrănesc cu sângele lor. Prin aceeași teorie explica și mecanismele de acțiune a remediilor terapeutice.

În sec. V i. Ch. existau mai multe școli de medicină în sudul Italiei, în nordul Africii, în insula Rodos, dar cele mai vestite au fost în sudul Anatoliei și în Insula Coș, aproape de Asia Mică.

Ceea ce era comun acestor școli era buna lor organizare și un remarcabil spirit de solidaritate și responsabilitate profesională, socială și umană.

Medicii erau organizați în corporații care stabileau pentru membrii lor anumite norme rigurose respectate. Ei călătoreau din oraș în oraș unde poposeau 2-3 ani. Erau însoțiți de ajutoare care se și pregăteau ca viitori medici și practicau în locuri pe care și le amenajau drept cabinet de consultații, pentru operații dar și farmacie.

### **Marile școli medicale – cea din Cnidos și cea din Coș aveau profiluri diferite.**

Școala din Cnidos se caracteriza printr-o tendință empirică bazată pe observații numeroase și precise că de pildă deosebirea dintre guta și artrita, au recunoscut și descris chisturile hidatice pulmonare, au indicat exact stadiile succesive în scrofuloza, practică cu succes trepanația, inciziile renale, puncții pleurale; au practicat pentru prima dată auscultația pentru depistarea pleureziei. Medicii din Cnidos au lăsat descrieri foarte atente și detaliate ale bolilor și a numeroase preparate medicamentoase folosite. Impresionantul material adunat din observații, descrieri, formule, nu erau rezultatul unor experiențe directe și personale ale medicilor consultanți ci a unei înregistrări mecanice, enciclopedice a predecesorilor, iar procedeele utilizate erau empirice și rudimentare.

Școala din Coș se remarcă printr-o adevărată gândire medicală determinată de tendința de raționalizare. Cel mai mare medic al antichității, Hipocrate (născut în Coș către 460 i. Ch.) „părintele medicinei” este aproape cu certitudine autorul unor scrieri cunoscute sub denumirea „Corpus hipocratic” care definește clar această școală: Vechea medicină; Aer, apă, locuri; Boala sacră – epilepsia; Prognosticul; Regimul în maladiile acute și scrieri cu caracter chirurgical: Rănile corpului; Articulațiile; Fracturile; precum și Aforismele și Jurământul medicului cunoscut până astăzi.

Caracteristic școlii din Coș și concepției medicale a lui Hipocrate este ordonarea, corelarea și interpretarea unui complex volum de cunoștințe observate direct; prevalența interpretărilor raționale, bazate pe principii clare, gândirea medicului reflectează asupra semnificației semnelor observate la toate părțile corpului; aplicarea tratamentului se face diferențiat, în funcție de caz și evoluția bolii; stimularea activității naturale a organismului. Observația medicului nu se limitează la datele biologice ci se extinde și asupra altor date, inclusiv psihice „Cunoașterea noastră se întemeiază pe caracteristicile fiecărei persoane, pe

substanțele administrate, pe datele atmosferice, geografice, pe obiceiuri, felul de viață, ocupația, vârsta fiecărui pacient, pe vorbele lui, pe comportamente, semnificația tăcerii, pe gesturi, somnul, perioadele de insomnie, pe felul și timpul când visează, pe scaunele, urină, sputa, vărsăturile, pe bolile pe care le-a avut. Suntem atenți la transpirație, frisoane, tuse, strănut, sughiț, râgâieli, hemoragii și hemoroizi.”

### **Principiile generale ale doctrinei hipocratice se bazează pe două teze patogenice.**

Teza dezechilibrelor celor 4 umori: sângele produs de inimă, phlegma (limfa) este secreția produsă de creier, bilă neagră (melencolia) fabricată de splină și bila galbenă secretată de ficat. Producerea bolii se datorează dezechilibrului produs între aceste umori. Explicarea acestui echilibru se pare că a fost influențată de Empedocle din Agrigento cu teoria sa a perechilor contrare din univers: cald/rece, umezeala/uscăciune. Hipocrate afirma că: bila galbenă, caldă și uscată este contrară phlegmei rece și umedă. Sângele cald și umed este opus bilei negre, rece și uscată. Una din aceste umori ar putea deveni dominantă asupra celorlalte (monarhia) în funcție de anotimp: sângele este dominant primăvara, bila galbenă este dominantă vara; phlegma dominantă toamna, iar bila neagră dominantă iarna. Hipocrate afirma că „umorile se mențin și susțin reciproc printr-o necesitate”.

A doua teză este a temperamentelor care afirmă că oamenii, aflați sub influența factorilor cosmici și geografici au următoarele tipuri de temperamente: sangvinic (vioi), flegmatic (rece), coleric (impetuos, nestăpânit), melancolic (timid, trist). La bătrâni este o dominație a phlegmei, la copii bilă neagră (melencolia), la tineri comportamentul este dominat de bilă neagră – considerați pasionali, necontrolați, lipsiți de diplomație.

În lucrarea „Aer, apă și locuri” Hipocrate susține că „orice boală are o cauză naturală și nimic nu se întâmplă fără intervenția naturii. Nu există boli divine datorate intervenției zeilor: „Natura este primul medic al bolnavului și numai favorizând eforturile sale putem obține oarecare succes”.

Privind tratamentul, Hipocrate enunța un principiu universal valabil: „...nu există reguli absolute, căci nu există boli ci bolnavi și organisme diferite, ce pot reacționa diferit la același remediu”.

Scrierile hipocratice fac referire și la deontologie în lucrările Despre artă, Legea, Jurământul și care s-ar putea sintetiza în aforismul „Primum non nocere” (mai întâi de toate să nu faci rău).

Se pare că Hipocrate a murit în 377 î. Ch. în cetatea Larissa – ținutul Thesaliei, pe malul Mării Egee, și legenda spune că pe mormântul lui crește un arbust cu flori bogate din care albinele extrag miere cu însușiri terapeutice excepționale.

În secolele următoare știința medicală este dezvoltată de alte nume celebre. Dacă scoala empirică considera medicina exclusiv „arta de a vindeca” fără preocuparea de a obține cunoștințe solide de anatomie și fiziologie, scoala metodică, influențată de filosofia atomistă, susținea că igienă, gimnastică, hidroterapia, pot întări organismul și vindeca bolile.

Scoala pneumatică susține că sufletul vital (pneuma) activează toate părțile corpului și asigură echilibrul fiziologic.

La sfârșitul sec. I d. Ch. „scoala eclectică” reunește metode și concepții din celelalte curente medicale și pune bazele studierii corpului omenesc. Figuri imorpatante ale acestei școli sunt Herophilos (sec. IV – III î. Ch.) Erasistratos și Galenos.

Herophilos, considerat creatorul anatomiei ca știință, a scris: *Tratate de Anatomie, Despre ochi, Despre puls* (s-au pierdut). El identifică și studiază sistemul nervos, circulator, intestinul (denumirea îi aparține), ochii, aparatul uro-genital. El a făcut pentru prima dată o distincție clară între vene și artere, afirmând, cu două milenii înaintea lui Harvey că arterele transportă sânge oxigenat împins de inimă; recunoaște importanța celui de-al patrulea ventricul cerebral, descoperă „calamus scriptorius” regiunea posterioară a bulbului rahidian și cele patru vene în care se reunesc venele cerebrale; a făcut o descriere a meningelui; a studiat



ritmul și alterările pulsului măsurând timpul cu ajutorul clepsidrei; a elaborat o teorie a respirației „recunoscând o sistolă și o diastolă pulmonară analoge celor a arterelor”. Tot de la el au rămas studii în ginecologie, obstetrica și embriologie.

Erasistratos (sec. IV – III î. Ch.) este considerat creatorul anatomiei patologice, dar și al anatomiei comparate om-animal. A studiat circumvoluțiunile cerebrale și a deosebit clar nervii senzitivi de cei motori. A lăsat descrieri ale inimii și sistemului circulator, cât și în domeniul fiziologiei circulației. A descris structura și funcțiile fibrelor musculare gastrice afirmând că „mișcările peristaltice au rolul de a măcina alimentele și a le amesteca cu aerul adus de arterele stomacale”.

După Hipocrate, chirurgia se separă de medicină internă. Au fost scrise tratate de chirurgie despre operații complicate (trepanații, traheotomii, laparotomii, amputații) și descrieri de instrumentar chirurgical destul de perfecționat pentru epoca aceea.

Dentiștii acelor vremuri tratau cariile dentare și pioreea alveolară, executau coroane dentare din fildeș și proteze dentare cu punți purtând până la patru dinți.

În sec. I î. Ch. Demostene Filaletul a scris un tratat de oftalmologie care a rămas pentru un mileniu și jumătate ca opera fundamentală pentru această specialitate.

### **Îngrijirea bolnavilor în Egiptul Antic**

Considerată de Herodot „un dar al Nilului”, cultura egipteană a fost una înfloritoare, lăsată de populațiile care au locuit malurile fluviului, cu o viață spirituală bogată și fascinantă.

În 1822 J. F. Champollion descifrează scrierea hieroglifică, dând posibilitatea omenerii să descrie dimensiunile acestei civilizații cu un înalt grad de cunoștințe în toate domeniile, unele uimitoare chiar nedescifrate până azi.

S-au păstrat scrieri medicale pe foi de papirus care sunt păstrate la muzeele din Leipzig, Berlin, Londra:

Papirusul Ebers – descoperit în 1873 la Toba;

Papirusul Brugsch – descoperit în 1909 la Memphis;

Papirusul Edwin Smith – descoperit în 1862;

Papirusul Hearst, Papirusul Chester Beatty.

Aceste scrieri releva procedeele medicale empirice, magice și practicile religioase.

Zeul Thoth, patronul științelor și bibliotecilor avea construite temple în care se formau medicii.

Se spune că zeul ar fi scris cu mâna lui cele 42 de tonuri care formează „Cartea Magiei” conținând întreaga știință: istorie, magie, medicină, matematică, astronomie, științe tehnice. Aceste suluri de papirus s-ar fi păstrat în criptele sacre ale bibliotecii din Hermopolis.

Credințele egiptene afirmau nemurirea, iar existența pământească era o perioadă de pregătire a sufletului și trupului pentru viața din regatul subpământean al lui Osiris, zeul morții.

Egiptenii credeau că organele corpului erau păzite de anumiți zei.

Medicina egipteană avea un caracter mixt mistico-magic, un amalgam între medicina magică (vrăjitoarească) și medicina mitică (zei protectori și vindecători ai bolilor), dar și un caracter empiric aplicând proceduri terapeutice care își dobândiseră faima.

Deși, în dorința de a afla secretul vieții, egiptenii practicau disecția pe cadavre și pe oameni vii și foloseau îmbălsămarea, cunoștințele lor de anatomie erau foarte sărace.

În scrierile din mileniul III – ÎI î. Ch., egiptenii amplasau sufletul în inimă, ca „organ care dă căldura și mișcare corpului” și considerau „urechea sediu al voinței care primește ordine și determină mișcarea”

În Papirusul Edwin Smith, se găsește descrierea creierului cu referiri la circumvoluțiuni, meninge, vase de sânge.

Prezentarea melancoliei apare în Papirusul din Luxor datat la anul 1550 î. Ch. Herodot afirma că medicina vechilor egipteni avea un oarecare grad de specializare „Tara era plină de medici unii pentru ochi, alții pentru dinți, alții pentru abdomen, alții pentru boli ascunse”.

Papirusurile conțin descrierea rețetelor cu ingredientele și cantitatea substanțelor folosite.

Cercetarea mumiilor faraonilor a scos la iveală și bolile de care aceștia au suferit. Amenophis al III-lea pare că ar fi murit din cauza unei septicemii cu punct de plecare în focare dentare. Tutankhamon ar fi murit la o vârstă foarte tânără datorită tuberculozei. Silicoza determinată de inhalarea cristalelor mici de siliciu în timpul furtunilor de nisip este cauza morții lui Pum al II-lea. Ramses al III-lea prezintă abcese tuberculoase în jurul articulațiilor coxo-femorale și ateroscleroza avansată. Mumia lui Ramset al V-lea prezintă urme de pustule variolice. Lepră și ciumă, aduse de navigatorii fenicieni din China și India, au provocat în Egipt adevărate epidemii. Ouă de ascarizi au fost descoperite în intestinul faraonului Pum al II-lea.

Vechii egipteni erau preocupați de igienă corporală și a veșmintelor confecționate din pânză. Pentru ritualurile religioase se spălau de trei ori pe zi ca să se purifice și purtau veșminte albe din în.

Se pare că aveau organizată o formă de medicină socială și a muncii, cu servicii gratuite pentru soldați și pentru colectivitățile care lucrau la ridicarea templelor și monumentelor funerare.

S-a dezvoltat chirurgia și ortopedia : plăgile erau tratate cu un amestec de smirna și ulei de eucalipt, suturate și pansate, membrele fracturate erau imobilizate în ațele. S-au descoperit instrumente chirurgicale din silex, dar și din bronz: cuțite, scalpele, pense, lamele, cauter.

Din Papirusul Edwin Smith reiese atitudinea medicului față de bolnav: indiferent de șansele de vindecare, medicul dădea măcar sfaturi terapeutice de alinare a suferinței pacientului. Ei foloseau și o terapie emoțională arhaică, la care se adăugau și ritualuri constând în prezentarea de ofrande, cântece, descântece, travestiri care ar fi putut determina intrusul supranatural să iasă din corpul bolnav. Nelipsite erau băile și plantele cu acțiune sedativă sau excitantă. Se cunoștea acțiunea halucinogenă a opiumului. Bolnavii care nu se puteau alimenta, erau hrăniți cu ajutorul unui tub de bambus. Arsurile de stomac erau alinate cu pansamente gastrice din praf de calciu și praf de roșcove. Constipația era combătută cu boabe de ricin mestecate și apoi înghițite.

Este probabil că îngrijirile se efectuau în temple de către femei sau în casa persoanei suferinde de sclavele casei. Urme ale unei instituții similare spitalului nu au fost descoperite și nici semnalate în scrierile antice egiptene.

### **Îngrijirea bolnavilor în Roma Antică**

Italia celor mai vechi timpuri era un mozaic de populații, unele autohtone, altele venite din diverse zone, în diverse epoci. În centrul Italiei printre localnicii de origine și limba indo-europeana, au venit începând cu sec. X valuri succesive de etrusci, a căror civilizație a fost hotărâtoare pentru viitorul peninsulei.

Regii etrusci au înconjurat viitorul oraș pe un perimetru de 7 Km cu un zid de apărare din tuf vulcanic, au făcut un sistem de asanare a mlaștinilor dintre coline și de canalizare, au construit un forum, străzi, sanctuare, un sistem de apeducte, bazine de decantare și stocare a apei.

Popor războinic, romanii își vor începe expansiunea teritorială de la începutul sec. VI î. Ch., iar la sfârșitul sec. al- II-lea. Imperiul Roman va cuprinde Bazinul Mediteranean, Europa Occidentală, Centrală, de Sud și Orientală, Asia Mică, nordul Africii. Popor cu un profund respect pentru lege, apreciază onestitatea, dreptatea, prietenia, da dovadă de flexibilitate determinând diferitele grupuri etnice, rasiale, culturale și geografice să trăiască împreună.

Acest imens imperiu, cel mai mare din istoria omenirii, acorda un mare interes administrației și ingineriei, mai puțin dezvoltării științelor. Marile aglomerări urbane determină apariția unor forme incipiente de medicină comunitară și socială, desfășoară ample lucrări de igienizare a mediului prin lucrări de canalizare, desecare a bălților, supravegherea

curățeniei străzilor, supravegherea igienei alimentelor din alimentația publică. Ei dezvoltă serviciile sanitare comunitare care s-au menținut chiar și după destrămarea Imperiului.

Apar spitale în exclusivitate militare, dar bine organizate.

În perioada de înflorire a Imperiului femeile vizitau și îngrijeau bolnavii chiar și la domiciliu.

În domeniul medicinei contribuțiile originale ale romanilor au fost minime. După o lungă perioadă de medicină patriarhală cu fond magico-religios și metode terapeutice bazate pe plante și infuzii, în jurul anului 200 î. Ch. romanii vin în contact cu medicina greacă și este introdus cultul zeului Asklepios devenit Aesculap. Primii medici sunt sclavii sau libertii din Grecia sau Orientul elenistic. Iulius Caesar promulga în anul 46 î. Ch. o lege prin care medicilor greci li se acordă cetățenia romană.

Prima școală medicală este fondată la Roma de Asclepiade din Prusa în jurul anului 100 î. Ch. apoi au urmat și altele, cu predare în limba greacă. Medici renumiți au fost Goranus din Efes, Arethaia din Cappadocia (are lucrări despre cauzele, simptomele și tratamentul bolilor acute), Coelius Aurelianus (Despre bolile acute și cronice), Rufus din Efes și chirurgul militar Dioscoride, care a scris o vastă operă de farmacologie, a analizat structura ochiului și a fixat o terminologie medicală care este folosită și astăzi.

La Roma existau medici de casă, medici cu cabinete particulare, dar și medici pe cartiere care făceau vizite la domiciliu. Funcționa un sistem de asistență socială, în cadrul căruia medicii erau plătiți de stat și asigurau consultații pentru oamenii săraci.

Printre cei mai cunoscuți enciclopediști se număra Aulus Cornelius Celsus (sec. I d. Ch.). Deși nu era medic a scris un tratat „Despre medicină” care este cea mai valoroasă lucrare a antichității după tratatele lui Hipocrate și Galen. Celsus face o descriere deosebit de minuțioasă a simptomelor bolilor, mijloacelor terapeutice, chirurgiei abdominale, operației de cataractă (pentru prima dată în lumea medicală).

O figură importantă în istoria medicinei, după Hipocrate este a medicului grec Galen din Pergam (190 – 200 d. Ch.), chemat la Roma de Marcus Aurelius, unde va rămâne timp de 20 ani. Aici a practicat și a scris peste 500 de lucrări medicale, de filozofie, logică, retorică, de psihologie. Ca medic Galen scrie lucrări de introducere în medicină, de istoria medicinei, de anatomie, de fiziologie, etiologie, diagnostic, terapeutică, chirurgie, otologie, farmacologie, igiena și dietetică. El face descrieri de oase, mușchi și nervi (în special nervi cranieni). Că fiziolog se ocupă în special de sistemul nervos, observațiile lui privind funcțiile măduvei spinării rămân valabile până în sec. al XIX-lea.

În domeniul terapiei Galen urmează prescripțiile hipocratice punând accent pe profilaxie, regim alimentar, băi, masaj, gimnastică, dar și pe mijloace curative medicamentoase care să distrugă elementul provocator al bolii.

Începând cu antichitatea se cristalizează nevoia de a acorda îngrijiri și de a proteja viața, dar sarcinile erau imprecise, nedefinite exact și legate de funcțiile bisericești.

Alături de preoții care îl proslăveau pe Asclepios, adesea femeile erau cele care îngrijeau bolnavii și se ocupau de femeile gravide, lăuze și copii bolnavi.

La începuturile creștinismului, noțiunea de caritate apare definind datoria de a îngriji bolnavii și săracii. Matroanele romane convertite la creștinism, au transformat palatele lor în așezăminte asemănătoare spitalelor și azilurilor, așa cum a procedat Fabiola care s-a dedicat îngrijirii săracilor și bolnavilor și chiar a înființat primul spital roman „primo omnium nosokomion instituit”.

Îngrijirile erau însă centrate pe sentimentele religioase, erau simple, cunoștințele erau insuficiente, transmise pe cale orală, și erau acordate de grupuri religioase cunoscute sub numele de „femeile consacrate”.

Alături de ordinele religioase ale cavalerilor apare ordinul „Diaconeselor” sau „al purtătoarelor de scufii” care, fără a fi călugărițe, locuiau împreună și acordau asistența bolnavilor la domiciliu.



Fie că era vorba de spitale sau de domiciliul bolnavilor, îngrijirile erau adresate mai mult sufletului decât trupului, se încerca reconfortarea spirituală a pacienților, mai ales a celor gravi, pentru a putea trece în liniște în neființă conform cu învățăturile creștinismului.

### **Îngrijirea bolnavilor în Mesopotamia**

Civilizația mesopotamiană s-a dezvoltat în platoul dintre fluviile Tigru și Eufrat ca una dintre primele mari culturi ale umanității începând din mileniul al VII-lea î. Ch..

Această civilizație lasă în urma ei o formă de scriere și o mitologie bogată. În valorile etice mesopotamiene omul caută o unitate de măsură care să dea baza morală solidă și nu mai crede într-o lume arbitrară, caută o voință, urmăresc un scop și îndeplinesc un act. Abordarea bolilor se făcea din perspectiva mitico-religioasă, dar aveau și medici empirici sau chirurghi.

Medicina magică era practicată de preoți, iar cauza bolilor reprezenta pedeapsa zeilor și demonilor (ciuma era provocată de zeul Nergal, nașterile grele se datorau demonului Labartu, bolile gâtului veneau de la spiritele Utukku. Ritualurile de izgonire a duhurilor rele le făcea un preot exorcist care invocă pe zeul înțelepciunii și cunoașterii Ea sau zeul Marduk – divinitatea supremă a panteonului babilonian).

Sub supravegherea moașelor, femeile nășteau așezate în poziție flectată între două cărămizi. Dacă nașterea nu se declanșează se foloseau „buruieni de naștere” sau „piatră de naștere”. Copilul era alăptat până la vârsta de 2-3 ani. Copilul nedorit era abandonat și putea fi adoptat de familiile fără copii.

Zeul medicinei era Ninazu care avea ca simbol șarpele încolăcit în toiag.

Pentru a afla terapia și prognosticul bolii preoții studiau organele interne ale animalelor sacrificate în cinstea zeului, cercetarea picăturilor de ulei turnate într-un vas cu apă (lecanoscopia), divinația în astre (astrologia), divinația prin vise (oniromancia).

Medicina prin divinație era efectuată de preoți specializați, numiți Baru.

Asiro-babilonienii, determinați de clima caldă și insecte, dau o mare importanță igienei corporale dezvoltând o nouă modalitate de a preveni și vindeca bolile și suferințele morale prin purificarea sufletului și curățenie corporală – știința numită catartica. Inventează săpunul dintr-un amestec de ulei de susan și potasa, iar apoi, pentru a crește puterea de curățare, îi aduga alaiun. Spălarea mâinilor devine un ritual esențial, apa este aruncată pe strada considerată necurată. După îmbaiere, corpul este uns cu ulei de susan și miresme pentru a împiedica deshidratarea pielii din cauza climei calde și uscate a regiunii. În timp asiro-babilonienii au reușit, în paralel cu medicina hieratică (care ține lucruri sfinte), magică, divinatorie și catartica, să-și dezvolte o medicină empirică preștiințifică.

În Codul lui Hammurabi al Babilonului se menționează medicina empirică ce se numea asutu și practicantul acesteia era denumit asu. Activitatea acestora avea o etică profesională foarte strictă care reglementa atribuțiile și onorariile cuvenite.

De la această civilizație dezvoltată între Tigru și Eufrat a rămas culturii medicale o bogată farmacopee (tratat care cuprinde datele oficiale privind descrierea și formulele de prepararea medicamentelor, precum și modul lor de conservare și preparare), care cuprinde un număr impresionant de rețete și tehnici terapeutice. Majoritatea medicamentelor erau de origine vegetală sau animală (creier, ficat, testicule) sau produse animale (miere, grăsimi, lapte, ceară, excremente).

Mesopotamienii, având în vedere textele medicale, au fost printre primii în lumea antică care au creat medicina empirică (reală), aparte de practicile magice și hieratice (sfinte).

### **Îngrijirea bolnavilor în China**

În vechile legende chinezești este venerat ca erou civilizator împăratul Huang Ți, care a dorit să-și inițieze supușii în diferite arte „de la arta de a governa până la arta de a vindeca”, ca instrument de unificare a populațiilor băștinașe.



Medicina chineză a apărut ca la toate popoarele sub formă de magie, vrăjitorie, dar și medicamentație empirică și a rămas și s-a dezvoltat sub influența vechilor concepții astrologice chineze. Aceste concepții susțineau că există o strânsă legătură între univers și om. Soarele, Luna, rotația stelelor, succesiunea anotimpurilor, cele 5 planete, cele 5 elemente, cele 5 puncte cardinale (patru plus centrul), totul acționează, determină, influențează organismul și sănătatea omului.

Corpul omenesc (cunoștințele de anatomie și fiziologie sunt foarte vagi) se considera compus din 5 viscere „pline” (yang): inima care produce sângele dar nu îl propulsează; plămânul, unul singur care acoperă inima și care, cu ajutorul „suflului vital”, trimite sângele în tot corpul; ficatul controlează și distribuie sângele în diferite organe și în același timp reprezintă și centrul inteligenței, al emoțiilor și curajului; splina cu funcție importantă în nutriție și modificările pe care le suferă organismul; rinichiul stâng cu funcție de eliminare a toxinelor din organism, în timp ce rinichiul drept are funcție de reproducere.

În organism mai există 5 viscere membranoase „goale” (yin): stomacul, vezica, vezicula biliară, intestinul subțire și intestinul gros.

Chinezii considerau că bolile și tulburările funcționale apar când armonia dintre univers și individ se rupe. Agenții patogeni pot fi externi (anotimpurile, vântul, căldura, frigul, umezeala) sau interni (emoțiile, bucuria, durerea, ura, plăcerea, frica). Din sec. VII mai sunt considerați agenți patogeni: anumite mâncăruri, băutura și insectele.

În diagnostic, elementul principal este considerat pulsul; în sec. al III-lea d. Ch. apare un tratat „Canonul pulsului”, care stabilește 74 de feluri de puls.

Terapia este extrem de variată: se folosea arsenicul contra febrei intermitente, mercurul contra sifilisului și acțiunea antianemica a ficatului. Hidroterapia era aplicată curent.

Necunoașterea anatomiei corpului omenesc este determinată de interdicția practicării disecției datorită respectului și cultului morților, al strămoșului familiei.

Din sec. al V-lea î. Ch. meșteșugul vindecării începe să se diferențieze pe specialități: medici de boli (interniști), medici de tumori (chirurghi), medici de hrană (dieteticieni), medici de animale (veterinari).

Prima carte medicală este atribuită împăratului Fu-Hsi (2850 î. Ch.), intitulată „Cartea schimbărilor”, care fundamentează concepțiile filosofice ale științelor medico-chirurgicale ale acestor vremi. Împăratul Sen – Nung publică „Farmacopeea vegetală chineză”. Împăratul Huang Ţi editează „Canonul Medicinii” sub forma unui dialog între împărat și medicul său, în care se fundamentează principalele obiective: „vindecarea bolnavilor și întărirea sănătății celor sănătoși” – principii valabile de-a lungul secolelor până azi.

Ceea ce a rămas caracteristic terapiei chineze este acupunctura și ignipunctura. Medicii chinezi au stabilit un număr de peste 120 de puncte în care aplicau în derma, timp de 5-6 min. ace de aramă sau aur în caz de insuficiență a unui organ, sau ace de oțel, argint sau platină timp de 30 – 60 sec. în caz de hiperfuncție. Aceste puncte de acupunctură sunt situate de-a lungul unor meridiane ale corpului și corespund unor organe asupra cărora se dorește să se acționeze.

Terapia prin ignipunctură, cu acțiune mai blândă se efectuează prin aplicarea unor pulberi de plante medicinale, care, aprinse pe anumite porțiuni ale corpului, produceau o ușoară cauterizare cutanată.

Alte practici medicale aplicate cu succes și preluate peste milenii de medicina din toată lumea sunt helioterapia, masajul, kineziterapia, dietetica, exercițiile de respirație.

Un aport cu totul deosebit adus științelor medicale, de certă origine chineză, este tehnica imunizării medicale. Vaccinarea antivariolică (prin inocularea virusului din pustula variolică în nara persoanei sănătoase) a fost practică cu sute de ani înainte de a se practica în Europa (în 1796 Edward Jenner pune la punct vaccinarea antivariolică).

Incontestabil China a dat mai mult lumii occidentale decât a primit, poate mai puțin în domeniul medicinei, dar mult mai mult în celelalte domenii ale științelor și tehnicii.

Transmiterea cunoștințelor medicale s-a făcut prin folosirea scrisului exclusiv ideografic care figurează sau sugerează imagini concrete ori concepte, inventat acum 4 milenii. Tot ei au inventat hârtia, cerneala și tiparul rudimentar la începuturi, dar cu mult înaintea lui Gutenberg.

Cultura medicală chineză influențează și celelalte popoare ale Extremului Orient: corean, vietnamez, japonez.

Medicii de profesie erau puțini și în aceste țări, cu excepția curților imperiale și orașelor mari. În restul țării circulau doftori ambulanti, vindecători, vânzători de ierburi, de rădăcini și doftorii magice.

În China Antică, meseria de vindecător se transmitea din tata în fiu, ajungându-se la familii cu generații întregi de medici. Femeile vindecătoare au existat desigur, dar atestarea documentară a fost făcută abia acum 1000 ani dată fiind poziția inferioară a femeii în societatea chineză și care s-a menținut mii de ani.

### **Îngrijirea bolnavilor în Cultura Arabă**

În sec. VII d. Ch. un popor aproape necunoscut de nomazi din Peninsula Arabiei își face intrarea în istoria universală.

În această perioadă Europa se confruntă cu invaziile popoarelor barbare, marile valuri migratoare.

Se disting trei perioade în evoluția culturii și civilizației arabe:

Etapa de asimilare (mijlocul sec. VII-sfârșitul sec. IX) care este o perioadă a traducerii principalelor opere din cultura greco-romană și orientală

Perioada de înflorire (sec. X-XI)

Perioada de declin (după anul 1100)

Premisele creării unui stat unitar, apoi a unui imperiu, au fost opera lui Muhammad (în arabă „Preaslăvitul”) fondatorul religiei și în același timp un abil și energic om de stat.

O particularitate exclusivă și interesantă a Coranului o constituie faptul că îndeamnă pe credincioși să cerceteze realitatea lucrurilor și fenomenelor, promovând spiritul observației directe. Renumitul om de știință Ybn Rosd (Averroes) susține că versetele Coranului „îndeamnă la observația rațională a ființelor care există și la căutarea cunoașterii acestor ființe cu ajutorul rațiunii. Mentalitatea eminentă practică a arabilor îi îndeamnă la o cunoaștere utilitară, practică, concretă, bazată pe necesitățile vieții.

La constituirea patrimoniului științei arabe a contribuit fundamental moștenirea științifică preluată atât din India, Persia dar mai ales din Grecia Antică elenistică.

Contribuția cea mai importantă a arabilor în istoria științelor se înscrie în domeniul medicinei, în care autoritatea și influența lor se prelungește până în sec. al XVII-lea în toată Europa. Valoarea științifică intrinsecă și prestigiul medicinei arabe reiese și din strânsa ei legătura cu alte științe și cu filosofia; un medic arab fiind considerat un „hakim” – „un înțelept”, o persoană cultivată, dar și un caracter înzestrat cu frumoase calități morale.

Majoritatea medicilor erau creștini, dar numele lor nu s-au păstrat, arabii dându-le nume noi.

Elementul de bază a medicinei arabe era individualitatea bolnavului, pe care medicul îl va asculta cu răbdare, fără să aplice dogmatic și uniform un tratament stereotip. Medicația prescrisă trebuia aplicată cu măsură, cantitatea medicamentelor și administrarea lor trebuia să fie în funcție de rezistența sau debilitatea organismului. Un principiu de bază al medicinei arabe era acțiunea de prevenire a bolilor. Alte principii importante erau dietă și spălarea corpului sau măcar a unei anumite zone a corpului; ca tratamente se mai aplicau ventuzele, hidroterapia, organoterapia și psihoterapia, întrebuințate și azi.

Combinând și completând tradițiile hipocratice și galenice cu teorii și practici persane și indiene, medicina arabă căuta cauzele concrete pentru fenomenele individuale.

Cunoștințele de anatomie și fiziologie erau reduse deoarece disecțiile erau interzise și stabilirea diagnosticului se făcea pe simptomele exterioare și după teoria hipocratică a

umorilor. Cauza bolii este ruperea echilibrului dintre umori. Sarcina medicului era să restabilească echilibrul dintre cele patru elemente ale corpului omenesc (sânge, flegma, bila galbenă, bilă neagră) care corespund celor patru elemente naturale (foc, apă, aer, pământ). Corpul omenesc are forța sa proprie de a-și restabili echilibrul, iar medicul îl ajută prin prescrierea dietei și tratamentului corespunzător.

Asemenea elementelor universului, cele patru umori au două naturi: sângele este cald și umed, flegma este rece și umedă, bila galbenă este caldă și uscată, bilă neagră este rece și uscată. Trebuia luat în considerare și temperamentul indivizilor, determinat la rândul lui și de alți factori: rasa, climatul, vârsta, sexul. Fiecare individ era considerat un microcosmos și exista o analogie între corpul omenesc și ordinea cosmică. Astfel cele șapte vertebre cervicale corespund celor șapte planete sau celor șapte zile ale săptămânii, cele 12 vertebre toracale corespund celor 12 semne zodiacale sau numărului de luni ale anului, numărul discurilor vertebrale (28 – după medicii arabi) corespund numărului de litere ale alfabetului arab sau celor 28 de faze ale lunii.

Avicena, mare medic și maestru, afirma că organele și alimentele corpului omenesc precum și sistemele sale (fizic, nervos și vital) sunt unificate de o forță vitală care se aseamănă oarecum cu energia metabolismului bazal din medicina modernă.

În studiul anatomiei o contribuție importantă a avut Ibn an – Nafir (1210 – 1288), care a descoperit circulația pulmonară, a afirmat că sângele nu trece din ventriculul drept în cel stâng deoarece peretele ventricular este compact, a descris vasele sanguine care se duc și vin de la plămâni și vasele coronariene, afirmând că „nutriția inimii se face prin vase cardiace proprii”.

Vaccinarea antivariolică era practică de medicii arabi cu aproape un mileniu înainte de Edward Jenner.

În chirurgie (mai slab dezvoltată) se practica cauterizarea plăgilor, folosirea substanțelor hemostatice, ligatura arterelor, operațiilor pe os, pe ochi pentru cataractă. Cu șapte secole înaintea europenilor se folosea anestezia generală indusă cu suc de hașiș, mazărice și măselariță. Se pare că ei au întrebuințat cei dintâi vata ca material pentru pansament.

Ei au introdus în farmacologie peste 200 de plante noi, unele folosite și astăzi: siminichia, rubarba, cățina roșie, tăciunile de seară, santal, camfor, alcoolul obținut prin distilarea zaharurilor fermentate.

În lumea arabă existau spitale în marile orașe cu săli de consultație pentru învățământul clinic și cu laboratoare. Primul azil de alienați a luat ființă în anul 765 la Bagdad. Mai funcționau instituții de asistență socială pentru infirmi, handicapați, invalizi, bolnavi incurabili și bătrâni neputincioși.

„Prințul medicilor”, personalitate enciclopedică, care a practicat și scris tratate de medicină a fost Abu Ali ibn Șina (cca 980 – 1037) cunoscut în Occident cu numele latinizat Avicenna.

Opera sa „Canonul medicinei” cu largă răspândire, era împărțită în cinci cărți dedicate principiilor generale de îngrijire, medicamentelor simple, afecțiunilor unor organe, bolilor cu tendința de generalizare, medicamentelor complexe. Metodele sale de diagnosticare a pleureziei, pneumoniei, abcesului ficatului și peritonitei au rămas clasice până în sec XIX. Remarcabilă rămâne capacitatea sa de tratament psihologic aplicată în cazul unor suferințe fizice. El scria: „Trebuie să avem în vedere că unul din tratamentele cele mai bune, cele mai eficiente, constă în a spori forțele mintale și psihice ale pacientului. Să-l încurajăm să lupte cu boala, să îi creiem în jur o ambianță plăcută, să-l punem să asculte muzică bună, să facem să vină în contact cu persoane care îi sunt agreabile”.

Medicul arab din Spania, Ibn Zuhr (1094 – 1160) cunoscut sub numele Avenzoar a fost primul care a descris pericardita, abcesul mediastinal și cancerul de stomac. Tot el a descoperit parazitul scabiei.



Chirurgul Abul Qasim al Zahrawi supranumit Abulcais a fost cel dintâi care a indicat legătura arterială, a introdus sutura cu catgut și care i-a dotat pe oftalmologi, dentiști și chirurghi cu instrumente operatorii noi. El a practicat lithotriția. Tot el a studiat tuberculoza vertebrală înainte cu șase secole de Poth. Tratatul său de chirurgie rămâne „ca prima expresie a chirurgiei erijată ca știința distinctă și fondată pe cunoașterea anatomiei...” și „faptul că ea inaugurează chirurgia ilustrată”

Aspectele teoretice ale medicinei erau predate în școli sau colegii (madrasah), iar cele practice în spitale care erau dotate și cu biblioteci bogate și săli de curs. La sfârșitul cursurilor, viitorii medici trebuiau să redacteze o lucrare și numai dacă aceasta era acceptată, primeau diploma de medic și dreptul de liberă practică. Depunerea jurământului hipocratic era obligatoriu.

### **Îngrijirea bolnavilor în India Antică**

Cultura indiană, îndepărtată geografic de marile culturi ale Asiei Mici, nordului Africii și ale Europei a adus spiritualității universale elemente de neșters.

Conceptele medicale indiene pot fi sistematizate în:

- medicina preariană (ariana este denumirea dată popoarelor indo-europene care au invadat bazinul Indusului, arianism reprezintă doctrina religioasă creștină care nega identitatea de substanță dintre Hristos și Dumnezeu –Tatal) 3000 – 1500 i. Ch.;
- medicina vedică 700 i. Ch. – până în zilele noastre;
- medicina Ayurvedica (știința vieții)– tradițională indiană.

Medicina preariană a fost descoperită odată cu cele două așezări urbane Harappa și Mohenjo-Daro. Igiena corporală avea o importanță deosebită având în vedere sistemele de canalizare, băile publice, și chiar se poate avansa ideea folosirii balneoterapiei. S-au mai descoperit leacuri cum ar fi pulbere de coarne de cerb, praf negru de rocă folosit în dispepsii și boli de ficat, rădăcini de plante uscate.

Medicina vedică este una mistică bazată pe demonologie și exorcism. Mitologia vedică avea la baza adorarea forțelor cumplite ale naturii: Indra era simbolul energiei, Asvini erau protectori ai celor cu suferințe fizice, zeii Rudra și Măruții reprezentau forța cosmică și fertilitatea, Varuna era considerat stăpânul ordinii astrale și morale.

Prin practicarea sacrificiilor rituale ale animalelor este posibil să fi cunoscut anatomia, dar schemele păstrate sunt analogii între divin și cosmos, organismul uman are 360 de oase un număr egal cu numărul cărămizilor care alcătuiesc altarul vedic ca simbol al timpului și cosmosului.

Forța organică curge prin trei canale; conceptul de forță organică se regăsește și în medicina ayurvedica, dar și în practicile yoga care țin să dobândească completă autonomie a individului prin exercițiul spiritului.

Ayurveda (știința vieții) este o concepție bio-medicală asupra omului bolnav, dar și asupra celui sănătos. Cel mai vechi text ayurvedic este „Caraka sambita”, o colecție de opt cărți în proză și versuri care cuprind cunoștințe de anatomie, embriologie, fiziologie, epidemiologie, diagnostic, pronostic și diverse terapii.

### **Alte texte medicale grupează vechi tradiții chirurgicale.**

#### **Manuscrisul Bower este un adevărat tratat de farmacologie.**

Medicina era studiată timp de șapte ani în universități, după care învățăcelul se perfecționa pe lângă un maestru până primea dreptul de practică. Medicina putea fi practică de cei dintr-o castă intermediară, ca și negustorii.

Îngrijirile medicale erau acordate și de către femei specializate în probleme de obstetrică-ginecologie, dar ponderea mare o aveau bărbații.



Diagnosticarea bolilor se făcea prin observație și examenul clinic a trei elemente: culoarea conjunctivei, aspectul limbii și caracterele urinei (culoare, consistență, gust). Pulsologia era explicată în tratate separate, de specialitate.

Tratamentul se făcea cu droguri vegetale și produse animale: borax, sulfat de cupru, carbonat de sodiu, mercur, rezerpina, tiroida, extrase de substanță nervoasă.

Bolile infecto-contagioase ca lepra, holera, variola, tuberculoza, boli cu transmitere sexuală, beneficiau de tratamente și de izolarea bolnavilor.

În chirurgie se foloseau antiseptice extrase din diverse specii de Ficus și anestezia se realiza cu ajutorul fumigațiilor de cânepă indiană. Intervențiile chirurgicale pe care le practicau erau extragerea fătului mort, operația de cataractă, rinoplastia.

Medicina ayurvedică este practică de profesioniști în special medici și moașe și are la bază o pregătire temeinică și o literatură medicală bogată, cu terapeutică medicală și chirurgicală evoluată, iar în ecuația sănătate – boală, bolnavul este factorul pasiv care apelează la medic ca factor activ.

Practica yoga este o practică milenară, un sistem biomedical care reprezintă calea ce cultivă disciplina energiilor fizice și mentale.

În India antică, medicina a lăsat capodopere comparabile cu cele europene desprinse din practicile rituale magice, cu o viziune cosmică a ființei umane cu toate limitele ei.

### **Îngrijirea bolnavilor în Evul Mediu**

Evul Mediu este considerat o perioadă istorică de „întuneric” în ceea ce privește activitatea medicală – un gol surprinzător după era civilizației greco-romane, în care arta tămăduirii și studiul bolilor și al corpului uman erau bine reprezentate.

Medicina Evului Mediu în Europa a reprezentat un amestec de misticism, spiritualitate și practici medicale ale antichității.

Se credea că puterea de vindecare venea direct de la Dumnezeu, iar tehnicile și metodele folosite variau în funcție de poziția geografică și cultura poporului respectiv. Erau folosite diferite forme de implorare către Divinitate, diverse ceremonii ce impuneau anumite poziții ale mâinilor, incantații, amulete, talismane, relicve sau imagini simbolice.

Odată cu răspândirea controlului bisericii în toate aspectele vieții publice și private, ritualurile păgâne au fost condamnate și au dispărut treptat din practica doctorilor. Un astfel de ritual, pentru care puteai fi sever pedepsit, era următorul:

”Când vindecătorul se apropie de casă în care trăiește bolnavul, dacă el găsește o piatră în apropiere, întoarce piatra și dacă sub ea trăia vreo creatură, dacă vindecătorul găsește un vierme sau o mușcă sau o furnică sau orice creatură vie, atunci bolnavul se va vindeca.”

În Evul Mediu, nebunul nu era considerat ca un om bolnav sau ca o primejdie socială, așa cum va fi mai târziu. Credința despre rolul păcatului și al demonilor în generarea bolilor psihice va domina Europa până în epoca modernă. Îmbolnăvirile mintale erau considerate drept rezultatul posedării diavolești, iar vindecările miraculoase ca ceva posibil. Ignoranța, mizeria și nesiguranța creaseră în acele timpuri condițiile unei credulități mistice atât de excesive, încât autoflagelarea, dansul sfântului Ioan sau scoaterea pietrelor din cap deveniseră metode uzuale pentru fugărirea diavolilor și vindecarea bolnavilor.

Persoanele care se îmbolnăveau de ciumă bubonică trebuiau să efectueze penitențe și să-și mărturisească păcatele. Li se spunea că vor scăpa cu viață dacă își mărturiseau corect toate păcatele.

Tratamentele pentru diversele boli din Evul Mediu includeau și rugăciunile către sfinții protectori ai oamenilor suferinzi de unele boli. Un călugăr irlandez din secolul al VII-lea, Sfântul Fiacre, era protectorul celor care sufereau de hemoroizi. El s-ar fi vindecat miraculos de această boală după ce s-a așezat pe o piatră din grădină. Piatra există și azi și primește mulți vizitatori din rândul celor care speră să găsească un tratament miraculos.

Operațiile în Evul Mediu erau îngrozitor de dureroase. Chirurgii aveau prea puține cunoștințe de anatomie, tehnici de anestezie și tratamente antiseptice necesare pentru a proteja rănilor și inciziile de infecții. Chirurgii de la începutul epocii medievale erau de cele mai multe ori călugări, deoarece ei erau cei care aveau accesul la literatura medicală provenită din spațiul arab. Dar în 1215, Papa a decis că preoții nu mai aveau voie să practice chirurgia, așa că aceștia i-au instruit pe țărani să efectueze diverse operații. Fermierii, care nu prea aveau alte experiențe medicale în afară de procedeele de castrare a animalelor, au ajuns să facă tot felul de operații, de la extracții dentare la operații de cataractă.

Una din formele timpurii ale operației de cataractă presupunea introducerea unui instrument ascuțit, un cuțit sau un ac, prin corneea și împingerea cristalinului până în fundul ochiului. Odată cu răspândirea metodelor medicinale arabe în Europa, operațiile de cataractă s-au îmbunătățit deși nu au devenit mai puțin dureroase.

Blocarea urinei în vezică, din cauza unor boli venerice, era rezolvată prin cateterul urinar – un tub metalic introdus în vezică prin uretră – și a fost folosit pentru prima oară la mijlocul secolului al XIV-lea.

Arcul cu săgeți era o armă foarte folosită în Evul Mediu, iar asta a creat probleme pentru chirurgii de pe câmpul de luptă care trebuiau să extragă săgețile din corpul soldaților fără să-i omoare. Una din soluțiile inventate a fost lingura pentru săgeți, concepută de un medic arab. Lingura era introdusă în rană și trebuia să cuprindă vârful săgeții și să-l extragă fără a cauza și alte probleme din cauza zimților. Acest tip de răni erau tratate și prin cauterizare: fierul încins era pus pe rană pentru a închide vasele de sânge sparte, prevenind astfel hemoragiile și infecțiile. Cauterizarea era folosită cu precădere pentru amputații dar și în cazul hemoroizilor.

Aceste operații nu se terminau întotdeauna tragic pentru pacienți. Arheologii englezi au găsit rămășițele unui țăran ce a trăit în jurul anului 1100. Acesta avea craniul spart, iar cercetările au scos la iveală că bărbatul fusese supus unei operații considerată foarte complicată pentru vremurile acelea: craniul i-a fost perforat pentru a putea elimina fragmentele de os spart și pentru a permite eliminarea presiunii intracraniene.

În Evul Mediu, medicii recurgeau la operații doar în situații foarte grave deoarece nu cunoșteau niciun anestezic suficient de bun pentru alinarea durerii cauzate de procedurile nu tocmai rafinate. Unele poțiuni folosite pentru ușurarea durerilor sau pentru inducerea somnului pentru perioada operației puteau fi chiar ele letale. O astfel de poțiune se obținea prin amestecarea sucului de salată verde, fiere de vier, opiu, măselariță, suc de cucută și oțet. Acest amestec era pus în vin și apoi oferit pacientului. Chiar și numai suc de cucută din acest amestec putea fi letal, și deși anestezicul putea induce un somn profund pacientului pentru a permite desfășurarea operației, exista posibilitatea ca acesta să nu se mai trezească deloc.

Medicii medievali credeau că majoritatea bolilor erau rezultatul fluidului în exces aflat în corp. Astfel, tratamentul consta în extragerea fluidului în exces prin eliminarea unor cantități, destul de mari, de sânge. Pentru aceasta se foloseau fie lipitorile, fie tăierea venelor. Lipitorile erau puse pe porțiunea corpului cea mai afectată de boală. În cazul celei de-a doua metode, doctorul tăia o venă a pacientului, de obicei pe interiorul brațului, și lăsa sângele să se scurgă într-un vas. Călugării din mai multe mănăstiri făceau acest gen de tratament regulat, pentru a-și păstra sănătatea.

Varianta medievală a climei se realiza cu un tub metalic, cu un capăt în formă de pâlnie și un altul care avea mai multe orificii. De obicei se folosea apă caldă, dar existau și amestecuri pseudo-medicinale, precum fierea de vier subțiată sau oțetul. În secolele XVI-XVII, acest instrument a fost înlocuit cu unul de tip seringă. În Franța, acest tratament a devenit o modă: regele Ludovic al XIV-lea ar fi făcut peste 2000 de clime în timpul domniei sale.

Nașterea în era medievală era considerată atât de periculoasă, încât Biserica spunea femeilor însărcinate să se pregătească sufletește și să-și mărturisească păcatele înainte. Moașele jucau un rol foarte important în ochii Bisericii, astfel că ele trebuiau să-și primească licența de la un preot și să depună un jurământ că nu vor folosi magia în timpul nașterilor.

Atunci când poziția anormală a bebelușului încetinea nașterea, moașa încerca să miște poziția acestuia în uter sau zdruncina patul pentru a forța mutarea fătului. Dacă bebelușul murea înainte de naștere, moașele trebuiau să-i dezmembreze corpul cu instrumente ascuțite și apoi foloseau un soi de forceps pentru a-l scoate din uter.

În mod paradoxal, cele mai potrivite abordări medicale erau împrumutate din epoca civilizațiilor antice și din textele care au supraviețuit căderii Imperiului Roman, regăsite în arhivele vechilor mănăstiri.

Din punct de vedere geografic, medicina din Evul Mediu se poate împărți ca:

Medicina bizantină. Pavel din Egina (sec VII) a fost cel mai mare chirurg al Bizanțului care a folosit bisturiul și alte metode chirurgicale noi și a studiat tumorile maligne și hemoroizii.

Medicina în califatele arabe cu cel mai important reprezentat medicul Avicena. Acesta a scris „Canonul medicinei” și „Poemul medicinei” despre probleme generale de anatomie și fiziologie, igienă și organizarea activității medicale, etică și deontologie, istoria medicinei, medicamente simple, medicină internă, chirurgie și medicamente compuse.

Medicina în Europa Occidentală. Școala Medicală din Salerno a fost prima școală care a acceptat și femei - Trotula a fost primul medic ginecolog femeie. În această perioadă chirurgia a stagnat din cauza faptului că nu erau permise intervențiile sângerânde, medicii fiind și preoți. Primele orașe cu facultăți de medicină au fost Montpellier, urmată de Padova și Salerno.

Medicina în Renaștere, perioadă în care odată cu apariția facultăților de medicină disecțiile pe cadavre umane erau permise în scop didactic. Era folosit un singur cadavru în fiecare an universitar și disecțiile se făceau într-un amfiteatru unde putea să asiste oricine. Profesorul citea din cartea lui Galen, iar cel care se ocupa de procesul în sine era un chirurg-bărbier. Andreas Vesalius (Vesal) a studiat la Paris la universitatea de tip galenic și a fost profesor de anatomie. El a pus bazele științei disecției, realizând primul atlas anatomic.

Bizantinii și-au adus o contribuție deosebită în multe ramuri ale medicinei, ca anatomia, antropologia, fiziologia, igieno-epidemiologia, farmacologia terapeutică, patologia, parazitologia, pediatria, chirurgia, ortopedia, urologia, obstetrico-ginecologia, neurologia-psihiatria, otorinolaringologia, dermatologia, toxicologia, fizioterapie, hidroterapie, stomatologia, dietetica și oftalmologia. Medicina bizantină și organizarea instituțiilor medicale erau cunoscute și de sârbi, români, slavi în general, dar și de arabi, armeni și italieni.

Biserica Bizantină și-a îndeplinit misiunea socială și a căutat să ușureze viața celor mai puțin favorizați prin înființarea de spitale, aziluri filantropice, cămine pentru bătrâni, orfeline și alte instituții de binefacere.

Astfel, centrele episcopale și așezămintele monastice au devenit refugiul tuturor celor care aveau nevoie de ajutor. Comunitățile monastice administrau multe spitale, cămine pentru bătrâni, aziluri filantropice, orfeline și, probabil, și alte instituții filantropice. Mănăstirile își asumaseră responsabilitățile pe care le au azi orașele, departamentele sau statele, prin fondarea și sprijinirea așezămintelor filantropice. În afară de camere separate rezervate bolnavilor, bătrânilor sau clericilor și călugărilor aflați în vizită, mănăstirile întrețineau și instituții filantropice echivalente, destinate laicilor. În general, spitalele erau construite în apropierea bisericii centrale a mănăstirii, spre deosebire de căminele pentru bătrâni care erau amplasate de obicei în afara zidurilor acesteia, așa cum era cazul Mănăstirii Pentele.

Spitalele, clinicile, medicamentele și metodele de tratament pe care le foloseau sunt o dovadă a interesului lor deosebit pentru promovarea tuturor acestora, dar și a faptului că aveau numeroase cunoștințe în domeniul medicinei.

### **Îngrijiri de sănătate în perioada renașterii**

Comunitățile religioase islamice, creștinătatea latină și cea bizantină fiecare convinsă de superioritatea proprie, au dezvoltat sinteze specifice religioase, culturale, sociale și politice.



Minți iscoditoare cu dorința de cunoaștere și ieșire din dogmele religioase, determină călătorii de cercetare și descoperire a altor zone ale lumii: Marco Polo în Mongolia, apoi Cristofor Columb și Vasco da Gamma.

Medievalul dominat de autoritatea ecleziastică începe să se clatine și să decadă în fața umanismului susținut de Renașterea italiană și repede răspândit în toată Europa. Dante Alighieri (1265 – 1321), Francesco Petrarca (1304 – 1374) reușesc să schimbe centrul de greutate din cer pe pământ. Ei dau vieții un sens și o împlinire pe pământ, prezentând omul real.

Johann Gutenberg (1399 – 1468) a inventat tiparul în anul 1440 facilitând în felul acesta schimbul circulației ideilor și informațiilor.

Renașterea, ca o întoarcere la clasicismul grec, dă frâu liber capacității de a gândi, de a cerceta, de a căuta răspunsuri raționale generatoare de progres.

Michelangelo Buonarroti (1478 – 1564), Raphael (1483 – 1520), Leonardo da Vinci nu se mulțumesc să contemple omul, ci studiază anatomia, dându-și seama de necesitatea cunoașterii alcătuirii corpului omenesc.

Demnitatea și puterea omului redobândite influențează și practicile de sănătate și cercetările în acest domeniu.

Descoperirile medicale noi determină dezvoltarea ulterioară a Medicinii prin studiile anomiștilor Andreas Vesal, Miguel Servet, William Harvey, și a patologiștilor ParaCelsius, Girolamo Fracastoro, chirurgul Ambroise Pare.

Andreas Vesal (1514 – 1564) născut la Bruxelles din familie de farmaciști, își face studiile medicale la Louvain Paris, Montpellier, apoi la Padova, unde rămâne și profesor timp de 5 ani. Aici își publică primul studiu de anatomie „Tabulae anatomicae”, intrând în conflict cu anomiștii galenisti. În 1543, la 29 ani își publică lucrarea capitală „De Humani Corporis Fabrica” (Alcătuirea corpului uman). Vesal expune o concepție nouă a anatomiei umane bazată pe observație directă, cercetare sistematică și gândire rațională.

Persecuția bisericii îl determină să se refugieze la curtea împăratului Carol Quintul (1516 – 1556), apoi la regele Spaniei, Filip al II-lea și în cele din urmă să renunțe la studiul anatomiei.

Cercetările lui afirmă următoarele:

- maxilarul inferior este mic;
- femurul și humerusul sunt oase drepte nu curbe;
- osul stern este constituit din trei părți, nu din șapte;
- uterul este format dintr-o singură cavitate;
- ovarul conține corpul galben;
- descrie corect anatomia inimii și traiectul venos;
- atrage atenția asupra posibilității de stimulare directă a miocardului în cazul opririi inimii;
- posibilitatea supraviețuirii după splenectomie.

ParaCelsius (1493 – 1541) după o instruire într-o mănăstire benedictină, își începe studiile medicale la Basel, apoi continuă la Ferrara, unde obține și diploma de medic.

El fundamentează conceptul biomedical afirmând că „procesele care se petrec în corpul uman sunt chimice, iar chimia este sortită să joace un rol imens în medicină”. În terapeutică, el folosește tincturi, decocturi, extracte, elixiruri, cerând o atentă dozare a medicamentelor.

Girolamo Fracastoro (1483 – 1553) s-a născut la Verona, iar studiile medicale le face la Padova unde se întâlnește cu celebrul medic și astronom polonez Nicolaus Copernic. În 1546 publică la Veneția lucrarea „Despre contagiune, boli contagioase și tratamentul lor” în care descrie căile de transmitere a bolilor contagioase și face o clasificare a lor. El afirmă că infecția este produsă de particule mici, invizibile „Seminaria prima” și/sau „Seminaria morborum” (semințele bolii). Fracastoro definește tipurile de contagiune: prin contact direct, prin contact indirect și contagiune la distanță.



Prin această lucrare, el este precursorul epidemiologiei, al descrierii microbilor și părinte al patologiei infecțioase.

Amboise Pare (1509 – 1590) s-a născut în orașul Savae și își începe instruirea medicală ca ucenic al unchiului său bărbier – chirurg. Între 1530 – 1533 urmează cursurile școlii de chirurgie „Hotel Dieu” din Paris. În 1536 primește titlul de maistru bărbier – chirurg și participa, în această calitate, la mai multe campanii militare. Fin observator Pare oferă chirurgiei un nou suflu: înlocuiește hemostaza prin cauterizare cu ligaturarea vaselor, introduce în tratamentul plăgilor folosirea unui antiseptic și acoperirea cu fese de bumbac. Imaginează proteze mecanice pentru răniții care au suferit amputații. În obstetrică el descrie și recomandă întoarcerea fătului în uter în caz de poziție anormală.

William Harvey (1578 – 1657) își începe studiile de medicină la Cambridge – Anglia și le continua la Padova având ca mentor pe Fabricio d’Aquapendente cel care a descris structura venelor și a demonstrat că sângele curge prin vase într-un singur sens.

Întors la Londra devine cercetător la spitalul „Sf. Bartholomeu”. În anul 1628 publică lucrarea „Cercetare anatomică asupra mișcării inimii și sângelui la animale” considerată apogeul descoperirilor Renașterii.

Harvey pune bazele embriologiei enunțând dictonul „Omm vivum ex ovo” (tot ce este viu provine din ou).

Tot în această perioadă mai trebuie amintită concepția biologică după care embrionul se formează treptat, prin diferențieri succesive din materia brută, neorganizată și nediferențiată.

Anatomistul Gaspare Tagliacozzi (1545 – 1599) era specialist în chirurgia estetică, Bartolomeo Eustachio (1510 – 1574) descoperă trompa dintre faringe și urechia medie care îi va purta numele, glandele suprarenale și originea nervilor optici, Johann Wirsung (1600 – 1643) studiază pancreasul descriind canalul care îi poartă numele.

Tot în această perioadă se dezvoltă și practicile îngrijirilor de sănătate care aduc schimbări și stau la baza politicilor de sănătate comunitare.

William Perry emite ideea că doar controlând bolile transmisibile se poate ameliora mortalitatea materno-infantila. În acea perioadă nu existau sisteme de canalizare și apă curentă, iar igiena caselor era precară.

El semnaleză că ar trebui diferențiată arta de a îngriji și să se impună alături de artă de a vindeca.

Saint Francisc de Sales (1567 – 1662) înființează o asociație voluntară a „vizitatorilor prieteni” care merg la domiciliul saracilor și acordă îngrijiri persoanelor bolnave. Această organizație este fondată și condusă de Madame de Chantal cu sprijinul financiar al mai multor femei influente.

Saint Vicent de Paul (1581 – 1660) nemulțumit de funcționarea spitalelor din Franța organizează „Confreria carității” formată din tinere credincioase laice și cu calități morale deosebite. Această organizație își propune să-i ajute pe săraci să învețe unele norme de igiena generală, de alimentație sănătoasă și mai ales să se ajute singuri. Pe lângă ajutorul la domiciliu, confreria organizează case pentru copiii abandonți și azile de bătrâni.

Aceste practici impun necesitatea unor principii temeinice, nu doar intuiție și bunătate, ceea ce se materializează prin înființarea „Spitalului de Caritate” instituție aerisită și luminoasă în care bolnavii sunt respectați și tratați individual. Pentru instruirea personalului se înființează școli de profil.

### **Îngrijiri de sănătate în Dacia**

Tracii ocupau un teritoriu vast de la Marea Egee până în regiunea Boemiei și din zona fostei Iugoslavii până la gurile Bugului. Nivelul lor de cultură și civilizație a fost egal cu al lumii grecești, etrusce și romane. Geții de la nord și sud de Dunăre au fost dornici de a alcătui un stat bine încheșat cu un bogat schimb de influențe spirituale de la greci și romani-fapt consemnat

în literatura antică cu admirație, ceea ce a făcut din ei un popor fabulos, prin vitejie, înțelepciune și spirit de dreptate.

Popor indo-european, dacii și geții erau cele mai mari și puternice triburi ale tracilor. Triburile denumite dacice ocupau teritoriul actualei Transilvanii și Banat, iar geții Câmpia Dunării – la nord și sud, Moldova și Dobrogea de azi.

Informații bogate ne-a lăsat geograful Strabon, care menționează că primul stat dac a fost făurit de Burebista în anul 82 î.Ch., ajutat de marele preot Deceneu. Statul dac se întindea din bazinul Dunării mijlocii, munții Slovaciei, până la gurile Bugului-țărnuțiu apusean al Mării Negre, iar în sud până la Munții Balcani. După moartea lui Burebista statul se destramă și este refăcut de un alt rege dac, predecesorul lui Decebal - Duras Diurpaneus. Acest stat este bine consolidat, cu capitala în Munții Orastiei și cuprindea Oltenia, Muntenia, Moldova centrală și de răsărit (Hadrian Daicoviciu). Teritoriile dobrogene fuseseră anexate provinciei romane Moesia, controlată de garnizoanele romane.

Decebal – nepot al lui Duras Diurpaneus – a preluat un stat bine încheșat, cu o bogată viață culturală, cu preocupări filosofice și științifice, dar și o mare amenințare – Imperiul Roman – prin organizarea politică și militară.

Iordanes îl descrie pe marele preot Deceneu ca fiind un mare învățat care și-a instruit poporul „în aproape toate ramurile filosofiei, căci el era în aceasta un maestru priceput”. Se pare că inițiatii erau în rândul preoților, cei care cunoșteau astronomie, medicina și filosofie aleși „dintre bărbații cei mai de seamă și mai intelegători”.

Cunoștințele de medicină sunt atestate printre altele și de descoperirea într-o locuință din Sarmizegetuza a unei adevărate truse medicale, conținând o pensă de bronz, un bisturiu de fier, cinci borcănase de argilă pentru păstrarea substanțelor medicamentoase și o placă din cenușe vulcanică (provenită dintr-un vulcan mediteranean), care, răzuită și aplicată pe răni sau ulceratii servea ca absorbant și cicatrizant.

Medicul grec Dioscorides (sec. I d.Ch.) ne-a transmis o listă de 42 de plante medicinale – cu nume în limba dacă – folosite de daco-geți care le cunoșteau proprietățile. Se presupune că era cunoscut tratamentul balnear și cura cu ape minerale.

După cucerirea Daciei de romani sub conducerea lui Traian (105-106 d.Ch.) civilizația romană va pătrunde masiv în teritoriile locuite de geto-daci. În cursul celor 165 de ani de ocupație romană, activitatea de îngrijire se va împărți între medicina sacerdotală și medicină laică. La romani popor războinic – era dezvoltată cu prioritate chirurgia și în mod deosebit igiena corporală. Tot ei au adus și instituțiile de îngrijire a soldaților răniți și bolnavi numite „valentudinarii”, în care activitatea de îngrijire era făcută de sclavi, dar și de infirmieri liberi numiți „iatreptae” care aveau în sarcină manoperele de mică chirurgie și masaj. Moașele erau tot sclave dar și femeile libere.

La Apulum și Ulpia-Traiana Sarmizegetuza s-au descoperit inscripții dedicate zeului vindecător Asclepios și fiicei sale Higiea, ceea ce demonstra existența unor centre medico-religioase asemănătoare asclepiadelor. De beneficiile civilizației române nu au beneficiat decât cei bogați, populația autohtonă de la sate au continuat să-și îngrijească bolnavii folosind vechile remedii. Scrierile greco-romane ale vremii menționează o multitudine de plante medicinale folosite de locuitorii provinciei, ca dovadă a perpetuării elementelor autohtone.

După părăsirea Daciei de către romani, populația autohtonă va păstra cunoștințele și practicile medicinei culte ale antichității, dar în timp, se va reveni la practicile străvechi – vraci și babe ca substrat general de bază al medicinei populare, întreținute de empirismul simplu și foarte real, obținute prin experiența cotidiană. La acestea se vor adăuga practicile popoarelor migratoare, care vor traversa și chiar rămâne în zona țării noastre.

Practicile de sănătate populare erau rezultatul observațiilor îndelungate asupra efectului terapeutic al plantelor, a substanțelor de origine animală și vegetală, cunoștințe transmise din generație în generație, putând fi accesibile fiecăruia. Nu același lucru se întâmplă

cu descântecele, ale căror formule au rămas monopolizate de bătrânele vrăjitoare, ca singura formă de afirmare în fața colectivității satului, care trebuia să le asculte și să le solicite serviciile.

Descântecele sunt poezii populare ininteligibile, de multe ori nici lingvistic, nici psihologic, nici etnic. Originea lor se pierde în negura timpurilor. Nicolae Iorga crede că descântecele au elemente sălbatice, bizare, cu totul diferite de simțirea și înțelegerea noastră ca popor tracic străvechi, ci sunt elemente scitice. Descântecele sunt foarte vechi, conțin arhaisme prețioase din punct de vedere fonetic, lexical morfologic și sintactic și de multe ori sunt o înșiruire de cuvinte fără sens anume sau cuvinte de neînțeles – pentru a impresiona sau pentru a-l face pe ascultător să creadă că sunt de origine supranaturală.

În afara descântecelor moștenite au mai pătruns și descântece împrumutate de la alte popoare cu care strămoșii au venit în contact sau au venit chiar pe cale cărturărească; traduse din grecește sau slavona, au fost opera călugărilor și preoților, unele cuvinte erau lăsate în original sau traduse greșit. Este posibil ca aceste traduceri să fi fost transmise babelor lecuitoare, cu asigurarea că au virtuți magice extraordinare. Descântecele sunt privite în lumea satului ca o reală salvare, făcută cu concursul divinității, efectul practic este cel al unei bune psihoterapii.

În sec.al IV-lea, capitala Imperiului Roman a fost mutată la Byzantium – ulterior Constantinopole, după numele împăratului Constantin cel Mare (306-337), iar în anul 395 Imperiul Roman de Răsărit se va separa definitiv de Imperiul Roman de Apus. Pentru secole la rând 'Bizantul' va fi un stat feudal puternic, cu o viață socio-culturală și economică dezvoltată, în care limba greacă va deveni oficială în stat continuând să difuzeze cultura greco-romana moștenită. Medicina și farmacia bizantină reprezintă o continuitate a medicinei greco-romane, adaptată specificului bizantin.

Creștinismul a fost răspândit în Peninsula Balcanică, la sud de Dunăre, de către Apostolul Pavel între anii 65-66, iar în zona dintre Dunăre și Marea Neagră de Apostolul Andrei. În propovăduirea creștinismului pe teritoriul țării noastre un rol important l-au avut și coloniștii, soldații și negustorii creștini, veniți din diferite părți ale Imperiului Roman. Creștinarea poporului român s-a făcut de-a lungul secolelor II-IV, prin convertiri individuale, ca proces paralel cu etnogeneza sa, fiind singurul popor de origine latină căruia i s-a impus creștinismul de rit ortodox. Atestările arheologice dovedesc că până în sec.al VI-lea întreg spațiul Carpato-Dunarean era creștinat.

### **Îngrijiri de sănătate în țara noastră în sec. XIV – XVIII**

Fiind influențat spiritual și socio-economic de Bizanț, teritoriile locuite de daco-romani primesc și influență în ceea ce privește îngrijirile de sănătate și sociale, deci apar instituții filantropice de asistență socială, dar și primele spitale în incinta mănăstirilor, numite bolnițe, pentru călugări și laicii săraci. Aceste așezăminte sunt sub același precepte creștine: înțelegerea celui alt, dragostea pentru cei slabi, caritatea. În Moldova și Muntenia bolnițele mănăstirești sunt menționate începând cu sec.al XIV-lea la Tismana și respectiv Neamț, iar în Transilvania xenodochiile (spitale mănăstirești) sunt menționate din sec.al XIII-lea la Brașov, Bistrița, Sibiu, Mediaș. Acestea se datoresc în special Ordinului Călugăresc al Cavalerilor Ioaniți, ale căror drumuri spre locurile sfinte treceau și prin această zonă.

Bolnițele găzduiau deopotrivă bolnavi și săraci, iar îngrijirile erau acordate de călugări, deoarece vindecarea corpului era subordonată sufletului, iar îngrijirile subordonate îndatoririlor religioase și urmând tradițiile populare autohtone. Strânsul plantelor medicinale și prepararea leacurilor cădea în sarcina unor călugări pricepuți.

În secolele XIV-XV, medicina populară se practică în bolnițele din cele mai multe mănăstiri, cum ar fi Tismana, Bistrița (Oltenia), Neamț, Prislop (Moldova), în care se foloseau plante medicinale recoltate din flora spontană din jurul mănăstirii sau cultivate în grădinile proprii. Bolile erau cunoscute prin denumiri populare : aprindere (congestie pulmonară), oftica (tuberculoză), rac (cancer), blândă (urticarie), brâncă (erizipel), buboaie (furunculoză), cârtițe



(varice), dalac (antrax), gălbănare (icter), lungoare (febratifoidea), vătămătura (hernie), trânji (hemoroizi), gâlci (amigdalita). Domnitorii din acele vremuri încurajau utilizarea plantelor medicinale. Alexandru cel Bun a acordat privilegiile negustorilor din Lvov (anul 1408), iar Mircea cel Bătrân a acordat privilegiile negustorilor din Brașov (anul 1413), pentru a se aduce produse farmaceutice din plante și condimente procurate din străinătate (tămâie, piper, șofran, scorțișoara, cuișoare, nucșoara, ghimbir). Printre cele mai vechi texte păstrate în țara noastră în domeniul fitoterapiei și aromaterapiei se numără manuscrisul intitulat Folosirea plantelor de leac, datat din secolul al XVI-lea și conservat în Arhivele Statului din București. În Evul Mediu au fost înființate primele farmacii orășenești, susținute financiar de primăriile din Sibiu (1494), Brașov (1512), Bistrița (1516) și Făgăraș, care livrau extracte, siropuri și uleiuri eterice din plante, mai ales ape de roze, mentă, tei și șoc. La sfârșitul secolului al XVI-lea, plantele medicinale pentru tratamente erau denumite „specii” și se distribuiau de către spițer, în timp ce plantele aromatice erau distribuite de aromatori, cunoscuți în Iași încă din anul 1594. În „Pravila” lui Vasile Lupu (1646), aromatorii se mai numeau „vraci”, iar în timpul lui Dimitrie Cantemir erau denumiți „apotecari” (în greacă, apotheke înseamnă depozit).

În sate și târguri, vindecările erau în sarcina empiricilor și babelor, dar începe să se caute readucerea unui echilibru între fizic și psihic al organismului, ca început al medicinei raționale folosind remedii naturale de origine vegetală, animală și minerală cu scopul de a alina suferința și chiar de a vindeca. Tratamentul „baba” se transformă cu timpul în „moașa”, care se pare că provine de la „strămoașa”, cu semnificația persoanei cu experiență, cu multe cunoștințe acumulate și care știe să readucă sănătatea în trupul bolnav. Medicina populară românească este îmbogățită de influențele slave, maghiare și săsești.

Prezența primilor „bărbieri” pe teritoriul românesc este semnalată la curtea lui Ștefan cel Mare și erau medicii acelor vremuri – dentiștii și chirurșii. Denumirea de „doctor” provine din limba germană și a fost semnalată pentru prima dată în testamentul lui Radu Vodă Șerban, pribeag la Viena, în anul 1610. Din vremea lui Ștefan cel Mare sunt documente care atestă prezența unor medici la curțile domnești și boierești din Moldova și Muntenia care proveneau din Bizanț – greci – sau din alte zone europene – italieni, nemți sau francezi.

În sec. al XVII-lea în Transilvania apar medici absolvenți ai universităților din Germania, Austria și Italia, care vin și în Moldova.

Prima farmacie este semnalată în anul 1494, la Sibiu. În Muntenia și Moldova primele farmacii sunt pe lângă spitale: farmacia Spitalului Colțea din București 1704. până atunci leacurile se vindeau la băcanii și de către aromatori. În orașele mici, medicamentele se vindeau la „spiterii”.

În Moldova, Pravila lui Vasile Lupu, sub denumirea 'Carte Românească de Invatatura', apare la Iași în 1646, reprezintă începuturile unei legislații medico-sanitare. În Țara Românească, Matei Basarab face referiri la legislația medico-sanitară în Îndreptarul Legii, tipărit la Târgoviște în 1652.

Primul spital adevărat în Țara Românească este inaugurat la 14 dec. 1704, construit de spătarul Mihai Cantacuzino, spital care mai există și azi – spitalul Colțea. Se pare că primele cursuri de medicină s-au deschis în 1707, la Academia Domnească din București. Al doilea spital din București, este spitalul Sf. Pantelimon construit de Grigore Ghica al II-lea între 1735-1752, iar în 1811, prin colecta publică se construiește Spitalul Filantropia. Safta Brancoveanu finanțează în 1838 Așezămintele Brâncovenești, prevăzut cu un regulament care stipula sarcinile „poslusionilor”, adică a celor care îngrijeau bolnavii.

La Iași, Constantin Racoviță înființează spitalul Sf. Spiridon în locul vechii bolnițe a mănăstirii cu același nume. După 1830 se înființează Comitetul Carantinelor și apoi prin Regulamentele Organice, se va reorganiza asistența medico-sanitară. Se va începe formarea de cadre medicale și popularizarea cunoștințelor medicale, tineri români studiind în străinătate medicina. Personalul ajutător este foarte deficitar iar pregătirea lui era o formă de ucenicie medicală.



Deoarece urbanizarea capătă un mare avânt, apar spitale și azile-spital în orașe, în paralel cu formarea medicilor, chirurgilor, obstetricienilor, dar și cadre medico-sanitare bine instruite, capabile să acorde îngrijiri de sănătate calificate. Înaintea Primului Război Mondial, în Transilvania, Maramureș, Banat, Crișana, Bucovina, organizarea serviciilor medico-sanitare era bine făcută de administrația austriacă. Legea Sanitară din 1910 (legea Sion-Cantacuzino) prevedea înființarea Direcției Generale a Serviciilor Sanitare (D.G.S.S.) dependent de Ministerul de Interne. Cu toate acestea, asistența medicală a populației era precară, mortalitatea materno-infantilă la cote ridicate, atât în mediul urban cât mai ales la sate, iar organizarea sanitară nu asigura condiții favorabile pentru îngrijiri de sănătate comunitare.

### **Revoluția industrială**

Epidemiile care au bântuit Europa secolelor XVII-XVIII au influențat radical modul de gândire, de la concepția fatalistă la instituirea carantinelor și intensificarea controlului sanitar asupra vieții publice. Dezvoltarea industrială a dus la creșterea populației urbane, la o rată crescută a mortalității infantile, abandonul și uciderea sugarilor, condiții grele de muncă, creșterea exponențială a îmbolnăvirilor profesionale și o creștere a incidenței bolilor mintale.

Printre cei care au pregătit reforma concepțiilor privind bolnavii mintali se numără și scriitorii Françoise-Marie Voltaire (1694-1778), Diderot (1713-1784) și H.G. Mirabeau (1749-1791).

Printre primii reformatori a sistemului psihiatric se număra Vincenzo Chiarugi (1759-1820), care reușește să introducă în 1788 la Spitalul Sf. Bonifacio din Florența, un sistem în care nurse instruite corespunzător, îngrijeau bolnavii psihici sub directa supraveghere a medicilor.

În lucrarea „De morbis artificum” (Despre bolile meseriașilor), Bernardino Ramazzini (1633-1714) descrie peste 50 de profesii expuse noxelor. Eforturile moderne privind sănătatea publică au apărut în Anglia odată cu Legea Elisabetană pentru săraci, din 1601, ce garanta asistența medicală și îngrijire de nursing pentru săraci, orbi, și handicapați.

Spre sfârșitul perioadei industriale opinia publică își va schimba optică față de persoanele care prestau activități de nursing. Aceste grupuri constituite în special din persoane de sex feminin și sprijinite de cele mai multe ori de ordine religioase, vor fi treptat înlocuite de femei murdare, bețive, necinstite, numite „drojdia societății”. Nursa era considerată cea mai umilă dintre servitori, fiind obligată să desfășoare o muncă zilnică oboșitoare și prost remunerată. Această perioadă a fost denumită de istoriografi „epoca neagră a nursingului”.

Una dintre cele mai importante descoperiri ale acestei perioade se referă la imunologia practică și anume la vaccinarea antivariolică. Inocularea copilului James Phipps cu vaccin antivariolic, la 14 mai 1796, de către medicul generalist englez Edward Jenner a deschis cea mai importantă era în lupta cu microbi.

Secolul XIX reprezintă un secol în care oamenii de știință continua să aducă remarcabile contribuții în diferite domenii de activitate, inclusiv în medicină.

Georges Cuvier (1769-1832) întemeietorul anatomiei comparate și paleontologiei, Robert Brown (1873- 1913) descrie existența nucleului în celulele animale și vegetale, Mathias Schleiden (1804-1881) și Theodor Schwann (1810-1882) elaborează „teoria celulară” ca bază de organizare a structurilor animale și vegetale.

Chimistul Louis Pasteur (1822-1895) a reușit câteva descoperiri esențiale în microbiologie (teoria microbiană a bolilor infecțioase), chimie (fermentații, cristalografia) și imunologie, realizând vaccinuri împotriva holerei aviare, antraxului și turbării.

Robert Koch (1843-1905) a dăruit medicinei importante descoperiri în domeniul mediilor de cultură ale bacteriilor, etiologia antraxului, tuberculozei și holerei.

Românul Victor Babeș (1854-1926) împreună cu patologul Victor A. Cornil (1837-1908) publică prima carte de bacteriologie din lume. Tot el a fost descoperitorul fenomenului imunității pasive, perfecționând tratamentul antirabic prin asocierea vaccinului cu serul antirabic.

În aceeași perioadă I.I. Mecinikov (1845-1916) și Paul Ehrlich (1854-1915) au descris principalele mecanisme de apărare ale organismului în caz de infecție, punând bazele imunologiei.

Dezvoltarea științelor va duce la apariția unor mari clinicieni precum Rene T. Laennec (1781-1826) care introduce metoda auscultației în examinarea clinică. El a fost și cel care a inventat și a construit primele stetoscoape auriculare.

Chirurgia va fi puternic influențată de 3 mari descoperiri: anestezia atribuită lui W.T. Morton (1819-1868), sistemul antiseptic introdus de Joseph Lister (1827-1912) și asepsia pasteuriana în 1893.

Secolul XIX reprezintă o epocă importantă în formarea cadrelor sanitare și popularizarea cunoștințelor medicale inclusiv pe teritoriul României de azi.

În 1811 se înființează la București, Spitalul Filantropia, în 1838 este inaugurat Spitalul Brâncovenesc, iar sub conducerea lui Iosif Sporer (1780-1850) se va înființa o școală de moașe. El va redacta pentru elevele sale manualul „Meșteșugul moșirii pentru învățătura moașelor la Institutul maternității din București”.

Printre promotorii organizării sanitare moderne se numără și medicii Carol Davila (1828-1884) și Nicolae Kretzulescu (1812-1900) inițiatorul Școlii de mică chirurgie de la Spitalul Coltea.

În America prima asociație de voluntari pentru sănătate, „Societatea doamnelor milostive” se constituie în prima jumătate a secolului al XIX-lea în New York și își propunea ajutorarea bolnavilor și săracilor. În 1877, Comitetul de femei al Misiunii din New York o angajează pe Francesca Root, absolventa primei clase de nursing Bellevue, pentru a acorda bolnavilor săraci, îngrijiri de sănătate și asistența religioasă. În 1866 în Philadelphia ia naștere „Asociația Nurselor Vizitatoare” ce presta îngrijiri la domiciliul bolnavilor. În jurul anilor 1840 apar primele departamente locale de sănătate, iar în 1878 se înființează Serviciul Spitalelor de Marina, o instituție care să ofere îngrijiri marinarilor bolnavi și infirmi, reușind în timp să devină un model pentru organizarea serviciilor de sănătate publică în S.U.A.

Lillian Wald și Mary Brewster, ambele nurse instruite, au reușit în 1893, organizarea unui serviciu pentru vizitarea la domiciliu a bolnavilor săraci. Lillian Wald considerată prima nursă pentru sănătate din SUA, implicându-se activ în folosirea metodelor epidemiologice în campaniile de politica socială pentru promovarea sănătății, a condus la înființarea companiilor de asigurări, care să plătească serviciile de nursing și împreună cu Lee Fraskel a inițiat primul program de nursing comunitar pentru muncitori, la Compania de Asigurare Metropolitană. Serviciul de nursing înființat de Lillian Wald a avut o contribuție importantă în organizarea nursingului comunitar, prin îngrijirile acordate la domiciliu, plătibile în rate, stabilirea unui sistem de salarizare pentru nurse, folosirea anunțurilor publicitare în recrutarea de noi nurse, scăderea indicatorilor de morbiditate și mortalitate.

Secolul XX aduce cu sine accelerarea dezvoltării fără precedent, în toate sectoarele de activitate, inclusiv în medicină și arta îngrijirilor de sănătate.

La o lună de zile după ce W.C. Roentgen (1845-1923) descoperă razele X, Henry Becquerel (1852-1908) pune în evidență fenomenul radioactivității naturale.

Marie Curie (1864-1934) împreună cu soțul ei Pierre Curie (1859-1906), studiind fenomenul radioactivității, vor descoperi radiumul.

Atât radiologia cât și izotopii radioactivi, reprezintă progrese fără precedent, care vor revoluționa metodele de diagnostic și tratament, ducând la dezvoltarea unor noi ramuri medicale precum ftiziologia, traumatologia, urologia, angiocardiografia, radioterapia, etc.

Legea segregării genetice, postulată de botanistul W.J. Johannsen (1857-1917), va revoluționa biologia celulară, iar prin postularea transmiterii eredității la nivelul celular, de către T.H. Morgan (1866-1945) și echipa sa, genetică moleculară va evolua considerabil.

Descrierea în anul 1900 a grupelor sanguine și a factorului Rhesus (Rh) de către K. Landsteiner și a reacției de fixare a complementului de către Jules Bordet (1870-1960) și P.O.

Gengnon (1875-1957), vor duce la dezvoltarea unor sectoare medicale precum imunologia, hematologia, genetica, antropologia, medicina judiciară.

Dezvoltarea unor noi ramuri ale biologiei precum imunochimia, imunogenetica, imunopatologia, vor atrage după sine una dintre cele mai spectaculoase realizări ale secolului XX: transplantul de organe.

Profesorul Cristian Barnard reușește în 1967 efectuarea primelor grefe cardiace, ulterior chirurgia transplantului extinzându-se și la alte organe interne ca rinichi, ficat, grefe intestinale, și de membre, etc.

Descoperirea culturilor de țesuturi pusă la punct de Alexiss Cărel (1873-1955) va deschide calea cercetării în inframicrobiologie. Datorită tehnicilor culturilor de celule, s-a reușit obținerea vaccinului antipoliomielitic.

După descoperirea sulfamidelor în anul 1938 de către Gerhard Domagk (1895-1964), în 1944 o echipă a Universității Oxford, condusă de Sir Alexander Fleming (1881-1955), va reuși să izoleze și să stabilizeze primul antibiotic operant, penicilina, ce va atrage după sine sinteza unui număr important de alte antibiotice, revoluționând terapia bolilor infecțioase.

În paralel cu importantele descoperiri din domeniul medicinei în secolul XX vor începe să se dezvolte în toate țările europene școli pentru formarea asistentelor medicale. Fondatorii acestor școli, alături de puterea publică, vor căuta să-și finalizeze inițiativele de formare a cadrelor medicale și recunoașterea profesiei de asistent medical.

După Primul Război Mondial țările beligerante se vor confrunta cu multe și complexe probleme de sănătate a populației lor. Deși timide și sporadice la început, semnalele trimise de către lumea medicală guvernelor cu privire la starea precară de sănătate a populației din majoritatea țărilor europene, încep să sensibilizeze opinia publică. Vor lua naștere asociații naționale de luptă împotriva diferitelor maladii, ce aveau nevoie de profesioniști, capabili să dezvolte strategii și să intervină prompt în teren.

Se va face apel la asistentele medicale, ale căror cunoștințe profesionale vor căuta să fie completate cu noi discipline precum fiziopatologia, epidemiologia, educația sanitară, etc. În acest context câmpul de activitate al asistentelor medicale începe să se lărgească și în afara mediului spitalicesc, dând naștere la profesia de asistent medical. Necesitatea existenței unei astfel de specialități va determina școlile să-și diversifice oferta, formând și acest gen de profesioniști. După cel de-al II-lea Război Mondial s-au produs schimbări majore în educația de nursing, fiind înființate și extinse programele de nursing practic.

Virginia Henderson (1897-1996) descrisă ca fiind prima doamnă a nursingului, scriitor, cercetător avid, vizionara, este considerată de mulți cea mai importantă figură a nursingului secolului XX. A descris rolul asistenței medicale că fiind substitutiv (înlocuind persoană), suplimentar (ajutând persoană), și complementar (lucrând cu persoana). Toate acestea cu scopul de a ajuta persoana /pacientul să se descurce, pe cât posibil singur.

Începând din 1960 Virginia Henderson a dat nursingului o varietate de definiții în cadrul cărora funcția principală o are asistenta medicală. Una dintre acestea, clasică, este: "asistenta medicală face pentru ceilalții, ceea ce ar face aceștia, dacă ar avea puterea, voința sau dorința și cunoștințele necesare" și astfel asistenta medicală trebuie să-l facă pe pacient să devină independent cât de repede posibil.

În ultimele decenii nursingul va evolua ca o profesie cu baze științifice, caracterizându-se prin sporirea cercetărilor în rândul profesioniștilor și alcătuirea unei baze conceptuale de practici.

### **Crucea Roșie Internațională**

#### **Conceptul „Dreptul fiecărui individ la Îngrijirile de sănătate „**

Secolul al XIX – lea aduce cu sine o puternică industrializare, dezvoltare tehnologică, urbanizare, dar și recrudescența sărăciei și lipsa măsurilor legale de protecție socială.



Tot acum apar mișcări muncitorești determinate de necesitatea obținerii unor drepturi materiale și sociale în concordanță cu progresul social și tehnologic; apar „case pentru ajutoare” care în timp vor deveni organizațiile sindicale și Casele de Ajutor Reciproc; apar partidele politice în programele cărora revendicările sociale reprezintă un punct forte: dreptul la muncă, emanciparea femeii, școlarizare obligatorie.

În această perioadă se amplifică și conflictele între țări, culminând spre sfârșitul secolului al XIX-lea cu războaie care afectau armatele țărilor beligerante dar și populația civilă din zonă.

La o astfel de situație a asistat Jean Henry Dunant, un om de afaceri elvețian, care a fost impresionat de lipsa de îngrijire a soldaților răniți în războiul din 1859 la Solferino.

Bătălia de la Solferino a avut loc la data de 24 iunie 1859, în nordul Italiei, unde armatele Franței și Austriei (peste 320 000 oameni) s-au luptat cu înverșunare timp de 16 ore. În urma confruntării, numărul morților și al răniților de pe câmpul de luptă a fost de 40 000. Bătălia a reprezentat o victorie pentru francezi, dar costul a fost enorm: cadavrele erau așezate unele peste altele, iar răniții zăceau neîngrijiți. Numărul chirurgilor era insuficient. Deși existau patru veterinari pentru a îngriji o mie de cai, era doar un doctor pentru același număr de oameni și nici un doctor pentru forțele de artilerie.

Henry Dunant venise pentru a-l întâlni pe Napoleon al III-lea în interes de afaceri. El a fost martor al imaginii oribile de după bătălie. Dezastrul umanitar rezultat din înclăștarea beligeranților l-a impresionat profund pe tânărul genovez. El a adunat oameni din satul învecinat și a petrecut trei zile, fără întrerupere, pentru a îngriji răniții. Vorbele sale „Siamo tutti fratelli” (Suntem cu toții frați) au impresionat voluntarii, care au îngrijit deopotrivă inamici și compatrioți.

Henry Dunant s-a întors în Elveția, unde, tulburat de coșmarul căruia îi fusese martor la Solferino, a scris o carte intitulată „O amintire de la Solferino” și a publicat-o în noiembrie 1862. Principalul scop al lui Dunant era de a aduce în atenția lumii crude realitate a războiului. De aceea, a trimis cartea sa familiilor domnitoare din Europa, dar și liderilor militari, politici, celor implicați în acțiuni filantropice și prietenilor. Cartea a cunoscut un succes imediat și neașteptat, Dunant devenind obiectul unui val de admirație.

Cartea propunea două idei care s-au dovedit a avea o importanță crucială:

- înființarea, în fiecare țară, a unei societăți de ajutorare a răniților pe timp de război, alcătuită din voluntari calificați și devotați;
- promovarea unui acord internațional care să protejeze soldații răniți pe câmpul de luptă și pe aceia care îi îngrijesc, oferindu-le, astfel, un statut neutru.

În acea perioadă, la Geneva, exista Societatea pentru Bunăstare Publică, al cărei președinte era avocatul Gustave Moynier. Acesta a fost adânc impresionat de „O amintire de la Solferino”. L-a invitat pe Dunant să vină și să vorbească despre cartea sa cu ceilalți membri ai societății. Întâlnirea a avut ca rezultat înființarea unei comisii compusă din cinci membri. Alături de Dunant și Moynier, din comisie mai făceau parte generalul Guillaume Henri Dufour, dr. Louis Appia și dr. Theodore Maunoir.

Comisia s-a întrunit pentru prima oară la 17 februarie 1863 și s-a autointitulat Comitetul Internațional pentru Ajutorarea Răniților care a discutat sprijinirea serviciilor militare și acordarea de ajutor tuturor militarilor răniți.

În luna octombrie a aceluiași an, la Geneva se organizează Conferința Internațională la care „Comitetul celor cinci” se transformă în „Comitetul Internațional al Crucii Roșii” sub deviza „pregătirea în timp de pace pentru a fi de ajutor în timp de război”.

Dintre rezoluțiile finale ale conferinței adoptate la 29 octombrie 1863, cele mai importante au fost:

- Înființarea unor societăți naționale pentru ajutorarea soldaților răniți;
- Neutralitate și protecție pentru soldații răniți;
- Utilizarea de forțe voluntare pentru ajutorarea celor aflați pe câmpurile de luptă;



- Introducerea unor semne distinctive comune pentru personalul medical.

În urma Conferinței Internaționale din 1863, prima idee a lui Dunant – de a înființa o societate de voluntari în fiecare țară – a devenit realitate prin înființarea primelor Societăți Naționale. Astfel de societăți au fost înființate, câteva luni după Conferința Internațională, în Württemberg, Marele Ducat de Oldenburg, Belgia și Prusia. Apoi au luat ființă societățile din Danemarca, Franța, Italia, Mecklenburg-Schwerin, Spania, Hamburg și Hesse. Pe atunci, ele se numeau „comitete naționale” sau „societăți de ajutorare”

În 8 august 1864 Comitetul Internațional convoacă, cu ajutorul guvernului elvețian, o Conferință diplomatică la care au luat parte reprezentanții a unsprezece guverne și Statele Unite. Textul pregătit sub numele „Convenția pentru ameliorarea soartei militarilor răniți din armatele în campanie” stipula că ambulanțele, spitalele militare, personalul sanitar, vor fi recunoscute ca neutre și ca atare vor fi protejate și respectate de către beligeranți. Militarii răniți sau bolnavi vor fi luați în îngrijire de către națiunea căreia îi aparțin”.

Ca omagiu adus neutralității Elveției s-a adoptat semnul distinctiv crucea roșie pe fond alb (steagul elvețian fiind crucea albă pe fond roșu).

În timpul războiului ruso-turc din 1876, guvernul turc comunică guvernului elvețian că ambulanțele sale adoptă ca semn distinctiv semiluna roșie, la care aderă apoi toate națiunile musulmane.

În următorul deceniu la Convenția de la Geneva aderă un număr de 22 de state, înființându-și Societăți Naționale de Cruce Roșie.

A doua Conferință de la Geneva extinde activitatea Crucii Roșii asupra răniților, bolnavilor și membrilor personalului sanitar care participă la confruntări maritime.

A treia Conferință a Crucii Roșii din anul 1929 reglementează situația prizonierilor de război, iar la a patra Conferință din anul 1949 Crucea Roșie Internațională ia sub protecția sa și populația civilă din teritoriile beligerante.

De la înființare, Crucea Roșie s-a implicat în toate conflagrațiile care au avut loc: războiul franco-german (1870–1871), hispano-american (1898), ruso-japonez (1904), războaiele balcanice (1912), primul război mondial (1914–1919).

În timpul războiului franco-german, Comitetul Internațional de Cruce Roșie (C.I.C.R.) înființează Agenția Centrală de Cercetări (A.C.C.) cu următoarele scopuri declarate:

- obținerea, înregistrarea și transmiterea informațiilor despre persoanele dispărute și prizonierii de război;
- asigurarea corespondenței între familiile separate de evenimente cât timp mijloacele de comunicare sunt întrerupte;
- transmiterea către rudele persoanelor dispărute a diverselor documente și atestări.

În aprilie 1919, cu prilejul Conferinței medicale internaționale de la Cannes, se adoptă propunerea ca activitatea Crucii Roșii să se desfășoare și pe timp de pace.

Crimele comise împotriva umanității în timpul ultimului război au determinat guvernele mai multor țări să convoace o Conferință diplomatică care să dezbată și să adopte noi convenții. În vara anului 1949, la Geneva, se finalizează adoptarea principalelor clauze ale Convențiilor anterioare, care se referă la:

- tratamentele inumane sau degradante, luarea de ostateci și interzicerea execuțiilor fără judecată prealabilă;
- tratamentele și îngrijirile medicale trebuie asigurate în egală măsură atât amicilor cât și inamicilor;
- interzicerea transportului de trupe, armament și muniție sub emblema Crucii Roșii și Semilunei Roșii;
- interdicția atacării armate a spitalelor, mijloacelor de transport și personalului care poartă însemnele Crucii Roșii și a Semilunei Roșii.

### **Principiile Crucii Roșii Internaționale sunt:**

**Umanitatea:** Crucea Roșie ajută să fie prevenite și să ușureze suferințele umane apărute în orice împrejurare. Ea favorizează înțelegerea mentală, prietenia și cooperarea pentru pace durabilă între toate popoarele lumii.

**Imparțialitatea:** Ajutoarele umanitare vor fi oferite oricărui individ aflat în suferință, fără deosebire de rasă, naționalitate sau ideologie.

**Neutralitatea:** Abținerea de a fi implicată în conflicte de orice natură: politice, rasiale, religioase, ideologice.

**Independența:** Societățile naționale de Cruce Roșie sunt independente de guverne și puterea politică, dar sunt supuse legilor de guvernare a țării respective.

**Voluntariat:** Crucea Roșie este o instituție care se bazează pe activitatea voluntară a membrilor ei.

**Unitate:** În fiecare stat există doar o organizație de Cruce Roșie sau Semilună Roșie Națională, care este deschisă tuturor și își extinde acțiunile umanitare pe întreg teritoriul țării.

**Universalitate:** Societatea de Cruce Roșie și Semilună Roșie este o instituție universală, formată din societăți naționale, care pe lângă îndatoririle și drepturile legale au și obligativitatea de a se întrajutora.

Pentru activitatea depusă, Mișcării internaționale de Cruce Roșie și Semilună Roșie i s-a decernat de patru ori Premiul Nobel pentru pace în 1901, 1917, 1944 și 1963. Astăzi ea cuprinde peste 128 000 membri care acționează în vederea prevenirii și alinării suferințelor provocate de războaie, conflicte armate, tensiuni politice, dezastre, calamități naturale sau sociale.

Structura organizatorică actuală a Crucii Roșii Internaționale este următoarea:

Comisia permanentă, formată din nouă membri: doi membri ai CICR – ului, doi ai Ligii și cinci membri aleși de Conferința Internațională. Cei nouă se întâlnesc o dată la șase luni și aleg președintele Comisiei permanente.

Atribuțiile Comisiei permanente sunt:

- pregătirea Conferinței Internaționale a Crucii Roșii;
- rezolvarea problemelor curente între două Conferințe Internaționale;
- atribuirea distincției Henry Dunant ca recompensă pentru persoanele care au dovedit curaj și devotament exemplar în serviciul Crucii Roșii;
- Consiliul delegaților format din delegații Societăților de Cruce.

Roșie și Semilună Roșie recunoscute, membrii C.I.C.R. și ai Ligii, care se întrunesc o dată la doi ani pentru a dezbate probleme doctrinare.

- Conferința Internațională a Crucii Roșii și Semilunei Roșii (C.I.C.R.) reprezintă cea mai înaltă autoritate care determină atât strategiile în plan doctrinar cât și în cel al Dreptului Umanitar Internațional. Ea reunește o dată la patru ani reprezentanții tuturor structurilor componente și observatori ai organizațiilor guvernamentale și nonguvernamentale.

Henry P. Davison, președintele de atunci al Crucii Roșii americane, propune și înființează, la 5 mai 1919, Liga Societăților de Cruce Roșie și Semilună Roșie, ca federație a Societăților Naționale, având ca domeniu de activitate acțiuni umanitare în timp de pace : „ o organizație comparabilă cu Liga Națiunilor, în scopul unei permanente cruciade medicale pentru îmbunătățirea sănătății, prevenirea bolilor și alinarea suferinței”.

În „Articolul 4” din Statutul Ligii se menționează: Liga are ca obiectiv general să inspire, să încurajeze și să promoveze în orice timp și sub toate formele acțiunile umanitare ale Societăților Naționale, în vederea prevenirii și alinării suferințelor, aducându-și astfel contribuția la menținerea și promovarea păcii în lume, iar deviza sub care activează este „Per Humanitatem ad Pacem” („Prin umanitate spre pace”).

O parte crucială a activității federației este de a oferi și a coordona asistență pentru victimele dezastrelor naturale și ale epidemiilor. Din 1939, sediul sau permanent a fost la Geneva. În 1991, s-a luat hotărârea de a schimba denumirea Ligii Societăților de Cruce Roșie și Semiluna Roșie în „Federația Internațională a Societăților de Cruce Roșie și Semiluna Roșie”.

### **Crucea Roșie Română**

Societatea Națională de Cruce Roșie din România este o organizație umanitară, neguvernamentală, bazată pe voluntariat, care oferă asistență de urgență, în caz de dezastre, precum și educație în domeniul sanitar în România. Este afiliată națională a Federației Internaționale a Societăților de Cruce Roșie și Semilună Roșie.

La inițiativa prințului Dimitrie Ghica, alături de Dimitrie A. Sturdza, A. Fotino, a doctorilor Carol Davila și Panait Iatropol, la 4 iulie 1876 a luat ființă Societatea Națională de Cruce Roșie a României (CRR), cu sediul la Spitalul Colțea (unde se afla și Eforia Spitalelor Civile).

Primele cursuri de pregătire a Surorilor voluntare de Cruce Roșie vor fi înființate în 1877 tot la Spitalul Colțea din București.

În timpul Primului Război Mondial, Crucea Roșie Română, sub înaltul patronaj al Reginei Maria, îngrijește răniții (150 000 răniți), acordă asistență umanitară refugiaților, asigură comunicarea și corespondența, îngrijește prizonierii din teritoriile ocupate de Puterile Centrale.

Aceeași activitate se va desfășura și în timpul celui de-al Doilea Război Mondial sub patronajul Reginei Mamă Elena.

În țara noastră Crucea Roșie realizează:

- programe sociale în favoarea persoanelor defavorizate;
- programe pentru pregătirea populației în vederea intervențiilor în caz de dezastre și pentru acordarea primului ajutor;
- programul privind pregătirea surorilor voluntare de Cruce Roșie;
- programul privind promovarea donării de sânge, în mod benevol și neremunerat;
- programul pentru prevenirea infecției HIV – SIDA;
- programul de informare și difuzare a Dreptului Internațional Umanitar;
- programul de cooperare internațională.

În „Regulamentul cursurilor pentru surori voluntare de Cruce Roșie” „articolul 1” prevede: Cursurile pentru surori voluntare de Cruce Roșie au ca principal scop formarea cadrelor de rezervă cu pregătire sanitară, care să contribuie în timp de pace la acțiuni sociale, să sprijine organele sanitare în caz de epidemii, calamități naturale, iar în caz de război să acorde îngrijiri, alături de personalul sanitar, populației civile și militare.

## **1.2. Nursingul știință și artă**

Nursingul este știința și arta îngrijirii oamenilor (Florence Nightingale–„Notes of Nursing”).

Este o nouă disciplină științifică din constelația științelor socio-umane și că orice știință are trăsături specifice. Nursingul are un obiect al studiului care este omul sănătos și bolnav ca parte integrantă a unei familii, comunitate, instituție, școala, o teorie științifică a nevoilor de îngrijire ale omului sănătos sau bolnav și o metodologie proprie finalizată prin procesul de îngrijire. Posedă și metode de cercetare împrumutate din alte științe și adaptate domeniului propriu. Nursingul este în același timp o disciplină practică, utilizează o abordare sistematică a afirmării, planificării, intervenției și evaluării îngrijirii care necesita utilizarea unei gândiri analitice și critice, capacitatea de soluționare a problemelor, pricepere în relația cu alte

persoane și priceperi psihomotorii. Scopul acestei științe este individualizarea și umanizarea îngrijirilor acordate de asistenții medicali persoanelor sănătoase sau bolnave.

Asistenții medicali sunt membri ai unor echipe multidisciplinare și împart responsabilitatea pentru promovarea sănătății și îngrijirea celor bolnavi, cu alți membri din echipă, preluând responsabilitatea și acceptând recunoașterea contribuției lor la luarea deciziilor de către echipa și la standardele cerute de îngrijire.

Ca și alte profesii bazate pe cercetarea aplicată în practică, educația asistenților medicali se desfășoară în două locuri, ambele la fel de importante. Acestea sunt instituția de învățământ și instituțiile de practică clinică. Învățarea este concepută ca "un proces activ, continuu și secvențial". Învățarea are loc mult mai eficient dacă este prezentată în mod clar cursantului în situațiile reale și adeseori imprevizibile cu care se confruntă asistenții medicali.

Scopul primordial al procesului instructiv-educativ consta în corelarea cunoștințelor teoretice și a competențelor dobândite în activitățile teoretice, sub îndrumarea cadrelor didactice, cu activitățile practice din perioada învățământului clinic.

Educația teoretică și practica sunt strâns legate una de cealaltă influențându-se reciproc.

Nevoia afirmării nursing-ului ca disciplină științifică s-a făcut simțită în jurul anilor 1950-1952, deoarece, până în această perioadă „nurse”-le americane, canadiene și „infirmierele” franceze erau deja organizate pe specialități și în organizații profesionale și existau rapoarte asupra activității lor și a școlilor în care erau pregătite:

- 1923, raportul Goldmark;
- 1934, raportul final „Grading Committee” publicat sub titlul „Nursing school today and tomorrow”;
- raportul cercetărilor efectuate în perioada 1944-1945 și publicat în 1948 sub titlul „Nursing for the future”, care sublinia că pregătirea nurse-lor trebuie făcută în școli și universități, nu în spitale.

În zilele noastre, în SUA și în țările europene, studiul acestei științe se face, inițial, pentru dobândirea noțiunilor de bază, în instituții de nursing unde, conform cu normele și acordurile europene privitoare la pregătirea și formarea asistenților medicali, sunt școlarizate persoane care au absolvit un bacalaureat specific țării respective și au o vârstă de minimum 18 ani. În a doua etapă, aprofundarea științei nursing-ului se face în facultăți la absolvirea cărora asistenții medicali primesc diplome universitare care atestă pregătirea lor sau doritorii practicării acestei profesii nobile pot urma direct, după obținerea bacalaureatului, cursurile facultății de nursing.

Istoricul medicinei și al nursingului se contopește cu istoria dezvoltării societății umane cu perioadele sale de progres, stagnare sau declin, care s-au influențat reciproc.

Profesia de asistent medical a avut de-a lungul anilor numeroase dificultăți în recunoașterea ei. Cunoscută și chiar practică din perioada preistorică “arta de a îngriji” are un caracter universal, dar recunoașterea că profesie s-a produs abia la jumătatea secolului al XX-lea.

Datorită complexității activității, nursingul s-a transformat de-a lungul anilor dintr-o meserie în profesie, în care vocația este înlocuită de profesionalism.

Nursingul a cunoscut în lunga sa perioadă de evoluție 3 etape distincte: etapa unui sistem de îngrijiri bazat pe vindecătorii tradiționali și autoîngrijire, cu interpretarea fenomenelor legate de boala prin prisma tradițiilor religioase și culturale ale fiecărei comunități în parte.

A doua etapă de dezvoltare a îngrijirilor apare odată cu creștinismul, care insuflă în persoana ce îngrijește devotament, caritate și simțul datoriei. S-au creat primele centre de primire destinate bolnavilor și săracilor, instituționalizarea subliniind funcția de ajutor social a nursingului, punându-se accent pe acordarea îngrijirilor corporale și psihice.

A treia etapă este legată de dezvoltarea socială și economică, etapa în care monopolul religios și/sau al acțiunilor caritabile din sec al XIX- lea a fost detronat. În mai toate țările lumii



au apărut școli pentru pregătirea asistenților medicali și a personalului auxiliar. Secolul XX caută să definească cât mai exact termenul de nursing plecând de la definiția simplă în care „nursa/asistentul medical este profesionistul care hrănește, încurajează și protejează o persoană, fiind pregătită pentru a îngriji bolnavi, răniți și bătrâni”.

Epoca modernă și contemporană a generat reforme și în sănătate, punând bazele științifice ale învățământului medical. Florence Nightingale (1820-1910) a revoluționat modul de îngrijire al bolnavilor: îngrijirile nu trebuie să reflecte doar milă, ci să se bazeze pe înțelepciune și știință. F. Nightingale a înființat la Londra Școala de Nursing Nightingale, aceasta fiind prima formă de învățământ laic, organizat, de îngrijire a bolnavilor. În mod paradoxal, sunt mulți oameni care nu au auzit de ea, deși este considerată a fi o adevărată legendă: a fost precursora serviciului sanitar modern. Datorită ambiției și devotamentului de care a dat dovadă, spitalele secolului al XIX-lea s-au transformat în instituții de tratament adecvate, dotate din punct de vedere sanitar și cu personal de specialitate pregătit să intervină în orice moment. Capacitatea ei intelectuală deosebită, altruismul și energia ei au consacrat-o în domeniu și i-au asigurat un loc în istorie. De altminteri, în Londra există un muzeu care îi poartă numele și unde se regăsesc obiecte care i-au aparținut. În toată activitatea ei, Florence Nightingale nu s-a rezumat doar la îngrijirea efectivă a bolnavilor, ci a revoluționat sistemul sanitar al acelor vremuri, atât din punct de vedere administrativ, cât și educațional și perceptual. A realizat îmbunătățiri ale sistemului printr-o mai bună organizare și educație profesională a asistenților medicali. Este cea care a dat o identitate acestei nobile profesii și a făcut ca ea să fie respectată și valorizată de comunitate.

Florence Nightingale a fost o nursing, un filosof, un statistician, un istoric, un politician și chiar mai mult de atât. Ea este emblema unei luptătoare a drepturilor tuturor nursing/asistenților medicali de atunci și până în prezent.

În cartea sa „Notes of Nursing”, Florence Nightingale definea Nursingul ca fiind „știința și arta îngrijirii oamenilor”.

**Ea afirmă:**

*„Unul din citatele mele preferate este: Nursingul este o artă; și dacă este să fie o artă, el impune un devotament exclusiv, o pregătire la fel de intensă ca a oricărui pictor sau sculptor; ce înseamnă modelarea unei pânze moarte sau a marmurei reci, în comparație cu a avea de a face cu corpul omenesc - templul Duhului lui Dumnezeu? Este una dintre cele mai pure/rafinat Arte Plastice; Am spus aproape cea mai frumoasă dintre Artele Plastice.”*

De fapt asta și înseamnă Nursing: știința și arta de a îngriji, iar raportat la sistemul medical constituie o metodă sistematică, organizată, ce permite acordarea de îngrijiri individualizate.

Artă este în esență cea mai profundă expresie a creativității umane. Fiecare artist își alege regulile și parametrii de lucru, dar se poate spune că artă este rezultatul alegerii unui mediu, a unui set de reguli pentru folosirea acestui mediu și a unui set de valori care determină ce anume merită a fi exprimat prin acel mediu pentru a induce un sentiment, o idee, o senzație sau o trăire în modul cel mai eficient posibil pentru acel mediu. Prin modul său de manifestare, arta poate fi considerată o formă de cunoaștere și desemnează orice activitate care se bazează pe cunoștințe, exercițiu, percepție, imaginație și intuiție.

Lumea artei poate fi folosită pentru descrierea rezultatelor particulare ale sarcinilor nursingului, ca și cunoștințele și deprinderile necesare executării intervențiilor asistenților medicali.

Practicată încă din perioada preistorică, arta de a îngriji are un caracter universal, putând fi acceptată ca o lege naturală. De-a lungul timpului „arta de a îngriji”, a fost influențată de specificitățile culturale, etnice și credințele diferitelor grupuri sociale și societăți. Artă nursingului constă în capacitatea asistentului medical de a relaționa cu pacientul și cu echipa de îngrijire. Această legătură insesizabilă fizic poate crea un mediu care facilitează vindecarea și determină pacientul să contribuie la propriul proces de însănătoșire.

Arta Nursingului este întemeiată științific pe cunoștințe teoretice, necesită abilități clinice, dar integrează valori personale, abilități de comunicare verbală și nonverbală, experiența de a lucra cu pacientul ca individualitate unică, completă și nerepetabilă, înțelegerea profesiei ca o misiune socială a binelui.

Îngijirea este o abordare globală, umanistă și autentică a persoanei în totalitatea sa: fizică, psihologică, socială și spirituală. Este angajamentul fiecărui asistent medical cu toată personalitatea sa în experiențele petrecute alături de pacient, pentru a-l ajuta să parcurgă în condiții optime etapele diagnosticării, tratării și vindecării bolii, protejându-l și redându-i demnitatea necesară acceptării încercărilor la care trebuie să facă față. Vocația asistentului medical s-a detașat treptat de specificul caritabil, exprimându-se prin caracterul de veritabilă profesiune, conferindu-i drepturi laice, dar încărcate de îndatoriri morale și controversate etice.

Sunt cunoscute cele zece cerințe (Decalogul) ale personalului sanitar formulate în 1935 de profesorul spaniol Masci:

1. Onorează pe bolnavul tău de orice vârstă ar fi: copil, tânăr sau bătrân. Când a ajuns în mâinile tale este o ființă fără apărare care nu are altă armă de susținere decât apelând la știința și caritatea ta.

2. Dă aceeași stimă și atenție săracului ca și bogatului. În dragostea de oameni, săracul să se simtă bogat. Respectă nuditatea maladiei, spectacolul mizeriei și al suferinței.

3. Respectă nobila ta misiune începând cu însăși persoana ta; să nu o profanezi. Poartă-te demn conștiincios, cu omenie. Nu specula pe bolnav, căci profesia ta nu e ca oricare alta. Sacrificiul tău, ajutorul tău nu pot fi prețuite că o meserie obișnuită.

4. Oboseala ta să fie luminată de credința și de dragoste. Atunci când știința nu mai poate face nimic, bunătatea ta, purtarea ta să susțină pe bolnav. Învinge greutățile inerente profesiunii tale, stăpânește supărarea și nerăbdarea ta, gândește-te ca cel suferind este dezarmat, fără putere și are nevoie de ajutorul și îngrijirea ta.

5. Să nu umilești niciodată pe bolnav, care și așa e umilit de boala lui. Oricare ar fi boala să nu pronunți cuvântul deznădejdiei. Să nu distrugi la niciun bolnav iluzia vindecării, chiar dacă ar fi vorba de un muribund. Sunt oameni care au nevoie să-i întovărășești până la ultima lor clipă pentru a nu-i lăsa să ghicească sfârșitul.

6. Să nu uiți niciodată ca secretul ce ți se încredințează în ceea ce privește o maladie este ceva sfânt, care nu poate fi trădat sau destanuit altei persoane. Profesiunea ta este un sacerdoțiu. Nu trebuie să faci deosebire de castă socială, de credința religioasă. Înaintea ta toți să fie tratați deopotrivă, căci toți oamenii sunt tratați deopotrivă de legile firii.

7. Să nu vezi în îngrijirea bolnavilor tăi o povară, corvoadă. Acest sentiment ar îngreuna exercițiul meseriei tale. Învață să cunoști bolnavii tăi și să-i înțelegi în felul lor de a cere ceva când au nevoie de ajutorul tău, când au nevoie de somn, de odihnă, de mâncare. Defectele, pretențiile, toanele bolnavilor sunt datorate suferinței. La fel ai fi și tu când ai fi bolnav.

8. Niciodată față de bolnav să nu te arăți neîncrezător în reușita tratamentului. Menține-i speranța, credința. Fă ca bolnavul să nu se simtă singur, izolat. Dacă a suferi e greu, a suferi singur e incomparabil mai greu. Poartă-te astfel ca bolnavul să fie sigur că are în tine un sprijin. Dă-i curaj când îl vezi trist, amărât, disperat.

9. Nu ajunge numai bunăvoința, ci se cere și știința în îngrijirea bolnavilor. Zilnic se descoperă noi mijloace pentru alinarea suferințelor. Nu te mulțumi și nu te mărgini numai la științele și cunoștințele ce le-ai dobândit în școală. Împrospătează-le mereu. Învață mereu. Citește mereu cărți și reviste medicale.

10. Nu discuta și nu contrazice niciodată prescripțiile medicale în fața bolnavului. Îi risipești încrederea în medicină, îi distrugi speranța în vindecare.

Prima teorie științifică a nevoilor de îngrijire a omului sănătos sau bolnav, profilând caracterul științific al nursing-ului și cunoscută că teoria celor 14 nevoi fundamentale ale omului, a fost concepută în anii 1950-1952 de Virginia Henderson. Au urmat în 1952, N. Rogers,

care lansează teoria dezvoltării, teoria sistemului comportamental a lui Thomson, C. Roy cu teoria adaptării și în 1971 D. Orem prezintă conceptul auto-îngrijirilor.

Procesul de îngrijire (procesul de nursing) ca metodologie proprie a nursing-ului a fost conceput în 1953, când a fost definit și termenul „diagnostic de îngrijire” („diagnostic infirmier” pentru țările francofone și „nursing diagnosis” pentru țările anglofone), creat de V. Fry ca o etapă necesară a procesului de îngrijire și s-au elaborat componentele planului de îngrijire.

Mai târziu, în 1970 Raportul Lysaught al „Național Commission on Nursing and Nursing Education” din Canada, intitulat „An abstract for action” împarte activitatea de îngrijire în activitate de îngrijire episodică, în timpul bolii, și activitate de împărtășire a acțiunilor prin care se previne îmbolnăvirea și se menține sănătatea.

Pregătirea profesioniștilor nursing-ului în sensul acestor activități nu se poate face decât urmând Acordurile Europene privind formarea și instruirea lor, care prevăd:

- studiul omului sănătos și bolnav;
- studiul uneia din teoriile științifice de îngrijire agreeate în țara respectivă;
- studiul procesului de îngrijire ca demers științific, coerent cu teoria științifică adoptată în țara respectivă.

În dezvoltarea activității științifice a profesioniștilor nursing-ului, apariția conceptelor „proces de îngrijire, diagnostic de îngrijire, plan de îngrijire” a reprezentat un moment de importanță deosebită, situând activitatea lor alături de activitatea celorlalți actori ai echipei de îngrijire.

După 1970 studiul nursing-ului ca Știință a Îngrijirilor s-a extins în Europa de Vest. „Nurse”-ele din SUA și Anglia și „Les Infirmieres” din Franța și Canada au perseverat în activitatea lor și în cercetare pentru identificarea diferitelor lor funcții, pentru clarificarea și definirea locului și rolurilor lor în echipa de îngrijire.

Astfel, în mai 1972, la Consiliul Europei profesioniștii nursing-ului au fost definiți astfel: „Persoane care au fost școlarizate și au obținut o diplomă recunoscută în statul lor, care au dreptul să asiste omul sănătos și să îngrijească omul bolnav”.

Această definiție a fost însușită și la al V-lea Raport al Comitetului OMS și conform cu ea au fost concepute Acordurile Europene privitoare la formarea și instruirea profesioniștilor nursing-ului.

Pornind de la această definiție a profesioniștilor nursing-ului s-au delimitat funcțiile și rolurile lor, acțiunile pe care acestea le pot desfășura.

Funcțiile validate la nivelul acestor foruri sunt:

- să acorde îngrijiri competente persoanelor care au nevoie, ținând cont de necesitățile fizice, afective, spirituale ale pacienților din spital, policlinici, dispensare, școli, locuri de muncă;
- să observe situațiile sau condițiile care influențează sănătatea oamenilor și să comunice aceste observații membrilor echipei de îngrijire și, pe cale ierarhică, forurilor competente;
- să pregătească și să instruiască cursanții stagiați, personalul debutant și personalul auxiliar necesar acordării îngrijirilor.

Rolurile profesioniștilor nursing-ului sunt:

- rolul de acordare a îngrijirilor la indicația medicului și rolul de acordare a acelor îngrijiri pentru care este abilitată prin diploma obținută (îngrijiri autonome) și rolul de acordare a îngrijirilor în cooperare cu alt personal, deoarece ei sunt acei profesioniști care „asistă persoană sănătoasă sau bolnavă la îndeplinirea acelor acțiuni care contribuie la menținerea sau recăpătarea stării de sănătate, stării de bine, acțiuni pe care acea persoană le-ar fi îndeplinit singură dacă ar fi avut forța, voința sau cunoștințele necesare” (V. Henderson);



- rolul de promovare a igienei spitalicești prin ansamblul activităților necesare pentru prevenirea infecțiilor intraspitalicești;
- rolul de organizare și gestionare a îngrijirilor indicate de medic și a celor proprii activității sale, gestionarea materialelor și efectuarea formalităților administrative;
- rolul de îndrumare, pregătire și încadrare în echipa de îngrijire a personalului auxiliar, a personalului debutant și a cursanților, dar și de ridicare a propriului nivel de pregătire și de cercetare în practică nursing-ului.

Utilizând criteriul „autonomiei și inițiativei în luarea deciziilor” în practică nursing-ului, activitatea profesionistului nursing poate fi structurată, dar numai din punct de vedere didactic și pentru o mai bună înțelegere, pe trei direcții:

- activitate independentă, proprie, pentru care este abilitată prin diploma obținută la finalul studiilor, și care are ca instrument de lucru procesul de îngrijire, concretizat prin planul de îngrijire. Activitatea independentă constă în îngrijiri de întreținere și continuitate a vieții și presupune autonomie și inițiativă completă;
- activitate delegată constituită din executarea prescripțiilor medicului, ceea ce presupune puțină autonomie și inițiativă;
- activitate interdependentă realizată în colaborare cu alți profesioniști: maseuri, kineziterapeuți, etc pentru rezolvarea problemelor clinice, activitate care presupune autonomie și inițiativă parțială.

Pregătirea profesioniștilor nursing-ului în sensul acestor activități nu se poate face decât urmând Acordurile Europene privind formarea și instruirea lor, care prevăd:

- studiul omului sănătos și bolnav;
- studiul unei teorii științifice de îngrijire;
- studiul procesului de îngrijire ca demers științific, coerent cu teoria științifică adoptată în țara respectivă.

În prezent practicarea profesiei de asistent medical se face cu exigente sporite. Nursingul este o activitate complexă, asistentul medical tratează pacientul complex, bio-psiho-social în vederea asigurării unei stări perfecte de bunăstare fizică, psihică și socială, dar dimensiunea artistică a acestuia nu s-a pierdut. Ca și alte forme ale artei, nursingul este creativ, existențial și are un ritm particular. Poate fi dramatic, inspirat, comic, recreativ, consolator, mângâietor, vesel și uneori trist.

Arta îngrijirilor se bazează pe talent și școlarizare, cere știința, pricepere și cunoaștere, îmbunătățirea comportamentului etic și profesional în scopul creșterii responsabilității și gradului de conștiință.

### 1.3. Teorii, modele, concepte de îngrijire

Concepția care stă la baza multor științe socio-umane și pe care se sprijină teoriile științifice ale nursingului este holismul.

**Holismul**, prezent ca idee și în Antichitate, reprezintă teoria apărută la sfârșitul sec XX, conform căreia natura vie este înțeleasă ca un tot unitar rezultat al interacțiunii componentelor sale. Întregul, componentă a realității, reprezintă mai mult decât suma părților sale. În consecință, în biologie, medicină, psihologie, sociologie, holismul postulează că obiectul de studiu (individul, psihicul, etc.) trebuie abordat în mod unitar, iar nu ca o sumă a părților sale.

Orice perturbare a unei părți componente produce dereglări în întreg sistemul, fapt pentru care viziunea va fi îndreptată spre întreg, chiar dacă intervenția se face pe o anumită parte.

În științele medicale și socio-umane, abordarea ființei umane, dincolo de individul biologic, ca o entitate bio-psiho-socio-culturală și spirituală indivizibilă pornește de la teoria holistă.



În nursing, ființa umană trebuie abordată în întregul ei, ca un tot unitar, iar nu pe părțile sale componente, chiar dacă acestea sunt afectate. De exemplu, dacă o persoană prezintă o dificultate în respirație, îngrijirea nu se va limita la funcția respiratorie, ci va avea în vedere și celelalte componente ale ființei umane, inclusiv aspectele de ordin psiho-social. O respirație dificilă poate provoca alterarea comunicării cu ceilalți oameni, poate determina o modificare a imaginii de sine, sau o diminuare/întrerupere a activității urmată de izolarea socială.

Un alt concept căruia nursingul îi este tributar este acela de „om concret”. Noțiunea de om concret este preluată din ideile umaniste ale secolului al XX-lea din Statele Unite ale Americii care promovează centralitatea omului cu toate trebuințele sale. Aceste teorii afirmă că societatea trebuie să aibă în vedere și să-i satisfacă omului toate nevoile sale, nu numai cele de supraviețuire. Aceste idei s-au extins până în zilele noastre, guvernele țărilor dezvoltate obligând societățile să ofere cetățenilor condiții de viață adecvate și să participe la menținerea și promovarea sănătății acestora.

### **Teoria ierarhiei nevoilor umane**

Promotorul psihologiei umaniste care a imaginat piramida trebuințelor umane a fost americanul de origine rusă, Abraham Maslow (1908-1970). De la această piramidă a nevoilor s-au inspirat nenumărați oameni de știință, psihologi, medici, asistenți medicali, care la rândul lor au elaborat teorii științifice și au fost deschizători de drumuri în anumite discipline, printre care și cea a nursingului.

În propunerea lui Maslow, omul este presat de anumite nevoi care îi controlează existența. Fiecare nevoie produce o stare de tensiune, care crește până când satisfacerea ei devine imperativă. Odată satisfăcută trebuința, tensiunea scade, iar omul capătă o stare de bine. Există nevoi de bază, fiziologice, vitale pentru oameni ca și pentru animale, cum ar fi respirația, alimentația, eliminarea, etc. și nevoi superioare, numite și metatrebuințe, de ordin cognitiv, relațional sau spiritual. Dacă o trebuință fiziologică este satisfăcută apare o nevoie de nivel superior. Aceste trebuințe, chiar dacă nu au rol de supraviețuire devin, în anumite momente, foarte importante. O trebuință spirituală, pentru unii oameni este mai importantă și se cere mai repede satisfăcută decât o trebuință fiziologică. Este cunoscut faptul că marii artiști, scriitori, savanți, au fost dominați mai degrabă de metatrebuințe, în detrimentul celorlalte, precum alimentația. Totuși, unele nevoi fiziologice, cum ar fi respirația, nu pot fi prea mult temporizate, ceea ce înseamnă că persoana, ca entitate biologică, are prioritate în fața spiritului.

În permanență, prin modul activ de a fi al omului, apare o nevoie care trebuie satisfăcută. După ce respiră, omul trebuie să mănânce, să bea apă, să elimine produșii nefolositori, să doarmă, să se miște, să facă diferite activități, să comunice. Are nevoie de spații sigure în jurul său.

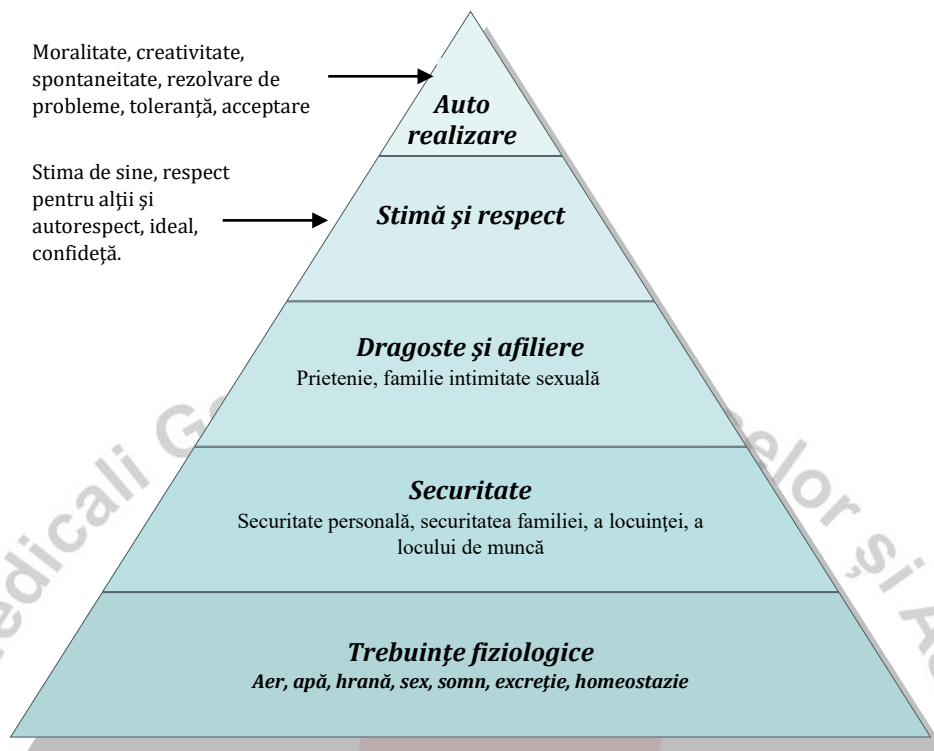
Dar ar fi total incomplet dacă nu ar face parte dintr-un grup social (familie, prieteni), dacă nu ar iubi și nu am fi iubit, dacă nu ar fi util pentru cei din jur.

Omul are nevoie de stimă și respect din partea celorlalți pentru a-și menține imaginea de sine și are nevoie de respect pentru propria persoană. Altfel, relațiile lui cu ceilalți se înrăutățesc, iar starea sa afectiv-emoțională se deteriorează.

În funcție de preferințele fiecăruia, există nevoia de a cunoaște cât mai multe lucruri, de a fi informat și de a se dezvolta din punct de vedere intelectual. Nu în ultimul rând, apar trebuințele de ordin spiritual: credințe, convingeri, valori.

Nevoile, chiar dacă au un cadru mare de generalitate, sunt individuale și se supun legilor unicității în diversitate. Fiecare om are o mulțime de trebuințe, dar sunt ierarhizate ca priorități și satisfăcute în mod unic, caracteristic. Acest lucru determină individualizarea satisfacerii nevoilor fundamentale. Pe acest principiu se bazează activitatea nursing.

**Piramida trebuințelor** (după Abraham Maslow)



Astfel, în concepția lui Abraham Maslow, toate acțiunile umane au ca scop satisfacerea unor necesități, nevoi sau trebuințe. Satisfacerea acestor trebuințe se realizează conform priorității lor: întâi nevoile primare și apoi cele de ordin superior.

Astfel, nevoile umane, conform lui Maslow, sunt structurate piramidal, de la bază spre vârful piramidei, în cinci nivele:

1. Nevoile elementare, de la baza piramidei sunt nevoi de ordin fiziologic (nevoia de aer, apă, hrană, îmbrăcăminte; nevoi de ordin senzorial, sexual, etc.). Satisfacerea acestor nevoi asigură funcționarea biologică a organismului uman;

2. Nevoia de securitate individuală, atât în mediul natural, cât și în cel social, are în vedere protecția individului împotriva forțelor exterioare ostile, a factorilor de risc care vizează integritatea fizică a acestuia. Securitatea se realizează prin deținerea unor bunuri și resurse materiale necesare existenței (locuință, venituri, etc.), stabilitatea locului de muncă, etc;

3. Nevoile sociale se referă la necesitatea de a accepta și a aparține unei familii, unui grup social, de a face parte dintr-o comunitate. Oamenii manifestă nevoia de afecțiune din primele clipe de viață. Această nevoie este instinctivă la început, apoi devine treptat conștientă și oferă nu numai confortul emoțional de moment, ci și o sursă de maturitate afectivă pentru dezvoltarea de mai târziu;

4. Nevoia de respect derivă dintr-o exigență autoevaluativă a individului, care dorește să-i fie recunoscut statutul social. Apare o puternică dorință de a-i fi apreciate însușirile, calitățile, cunoștințele, competențele, performanțele, etc;

5. Nevoia de autorealizare se află la vârful piramidei. Este nevoia de împlinire de sine, vizând construirea unei imagini de sine favorabile și obținerea capacității de autocontrol;

Piramida lui Maslow a devenit celebră și a fost preluată pentru a explica trebuințele umane din multiple perspective și domenii de activitate. Ea a fost îmbunătățită, adăugându-se alte nivele și alte considerații. Totuși, piramida trebuințelor, așa cum a descris-o Abraham Maslow rămâne principala linie teoretică care stă la baza abordării conceptuale a nursingului.

## **Teoria adaptării la mediul înconjurător a englezoaicei Florence Nightingale (1897 – 1910)**

Florence Nightingale a fost cea care a înființat prima școală de nursing, în Anglia mijlocului de secol XIX. În timpul războiului Crimeei a ajutat la îngrijirea răniților, înțelegând astfel cât de importantă este îngrijirea specializată și cât mult poate ajuta aceasta la vindecarea bolnavilor.

Mortalitatea în acei ani era foarte ridicată, mai ales mortalitatea infantilă, speranța de viață redusă, iar populația expusă îmbolnăvirilor frecvente. Astfel a hotărât să pregătească prima serie de nurse calificate care să continue eforturile sale pentru îmbunătățirea sănătății populației. A cerut audiență la regina Victoria aducând cu sine câteva fete cu vârste între 16 și 17 ani, prezentându-i-le acesteia ca viitoare nurse. Argumentul pentru a înființa o școală de nursing a fost mortalitatea mare (90%) din spitalele fără personal pregătit și de numai 60% în cele cu personal cu minimum de cunoștințe sanitare. Regina Victoria, cu vederile sale progresiste, a sprijinit-o pe Florence Nightingale în demersul de a înființa prima școală laică de asistente medicale din lume, la Spitalul „St. Thomas” care acum face parte din „King's College” din Londra .



Florence Nightingale (mijloc) în 1866 cu clasa ei de asistente medicale absolvente de la St. Thomas

În cartea sa *Notes on Nursing* (Observații privind îngrijirea bolnavilor) ea a elaborat o ierarhie revoluționară pentru acele timpuri, privind igiena, hrana, iluminatul încăperilor și îngrijirea sugarilor.

Florence Nightingale a devenit, în acei ani, una dintre cele mai cunoscute și apreciate personalități în lumea medicală, numele său fiind cunoscut nu numai în spitalele Europei, dar și peste ocean.

A fost și a rămas cea mai remarcabilă figură în istoria nursingului, prin consecvența și dăruirea de care a dat dovadă. Marele său merit a constat în aceea că a fost deschizătoare de drumuri în știința nursingului.

Teoria sa este teoria adaptării la mediul înconjurător. Valoarea acestei teorii este incontestabilă, ea fiind preluată și îmbunătățită de alte curente și școli din lumea întreagă.

### **Teoria unității ființei umane (Science of Unitary Human Beings) - Martha Rogers (1914-1994)**

Modelul teoretic rogersian se focalizează pe individ ca o unitate ireductibilă aflat într-o permanentă interacțiune cu mediul înconjurător. Acest model conceptual apare în America anilor 70'-80' ai secolului trecut și are sorgintea în teoria Florencei Nightingale și a teoriei holostice.

#### **Nursingul bazat pe stilul de viață - Nancy Roper (1918-2004)**

Acest model prezintă idei și aspecte privind modul și stilul de viață al fiecărei persoane în concordanță cu caracteristicile individuale și cu nivelul de dezvoltare personală. Abordarea noțiunii de dependență/independență se face în context cu stilul de viață adoptat.

Modelul încorporează un set de douăsprezece activități cotidiene privite prin prisma modelului de viață. Toate aceste activități sunt responsabile în starea de bine sau rău a indivizilor, o condiție personalizată. Împreună, aceste elemente se referă la „modelul de viață”. Atunci când se utilizează modelul de viață în procesul nursing se ține cont de acest set de activități.

#### **Aceste activități sunt următoarele:**

1. Menținerea securității mediului ambiental;
2. Respirația;
3. Comunicarea;
4. Mobilizarea;
5. Hrană și apă;
6. Eliminare;
7. Igiena și îmbrăcămintea personală;
8. Menținerea temperaturii corpului;
9. Munca și recreerea;
10. Somnul;
11. Exprimarea sexualității;
12. Moartea.

Acest model este destul de actual și are la bază modelul de interacțiune individ-mediul, dar și modelul sistemic referitor la homeostazia organismului.

#### **Teoria autoîngrijirii - Dorothea Orem (1914-2007)**

Modelul teoretic se bazează pe principiul autoîngrijirii definit că „practicarea activităților pe care indivizii le pot executa singuri pentru a-și păstra viața, sănătatea și bunăstarea”. Premiza de la care pornește Orem este aceea că indivizii își pot asuma responsabilitatea pentru propria sănătate, dar și pentru sănătatea celorlalți. Într-un sens general, indivizii au capacitatea să-și îngrijească singuri propriile dependențe.

Dorothea Orem clasifică trebuințele umane de autoîngrijire în trei mari categorii:

- Trebuințe universale comune tuturor oamenilor, asociate cu procesele vieții și cu menținerea integrității structurale și funcționale a organismului: aportul de oxigen, apă și hrană, eliminare, somn, activitate, securitate personală și a mediului.
- Ajustarea autoîngrijirii are în vedere aspectele fiziologice, în perioadele de schimbare precum: schimbări în dezvoltare, schimbări în mediul biologic (îmbolnăviri) sau social (lipsa educației), etc.
- Autoîngrijirea în caz de infirmități este tributară procesului nursing, dar autoarea susține că pacientul, ca membru al echipei trebuie să ia parte la propria îngrijire și să învețe să se auto îngrijească.



### **Teoria nevoilor umane - Yura și Walsh**

Cele două autoare identifică 35 de nevoi (pentru persoane, familie și comunitate). Modelul teoretic se bazează pe teoriile despre trebuințele umane. Proponentele acestui model văd persoana în manieră holistică, organizată ca un întreg integrat în mediu și motivată spre satisfacerea propriilor nevoi. Nevoia este văzută ca o tensiune internă rezultată din alterarea statusului unei părți a sistemului integrat. Această tensiune direcționează comportamentul (Yura & Walsh, 1988, p.70).

### **Modelul cultural - Madeleine Leininger (1925- 2012)**

Teoria îngrijirii pe criterii culturale susține diversitatea și universalitatea culturală a clienților. Teoria culturală este aplicabilă în context transcultural, în societățile multiculturale. Statele Unite ale Americii reprezintă un exemplu în acest sens, dar, odată cu fenomenul imigrației și globalizării, tot mai multe spații, chiar și cel românesc, devin spații multiculturale care necesită cunoașterea altor culturi, astfel încât îngrijirea să ia în calcul aceste aspecte.

Teoria îngrijirii culturale își propune să ofere asistență medicală congruentă din punct de vedere cultural prin „acte sau decizii de asistență, susținere, facilitare sau facilitare cognitivă, care sunt în mare parte adaptate pentru a se potrivi cu valorile culturale ale individului, grupului sau instituției, convingerilor și căilor de viață”. Această îngrijire este destinată să se potrivească sau să aibă semnificație benefică și rezultate de sănătate pentru oameni de diferite sau medii culturale similare.

Ca și componente ale evaluării culturologice ea propune: comunicare și limbaj, considerente de gen și orientarea sexuală, capacitate versus dizabilitate, ocupație, vârstă, statut socio-economic, relații interpersonale, aspect, utilizarea spațiului, alimente, pregătirea mesei și moduri de viață conexe.

Leininger propune să existe trei moduri de ghidare a hotărârilor, deciziilor sau acțiunilor de îngrijire medicală pentru a oferi îngrijiri adecvate, benefice și semnificative:

- conservare și/sau întreținere;
- cazare și/sau negociere;
- re-modelare și/sau restructurare.

Aceste moduri au influențat în mod substanțial capacitatea asistenților medicali de a oferi îngrijiri de îngrijire medicală congruente din punct de vedere cultural și au favorizat dezvoltarea asistenților medicali competenți din punct de vedere cultural.

Dintre ipotezele teoretice și definițiile orientative propuse de ea fac parte:

1. Îngrijirea este esența asistenței medicale și o concentrare distinctă, dominantă și unificatoare.
2. Îngrijirea este esențială pentru bunăstare, sănătate, vindecare, supraviețuire, creștere și pentru a face față handicapurilor sau a morții.
3. Îngrijirea culturală este cel mai larg mijloc holistic de a cunoaște, explica, interpreta și prezice fenomenele de îngrijire medicală pentru a ghida practicile de îngrijire medicală.
4. Asistența medicală este o disciplină și o profesie transculturală, umanistă și științifică, cu scopul central de a servi ființele umane din întreaga lume.
5. Îngrijirea este esențială pentru vindecare, deoarece nu poate exista vindecare fără îngrijire.
6. Conceptele, semnificațiile, expresiile, modelele, procesele și formele structurale de îngrijire din culturile existente sunt diferite (diversitate) și similare (spre puncte comune sau universalități) în toate culturile lumii.
7. Fiecare cultură umană are cunoștințe și practici de îngrijire laică (generică, populară sau indigenă) și, de obicei, unele cunoștințe și practici de îngrijire profesională care variază transcultural.
8. Valorile, credințele și practicile de îngrijire culturală sunt influențate și tind să fie încorporate în viziunea asupra lumii, limbaj, religios (sau spiritual), rudenie (socială), politică

(sau legală), educațională, economică, tehnologică, etnohistorică și de mediu în contextul unei anumite culturi.

9. Asistența medicală benefică, sănătoasă și satisfăcătoare din punct de vedere cultural contribuie la bunăstarea indivizilor, familiilor, grupurilor și comunităților în contextul lor de mediu.

10. Asistența medicală congruentă sau benefică din punct de vedere cultural poate apărea numai atunci când valorile, expresiile sau tiparele de îngrijire individuale, de grup, comunitate sau cultură sunt cunoscute și utilizate în mod corespunzător și în mod semnificativ de către asistentă medicală cu oamenii.

**Teoria Umanistă a Comunicării - Bonnie W. Duldt-Batthey (Ph.D, RN, Profesor la Samuel Merritt College Oakland, California).**

Acest model teoretic este rezultatul cercetării unei echipe de profesioniști conduși de B.W. Duldt și aduce câteva noutăți în abordarea științei nursingului. Este o teorie eclectică bazată pe modele umaniste și holistice. Teoria susține că succesul îngrijirii are la bază comunicarea ca relație interpersonală între client, asistent medical și ceilalți membri ai echipei.

**Teoria sănătății ca extindere a conștiinței - Margaret Newman (1933-2018)**

Acest model teoretic pleacă de la modelul rogersian care promovează unitatea ființei umane în interacțiune cu mediul. Conștiința este o manifestare ca patern evoluat al interacțiunii persoană-mediu.

Conștiința este definită ca o capacitate informațională a sistemului (în acest caz, a ființei umane), abilitatea oricărui sistem de a interacționa cu mediul său (Bentov, 1978). Conștiința include nu numai aspectele cognitive și afective (asociate cu conștiința), dar și interconexiunile întregului sistem, în care sunt incluse procesele fizico-chimice, procesele de creștere și dezvoltare, precum și sistemul imunitar. Paternul informațional, este chiar conștiința sistemului, care este la rândul său o parte a unui patern indivizibil al întregului univers. Modelul conștiinței extinse are la bază abordarea traspersonală a omului.

**Modelul relațional interuman - Joyce Travelbee (1926-1973)**

Teoria se bazează pe aspecte ale comunicării „de la om la om”. Este vorba de promovarea unei relații calde, cu accente de bunădispoziție și promovare a umorului (umorul trece proba timpului).

**Teoria Virginiei Henderson (1897 - 1996)**

Virginia Henderson este supranumită „legenda modernă” a nursingului, „cea mai importantă figură a secolului al XX-lea” în domeniu. Ca reprezentare pe firmamentul profesiei de asistent medical se compară cu Florence Nightingale datorită efectelor benefice pe care le-a generat activitatea sa. Deținătoare a numeroase titluri doctorale, ea a primit cea mai prestigioasă distincție oferită de ICN (International Council of Nursing), premiul Christianne Reimann, ca recunoaștere a influenței pe care a avut-o asupra practicii, educației și cercetării în nursing. Printre alte activități V. Henderson a predat la College of Columbia University între anii 1930 și 1940 și după 1953, la Yale School of Nursing unde a avut cea mai mare contribuție la dezvoltarea nursingului. În 1939 publică *Principles and Practice of Nursing*. În 1966 apare lucrarea *Basic Principles of Nursing* care va fi revizuită și completată în 1972. Această lucrare a fost tradusă în 27 limbi (și în limba română, în 1991) și publicată prin International Council of Nurses.

Cadrul conceptual al Virginiei Henderson cuprinde aspecte referitoare la mai mulți factori implicați în știința nursingului, nu numai la îngrijirea pacienților, în sine.

Inspirată de piramidă trebuințelor și de ideile holistice, Virginia Henderson identifică 14 nevoi fundamentale, corelate cu dimensiunile ființei umane, după cum urmează:

**Nevoi fiziologice:**

1. Respirație normală;
2. Hrană și lichide suficiente;
3. Eliminarea reziduurilor din organism;

4. Mișcare și postură corectă;
5. Somn și odihnă;
6. Îmbrăcăminte corespunzătoare – îmbrăcare și dezbrăcare;
7. Menținerea temperaturii corpului în limite normale prin îmbrăcăminte adecvată și prin modificarea mediului exterior;
8. Igienă corespunzătoare și tegumente intacte și curate;
9. Evitarea pericolelor din mediu și a accidentării altor persoane;
10. Comunicare cu ceilalți pentru exprimarea emoțiilor, nevoilor, fricii sau a opiniilor;
11. Învățare, descoperire (sau satisfacerea curiozității care conduce la dezvoltare normală și la păstrarea sănătății); nevoia de a ști să păstrăm sănătatea;

#### **Nevoi spirituale**

12. Religie, credință;

#### **Nevoi sociologice**

13. Muncă, activitate și nevoie de a fi util, recreere, activități distractive;

#### **Nevoi psihologice**

14. Nevoia de reactualizare.

#### **Mediul extern**

- Indivizii în relație cu familia.
- Sprijinirea obiectivelor agențiilor publice și private (ONG).
- Așteptări ale societății la acțiuni de îngrijire prestate de asistenții medicali pentru acele persoane care nu sunt capabile să funcționeze independent.
- Îngrijirile de bază implică asigurarea unor condiții în care fiecare pacient să poată desfășura cele 14 activități în mod independent.

#### **Sănătate**

- Definiția sănătății se bazează pe abilitatea de a funcționa independent în cele 14 componente.
- Depășirea condițiilor stresante, prevenirea și tratarea bolilor.
- Sănătatea este o provocare.
- Afecțiuni datorită îmbătrânirii, a statusului cultural, a capacităților fizice și intelectuale și a balanței emoționale.
- Impactul muncii și a diferitelor aspecte sociale asupra sănătății.

#### **Nursing**

Definiție: „Am spus că nursa trebuie să fie pentru ceilalți, ceea ce ar fi fost ei înșiși dacă ar fi avut forța, voința ori cunoștințele necesare. Dar, mergând mai departe, spun că nursa îl va face pe pacient independent cât mai repede posibil.” (citată Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). *Nursing theorists and their work* (p. 102). St. Louis: Mosby)

Nursa trebuie să-l facă pe pacient „complet”, „întreg” ori „independent” prin:

- implementarea unui plan medical terapeutic;
- îngrijiri individualizate;
- folosirea cercetării în practica de nursing.

#### **Valori și convingeri**

V. Henderson consideră acțiunea nursing, în primul rând ca pe o completare a ceea ce lipsește pacientului; acțiunea este menită să suplinească ceea ce pacientul are nevoie pentru a funcționa pe direcția celor 14 activități de bază, oferindu-i acestuia puterea, voința sau cunoștințele necesare. Nursa trebuie să fie substitut (pentru a completa acea lipsă pe care o are pacientul), ajutor și partener pentru pacient. „Nursa este, temporar, conștiința celui inconștient, dragostea de viață pentru suferitor, membrul amputat, ochiul pentru orb, capacitatea de locomoție pentru sugar și cunoștințele pentru tână mamă.” (citată Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). *Nursing theorists and their work* (p. 102). St. Louis: Mosby)

## Modelul Conceptual

### Aspecte nonrelaționale

- Pacientul este un individ care necesită ajutor pentru a obține independența.
- Asistentul medical asistă individul, chiar dacă este bolnav sau nu, să desfășoare activități care să contribuie la păstrarea sănătății, recuperare sau să-l ajute să moară în pace, oferindu-i puterea, voința sau cunoștințele necesare.
- Procesul de nursing va fi inițiat cât mai rapid posibil.
- Scopul este obținerea independenței
- Nursa va desfășura cercetarea, educația și întreaga sa muncă urmărind îndeplinirea acestui scop.
- Nursa gestionează acest proces independent de medic.
- Nursa este și trebuie să fie practicant independent, să lucreze în condiții legale (cu autorizare) și să ia decizii, să emită judecăți, dar nu să pună diagnostic medical, să prescrie tratamente pentru boli sau să facă prognosticuri.
- Nursa este autoritatea pentru acordarea îngrijirilor de bază (nursing).

### Aspecte relaționale

- Rolul și funcțiile profesiei de asistent medical diferă și se raportează la situația concretă.
- Empatia, înțelegerea și cantitatea de cunoștințe reprezintă punctele centrale în acordarea îngrijirilor pentru obținerea independenței pacientului.
- Înțelegerea empatică și susținerea sinceră ajută familia să identifice nevoile pacientului.

### Educația

În acest domeniu, Virginia Henderson este adepta învățării continue, de-a lungul întregii vieți. Învățarea pe tot parcursul vieții înseamnă acumulare de noi cunoștințe de actualitate, dar și perfecționarea deprinderilor obținute. Nursa trebuie să fie la curent cu noutățile în domeniul său de activitate și să-și îmbunătățească prestația.

### Cercetarea

„...nursa care lucrează într-un domeniu specific de practică independentă sau într-o arie superspecializată trebuie să-și asume responsabilități în identificarea problemelor pentru validarea continuă a funcției sale, pentru îmbunătățirea metodelor pe care le folosește și pentru aprecierea rezultatelor obținute în practică...în niciun domeniu, activitatea nu se îmbunătățește fără cercetare”. (citată Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). Nursing theorists and their work (p. 104). St. Louis: Mosby)

Virginia Henderson rămâne, în ultimă instanță, teoreticiană care a pus bazele nursingului modern în educație, iar teoria sa, îmbunătățită se regăsește ca fundament în teoria și practica nursingului.

**Teoria Generală a Sistemelor** are la bază cibernetică, orientare în care se impune abordarea sistemică. În științele naturale teoria a fost dezvoltată de către Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) la sfârșitul deceniului trei al secolului trecut. În centrul acestui model teoretic se află conceptul de sistem.

După Bertalanffy, sistemul este orice ansamblu de elemente aflate într-o interacțiune ordonată. Nu este esențială natura elementelor, ci configurația și relațiile determinante dintre ele, interdependența lor reciprocă. Bertalanffy vorbește despre un sistem deschis care permite pătrunderea în interiorul său a unor elemente materiale, energetice sau informaționale ce îi pot transforma configurația internă. Relația sistemului cu ecosistemul asigură însăși viața sistemului. Important este modul în care sistemul interacționează cu mediul său.

Toate organismele sunt sisteme vii, deschise și conțin mediu intern separat de mediul extern prin anumite granițe. Menținerea în limite constante ale mediului intern (homeostazia) este esențială pentru viață. Un sistem își atinge scopurile prin interacțiunea cu mediul și prin



interacțiunea dintre subsistemele sale. Esențială este comunicarea în interiorul sistemului, dar și între sisteme.

Sistemele sunt continuu implicate într-un proces de absorbție, transformare și feedback, tinzând a fi într-o continuă stare de dezorganizare și dezechilibru (echilibru instabil). Părțile din sistem nu sunt integrate perfect. În consecință, există întotdeauna un anumit grad de tensiune. Sistemele luptă pentru obținerea echilibrului și pentru reducerea tensiunii.

Teoria sistemică se regăsește în abordarea holistică și, de fapt în toate modelele conceptuale din nursingul modern.

O teorie universal valabilă este greu de obținut, fiecare model având valoarea sa intrinsecă. Cele mai multe modele sunt modele eclecticice în care se regăsesc postulate și abordări multiple.

Ceea ce trebuie remarcat însă, este faptul că abordarea îngrijirii pacientului are un mare grad de individualizare și nu de universalitate. Orice teorie am folosi pentru îngrijirea clientului, un lucru este sigur: fiecare pacient trebuie interpretat ca o individualitate unică și irepetabilă. El poate avea aceleași trebuințe ca ceilalți semeni, dar manifestarea acestora este specifică, particulară și contextuală.

### **Modelul de îngrijire Marjory Gordon**

Născută în Cleveland, Ohio (SUA), la 10 noiembrie 1931, Marjory Gordon a făcut studiile de nursing la New York. A urmat studii superioare la Colegiul Universității din New York; și-a susținut teza de doctorat la Colegiul Boston cu tema „Psihologia învățării cu accent pe raționamentul clinic”.

A fost profesor emerit și coordonator al Școlii de Nurse din cadrul Colegiului Boston Massachusetts și membru al Academiei Americane, a primit numeroase premii pentru calitățile sale profesionale. M. Gordon a fost primul președinte al NANDA, în 1982 și a muncit efectiv pentru adoptarea de către OMS a taxonomiei NANDA I. Din anul 2008 până în 2015 (când s-a stins din viață, pe 29 aprilie) a fost mentor pentru NANDA I.

Este autoarea a patru cărți, incluzând Manualul de Diagnostic de Nursing, aflat la a 12-a ediție. Cărțile ei sunt traduse în 10 limbi, 48 de țări și 6 continente. A contribuit la dezvoltarea limbajului nursing standardizat.

În 1987 a elaborat un model de îngrijire bazat pe 11 sisteme funcționale ale sănătății, model care astăzi este utilizat de către asistentele medicale care lucrează în spitale din Spania, Irlanda, SUA.

M. Gordon descrie 11 sisteme funcționale ale Sănătății, care sunt strâns legate între ele, se influențează unele pe altele, depind unele de altele și sunt în relație cu mediul înconjurător. Termenul de sistem funcțional trebuie înțeles că o serie de comportamente variabile de la o persoană la alta, în funcție de cultură, vârstă, valori, mediu socio-economic. În acest model asistentul medical construiește funcția sănătății prin date pe care le culege prin observație și interviu cu persoana.

### **Cele 11 sisteme funcționale ale sănătății sunt următoarele:**

Percepția și gestionarea sănătății: descrie maniera în care pacientul percepe propria sănătate și modul în care o gestionează.

Nutriție și metabolism: descrie consumul de alimente și de lichide în funcție de nevoile metabolice, ca și semnele legate de calitatea aportului nutritiv.

Eliminarea: descrie caracteristicile funcțiilor de excreție (intestinală, renală, cutanată).

Activitate și exercițiu: descrie genul de exerciții, activități de loisiruri și de distracție.

Procesul cognitiv-perceptiv: descrie cogniția și maniera de a simți, de a percepe.

Somnul și odihna: descrie caracteristicile somnului, repausului și relaxării.

Percepția și concepția de sine: descrie caracteristicile conceptului de sine (imaginea de sine, imaginea corporală, umorul/dispoziția).

**Rol și relații: descrie relațiile și maniera de a-și asuma rolurile.**

Sexualitate și reproducere: descrie cauzele de satisfacție/insatisfacție raportate la sexualitate, precum și caracteristicile reproducerii.

Adaptarea și toleranța la stres: descrie posibilitățile de a face față în general stresului și eficacitatea în termeni de toleranță la stres.

Valori și credințe: descrie tipul de valori, credințe sau scopurile care ghidează alegerile și deciziile unei persoane.

Alterarea acestor sisteme funcționale poate determina și întreține boala. Sistemele funcționale eficiente sunt descrise în termeni de resursele pacientului, iar cele alterate, în termeni de diagnostic de nursing.

## **1.4. Modelul de îngrijire Henderson (nevoile fundamentale)**

### **1.4.1 Nevoia de a comunica cu semenii săi**

**Definiție**

Este un mod fundamental de interacțiune a omului cu semenii săi prin care se transmit idei, emoții, sentimente, opinii, gânduri și care are drept scopuri informarea, convingerea, impresionarea, socializarea sau amuzamentul.

**Independența în satisfacerea nevoii presupune integritatea fizică și buna funcționare a organelor și proceselor implicate în comunicare.**

**Vocea umană** este sunetul natural creat de corzile vocale ale omului, și modulată în gât, gură și cavitățile nazale. Oamenii folosesc vocea pentru a transmite informații în primul rând prin vorbit, dar și prin cântat și alte sunete, ca de exemplu prin strigăt, plâns, râs, oftat ș.a. În cazul cântatului, se poate spune că vocea umană este un instrument muzical, desigur de natură cu totul specială.

Prin contrast, vocea electronică este o voce artificială (care de obicei sună nenatural), sintetizată dinamic de către un computer sau un program de rostire, pe baza unui text scris. Poate folosi persoanelor cu cecitate sau analfabeților la citirea unor texte/cuvinte de pe monitorul unui calculator.

**Producerea vocii umane (fonația)**

Laringele răspunde la comenzile de la nivel central, de la centrul motor și de la centrul vorbirii. Sunt trimise semnale la nivelul cortexului motor din girusul precentral și la nucleii motori din trunchiul cerebral și măduva spinării. Aceste semnale sunt transmise la nivelul laringelui și la nivelul mușchilor responsabili de limbaj și fonație. Vocea apare în urma vibrațiilor corzilor vocale ce sunt realizate de contracția adductorilor și abductorilor laringelui; dacă există o activitate exagerată a abductorilor, se instalează disfonia spastică. Foarte importanți pentru realizarea fonației sunt nervii laringelui, cel superior inervând mușchiul cricotiroidian și cel inferior inervând ceilalți mușchi intrinseci.

Realizarea vocii necesită 3 componente și anume: - o forță ce pune în acțiune mecanismul fonator, reprezentată de plămâni și de mușchii toracici; - vibrațiile sonore ce se produc prin intermediul corzilor vocale; - un spațiu de rezonanță ce este reprezentat de vestibulul laringian, faringe, cavitate nazală, cavitate bucală și cușca toracică. În timpul fonației, are loc o închidere și deschidere ritmică a glotei, corzile vocale se apropie una de alta prin intermediul mușchilor adductori ai laringelui, iar prin contracția mușchilor abductori ai laringelui apar vibrațiile de la nivelul marginii interne a corzilor vocale.

Producerea vocii este un fenomen înăscut foarte complex, dar se poate referi și la o tehnică foarte complexă, dobândită.

## Modificările vocii umane

Datorită dezvoltării corzilor vocale, la tinerii în creștere (atât la băieți cât și la fete), între circa 11 și 15 ani, are loc de obicei o "schimbare de voce": la băieți tonul vocii coboară cu circa o octavă, iar la fete cu o terță. În același timp, ambitusul crește până la aproximativ 2 octave.

O altă cauză a modificărilor pot fi diverse iritații și infecții. Ele pot duce la boli ca laringita, care influențează vocea în mod negativ, tumori în zona laringelui ș.a. Dar și o simplă răgușeală netratată poate duce până la pierderea totală dar temporară a vocii („afonie”).

Un deranjament de cu totul altă natură este efectul Donald Duck. Acesta are loc atunci când cineva inspiră hidrogen sau heliu (nedăunătoare în cantități mici): ca urmare, vocea sa se transpune brusc la note înalte și capătă un timbru străin și caraghios. După ce se revine la aerul normal, fenomenul se atenuază și dispare de la sine după câteva zeci de secunde.

### Cultivarea vocii

Unele ocupații necesită un antrenament / o cultivare deosebită a vocii în domeniul vorbirii: spicher (la radio, TV ș.a.), actor de teatru ș.a., prezentator la spectacole, recitator, dar și licitator, profesor de școală, politician și multe altele. Este vorba atât despre îmbunătățirea dicției, sonorității și clarității vocii, cât și a formulărilor și conținutului celor spuse.

Vocea poate fi antrenată și cultivată și în sens muzical, pentru a deveni cântăreț sau cântăreață profesională. Aceasta este una dintre sarcinile unei școli de muzică sau canto.

O formă de muzică vocală des întâlnită o constituie corurile de copii, bărbați, femei și mixte, în cadrul cărora un grup de persoane cântă deodată aceeași melodie.

### Teoria vocii

Pentru înțelegerea teoriei vocii umane sunt necesare mai întâi cunoștințe în multe domenii care influențează proprietățile vocii, cum ar fi fiziologia, anatomia, mecanica, acustica, medicina, psihologia, pedagogia ș.a.

Vocea umană este un fenomen aproape unic în regnul animal. La om, în special fiziologia laringelui și a zonei înconjurătoare a dat posibilitatea unei ample variabilități a articulării sunetelor și vocii. La toate celelalte animale de pe Pământ (cu unele excepții discutabile - la unele specii de papagali) nu se poate vorbi de o voce formată.

Posibilitățile excepționale ale vocii umane au condus la apariția și dezvoltarea unei multitudini de limbi vorbite, de-a lungul istoriei și aproape în toate zonele de pe Pământ. Fenomenul vocii umane a contribuit în mod decisiv la dezvoltarea gândirii și inteligenței la om, cu toate consecințele individuale și sociale, fiind larg recunoscute drept elemente constitutive, caracteristice, ale însăși naturii omului.

## Elementele funcționale ale procesului de comunicare

### Emitentul ( E ):

- orice sursă de apelare, producere, inițiere, transmitere de informații;
- orice persoană care generează comunicarea.

### Receptorul ( R ):

- orice răspuns solicitat, primit, ascultat sau decodificat;
- orice persoană căreia îi este adresată comunicarea.

### Mesajul:

- este format din stimuli pe care îi generează sau produce emițătorul;
- poate fi vorbit, scris sau transmis prin limbajul corpului;
- trebuie adaptat nivelului de înțelegere a receptorului pentru a fi corect descifrat.

### Canalele de comunicare:

- sunt drumuri ipotetice prin care circulă mesajul;
- pot fi formale, oficiale și informale stabilite pe relații de prietenie, preferințe sau interes personal;

- au un suport tehnic reprezentat de toate mijloacele tehnice care pot veni în sprijinul procesului de comunicare: telefon, fax, calculator, mijloace audio-vizuale.

**Codificarea:**

- presupune structurarea informațiilor în semne, simboluri, coduri, utilizarea de cuvinte potrivite, aranjate într-o ordine logică.

**Decodificarea:**

- descifrarea mesajului transmis de emițător și primit de receptor;
- este influențată de percepția personală, de gradul de inteligență și de interes.

**Feed-back-ul:**

- este reacția la mesajul primit;
- reflectă natura ciclică a comunicării;
- poate fi pozitiv sau negativ, poate fi spontan sau cerut, transmis pe cale verbală sau nonverbală.

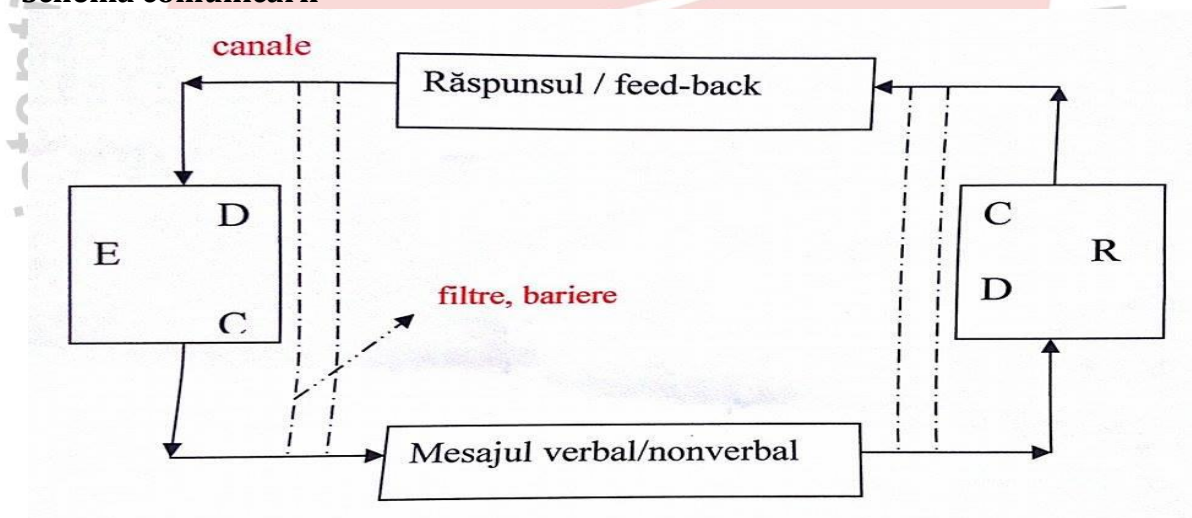
**Contextul:**

- reprezintă cadrul, decorul sau situația în care are loc comunicarea; el include conținutul precum și scopurile comunicării.

**Filtrele, zgomotele și "barierele":**

- sunt factori perturbatori ai procesului de comunicare;
- pot fi: *interni* (care țin de natura intrinsecă a celor doi parteneri – emițător și receptor, de relație interpersonală);
- *externi* (care țin de mediul în care are loc comunicarea – zgomote,  $t^o$ , iluminare, ventilație etc.

**Schema comunicării**



**Tipuri de comunicare**

După scop:

- Comunicare incidentală, fără un scop anume.
- Comunicare subiectivă, când persoana simte nevoia să defuleze, să exteriorizeze emoții, trăiri, sentimente.
- Comunicare instrumentală, făcută cu un scop anume, așa cum sunt comunicarea didactică și comunicarea terapeutică bazată pe un set de deprinderi, noțiuni și atitudini necesare asistentului medical pentru a susține pacientul psihic și emoțional.

După căile folosite, deosebim comunicarea verbală și comunicarea metaverbală.

**Comunicarea verbală - cuprinde limbajul oral, scris și citit**

Caracteristici ale limbajului oral:

- Are o putere mare de sugestie, de aceea este folosit și în hipnoză.



- Este influențat de vârstă, sex, statutul social, de simțuri ( copii care se nasc cu surditate nu mai pot învăța să vorbească), de rolul îndeplinit.

Caracteristici ale limbajului scris:

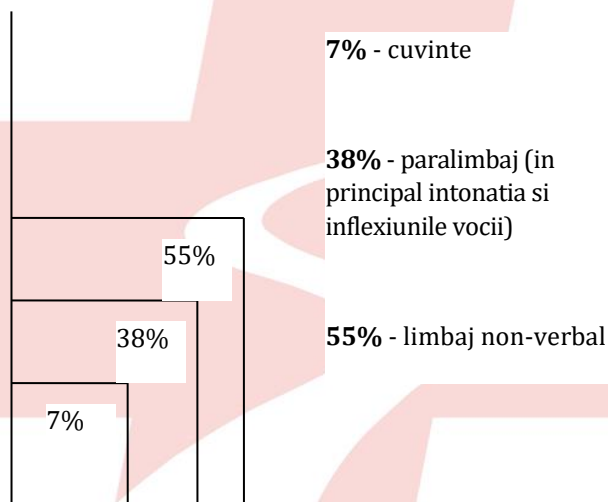
- Este mai riguros, necesitând formulări precise și clare.
- Presupune cunoașterea regulilor de sintaxă a frazei, de ortografie și ortoepie.

Caracteristici ale limbajului citit:

- Se învață ca și primele, fiind acompaniat de paraverbal.
- Poate fi limitat de necunoașterea limbii.
- Semnificația ideilor poate fi denaturată dacă nu se citește corect.

**Comunicarea metaverbală (metacomunicarea) cuprinde comunicarea non-verbală și paralimbajul**

Comunicarea non-verbală are, datorită ponderii ei mari în cadrul comunicării realizată de un individ, un rol deosebit de important. Limbajul non-verbal poate sprijini, contrazice sau substitui comunicarea verbală. Mesajul neverbal este cel mai apropiat de realitatea emitentului și este cel căruia i se acordă de către interlocutor atenția cea mai mare. El posedă deprinderile de interpretare a semnalelor venite de la cele cinci simțuri, deprinderi care se dezvoltă pe tot parcursul vieții, pe baza experienței și învățării.



([learningnetwork.ro/7-38-55-regula-de-comunicare-personala](http://learningnetwork.ro/7-38-55-regula-de-comunicare-personala))

### **Limbajul corpului**

Pentru a înțelege importanța limbajului corpului, există experiența mimilor care exprimă povești întregi doar prin limbajul trupului, filmele mute și expresia feței lui Charlie Chaplin care face inutile cuvintele, sau ideea de a evita comunicarea unor aspecte importante prin telefon preferându-se comunicarea față în față.

Comunicarea prin telefon blochează comunicarea prin intermediul limbajului corpului și în acest fel face comunicarea incompletă și nesigură.

Limbajul corpului contribuie la comunicare prin expresia feței, mișcarea corpului (gesturi), forma și poziția corpului, aspectul general și prin comunicarea tactilă.

#### **Expresia feței**

Comunicarea prin expresia feței include **mimica** (încruntarea, ridicarea sprâncenelor, încrețirea nasului, țuguiera buzelor, etc.), **zâmbetul** (prin caracteristici și momentul folosirii) și **privirea** (contactul sau evitarea privirii, expresia privirii, direcția privirii, etc.).

Uneori involuntar, o persoană poate să zâmbească, să se încrunte, să roșească, să i se micșoreze sau să i se dilate pupilele.

**Fața** este cea mai expresivă parte a corpului și expresia acesteia constituie un mijloc de exprimare inestimabil. În mod normal, ochii și partea de jos a feței sunt privite cel mai intens în timpul comunicării. Se consideră, de exemplu, că într-o conversație cu o femeie, ceea ce exprimă ochii este mult mai important decât ceea ce exprimă cuvintele.

**Mimica** este acea parte a feței noastre care comunică: fruntea încruntată semnifică preocupare, mânie, frustrare; sprâncenele ridicate cu ochii deschiși – mirare, surpriză; nasul încrețit – neplăcere; nările mărite – mânie sau, în alt context, excitare senzuală; buzele strânse – nesiguranță, ezitare, ascunderea unor informații.

**Zâmbetul** este un gest foarte complex, capabil să exprime o gamă largă de informații, de la plăcere, bucurie, satisfacție, la promisiune, cinism, jenă (zâmbetul Mona Lisei este renumit ca semnificație, dar și ca ambiguitate). Interpretarea sensului zâmbetului variază însă de la cultură la cultură (sau chiar subcultură), fiind strâns corelată cu presupunerile specifice care se fac în legătură cu relațiile interumane în cadrul acelei culturi.

### **Privirea**

Se spune că ochii sunt "oglinza sufletului". Modul în care oamenii privesc și sunt priviți are legătură cu nevoile umane de aprobare, acceptare, încredere și prietenie.

Chiar și a privi sau a nu privi pe cineva are un înțeles. Privind pe cineva se confirmă că i se recunoaște prezența, că există pentru cel care îl privește; interceptarea privirii cuiva înseamnă dorința de a comunica. O privire directă poate însemna onestitate și intimitate, dar în anumite situații comunică amenințare. În general, o privire insistentă și continuă deranjează.

Realizarea contactului intermitent și scurt al privirilor indică lipsa de prietenie. Mișcarea ochilor în sus exprimă încercarea de a-și aminti ceva; în jos - tristețe, modestie, timiditate sau ascunderea unor emoții. Privirea într-o parte poate denota lipsa de interes, răceala. Evitarea privirii înseamnă ascunderea sentimentelor, lipsă de confort sau vinovăție.

Oamenii care nu sunt siguri pe ei vor ocoli privirea interlocutorului în situații în care se simt amenințați, dar o vor căuta în situații favorabile; există chiar expresia "a se agăța" cu privirea.

Privirea constituie un mod "netactil" de a atinge pe cineva, de unde și expresia "a mângâia cu privirea".

Pupilele dilatate indică emoții puternice. Pupilele se lărgesc, în general, la vederea a ceva plăcut, față de care există o atitudine de sinceritate. Pupilele se micșorează ca manifestare a nesincerității, neplăcerii. Clipirea frecventă denotă anxietate.

### **Mișcarea corpului**

Corpul comunică prin gesturi, poziție, și prin modul de mișcare.

### **Gesturile**

Pentru a realiza cât de frecvente sunt gesturile folosite, se poate încerca o conversație cu mâinile la spate.

Câteva elemente ale limbajului gesturilor ar fi: strângerea pumnilor - denotă ostilitate și mânie, sau depinzând de context, determinare, solidaritate, stres; brațele deschise - sinceritate, acceptare; mâna la gură - surpriză și acoperirea gurii cu mâna - ascunderea a ceva, nervozitate. Capul sprijinit în palmă semnifică plictiseală, dar palma (degetele) pe obraz, dimpotriva, denotă interes extrem. Mâinile ținute la spate pot să exprime superioritate sau încercare de autocontrol.

Există însă și diferențierile culturale. De exemplu, prin mișcarea capului de sus în jos românii rostesc "da", în timp ce oamenii din Sri Lanka redau același lucru prin mișcarea capului de la dreapta la stânga. Gestul de indicare cu degetul este considerat nepolitic la noi, insultă în Thailanda și absolut neutru, de indicare, în SUA.

Utilizarea gesticulației excesive este considerată ca nepoliticoasă în multe țări, dar gesturile mâinilor au creat italienilor faima de popor pasional.

Modul în care americanii își încrucișează picioarele (relaxat, mișcări largi, fără nici o reținere) diferă de cel al europenilor (controlat, atent la poziția finală); cel al bărbaților diferă

de cel al femeilor. Un american va pune chiar picioarele pe masă dacă aceasta înseamnă o poziție comodă sau dacă vrea să demonstreze control total asupra situației. În România oamenii tind să fie destul de conștienți de modul în care fac acest gest și îl asociază în moduri diferite cu formalitatea, competiția, tensiunea. Bâțâitul picioarelor denotă plictiseală, nerăbdare sau stres.

### **Postura corpului**

**Postura/ poziția** comunică în primul rând statutul social pe care indivizii îl au, cred că îl au sau vor să îl aibă. Sub acest aspect, constituie un mod în care oamenii se raportează unii față de alții atunci când sunt împreună. Postura corpului dă informații și despre atitudine, emoții, grad de curtoazie, căldură sufletească.

O persoană dominantă tinde să țină capul înclinat în sus, iar cea supusă în jos. În general, aplecarea corpului în față semnifică interesul față de interlocutor, dar uneori și neliniște și preocupare. Poziția relaxată, înclinat pe scaun spre spate, poate indica detașare, plictiseală sau autoîncredere excesivă și apărare la cei care consideră că au statut superior interlocutorului.

Posturile pe care le au oamenii corelate cu relația dintre ei atunci când sunt împreună se pot clasifica în trei categorii:

- **De includere/excludere**, postură prin care se definește spațiul disponibil activității de comunicare și se limitează accesul în cadrul grupului. De exemplu, membrii grupului pot forma un cerc, pot să se întoarcă/ aplece spre centru, să-și întindă un braț sau picior peste intervalul rămas liber, indicând prin toate acestea că accesul la grup este limitat.
- **De orientare corporală** - se referă la faptul că doi oameni pot alege să se așeze față-n față sau alături (paralel). Prima situație comunică predispoziția pentru conversație, iar a doua neutralitate. În timpul interviului cu pacientul este de preferat poziția față în față.

**De congruență/discordanță**, postură care comunică intensitatea cu care o persoană este implicată în ceea ce spune sau face interlocutorul. Participarea intensă conduce la postura congruentă (similară cu a interlocutorului); schimbarea posturii interlocutorului declanșează în acest caz schimbarea posturii celui puternic implicat în comunicare. În cazul în care există între comunicatori divergențe de statut, de puncte de vedere sau de opinii, apar posturile discordante: persoana nu privește spre interlocutor, nu interacționează sub nici o formă.

### **Modul de mișcare a corpului**

Descrierea unei persoane participante la o comunicare, din punct de vedere al modului de mișcare a corpului, poate fi:

- caracterizată de mișcări laterale, se consideră **buni comunicatori**;
- caracterizată de mișcări față-spate, se consideră **om de acțiune**;
- caracterizată de mișcări verticale, se consideră **om cu putere de convingere**.

În America au apărut așa-numiții „vânători de capete” (headhunters) care sunt consultanți specializați pe problema găsirii de oameni potriviți pentru o anumită funcție managerială. Acești specialiști folosesc intensiv aceste indicii.

### **Comunicarea tactilă/atingerea**

Acest tip de limbaj non-verbal se manifestă prin frecvența atingerii, prin modul de a da mâna, modul de îmbrățișare, de luare de braț, bătutul pe umăr, etc.

Unii oameni evită orice atingere. Forța și tipul de atingere depinde în mare măsură de vârstă, salut, relație și cultură.

Se cunosc semnificațiile acestor atingeri pentru români, dar în diferite culturi ele pot comunica lucruri diferite. De exemplu, la japonezi, înclinarea capului înlocuiește strângerea mâinilor ca salut, în timp ce la eschimoși acest salut se exprimă cu o ușoară lovitură pe umăr.

### **Prezența personală**

Prezența personală comunică, de exemplu, prin intermediul formei corpului, a îmbrăcăminteii, a mirosului (parfum, miros specific), a bijuteriilor și a altor accesorii vestimentare.

Există în cultura noastră anumite atitudini privind legătura dintre forma corpului, aspectul exterior și personalitate. Se disting trei tipuri de fizicuri:

- ectomorf (fragil, subțire și înalt);
- endomorf (gras, rotund, scurt);
- mezomorf (musculos, athletic, înalt).

Datorită condiționărilor sociale persoanele au „învățat” la ce să se „aștepte” de la oamenii aparținând diferitelor categorii. Astfel ectomorfii sunt percepuți ca fiind tineri, ambițioși, suspicioși, tensionați, nervoși și mai puțin masculini; endomorfii sunt considerați ca fiind bătrânicioși, demodați, mai puțin rezistenți fizic, vorbăreți, buni la suflet, agreabili, de încredere, prietenoși, dependenți de alții; mezomorfii par a fiind încăpățânați, puternici, aventuroși, maturi în comportare, plini de încredere în sine, veșnic învingători.

Îmbrăcămintea, în măsura în care este rezultatul unei alegeri personale, oglindește personalitatea individului, este un fel de extensie a eului și, în acest context, comunică informații despre acesta. Ea poate afecta chiar comportamentul general sau al celor din jur. Îmbrăcămintea se poate folosi pentru a crea un rol.

Îmbrăcămintea și accesoriiile pot marca statutul social real sau pretins. De exemplu, femeile care acced la o funcție managerială înaltă vor tinde să se îmbrace într-un mod particular (costum sobru din două piese), purtând accesorii similare celor bărbătești (servietă diplomat).

Îmbrăcămintea non-conformistă comunică faptul că purtătorul este un original, răzvrătit social, posibil creator de probleme sau artist. Îmbrăcămintea neglijentă este asociată în general, și mai rar cu valoarea intrinsecă a individului.

Pentru situații de afaceri este apreciată îmbrăcămintea elegantă și de calitate dar nu sofisticată.

Îgiena personală constituie un factor important. Mirosul "telegrafiază" mesaje pentru multe persoane, chiar fără a fi conștiente de aceasta. Parfumul puternic, chiar de calitate, atrage atenția într-un mod neadecvat și sugerează prostul gust sau anumite intenții.

### **Limbajul spațiului**

Limbajul spațiului trebuie interceptat simultan în funcție de 5 dimensiuni: mărime, grad de intimitate, înălțime, apropiere - depărtare, înăuntru - în afară.

Fiecare dintre indivizi are preferințe în legătură cu distanța față de cei cu care comunică. În majoritatea culturilor europene, nu se apreciază apropierea cu mai mult de 40-50 cm decât a celor din familie sau a persoanelor iubite; aceasta definește spațiul intim. „Invadarea” acestui spațiu produce senzația de disconfort.

Se comunică confortabil atunci când distanța față de interlocutor este de 1-2 m, distanță ce definește spațiul personal. Într-un spațiu mai mic este grea concentrarea asupra comunicării. Adeseori oamenii sunt puși în situația ca, în timp ce vorbesc cu cineva, să facă un pas înainte sau unul înapoi pentru a regla acest spațiu la mărimea adecvată pentru spațiul personal.

Apropierea exagerată poate comunica amenințare sau relații de natură strict personală; depărtarea excesivă poate comunica aroganță, importanță, statut social superior. Cu cât o persoană este mai importantă, cu atât va tinde să aleagă o masă de birou mai mare, care impune o distanță mai mare față de interlocutor.

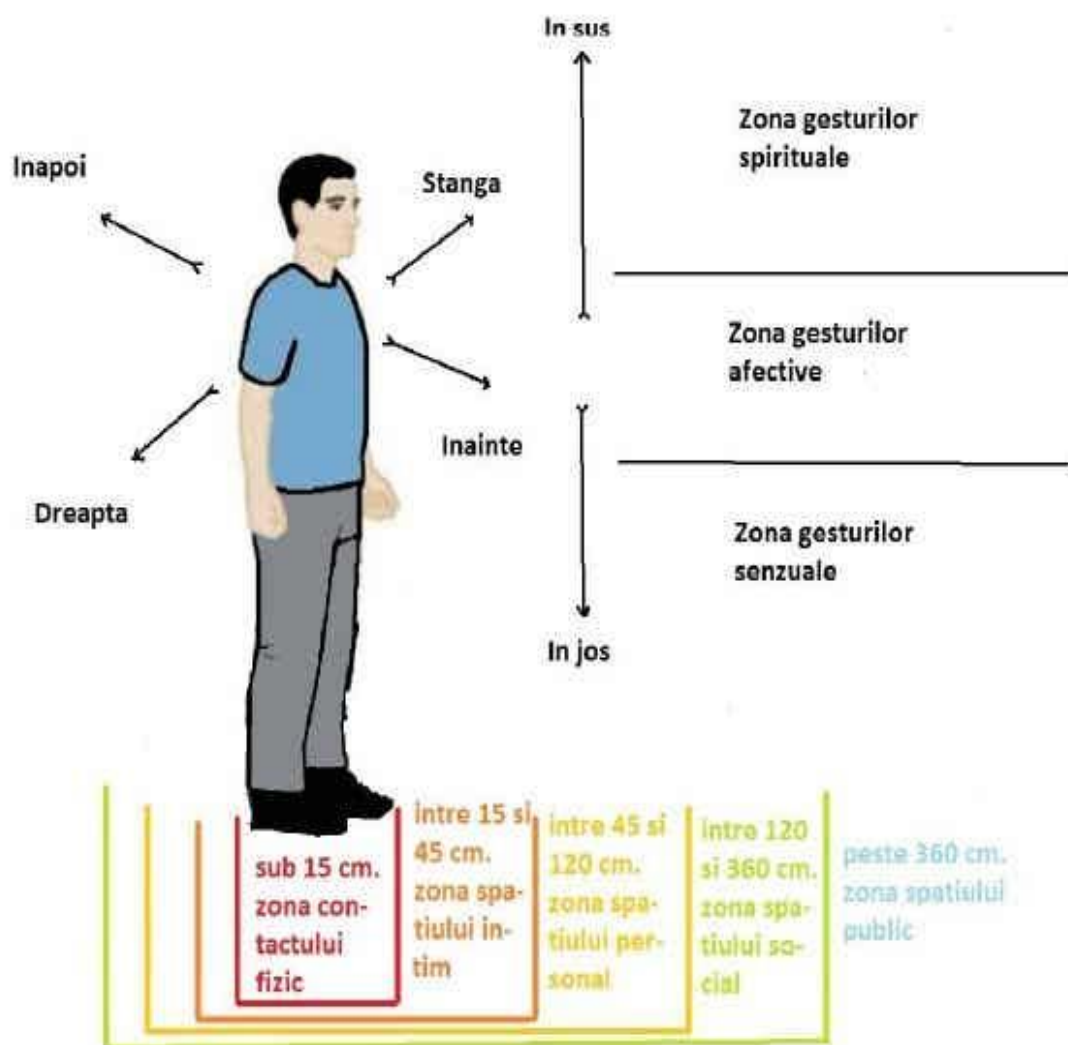
Dacă se urmărește modul în care oamenii tind să-și aleagă locul într-o încăpere (atunci când există posibilitatea de a alege) și cum își marchează spațiul personal prin împrăștierea foilor, întinderea picioarelor etc., devine evident ce vor acestea să comunice.

Modul în care managerul folosește spațiul în timpul ședințelor poate comunica ceva despre personalitatea sa, despre stilul de conducere și de luare a deciziilor. Managerul ce stă în



spatele biroului indică lipsa dorinței de acțiune. Probabil că acest tip de manager va lua deciziile singur și stilul său de conducere este mai degrabă autocratic decât democratic.

În general, spațiile mici sunt percepute ca fiind mai prietenoase, calde și intime. Cele mari sunt asociate cu puterea, statutul și importanța.



### Limbaajul culorilor

Culoarea, dincolo de percepția și trăirea ei afectivă, este și o oglindă a personalității și deci influențează comunicarea. Gândirea creatoare are loc optim într-o încăpere cu mult roșu, iar cea de reflectare a ideilor într-o cameră cu mult verde.

Culorile strălucitoare sunt alese de oamenii de acțiune comunicativi, extravertiți, iar cele pale de timizi, intravertiți.

Semnificația culorilor poate fi diferită în diverse culturi. De exemplu, roșu este asociat în China cu bucurie și festivitate, în Japonia cu luptă și mânie; în cultura indienilor americani semnifică masculinitate; în Europa dragoste, iar în SUA comunism. În țările cu populație africană, negru sugerează binele, iar albul răul. Pentru europeni, negru este culoarea tristeții,

În timp ce aceste stări sunt exprimate la japonezi și chinezi prin alb. Verdele semnifică la europeni invidie, la asiatici bucurie, iar în anumite țări speranță, în timp ce galbenul comunică la europeni lașitate, gelozie, la americani este culoarea intelectualității, iar la asiatici semnifică puritate.

Culoarea afectează comunicarea sub următorul aspect: culorile calde stimulează comunicarea, în timp ce culorile reci inhibă comunicarea; monotonia, precum și varietatea excesivă de culoare, inhibă și-i distrag pe comunicatori.

### **Limbajul timpului**

Modul în care se poate comunica prin limbajul timpului este corelat cu precizia timpului, lipsa timpului, timpul ca simbol.

### **Precizia timpului**

Timpul este considerat ca ceva prețios și personal și, în general, atunci când cineva își permite să-l structureze, acesta comunică diferența de statut.

A veni mai târziu sau ceva mai devreme la o întâlnire de afaceri sau a fi punctual sau nu la o ședință are anumite semnificații: comunică atitudinea față de interlocutor sau față de activitatea respectivă, percepția statutului și a puterii, respectul și importanța acordată. Întârzierea poate irita și insulta.

Cu cât oamenii sunt făcuți să aștepte mai mult, cu atât ei se simt mai umiliți; se simt desconsiderați și inferiori ca statut social. Astfel, limbajul timpului se poate folosi, în mod voit sau nu, pentru a manipula, supune și controla sau pentru a comunica respect și interes.

### **Lipsa timpului**

Fiecare percepe timpul ca pe o resursă personală limitată și, de aceea, modul în care se alege să se folosească comunică atitudinea față de cel care solicită o parte din această resursă. Dacă nu se acordă timp pentru o anumită comunicare se va percepe ca lipsa importanței. Studiile sociologice au arătat că, în general, relația de comunicare pozitivă se dezvoltă proporțional cu frecvența interacțiunii (timp petrecut împreună). Acest aspect ține de o anumită obișnuință, cum este ritmul (de exemplu: alimentarea de trei ori pe zi și la anumite ore). Similar, anotimpurile impun anumite activități și un anumit fel de viață clar situate în timp. Sărbătorile și ritualurile, de asemenea, sunt marcate de timp. Astfel, oamenii de afaceri știu că în preajma sărbătorilor de iarnă se cumpără mai mult și se lucrează mai puțin.

Există anumite aspecte ale limbajului non-verbal de care trebuie ținut cont în interpretarea lui:

- Pentru a evita interpretarea greșită a unui element de limbaj neverbal este bine să fie interpretat în contextul tuturor celorlalte elemente verbale și non-verbale.
- Caracteristicile de personalitate individuale, de educație, experiență de viață etc., sunt elemente care trebuie luate în considerare în interpretarea corectă a limbajelor neverbale.
- Modul de folosire și interpretare a limbajelor neverbale diferă sub multe aspecte: de la individ la individ, de la o profesie la altă profesie, de la colectivitate la colectivitate, de la cultură la cultură.

### **Paralimbajul**

Cuprinde tot ceea ce acompaniază verbalul: timbrul sau culoarea vocii, debitul vorbirii (prea repede sau prea încet), pauzele dintre cuvinte, ticurile verbale, onomatopeele, volumul/intensitatea vocii.

### **Factorii care influențează nevoia a comunica cu semenii săi**

Emițătorul și receptorul sunt influențați de factori fizici, psihologici și socio- culturali.

### **Factori fizici**

Dacă participanții la procesul de comunicare prezintă deficiențe senzoriale (vizuale, auditive) vor avea dificultăți în perceperea mesajelor. În plus, deficiențele de vedere sau auz duc la diminuarea percepției tactile ceea ce perturbă comunicarea nonverbală.

Nivelul de conștiență va afecta comunicarea: dacă starea de veghe este perturbată din cauza drogurilor, a alcoolului sau a bolii, nicio persoană nu va fi capabilă să recepteze sau să interpreteze cu acuratețe mesajul.

Tulburările motorii pot duce la dificultăți în articularea și pronunțarea cuvintelor.

Nivelul de dezvoltare a limbajului este un alt factor fizic care influențează capacitatea de exprimare a persoanei.

### **Factori psihologici**

Emoțiile, sentimentele afectează atât emițătorul cât și receptorul în tot ceea ce spun, aud, văd, gândesc. Inteligența și vocabularul pot să afecteze abilitatea de a înțelege și interpreta mesajul.

Stima de sine influențează mesajul. Persoanele cu un nivel înalt al stimei de sine nu vor face confidențe și vor emite mesaje cu dublu înțeles. Cei care au un nivel scăzut al stimei de sine manifestă nesiguranță în comunicare, se vor teme să nu fie puși în încurcătură.

### **Factori socio- culturali**

Sunt reprezentați de valorile sociale, experiențele de viață, diferențele de limbaj, conceptul de teritoriu și de spațiu personal.

Diferențele de limbaj, dialectele, prejudecățile, cuvintele cu conotații culturale diferite, pot întrerupe, deopotrivă, atât emiterea cât și percepția mesajelor. Conceptele de teritoriu și de spațiu personal afectează comunicarea interpersonală. Teritorialitatea este un concept comportamental de bază caracteristic organismelor vii. Fiecare grup cultural are vederi teritoriale diferite; dacă mesajul emițătorului deranjează, intră în teritoriul primitivului, îl critică, comunicarea se întrerupe: receptorul se supără sau se retrage.

### **Manifestări/semne de independență**

Sunt semne care arată că persoana este autonomă în satisfacerea nevoii a comunica cu ceilalți. Pot fi de natură fizică, psihologică, socio-culturală și religioasă.

**Fizice:** acuitate vizuală și auditivă, finețea mirosului și a gustului, sensibilitate tactilă, debit verbal cu ritm moderat, limbaj clar și precis, expresii non-verbale adecvate scopului.

În mod normal, viteza vorbirii este de 125- 150 de cuvinte/minut. Viteza de înțelegere a informației verbale este de 250 – 500 de cuvinte/minut.

Viteza cu care creierul poate recepționa și prelucra informația verbală este de 600 – 800 cuvinte/minut. Diferența dintre aceste viteze crează probleme ascultătorului neantrenat cu disciplina ascultării deoarece, în timpul rămas liber, el poate efectua alte activități și poate pierde astfel din concentrarea asupra mesajului auzit.

**Psihice:** memorie, gândire, inteligență, ușurință în exprimarea ideilor, opiniilor, emoțiilor, o imagine de sine pozitivă, utilizarea adecvată a mecanismelor de apărare pentru confruntarea de idei.

**Socio-culturale:** apartenența la grupuri de interese diverse, stabilirea de relații armonioase în familie, la locul de muncă, în timpul desfășurării activităților recreative, nivelul de instrucție și modelul cultural al grupului/ țării de care aparține influențează dezvoltarea limbajului și semnificația gesturilor.

**Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței** nevoii de a comunica cu semenii săi pot fi:

- Explorarea împreună cu pacientul a mijloacelor proprii de comunicare cu semenii și a posibilităților sale de exprimare.

- Educarea pacientului vizând măsurile necesare pentru menținerea integrității organelor de simț, modalitățile de exprimare a emoțiilor, sentimentelor, dorințelor, adoptarea atitudinilor de receptivitate și încredere față de semenii săi și menținerea legăturilor semnificative cu membrii familiei, colegii de serviciu sau partenerii de activități în afara serviciului.

### **Dependența în satisfacerea nevoii de a comunica cu semenii săi**

Comunicarea se desfășoară la 3 niveluri: nivelul senzorio-motor, nivelul intelectual și nivelul afectiv.

Nesatisfacerea nevoii poate să genereze probleme de dependență la fiecare din cele 3 niveluri.

#### **Problema de dependență sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel senzorio-motor**

**Definiție:** dificultatea persoanei de a capta, cu ajutorul organelor de simț, mesajele care vin de la anturaj sau din mediul înconjurător și de a le transmite la aparatul locomotor, mai precis la organele implicate în articulare, pronunție, gestică, postură sau mimică.

#### **Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței**

**Fizică:** perturbări ale circulației cerebrale (hemoragie sau ischemie cerebrală, tumoră cerebrală), lezarea centrilor nervoși ai comunicării, durerea, privarea îndelungată de somn, degradarea organelor de simț, defecte anatomice (buză de iepure, scizura bolții palatine) bariere fizice (traheostomia), dezechilibru hidroelectrolitic

**Psihologică:** stresul, surmenajul, anxietatea, frica, situațiile de criză care marchează o schimbare bruscă și semnificativă în viața unei persoane, schimbări în conceptul de sine, absența unor persoane semnificative

**Socio-culturală:** poluarea sonoră, mediu familiar neprielnic, cu temperatură foarte scăzută sau crescută, luminozitate neadecvată, neadaptarea la rolurile profesionale,

**Lipsa de cunoștințe** despre diferențele culturale, ignoranța.

#### **Manifestări/semne de dependență**

**Tulburări senzoriale:** hipoacuzie, surditate, cecitate, hiposmie sau anosmie, hiperestezie sau hipoestezie.

#### **Tulburări ale limbajului vorbit:**

- articulare defectuoasă a cuvintelor (dizartrie);
- pronunție neclară, bolboroseală (dislalie);
- bâlbâială/balbism;
- afonie;
- dificultate în exprimarea verbală a gândurilor: afazie (imposibilitatea de a vorbi sau de a înțelege cuvintele vorbite), dislexie (dificultatea de a citi), disgrafie (tulburare a scrisului), mutism.

**Tulburări ale limbajului nonverbal:** dificultatea/incapacitatea de a folosi limbajul corpului, mimica, absența contactului vizual.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv: pacientul să utilizeze mijloace de comunicare adaptate situației sale**

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se învață pacientul să utilizeze metode de comunicare adecvate: mesaje scrise de mână, limbaj prin gesturi și mișcări, utilizarea de imagini ilustrate.
- Se explică cum să utilizeze protezele auditive și vizuale.
- Se informează persoana asupra resurselor disponibile comunicării: telefon special, laringofon pentru laringectomizați sau învățarea vorbirii esofagiene prin regurgitarea aerului înghițit.
- Se verifică înțelegerea informațiilor date.



- Administrarea tratamentului specific: unguente și colire oculare, auriculare, nazale etc.
- Participarea/efectuarea pansamentelor.
- Pregătirea pentru investigații și îngrijirea pacientului după efectuarea acestora: audiometrie, examen oftalmologic complet, fund de ochi etc.

#### **Evaluarea realizării obiectivelor**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel intelectual**

**Definiție:** dificultatea persoanei de a înțelege stimulii primiți și de a utiliza judecata, imaginația și memoria în timp ce comunică cu semenii săi.

#### **Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței**

##### **Fizică**

- tulburări de memorie (dismnezii): hipomnezie, amnezie, hiperamnezie;
- umplerea golurilor din memorie cu evenimente/aspecte inexacte (paramnezii);
- halucinațiile, confuzia, somnolența, tulburări senzoriale, durerea;
- nivelul redus de inteligență, lipsa atenției și a concentrării
- consumul de droguri și de alcool.

##### **Psihologică**

- neadaptarea la rolul de bolnav;
- pierderea sau separarea de cineva sau ceva drag;
- tulburările de gândire, traume psihice;
- anxietatea, stresul, surmenajul;
- crizele existențiale.

##### **Socio-culturală**

- dificultatea de a învăța roluri noi;
- statut socio-economic devalorizant;
- educație deficitară;
- izolare;
- conflictul de rol (incapacitatea individului de a aborda comportamente adecvate rolurilor pe care le-a ales sau care-i sunt impuse: un conflict între rolurile individului și normele sociale, sau între valorile individului și starea sa de sănătate sau de boală;
- eșecul de rol (imposibilitatea asumării rolului sau rolurilor sociale: fiecare persoană posedă un set de roluri definite ca suma totală a comportamentelor așteptate de partenerii de viață sau de activitate).

**Lipsa de cunoștințe** despre prevenirea sau atenuarea/eliminarea unor surse de dificultate.

#### **Manifestări/semne de dependență:**

- Dificultatea de a înțelege și interpreta stimulii.
- Dificultatea de a-și exprima gândirea într-o manieră coerentă.
- Dificultatea de a evoca evenimente prezente și trecute.
- Limbaj incoerent sau incorect.
- Dificultatea de a învăța metodele de a-și păstra sănătatea și de a comunica.

## Plan de îngrijire

### Obiective:

Pacientul să exprime în mod clar mesaje verbale.

Pacientul să exprime non verbal mesajele sale prin mijloace adecvate.

### Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

Se evaluează, la nevoie, funcțiile cognitive ale persoanei.

Se observă cu atenție schimbările de comportament.

Se orientează persoana în timp și spațiu și în raport cu anturajul, utilizând calendar, ceas, mijloace vizuale ușor de citit.

Se explică persoanei într-un limbaj inteligibil, în timpul îngrijirii, ceea ce se face sau ceea ce se va face.

Se permite persoanei să-și exprime sentimentele emoțiile și incertitudinile.

Se solicită sau se permite persoanei să participe la propria sa îngrijire și să se exprime pe subiecte diferite, de actualitate.

Pregătirea înainte și îngrijirea după efectuarea examinărilor care investighează starea de veghe și afectarea funcționării creierului: arteriografia cerebrală, electroencefalograma, tomografia computerizată, rezonanță magnetică nucleară (RMN-ul).

### Evaluarea realizării obiectivelor

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel afectiv

**Definiție:** dificultatea persoanei de a se afirma, de a se deschide către alții și către nevoile lor, de a stabili legături semnificative cu ceilalți.

### Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței

#### Fizică

Intervenții mutilante la vedere (mastectomia, amputația unui segment de membru)

#### Psihologică

- Anxietate, tulburări de percepție, neadaptarea la un rol sau la starea de boală.
- Scaderea stimei de sine, stările depresive.
- Mecanisme de apărare psihologică insuficiente sau neadecvate.

#### Socio-culturală

- Conflict de rol, eșec de rol.
- Pensionare.
- Singurătate.

**Lipsa cunoștințelor** despre mecanismele de apărare psihologică și adaptarea la situația actuală

### Manifestări/semne de dependență:

- Dificultatea de a stabili și de a menține legături semnificative.
- Exprimarea lipsei de afecțiune și de iubire.
- Tristețe, apatie, plâns frecvent, suspiciune/neîncredere, mutism.
- Închidere în sine, frecatul mâinilor, legănatul, agresivitatea.

## Plan de îngrijire

### Obiective:

Pacientul să comunice cu ceilalți de o manieră pozitivă.

Pacientul să stabilească legături semnificative cu alte persoane pentru exprimarea emoțiilor, nevoilor.

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se observă bolnavul și se notează orice schimbare la nivelul expresiilor verbale și nonverbale, la nivelul atitudinii și comportamentului.

Se aplică tehnici adecvate tulburărilor existente la nivel afectiv precum și statutului și vârstei persoanei: comunicare pe un ton cald, atingerea unor zone fără conotație sexuală, îmbrățișarea dacă este vorba de un copil.

Se administrează, conform prescripției medicului, medicația antidepresivă, anxiolitică, tranchilizantă.

Se identifică, împreună cu persoana, stilul său de comunicare: agresiv, defensiv, afirmativ, nonafirmativ, intelectual, manipulator.

Se menționează dacă persoana intră în contact cu alte persoane de o manieră agresivă.

Se ajută persoana să-și manifeste comportamentele pozitive.

Se aplică tehnici de exersare mentală a comunicării eficiente, pentru exprimarea sentimentelor și nevoilor sale.

Se supraveghează dezvoltarea comportamentelor de comunicare eficiente cu ceilalți.

#### **Evaluarea realizării obiectivelor**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **1.4.2. Nevoia de a respira**

Definiție. Este o necesitate vitală pentru ființa umană de a capta oxigenul din mediul înconjurător, necesar proceselor exsudative din organism, și a elimina, în exterior, bioxidul de carbon rezultat din arderile celulare.

#### **Independența în satisfacerea nevoii de a respira**

Totalitatea organelor care asigură aportul de oxigen din aerul atmosferic și eliminarea bioxidului de carbon rezultat în urma proceselor exsudative din organism formează aparatul respirator. Din punct de vedere funcțional, în aparatul respirator sunt incluse:

Căile respiratorii extrapulmonare: cavitatea nazală, faringele (cale dublă aerodigestivă), laringele, traheea, bronhiile mari

Plămânii-organe parenchimoase așezate în cavitatea toracică unde, fiecare din cei 2 plămâni, ocupă câte o cavitate pleurală proprie.

Plămânii au formă de trunchi de con cu baza mare în jos și sunt elastici; cel drept este alcătuit din 3 lobi, cel stâng din 2 lobi. Lobii sunt delimitați prin scizuri în profunzimea cărora pătrund pleurele care învelesc plămânii, ele fiind o seroasă alcătuită dintr-o foia viscerală (care se aplică pe suprafață externă a plămânului) și o foia parietală (în contact cu fața internă a peretelui toracic).

Acestea închid între ele o cavitate virtuală cu presiune negativă care poate deveni reală dacă pătrunde aer (pneumotorax) sau lichid (pleurezii) în cazuri patologice. Parenchimul pulmonar reprezintă partea funcțională a organului și este format din bronhiiole terminale cu acinii.

Mușchii respiratori: diafragma, cel mai mare mușchi respirator, inervat de nervul frenic, mușchii intercostali, mușchii scali, dințați, sternocleidomastoidieni, ca mușchi accesorii; contracția mușchilor respiratori mărește cutia toracică și permite expansiunea pulmonară odată cu pătrunderea volumului curent de aer în plămâni;

Coastele au și ele rol în respirație, ridicându-se în inspir și coborând în expir. Cutia toracică are forma de trunchi de con și este alcătuită din oase (anterior-sternul, posterior-

coloana vertebrală și lateral - coastele), mușchi, vase, nervi, țesut celular subcutanat și tegumente.

Actul respirator este reflex, centrul său aflându-se în bulb și punte și constă din dilatarea cutiei toracice prin contracția mușchilor respiratori (intercostali externi, scaleni, sternocleidomastoidieni, diafragma).

Creșterea volumului cutiei toracice se realizează prin creșterea celor 3 diametre ale sale:

- anteroposterior prin mișcarea de jos în sus a coastelor 2 și 4 determinate de contracția mușchilor intercostali externi;
- transversal se realizează prin ridicarea coastelor 7 și 10 alături de o deplasare în lateral;
- vertical prin contracția diafragmului care acționează ca un piston.

Dilatația crează în interiorul plămânului o scădere a presiunii sub presiunea atmosferică datorită căreia aerul atmosferic pătrunde în plămân – această fază fiind inspirația și este activă.

Urmează relaxarea mușchilor respiratori, volumul cutiei toracice revine la forma normală, plămânul colabează expulzând aerul în atmosferă, datorită presiunii mai mari a aerului din plămâni față de presiunea atmosferică (cu 2-3mmHg). Aceasta este faza expiratorie și este pasivă.

Inspirația și expirația alcătuiesc respirația, care la adult are o frecvență de 16-18 r/min.

Centrul respirator din bulbul rahidian controlează respirația. Automatismul respirator bulbar determină unele caracteristici ale respirației: act reflex, inconștient dar voluntar.

Procesul fundamental al respirației se desfășoară în trei etape:

#### **Ventilația pulmonară.**

Este un proces care permite pătrunderea oxigenului din atmosferă în plămâni (inspirația) și expulzarea bioxidului de carbon în aerul atmosferic (expirația). Această etapă este influențată de următorii factori:

- Permeabilitatea căilor respiratorii extrapulmonare.
- Elasticitatea parenchimului pulmonar și a cutiei toracice.
- Maturitatea centrilor respiratori bulbari.
- Conținutul în oxigen al aerului inspirat.
- Funcționarea normală a mecanismelor de reglare a respirației.

#### **Hematoza pulmonară/Difuziunea gazelor.**

Este procesul care permite schimburile gazoase între aerul din alveole și sângele din capilare, datorită diferenței de presiune dintre cele 2 sectoare; astfel, oxigenul din alveole trece în sângele capilar, de la presiune mare la presiune mică, iar bioxidul de carbon trece din sângele capilar în alveole pentru a fi eliminat la exterior. Această etapă este influențată de următorii factori:

- diferența de presiune a gazelor de o parte și de alta a membranei alveolo-capilare.
- coeficientul de difuziune a gazelor.
- grosimea membranei alveolo-capilare.
- întinderea suprafeței alveolare.

Transportul gazelor/etapa circulatorie. Oxigenul este transportat la țesuturi și celule de către hemoglobină, cu care formează un produs labil-oxihemoglobina, iar bioxidul de carbon este transportat de la țesuturi la plămâni pentru a fi eliminat. Această etapă este influențată de următorii factori:

- numărul de eritrocite, deci cantitatea de hemoglobină și afinitatea sa pentru oxigen.
- permeabilitatea rețelei arteriale periferice.
- debitul cardiac.

Etapa respirației interne sau tisulară, care se realizează la nivelul tuturor țesuturilor și celulelor.

Reglarea respirației se realizează prin mecanisme nervoase și umorale.



Mecanisme nervoase: scoarța cerebrală cu centrul respirator în bulb și punte participă la modificarea mișcărilor respiratorii.

Într-o anumită limită, mișcărilor respiratorii pot fi modificate voluntar. Astfel putem accelera sau rări ritmul mișcărilor respiratorii, putem opri aceste mișcări sau putem mări sau micșora profunzimea lor. Toate acestea dovedesc că scoarța cerebrală poate interveni în respirație. O altă dovadă ne-o dă faptul că stările emoționale ca râsul, plânsul, furia, frica surpriza determină schimbarea ritmului respirator.

Reglarea umorală se bazează pe CO<sub>2</sub> ca excitator al centrilor respiratori. Variațiile concentrației de CO<sub>2</sub> din sânge provoacă variații ale mișcărilor respiratorii. Astfel creșterea peste normal a CO<sub>2</sub> din sânge produce excitarea centrilor respiratori și apare accelerarea mișcărilor respiratorii; scăderea cantității de CO<sub>2</sub> nu mai provoacă excitarea centrilor respiratori, mișcărilor respiratorii se răresc sau chiar se pot opri și apare apneea. CO<sub>2</sub> a fost numit din această cauză hormonul centrului respirator. În lumina cercetărilor actuale CO<sub>2</sub> este factorul principal și esențial în respirația liniștită.

Mecanismul umoral stă la baza activității automate a centrilor respiratori, iar mecanismul nervos are rolul să adapteze ritmul respirației la condițiile externe și interne al existenței organismului.

Respirația joacă, deci, un rol fundamental în funcționarea întregului organism.

#### **Manifestări/semne de independență:**

Respirația normală (eupneea) se desfășoară pe nas, unde există mecanisme de reglare a temperaturii aerului inspirat și de purificare a acestuia (datorită plexurilor venoase foarte abundente din submucoasa nazală în care temperatura sângelui se menține constantă, în jur de 32 grade Celsius, precum și mucusului și cililor vibraționali cu rol în clearance-ul respirator)

Este silențioasă, fără zgomote respiratorii.

Este ritmică și fără efort, mișcărilor respiratorii sunt simetrice.

Pielea și mucoasele sunt normal colorate, fără transpirații.

Frecvența respiratorie este în funcție de vârstă: nou-născut: 35- 40/min, 2 ani: 25- 35/min, 12 ani: 15- 25/min, adult: 14- 20/min, vârstnici: 15- 25/min.

Amplitudinea respiratorie:

– Profundă sau superficială.

– Respirație de tip costal superior la femei, prin mărirea diametrului antero-posterior al cutiei toracice.

– Respirație de tip costal inferior la bărbați, prin mărirea diametrului transversal.

– Respirație de tip abdominal sau diafragmatică, la extremele de vârstă, prin mărirea diametrului vertical al cutiei toracice.

– Reflexele de apărare (tuse, strănut) sunt prezente.

– Mucozitățile sunt în cantitate mică.

#### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

*Factori biologici/fizici:*

Postura. O postură corectă a corpului favorizează expansiunea toracică. Individul sănătos poate să respire în diferite poziții: decubit dorsal, ventral, lateral, poziție șezândă sau semișezândă. Poziția șezândă sau semișezândă facilitează contracția diafragmului, permițând expansiunea pulmonară în timpul inspirației. Poziția culcat crește efortul respirator pentru că individul trebuie să contracareze forța gravitației care acționează asupra diafragmului și, indirect, asupra bazelor plămânilor.

*Exercițiul/mișcarea.* Activitatea fizică și travaliul muscular întrețin o cerere superioară de oxigen și, prin urmare, o creștere a formării de bioxid de carbon. Crește, astfel, frecvența respiratorie pentru a suplini nevoile celulare.

*Alimentația.* O hidratare adecvată contribuie la menținerea umidității mucoasei căilor respiratorii. În timpul digestiei, stomacul împinge diafragmul și diminuează frecvența

respiratorie pentru o perioadă scurtă. Aportul de glucoză în cantitate suficientă asigură o bună funcționare a mușchilor respiratori.

*Statură.* Afectează volumul pulmonar. Persoanele slabe și cu talie înaltă au de obicei o capacitate vitală mai mare decât persoanele obeze și de talie mică.

*Somnul.* Influențează amplitudinea și ritmul respirator. În repaus, organismul are mai puțină nevoie de oxigen, ritmul este mai lent, amplitudinea este diminuată, respirația este mai regulată și poate fi zgomotoasă.

*Factori psihologici:*

*Emoțiile* modifică respirația: anxietatea, plânsul și nervozitatea cresc frecvența respirației datorită creșterii activității sistemului nervos simpatic. Un individ sănătos, prin mecanisme de apărare, poate să facă față acestor modificări, astfel încât ritmul respirator devine mai rapid și mai superficial atunci când plânge, sângerează sau când are o reacție emoțională puternică.

*Factori sociologici:*

*Aerul din mediul ambiental.* Aerul inspirat trebuie să fie de calitate, să conțină un procent adecvat de oxigen și un grad confortabil de umiditate (30-50%) pentru a asigura o respirație eficientă. De asemenea, aerul ambiental trebuie să conțină o cantitate minimă admisă de particule poluante și de bacterii.

*Clima.* Căldura crește frecvența respirației pentru a permite pierderea căldurii corporale.

Frigul provoacă vasoconstricția vaselor sanghine și frecvența respirației scade.

În caz de expunere la vânt rece și tare, individul poate avea dificultăți în captarea cantității de oxigen necesar organismului.

La altitudine înaltă, diminuarea concentrației oxigenului în aerul atmosferic provoacă o creștere a frecvenței respiratorii, individul respiră mult mai repede, uneori chiar de șapte ori mai repede decât la altitudine mai mică.

*Habitatul.* Pentru a favoriza satisfacerea nevoii de a respira, habitatul trebuie să răspundă normelor următoare: un grad de umiditate și de căldură confortabile, izolare și ventilație adecvate. Mediul de muncă, de distracție trebuie să fie bine ventilate pentru a permite satisfacerea nevoii.

### **Dependența în satisfacerea nevoii de a respira**

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apar tulburări în oxigenarea țesuturilor, în circulația sanghină, în comportamentul bolnavului și în performanțele fizice și intelectuale.

Nesatisfacerea nevoii determină 3 probleme de dependență:

**dispnee;**

**eliberarea ineficientă a căilor respiratorii;**

**perturbarea schimbului de gaze.**

**Problema de dependență: Dispneea**

**Definiție:** dificultate în respirație, sete de aer, senzație de sufocare

**Manifestări/semne de dependență:**

- polipneea este creșterea frecvenței respiratorii peste limita superioară caracteristică vârstei;
- bradipneea reprezintă scăderea frecvenței respiratorii sub limita minimă admisă;
- tirajul este mișcarea paradoxală a țesuturilor moi (spații intercostale, regiunea supra-și subspinoasă, regiunea epigastrică) care în inspir se înfundă, iar în expir, expansionează, se ridică;
- cornajul: zgomot caracteristic la trecerea aerului prin porțiunea obstruată;
- bătăi ale aripilor nasului, gâfâială;
- wheezing: șuerat la sfârșitul expirului;
- ortopneea sau poziție șezândă, pe marginea patului, care facilitează acțiunea mușchilor respiratori de rezervă sau accesorii, care au ca punct de sprijin umerii;

- cianoza se manifestă ca o colorație albăstruie a tegumentelor și mucoaselor accesibile vederii;
- dispneea Cheyne- Stokes este denumită respirația de amplitudine progresiv crescândă care scade până la apnee de 10-15 secunde și ciclul se reia;
- dispneea Kussmaul se caracterizează printr-o bradipnee accentuată, cu o inspirație profundă și zgomotoasă urmată de o pauză lungă și apoi o expirație lungă și iar pauză. Se mai numește dispnee în patru timpi.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauză dependente:**

**Fizică:**

- durerea toracică;
- edem glotic;
- rigiditatea cutiei toracice, traumatisme ale cutiei toracice (fracturi, luxații);
- pierderea elasticității parenchimului pulmonar;
- colabarea alveolelor (atelectazia);
- reducerea suprafeței alveolare și deci a schimburilor gazoase prin tumoră, alveolită, leziuni tuberculoase;
- corpi străini în arborele traheo- bronșic;
- creșterea presiunii intracraniene și alterarea centrilor respiratori din bulbul rahidian;
- intoxicația bulbului rahidian cu substanțe endogene (uree, amoniac);
- alergii la diferite substanțe;

**Psihologică:**

- anxietatea, atacul de panică, situația de criză;

**Socio-culturală:**

- altitudine 4000-5000m cunoscută sub numele de „rău de munte”, poluarea, umezeala;

**Lipsa de cunoștințe**

- despre posibilitățile proprii persoane;
- pentru combaterea mediului poluant.

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea dispneei în decurs de.....zile.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se asigură ventilația naturală a spațiului (salon, cameră).

Se umidifică mediul ambiant, în permanență, dacă nu există contraindicații.

Se solicită/ajută pacientul să-și ridice brațele și să sprijine mâinile în regiunea occipitală pentru creșterea expansiunii toracice.

Se supraveghează colorația pielii, mucoaselor și unghiilor.

Se supraveghează ritmul, frecvența și amplitudinea respirațiilor, pulsului.

Se aplică măsuri de combatere a factorilor cauzali, la indicația medicului.

Se aspiră secrețiile, la nevoie și se administrează oxigen conform prescripției medicale.

Se explică importanța unei hidratări suficiente care să asigure umectarea mucoasei căilor respiratorii.

Se educă pacientul să renunțe la fumat și să evite expunerea la alergeni naturali sau domestici care pot declanșa reacții alergice cu dispnee.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență: Eliberarea inefficientă a căilor respiratorii**

**Definiție:** Inabilitatea de a îndepărta secrețiile sau obstacolele din căile respiratorii pentru permeabilizarea acestora.

**Manifestări/semne de dependență:**

- dispnee cu tahipnee;
- respirație zgomotoasă;
- zgomote respiratorii supraadăugate/raluri;
- tiraj, cornaj;
- dificultate de vorbire;
- febră;
- cianoză, ortopnee, neliniște, fatigabilitate.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:**

- fumatul;
- inhalarea de gaze/fum;
- mucus excesiv, spasmul mucoasei bronșice;
- exsudat în alveole;
- corpi străini în căile respiratorii;
- traheostomia;
- tuse inefficientă, suprainfectarea secrețiilor traheo- bronșice.

**Obiectiv:** Pacientul să demonstreze creșterea permeabilității căilor respiratorii în decurs de.....zile.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se evaluează caracteristicile respirației: frecvență, amplitudine, ritm.

Se asigură condiții optime de microclimat: temperatură 21 grade Celsius, umiditate 60%, ventilație naturală.

Se instruește pacientul:

- să adopte o poziție care să favorizeze respirația și expectorația;
- să renunțe la fumat;
- să se hidrateze suplimentar, la nevoie;
- să tușească și să elimine sputa într-un recipient, nu s-o înghită;
- să respecte regulile de igienă, de protecție personală și a celor din jur.

Se ajută pacientul să expectoreze prin efectuarea de tapotări în regiunea toracică posterioară sau prin drenaj postural.

Se permeabilizează căile respiratorii prin aspirarea secrețiilor cu un aspirator manual sau de perete, la indicația medicului.

Se administrează, la indicația medicului, medicamente fluidizante sau/și expectorante, antibiotice, oxigen pe mască sau pe canulă nazală.

Se monitorizează concentrația gazelor în sângele arterial și hemoglobina pentru evaluarea ventilației și a oxigenării țesuturilor.

Se supraveghează efectele terapeutice ale procedurilor administrate.

Se evaluează periodic permeabilitatea căilor respiratorii și caracteristicile respirației.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data



**Problemă de dependență: Perturbarea schimbului de gaze**

**Definiție:** Scăderea trecerii gazelor (oxigen și bioxid de carbon) de o parte și de alta a membranei alveolo- capilare.

**Manifestări/semne de dependență:**

- hipoxemie, hipoxie;
- hipercapnie, cianoză;
- diaforeză;
- confuzie, scăderea acuității mentale, halucinații;
- dispnee, tahicardie, aritmii;
- amețeală, fatigabilitate;
- iritabilitate, letargie.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:**

- modificări ale membranei alveolo-capilare;
- dezechilibrul ventilației;
- intoxicația cu monoxid de carbon, barbiturice, tranchilizante;
- răul de altitudine.

**Obiective:**

Pacientul să exprime senzația de confort în menținerea schimburilor gazoase în decurs de.....zile.

Pacientul să-și mențină o ventilație adecvată în decurs de o săptămână.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se ajută pacientul să adopte o poziție care să ușureze respirația, cum ar fi poziția Fowler sau semi-Fowler.

Se administrează, la indicația medicului, oxigen pe mască sau pe canulă nazală.

Se monitorizează semnele vitale: P, TA, R, temperatura, greutatea corporală.

Se măsoară și se înregistrează intrările și ieșirile de lichide (bilanț hidric).

Se menține restricția de sodiu și lichide, dacă medicul indică.

Se monitorizează cantitatea de hemoglobină și numărul de eritrocite în sânge precum și PaO<sub>2</sub>, SaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> și se raportează medicului rezultatele.

Se încurajează pacientul să alterneze perioadele de activitate și repaus.

Se ajută pacientul, la nevoie, în satisfacerea nevoilor de bază.

Se administrează medicația, la indicația medicului și se monitorizează eficacitatea și reacțiile adverse.

Se învață pacientul să facă un plan de adaptare, după externare, care să-l ajute să-și schimbe stilul de viață.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### 1.4.3. Nevoia de a mânca și a bea

**Definiție.** Este o necesitate vitală pentru ființa umană de a ingera și absorbi alimente de bună calitate și în cantitate suficientă pentru a asigura întreținerea țesuturilor și menținerea energiei indispensabile bunei funcționări a organismului.

**Independența în satisfacerea nevoii** presupune integritatea și buna funcționare a aparatului digestiv care realizează digestia, adică transformările fizice și chimice ale alimentelor pentru a fi făcute absorbabile și asimilabile, integritatea și buna funcționare a aparatului de susținere și mișcare pentru procurarea și prepararea alimentelor și un nivel de conștiență nealterat care să asigure masticția și deglutiția în condiții optime. Pentru a-și menține sănătatea, organismul are nevoie de o cantitate adecvată de alimente care să conțină elementele nutriționale indispensabile vieții: glucide, lipide, proteine, vitamine, săruri minerale și apă.

De asemenea persoana trebuie să aibă cunoștințe despre calitatea și cantitatea de alimente necesare organismului în funcție de vârstă, sex, activitatea depusă, greutatea și înălțimea persoanei, starea de sănătate sau de boală, anumite stări fiziologice: creșterea la copii, sarcina, alăptarea. Sunt importante și notiunile privind rolul alimentelor în organism, grupele de alimente și conținutul în substanțe nutritive al acestora, gastronomie și gastrotehnice.

Normele internaționale definesc alimentația echilibrată care trebuie să conțină patru grupe de alimente de bază ce trebuie ingerate în fiecare zi: lapte și produse lactate, pâine și cereale, carne și produse din carne, fructe și legume.

Cantitatea de apă necesară organismului depinde de aceiași factori și în plus, de temperatura mediului ambiant.

În afara oxigenului, toate substanțele necesare organismului provin din alimente care se găsesc în mediul înconjurător sub forme în care nu pot fi trimise la țesuturi și folosite de organism. Alimentele trebuie să fie transformate din punct de vedere fizic și chimic prin digestie, pentru a fi integrate în organismul omenesc. Ele sunt mărunțite prin masticție și transformate treptat de salivă, suctul gastric, secrețiile pancreasului, ficatului și mucoasei intestinale. Fermenții digestivi separă moleculele proteinelor, glucidelor și grăsimilor din alimente în fragmente mai mici și mai simple care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală și să ajungă în sânge. După digestia intestinală substanțele din alimente sunt absorbite și integrate în țesuturile omului devenind substanțe proprii, specifice ființei umane.

Alături de aparatul circulator și respirator, aparatul digestiv asigură organismului materialul necesar funcțiilor vitale, acoperă pierderile energetice, înlocuiește materialul uzat și produce elementele necesare dezvoltării organismului.

Aparatul digestiv este alcătuit din totalitatea segmentelor care iau parte la digestie: cavitatea bucală, faringele, esofagul, stomacul, intestinul subțire și intestinul gros. Aceste segmente se înlanțuie sub forma unui tub continuu de calibru diferit, începând de la orificiul bucal până la orificiul anal. În drumul său de la orificiul bucal până la orificiul anal, tubul digestiv străbate craniul visceral, gâtul, toracele (mediastinul), cavitatea abdominală, marele și micul bazin. În afară de segmentele tubului digestiv, sistemul digestiv mai are în componența sa glande situate în pereții săi altele constituind organe glandulare anexe. Glandele din pereții tubului digestiv sunt răspândite îndeosebi în tunica mucoasă, iar în unele segmente (esofag și duoden), acestea pătrund până în tunica submucoasă. Glandele mari din afara pereților tubului digestiv, numite glande anexe, comunică cu cavitatea segmentului digestiv respectiv prin conducte excretoare. În această categorie intră glandele salivare, ficatul și pancreasul.

Aparatul digestiv are ca funcție principală digestia și absorbția substanțelor alimentare, deci joacă un rol esențial în nutriția organismului. Prin digestie înțelegem totalitatea transformărilor mecanice, fizice și chimice pe care le suferă alimentele în diferite segmente ale tubului digestiv. Ca urmare a acestor transformări, moleculele complexe, insolubile ale alimentelor (glucide, lipide, proteine) sunt descompuse în molecule simple, solubile, care pot trece din tubul digestiv (mediul extern) în sânge sau limfă (mediul intern). În procesul de

digestie intervin enzimele secretate de glandele din mucoasa tubului digestiv și de glandele anexe ale acestuia. Digestia se produce numai în acele segmente ale tubului digestiv în care se secretă enzime specifice și anume: în cavitatea bucală (digestia bucală), în stomac (digestia gastrică) și în intestinul subțire (digestia intestinală).

Prin absorbție se înțelege trecerea substanțelor nutritive din lumenul intestinal în sânge și limfă. Procesul de absorbție are loc pe toată întinderea tubului digestiv, dar organul principal specializat pentru această funcție este intestinul subțire.

În cavitatea bucală se produce fărâmițarea și îmbibarea hranei cu salivă în cursul actului de masticatie. Apoi bolul alimentar este propulsat prin esofag către stomac și intestinul subțire, unde are loc desăvârșirea digestiei și absorbția principalilor factori nutritivi. Resturile nedigerate trec mai departe în intestinul gros și sunt eliminate din organism.

Modificările suferite de alimente în aparatul digestiv:

Saliva este un lichid incolor cu aspect filant și opalescent, cu o densitate cuprinsă între 1002 și 1012 și cu o reacție slab acidă (pH = 6-7). Cantitatea de salivă secretată în 24 de ore este cuprinsă între 1000 și 1500 ml cu un debit de circa 50 ml pe oră. Saliva conține 99,5% apă și 0,5% substanțe solide organice și anorganice.

Unul din fermenții care se găsesc în salivă, *ptialina* sau *amilaza salivară*, produce degradarea amidonului în componente mai simple: dextrină și maltoză. În cavitatea bucală proteinele și lipidele nu suferă nicio transformare.

Reglarea secreției salivare se realizează prin mecanisme nervoase (reflexe condiționate și necondiționate).

Deglutiția cuprinde totalitatea mișcărilor prin care alimentele sunt transportate din gură în stomac și se realizează în trei timpi: bucal, faringian și esofagian.

*Timpul bucal* cuprinde trecerea bolului alimentar din gură în faringe. Este inițiat de o serie de mișcări voluntare care plasează bolul alimentar pe fața dorsală a limbii și îl împing în faringe.

*Timpul faringian* este foarte complex dar scurt ca durată. Principalele mișcări sunt: închiderea comunicării nazofaringiene prin contracția mușchilor vălului palatin și a mușchiiului constrictor superior al faringelui, închiderea trompelor auditive prin activitatea mușchilor care ridică palatul moale, închiderea orificiului laringian, prin tragerea laringelui în sus și înapoi și aplicarea epiglotei pe orificiul glotic.

*Timpul esofagian* constă în împingerea bolului alimentar de-a lungul esofagului prin contracția musculaturii circulare.

Actul deglutiției este important pentru că asigură trecerea bolului alimentar prin segmentul digestiv, evitând calea respiratorie. Bolul alimentar îmbibat cu salivă străbate faringele și esofagul fără să sufere niciun fel de modificare și ajunge în stomac.

Sucul gastric conține doi fermenți importanți: pepsina și labfermentul.

Pepsina acționează asupra proteinelor pe care le transformă în compuși mai simpli. Ea este secretată de glandele gastrice sub formă inactivă de pepsinogen, activat de acidul clorhidric, secretat de mucoasa gastrică.

Labfermentul este o enzimă cu acțiune specifică asupra cazeinei din lapte pe care o coagulează deoarece digestia cazeinei are loc numai după coagulare. În continuare intervine pepsina care determină digestia cazeinei. Tot în stomac se continuă digestia amidonului din bolului alimentar, sub acțiunea ptialinei salivare cu care este imbibat, până în momentul când aceasta vine în contact cu mediul acid din stomac, care o inactivează.

Alimentele astfel digerate, sub forma chimului gastric, trec din stomac prin pilor în intestinul subțire, unde se va termina digestia.

La acest nivel digestia se face cu trei sucuri digestive: intestinal, pancreatic și biliar.

Secreția biliară (bila) este necesară pentru digestia și absorbția lipidelor și pentru dizolvarea unor substanțe insolubile în apă (colesterolul și bilirubina). Este formată în hepatocite și celulele ductale care mărginesc ductele biliare, în cantitate de 250 - 1100 ml/zi.

Este secretată continuu și depozitată în vezica biliară în perioadele interdigestive. Se eliberează în duoden în timpul perioadelor digestive numai după ce chimul a declanșat secreția de colecistokinină, enzimă care produce relaxarea sfincterului Oddi și contracția vezicii biliare.

Pancreasul exocrin secretă fermenți digestivi foarte activi, secreția lor fiind determinată de ingerarea alimentelor și influențată de cantitatea și componența acestora. Funcția exocrină a pancreasului este reglată de un mecanism neuro-humoral: scoarța cerebrală intervine în secreția pancreatică prin relațiile nervoase viscero-corticale și cortico-viscerale iar secreția pancreatică este influențată pe cale sanguină de secretina duodenală.

Sucul pancreatic, este un lichid incolor, cu reacție alcalină, care conține trei fermenți: tripsina, amilaza (diastaza) și lipaza.

Tripsina este un ferment proteolitic, activat de tripsinogen prin enterokinaza intestinală, care continuă digestia substanțelor proteice începută în stomac, până la polipeptide și aminoacizi și separă nucleinele în acizi nucleinici și albumină.

Amilaza sau diastaza este o enzimă care transformă amidonul în maltoză și care va fi apoi transformată de maltază în glucoză.

Lipaza intervine în saponificarea grăsimilor, separând glicerina de acizii grași, care formează săpunuri cu alcalii din suc intestinal. Acțiunea lipazei asupra grăsimilor are loc în prezența bilei.

Funcția normală secretorie a pancreasului exocrin este în strânsă dependență cu funcția gastrică, duodenală și biliară.

Secrețiile intestinului subțire conțin:

- mucusul, secretat de anumite celule din intestin, are rol de protecție a mucoasei intestinale împotriva agresiunii acidului clorhidric;
- enzimele asociate cu microviliile celulelor epiteliale intestinale, care își exercită rolurile în timpul procesului de absorbție intestinală;
- apa și electroliții secretați de celulele epiteliale intestinale.

Absorbția intestinală se produce prin mai multe mecanisme, funcție de substanța absorbită.

La nivelul intestinului subțire, glucidele sunt degradate sub acțiunea amilazei pancreatice în compuși mai simpli numiți dizaharide (maltoza, lactoza ș.a.). Aceștia, la rândul lor, sunt descompuși de alte enzime din suc intestinal până la forma de monozaharide, care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală.

Proteinele sunt transformate în intestin, sub acțiunea tripsinei. Există un complex de enzime proteolitice care au rolul de a degrada polipeptidele, albumozele, peptonele în compuși simpli numiți aminoacizi, care pot fi absorbiți prin peretele intestinal.

Lipidele se descompun tot în intestin, după ce au fost emulsionate de sărurile biliare din secreția biliară. După emulsionarea în particule foarte fine, lipidele vor fi degradate de lipază în elementele componente: glicerol și acizi grași, formă sub care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală.

Procesele digestive de absorbție se petrec la nivelul intestinului subțire. Jeuno-ileonul are un calibru mai mic și umple cea mai mare parte a cavității peritoneale. Mucoasa sa formează cute circulare (valvule conivente) și nenumărate vilozități intestinale, rezultând o suprafață foarte mare, cu rol în absorbția intestinală. Fiziologic, jeuno-ileonul are trei funcții: motorie, secretorie și de absorbție. Funcția secretorie se manifestă prin elaborarea unor fermenți cu rol în digerarea proteinelor, în scindarea grăsimilor neutre și în digerarea glucidelor până la monozaharide. Funcția de absorbție se exercită pe o mare suprafață, datorată vilozităților intestinale. Odată cu principiile alimentare se absorb și apa, sărurile minerale și vitaminele.

Colonul nu poate absorbi mai mult de 2 - 3 l de apă pe zi. În colon se absoarbe cea mai mare parte a sodiului și clorului care nu au fost absorbite în intestinul subțire. Potasiul este secretat de către colon. Aceste procese sunt controlate de secreția de aldosteron.



În acest fel hrana care a pătruns în cavitatea bucală sub forma alimentelor, se va transforma la nivelul intestinului subțire în substanțe care pot trece bariera intestinală: monozaharide, aminoacizi, acizi grași și glicerol. În acest stadiu de descompunere nu se mai deosebește originea lor.

După absorbția de la nivelul peretelui intestinal, aceste substanțe vor ajunge prin circulația sanguină și limfatică spre ficat, de unde vor fi dirijați spre diferite zone din organism, în funcție de nevoile acestuia ca producerea de energie și a substanțelor nutritive necesare diferitelor funcții, repararea țesuturilor, depozite de substanțe de rezervă.

Astfel factorii nutritivi vor suferi o serie de transformări până la încorporarea lor în țesuturile proprii organismului, până la arderea lor și eliminarea resturilor neutilizabile rezultate din această ardere.

Totalitatea transformărilor acestora formează metabolismul.

Metabolismul este schimbul permanent de substanțe și energie dintre organism și mediu și reprezintă funcția fundamentală a vieții. Încetarea metabolismului determină moartea organismului. Pentru a elibera energia ce se găsește acumulată în substanțele alimentare au loc în organism reacții chimice, enzimatică în urma cărora rezultă și substanțe care vor fi eliminate în mediul extern. Energia integrată în organism nu se pierde, ci se transformă și se întoarce în mediu sub alte forme.

Metabolismul este constituit din două procese:

- anabolismul, procesul de sinteză, de refacere a țesuturilor proprii din substanțe simple;
- catabolismul, procesul de descompunere a substanțelor compuse, de degradare în scop energetic.

În procesele metabolice sunt implicați factorii nutritivi sau principiile alimentare cu ajutorul cărora organismul funcționează.

Nutriția reprezintă totalitatea proceselor organismului implicate în aportul și utilizarea produselor alimentare. Substanțele nutritive sau nutrienții sunt folosiți de organismul uman pentru creștere și dezvoltare, întreținerea și repararea țesuturilor și pentru obținerea energiei necesară activității.

Toate procesele din organism se petrec în prezența apei, aceasta fiind solvenul în care au loc toate reacțiile biochimice care întrețin viața și sănătatea organismului.

Glucidele sau hidrații de carbon sunt substanțe organice alcătuite din carbon, hidrogen și oxigen. Denumirea vine de la cuvântul grecesc "glikis" care înseamnă "dulce". Cele mai importante glucide se împart în monozaharide (glucide cu moleculă mică) și polizaharide. Polizaharide sunt: zaharoza (zahărul), galactoza (glucidul din lapte), amidonul (glucidul din legume și cereale), celuloza și hemicelulozele (din vegetale) și glicogenul (din mușchi sau ficat) și monozaharide: glucoza și fructoza.

Glucidele, în cea mai mare parte, sunt transformate prin digestie în glucoză. După absorbția sa prin peretele intestinal, glucoza ajunge în circulație unde concentrația ei este de obicei constantă (glicemia = 70-120 mg%). La menținerea nivelului constant al glicemiei participă o serie de mecanisme nervoase și umorale. Astfel, când glucoza sanguină tinde să crească, surplusul este dirijat către ficat, unde are loc transformarea sa în glicogen (forma de rezervă a glucidelor în organism), în cursul procesului de glicogenogeneză. Când glicemia tinde să scadă, sunt mobilizate rezervele de glicogen și se eliberează glucoză în circulația sanguină. Glucoza poate fi utilizată în celule rezultând dioxid de carbon, apă și energie. Arderea glucozei poate fi produsă în condiții de aerobioză (în prezența oxigenului) sau în condiții de anaerobioză (în lipsa oxigenului). În condiții de aerobioză, este vorba despre complex de reacții în cursul cărora se consumă și se eliberează energie; desfășurarea lor se efectuează sub acțiunea diverselor enzime, iar produsele finale sunt dioxidul de carbon, apa și energia. Aceste reacții se succed sub forma unui ciclu cunoscut sub numele de ciclu Krebs. În condiții de anaerobioză, din

degradarea glucidelor rezultă acid lactic, care poate fi și el oxidat, punând în libertate energie, apă și dioxid de carbon.

Glucidele se găsesc în proporție mare în alimentele de origine vegetală (grâu, porumb, orez, fructe, legume, zahăr, miere) și în cantitate mică în cele de origine animală (lapte, carne). Glucidele intră în compoziția citoplasmei și din ele se eliberează aproximativ 60% din totalul energiei consumate de organism (1 g glucoză eliberează 4,1 kcal). Deci, principalul rol al glucidelor în organism este cel energetic.

Rația de glucide trebuie să fie de 300-400 g/zi, crescând la cei care depun eforturi fizice până la 500-600 g/zi.

Proteinele (protidele) sunt substanțe cu moleculă foarte complexă, ce au în componența lor atomi de carbon, hidrogen, oxigen, azot și uneori sulf. Cuvântul provine de la grecescul „proteias” care înseamnă primul, (primar), referindu-se la importanța lor pentru organismele vii. Prin funcțiile pe care le au în organism, proteinele sunt indispensabile vieții și îndeplinesc următoarele roluri:

- rol plastic deoarece sunt componentele țesuturilor (intră în structura tuturor celulelor) și în același timp iau parte la creștere și refacere;
- intră în compoziția unor enzime sau fermenți (catalizatori biochimici cu ajutorul cărora se efectuează majoritatea reacțiilor metabolice) și intervin în desfășurarea tuturor proceselor vitale ale organismului;
- intră în structura unor hormoni (substanțe secretate de glandele endocrine) al căror rol este important în reglarea activității normale a organismului;
- iau parte la menținerea echilibrului osmotic, la repartiția apei și a substanțelor dizolvate în ea, în diferite zone ale organismului;
- intervin în procesul de apărare a organismului împotriva microbilor și a toxinelor acestora, participând la formarea anticorpilor, care au rol în apărarea organismului împotriva invaziei microbiene;
- protejează organismul împotriva acțiunii toxice a unor substanțe cu care se leagă în combinații chimice, transformându-le în substanțe lipsite de nocivitate; în anumite situații, proteinele pot fi arse în organism în scop energetic. Din acest proces rezultă dioxid de carbon, apă, uree, acid uric, și energie: 1 g de proteină eliberează 4,1 kcal.

Proteinele pot fi folosite pentru sinteza glucidelor și lipidelor atunci când organismul are nevoie.

În clasa proteinelor intră substanțe cu structură complexă, rezultată din înlanțuirea unor entități structurale mai simple, numite aminoacizi, adevărate „pietre de construcție ale organismului”.

Aminoacizii rezultați prin digestia proteinelor alimentare sunt transportați pe cale sanguină la țesuturi, unde sunt folosiți la sinteza proteinelor proprii organismului. Spre deosebire de glucide și lipide, aminoacizii nu se depozitează în organism. Celulele folosesc numai atât cât le este necesar, restul sunt oxidați și transformați în glucide sau sunt arși și se eliberează energie. Din procesul de degradare a proteinelor, care este mult mai complex decât al glucidelor, rezultă, în afară de apă și dioxid de carbon, amoniac, produs toxic pentru organism. Acesta va fi transformat de către ficat în uree, substanță mai puțin toxică ce se filtrează prin rinichi și se elimină prin urină.

Întrucât proteinele sunt singurele dintre principiile alimentare care conțin azot, se poate stabili cantitatea de proteine existente în organism determinând cantitatea de azot. S-a stabilit că între cantitatea de azot ingerată și cea eliminată există un echilibru numit bilanț azotat pozitiv când cantitatea de proteine ingerate (azotul ingerat) este mai mare decât cantitatea de proteine eliminate (azotul eliminat) și negativ când cantitatea de proteine ingerate este mai mică decât cea de proteine eliminate. Când aportul de proteine este egal cu eliminarea lor, există un bilanț azotat echilibrat. Determinarea bilanțului azotat reprezintă un criteriu de apreciere a situației metabolismului proteinelor din organism.

Dintre cei 30 de aminoacizi cunoscuți ca făcând parte din structura organismului, 8 sunt considerați a fi esențiali, pentru că nu pot fi sintetizați în organismul omului și deci trebuie aduși prin alimentația zilnică. Ceilalți, numiți neesențiali, pot fi sintetizați de organism din alte substanțe, ceea ce înseamnă că aportul lor din alimente nu este indispensabil. Pentru sinteza proteinelor proprii, organismul are nevoie atât de aminoacizii esențiali, cât și de cei neesențiali, în același timp și în anumite proporții.

Alimentația omului conține un amestec de proteine care diferă tocmai prin compoziția lor în aminoacizi. Prezența aminoacizilor esențiali în anumite proporții în constituția proteinei îi conferă acesteia valoarea biologică.

Din punct de vedere al valorii lor biologice, proteinele se pot împărți în trei categorii:

- proteine de clasa I (complete), cum sunt proteinele din ou, carne, lapte și brânzeturi, ce conțin toți aminoacizii esențiali, în proporții optime pentru sinteza proteinelor proprii organismului. De ele depind menținerea echilibrului proteic al organismului și creșterea organismelor tinere;
- proteine din clasa a II-a (parțial complete), cum sunt cele din unele leguminoase uscate și cereale (grâu, orez) ce au în structură toți aminoacizii esențiali, dar nu în proporții optime pentru sinteza proteinelor proprii organismului. Ele pot menține echilibrul proteic al organismului, dar pentru a întreține creșterea sunt necesare cantități de două ori mai mari decât cele de clasa I;
- proteine de clasa a III-a (incomplete), din a căror structură lipsesc unul sau mai mulți aminoacizi esențiali, iar cei prezenți sunt în proporții dezechilibrate; aceasta face ca valoarea lor biologică să fie foarte scăzută. Din această clasă fac parte gelatina din oase, tendoane, cartilaje și zeina din porumb. Ele nu pot menține un bilanț proteic echilibrat în organism, nici nu întrețin creșterea organismelor tinere. Se poate crește valoarea lor biologică prin asociere cu proteine de clasa superioară.

Cele mai importante surse de proteine din alimentație sunt: alimente de origine animală precum carnea și derivatele de carne (20-30%), laptele (4%), brânzeturile (20-30%), și alimente de origine vegetală (fasole, mazăre, linte, soia, ciuperci, nuci (17%), etc.). De asemenea, se mai găsesc în pâine (10%), paste făinoase (10-15%), Proteinele de origine animală se asimilează mai ușor în organism decât cele de origine vegetală.

Nevoile de protide sunt mai crescute la copii (3,5 g/kg corp pe 24 ore), decât la adulți (2 g/kg corp pe 24 ore), deoarece la primii procesele plastice (formatoare) ale organismului sunt mai intense.

### **Lipidele**

Cuvântul lipide provine de la grecescul „lipos” care înseamnă gras, grăsime. Ele reprezintă constituentul preponderent al țesutului adipos din organism. Din punct de vedere al originii lor, grăsimile pot fi animale și vegetale. Ca structură chimică sunt substanțe organice cu moleculă mai mult sau mai puțin complexă, constituite din acizi grași și glicerol (glicerina).

Lipidele (grasimile), nu pot fi absorbite în organism decât după ce au fost descompuse în timpul digestiei sub formă de glicerină și acizi grași. Aceștia trec în circulația limfatică și sanguină, resintezizându-se sub formă de grăsimi specifice omului; la nivelul citoplasmei celulare sunt oxidate până la dioxid de carbon și apă, eliberându-se o mare cantitate de energie. Altă parte din aceste grăsimi se depozitează ca material de rezervă în celulele adipoase de sub piele sau în jurul unor organe (rinichi, intestin) de unde sunt mobilizate și folosite la nevoie. Intră în compoziția unor hormoni, dar și a sistemului nervos central, în special a creierului.

Lipidele pot fi sintetizate în organism din glucide și din proteine. Reprezintă sursa de energie importantă pentru organism, din arderea lor rezultând o cantitate de energie destul de importantă, dioxid de carbon și apă. Un gram de lipide eliberează 9,1 kcalorii. Pentru arderea lipidelor organismul are nevoie de o anumită cantitate de glucide.

Lipidele alimentare se deosebesc prin prezența acizilor grași saturați și nesaturați în structura lor. Denumirea de „acid gras saturat” și de „acid gras nesaturat” este dată de absența,



respectiv prezența dublelor legături între atomii de carbon din molecula acidului. Diferențierea lipidelor din acest punct de vedere a devenit foarte importantă de când s-a dovedit corelația directă dintre consumul crescut de grăsimi bogate în acizi grași saturați și apariția unor boli metabolice de tipul aterosclerozei. În general, grăsimile bogate în acizi grași saturați sunt solide la temperatura obișnuită, în timp ce grăsimile bogate în acizi grași nesaturați sunt lichide (uleiuri).

Rolul lor în organism este în primul rând energetic, ele fiind arse pentru a elibera energie. Deosebit de utile în lupta împotriva frigului, sunt indicate indivizilor care lucrează în medii cu temperatura scăzută, deci necesită consum caloric crescut. Au avantajul că un volum mic furnizează o importantă cantitate de energie. Lipidele sunt constituenți structurali ai celulelor organismului. Proporția lor în celule variază: celulele sistemului nervos sunt bogate în grăsimi complexe, numite fosfolipide. În țesutul adipos, constituit preponderent din lipide, grăsimea este depozitată ca substanță de rezervă fie sub piele, fie în jurul diferitelor organe iar organismul face apel la această rezervă când nevoile sale cresc sau când aportul caloric alimentar a fost insuficient. Rezervele adipoase pot crește în cazul unui consum exagerat de grăsimi alimentare și aceasta duce la apariția obezității.

Consumul excesiv de grăsimi, bogate în acizi grași saturați, provenite mai ales din alimente de origine animală (carnea grasă, untul, untura, ouăle), determină creșterea colesterolului sanguin iar depunerea lui în pereții arterelor produce modificarea acestora (ateroscleroză). Aceasta stă la baza unor afecțiuni grave ca hipertensiunea arterială, infarctul miocardic, hemoragia cerebrală.

Ca și aminoacizii, acizii grași au fost împărțiți, în funcție de posibilitățile organismului de a-i sintetiza, în două categorii: esențiali și neesențiali, denumirea de „esențial” și “neesențial” referindu-se numai la capacitatea organismului de a-i sintetiza și nu la importanța lor. Pentru sinteza grăsimilor proprii, organismul are nevoie atât de acizii grași saturați, cât și de cei nesaturați, însă în anumite proporții.

Acizi grași esențiali sunt linoleic, linolenic, arahidonic care, neputând fi sintetizați în organism, trebuie aduși prin alimentație într-o cantitate îndestulatoare; lipsa sau cantitatea insuficientă împiedică utilizarea celorlalți acizi grași.

Acizii grași neesențiali sunt acidul palmitic, stearic, etc.

Acizii grași prezenți în alimentele de origine animală sunt principalii transportori de vitamine liposolubile ca: retinolul (vitamina A), colecalciferolul (vitamina D<sub>3</sub>), tocoferolul (vitamina E), etc.

În alimentația rațională este necesară atât prezența grăsimilor animale cât și a celor vegetale, în anumite proporții. Cele mai importante surse alimentare sunt: untul și margarina (80-85%), smântâna (20-30%), slănina (70%), untura (100%), seul (99-100%), uleiurile vegetale (100%), carnea grasă (15-30%), laptele (4%), brânzeturile grase (23-30%), nucile, alunele (40-50%). Sursele de acizi nesaturați sunt uleiul de germene de porumb, de floarea soarelui, de soia etc.

Necesarul de lipide este de 2-3 g/kg corp în 24 ore, dar poate crește la 4-5 g/kg corp în caz de efort fizic intens sau climă rece.

Sărurile minerale însoțesc apa din organism, fiind prezente în toate lichidele și celulele din organism, ele formând aproximativ 5% din greutatea corpului. Se elimină zilnic prin urină, transpirație și fecale și sunt înlocuite odată cu hrana, deoarece se găsesc aproape în toate alimentele, în proporții variabile. Sărurile minerale intră în organism sub formă de cloruri, fosfați, sulfați, etc.

Substanțele minerale intră în componența hranei și sunt necesare la formarea țesuturilor, participă la procesele biologice și fiziologice ale organismului. Ele se împart în macroelemente (potasiu, calciu, fosfor, sodiu, magneziu, fier, clor, sulf), care există în organism în cantități mari, și microelemente (zinc, cupru, crom, mangan, cobalt, molibden, iod, fluor,



nichel) , care se găsesc în cantități foarte mici. Fiecare mineral are rolul său în reacțiile din interiorul organismului

**Vitaminele** sunt substanțe chimice cu structură diversă a căror denumirea provine de la cuvântul latin „vita” care înseamnă „viață”. Deși folosite în cantități foarte mici, au un rol esențial în menținerea proceselor celulare vitale. Lipsa lor în alimentație provoacă afecțiuni nutriționale.

Ele au un rol important în procesele de asimilație a alimentelor, de creștere a organismului și servesc ca material pentru sinteza unor fermenți. Sunt biocatalizatori, factori indispensabili reacțiilor din organism, neavând rol nutritiv sau energetic.

Microflora intestinală poate sintetiza unele vitamine în cantități mici (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP) sau în cantități mai mari (B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, K, biotina, acid lipoic, acid folic). Dar organismul uman nu poate sintetiza toate vitaminele. De aceea, ele trebuie aduse prin alimente. Ingerarea unor cantități insuficiente de vitamine provoacă hipo- sau avitaminoze, boli care în cazuri grave se pot solda cu moartea. Fiecare vitamină are acțiune specifică, lipsa ei producând anumite tulburări.

Vitaminele se găsesc însă numai în alimentele proaspete, lipsind în cele conservate. Hipoavitaminozele și avitaminozele pot apărea în:

- carența de vitamine din produsele alimentare consumate;
- conținutul redus de vitamine în rația alimentară zilnică;
- distrugerea vitaminelor în procesul prelucrării termice a alimentelor;
- păstrarea alimentelor timp îndelungat;
- cazul acțiunii factorilor antivitaminici ce intră în componența produselor alimentare;
- cazul vitaminelor greu asimilabile în produsele alimentare consumate;
- dereglarea balanței chimice a rației alimentare;
- anorexie;
- deprimarea florei intestinale normale, care sintetizează unele vitamine;
- bolile gastrointestinale;
- chimioterapia nerațională;
- dereglarea absorbției vitaminelor în tractul gastrointestinal în cazul bolilor stomacului, intestinelor, sistemului hepatobiliar;
- defecte congenitale ale mecanismului de transport și ale proceselor fermentative, de absorbție a vitaminelor;
- consumarea vitaminelor de către flora intestinală patogenă și/sau paraziții intestinali;
- acțiunea antivitaminică a unor medicamente;
- necesitatea sporită de vitamine în unele stări fiziologice (perioada de creștere, sarcina, lactația), unele condiții climatice, efortul fizic intens, efortul intelectual intens, stări de stres;
- boli contagioase și intoxicații;
- excreția mare de vitamine.

Pe lângă hipo- și avitaminoze se evidențiază o formă „subnormală” de asigurare a organismului cu vitamine, care se caracterizează prin dereglări biochimice, răspândită în unele contingente ale populației sănătoase (copii, studenți, muncitori, vârstnici). Această formă “subnormală” apare din cauza folosirii în alimentație cu precădere a produselor rafinate (pâine albă, zahăr) lipsite de vitamine, pierderii vitaminelor în procesul de prelucrare culinară și păstrării îndelungate a produselor alimentare. Scăderea poftei de mâncare și consumul redus de alimente (sursa principală de vitamine) poate fi o altă cauză a acestei forme carentiale. Asigurarea subnormală a organismului cu vitamine are drept consecință scăderea rezistenței organismului față de infecții, prin scăderea imunității acestuia.

Vitaminele se clasifică în hidrosolubile, liposolubile și vitaminogene.

Vitaminele hidrosolubile includ: acidul ascorbic (vitamina C), tianina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), piridoxina (vitamina B6), acidul nicotinic, niacina (vitamina PP), ciancobalamina (vitamina B12), acidul folic, folacina, acidul pantotenic (vitamina B3), biotina (vitamina H).

Vitaminele liposolubile sunt retinolul (vitamina A), calciferolul (vitamina D), tocoferolul (vitamina E), filochinona (vitamina K).

Vitaminogenele sunt reprezentate de bioflavonoizii (vitamina P), colina, inozita, vitamina U, acidul lipoic, acidul pangamic (vitamina B15), acidul orotic.

Substanțele vitaminogene nu au toate însușirile caracteristice vitaminelor și nu-i determină prezența lor în organismul omului, dar este cunoscut rolul lor în metabolism. Se găsesc numai în produsele alimentare.

Substanțe lipotrope sunt acidul orotic, acidul pangamic, vitamina U, inozita, colina.

Acidul paraaminobenzoic are acțiune antitireotoxică.

Vitamina P (bioflavonoizii, rutina) normalizează permeabilitatea vaselor și rezistența lor. În lipsa vitaminei P apar hemoragii (prin slăbirea pereților capilarelor), fatigabilitate și dureri la mers în membrele inferioare.

### **Apa în organism**

Apa reprezintă mediul în care se desfășoară toate reacțiile chimice din organism. Ea constituie cam 70% din greutatea corpului unui adult (corpul bărbaților conține 60% apă și al femeilor 50%). La copii acest indice este mai mare, iar la cei vârstnici mai mic. Copilul, la naștere, are un procent de circa 85% apă în organism, în timp ce o persoană vârstnică rămâne cu mai puțin de 40 – 45% apă în organism.

În organism, apa se găsește în spațiile intracelular și extracelular, fiind repartizată în plasma sanguină, în lichidul interstițial, în limfă și în citoplasma celulară. În tinerețe, organismul conține mai multă plasmă și paralel cu înaintarea în vârstă organismul se deshidratează. Pierderea unei mari cantități de apă din organism poate duce la moartea acestuia.

Importanța apei în organism este uriașă: fără alimentație, omul poate rezista și o lună, dar fără apă, moartea se produce în câteva zile. Toate reacțiile chimice se desfășoară în prezența apei care dizolvă substanțele nutritive pătrunse în organism. Ea transportă aceste substanțe, participă la procesele metabolice, iar reziduurile formate în urma reacțiilor metabolice sunt evacuate cu apa prin rinichi, piele, plămâni sau tract digestiv.

Apa din organism provine din:

- lichide și alimente ingerate, fiind adusă în organism ca atare sau cu hrana consumată;
- oxidarea substanțelor organice în procesul de dezasimilație, din metabolizarea principiilor nutritive (proteine, glucide și lipide) și se numește apă metabolică sau apă de combustie. La arderea a 100 g lipide se formează 107 ml de apă, la arderea a 100 g glucide se produc 55 ml apă, iar la arderea a 100 g proteine apar 41 ml apă.

În organism apa alcătuiește partea fundamentală a mediilor interne (plasma sanguină, lichidul tisular și limfă), îndeplinind roluri importante:

- este solvent al substanțelor care se absorb prin sânge și limfă;
- transportă la celule substanțele nutritive dizolvate în ea și preia din ele produșii de dezasimilație pe care îi duce la organele excretoare: rinichi, piele, etc.;
- înlesnește toate reacțiile chimice și oxidările din organism având rol de catalizator;
- ia parte la menținerea temperaturii constante a corpului prin evaporarea de la nivelul pielii. Între aportul și eliminarea de apă există o strânsă dependență și un perfect echilibru. Aportul (ingesta) trebuie să fie egal cu eliminarea (excreta).

Pierderea de apă declanșează reflexul de sete. Când pierderile de apă sunt foarte mari, apar deshidratări grave, care pot fi mortale. Când eliminarea apei nu se poate face în totalitate, aceasta se reține în țesuturi și apare edemul. Rolul important în metabolismul apei îl deține sodiul.

Există un bilanț hidric echilibrat între aportul și eliminarea apei. În mod normal, aportul este alcătuit din: băuturi, apa din alimente și apa metabolică. Toate acestea împreună constituie cam 2500 ml.

La eliminarea apei contribuie urina, pielea, fecalele, plămânii prin care se pierd în total tot 2500 ml.

În condițiile temperaturii moderate a aerului și efortului fizic ușor, omul trebuie să bea în 24 ore circa 1 litru de apă. Surplusul apei intensifică procesul descompunerii proteinelor și crește travaliul miocardic. Un adult sănătos cu o activitate moderată trebuie să ingere cam 2500 ml apă.

### **Alimentația sănătoasă**

Alimentația se bazează pe necesitățile fiziologice de substanțe nutritive și energie ale organismului, ținând cont de particularitățile individului, a dinamicii vieții cotidiene, faza bolii, dar și a caracterului eventualelor dereglări metabolice.

Substanțele nutritive, pătrunzând în organism cu alimentele, acționează activ asupra proceselor metabolice la toate nivelurile de reglare care au loc.

Alimentația echilibrată prevede cantitatea și calitatea optimă a substanțelor nutritive și biologice active de bază numite principii alimentare (glucide, proteine, lipide, vitamine, substanțe minerale) și apă. Ea asigură corelațiile fiziologice favorabile între componenții esențiali, dar și premisele acțiunii substanțelor minerale asupra manifestărilor biologice în organism, a altor substanțe nutritive și a părților lor componente. O deosebită atenție se acordă echilibrului substanțelor esențiale care nu sunt sintetizate în organism sau se sintetizează în cantități limitate. Componenții de bază în alimentația omului sunt reprezentați de aminoacizii esențiali, acizii grași polinesaturați, toate vitaminele și elementele minerale. Substanțe indispensabile sunt considerați unii componenți cu activitate fiziologică înaltă, precum fosfolipidele, glicoproteidele, fosfoproteinele, etc. Numărul de componenți indispensabili în alimentația echilibrată este mai mare de 50.

Principiile de bază ale alimentației echilibrate sunt:

- cantitatea alimentelor pentru asigurarea necesarului caloric în raport cu vârsta, sexul, activitatea și masa corporală ale fiecărui individ;
- corelațiile corecte și întemeiate ale substanțelor de bază: nutritive și biologice active;
- calitatea alimentelor ingerate.

### **Necesarul caloric și calitativ al alimentației**

Asigurarea energiei organismului uman este o funcție vitală, fără de care respirația, activitatea inimii, a creierului, ficatului, excreția, activitatea musculară, creșterea și reproducerea nu ar fi posibile. Energia organismului uman este asigurată prin metabolizarea (arderea) substanțelor calorice (monozaharide, acizi grași și aminoacizi). Producerea de energie se realizează în special pe seama glucidelor și lipidelor, proteinele având rol deosebit în creștere și în repararea țesuturilor. Neutilizarea totală a energiei furnizate duce la depozitarea glucidelor și lipidelor în țesutul adipos, ficat și mușchi. Excesul alimentar și sedentarismul crează premisele obezității. Când nevoile energetice nu sunt acoperite prin aport alimentar, timp îndelungat, apare denutriția. Pentru menținerea funcțiilor sale vitale, organismul are nevoie de o cantitate de energie calorică minimă.

Acesta este metabolismul bazal, care se definește astfel: energia necesară unui individ aflat în stare de veghe, în repaus fizic și psihic, de cel puțin 12 ore după ultima masă și la cel puțin 24 de ore după ingestia de proteine, în condiții de neutralitate termică (la o temperatură a mediului ambiant de 20-21° C). Chiar în repaus complet, are loc o cheltuială minimă de energie, ceea ce presupune un consum de alimente necesar funcționării inimii, plămânilor, circulației, etc. Valoarea metabolismului bazal variază cu greutatea individului, suprafața sa corporală, diferite stări fiziologice (sarcină, alăptare, adolescență, etc.). Unele funcții glandulare

influențează și ele metabolismul bazal. Astfel, hipertiroidismul îl mărește, iar hipotiroidismul îl reduce.

Calculul metabolismului bazal se face ținând seama că adultul normal are nevoie de o calorie pentru fiecare kg corp greutate ideală pe oră. De exemplu: un adult de 70 kg are nevoie de 1680 calorii ( $1 \times 70 \times 24 = 1680$ ). Nevoile energetice bazale sunt mai crescute la copil și scad odată cu vârsta. Pentru cheltuielile energetice suplimentare, în special la efort, organismul necesită un supliment energetic. Se știe că un gram de lipide eliberează 9,1 calorii, iar un gram de glucide și de proteine câte 4,1 calorii. Se cunosc astăzi nevoile calorice pentru diferite activități fizice și profesii ale adultului între 25-40 de ani. Unii autori afirmă că, raportate la kg corp/greutate ideală, nevoile calorice în raport cu munca depusă sunt:

- repaus la pat 20-25 calorii/kg corp/zi;
- muncă ușoară 30-35 calorii/kg corp/zi;
- activitate fizică moderată 35-45 calorii/kg corp/zi;
- muncă fizică intensă și prelungită 40-45 calorii/kg corp/zi;
- muncă foarte grea 50-60 calorii/kg corp/zi și chiar mai mult.

Alți autori calculează surplusul de calorii peste necesarul metabolismului bazal, în funcție de diferitele activități astfel:

- pentru viața sedentară 800-900 calorii;
- pentru activitate fizică ușoară 900-1400 calorii;
- pentru activitate moderată 1400-1800 calorii;
- pentru muncă grea 1800-4500 calorii.

Alimentele se pot consuma fie ca atare, fie după prepararea culinară. Prin gruparea în diferite moduri a preparatelor culinare la o masă, se obține ansamblul de preparate culinare numite meniu. Meniul rațional trebuie să asigure o varietate largă de preparate, precum și un mod de prezentare stimulant, să realizeze o concordanță deplină între aport și nevoi, să fie echilibrat, adică să cuprindă alimente din toate grupele (factori energetici, plastici, săruri minerale, vitamine). Aceasta reprezintă rația calorică alimentară constituită din cantitatea de alimente care satisface cantitativ și calitativ toate nevoile nutritive ale organismului, în raport cu munca, sexul, vârsta, diferitele stări fiziologice (alăptare, graviditate, creștere), climă, pe o perioadă, de obicei, de 24 de ore. Proporția substanțelor nutritive într-o rație calorică echilibrată, trebuie să fie, pentru adultul sanatos:

- proteine 10-15% (13% în medie);
- lipide 25-30% (27% în medie);
- glucide 55-65% (60% în medie).

Aceasta echivalează cu: 1-1,5 g/kg corp greutate ideală pentru proteine, 1-1,5 g/kg corp (și numai în cazuri deosebite 2 g/kg corp) pentru lipide și 4-9 g/kg corp pentru glucide.

Sub aspect calitativ, proteinele cu valoare biologică mare (lapte, carne, brânzeturi, ouă, pește) trebuie să reprezinte 40-45% din cantitatea totală de proteine (maximum 50%).

Raportul dintre lipidele animale și cele vegetale trebuie să fie 1/2 la 1/2, în funcție de vârstă și felul activității. Nu se va depăși niciodată la adult și, mai ales la bătrân, procentul 50-55% grăsimi animale, grăsimile vegetale putând ajunge chiar până la 60% din cantitatea totală de grăsimi.

În ceea ce privește glucidele, calitativ, vor fi alese dintre cele cu moleculă mare (cereale, legume, fructe), indicându-se reducerea dulciurilor rafinate. Un organism adult sănătos, conform condițiilor de efort mediu, are nevoie zilnic de o alimentație cu o valoare calorică de aproximativ 3000 calorii.

Printr-o regulă de trei simplă, cunoscând necesarul de principii nutritive și procentul, se poate afla ușor câte calorii din cele 3000 revin fiecărui principiu alimentar:

- proteine:  $3000 \text{ calorii} \times 15 : 100 = 450 \text{ calorii}$ ;
- lipide:  $3000 \text{ calorii} \times 25 : 100 = 750 \text{ calorii}$ ;



- glucide:  $3000 \text{ calorii} \times 60 : 100 = 1800 \text{ calorii}$ .

Dacă se împart rezultatele prezentate la indicii de ardere cunoscuți (4,1 pentru proteine și glucide și 9,1 pentru lipide), se obține o cantitate aproximativă în grame:

- proteine  $450 : 4,1 = 109,7 \text{ g}$  (110 g în medie);
- lipide  $750 : 9,3 = 80,6 \text{ g}$ ;
- glucide  $1800 : 4,1 = 438,09 \text{ g}$ .

Cunoscând aproximativ câte grame din fiecare substanță nutritivă sunt necesare, în cadrul rației calorice zilnice, se pot alege produsele corespunzătoare unei alimentații echilibrate. Rația trebuie să cuprindă alimente din toate grupele principale (proteine, lipide, glucide) în proporțiile indicate și în cadrul unui număr total de aproximativ 3000 calorii.

O persoană care se alimentează rațional, folosind tabele pentru calcularea numărului de calorii și pentru a alege din toate categoriile de factori nutritivi, după câteva săptămâni de practică va putea respecta rația calorică, fără a mai apela la calcule, însușindu-și deprinderea de a aprecia alimentele și cantitățile respective.

În alimentația echilibrată se acordă o mare atenție caracterului și originii substanțelor nutritive utilizate. Proteinele de origine animală constituie un echilibru optim al aminoacizilor. Proteinele din carne, pește, lapte și ouă se evidențiază prin corelația favorabilă a aminoacizilor cu un nivel înalt de reținere și resinteză a proteinelor în țesuturile organismului. Proteinele de origine vegetală în combinație cu cele animale formează complexe de aminoacizi biologic foarte active, care permit utilizarea cea mai valoroasă, din punct de vedere fiziologic, a aminoacizilor în procesele de sinteză a țesuturilor. Proteinele animale asigură balanța calitativă a aminoacizilor. Proteinele vegetale reprezintă sursa de azot care menține echilibrul azotat în organism și balanța de azot pozitivă. Ele favorizează pătrunderea în organism a azotului necesar.

Clorura de sodiu trebuie adăugată zilnic sub formă de sare de bucătărie, care trebuie administrată în anumite proporții.

Nevoile zilnice de elemente minerale ale adultului sănătos sunt: clor 6 g, sodiu 4 g, potasiu 3,2 g, sulf 1,2 g, fosfor 1,2 g, calciu 0,84 g, magneziu 0,32 g, fier 18 mg, fluor 1 mg, etc.

Nevoia de vitamine este asigurată atât prin alimentele de origine animală, cât și prin cele de origine vegetală. Astfel, vitamina A - 5000 U.i, 1,5 mg (pește, unt, lactate, soteuri de morcovi, pătrunjel, ardei), vitamina D - 400 U.i, (ulei din unele specii de pește, lactate, gălbenuș de ou), vitamina E - 2-3 mg/pe zi (germene de cereale, ou, ficat, lapte, ulei de floarea-soarelui și pâine intermediară), vitamina K - 0,5 mg/zi (legume verzi), vitamina B - 1,5 mg/zi, vitamina B<sub>2</sub> - 2-2,5 mg/zi, vitamina B<sub>6</sub> - 2 mg/zi, vitamina C - 50-150 mg/zi, vitamina PP - 15-26 mg/zi. Vitaminele din complexul B se găsesc atât în alimentele de origine vegetală cât și în unele de origine animală. Vitamina C se obține prin consumul de fructe și legume verzi. Fructele și legumele verzi, carnea, ouăle și laptele sunt importante surse de vitamine și săruri minerale, deci sunt indispensabile în alimentația zilnică.

Studiile științifice de la jumătatea secolului trecut asupra alimentației i-au determinat pe cercetătorii americani să considere patru grupe de bază care trebuie să se regăsească în alimentația rațională:

- grupa I: lapte și produse lactate;
- grupa a II-a: carne și produse din carne;
- grupa a III-a: pâine și produse cerealiere;
- grupa a IV-a: vegetale (legume și fructe).

Hotărâtoare pentru o alimentație corectă este coexistența tuturor factorilor nutritivi. Nu este atât de importantă valoarea nutritivă a fiecărui aliment în parte, cât mai ales valoarea nutrițională a dietei în totalitate. Principiile nutritive nu se găsesc ca atare în natură, ci sub forma unor combinații complexe, în care proporția lor variază în limite foarte largi. Acestea sunt alimentele. Nu există un aliment care să cuprindă toți factorii nutritivi în proporții echilibrate,

normale pentru organism. De aceea alimentația zilnică trebuie alcătuită prin asocierea mai multor alimente.

Din punct de vedere nutritiv, alimentele se împart în următoarele grupe:

- carnea și derivatele de carne;
- laptele și derivatele de lapte;
- ouăle;
- grăsimile;
- cerealele și derivatele lor;
- legumele și leguminoasele uscate;
- fructele;
- zahărul și produsele zaharoase;
- băuturile nealcoolice;
- condimentele.

Combinatia între aceste grupe într-o anumită proporție este strict necesară, excesul sau absența unora dintre ele pentru o perioadă mai lungă fiind dăunătoare, mai ales pentru organismul în creștere, dar și pentru organismul adult. Astfel consumul crescut de produse animale favorizează apariția aterosclerozei la o vârstă din ce în ce mai tânără. Un consum scăzut de cereale, legume și fructe, așa cum se întâmplă în țările industrializate, duce la apariția cancerului de colon. Laptele și brânzeturile reprezintă cea mai bună sursă de calciu, de proteine și de vitamine, dar laptele fiind sărac în fier, un regim lactat prelungit, poate provoca anemii. Carnea, peștele și preparatele lor conțin proteine la fel de valoroase ca și cele din lapte. Spre deosebire de acestea, ele sunt bogate în fier, acționând antianemic, dar lipsindu-le calciul alimentarea cu ele nu este suficientă. Legumele și fructele sunt singurele grupe de alimente care furnizează vitamine și saruri minerale în cantitate suficientă. Totuși, singure nu oferă un regim echilibrat. De aceea, în rația echilibrată, ținând seama de toate aspectele menționate, pentru omul sănătos, alimentele trebuie să fie administrate în următoarele proporții: carnea și derivatele sale 4-8% din aportul total caloric al zilei, laptele și derivatele 10% (în funcție de vârstă și toleranță), ouăle 3-4%, grăsimile aproximativ 12-17%, pâinea și derivatele de cereale între 24-45%, legumele și fructele 17-18%, zahărul și derivatele sale 7-8%. O alimentație unilaterală sau cu predominanța unor alimente duce la dezechilibre nutriționale, cauza apariției unor numeroase boli, unele cu risc vital.

În alimentația rațională o deosebită atenție se acordă divizibilității meselor în timpul zilei, dar și cantității de hrană repartizată la fiecare masă. În condițiile vieții moderne este recomandată fracționarea meselor, astfel încât porțiile să fie făcute în patru mese pe zi. Nerespectarea regimului alimentar acționează negativ asupra organismului, provoacă tulburări ale organelor digestive și ale stării generale a organismului. S-a constatat ca intervalele mari între mese dereglează metabolismul colesterolului și contribuie la dezvoltarea aterosclerozei.

Principiile de bază ale alimentației corecte prevăd mese mai dese și hrană fracționată în cantități mai mici. Intervalele între mese nu vor depăși 4-5 ore. În aceste condiții se creează efort uniform al organelor digestive cu acțiune optimă a fermenților digestivi asupra hranei și prelucrarea ei maximă de către sucurile digestive : se respectă astfel reflexul de eliminare a sucului gastric, bogat în fermenți, într-un anumit interval de timp.

Organele digestive au nevoie de odihnă în timpul nopții. Activitatea continuă a sistemului secretor reduce forța de digestie a sucurilor și dereglează sinteza acestora. Pentru restabilirea funcționării normale, glandele digestive au nevoie de un repaus de 8-10 ore în 24 ore. Servirea târzie a cinei lipsește organele digestive de acest repaus, ceea ce duce la supraîncărcarea și obosirea lor. Cina trebuie servită cu cel puțin 2-3 ore înainte de culcare.

Fracționarea rației alimentare în timpul zilei se face diferențiat ținând cont de caracterul activității de muncă. La un regim alimentar format din patru mese pe zi se recomandă

a repartiza valoarea energetică în felul următor: dimineața - 25%, la prânz - 35%, la gustare - 15% și la cină - 25%.

Persoanele care nu sunt în activitate (casnice, pensionari sau în vacanță) se pot alimenta mai des (de 5-6 ori pe zi) și în cantități mai mici.

Produsele bogate în proteine (carne, pește, leguminoase) se recomandă a fi consumate dimineața, în timpul zilei, iar pentru cei care lucrează în schimbul de noapte, până încep activitatea, deoarece proteinele excită procesele metabolice și sistemul nervos. De asemenea, nu se recomandă seara consumul unor produse excitante ale sistemului nervos (cafea, cacao, ciocolată, ceai concentrat, alimente condimentate). Folosirea lor este indicată dimineața și în timpul zilei. Cina trebuie să fie ușoară, de preferat cu produsele lactate, fructe, legume, care nu solicită mult organele digestive. Este dăunătoare mâncarea abundentă, dar și nesatisfacerea senzației de foame înainte de culcare. Aceste condiții dereglează somnul creând premisele insomniei.

Persoanele cu inapetență vor include în rația zilnică gustări : excitanți puternici ai secreției gastrice care măresc pofta de mâncare sunt bulionul de carne, de pește, supă de ciuperci. Nu se recomandă consumul alimentelor grase la începutul mesei deoarece grăsimile inhibă secreția gastrică.

Temperatura hranei este și ea importantă ; pentru felul întâi - cel puțin 55-65° C, felul doi - 50-60° C, desert rece 10-14° C. Hrana trebuie mestecată fără grabă și minuțios. Masa trebuie servită în condiții plăcute, fără perturbări cum ar fi zgomotul sau conflictele de orice fel. Sunt interzise cititul în timpul mesei, discuțiile grave care inhibă secrețiile mucoasei digestive și reduc pofta de mâncare.

Alimentația sanogenă respectă principiile de funcționare a aparatelor și sistemelor organismului și ține cont de necesarul caloric și de conținutul biologic în funcție de vârstă, sex, activitate și rata metabolică a fiecărui individ în parte.

Alimentația dietetică se bazează pe principiile patogenetice și contribuie la corecția funcțiilor dereglate ale sistemelor organismului. Principiul cruțării organului afectat într-o anumită etapă de evoluție, involuție sau tratament, se respectă, dar se combină cu alimentația de încărcare și descărcare. Dieta contribuie la antrenarea și readaptarea nu numai a tractului gastro-intestinal, dar și a proceselor metabolice, inclusiv la nivel celular. Cruțarea îndelungată a unor organe provoacă de multe ori avansarea procesului patologic prin dezadaptarea multor mecanisme compensatorii. Trecerea într-o anumită etapă de la regimul de cruțare la diete de contrast și apoi pe un timp scurt la un regim alimentar obișnuit, dar echilibrat cu energia pierdută și ținând cont de vârstă, sex, profesie și alți parametri, asigură o evoluție pozitivă a bolii.

În concluzie, alimentația reprezintă una din trebuințele de bază ale organismului, însă ea trebuie respectată în mod particular pentru că fiecare individ are propriile mecanisme de adaptare și propriile cerințe pentru funcționarea organismului la standarde optime.

#### **Manifestările sau semnele de independență ale nevoii de a mânca și a bea sunt:**

- Starea bună a cavității bucale: dinți bine fixați în alveolele dentare și în număr suficient, proteze dentare bine ajustate și în stare bună, mucoasă bucală roză și umedă, gingii de culoare roză și aderente la dinți.
- Prezența apetitului, senzației de foame și de sațietate.
- Masticație lentă, cu gura închisă, reflex de deglutiție prezent, digestie lentă (4 ore în stomac) fără durere sau alte tulburări.
- Deprinderi alimentare sănătoase, utilizarea în realizarea meniului a celor 4 grupe de alimente, inclusiv apă, vitamine și săruri minerale.
- Obisnuințele alimentare cu 3 mese/zi, la interval de 6 ore și durata mesei de 30-45 min., gustări între mese.
- Alegerea personală de alimente preferate și existența unor alimente neagreate.

- Restricții alimentare datorate religiei, culturii sau statutului social.
- Servirea mesei singur sau cu alții, acasă, la locul de muncă, la restaurant.
- Hidratare corespunzătoare: 30-35 ml de apă/kg corp/zi astfel încât cantitatea de lichide ingerate să fie echivalentă cu cantitatea excretată.
- Indicele de Masă Corporală (IMC) normal, fără risc de boală este cuprins între 18,5 și 25.
- Semnificația personală dată hranei: plăcere, sancțiune, consolare sau relaxare.

### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

#### *Factori biologici/fizici*

- *Vârsta și creșterea* influențează cantitatea și calitatea alimentelor precum și modul de alimentare. Nevoile alimentare ale copiilor și adolescenților cresc considerabil în perioada de creștere și dezvoltare. La adult, aceste nevoi pot să varieze de la un individ la altul, și în funcție de sex; astfel, în perioada de sarcină și de lactație, organismul femeii are o nevoie suplimentară de alimente. La persoanele vârstnice, încetinirea metabolismului scade nevoile nutriționale din punct de vedere cantitativ dar nu și calitativ.
- *Activitățile fizice și intelectuale*. Eforturile fizice mari cresc cheltuielile energetice ceea ce presupune un aport suplimentar de alimente și de apă. Ele constituie un criteriu important de calculare a rației calorice zilnice. Pe de altă parte, mișcarea, exercițiile fizice regulate reprezintă soluția ideală pentru menținerea unei mase corporale ideale.
- *Greutatea și înălțimea*. Pentru o alimentație echilibrată este importantă supravegherea curbei ponderale pentru a preveni excedentul ponderal sau obezitatea. Energia de aport trebuie să fie egală cu energia de consum corespunzătoare vârstei, activității depuse și greutateii ideale. Dacă se consumă alimente în cantitate mai mare decât nevoile organismului, se obține energie de depozit care duce cu timpul la creșterea țesutului adipos și la obezitate.
- *Starea de sănătate*. Este condiționată de o alimentație corectă. Modificarea stării de sănătate atrage după sine schimbarea comportamentului alimentar și trecerea la un regim alimentar.

#### *Factori psihologici*

- *Starea emoțională și anxietatea* influențează apetitul, digestia dar și obiceiurile alimentare. Emoțiile cresc secreția gastrică, scad apetitul și pot determina tulburări dispeptice cum sunt greața, vărsăturile, balonarea sau diareea. Factorii psihologici influențează componenta afectivă a comportamentului alimentar, ducând la creșterea apetitului sau, dimpotrivă, la repulsie față de unele alimente.

La copii mici, nou-născuți, sugari, alimentația este strâns legată de nevoia de securitate, de dragoste, de senzația de bine, la început prin alăptare, și apoi când sunt hrăniți de cineva drag.

#### *Factori sociologici*

- *Clima*. În regiunile cu climă rece sau în anotimpurile reci, alimentația trebuie să conțină toate principiile alimentare, dar mai ales proteine de origine animală, cu valoare energetică mare.

Clima caldă și umedă face ca necesitățile de lichide să crească și consumul de alimente ușor digerabile, cu valoare energetică scăzută. Sunt de preferat legumele și fructele.

- *Statutul socio-economic*. Obiceiurile alimentare sunt influențate de grupul social de care aparține persoana (familie, etnie) și de resursele economice. Persoanele sărace și vârstnicii cu venituri reduse sunt adesea în imposibilitatea de a-și procura alimente de calitate și în cantitate suficientă care să acopere cheltuielile energetice de întreținere a vieții și cele de relație. Apar, astfel, tulburări metabolice și de nutriție care scad sistemul



imunitar și alterează starea de sănătate. Pe de altă parte, persoanele cu un statut socio-economic ridicat pot avea o nutriție dezechilibrată prin creșterea aportului alimentar peste nevoile organismului și, în consecință, creșterea în greutate.

- *Cultura și religia.* Posturile prelungite, interzicerea consumului unor alimente pot genera dezechilibre nutriționale și metabolice. Alimentația este legată de tradițiile și superstițiile fiecărei culturi. În funcție de cultura lor, indivizii pot să marcheze anumite evenimente din viața lor prin organizarea unor festinuri în care mâncarea constituie elementul principal de desfătare.
- *Cunoștințele despre o alimentație sănătoasă, echilibrată* influențează comportamentul alimentar și atitudinea omului față de mâncare. Lipsa de cunoștințe duce la o alimentație nesănătoasă care, pe de o parte devine un factor de risc în apariția unor boli, iar pe de altă parte poate agrava bolile existente. Astfel consumul exagerat de lapte și produse lactate poate duce la apariția litiazei renale calcice. Consumul de alimente grase și foarte sărate favorizează apariția bolilor cardio-vasculare.

**Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței** în satisfacerea nevoii de a mânca și a bea:

- Explorarea gesturilor și obiceiurilor alimentare ale persoanei sfătuite.
- Planificarea alegerii alimentelor în funcție de preferințele și obișnuințele alimentare ale persoanei și în funcție de nevoile sale.
- Educația persoanei privitor la nevoile alimentare în funcție de vârstă, înălțime, greutate, activitate fizică, sex, condițiile de păstrare, conservare și de preparare a alimentelor.

#### **Dependența în satisfacerea nevoii de mâncă și a bea adecvat**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

- **Nutriție dezechilibrată prin deficit (mai puțin decât nevoile organismului) sau subnutriția.**
- **Nutriție dezechilibrată prin surplus (mai mult decât nevoile organismului) sau supraalimentația.**
- **Dificultatea/ incapacitatea de a se alimenta și hidrata.**
- **Hidratare inadecvată prin deficit.**
- **Dificultatea/ Refuzul de a urma dieta.**
- **Refuzul de a se alimenta/ hidrata.**

**Problema de dependență sau de îngrijire: Nutriție dezechilibrată prin deficit sau subnutriția**

**Definiție:** Aport insuficient de nutrienți în raport cu nevoile organismului și care afectează starea de nutriție a organismului.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- ingestie de alimente în cantitate mai mică decât rația zilnică recomandată;
- scădere ponderală cu 20% sau mai mult din greutatea ideală;
- scăderea tonusului muscular (hipotonie);
- tegumente și mucoase palide;
- gust amar în gură;
- dureri abdominale, diaree;
- sațietate imediat după ingestia de alimente;
- interes redus pentru mâncare;
- fragilitate capilară;
- căderea excesivă a părului;
- semne de deshidratare (hipotonia globilor oculari, piele aspră, rugoasă, persistența pliului cutanat, sete, somnolență, halucinații mai ales la vârstnici).

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- *factori biologici*: edentație, slăbirea mușchilor masticatori, leziuni ale mucoasei bucale și linguale, accelerarea peristaltismului intestinal, obstrucții pe canalul alimentar, fatigabilitate, deficite senzoriale (tulburări la nivelul receptorilor senzoriali olfactivi, gustativi, vizuali, kinestezici), deficite motorii, tulburări de echilibru și de coordonare a mișcărilor, durerea;
- *factori psihologici*: anxietate, stres, stări depresive, situații de criză, stări sufletești negative, tulburări în sfera gândirii și a judecării, lipsa de cunoștințe, anorexia psihică, singurătatea, imaginea corporală dorită;
- *factori sociologici*: inaniția din cauza resurselor economice limitate, insalubritatea, mediul de lucru inadecvat, eșecul sau conflictul de rol;
- *lipsa de cunoștințe* legată de alimentația echilibrată.

**Obiectiv:** Pacientul să demonstreze revenirea la echilibrul nutrițional corespunzător nevoilor organismului în decurs de.....zile.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se identifică împreună cu pacientul factorii care întrețin dezechilibrul nutrițional.
- Se supraveghează zilnic comportamentul alimentar al pacientului.
- Se aplică măsuri adaptate de reducere sau evitare a surselor de dificultate pentru aportul insuficient de nutrienți.
- Crearea unui climat de înțelegere empatică pentru diminuarea anxietății.
- Administrarea medicației antidepressive.
- Prezentarea cât mai estetică a alimentelor pentru creșterea apetitului.
- Oferirea de alimente ușor de mâncat și înghițit în caz de fatigabilitate.
- Informarea pacientului despre rația calorică zilnică, alimentele permise pentru starea sa, rolul acestora în organism, prepararea alimentelor.
- Se cântărește bolnavul și se urmărește curba ponderală.
- Se face bilanțul hidric: intrări – ieșiri.
- Se notează zilnic orice schimbare în cantitatea și calitatea alimentelor ingerate.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență sau de îngrijire: Nutriție dezechilibrată prin surplus sau supraalimentația**

**Definiție:** Aport alimentar cantitativ și calitativ mai mare decât nevoile organismului.

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- ingestia unei cantități de alimente care depășește nevoile organismului;
- accese de bulimie (foame exagerată, mănâncă fără control);
- utilizarea mâncării ca recompensă sau consolare;
- creștere în greutate, obezitate.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- anxietatea, stresul;
- obiceiuri alimentare greșite formate în familie sau grupul de apartenență;
- singurătatea, sedentarismul;
- lipsa de cunoștințe privind valoarea nutritivă a alimentelor și nevoile organismului.

**Obiectiv:** Pacientul să reducă aportul cotidian de alimente la.....porții și ....calorii în decurs de ....zile.

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se evaluează cu persoana cantitatea și calitatea alimentelor ingerate într-o zi.
- Se facilitează exprimarea sentimentelor și a percepției de sine.
- Se consiliază persoana să țină un jurnal alimentar zilnic pentru a-l determina să ia cunoștință de excesele sale alimentare.
- Se explică pacientului care este rația calorică prescrisă de medic și se urmărește modul în care pacientul se adaptează la aceasta.
- Se notează greutatea pacientului, indicele de masă corporală.
- Se informează pacientul despre greutatea optimă la care trebuie să ajungă și în ce interval de timp.
- Se instruieste pacientul să evite băuturile dulci și alimentele bogate în sodiu care rețin apa, produsele de patiserie și alimentele grase.
- Se informează pacientul să ia 3 mese pe zi și să evite *ciugulitul* între mese, să mestече bine și lent, să renunțe la mâncare ca mijloc de compensare a altor nevoi.
- Se consiliază pacientul să facă zilnic mișcare (mers pe jos, exerciții fizice) pentru arderea caloriilor în plus.
- Se verifică înțelegerea informațiilor oferite.
- Se urmărește atingerea rezultatului așteptat la pacient și se consemnează problemele noi, dacă apar.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Dificultatea sau incapacitatea de a se alimenta și hidrata**

**Definiție:** limitarea capacității de a mânca și a bea.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- inabilitatea sau neputința de a tăia alimentele, a le duce la gură, a-și lua singur lichidele pentru hidratare;
- deglutiție dificilă;
- masticăție inadecvată, digestie laborioasă;
- dependența față de alții care poate genera irascibilitate.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- fatigabilitate;
- diminuarea mobilității fizice;
- leziuni sau traumatisme ale membrilor superioare;
- lipsa de cunoaștere a utilizării unor ustensile sau dispozitive;
- deficiențe vizuale și motorii.

#### **Obiective:**

*Pacientul să se alimenteze singur în decurs de.....zile.*

*Pacientul să se hidrateze utilizând ustensile sau aparate de o manieră adecvată în decurs de.....zile.*

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se evaluează capacitățile fizice sau limitele persoanei pentru a se alimenta sau hidrata;
- se planifică intervențiile adecvate;

- plasarea persoanei într-o poziție confortabilă, funcțională pentru masă;
- se plasează ustensilele și alimentele în imediata apropiere a pacientului astfel încât să le vadă, să poată ajunge cu mâna la ele;
- se explică modul de folosire a acestora pentru alimentare și hidratare;
- se lasă persoana să mănânce singură la început și se supraveghează;
- se laudă eforturile de a mânca utilizând aceste ustensile;
- se alimentează persoana pasiv, la nevoie;
- se evaluează atingerea obiectivelor, a rezultatelor așteptate de la pacient.

#### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### Problema de dependență sau de îngrijire: Hidratare inadecvată prin deficit

**Definiție:** Aport hidric inferior nevoilor organismului

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- ingestie redusă de lichide;
- deshidratare, oligurie;
- piele și mucoase uscate;
- urini concentrate, închise la culoare (hipercrome).

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- diminuarea senzației de sete;
- deficiențe în obiceiul de a bea;
- lipsa de cunoștințe despre importanța hidratării organismului, rolul apei în organism, cantitatea și calitatea lichidelor ingerate.

**Obiectiv:** *Pacientul să bea 6 pahare de apă/zi (cca. 1200 ml) în decurs de .....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cu pacientul obiceiurile legate de hidratare: cantitate, calitate, moment;
- se discută cu pacientul despre cantitatea de lichid cu care trebuie să crească aportul hidric zilnic până se ajunge la rezultatul dorit;
- Se explică pacientului că unele alimente conțin o cantitate mai mare de apă și pot să suplinească aportul de lichide ca atare (jeleuri, pudinci, ciorbe, supe, sosuri, unele fructe);
- se educă persoana să-și modifice progresiv obiceiurile legate de hidratare bând în fiecare zi.

#### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data



**Problema de dependență sau de îngrijire: Dificultatea sau refuzul de a urma dieta**

**Definiție:** Problemă în conformarea la dieta prescrisă de medic.

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- exprimarea dificultății de a urma dieta;
- consum de alimente nepermise;
- consum de lichide nepermise;
- orar neregulat al meselor;
- inapetență, repulsie pentru alimentele de regim;
- exacerbarea simptomelor.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- obiceiuri alimentare diferite din punct de vedere cultural/religios;
- neacceptarea bolii;
- lipsa de cunoștințe despre alimentele permise/nepermise în dieta sa;
- sărăcia.

**Obiective:**

*Pacientul să respecte regimul alimentar prescris în fiecare zi.*

*Pacientul să utilizeze numai alimente permise în dieta sa în decurs de .....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cu persoana cauzele care determină dificultate în respectarea dietei și se planifică intervenții în consecință;
- se explică persoanei beneficiile regimului alimentar;
- se ajută persoana să-și modifice obiceiurile alimentare identificând substituenți alimentari care să corespundă dietei recomandate;
- se oferă ajutor la alcătuirea meniului pentru o zi, la nevoie;
- se supraveghează dacă persoana respectă regimul prescris;
- monitorizarea curbei ponderale și a aportului de mâncare de la aparținători;
- observarea comportamentului și a mobilității persoanei;
- măsurarea funcțiilor vitale și vegetative;
- se motivează necesitatea menținerii dietei și după externare;
- se felicitează persoana în cazul în care respecta regimul său și înregistrează rezultatul dorit;
- se învață pacientul să facă un plan de adaptare, după externare, care să-l ajute să-și schimbe stilul de viață.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență sau de îngrijire: Refuzul de a se alimenta/hidrata**

**Definiție:** Reacție negativă față de ingestia de alimente și lichide.

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- afirmă că nu dorește să se alimenteze/hidrateze;
- nu consumă nimic la mese sau mănâncă foarte puțin ( 1/3 din porția sa);
- bea lichide în cantitate minimă ( 100- 500 ml/zi).

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- stare depresivă;
- singurătatea;
- sitiofobia (frica de a fi otrăvit/frica de mâncare ca urmare a tulburărilor din sfera gândirii, afectivității, personalității);
- lipsa de cunoștințe despre nevoile de alimente și lichide ale organismului.

**Obiective:**

*Pacientul să exprime acceptul de a bea și a mânca cel puțin o porție din cele 4 grupe de alimente în decurs de.....zile.*

*Pacientul să bea.....ml de apă la interval de.....ore.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cauzele refuzului de a mânca și a bea conform nevoilor persoanei și se planifică intervenții adecvate;
- se face bilanțul hidric, intrări- ieșiri;
- se manifestă înțelegere empatică și se permite persoanei să-și exprime emoțiile și sentimentele;
- se sugerează persoanei să ia masa în compania altor persoane;
- se evită forțarea pacientului de a bea și a mânca, dându-i posibilitatea să decidă singur cât și ce va mânca;
- se oferă un ghid cu alimentele permise și se învață pacientului să-și stabilească meniul zilei;
- se observă comportamentul alimentar;
- se notează zilnic cantitatea de alimente și lichide ingerate și se cântărește persoana.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Vocabular**

*Alimente* - toate substanțele lichide și solide care asigură nutriția ființei umane. Pentru a fi utilizate în organism, alimentele trebuie digerate și absorbite. O dentiție sănătoasă și o masticatie bună favorizează acest proces.

*Principii alimentare* - substanțe organice și anorganice cu rol energetic, plastic, structural și catalitic pentru organism. Sunt conținute în alimente și sunt reprezentate de proteine, carbohidrați, lipide, vitamine și săruri minerale.

*Proteine* - substanțe organice, de origine animală și vegetală, ce conțin carbon, hidrogen, azot și sulf, indispensabile vieții. Se absorb sub formă de aminoacizi. Au cel mai mare rol plastic, de construcție și refacere a tuturor celulelor.

*Hidrații de carbon (glucidele)* - substanțe organice ce conțin carbon, hidrogen și oxigen. Sunt transformate prin digestie în glucoză. Principalul rol al glucidelor în organism este cel energetic.

*Lipidele* - sunt substanțe organice constituite din acizi grași și glicerină. Au cel mai mare rol energetic în organism.

*Sărurile minerale* - sunt prezente în toate lichidele și celulele din organism.

*Vitaminele* - sunt substanțe chimice cu structură diversă, fără rol nutritiv și energetic. Au însă roluri importante în procesele de asimilație, de creștere a organismului, de sinteză a unor fermenți și de biocatalizatori.

*Metabolism* - ansamblul transformărilor chimice care se fac în toate țesuturile organismului.

*Apetitul*- senzația agreabilă care se traduce prin dorința de hrană.

*Setea* – dorința conștientă de a bea apă.

*Foamea* - este un reflex înnăscut care constituie baza comportamentului alimentar alături de apetit, sete, sațietate. Se traduce prin nevoia de a mânca.

*Sățietatea* – reflex dobândit tradus prin senzația de plenitudine resimțită de individ atunci când nevoia de hrană este satisfăcută.

*Nutriție* – ansamblul proceselor de asimilație și dezasimilație care furnizează organismului energia vitală, menținându-l într-o stare buna de sănătate.

*Gastronomia* – arta preparării alimentelor într-un mod cât mai plăcut.

*Gastrotehnica* știința care studiază transformările suferite de alimente în cursul preparării lor prin diverse tehnici culinare (fierbere, înnăbușire, ...) precum și influența acestor transformări asupra stării de sănătate.

*Inapetența* – lipsa sau diminuarea dorinței de a mânca; ea trebuie diferențiată de sațietatea precoce care apare în rezeccii gastrice, hipotonie gastrică, gastrită atrofică, etc.

*Anorexia* – absența foamei sau apetitului și poate fi: selectivă (doar pentru anumite alimente, tipică fiind anorexia pentru carne în neoplasmul gastric); totală (pentru toate alimentele, frecvent psihică); progresivă, în cancerul gastric; falsă, datorită fricii de a produce durere la ingestia alimentelor (ulcer gastric sau duodenal, odinofagie); psihică cu refuz total al alimentelor (psihoze, tumori cerebrale).

*Hipererexia* – creșterea apetitului, în perioade de convalescență după unele boli, în eforturi mari, parazitoze intestinale, ulcer duodenal, hipertiroidism, diabet zaharat.

*Polifagia* – nevoia de ingerare a unor cantități mari de alimente în dorința de obținere a senzației de sațietate: în diabet zaharat, afecțiuni infecțioase ale hipotalamusului.

*Bulimia* – senzația imperioasă de a ingera cantități mari de alimente care depășesc nevoile organismului: în psihoze, leziuni frontale.

#### 1.4.4. Nevoia de a elimina

**Definiție.** Este o necesitate pentru organism de a se debarasa de substanțele inutile, nefolositoare care rezultă din metabolism.

În mod fiziologic, excreția deșeurilor se face prin:

- Calea renală: prin urină.
- Calea digestivă: prin materii fecale.
- Calea respiratorie: perspirație prin aerul expirat.
- Calea genitală: menstruație la femeia nubilă (neînsărcinată, secreții eliminate prin tractul genital).
- Prin tegumente și mucoase: perspirație, transpirație, secreții diverse.

Metabolismul celular produce CO<sub>2</sub> și anumite substanțe finale, provenite în special din catabolismul proteic, care trebuie eliminate. Plămânii elimina CO<sub>2</sub> și alte substanțe volatile, iar substanțele nevolatile inutilizabile sau în exces sunt eliminate împreună cu o anumită cantitate de apă și prin transpirație, dar în cea mai mare parte prin rinichi și materii fecale. Prin eliminarea substanțelor nevolatile, rinichiul reprezintă principalul organ care menține constante volumul, concentrația electrolitică și reacția chimică a lichidelor organismului.

Funcțiile de eliminare pot fi uneori neglijate în îngrijirea nursing din cauza aspectelor de tip social și cultural care împiedică pacienții să vorbească despre eventualele disfuncții suferite. Pudoarea, prejudecățile, lipsa educației pot fi cauze ce determină apariția unor boli grave care, în condițiile unor comportamente adecvate, ar putea fi evitate. Asistentul medical, cunoscând toate aceste aspecte, are un rol primordial în prevenirea îmbolnăvirilor și în evitarea apariției complicațiilor în cazul unor afecțiuni deja instalate.

**Aparatul renal** este format din rinichi și căile urinare: calice, bazine, uretere, vezica urinară și uretra.

Rinichii sunt în mod normal organe pereche de forma unor boabe de fasole cu rol esențial în excreția produselor finale ale activității metabolice și a apei în exces. Morfofuncțional, rinichiul se compune din lobi și lobuli; unitatea structurală și funcțională a rinichiului este nefronul constituit din corpusculul renal (polul vascular) și tubul urinifer (polul urinar). Glomerulul vascular reprezintă primul element al nefronului, la acest nivel producându-se ultrafiltrarea plasmei sanguine cu formarea foarte diluată a urinei primare, de unde trece în tubul urinifer. Fiecare nefron se deschide prin tubul distal într-un tub colector format din confluența tuburilor uriniferi.

Rinichii îndeplinesc funcții multiple precum:

- funcție de reglare a presiunii arteriale, prin secreția de renină;
- controlul eritropoiezei prin secreția de eritropoietină;
- funcție de menținere a echilibrului acido-bazic (pH-ul este menținut în intervalul 7,35 – 7,45);
- funcție de menținere a echilibrului osmotic;
- funcție antitoxică prin inactivarea unor substanțe toxice și eliminarea unor medicamente.

Funcția principală a rinichiului este cea de eliminare.

Urina, formată la nivelul rinichiului este colectată și dirijată prin căile urinare reprezentate de calicele renale, pelvisul renal, ureter, vezica urinară și uretra pentru a fi eliminată.

Calicele renale constituie porțiunea inițială a căilor urinare și sunt de două feluri: mici și mari. Pelvisul renal sau bazinețul este rezultat din confluarea calicelor renale mari, se continuă cu ureterul și este un organ cavităar cu formă aproximativ triunghiulară.

Ureterul este un tub muscular lung de 25-30 cm și diametru de 3 mm ce continuă pelvisul renal până la vezica urinară în care se deschide oblic pe o lungime de 1-2 cm, deschiderea este comprimată în timpul contracției vezicii, orificiul se închide și astfel urina nu refluează în ureter. Prin contracții peristaltice urina este condusă în vezica urinară.

Vezica urinară este un rezervor cu perete muscular în care urina este acumulată și păstrată în intervalul dintre micțiuni, având o formă piriformă sau ovoidă, variabilă în funcție de gradul său de umplere. Are capacitatea medie fiziologică de 250-300 ml.

Uretra este un canal musculo-membranos cu rol excretor al vezicii care pornește din colul vezical până la exterior având deschidere prin meatul urinar și diferă în raport cu sexul. Uretra masculină este un conduct lung de 15-20 cm cu traiect și calibru diferit și servește atât în eliminarea urinei cât și a spermei provenită din canalele ejaculare. Uretra feminină are lungimea de 3,5 cm și calibru de 7-8 mm, cu rol fiziologic exclusiv pentru eliminarea urinei din vezica urinară.

Principalul rol al aparatului excretor este de a păstra în limite normale constantele fiziologice ale mediului intern adică homeostazia. Proprietățile fizice ca și compoziția chimică a sângelui, lichidului interstițial, mediului intracelular trebuie menținute la valori constante. În caz contrar, prin acumularea toxinelor în organism s-ar ajunge la concentrații ale acestora, incompatibile cu viața.

La formarea urinei participă mecanisme complexe desfășurate la nivel glomerular (filtrarea și difuzia glomerulară) și nivel tubular (reabsorbția și secreția tubulară).

Filtrarea glomerulară constă în procesul de ultrafiltrare a sângelui cu ajutorul membranei glomerulului și a forțelor fizice de la acest nivel. Membrana de filtrare prezintă o serie de pori ce permit trecerea tuturor componentelor plasmei cu excepția proteinelor cu greutate moleculară mare și a elementelor figurate; presiunea efectivă de filtrare are un debit de 125 ml de plasmă/min. (presiunea efectivă de filtrare reprezintă suma presiunii hidrostatice din capilarele glomerulare și a presiunii coloid-osmotice din capilare și din capsula Bowman). Plasma astfel ultrafiltrată poartă numele de urină primară (120-140 ml/min.) și conține toate componentele plasmei sanguine cu excepția proteinelor.



Difuziunea glomerulară constituie procesul activ de trecere dintr-o parte în alta a moleculelor prin membrana semipermeabilă glomerulocapsulară. Din cantitatea de urină primară rezultată în 24 h (aproximativ 170-180 l), la adultul normal se elimină, sub formă de urină definitivă, cam 1 500 ml, datorită activității tubilor renali.

Reabsorbția tubulară este unul din cele două procese care au loc concomitent la nivelul nefronului și constă în readucerea în circulație a apei și majorității substanțelor din urina primară datorită particularităților biochimice și morfologice ale tubilor renali. Reabsorbția tubulară are loc printr-un mecanism pasiv care nu necesită energie și se produce datorită diferențelor de presiune osmotică și electrochimică a apei, ureei, parțial NaCl, și printr-un mecanism activ, cu consum energetic datorită reacțiilor chimice ca transportul vitaminelor, glucozei și aminoacizilor. Apa este reabsorbită în proporție de 99%, sărurile și, în particular clorura de sodiu, în proporție variabilă (98 - 99%). Substanțele toxice nu sunt reabsorbite decât în proporție mult mai mică.

Secreția tubulară constă în mecanisme pasive și active de trecere a unor substanțe din sânge în lumenul tubular, permițându-se astfel ca o serie de substanțe străine să fie eliminate din organism când ating o anumită concentrație. Secreția pasivă nu necesită consum energetic având intervenții pentru secreția de  $K^+$ ,  $NH_3$  (amoniacul, cu rol foarte important în echilibrul acido-bazic), baze, acizi slabi. Secreția activă necesită consum energetic și are loc în principal la nivelul tubului contort proximal (secreția de  $H^+$ ) și contort distal (secreția de  $K^+$ ).

După cantitatea de apă pe care o are la dispoziție, rinichiul elimină unele substanțe într-o cantitate mai mare sau mai mică, rezultând o urină cu densitate variabilă. Urina formată permanent se depozitează în vezica urinară, de unde, atunci când se acumulează o anumită cantitate (250 - 300 ml), se declanșează în mod reflex mictiunea cu deschiderea sfincterului vezical și golirea vezicii.

Reglarea funcției renale este realizată prin mecanisme nervoase și umorale.

Reglarea nervoasă este realizată prin sistemul nervos simpatic și sistemul nervos parasimpatic. Simpaticul cu origine lombară are acțiune vasoconstrictoare, iar parasimpaticul intervine în esență în controlul diurezei.

Reglarea umorală deține rolul fundamental prin acțiunea diferiților hormoni secretați de glandele endocrine, dar și de secreția renală deoarece rinichiul se comportă ca o glandă cu secreție internă:

- hormonul antidiuretic retrohipofizar (A.D.H.) determină creșterea reabsorbției apei;
- triiodotironina și tiroxina (hormoni tiroidieni) stimulează diureza;
- renina, enzimă secretată de o zonă a rinichiului situată în apropierea glomerulilor și denumită aparat juxtaglomerular, transformă o  $\alpha_2$ -globulină plasmatică, elaborată de ficat, în angiotensină I, care la rândul ei este convertită de o altă enzimă în angiotensina II. Este cea mai puternică dintre substanțele vasoconstrictoare cunoscute în prezent. Angiotensina are și proprietatea de a stimula secreția de aldosteron. Se formează astfel un complex ce poartă denumirea de sistem renină-angiotensină-aldosteron. Principalii factori care stimulează în mod direct secreția de renină sunt: scăderea presiunii medii în artera renală și alterarea balanței  $Na^+$  la nivelul tubilor renali. Secreția de renină și formarea angiotensinei sunt influențate și de celelalte mecanisme de reglare a presiunii sanguine: sistemul simpatoadrenergic și secreția de aldosteron;
- hormonii sexuali steroizi produc retenție de apă și de sare fără a interveni în modificarea volumului filtratului glomerular.

Prezența hipertensiunii arteriale în nefropatii a atras de multă vreme atenția asupra rolului rinichilor în etiopatogeneza hipertensiunii arteriale și în reglarea fiziologică a presiunii sanguine.

Micțiunea este actul fiziologic ce constă în emisia naturală a urinei prin evacuarea din vezica urinară. Vezica urinară se comportă ca un rezervor elastic ce poate menține o cantitate de urină mai mare decât capacitatea ei fiziologică, prin distensie. Una dintre virtuțile remarcabile pe care le dovedește este aceea că se poate goli, sub control voluntar, chiar dacă nu este plină.

Reglarea micțiunii are două componente: una involuntară, la nivelul măduvei spinării, și alta voluntară, la nivelul scoarței cerebrale. Reglarea involuntară se face în zona sacrată a măduvei spinării unde se află centrul micțiunii. Atunci când vezica se umple, sunt trimise impulsuri senzoriale către centrul din măduvă, apărând senzația de micțiune. Dacă factorul social permite, sfincterul de la nivelul uretrei se relaxează, iar actul micțiunii se poate consuma. Dacă nu sunt condiții optime, atunci sfincterul extern rămâne contractat și sunt trimise impulsuri prin centrii subcorticali la scoarța cerebrală care inhibă reflexul micțiunii. Omul este singura ființă care deprinde, într-un interval de 12-24 luni, de la începutul vieții, controlul voluntar al evacuării urinei. Deprinderea de a urina voluntar se fixează în acest interval și este rolul unui proces complex de control neurovegetativ care implică în mod activ și scoarța cerebrală unde sunt localizate adevărate zone de control al micțiunii. La om, comanda de evacuare a vezicii este dată de creier care are posibilitatea de a selecta calitatea impulsurilor pe care le primește în funcție de starea de plenitudine a vezicii.

În mod normal, creierul exercită un efect inhibitor asupra centrului pontin al micțiunii, neactivându-l decât atunci când stimulii sunt suficient de puternici pentru a iniția, la dorința individului, micțiunea. În acest fel, micțiunea poate fi amânată voluntar o perioadă de timp până când apare senzația de imperiozitate stringentă de a urina. În astfel de situații individul caută un loc unde să poată evacua vezica, sau, dacă amână peste o anumită limită, se produce pierderea involuntară de urină. Aceste fenomene depind de calitatea impulsurilor aferente ce vin de la nivelul vezicii.

În mod anormal receptorii care generează aceste impulsuri pot transmite mesaje greșite astfel încât să informeze creierul că vezica este plină, deși în ea s-a acumulat o cantitate redusă de urină. Rezultatul este frecvența crescută a micțiunilor, imperiozitatea de a urina sau pierderile involuntare de urină. Vezica devine astfel hiperactivă.

Leziunile medulare situate supradiacent centrului micțiunii alterează controlul voluntar, dar cu păstrarea micțiunilor involuntare.

Numărul de micțiuni depinde de cantitatea de urină emisă de către rinichi și de capacitatea fiziologică a vezicii subiectului. Acest număr variază de la 0 la 1 în timpul nopții și de la 4 la 5 în timpul zilei.

Eliminarea urinară este influențată de factori multipli care intervin atât în volumul de urină cât și în actul micțiunii.

- Vârsta. La sugari și la copiii mici resorbția apei este dificilă, drept pentru care urina eliminată nu este concentrată. Ei prezintă micțiuni dese, eliminând o cantitate mare de urină în raport cu masa corporală. Un copil care are cam 10 % din masa unui adult excretă cu 33 % mai multă urină decât acesta. De exemplu, un copil de 6 luni cu greutatea cuprinsă între 5 și 8 kg elimină circa 400 – 500 ml urină. Controlul voluntar al micțiunii apare după vârsta de 18 – 24 luni. Uneori, controlul voluntar este câștigat în întregime de-abia după vârsta de 4 – 5 ani.

Rinichiul unui adult este apt de resorbția apei, urina eliminată fiind concentrată corespunzător, iar culoarea mai închisă decât la copil. Persoana adultă elimină zilnic aproximativ 1500 – 1600 ml de urină.

La vârstnic apar dificultăți la micțiune. Pe de o parte, mobilitatea alterată și incoordonarea motorie, iar pe de altă parte, slăbirea tonusului mușchilor ce formează sfincterul urinar, conduc la pierderea controlului micțiunii. Nu în ultimul rând, alterarea proceselor cognitive în afecțiunile mentale degenerative, precum boala Alzheimer sau demențele senile produc alterări ale controlului voluntar al micțiunii. La bătrâni slăbește capacitatea de

absorbție a rinichiului, iar urina nu mai este atât de concentrată. Ca urmare apare nicturia (urinări nocturne dese). Din cauza reducerii tonusului muscular al vezicii, aceasta nu se mai poate goli eficient reținând o parte din urină (urina reziduală). Urina reziduală favorizează infecțiile urinare prin creșterea riscului de dezvoltare a florei microbiene la acest nivel.

- Stresul emoțional și anxietatea nu alterează caracteristicile urinei, dar pot influența frecvența micțiunilor. Emoția produce tensiune la nivelul mușchilor abdominali apărând astfel senzația că vezica este plină. În timpul micțiunii, sfincterul uretral extern nu se relaxează total, iar vezica urinară se golește incomplet.
- Civilizația impune anumite condiții pentru consumarea actului micțional. Pudoarea respectă normele învățate în mediul cultural. De aceea, unele categorii de persoane, mai ales din cultura occidentală, au nevoie de spațiu privat și de condiții igienice pentru o eliminare eficientă.
- Unele obiceiuri alimentare precum consumul de cafea, ceaiuri sau alte alimente cu efect diuretic determină creșterea frecvenței micțiunilor. De asemenea, consumul de ape minerale bogate în săruri minerale pot cauza dezvoltarea calculilor urinari cu consecințele respective.
- Păstrarea tonusului muscular este o condiție necesară în menținerea funcției urinare normale. Imobilitatea, sedentarismul, traumatismele, inclusiv cateterizările prelungite, atrofiile musculare de la menopauză, reprezintă condiții de slăbire a tonusului muscular al sfincterului uretral extern. Persoanele vârstnice sunt afectate în principal de slăbirea tonusului muscular.
- Cantitatea de lichide ingerate obligă rinichii să mențină echilibrul între ingestia și excreția lichidelor. O creștere a aportului lichidian produce o creștere a eliminării urinare cu diluția consecutivă a urinei pentru păstrarea electroliților. În cazul consumului redus de lichide, cantitatea de urină este mai mică, apa se resoarbe la nivel renal, crescând concentrația urinară. Cafeaua crește frecvența micțiunilor. De asemenea, alimentele cu conținut mare de apă, precum fructele, măresc diureza.
- Anumite stări patologice modifică atât diureza, cât și numărul micțiunilor. Diabetul insipid, diabetul zaharat, bolile neurologice precum boala Parkinson, leziunile nervilor periferici, stările febrile, dar și afecțiunile tractului urinar, sunt numai câteva dintre condițiile medicale care alterează funcția urinară.
- Procedurile chirurgicale induc stresul chirurgical care determină creșteri de ADH (hormonul antidiuretic produs de hipotalamus și situat în hipofiza posterioară), favorizând resorbția apei la nivel renal cu reducerea consecutivă a activității de eliminare. Răspunsul organismului la stres conduce la ridicarea nivelului de aldosteron care, la rândul său reduce volumul urinar. Crește pe măsură și volumul intravascular.

Analgezicele folosite în anestezie încetinesc rata filtrării glomerulare producând la rândul lor scăderea cantității de urină formată de rinichi.

Plaga operatorie abdominală conduce la prăbușirea tonusului muscular. Edemele și procesele inflamatorii de la acest nivel reprezintă cauze obstructive ce favorizează oprirea fluxului urinar (glob vezical). De aceea, la intervențiile chirurgicale este indicată cateterizarea urinară.

- Medicamentele influențează producerea și eliminarea urinei. Diureticele împiedică resorbția apei, dar favorizează eliminarea electroliților, odată cu apa. Atropina ca și alte anticolinergice, unele antihipertensive și betablocantele adrenergice favorizează retenția urinară. Există unele medicamente care schimbă culoarea urinei: după indometacin, urina are culoare verde, după amitriptilină, albastru-verzuie, după administrarea furazolidonului urina are culoarea galbenă, etc.

Diureza reprezintă volumul de urină secretată de rinichi într-o perioadă de timp dată. Volumul normal al urinei în 24 de ore este cuprins între 800 – 2 000 ml. Tulburările de diureză sunt reprezentate de modificări cantitative sub sau peste aceste valori.

Tulburările diurezei pot fi :

- Poliuria definită ca o situație în care diureza este mai mare de 2000 ml în 24 de ore.

Poliuria poate fi poliurie fiziologică, așa cum se întâmplă după ingestia unei cantități mari de lichide sau a unor alimente cu acțiune diuretică, după emoții, sub influența frigului și poliurie patologică ce apare în stările febrile, diabet, hipertiroidism, după crize dureroase, etc.

Poliuria trecătoare este întâlnită în faza de defervescentă a unor boli infecțioase acute (pneumonie, febră tifoidă, la sfârșitul crizelor de angină pectorală, tahicardie paroxistică, după colicile renale, accesele epileptice sau isterice), precum și în urma tratamentului din insuficiența cardiacă cu cardiotonice și diuretice.

Poliuria de durată se întâlnește în nefropatiile care evoluează cu insuficiență renală cronică (glomerulonefrita cronică, pielonefrita cronică, scleroza renală, tuberculoza renală) și în afecțiunile endocrine cum ar fi diabetul zaharat decompensat, diabetul insipid, hipertiroidism, hiperparatiroidism.

- Oliguria reprezintă scăderea cantității de urină sub 800 ml în 24 de ore și este întâlnită, fie la oameni care uneori ingerează foarte puține lichide, fie în boli avansate ale parenchimului renal. Până la 400 ml în 24 de ore, rinichii reușesc la capacitatea lor maximă funcțională să asigure eliminarea tuturor deșeurilor metabolice și menținerea homeostaziei. Sub 400 ml apare oliguria absolută, totdeauna patologică. Poate fi determinată și de boli generale ale organismului (insuficiență cardiacă, ciroză hepatică, vărsături incoercibile, tulburări de tranzit cu diaree persistentă). În toate aceste cazuri rinichiul normal reușește să concentreze foarte puternic urina, care are un aspect intens hipercrom. În bolile renale cu oligurie, urina este de cele mai multe ori decolorată. Sub 100 ml în 24 de ore apare anuria tradusă prin lipsa de formare a urinei în rinichi.

- Anuria se definește ca o imposibilitate a rinichiului de a forma urina. Cauzele apariției acesteia pot fi prerenale (în hemoragii cu scăderea tensiunii arteriale sistolice la 60-70 mmHg, colaps, șoc, deshidratări, hemoliză), renale (intoxicații cu metale grele cum ar fi Hg, Pb, As, acid oxalic, tetraclorură de carbon, în nefrite hemoglobinurice, microbiene, toxice, hemolitice, traumatice sau septicotoxice) și postrenale (toate obstacolele pe calea urinară).

Tulburările micțiunii sunt proprii aparatului urinar inferior (vezica și uretra), la care se adaugă suferințe ale aparatului genital masculin (în special patologii prostatice) și tulburările neurologice (afectări ale sistemului nervos).

- Retenția de urină care reprezintă imposibilitatea de golire a vezicii urinare. Ea poate fi completă sau incompletă după cum evacuarea vezicală este imposibilă sau parțială.

Retenția completă de urină este provocată de cele mai multe ori, la bărbat, de un adenom al prostatei și, la femeie, de o tulburare neurologică sau sfincteriană. Ea se dezvoltă brutal: nevoia de a urina este imperioasă, vezica este tensionată, dureroasă și palpabilă (glob vezical). Aceasta retenție impune un sondaj vezical evacuator pe cale uretrală sau prin aplicarea unui cateter vezical suprapubian, apoi căutarea cauzei prin diferite examene.

Retenția incompletă de urină are uneori o origine neurologică (legată de un diabet sau consecutivă unei rahianestezii), de cele mai multe ori obstructivă (îngustare a colului vezical, un calcul sau un cancer al prostatei, un fibrom uterin). Ea se dezvoltă în mod treptat prin tulburări de micțiune: micțiuni apropiate în timp unele de altele, jet slab al urinei, senzație de golire vezicală incompletă, uneori incontinență sau infecție urinară. Vezica este de cele mai multe ori relaxată, domul ei fiind palpabil deasupra pubisului.



Tratamentul este cel al cauzei retenției de urină, care duce la dispariția acesteia. Este foarte important să nu se confunde retenția acută completă de urină care este însoțită de un tablou clinic dramatic cu anuria (lipsa de formare a urinei în rinichi), când desigur, vezica este "uscată".

- Micțiunea incompletă este reprezentată de imposibilitatea de a elimina întreaga cantitate de urină în timpul unei micțiuni așa-zis fiziologice. Cu timpul cantitatea de urină care mai rămâne în vezică (reziduul vezical) crește foarte mult, ajungând fie la oprirea urinării în mod brusc (retenție acută completă de urină), sau lent (retenție cronică completă de urină, cu distensie vezicală și urinare "prin prea plin" sau falsă incontinență urinară, când în vezică se pot acumula între 700-2000 ml de urină sau chiar mai mult). Apare cel mai frecvent în boli ale prostatei, dar și în afecțiuni neurologice.
- Disuria este o dificultate în evacuarea vezicii urinare. Este un simptom frecvent și uneori cu semnificație deosebită. Are doi timpi evolutivi: prelungirea timpului dintre senzația de micțiune și micțiunea propriu-zisă și prelungirea micțiunii cu modificări de jet urinar. De obicei este consecutivă unui adenom de prostată, unei îngustări a uretrei sau unei contracții insuficiente a mușchiului vezical. În infecțiile urinare apare însoțită de durere.
- Micțiunile dureroase sunt de asemenea frecvente. Durerea poate fi premicțională (înainte de urinare), când vezica este prea plină, inițială (la începutul micțiunii), însoțită de tenesme vezicale (senzația continuă, permanentă, dureroasă de micțiune) sau totală (în tot timpul micțiunii).

Incontinența urinară este definită ca o eliminare accidentală (involuntară) de urină. Ea nu reprezintă o boală în sine, ci mai degrabă un simptom al unei maladii a tractului urinar. Incontinența urinară poate fi totală sau parțială (de cele mai multe ori sub forma unei incontinențe urinare de efort). Ea este cauzată de o deficiență a sfincterului uretrei. Pe măsură ce vezica se umple cu urină, semnale nervoase complexe asigură închiderea sfincterului și relaxarea pereților vezicii urinare. Această interacțiune între nervi și mușchi, împiedică scurgerea urinei în afara actului micțiunii. În timpul urinării, impulsurile nervoase determină mușchii din pereții vezicali să se contracte, eliminând urina din vezică prin uretră. Concomitent cu contractia pereților vezicali, tot prin control nervos, se produce relaxarea sfincterului urinar, permițând urinei să treacă prin uretră în mediul extern. Incontinența urinară apare fie în cazul unei contracții bruște a vezicii urinare (exemplu în accesele de tuse), fie în cazul unei contracții neadecvate a acesteia, care conduce la acumularea unei cantități mari de urină în vezica urinară, care poate da naștere la scurgeri de urină.

Incontinența poate să apară dacă mușchii ce formează sfincterul vezical sunt afectați structural sau funcțional, dacă se relaxează brusc sau dacă uretra e blocată, împiedicând urina să dreneze eficient și conducând la eventuale scurgeri de urină pe lângă obstacol. Incontinența urinară afectează cu o frecvență de două ori mai mare femeile decât bărbații. Deși incontinența apare mai frecvent la bărbații vârstnici decât la bărbații tineri, ea nu e considerată ca făcând parte din procesul fiziologic al îmbătrânirii.

Incontinența urinară poate apărea pentru o perioadă scurtă de timp, incontinența acută, sau poate deveni o problemă continuă, incontinența cronică. Incontinența urinară acută e deseori corelată cu diferite boli sau tratamente. Incontinența urinară acută, de scurtă durată, ce urmează intervențiilor chirurgicale care vizează prostata, poate dispărea cu timpul, mai ales la pacienții mai tineri. În unele cazuri, incontinența poate dura până la 1 an. În majoritatea cazurilor, incontinența urinară cauzată de mărirea în volum a prostatei se rezolvă pe cale chirurgicală. Dacă incontinența nu este datorată intervențiilor chirurgicale asupra prostatei și apare brusc, de obicei dispare odată cu suprimarea cauzei de incontinență. Astfel, incontinența

urinară datorată infecțiilor de tract urinar, prostatitelor sau constipației, de obicei, va dispărea după rezolvarea acestor afecțiuni.

Incontinența urinară de efort apare în cadrul diverselor activități care implică creșterea presiunii în vezica urinară, cum ar fi strănutul, tusea, râsul, ridicarea obiectelor etc.

Incontinența urinară prin prea-plin este un tip de incontinență ce apare atunci când golirea vezicii urinare e insuficientă, fie datorită unui blocaj (obstrucții), fie datorită unor contracții ineficiente ale musculaturii vezicii urinare. Obstrucția este corelată, de obicei, fie cu mărirea de volum a prostatei, fie cu îngustarea lumenului (diametrului) uretrei cauzată de unele stricturi uretrale.

Incontinența totală e reprezentată de scurgerea continuă a urinei în mediul exterior, cauzată de pierderea funcționalității sfincterului urinar.

Incontinența funcțională este o formă rară de incontinență urinară, ce e corelată cu limitările fizice sau psihice ale pacientului, care nu are capacitatea de a ajunge la toaletă.

Incontinența urinară este asociată cu un mare număr de factori de risc. Ea poate fi rezultatul unor diverse afecțiuni sau al unor medicații variate. Agregarea familială, atunci când există mai multe persoane suferind de incontinență urinară în familie, sau stilul de viață, reprezintă și ele factori de risc. Uneori se pot regăsi mai mulți factori de risc coexistenți pentru incontinența urinară.

Afecțiuni sau factori din stilul de viață, care pot da naștere incontinenței urinare pot fi:

- schimbările corelate cu vârsta, cum ar fi scăderea capacității vezicii urinare și degradarea fizică cauzată de vârsta înaintată;
- fumatul;
- traumatismele vezicii urinare sau ale uretrei;
- infecțiile vezicii urinare sau ale organelor genitale;
- obezitatea;
- anomaliile structurale ale tractului urinar.

Medicația și alimentele care pot agrava incontinența urinară, sunt cele care cresc diureza, relaxează musculatura vezicii urinare sau determină congestia organelor genitale. Acestea includ cafeaua, ceaiul și băuturile carbogazoase cafeinizate, băuturile alcoolice, medicamentele care cresc diureza sau care relaxează musculatura vezicii urinare, cum ar fi anticolinergicele și antidepresivele. Radioterapia sau cura chirurgicală pentru cancerul de prostată pot conduce la apariția incontinenței urinare.

Bolile neurologice cum ar fi boala Alzheimer, boala Parkinson, accidentul vascular cerebral, neuropatia diabetică, traumatismul măduvei spinării și scleroza multiplă afectează capacitatea controlului voluntar al micțiunii.

În caz de incontinență urinară este necesar ca pacientul să nu se simtă inconfortabil în discutarea acestei probleme cu medicul sau cu asistentul medical. Incontinența urinară nu e un proces inevitabil și fiziologic al îmbătrânirii. Majoritatea pacienților cu incontinență urinară pot fi tratați și vindecați sau ajutați.

Expectativa vigilentă este folosită în cazul unei incontinențe urinare cu un debut lent, când pacientul poate controla problema el însuși.

Strategiile comportamentale sunt încercate de primă intenție pentru toate tipurile de incontinență urinară. Măsurile generale incluse aici sunt reducerea consumului de apă sau de lichide ingerate seara, eliminarea din dietă a consumului de băuturi cafeinizate și carbogazoase, și stabilirea unui program de micțiune.

Exercițiile fizice efectuate în mod regulat contribuie la sănătatea fizică și psihică. Unii pacienți cu incontinență urinară nu mai practică sportul pentru că se tem că acesta ar determina agravarea incontinenței. Însă nu trebuie uitat faptul că exercițiul fizic este necesar pentru combaterea stresului și pentru păstrarea unui tonus muscular optim. Se pune accent pe execuția exercițiilor pentru tonificarea musculaturii pelvine, care pot reduce simptomele

incontinenței urinare de efort și a incontinenței urinare datorate necesității imperioase de a urina.

- Enurezisul este o emisie de urină, completă, involuntară și inconștientă, în timpul somnului, la un copil care a depășit vârsta deprinderii micțiunii voluntare (după 2 ani). Ea poate fi cauzată de o imaturitate neurologică a vezicii pentru că nu se decelează leziuni organice. Unii specialiști o atribuie unei cauze hormonale sau psihosomatice. Enurezisul la copil este de luat în considerare după vârsta de 5 ani.
- Micțiunile imperioase se caracterizează prin faptul că în momentul când apare senzația de micțiune, bolnavul nu mai are controlul ei, nu mai poate reține urina. Este atât de puternică încât pacientul nu mai are timp să ajungă la toaletă. Numită și "vezică iritabilă", acest tip de incontinență apare la contracția bruscă și nepotrivită a vezicii urinare. Aceasta se poate întâmpla și atunci când vezica conține o cantitate mică de urină. Este important să fie diferențiată de incontinența urinară, când bolnavul pierde urina continuu între micțiuni, are uneori micțiuni inconștiente sau la efort (incontinență des întâlnită la femeile cu rupturi de perineu după nașteri).

Modificările de ritm ale micțiunii sunt:

- Polakiuria care se caracterizează prin micțiuni frecvente, cu cantitate mică sau normală de urină, survenind ziua sau noaptea. Polakiuria este simptomul cel mai frecvent din toată patologia urinară. Când este întâlnit singur, poate să aibă și multiple cauze extraurinare, dar, când este însoțit și de alte semne, certifică de obicei o boală urinară. Ea traduce de obicei o iritație a vezicii prin adenom de prostată, cistită, calcul al vezicii, sau o diminuare a capacității sale.

Există mai multe tipuri de polakiurie:

- polakiurie prin reducerea capacității vezicale care în mod fiziologic este de circa 250-350 ml;
- polakiurie prin stagnare vezicală când vezica nu se poate goli complet și apare reziduul vezical sau retenția cronică de urină;
- polakiuria prin poliurie se produce dacă bolnavul ingerează o cantitate mare de lichide (polidipsie) și deci va produce o cantitate mare de urină (diureză crescută); consecința este urinarea frecventă însoțită și de eliminarea unei cantități mari de urină (poliurie);
- polakiurie prin disectazie (greutatea de deschidere a colului vezical).

Opusul polakiuriei este micțiunea rară. Mai des întâlnită la femei, are drept cauze scăderea diurezei, anomalii congenitale sau câștigate (megavezică, diverticuli etc.) sau tulburări de inervație ale vezicii urinare.

Polakiuria nocturnă reprezintă apariția micțiunilor nocturne, știind că noaptea, în mod fiziologic, omul nu urinează. Adenomul de prostată dă micțiuni nocturne de la 2-3 până la 10 micțiuni pe noapte, fiind de cele mai multe ori principalul simptom care aduce bolnavul la medic.

- Nicturia este inversarea raportului micțional zi-noapte, deci cu preponderența diurezei nocturne.
- Opsiuria este întârzierea în eliminarea cantității de lichide ingerate, care poate fi determinată și de boli extrarenale (boli endocrine, cardiace, hepatice).

Infecțiile căilor urinare sunt afecțiuni inflamatorii produse de diferite microorganisme care ajung la nivelul aparatului urinar, unde se multiplică și determină în timp modificări în funcționarea normală a rinichilor și a căilor urinare.

Infecțiile urinare se întâlnesc la nivelul:

- aparatului urinar inferior: uretră, vezica urinară (cistită);
- aparatului urinar superior: uretere, rinichi (infecțiile sunt numite nefrite).

Femeile pot face în mod frecvent infecții urinare pentru că uretra la femei este foarte scurtă față de cea a bărbaților. De asemenea, la femei orificiul uretral se află în vecinătatea

orificiului vaginal și a celui anal, așa că prezența bacteriilor și a fungilor în aceste zone face posibilă trecerea microorganismelor în uretră. Uneori aceste treceri se pot realiza chiar foarte ușor, mai ales că unele bacterii posedă mare mobilitate .

Agenți patogeni ca bacterii, funghi pot pătrunde în tractul urinar:

- pe cale ascendentă din uretră în vezica urinară, prin existența unui reflux uretro-vezical chiar în condiții fiziologice sau în timpul actului sexual, sau din vezica urinară, prin ureter pe cale ascendentă până în rinichi;
- pe cale sanguină germeii patogeni pot pătrunde în sânge de la un alt focar de infecție din organism și ajung în rinichi, unde pot determina infecția;
- pe cale directă prin instrumentar urologic, prin cateterism uretro-vezical, chiar și în condiții de asepsie riguroasă.

Agenții patogeni cei mai întâlniți în infecțiile urinare sunt de obicei bacterii de tipul bacililor enterici: *Escherichia coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa* numit și bacil piocianic.

Alți agenți patogeni care pot produce infecții urinare sunt streptococi, enterococi, stafilococi, levuri, candida.

Caracteristicile urinei :

- Culoarea urinei normale este galbenă în nuanțe diferite în funcție de concentrație. Ea este mai închisă la culoare când este foarte concentrată sau după consumul unor medicamente: antinevralgic, albastru de metilen. În bolile însoțite de eliminarea sângelui în urină, urina are o culoare roșie murdară, în afecțiunile hepatice cu icter, bila se elimină prin urină determinând o culoare brună-negricioasă ca berea neagră. O serie de alimente ca sfecla, varza roșie, bomboanele colorate, pot modifica culoarea normală a urinei.

Mirosul urinei este specific. În infecțiile urinare care duc la fermentarea urinei, mirosul este caracteristic de amoniac sau de gunoi de grajd. Unele alimente sau medicamente aromate care se elimină prin urină pot să-i imprime acesteia mirosuri aromate. Urina bolnavilor de diabet poate mirosi a acetonă, iar a alcoolicii a alcool. Transparența este caracteristică urinei proaspete; după câteva ore de la urinare se poate tulbura, mai ales dacă este ținută la rece. Acest lucru se datorează precipitării sau solidificării sărurilor minerale care se găsesc în mod normal dizolvate în urină și nu constituie simptomul vreunei boli. Dar dacă urina proaspătă este tulbure, atunci poate conține puroi și mucus, hematii sau poate fi rezultatul unui consum foarte mare de produse bogate în calciu , ca laptele, brânză ori de carne. În cazul urinei cu sânge, se pot evidenția cheaguri.

Pentru a putea aprecia dacă urina este clară sau tulbure trebuie să fie examinată într-un recipient transparent.

- Cantitatea de urină în 24 de ore la un adult variază de la 1-1,5 litri. În sezonul cald, după febră, după vărsături, diaree, după transpirații intense (deshidratare), după fumat sau consum redus de lichide, cantitatea de urină este mai mică.

Dupa emoții, tratamente cu diuretice, consum mare de lichide, de alimente sărate, de alcool, crește cantitatea de urină peste 2 litri (poliurie). Bărbații elimină o cantitate mai mare de urină decât femeile.

- Densitatea urinei se determină cu urodensimetrul. Valorile normale în cazul densității sunt cuprinse în intervalul 1015-1030. Când se consumă mai multe lichide, deci în cazurile în care crește cantitatea de urină, se produce în general o scădere a densității urinare și invers, când urina din 24 de ore este în cantitate mai mică și mai concentrată, atunci densitatea urinară este mai crescută. Numai în diabetul zaharat, în ciuda unei cantități mari de urină, densitatea urinei nu scade, ci crește datorită glucozei dizolvate în urină.



O densitate urinară se consideră scăzută atunci când examenele repetate evidențiază valoarea sub 1012. Această situație arată că rinichii bolnavi nu mai pot efectua filtrarea glomerulară în mod corespunzător, nemaivând capacitatea de a produce o urină concentrată. Se vorbește despre o hipostenurie. Dacă densitatea se fixează în jurul valorii de 1010, atunci se instalează izostenuria.

Creșterea densității urinare peste cifra 1030 se definește ca o hiperstenurie și indică fie o deshidratare a organismului, fie un diabet zaharat.

- Reacția urinei sau pH-ul urinar arată dacă urina este acidă sau alcalină. În mod normal urina este acidă având pH-ul cuprins între 5,5 și 6,5. După o alimentație bogată în carne și medicamente acide (zeamă de lămâie, vitamina C), se elimină o urină mai acidă, iar după un regim alimentar vegetarian, după medicamente alcaline (bicarbonat, ape minerale) sau după infecții ale aparatului urinar, devine alcalină. Urina care este permanent prea acidă sau prea alcalină, predispune la formarea calculilor urinari de acid uric, respectiv de fosfat și carbonat de calciu.

Determinarea pH-ului se face cu o hârtie de turnesol. Se introduce hârtia în urină și se observă modificarea culorii benzii de hârtie. Sub pH-ul 7,0 urina este considerată acidă și hârtia se înroșește, iar peste pH-ul 7,0 urina este considerată alcalină și hârtia se albastrește.

Analiza chimică a urinei determină :

- Albumina sau proteinele urinare provin din albumina sanguină și, în mod normal, ea nu se găsește în urină. Doar în bolile care alterează filtrul rinichilor sau în bolile care produc sângerări pe traiectul căilor urinare, albumina trece în urină. La unele persoane cu constituție mai slabă a rinichilor urina poate conține albumină în cantitate mai mică. Este vorba mai ales de tinerii de 15-25 ani, de obicei slabi și înalți, care după eforturi fizice sau după statul îndelungat în picioare prezintă albuminurie tranzitorie în timpul zilei, care dispare noaptea și după repaus la pat. Albuminurii tranzitorii se mai întâlnesc la expunerea la frig, după stări emoționale, vaccinări și stări alergice, după consumul de ouă și medicamente și în timpul sarcinii. Albuminurii permanente și masive se întâlnesc frecvent în cazul bolilor de rinichi și ale căilor urinare. Și alte boli care pot afecta rinichiul se însoțesc de albuminurie: hipertensiunea arterială, diabetul, bolile de sânge și afecțiunile cardiace, infecțiile cu microbi sau virusuri, intoxicațiile cu substanțe minerale sau organice. Deseori albuminuria se însoțește de hematurie. După pierderea cronică de albumină prin urină se produce o scădere a proteinelor corpului cu consecințe negative asupra întregului organism. În marea majoritate a cazurilor, albuminuria este moderată și se apreciază calitativ, în raport cu cantitatea de albumină, astfel: albumina este "absentă" sau "nor foarte fin" sau "nor fin" sau "dozabilă". În acest ultim caz se face și dozarea albuminei din urină care se exprimă în g/l.
- Glucoza din urină, glucozuria sau glicozuria. Medicii din antichitate au observat că urina diabeticilor care este dulce, atrăgea furnicile și albinele și au numit-o "urina de albine". Ei foloseau aceste insecte pentru descoperirea diabetului, metoda aceasta fiind cea mai veche analiză medicală care se cunoaște. Mai târziu, medicii sau ajutoarele lor puneau rapid diagnosticul de diabet zaharat chiar la patul pacientului prin simpla gustare a urinei. Atunci când glicemia din diabet depășește 150-200 mg/100 ml sânge, glucoza trece prin filtrul renal și se elimină prin urină, unde poate fi analizată cantitativ. De menționat că glicozuria nu se întâlnește numai în diabet ci și în alte situații: după un consum exagerat de glucoză sau alte zaharuri, după administrarea unor medicamente, la femeile gravide și la persoanele care urmează tratamente cu hormoni. Există persoane care, fără să prezinte diabet zaharat, elimină permanent sau periodic glucoză prin urină (diabet renal). Acest fapt se datorează unui defect al filtrului renal care permite trecerea glucozei în urină, dar care nu influențează starea de sănătate a persoanei respective.

- Corpii cetonici nu se găsesc în urina normală. Ei apar și concentrația lor urinară crește foarte mult în diabetul zaharat netratat. Există și alte cauze care pot crește concentrația corpiilor cetonici din urină: infecții microbiene, intoxicații grave, după un post prelungit sau după un regim alimentar sărac în dulciuri și bogat în grăsimi, în cursul sarcinii, după vărsături prelungite. Unele medicamente produc o reacție falsă pentru corpiii cetonici.
- Pigmenții biliari sunt substanțe colorate care îi imprimă bilei hepatice culoarea brun-verzuie. În bolile de ficat însoțite de icter, acești pigmenți trec în sânge dând culoare galbenă pielii, iar din sânge trec în urină, colorând-o în brun. În mod normal, pigmenții biliari sunt absenți în urină. Prezența lor se notifică prin expresia “pigmenții biliari prezenți”.
- Urobilinogenul este o substanță care se găsește în cantitate mică în urina normală. Însă în bolile de ficat cu sau fără icter (hepatita, insuficiența hepatică), în intoxicațiile care atacă ficatul, în boli ale vezicii biliare (colecistita), în bolile intestinale cu tulburări de digestie (enterita, colica, constipația), urobilinogenul este foarte crescut. Prezența sa în urină se exprimă calitativ prin 1-3 plusuri ori prin expresia “normal” sau “crescut”.
- Mineralele urinare sunt aceleași din sânge, dar în urină concentrația lor este mult mai mare, deoarece rinichii elimină prin urină orice exces de minerale din sânge și din organism.
- Deșeurile toxice rezultate din arderea proteinelor ca acidul uric, creatinina, ureea sunt, de asemenea, eliminate în cantități mari prin urină. Cercetarea lor în urină se face mai rar, deoarece analiza sângelui oferă date mai precise.

#### Analiza calculilor urinari

Calculii sunt concrețiiuni ce se formează în rinichi sau în vezica urinară, datorită solidificării substanțelor minerale sau organice, care se elimină în exces prin urină. Calculii urinari produc dureri (colica renală), hemoragii (hematurie) și infecții ale căilor urinare. Analiza calculilor se face pentru stabilirea compoziției lor chimice, cu scopul de a se cunoaște măsurile ce trebuie luate pentru prevenirea formării de noi calculi. De aceea, bolnavul care are o colică renală trebuie să fie atent când urinează pentru a recupera eventualul calcul și a-l aduce la laborator ca să fie examinat. În vederea recuperării calculului (mai ales dacă este mic) pacientul trebuie să urineze timp de câteva zile într-un borcan de sticlă. Apoi urina se filtrează printr-o bucată de tifon, care reține calculul. Prevenirea formării calculilor se face în primul rând prin regim alimentar. Astfel, persoanele care au făcut calculi de fosfat de calciu vor evita alimentele bogate în calciu și fosfor (lapte, brânză), cele care au avut calculi de oxalat de calciu vor consuma mai puține alimente care conțin calciu și oxalat (spanac, cafea, ciocolată, ceai etc.), iar persoanele care au avut calculi de acid uric sau urați vor reduce rația de carne. Indiferent de compoziția chimică a calculului urinar, pe lângă aceste recomandări, la indicația medicului, pacienții vor trebui să ia și alte măsuri de prevenire a calculozei urinare (hidratare corespunzătoare, tratament medicamentos).

#### Analiza microscopică a urinei

Elementele și formațiunile solide din urină cum sunt celulele, cristalele etc., se pot observa numai la microscop. Când aceste elemente sunt puține, nu au importanță pentru sănătate, dar când depășesc o anumită cantitate pot ajuta la stabilirea unui diagnostic. La femei unele din aceste elemente pot proveni nu numai din urină ci și din sfera genitală. De aceea pentru a evita unele confuzii, la femei se recomandă repetarea examenului microscopic din urina recoltată după toaleta prealabilă.

- Celulele epiteliale sunt rare în mod normal, dar în infecțiile vezicii urinare și ale rinichiului pot deveni numeroase.
- Elementele figurate se observă la microscop. Pentru aprecierea cantitativă a elementelor celulare din urină se face număratoarea la microscop (proba Addis).

Urina se examinează la microscop numărându-se elementele celulare. Numărul de elemente celulare găsite se exprimă pe mililitru de urină și pe minut.

Leucocitele sunt globulele albe, care au trecut din sânge în urină (leucociturie), de obicei cu ocazia unei infecții urinare acute sau cronice.

Valori normale: Leucocite = 0 - 2500/minut

Hematiile sau globulele roșii provin din sânge și indică o sângerare (hemoragie) la nivelul căilor urinare sau ale rinichilor.

Valori normale: Eritrocite = 0 - 3500/minut

Infecțiile urinare acute (cistita, glomerulonefrita, pielocistita), infecțiile urinare cronice (pielonefrita, tuberculoza), calculii urinari, tumorile, bolile de sânge, hipertensiunea arterială, etc., sunt însoțite de eliminări de sânge în urină (hematurie). Uneori hematuria este așa de mare încât sângele care colorează urina, producând cheaguri, se vede și cu ochiul liber. Dar sunt persoane care prezintă hematurie fără a avea vreo boală oarecare, ci datorită unei condiții ereditare a rinichilor (hematurie congenitală).

Exista 2 tipuri de hematurie: microscopică și macroscopică.

În cazul hematuriei microscopice cantitatea de sânge din urină este atât de redusă încât poate fi observată doar la microscop. Un număr mic de oameni au hematurie fără o cauză cunoscută (hematurie idiopatică). Aceștia elimină în mod normal un număr mai mare de globule roșii în urină. În general, oamenii sănătoși elimină 85 000 de globule roșii pe zi. La o mostră de urină observată la un microscop care mărește de 40 de ori s-ar putea vedea una sau două globule roșii. Astfel, se poate susține că hematuria este prezentă când sunt găsite mai mult de 2 - 3 globule roșii într-o mostră.

În cazul hematuriei macroscopice, urina este roz, roșie sau maron închis și poate conține cheaguri mici de sânge. Cantitatea sângelui eliminată nu indică neapărat și gravitatea bolii. Urina devine roșie și de la un mililitru de sânge.

Hematuria alergătorilor este cauzată de deplasarea repetată a vezicii în timpul alergării.

Urina roșiatică ce nu este cauzată de prezența sângelui se numește pseudohematurie; consumul excesiv de sfeclă roșie, mure, coloranți alimentari, de anumite laxative și antialgice determină culoarea roz sau roșiatică a urinei.

Pentru evaluarea hematuriei, mai ales în cazul hematuriei macroscopice, se face o clasificare a stadiilor de producere a sângerării în timpul urinării (proba celor trei pahare):

- prezența sângelui la începutul urinării, hematurie inițială, indică de multe ori o problemă a uretrei sau a prostatei în cazul bărbaților;
- prezența sângelui la sfârșitul urinării, hematurie terminală, poate indica boli ale vezicii sau ale prostatei;
- sângerarea pe tot timpul urinării, hematurie totală, indică probleme la vezică, ureter sau rinichi.

La femei, când hematuria are loc periodic, în timpul menstruației indică o creștere anormală a țesutului tractului urinar sau o fistulă utero-vezicală.

Sângerarea între urinări (pete pe lenjerie) indică sângerarea la unul sau la ambele capete ale uretrei.

Simptomele asociate hematuriei pot indica locul și/sau cauza sângerării.

Pentru a determina cauza hematuriei, sau pentru a elimina anumite cauze, se impun analize de urină, de sânge, examene suplimentare radiologice.

- Cilindrii urinari sunt niște formațiuni cilindrice care apar numai în cazurile de boli ale rinichilor (glomerulonefrita, nefroza).
- Cristalele urinare de natură minerală sau organică se găsesc la toate persoanele. Însă sunt persoane care elimină aproape permanent cristale numeroase de acid uric și de oxalat de calciu, mai ales când urina este prea concentrată. În astfel de situații există riscul de a se forma piatra la rinichi. Și unele medicamente (sulfamildele) pot să se



elimine sub formă de cristale, perturbând filtrarea urinei la nivelul rinichiului. Un consum mai crescut de lichide poate să prevină formarea de cristale în urină.

- Microbii se pot înmulți în urină și sunt cauza infecțiilor urinare. Determinarea bacteriologică se face printr-un examen numit urocultură. Piuria (puroi în urină), este semnul major al infecțiilor căilor urinare.

Fiind un semn cu gravitate deosebită, trebuie precizat dacă nu există alte cauze care determină schimbarea de culoare a urinei ca prezența sărurilor (urați, fosfați de calciu sau carbofosfați), când încălzirea urinei sau adăugarea câtorva picături de acid acetic sau oțet o limpezesc. La bolnavii ulceroși care consumă alimente alcaline în cantitate mare se poate observa uneori urina tulbure, tot din cauza amintită anterior.

În fața unei piurii adevărate, urinarea în trei pahare ca și la hematurie (proba celor trei pahare) poate indica segmentul urinar patologic (piuria inițială din primul pahar provine din uretră, piuria cu intensificare terminală provine din vezica urinară, iar piuria totală în toate cele trei pahare provine din rinichi, vezica urinară, prostată). Particulară este urina mată, palidă, cu luciul pierdut, sterilă la însămânțări obișnuite (uroculturi), care poate fi de natură tuberculoasă.

#### **Independența în satisfacerea nevoii presupune:**

- integritatea și buna funcționare a aparatului renal, digestiv, a pielii și glandelor sudoripare, a aparatului genital feminin;
- integritatea și maturitatea sistemului nervos central pentru controlul sfincterelor;
- un nivel nealterat al stării de cunoștință și al aparatului de susținere și mișcare pentru satisfacerea nevoii în mod autonom și voluntar;
- cunoștințe și deprinderi igienice.

Menținerea constantă a compoziției mediului intern (lichid extracelular) se face prin procesul de homeostazie. În consecință, orice schimbare în volumul lichidului extracelular, determină modificări în compoziția lichidului celular; este, deci, esențial ca mediul intern să aibă o compoziție constantă. Această constanță este menținută, în principal, prin plămâni care controlează concentrația de O<sub>2</sub> și de CO<sub>2</sub> din sânge și prin rinichi care mențin echilibrul hidric, electrolitic și acido- bazic al mediului intern, debarasând sângele de substanțele rezultate din metabolism (cca 230 de substanțe toxice, nefolositoare). Prin funcția sa de excreție, pielea completează funcția renală eliminând apa și ureea.

Organismul trebuie, deasemenea, să se debaraseze de deșeurile rezultate din digestie. Chimul intestinal, ajuns în intestinul gros, este supus procesului de osmoză, prin care se absorb sodiul și apa, precum și proceselor de fermentație și putrefacție sub acțiunea florei intestinale. Reziduurile rezultate, la care se adaugă celule intestinale descumate și o mare cantitate de germeni, sunt eliminate sub formă de materii fecale, prin actul numit defecație.

#### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

##### *Factori biologici/ fizici*

*Vârsta și creșterea.* Influențează atât eliminarea urinară cât și digestivă și cutanată.

Nou-născutul și copilul mic (până la vârsta de 2-3 ani), din cauza imaturității sistemului nervos central, nu au controlul voluntar al sfincterelor vezical și anal, eliminările producându-se, de regulă, conform unor reflexe gastro-colice (se umple stomacul, se golește colonul) sau vezicale. La persoanele vârstnice, diminuarea tonusului musculaturii vezicale și abdominale, pot determina o lipsă de control a eliminărilor digestive și urinare.

Hipertrofia prostatei la bărbați poate determina creșterea frecvenței micțiunilor, dar și dificultăți în inițierea și golirea vezicii urinare.

*Exercițiile fizice.* Ameliorează randamentul muscular, fortifică mușchii abdominali și pelvieni care au rol important în eliminarea intestinală.

Pe de altă parte, eforturile fizice mari cresc sudorația cutanată și pot duce la deshidratare dacă nu se compensează pierderea prin aport hidric corespunzător.

*Alimentația.* Cantitatea și calitatea alimentelor ingerate influențează, în mare parte, satisfacerea nevoii de a elimina. O hidratare crescută și un regim alimentar bogat în alimente



grase și în reziduuri (legume, fructe, cereale) facilitează atât eliminarea vezicală cât și cea intestinală. Mai mult, mesele luate la ore fixe și ingestia limitată de lichide seara, asigură regularitatea eliminărilor și odihna pe timpul nopții.

#### *Factori psihologici.*

*Anxietatea și emoțiile puternice.* Pot să modifice frecvența, cantitatea și calitatea eliminărilor urinare și intestinale, a transpirației, a frecvenței și duratei menstruației și a cantității acesteia.

#### *Factori socio- culturali și economici.*

Micțiunea, defecația, sunt acte care se desfășoară în intimitate. Fiecare individ trebuie să respecte normele de igienă individuală dar și salubritatea locurilor publice destinate satisfacerii acestor nevoi. Statutul social și economic al unei persoane, influențează dotarea spațiilor destinate satisfacerii nevoii cu mijloace și materiale care să asigure un grad ridicat de igienă și confort.

### **Manifestările de independență sunt:**

#### **Pentru urină:**

- Compoziție: apă (90 %), săruri minerale (cloruri, fosfați, sulfati,) substanțe organice (uree, acid uric, creatinină), substanțe pigmentare (urobilinogen, urocrom); urina normală, nu conține glucoză, albumine, cilindri sau sânge.
- Culoarea și aspectul: galbenă, cu nuanțe diferite în funcție de aportul hidric și de concentrația urinei clară, transparentă.
- Reacția/ ph-ul urinei: este acid dar variază în funcție de regimul alimentar și de ph-ul sângelui.
- Densitatea: 1015- 1030, în funcție de regimul alimentar și de puterea de concentrare a rinichiului.
- Numărul de micțiuni/ 24de ore diferă în funcție de vârstă, sex, capacitatea vezicii urinare, puterea de contracție a musculaturii vezicale, astfel:
  - Nou- născut: frecvente.
  - Copil: 4-5.
  - Adult de sex masculin: 5- 6.
  - Adult de sex feminin: 4- 5.
  - Bătrâni: 6- 8.
- Cantitatea de urină eliminată/ 24 de ore ( diureza) variază în funcție de vârstă și de aportul hidric, astfel:
  - Nou- născut : 30 – 300 ml.
  - Copil: 50- 1200 ml.
  - Adult: 1200 – 1400 ml.
  - Vârșnici: 1000 – 1400 ml.

#### **Pentru materii fecale/ scaun :**

- Frecvența: 1- 2/zi.
- Orar: zilnic, la aceeași oră a zilei, dimineața sau seara, în funcție de reflexul de defecație.
- Cantitatea și consistența: 150- 200 g/zi, păstoasă, omogenă.
- Forma și culoarea : cilindrică, culoare brună la adult și vârstnic, verzuie la nou-născut, în primele zile; culoarea este influențată de alimentație; scaunul normal nu conține sânge, paraziți intestinali sau alimente nedigerate.

#### **Pentru transpirație:**

- Cantitatea din 24 de ore nu depășește 500- 600 ml, nu pătează lenjeria, nu emană miros neplăcut, nu modifică aspectul pielii și nu crează disconfort.

**Pentru menstruație:**

- Frecvența între 20-35 zile, cantitatea de sânge eliminată, mirosul.

**Pentru aerul expirat:**

- În timpul expirului se elimină dioxid de carbon (CO).

Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței în satisfacerea nevoii

1. Cunoașterea obișnuințelor de eliminare ale individului.
2. Planificarea orarului de eliminare ținând cont de activitățile persoanei îngrijite.
3. Educația pentru sănătate a persoanei asistate privind :
  - metodele de a regla eliminarea;
  - exercițiile fizice care favorizează eliminările;
  - tehnici de relaxare;
  - alimente și lichide care favorizează eliminările.

În timpul realizării culegerii de date, asistentul medical observă manifestările de independență ale persoanei îngrijite. Observația ține cont de vârsta pacientului și de interacțiunile dintre nevoia de a elimina și celelalte nevoi fundamentale. În urma acestei analize, asistentul medical poate planifica împreună cu pacientul, acțiuni care să-l ajute în menținerea autonomiei și a stării de bine.

**Dependența în satisfacerea nevoii de a elimina**

Nesatisfacerea nevoii de a elimina determină următoarele probleme de dependență:

- **Diaree.**
- **Constipație.**
- **Incontinență de fecale și urină.**
- **Retenție urinară.**
- **Eliminare urinară inadecvată prin deficit sau surplus.**
- **Diaforeză.**
- **Eliminarea menstruală și vaginală anormală.**

**Problema de dependență sau de îngrijire: Diareea**

**Definiție:** eliminarea de scaune lichide și frecvente ( 3- 6/zi)

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- număr crescut de scaune/24 de ore;
- colici abdominale (dureri abdominale determinate de exagerarea peristaltismului intestinal);
- crampe abdominale (contractii dureroase involuntare și pasagere ale musculaturii abdominale);
- tenesme rectale (senzații dureroase de defecație);
- semne de deshidratare: piele și mucoase uscate, slăbiciune musculară, oboseală, hipotensiune arterială, tahicardie;
- iritația pielii din regiunea anal;
- grețuri, vărsături.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- intoxicații cu alimente sau medicamente;
- inflamația sau lezarea mucoasei intestinale;
- anxietatea, stressul, situațiile de criză;
- obiceiuri alimentare deficitare;
- apa poluata, alimente depreciate ;
- lipsa de cunoștințe despre mijloacele de prevenire a diareei.

**Plan de îngrijire:**

**Obiective. Pacientul:**

- *Să elimine scaune de consistență normală în decurs de.....zile.*
- *Să exprime dispariția semnelor de diaree în decurs de.....zile.*

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se discută cu persoana pentru a identifica cauzele diareei: obiceiuri nesănătoase, alimente alterate, anxietatea, folosirea unor medicamente.
- Se pregătește persoana pentru investigațiile recomandate de medic.
- Se asigură o dietă de protecție intestinală, în porții mici, fără lactate, fructe și legume crude, cereale și alte alimente susceptibile să aibă legătură cu declanșarea diareei.
- Se explică pacientului necesitatea hidratării cu lichide neindulcite (infuzii de mentă, tei, mușețel, supe, apă plată).
- Se educă pacientul să respecte măsurile de igienă locală și generală și să respecte restricțiile alimentare și de reluare progresivă a alimentației.
- Se oferă informații clare și concise despre îngrijirile viitoare.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Constipația**

**Definiție:** evacuarea de scaune dure, de consistență crescută și rare

### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- scaun la 2-4 zile, sub formă de bile dure (scibale, coproliți);
- senzație de golire incompletă;
- meteorism abdominal, flatulență;
- cefalee;
- efort și durere la defecație, fecalom.

### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- aport scăzut de fibre vegetale și lichide, regim alimentar sec;
- sedentarismul, imobilizarea fizică;
- schimbarea obiceiurilor legate de eliminarea intestinală (renunțarea la cafea, tutun, care determină constipație habituală);
- diminuarea peristaltismului intestinal;
- obstrucția intestinală ( tumoră, aderențe la nivelul intestinului subțire sau gros);
- anxietatea, stressul, situațiile de criză;
- orar de muncă inadecvat pentru satisfacerea nevoii;
- lipsa de cunoștințe privind mijloacele eficiente de eliminare.

### **Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte scaun zilnic în decurs de .....zile.*

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se explorează cauzele posibile ale constipației.
- Se stabilește profilul de eliminare al persoanei.
- Se stabilește un program al eliminării în funcție de profilul identificat.
- Se oferă, la pat, un bazinet încălzit în prealabil, la ore fixe.
- Se respectă intimitatea prin izolarea cu un paravan.
- Se conduce persoana la toaletă, dacă se poate mobiliza, la ore fixe.
- Se previne accidentarea persoanei prin îndepărtarea oricărui obstacol care ar putea leza persoana și se supraveghează persoana.
- Aplicarea de constrângeri mecanice sau medicamentoase, la indicația medicului curant.
- Se sugerează persoanei să meargă la toaletă după micul dejun.

- Se verifică, la nevoie, prin tușeu rectal eventuala prezență a fecalomului.
- Se face masaj, în sensul acelor de ceasornic, la nivelul cadrului colic sau se propun exerciții de contracție la nivelul mușchilor abdominali pentru stimularea peristaltismului intestinal după un orar prestabilit.
- Se face bilanțul hidric, intrări- ieșiri.
- Se administrează supozitoare sau se face clismă evacuatoare, la indicația medicului.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență sau de îngrijire: Incontinență de materii fecale și urină**

**Definiție:** emisia involuntară de materii fecale și urină.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- scurgere necontrolată de materii fecale și de urină;
- lipsa controlului eliminărilor de materii fecale și urină;
- diaree, nicturie;
- enurezis la copiii peste 3 ani (emisie de urină în timpul somnului);
- iritații la nivelul regiunii ano-genitale;
- dureri în hipogastru;
- senzație de arsură la micțiune;
- emanarea de mirosuri neplăcute, jenă în anturaj.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- pareza sau paralizia sfincterelor;
- hipertrofia benignă sau malignă a prostatei la bărbați;
- lipsa de control a sfincterelor prin alterarea centrilor nervoși pentru micțiune și defecație;
- accidente vasculare cerebrale;
- alcoolismul cronic;
- tulburări de gândire, anxietate, stres.

#### **Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să fie capabil să-și controleze eliminările de urină și materii fecale în decurs de .....zile.*

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cauzele posibile ale incontinenței de urină și materii fecale;
- se planifică un program de reeducare intestinală și urinară;
- se notează orice activitate sau eveniment care determină pierderi involuntare de urină și materii fecale;
- se răspunde cu promptitudine la solicitările pacientului pentru eliminare;
- se acordă îngrijiri igienice locale și generale : spălarea regiunii ano-genitale după fiecare pierdere involuntară, aplicarea unei creme protectoare pe pielea uscată și schimbarea lenjeriei de corp, ori de câte ori este nevoie;
- utilizarea de pampers, de mărime adecvată;
- se respectă intimitatea persoanei în timpul acordării îngrijirilor igienice;
- se învață persoana să facă exerciții Kegel de întărire a musculaturii pelvine;
- se instruește persoana să evite alimentele care provoacă scaunul, precum și consumul de lichide diuretice (ceai, cafea, sucul de grepfrut), mai ales în a doua jumătate a zilei.



### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Retenție urinară/Ischiuria**

**Definiție:** incapacitatea vezicii urinare de a-și goli conținutul, total sau parțial.

#### **Manifestările sau semnele de dependență**

- prezența globului vezical, evidențiat prin bombarea, de către vezica plină cu urină, a regiunii hipogastrice, deasupra simfizei pubiene;
- absența reflexului de micțiune;
- absența emisiei de urină sau micțiuni mici și frecvente (polakiurie);
- dureri în regiunea hipogastrică.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- spasme vezicale;
- pareze sau paralizii ale musculaturii vezicale (din cauza anesteziei generale sau lezării măduvei spinării);
- stricturi uretrale la bărbați;
- obstrucția uretrei prin calcul mare, inclavat;
- efectul secundar al unor medicamente sau droguri;
- hipertrofia benignă sau malignă a prostatei la bărbați.

#### **Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să-și golească vezica urinară, la fiecare micțiune, în decurs de.....zile.*

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se face bilanțul hidric, intrări-ieșiri (cantitatea de lichide ingerate versus cantitatea de lichide eliminate prin urină, materii fecale, transpirație);
- se identifică cauzele retenției de urină precum și gradul de retenție (parțială sau totală);
- se aplică măsuri adecvate de combatere a retenției de urină: aplicații calde și masajul regiunii hipogastrice și aport hidric crescut, dacă nu sunt contraindicații;
- se pregătește pacientul pentru efectuarea de dilatații uretrale în caz de stricturi, montarea unei sonde Foley în caz de hipertrofie de prostată sau ablația chirurgicală a calculului în caz de obstrucție uretrală, conform recomandării medicului;
- se explică persoanei necesitatea respectării regulilor de igienă personală și sexuală, la domiciliu.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Eliminarea urinară inadecvată din punct de vedere calitativ și cantitativ.**

**Definiție:** prezența de constituenți anormali în urină, tulburări calitative și cantitative ale eliminării urinare.

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- proteinurie (prezența proteinelor în urină, peste 50 mg- 1 g/24 ore);
- glicozurie (prezența glucozei în urină);
- piurie (prezența de puroi în urina care devine tulbure și de culoare galbenă- verzuie);
- hematurie (urină cu sânge în cantitate mai mică sau mai mare);
- urină foarte concentrată, închisă la culoare (hipercromă) sau diluată;
- poliurie (diureză crescută, peste 2,5 l/24 ore);
- oligurie (scăderea diurezei sub 1000- 800 ml);
- oligoanurie (diureză între 500- 300 ml);
- anurie (lipsa secreției renale, diureză sub 300 ml);
- depozite urinare: leucocite, hematii, cristale, cilindri urinari, bacterii, paraziți: trichomonas vaginalis;
- febră, frisoane;
- edeme localizate sau generalizate (anasarcă);
- grețuri, vărsături, dureri lombare;
- tulburări ale stării de conștiință și ale comportamentului (somniază diurnă, agitație nocturnă, tremurături, obnubilare, apatie).

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- infecții urinare, boli febrile;
- leziuni ale glomerulilor și nefronilor care afectează funcția rinichilor;
- dezechilibre metabolice și endocrine (diabet zaharat, diabet insipid);
- dezechilibru hidroelectrolitic și neurologic;
- condiții insalubre de muncă;
- lipsa de cunoștințe privind igiena locală și sexuală.

**Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte o îmbunătățire a eliminării urinare din punct de vedere calitativ și cantitativ în decurs de.....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se notează orice schimbare la nivelul calității și cantității de urină pe 24 ore;
- se supraveghează starea de conștiință ,semnele vitale: temperatură, puls, respirație, tensiune arterială și diminuarea sau amplificarea edemelor;
- se aplică tehnici adecvate de explorare a cauzelor , conform recomandării medicului: examene biochimice, bacteriologice din urină, sânge și examene radiologice cu sau fără substanță de contrast;
- se administrează tratamentul prescris de medic și se supraveghează efectele acestuia.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins\_\_\_\_\_

Obiectiv neatins\_\_\_\_\_de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat\_\_\_\_\_data

**Problema de dependență sau de îngrijire: Diaforeza**

**Definiție:** transpirație în cantitate abundentă

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- piele lucioasă, umedă, lipicioasă, cu miros dezagreabil;
- disconfort fizic și psihic.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- efort fizic susținut;
- dezechilibru metabolic, endocrin;
- anxietate, stres;
- menopauza la femei;
- perioada de declin a bolilor infecțioase febrile;
- unele boli pulmonare, inflamatorii.

**Plan de îngrijire :**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte o piele curată, uscată și o stare de confort în decurs de.....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cauzele diaforezei;
- se aplică măsuri adecvate pentru diminuarea transpirațiilor și a stării de disconfort;
- asigurarea igienei tegumentului, schimbarea lenjeriei de corp ori de câte ori este nevoie;
- se monitorizează funcțiile vitale și vegetative: temperatură, puls, TA, respirație, diureză;
- se face bilanțul hidric: intrari- ieșiri;
- se stimulează pacientul să consume mai multe lichide;
- se observă comportamentul bolnavului, starea de conștiință pentru a surprinde o eventuală stare de deshidratare, mai ales la persoanele vârstnice;
- se administrează, la indicația medicului antitermice, antiinflamatoare, antibiotice;
- se corectează dezechilibrul metabolic, endocrin, conform prescripției medicului.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_ data

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

– Nerealist

– Nemăsurabil, neobservabil

– Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență sau de îngrijire: Eliminarea menstruală și vaginală anormală**

**Definiție:** absența sângerării uterine sau sângerarea neregulată în cantitate prea mare sau eliminarea de secreții vaginale în cantitate mare.

Tulburările de ciclu menstrual sunt provocate, în general, de dezechilibrul hormonal, anxietate, nervozitate sau schimbarea modului de viață. Scurgerile vaginale pot fi produse de infecții vaginale cu diverși germeni patogeni.

**Manifestările sau semnele de dependență:**

- colici abdominale, greață, vărsături;
- frisoane, cefalee, iritabilitate;
- dureri dorsale sau lombare;
- scădere în greutate;
- amenoree, dismenoree, menoragie, metroragie, menometroragie;
- scurgeri vaginale: cantitate, colorație, miros.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- afecțiuni ale mucoasei uterine și/sau vaginale;
- tumori;
- dezechilibrul hormonal;
- tulburări de gândire, anxietate, stres;

- situație de criză;
- schimbarea modului de viață sau a climatului;
- lipsa de cunoștințe privind igiena locală și sexuală.

**Plan de îngrijire :**

**Obiective:** *Pacienta să exprime diminuarea disconfortului în decurs de.....zile.*

*Pacienta să prezinte semnele diminuării anxietății în decurs de.....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- informarea pacientei despre avantajele unei băi calde, a aplicării unei perne electrice, a exercițiilor de relaxare;
- se explică pacientei scopul îngrijirilor efectuate;
- se observă și se notează caracteristicile menstruației: cantitatea de sânge pierdut, aspectul, mirosul etc., și caracteristicile secreției vaginale;
- se administrează tratamentul prescris de medic: medicamente care opresc ovulația, analgezice, antibiotice cum ar fi metronidazol sau tioconazol;
- se supraveghează reacțiile pacientei la tratament;
- se pregătește pacienta pentru examenele paraclinice indicate de medic și se îngrijește pacienta după efectuarea examenelor ginecologic, cito-vaginal și radiologice.

**VOCABULAR**

Colica = durere cauzată de miscarile peristaltice exagerate.

Crampa = contracție dureroasă involuntară și pasageră a musculaturii (involuntare).

Fecalom = acumulare de materii fecale în rect eliminată la începutul scaunului, urmată imediat de eliminarea unui scaun lichid.

Balonare (meteorism) = modificarea de volum/umflarea abdomenului de către gaze conținute în intestine.

Flatulența = prezența gazelor în stomac sau intestine.

Glob vezical = distensia vezicală deasupra simfizei pubiene, cauzată de retenția de urină.

Tenesme = nevoia sau senzația de a avea scaun fără eliminarea de materii fecale (senzația de defecație).

Enurezis = Emisia de urină în timpul nopții, involuntară și inconștientă, care se manifestă înaintea vârstei, când copilul dobândește în mod normal controlul sfincterelor, înainte de vârsta de 3 ani - 3 ½ ani.

Nicturie = Emisie de urină în timpul nopții.

Albuminurie = prezența albuminei în urină.

Anurie = absența urinei în vezica urinară, cauzată de un deficit de producere a urinei de către rinichi.

Disurie = micțiune dificilă, cu dureri.

Glicozurie = prezența glucozei în urină.

Hematurie = prezența de hematii în urină (macroscopic sau microscopic).

Oligurie = diureză de 300-500 ml.

Polakiurie = nevoie frecventă de a urina.

Poliurie = diureză peste 2500 ml.

Proteinurie = prezența de proteine în urină.

Piurie = prezența de puroi în urină.

Uremie = prezența în sânge a unei cantități de uree mai mare de 80 mg% (normal 20-80 mg %).

Anasarcă = edeme generalizate.

Amenoree = absența menstruației.

Dismenoree = menstruație însoțită de dureri.

Scurgere vaginală = eliminare de lichid galben-verzui sau purulent, din vagin, însoțită de durere și arsuri în timpul micțiunii.



Leucoree = secreția glandelor colului uterin (în mod normal în cantitate mică nepătând lenjeria intimă), reprezentată de un lichid mucos și transparent.

Metroragie = sîngerare uterină în cantitate mare (peste 200 ml) sau timp de mai multe zile (peste 7 zile).

Menoragie = hemoragie gravă și prelungită în timpul ciclului menstrual.

Menometroragie = sîngerare uterină abundentă în timpul menstruației însoțită de sangerări și în afara perioadei menstruale.

#### **1.4.5. Nevoia de a se mișca, a-și menține o poziție corectă și a avea o circulație adecvată**

##### **Definiție**

Este o necesitate pentru orice ființa umană vie să-și mobilizeze toate părțile corpului prin mișcări coordonate, pentru îndeplinirea unor funcții specifice organismului (respirație, circulație, digestie, eliminare), pentru activități fizice și sport, pentru menținerea poziției bipede.

Activitatea fizică este un instinct uman de bază, cu o evoluție diferită în cursul vieții, de obicei descendentă cu înaintarea în vârstă.

Mobilitatea organismului îi asigură acestuia posibilitatea de deplasare și de exercitare a diferitelor activități. În dinamica corporală sunt implicate aparatele și sistemele locomotorii (scheletul, mușchii și articulațiile) care funcționează sub controlul sistemului nervos central.

Exercițiile care dezvoltă mobilitatea întăresc concomitent articulațiile și consolidează ligamentele și fibrele musculare, măresc elasticitatea mușchilor, capacitatea lor de întindere, reprezentând astfel un mijloc foarte eficace de prevenire a afectărilor la acest nivel.

O bună mobilitate este necesară în toate actele motrice și împreună cu celelalte calități determină parametrii și caracteristicile mișcărilor.

Factorii care influențează manifestarea mobilității

Execuția mișcărilor cu o mare amplitudine depinde de forma suprafeței articulare, de capacitatea de întindere a tendoanelor, mușchilor, ligamentelor, de suplețea coloanei vertebrale.

Mobilitatea este influențată de tonusul mușchilor, dependent la rândul său de starea sistemului nervos central. Oboseala organismului reduce mult mobilitatea.

Temperatura mediului ambiant determină mobilitatea în sensul că, aceasta crește la temperaturi mai ridicate și se reduce la temperaturi scăzute; de asemenea, temperatura mușchilor este factor important în capacitatea lor de întindere.

Ritmul circadian influențează diferit mobilitatea, dimineața fiind mai redusă.

Mobilitatea este condiționată de sex și vârstă, fetele și copiii având o mobilitate mai bună.

Cu cât mușchii antagoniști se pot întinde mai mult, cu atât mai mare este mobilitatea articulară, mai redusă rezistența față de mișcări și mai mare ușurința în execuție. Amplitudinea mișcării se îmbunătățește în toate cazurile dacă în mușchii care se întind crește irigația sanguină.

Mobilitatea poate fi generală și specială.

Mobilitatea generală este mobilitatea în toate articulațiile, care permite executarea unor mișcări variate de o mare amplitudine. Mobilitatea specială este mobilitatea care asigură o amplitudine mare sau chiar maximă în anumite articulații : la dans sau în alte sporturi.

Mobilitatea se mai clasifică în: mobilitatea activă, care reprezintă mobilitatea într-o articulație, obținută prin activitatea musculară proprie, fără ajutor din exterior și mobilitate pasivă, pe care individul o realizează cu sprijinul unei forțe externe (aparat, persoană de îngrijire).

Mobilitatea se caracterizează prin mai mulți parametri:

mobilitatea articulațiilor (scapuloumerală, coxofemurală, talocrurală, a coloanei vertebrale, genunchiului, cotului, gleznei etc);

- mobilitatea planurilor în care articulațiile își manifestă gradele de acțiune (sagital, frontal, transversal);
- mobilitatea tipurilor de mișcări permise în articulație (în flexie și în extensie, în anteducție, retroducție, abducție, adducție, circumducție, rotație internă și rotație externă);
- mobilitate indicând numărul articulațiilor angajate în mișcare (generală, uniarticulară, segmentară);
- mobilitate care precizează regimul de lucru al mușchilor agoniști (izotonic și izometric).

Poziția corpului omului este o poziție bipedă, ridicarea corpului în plan vertical necesitând anumite transformări care au apărut pe parcursul dezvoltării filogenetice. Printre aceste transformări se numără: curbările fiziologice ale coloanei vertebrale, curbura (bolta) plantară care amortizează șocurile apărute în mersul biped, dar și dezvoltarea unor centri ai echilibrului la nivelul urechii interne și ai unor receptori kinestezici (proprioceptori) care se află la nivelul articulațiilor, implicați și ei în asigurarea echilibrului prin ajustarea centrului de greutate în mers sau în adoptarea unor poziții corporale. Echilibrul corporal este dat și de funcția cerebelului.

Coordonarea mișcărilor are ca suport activitatea motorie a scoarței cerebrale.

Mișcările diferitelor segmente ale corpului se realizează prin mecanisme complexe posibile datorită existenței aparatului locomotor format din oase, mușchi și articulații sub coordonarea continuă a sistemului nervos.

Aparatul locomotor

Sistemul osos este constituit din totalitatea oaselor din corp (206 din care 85 sunt perechi), legate între ele prin articulații, formând scheletul uman. El reprezintă partea pasivă a aparatului locomotor. Forma, structura și modul de legătură a oaselor pentru a forma scheletul corpului uman reprezintă expresia adaptării la stațiunea bipedă și locomoție. Oasele oferă un suport rigid țesuturilor moi ale corpului și formează pârghii ce se mișcă cu ajutorul contracțiilor musculare.

Alcătuirea scheletului

La corpul uman, raportate la principalele regiuni ale corpului, se disting: scheletul capului, scheletul trunchiului și scheletul membrilor.

Scheletul capului este alcătuit din neurocraniu, care adăpostește creierul (encefalul), și viscerocraniu, care formează oasele feței. Partea inferioară a feței, formată din mandibulă este singura parte mobilă a craniului. Toate oasele craniului sunt legate între ele prin suturi (articulații fixe), compuse dintr-un țesut fibros, care le asigură coeziunea.

Scheletul trunchiului este format din coloana vertebrală, coaste, stern, la care, din cauza legăturilor funcționale, se adaugă și bazinul (pelvisul). Întreaga greutate a scheletului, aproximativ 16 kg pentru un om care cântărește 80 kg, este susținută de coloana vertebrală dorsală (toracală). Compusă din 26 de oase, cu o lungime de 70 cm, aceasta se împarte în cinci regiuni: cervicală (formată din 7 vertebre cervicale reprezentând zona gâtului), dorsală sau toracală (12 vertebre dorsale) pe care se articulează coastele, lombară (5 vertebre lombare) care susțin întreaga masă viscerală. Următoarele 5 vertebre sunt sudate între ele și formează osul sacru, care se articulează cu oasele iliace pentru a constitui bazinul. Ultimele vertebre, atrofiate, se unesc într-un os unic, denumit coccis.

În spațiul intervertebral se află câte un disc cartilagos care amortizează șocurile, în special cele produse de locomoție. Vertebrele sunt legate unele de altele prin ligamente care le mențin aliniate. În afara rolului său în susținerea și flexibilitatea scheletului, coloana vertebrală protejează măduva spinării, aflată în canalul din interiorul său (canalul vertebral).

Cutia toracică este compusă din 12 perechi de coaste fixate de vertebrele toracice, denumite vertebre dorsale. Cele șapte perechi de coaste superioare sunt adevărate coaste, iar

perechile a 8-a, a 9-a și a 10-a sunt denumite coaste false. Ultimele două perechi sunt denumite flotante pentru că nu se articulează de stern.

**Scheletul membrelor este constituit din scheletul membrelor superioare și scheletul membrelor inferioare.**

*Membrele superioare* se leagă de scheletul toracic prin două oase, omoplatul și clavicula, care formează centura scapulară, iar *membrele inferioare* se leagă de coloana vertebrală prin centura pelviană.

Oasele membrelor superioare oferă omului un vast câmp de mișcare. Fiecare membru superior are 30 de oase care se repartizează între braț, antebraț și mână. Humerusul este unicul os al brațului, radiusul și ulna (cubitus) formează antebrațul iar mâna este compusă din oasele carpiene, metacarpiene și din falange.

Oasele membrelor inferioare susțin corpul. Din această cauză sunt mai solide decât cele ale membrelor superioare. Repartiția oaselor este asemănătoare cu cea a membrelor superioare. Femurul este unicul os al coapsei și tibia și fibula (peroneu) constituie gamba. La articulația dintre coapsă și gambă există un os suplimentar, rotula (patela).

Piciorul are în componența sa oasele tarsiene, metatarsiene și falangele (un total de 26 de oase care susțin întreaga greutate a corpului).

În poziție ortostatică, masa corpului se repartizează pe picioare. Forma lor în arc de boltă permite o bună repartizare a masei corporale. Jumătate se sprijină pe partea anterioară, constituită de oasele metatarsului și de falange, iar cealaltă jumătate pe oasele gleznelor sau ale tarsului.

Scheletul omului răspunde perfect diferitor funcții de protecție, de locomoție și de manevrare.

Fiecare os este alcătuit din diferite tipuri de țesut conjunctiv, conține măduvă osoasă, este irigat cu vase de sânge și inervat cu terminațiuni nervoase.

Articulațiile cartilaginoase, epifizele cartilaginoase și cartilajul costal formează partea cartilaginoasă a sistemului scheletic.

Creșterea corpului uman se bazează în special pe creșterea scheletului. Ea începe de la naștere și se oprește spre vârsta de 20 ani. Creșterea osoasă este reglată de un ansamblu de hormoni. În copilărie, hormonul creșterii comandă dezvoltarea cartilajului. Apoi, la pubertate, secreția de hormoni sexuali masculini și feminini accelerează dezvoltarea oaselor, aceasta fiind o caracteristică a adolescenței. Această perioadă este urmată de osificarea completă a cartilajelor. Dar canalul central al osului va conține întotdeauna cartilaj pentru a-i permite să se alungească. Prin acest proces, osul continuă să crească în timpul adolescenței.

Sistemul muscular al corpului uman are aproximativ 700 de mușchi, care reprezintă aproximativ 40% din masa corporală.

Sistemul muscular are mușchi superficiali aparenti ce formează un strat superficial sub care se găsesc straturi musculare intermediare. Sub acestea din urmă, mușchii profunzi se află în contact direct cu oasele scheletului.

După funcție, localizare sau natura fibrelor se disting două tipuri de mușchi: netezi și striati. Cunoașterea particularităților mușchilor permite înțelegerea rolului lor în funcționarea corpului uman.

Mușchii striati sau scheletici sunt cei mai numeroși mușchi, numărul lor trecând de 600. Ei sunt legați direct de oase prin tendoane, structuri de asemenea fibroase, rezistente la întinderi, care pun în acțiune articulațiile. Capacitatea lor de a alterna cu rapiditate contracția și relaxarea le permite realizarea de mișcări multiple. Acest tip de act muscular este denumit și voluntar, aflându-se sub controlul conștient al creierului. Fiecare fibră musculară este conectată la creier prin intermediul unui nerv, iar comenzile acestuia sunt transmise prin influxuri nervoase. Impulsul nervos transmis la fibrele musculare antrenează un val de reacții chimice care produce contracția mușchiului.

Cu toate ca sunt destul de rezistenți, mușchii striati au nevoie de repaus după orice activitate, pentru a se decontracta. Ei sunt menținuți constant la un nivel minimal de contracție, denumit tonus muscular. Tonusul le permite sa reacționeze foarte rapid la ordinele date de sistemul nervos.

Mușchii scheletici consumă o importantă cantitate de energie în timpul contracțiilor. O parte din această energie este transformată și se va disipa în cursul contracțiilor musculare (încălzirea musculară).

Paleta mișcărilor corpului uman este foarte largă, pornind de la gesturi de o mare agilitate, cum ar fi mișcarea degetelor unui pianist, până la acțiuni de forță, ca cele ale halterofilului.

Aceste contracții pot fi voluntare sau involuntare. Contracțiile voluntare antrenează mușchii striati așa cum sunt cei implicați în mișcare, iar contracțiile involuntare implică mușchii netezi, care tapetează organele cavitare ca stomacul sau intestinul.

Mușchii implicați în mișcările voluntare au un punct comun: aproape toți se termină prin tendoane, constituite din structuri fibroase foarte rezistente fixate pe schelet.

Mușchiul se contractă sau se relaxează, osul jucând rolul unei pârghii.

Majoritatea mișcărilor de extensie, de presiune sau de compresiune pe care le efectuează corpul nostru se realizează datorită organizării în cupluri a sistemului muscular. Majoritatea mușchilor lucrează în perechi sau grupe, fiecare mușchi având un partener opus.

Anumiți mușchi funcționează în grupe de perechi opuse, efectuează tracțiuni în diagonală sau în unghi ascuțit, ceea ce permite executarea mișcărilor de rotație.

Contracturile sunt contracții dureroase mai îndelungate când mușchii capătă duritatea lemnului. Ele sunt datorate unei stimulări nervoase reflexe a mușchilor situați într-o regiune a corpului supusă unei agresiuni sau unui traumatism.

Articulațiile sunt zonele unde se întâlnesc 2 sau mai multe oase. Majoritatea articulațiilor sunt mobile, permițând mișcarea oaselor.

Articulațiile sunt alcătuite din:

- cartilajul care ajută la reducerea frecării datorate mișcării oaselor;
- membrana sinovială formată din țesut care înconjoară articulația închizând-o într-o capsulă, și ea secretă lichid sinovial, un fluid clar, lipicios, necesar pentru lubrifierea articulației;
- ligamentele formate din benzi dure, elastice de țesut de legătură ce înconjoară articulația pentru a o susține și a-i limita mișcările;
- tendoanele ce leagă fiecare parte a articulației de mușchii care îi controlează mișcarea;
- bursele care sunt săculețe umplute cu lichid, situate între oase, ligamente sau alte structuri adiacente care ajută la reducerea frecării provocate de mișcare;
- meniscul, o bucată curbată de cartilaj aflată la genunchi și alte articulații cum ar fi cele intervertebrale.

Tipuri de articulații

Există mai multe tipuri de articulații clasificate în funcție de structură și de posibilitățile lor de mișcare. Articulațiile care nu se mișcă sunt numite „fixe”. Anumite articulații se mișcă foarte puțin (vertebrele), iar altele au o capacitate mare de mișcare (umărul).

După forma lor sunt descrise:

- articulațiile sferice, la umăr și șold, permițând mișcări înainte, înapoi, lateral și de rotație;
- articulațiile tip „balama”, cele interfalangiene, genunchi și coate, ce permit numai mișcări de îndoire și îndreptare (flexie și extensie);
- articulațiile tip „pivot” ca articulațiile gâtului, care permit mișcări limitate de rotație;
- articulații elipsoidale cum ar fi articulația pumnului (radio-carpiană) permițând toate tipurile de mișcări mai puțin cele de pivotare.



După gradul de mobilitate se împart în:

- articulațiile fixe numite sinartroze așa cum sunt sutura dintre oasele late (oase craniene, oase nazale, cartilaje costale), articulații care sunt continue, neîntrerupte și nu prezintă cavitare articulară;
- articulațiile semimobile sau amfiartrozele ca articulațiile intervertebrale, articulațiile oaselor tarsiene. Sunt articulații cu mobilitate redusă, cu suprafețele articulare aproape plane, fără cavitare articulară;
- articulațiile mobile denumite diartroze la genunchi, articulația coxo-femurală, articulațiile mâinilor, umărul. Sunt articulații care asigură mobilitatea oaselor învecinate, unul față de cealalt și care prezintă cavitare articulară.

Mișcările articulare pot fi: de alunecare și de rotație.

Tipurile de mișcări posibile la om:

- flexie sau apropierea segmentelor;
- extensie reprezentând îndepărtarea segmentelor;
- adducție este apropierea membrilor de trunchi;
- abducție determină îndepărtarea membrilor de trunchi;
- circumducție permite rotirea membrilor;
- pronație sau poziția mâinii cu policele în interior și fața dorsală în sus sau a piciorului în exterior;
- supinație este poziția mâinii cu policele în exterior și fața dorsală în jos sau a piciorului în interior.

În condiții fiziologice, principalii factori care determină amplitudinea cu care se execută mișcările sunt:

- structura și tipul articulației;
- capacitatea de întindere sau elasticitatea ligamentelor, tendoanelor și mușchilor;
- tonusul și forța musculară;
- elasticitatea discurilor intervertebrale;
- capacitatea sistemului nervos central de a coordona procesele neuro-musculare;
- starea emoțională;
- factorii externi: temperatură, umiditate.

Sistemul neuro-endocrin controlează întreaga activitate, de la o mișcare la alta. Sistemul nervos este cea mai complexă și cea mai importantă rețea de control și de distribuție a informațiilor. Împreună cu sistemul endocrin coordonează funcționarea întregului organism.

Mecanica corporală necesită efort coordonat al sistemelor anatomice implicate în mișcare și coordonarea lor. Integritatea anatomo-funcțională a acestora este o condiție necesară pentru menținerea mobilității și mișcării.

Activitatea și mișcarea sunt condiționate de o serie de factori interni și externi. Cum ar fi vârsta, masa corporală, tipul de personalitate, etc.

Mobilitatea și mișcarea se relaționează cu grupa de vârstă. În copilărie înainte de procesul de mielinizare neuronală, mersul biped nu este posibil. Coordonarea mișcărilor se îmbunătățește pe timp ce copilul crește. Mișcările sunt simple, dar copiii sunt mai activi decât restul persoanelor. Mobilitatea este mai mare, dar și fragilitatea osteo-articulară. Din cauza proceselor de creștere, copilul are nevoie de asigurarea principiilor nutritive, mai ales a sărurilor minerale și a vitaminelor. Activitatea fizică intensă duce la consum mare de calorii și la instalarea oboselii.

Mai mult ca la alte grupe de vârstă, în copilărie activitatea și mișcarea trebuie monitorizate pentru menținerea echilibrului mineral în funcție de necesitățile organismului în vederea asigurării integrității sistemului osos.

Bătrânii reprezintă o grupă defavorizată în ceea ce privește mobilitatea articulară, dar și capacitatea de activitate fizică și mișcare. Procesele degenerative de la nivel osteoarticular,

slăbirea tonusului muscular și scăderea preciziei mișcărilor prin afectarea neurologică sunt specifice vârstnicilor. Tendința de a limita mișcările face ca bătrânul să fie mai puțin activ.

Este binecunoscut faptul că o persoană normoponderală sau chiar hipoponderală se deplasează mai ușor, poate efectua mișcări cu grad mai mare de mobilitate și are o capacitate mai mare de a efectua activități fizice. La persoanele hiperponderale, oboseala fizică se instalează mai ușor, tendința fiind de a reduce numărul de mișcări. Astfel se reduce și mobilitatea de la nivelul articulațiilor cu scăderea consecutivă a complexității mișcărilor.

Personalitățile cu sistem nervos excitabil sunt mai active decât cele cu sistem nervos în care predomină procesele de inhibiție. Persoanele cu comportament de tip A sunt active, energice, mobile, în timp ce persoanele cu comportament de tip B și C sunt mai calme, mai lente în mișcări.

Există o multitudine de condiții patologice care afectează postura corpului, mișcarea și mobilitatea articulară. Printre acestea se numără: anomalii congenitale, unele boli care afectează sistemele anatomice implicate în mișcare, diferite traumatisme.

Anomaliile de postură pot fi congenitale sau dobândite și perturbă eficiența funcțională a sistemului musculoscheletic. Ele sunt determinate de condiții patologice ale diverselor regiuni și/sau segmente ale corpului. Cel mai frecvent, anomalia de postură apare în deficiențele coloanei vertebrale.

Coloana vertebrală normală prezintă în plan sagital o lordoză cervicală și una lombară, curburi convexe spre anterior și o cifoză toracală, curbură convexă spre posterior. În plan frontal, coloana vertebrală este rectilinie, dar datorită folosirii cu preponderență a unuia dintre membrele superioare pentru a căra greutatea, apare scolioza, care se va accentua pe parcursul vieții, în condițiile în care intervin alți factori. Aceste curburi se pot accentua și pe parcursul dezvoltării datorită pozițiilor deficitare adoptate de copii: cum ar fi poziția în bancă, la școală, la biroul sau la masa de acasă în perioada când își pregătește lecțiile.

De cele mai multe ori însă, deficiențele sunt congenitale. Dacă părinții nu observă din timp aceste anomalii sau nu se prezintă cu copilul la medic, urmările pot fi grave, afectând întreaga existență a individului. Dacă se intervine din timp, recuperarea poate fi chiar totală, în cazul în care deficiența nu este majoră.

Asistentul medical trebuie să cunoască anomalii congenitale, posturile patologice, cauzele lor, dar și tratamentul acestora. El este implicat în recuperarea pacienților cu astfel de afecțiuni.

*Scolioza.* În cazul coloanei vertebrale scoliotice, leziunea de baza o reprezintă rotația în spațiu a vertebrelor, una în raport cu cealaltă. Rotația vertebrelor toracale determină deplasarea vertebrei aflate în maximum de curbură, către anterior și lateral, generând ștergerea curburii cifotice normale și apariția în plan frontal a unei curburii scoliotice, de regulă dextroconvexă (la dreptaci).

*Cifoza* reprezintă o deviație a coloanei vertebrale în plan sagital, prin exagerarea curburilor normale. Cifozele pot fi suple, așa-zisele atitudini cifotice care se pot corecta voluntar prin contracția musculaturii sau fixe (rigide) care nu se mai pot corecta prin redresarea voluntară sau mobilizare pasivă. Debilitatea generală sau pozițiile greșite (în bancă, la locul de muncă) și miopia pot favoriza atitudini cifotice. Cifozele adevărate, funcționale au la bază un traumatism cu turtirea unei vertebre.

*Morbul Pott* în cazul tuberculozei coloanei vertebrale produce o cifoză prin distrugerea unei vertebre și înclinarea trunchiului înainte.

*Cifoza juvenilă* apare la vârsta pubertății, cu localizare mai mult la vertebrele dorsale.

*Cifoza senilă* sau a bătrânilor are localizare cervico-dorsală la bărbați și dorsală medie sau dorsolombara la femei.

*Lordozele* sunt deviații ale coloanei vertebrale cu convexitate anterioară, prin exagerarea curburilor normale ale coloanei vertebrale. Datorită, mai ales, slăbirii tonusului mușchilor abdominali, bazinul cade mai mult înainte decât normal, exagerând curbura lombară.

O cauză favorizantă la femei este purtarea încălțămintei cu tocuri înalte, care duc la înclinarea bazinului spre înainte și a trunchiului spre înapoi. Lordoza este prezentă și în cazurile cu luxație congenitală de șold bilaterală.

Aceste deviații pot apărea împreună și se completează una pe cealaltă pentru compensare în statică și în mers.

*Anomaliile genetice sau prin factori teratogeni* s-au pus în discuție după experiența anilor 1960 când, în SUA, s-au născut copii malformați în urma tratamentului cu talidomidă a mamelor pe perioada sarcinii.

Există însă și mutații genetice care afectează dezvoltarea oaselor sau anumitor segmente ale corpului. Sindactiliile (degete lipite) sau polidactiliile (număr crescut degete) sunt astfel de exemple.

Copiii cu sindrom Down sau cu sindrom Turner au mersul greoi.

*Mecanismele patologice care afectează formarea și dezvoltarea oaselor* trebuie, de asemenea, cunoscute de asistentul medical.

Se știe că scheletul asigură structura de rezistență a corpului protejând, de asemenea, țesuturile și organele interne. Dezvoltarea și menținerea integrității osoase au la bază mecanisme complexe la care participă metabolismul mineralelor, în special al calciului și vitamina D, susținute prin acțiune hormonală. Osul rămâne un depozit de calciu, atunci când organismul are nevoie de acesta, iar nivelul sanguin al calciului este scăzut. Osul este un organ viu, cu o dinamică continuă și cu caracteristici proprii, implicat în procesele metabolice.

Lipsa vitaminei D în copilărie conduce la perturbarea metabolismului calciului și la apariția rahitismului care se caracterizează prin scăderea durității și deformarea oaselor. Osteomalacia este decalcifierea osoasă la adult și reprezintă echivalentul rahitismului de la copil. Este provocată de o carență în vitamina D care poate fi consecința unui aport alimentar insuficient sau, mai des, a unei absorbții insuficiente de vitamină D. Poate fi și urmarea unei scăderi importante a nivelului de fosfor în sânge. Deformațiile osoase afectează în principal vertebrele, membrele inferioare și bazinul, subiectul întâmpinând dificultăți la mers.

La bătrâni apar procesele de osteoporoză ca urmare a alterării metabolismului calciului. Boala este mai frecventă la femei, după menopauză.

Alte tulburări hormonale, precum creșterea sau reducerea secreției de STH (somatotrop - hormonul de creștere al hipofizei) pot conduce la alterarea dezvoltării oaselor și la apariția gigantismului sau a nanismului hipofizar. Paratiroidalele sunt implicate și ele în metabolismul calciului.

*Alterarea mobilității articulare.* Mobilitatea articulară este păstrată nu numai prin integritatea sa anatomică, dar și prin asigurarea mișcărilor periodice la acest nivel. Exercițiile fizice mențin o bună mobilitate articulară.

Pierderea mobilității are cauze diverse:

- *Imobilizarea* pe termen lung conduce la pierderea temporară sau permanentă, parțială (redoare) sau totală a mobilității articulare;
- *Afecțiunile articulare inflamatorii și degenerative* (artrite, artroze) reprezintă patologia cea mai frecventă a reducerii mobilității articulare. Durerea împiedică efectuarea mișcărilor reducând gradul de mobilitate;
- *Traumatismele* sunt cauze comune ale afectării articulare. Contuziile, entorsele, fracturile, luxațiile reprezintă tot atâtea surse de imobilizare. În cazul fracturilor și a distrugerilor capsulei articulare, vindecarea presupune reparația tisulară, la nivelul osului, prin formarea calusului și la nivelul cartilagiilor articulare.

*Tulburările musculare.* Distrofia musculară este cea mai cunoscută formă de afectare musculară. Este o boală rară, ereditară, caracterizată prin slăbirea progresivă a musculaturii, în special a mușchilor scheletici (controlați de creier în mod voluntar). Pe măsură ce boala evoluează, fibrele musculare necrozate sunt înlocuite cu țesut conjunctiv și adipos.

Nu există tratament curativ pentru distrofia musculară, medicația și terapiile existente având doar rolul de a încetini evoluția bolii.

*Perturbările la nivelul sistemului nervos.* Afectarea sistemului nervos central care coordonează mișcările voluntare ale corpului are drept consecință tulburări la acest nivel. Accidentele cerebrale vasculare, tumorile, traumatismele cerebrale reprezintă cauze ale perturbărilor mișcării corpului sau chiar a imobilizării totale, cum ar fi în cazul secționării măduvei spinării.

*Traumatismele sistemului musculo-scheletic* reprezintă o cauză importantă de alterare a activității fizice și a mișcării corpului. Traumatismul semnifică o urgență medico-chirurgicală, iar o inadecvată gestionare a situației, lipsa primului ajutor calificat sau o terapie necorespunzătoare pot determina alterări permanente în mobilitate și mișcare.

### **Pozițiile corpului**

Adoptarea unei anumite poziții ține în principal de funcționalitatea organismului și de activitatea acestuia. Se descriu câteva tipuri de poziții, după anumite criterii.

*Pozițiile active* reprezintă un set de poziții pe care persoana le adoptă în funcție de scopul activității, neavând nevoie de ajutor pentru această lucr.

Se întâlnesc următoarele poziții active:

- ortostatism sau poziția verticală (în picioare);
- clinostatismul sau decubit este poziția culcat (dorsal, ventral, lateral);
- poziția șezând și semișezând.

*Pozițiile pasive* sunt poziții care se regăsesc la persoanele ce nu se pot mișca singure (adinamie, paralizie, stare de inconștiență, etc.), iar pacienții au nevoie să fie mobilizați de alte persoane.

*Pozițiile forțate* sunt poziții atipice, uneori anormale care obligă pacientul la efort suplimentar. Acesta fie nu poate să stea în altă poziție, fie este obligat să adopte poziția recomandată de o anumită condiție medicală.

Pozițiile forțate se clasifică în:

- poziții terapeutice;
- poziții patologice.

*Pozițiile terapeutice* sunt adoptate pentru diferite intervenții, pentru a ameliora starea pacientului sau chiar pentru a vindeca.

Dintre pozițiile terapeutice fac parte:

- pozițiile antalgice care reprezintă poziții forțate de diverse dureri în evoluția unor boli: poziția ghemuit în ulcerul gastro-duodenal, decubitul contralateral în pleurită sau fracturi costale etc;
- poziții antidispneice: ortopnea ce este poziția în picioare sau semișezând a bolnavului cu dispnee, decubitul lateral pe partea bolnavă la pacienții cu pleurezie exudativă sau poziția cu toracele aplecat anterior în pericardita exudativă, etc;
- poziția Trendelenburg, recomandată în hemoragii pentru a asigura vascularizația cerebrală;
- poziția Fowler, recomandată postoperator;
- pozițiile din drenajul postural;
- pozițiile pacienților imobilizați în aparat gipsat;
- poziția „spate de pisică” folosită în puncția lombară pentru depărtarea spațiilor intervertebrale, etc.

În practica nursing, adoptarea pozițiilor terapeutice are o mare importanță pentru că, de multe ori, viața bolnavului depinde de o astfel de tehnică. Asistentul medical trebuie să cunoască pozițiile recomandate în tehnici și intervenții, el având o mare responsabilitate pentru corectitudinea poziționării pacientului.

*Pozițiile patologice* se întâlnesc în anumite boli, unele dintre acestea fiind poziții patognomonice pentru boala respectivă.



Exemple de poziții forțate patologice:

- poziția opistotonus, întâlnită în tetanos, caracterizată prin contractură musculară generalizată, însoțită de „râsul sardonice” datorită contracturii mușchilor feței;
- poziția cocoș de pușcă din meningite, caracterizată prin decubit lateral, hiperextensia capului și a toracelui însoțită de flexia coapselor pe abdomen, formă care seamănă cu cea a cocoșului de pușcă, de unde provine numele;
- poziții antalgice, adoptate de pacienți pentru a ameliora durerea.

Opistotonusul și poziția „cocoș de pușcă” sunt poziții patognomonice pentru că indică diagnosticul, fiind tipice afecțiunii respective.

În cazul pozițiilor forțate, dinamica corporală este grav afectată, iar riscurile apariției complicațiilor din acest motiv, extrem de ridicat.

Este lesne de înțeles rolul asistentului medical în supravegherea bolnavilor cu poziții forțate și asigurarea confortului acestuia, pe cât posibil. O mobilizare pasivă poate preveni complicațiile posibile, mai ales cele legate de circulația sangvină și de fenomenele dureroase.

În concluzie, mișcarea permite individului să-și satisfacă celelalte nevoi fundamentale și să-și păstreze autonomia sau independența.

### **Independența în satisfacerea nevoii**

Presupune integritatea și buna funcționare:

- a aparatului de susținere și mișcare;
- a organelor de simț;
- maturitatea sistemului nervos central pentru coordonarea mișcărilor și asigurarea/ menținerea echilibrului static;
- a nervilor pentru transmiterea impulsurilor nervoase de la periferie (de la nivelul organelor de simț) către scoarța cerebrală și invers;
- a sistemului piramidal, responsabil cu mișcările voluntare (dorite, făcute cu un scop anume);
- a sistemului extrapiramidal, responsabil cu mișcările involuntare/automate;
- a sistemului cerebelos, alături de urechea internă, care mențin mișcările coordonate, armonioase și asigură echilibrul corporal, static și în mișcare.

Pentru a înțelege mai bine natura mobilizării ca instinct de bază uman, trebuie știute următoarele:

- într-un organism sănătos toți mușchii se află într-o permanentă și ușoară stare de contracție numită tonus muscular de fond;
- suplețea mișcărilor este direct influențată de elasticitatea ligamentelor, tendoanelor, mușchilor;
- în acțiunea de mișcare, contractia și relaxarea mușchilor are importanță în realizarea mișcărilor și a unor posturi specifice ființei umane;
- cunoașterea legii gravitației este importantă, deasemenea, pentru înțelegerea mobilizării întrucât, se știe din fizică, că un corp/obiect este cu atât mai stabil cu cât baza de susținere este mai mare și centrul de greutate este situat mai jos;
- la om, centrul de greutate al corpului este situat la nivelul vertebrei a 2-a sacrată, iar baza de susținere este mai mare dacă se îndepărtează picioarele;
- la naștere, sistemul nervos nu este dezvoltat, de aceea copilului îi trebuie o perioadă de cel puțin 1 an pentru a stăpâni mersul biped;
- achizițiile motorii ale copilului în primul an de viață sunt în strânsă legătură și cu formarea curburilor fiziologice ale coloanei vertebrale.

### **Manifestări sau semne de independență:**

Postură adecvată (stabilitate, echilibru și raporturi constante între diferitele segmente ale corpului precum și între corp și mediu):

- în decubit lateral, persoana poate sta fără sprijin, poziția fiind menținută autonom

chiar și în timpul somnului datorită tonusului muscular de fond;

- în ortostatism, capul este drept sau flectat, spatele drept, brațele pe lângă corp, coapsele și gamba drepte, picioarele în unghi drept față de gambe.

Mișcări adecvate ale corpului sau ale diferitelor segmente ale corpului:

- Abducția sau mișcarea în plan frontal, de îndepărtare a unui segment de corp față de axa mediană a corpului.
- Adducția este mișcarea prin care 2 segmente sau un membru se îndepărtează de planul sagital median.
- Flexia reprezintă mișcarea prin care 2 segmente ale unui membru se apropie unul de altul prin intermediul articulațiilor.
- Extensia sau mișcarea prin care 2 segmente ale unui membru se îndepărtează unul de altul.
- Pronația este mișcarea prin care mâna, antebrațul respectiv, gamba sau piciorul se rotesc în așa fel încât degetul mare să se apropie de planul sagital median.
- Supinația reprezintă mișcarea în sens invers pronației, prin care segmentele revin în poziția anatomică.
- Mișcărilor sunt coordonate, armonioase, cu amplitudine maximă.
- Mișcărilor executate sunt voluntare și în funcție de scop.
- Persoana se ridică, merge, se apleacă, se așază.
- Persoana aleargă, se așază pe vine, îngenunchează.
- Persoana își ridică picioarele, se întinde, își schimbă poziția, prinde obiectele.

#### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii de a se mișca**

##### *Factori biologici/fizici*

*Vârsta și creșterea.* Mișcărilor copilului mic sunt mai mult sau mai puțin coordonate, dar pe măsură ce crește și se dezvoltă, el dobândește autonomie.

Adultul are capacitatea deplină a mișcărilor, iar activitatea fizică menține suplețea articulațiilor. Persoana vârstnică, chiar dacă forța și agilitatea scad, rămâne activă fizic prin exerciții moderate, care-i permit să se deplaseze și să se miște liber.

*Constituția și capacitățile fizice.* Activitățile zilnice sunt dependente de capacitățile și constituția fiecărui individ. Persoanele cu un excedent ponderal sau cu obezitate au probleme legate de amplitudinea mișcărilor și de adoptarea unor posturi dorite.

Eforturile fizice mari sunt contraindicate copiilor până la 14-16 ani, întrucât acidifică sângele (scade pH-ul sangvin) și încetinesc creșterea.

##### *Factori psihologici*

*Emoțiile.* Postura și activitățile fizice permit individului să-și manifeste emoțiile și sentimentele. Mai mult, presiunea arterială și pulsul cresc în timpul activităților fizice și în timpul stresului emoțional: anxietate, frică.

*Motivația* determină persoana să ia măsuri de siguranță în timpul mobilizării fizice, cum ar fi: purtarea centurii de siguranță, reducerea vitezei, mersul pe partea carosabilă a drumului, etc.

*Temperamentul și personalitatea* influențează mișcarea și activitățile fizice. Astfel, persoanele cu reactivitate de tip A sunt mai active, energice, mobile, dar mai predispuse la accidente, în timp ce persoanele cu reactivitate de tip B sau C, sunt mai calme și mai lente în mișcări, mai precaute.

##### *Factori socio-culturali și economici.*

*Cultura.* Influențează modul de viață în sensul că individul trăiește în ritmul impus de regulile sociale care pot fi amprentate de tradiții și cutume. Cultura influențează mișcarea și prin cunoștințele de care dispun indivizii legate de efectul mobilizării asupra organismului, precum și prin atitudinea față de viață și de mișcare (activi, sedentari, sportivi).

*Rolurile sociale.* Rolurile profesionale sau tradiționale influențează adoptarea unor posturi și intensitatea efortului fizic depus, precum și modul de execuție al activităților fizice.

*Resursele economice.* Persoanele cu resurse materiale își pot regla efortul fizic și modul de mobilizare prin achiziționarea/utilizarea unor mijloace adecvate (dotări casnice, mijloace individuale pentru deplasare)

**Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței:**

- explorarea nevoilor de exerciții fizice ale pacientului;
- planificarea unor exerciții în funcție de capacitățile persoanei;
- educația persoanei pentru continuarea exercițiilor;
- educația pacientului în vederea evitării tabagismului, creșterii în greutate, obezității, meselor copioase, sedentarismului, alcoolului.

**Dependența în satisfacerea nevoii de a se mișca, a-și menține o poziție corectă și a avea o circulație adecvată**

Nesatisfacerea nevoii determină apariția următoarelor probleme de dependență:

- **Perturbarea mobilității fizice.**
- **Hiperactivitatea.**
- **Lipsa de coordonare a mișcărilor.**
- **Postură inadecvată.**
- **Circulație inadecvată.**

**Problema de dependență: Perturbarea mobilității fizice/Imobilitatea**

**Definiție:** Limitarea mișcărilor autonome ale întregului corp sau a uneia sau mai multor extremități.

**Manifestări/semne de dependență:**

- scăderea timpului de reacție;
- dificultate în a se mobiliza: a se ridica, a sta așezat, a se întoarce, a merge;
- limitarea amplitudinii mișcărilor;
- abilitate limitată în efectuarea mișcărilor fine;
- dispnee de efort, mișcări convulsive;
- diminuarea sau absența mișcărilor;
- diminuarea sau absența forței musculare;
- atrofie, hipertrofie, atonie musculară;
- anchiloză, contractură, crampe;
- hipotensiune arterială, ortostatică;
- diminuarea interesului față de persoana sa;
- diminuarea sensibilității tactile;
- sentiment de anxietate sau agresivitate;
- escare de decubit.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:**

- intoleranță la activitate, durere la mobilizare;
- tulburări cognitive și ale stării de conștiență;
- deficite motorii parțiale sau totale la nivelul unei jumătăți laterale a corpului (hemipareză, hemiplegie) sau la nivelul trenului inferior (parapareză sau paraplegie);
- traumatisme ale membrilor inferioare (fracturi, luxații, entorse);
- constrângeri fizice: aparat gipsat, plagi operatorii, tuburi de dren;
- tulburări de echilibru: amețeli, vertije.

**Plan de îngrijire:**

**Obiective:** *Pacientul:*

- *Să-și schimbe singur poziția în pat în decurs de .....zile.*
- *Să se ridice singur în decurs de.....zile.*
- *Să meargă singur în decurs de.....zile/săptămâni.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se evaluează capacitățile/limitele persoanei.
- Se schimbă poziția conform protocolului de îngrijire.
- Se plasează persoana în poziție funcțională ținând seama de regiunea dureroasă, de constrângerile fizice și de restricțiile de mișcare impuse de medicul curant.
- Se plasează obiectele de necesitate zilnică în proximitatea pacientului.
- Se învață persoana să execute exerciții pentru creșterea tonusului muscular și combaterea atrofiei și a complicațiilor de decubit: mișcări active ale degetelor, dacă este posibil, masaj, mișcări de abducție/adducție ale membrilor superioare, utilizarea auxiliarelor patului (bare metalice, inele) pentru eliberarea punctelor de sprijin de la nivelul șezutului.
- Se asigură igiena corporală la pat și se verifică pielea la nivelul proeminențelor osoase pentru a surprinde semnele incipiente ale escarelor.
- Se solicită persoanei să participe în timpul exercițiilor de mobilizare și se consemnează progresele.
- Se asigură satisfacerea celorlalte nevoi fundamentale.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență: Hiperactivitate**

**Definiție:** creșterea ritmului mișcărilor și a activităților putând include instabilitatea emoțională și fuga de idei.

**Manifestări/semne de dependență:**

- mișcări rapide și frecvente;
- reacție la orice stimul extern;
- ticuri, euforie, exaltare și vorbire precipitată;
- agitație psihomotorie.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:**

- hiperfuncție tiroidiană;
- alcoolismul;
- reacții la medicamente;
- senilitatea, traumatismele cranio-cerebrale;
- tulburări de gândire și percepție;
- situații de criză, consum de substanțe psiho- active;
- creșterea stimulilor din mediul extern.

**Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte scăderea ritmului mișcărilor și activităților fizice în decurs de.....zile*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se aplică măsuri de diminuare a hiperactivității:

- Ventilație și aerisire adecvate.
- Diminuarea stimulilor din mediu (zgomote, lumină puternică, muzică).
- Limitarea numărului de vizitatori.

Se previne accidentarea persoanei prin:

- îndepărtarea oricărui obstacol care ar putea leza persoana;
- supravegherea persoanei.



A. - aplicarea de constrângeri mecanice sau medicamentoase, la indicația medicului curant (imobilizarea pacientului, la nevoie administrarea tranchilizanților și supravegherea pacientului după administrare)

Se supraveghează comportamentul persoanei și se notează schimbările, dacă apar

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență: Lipsa de coordonare a mișcărilor**

**Definiție:** dificultatea sau incapacitatea de coordonare a mișcărilor diferitelor grupe musculare.

#### **Manifestări/semne de dependență:**

- akinezie (absența mișcărilor normale);
- ataxie (lipsa de coordonare a mișcărilor voluntare, mers în zig- zag/mers ebrios, de om beat);
- convulsii (contractii involuntare și instantanee ale mușchilor urmate de o relaxare);
- tremurături (secuse repetate, involuntare, ale unei părți din corp sau ale întregului corp);
- rigiditate musculară, facială;
- mers trenant și propulsiv;
- dificultatea de a rămâne în poziția așezat.

#### **Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:**

- leziuni ale cerebelului și urechii interne;
- dezechilibru electrolitic;
- consum cronic de droguri psihoactive și de alcool;
- deficit senzorial (văz);
- sechele după accidentul vascular cerebral;
- tulburări de gândire, anxietate.

#### **Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte mișcări coordonate și echilibru în mișcare în decurs de.....zile.*

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se apreciază gradul de incoordonare a mișcărilor.

Se aplică măsuri de securizare a pacientului.

Se planifică un program de exerciții fizice și de mers cu kinetoterapeutul.

Se educă pacientul să utilizeze diferite aparate/mijloace în activitățile sale cotidiene: baston cu cotieră, cadru metalic.

Se notează orice schimbare la nivelul mișcărilor și mersului.

Se administrează și se supraveghează medicația prescrisă: anticolinergice, antiparkinsoniene etc.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență: Postură inadecvată

**Definiție:** orice poziție care nu respectă principiile poziției anatomice a corpului, care predispozează individul la deformări diverse.

#### Manifestări/semne de dependență:

- deformări ale coloanei vertebrale: scolioză, cifoza, torticolis;
- deformări ale membrilor inferioare: picior plat, picior equin, valgus, varus;
- ankiloze, contracturi;
- poziții forțate: antidispneice ( ortopneea), contracturante (opistotonus).

#### Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenței:

- defecte de structură ale coloanei vertebrale sau ale membrilor;
- tulburări ale stării de conștiență;
- tulburări cardio-vasculare cu dispnee severă;
- infecții ale mușchilor;
- condiții de muncă inadecvate în cadrul unor categorii profesionale: cizmari, croitori;
- lipsa de cunoștințe vizând adoptarea unor poziții corecte în timpul desfășurării sarcinilor de muncă, școlare sau de divertisment.

#### Plan de îngrijire:

**Obiectiv:** *Pacientul să mențină o postură adecvată pentru prevenirea/corectarea deformărilor în decurs de.....zile.*

#### Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

Se instalează persoana în pat respectând principiile unei poziții anatomice: spate drept, antebrațul flectat pe torace, piciorul în unghi drept față de gambă

Se schimbă poziția corpului la intervale regulate și se menține persoana în poziție corectă cu ajutorul auxiliarelor patului

Se combat contracturile, ankilozele prin masaj, exerciții active și pasive ale articulațiilor, exerciții de postură

Se notează orice schimbare la nivelul posturii, articulațiilor, punctelor de sprijin

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență: Circulație inadecvată

**Definiție:** circulație deficicientă prin încetinirea vitezei, creșterea sau diminuarea volumului sanguin, stază sau obstrucție pe traiectul vaselor sanguine, care provoacă perturbări în oxigenarea țesuturilor.

#### Manifestări/semne de dependență:

- claudicație intermitentă, parestezii la nivelul extremităților;
- modificări de culoare ale pielii și extremităților: cianoză, paloare sau necroză;

- edeme ale membrelor inferioare;
- tahicardie sau bradicardie;
- hipotensiune sau hipertensiune arterială;
- proeminența venelor de la nivelul membrelor inferioare.

**Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependențe:**

- obstrucție venoasă sau arterială care determină ischemie;
- leziuni ale mușchiului cardiac care duc la scaderea debitului cardiac și la diminuarea oxigenării sângelui (hipoxemie) și a țesuturilor (hipoxie);
- sedentarismul, fumatul excesiv;
- posturi inadecvate;
- supraîncărcare circulatorie (prin consum de alimente foarte sărate).

**Plan de îngrijire:**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte îmbunătățirea circulației sangvine în decurs de.....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

Se identifică factorii care perturbă circulația.

Se aplică măsuri adecvate pentru favorizarea circulației:

- Renunțarea la fumat.
- Purtarea de îmbrăcăminte lejeră, largă.
- Adoptarea unor posturi corecte în timpul activității.
- Alimentație fracționată, adaptată greutății ideale și indicației medicale, care să conțină și fructe, legume, lichide.
- Asigurarea igienei picioarelor.
- Menținerea ridicată a picioarelor, în repaus, masaj în sensul circulației venoase.
- Se oferă informații persoanei despre boală, activitatea fizică permisă, medicație.
- Se monitorizează funcțiile vitale și vegetative.
- Se administrează, la indicația medicului, medicația simptomatică: analgezice, diuretice, hipotensoare, anticoagulante.
- Se supraveghează efectele terapeutice și adverse ale medicației administrate.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**1.4.6. Nevoia de a menține temperatura corpului în limite normale**

**Definiție**

Este o necesitate pentru ființa umană de a-și menține homeotermia pentru buna funcționare a întregului organism și pentru promovarea stării de bine fizic și mental.

**Independența în satisfacerea nevoii**

Temperatura este o mărime care caracterizează energia cinetică medie de mișcare a moleculelor gazului ideal. Temperatura este legată de cantitatea de căldură transmisă prin schimbul de căldură între două corpuri. La contactul a două corpuri, care au temperaturi diferite, cantitatea de căldură se transmite de la corpul cu temperatura mai ridicată la corpul cu temperatură mai scăzută. Din punct de vedere termodinamic temperatura caracterizează sensul schimbului de căldură într-un proces. Experiența arată că sensul de transmisie a căldurii este întotdeauna de la corpul mai cald, care se află în echilibru termodinamic, spre corpul mai

rece. Temperatura este acea mărime fizică prin care se caracterizează starea termică a unui corp aflat în stare de echilibru termodinamic.

Temperatura corporală umană normală este un echilibru între producerea (termogeneză) și pierderea de căldură (termoliză) de către organism. Menținerea acestui echilibru este asigurat prin funcționarea centrilor nervoși ai termoreglării situați în hipotalamus.

Echilibrul dintre termogeneză și termoliză se numește homeotermie.

În producerea de căldură, termogeneză, intervin procesele biochimice, căldura fiind rezultatul proceselor oxidative din organism, mai ales prin activitatea musculară și glandulară.

În pierderea de căldură, termoliză, intervin mecanisme fizice, căldura pierzându-se prin piele, plămâni, rinichi. Pierderile se realizează prin:

- Evaporare care reprezintă pierderea căldurii datorită eliminării transpirației și evaporării ei prin piele. Respirația, antrenează o pierdere de căldură și, astfel, răcirea corpului.
- Radiație care reprezintă pierderea căldurii sub formă de unde electromagnetice, atunci când temperatura mediului înconjurător este mai mică decât temperatura corpului.
- Conducție care reprezintă pierderea căldurii prin contactul direct al corpului cu obiecte reci (băi reci, cuburi de gheață).
- Convecție care reprezintă pierderea căldurii printr-o circulație de aer în jurul corpului (evantai, vânt rece).

Temperatura mediului influențează termogeneza. Când temperatura mediului înconjurător scade, pe cale reflexă, se produce o creștere a activității musculare (tremurături) și deci se intensifică procesele oxidative. Când temperatura mediului înconjurător crește, se produce pe cale reflexă, o diminuare a proceselor oxidative.

În pierderile de căldură intervin mecanismele fizice:

- Vasoconstricție care, în caz de frig, reduce pierderile de căldură.
- Vasodilatația ce crește pierderile de căldură în caz de temperatură crescută a mediului.

Țesuturile și celulele organismului uman funcționează în limite strânse de variație a temperaturii. Temperatura corpului rămâne relativ stabilă în ciuda schimbărilor interne (metabolism) și a celor externe (condițiile climatice). Controlul temperaturii se face prin mecanisme ce păstrează temperatura din profunzimea și de la suprafața țesuturilor în jurul celei de  $37^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1^{\circ}$ ) sau  $98,6^{\circ}\text{F}$  ( $\pm 1^{\circ}$ ). Temperatura de la suprafața pielii crește sau scade odată cu schimbările de temperatură apărute în mediu. Straturile epidermei, țesutul subcutanat și cel adipos suportă între  $20^{\circ}\text{C}$  –  $40^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}$  –  $104^{\circ}\text{F}$ ). Când se măsoară temperatura, valorile obținute reprezintă media temperaturii corpului.

Valorile nu sunt aceleași pentru toți indivizii, ci variază în funcție de vârstă, de activități.

În practica curentă, asistentul medical învață că fiecare persoană are o anumită temperatură, proprie, în funcție de activitatea depusă și de rata metabolismului, dar care se încadrează în limitele stabilite ca fiind "normale". Dar, dintre constantele organismului, temperatura variază în limite foarte strânse (numai un grad Celsius), dincolo de care se face vorbire despre dereglări ale acestei mărimi vitale: hipertermie, atunci când temperatura crește peste  $37^{\circ}\text{C}$  și hipotermie, atunci când temperatura scade sub  $36^{\circ}\text{C}$ .

Echilibrul temperaturii corpului este reglat cu mare precizie prin complicate mecanisme fiziologice și comportamentale. Pentru ca temperatura să se mențină constantă este nevoie de o balanță relativă între producerea de căldură din organism și pierderile înregistrate. Această balanță este asigurată prin cele două componente ale mecanismului termoreglării: termogeneza (producerea căldurii) și termoliza (pierderea căldurii). Asistentul medical are datoria să cunoască mecanismele de reglare și control ale temperaturii și să intervină pentru menținerea acesteia în limitele fiziologice.



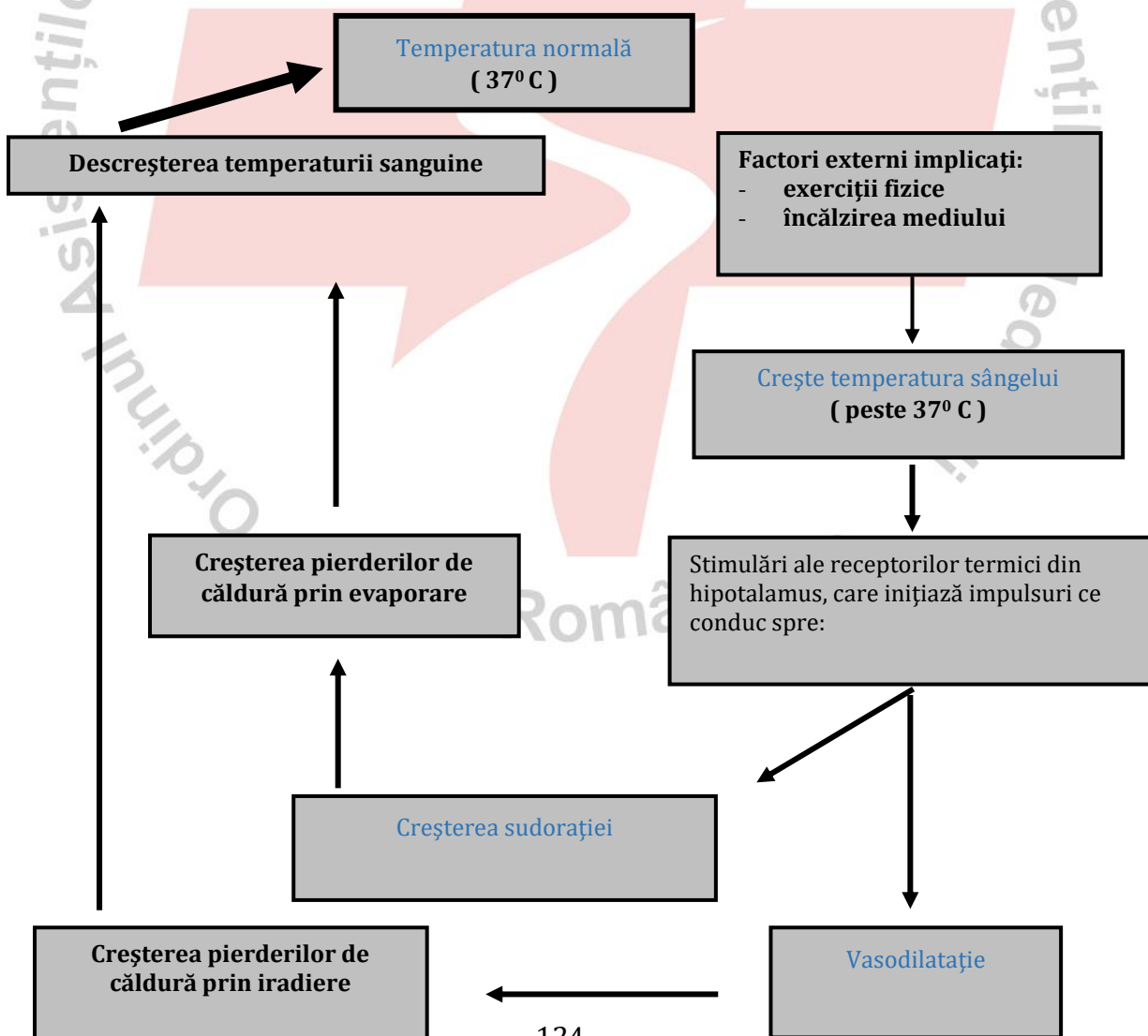
## Controlul temperaturii corpului prin sistemul nervos

Hipotalamusul, localizat între cele două emisfere cerebrale, controlează temperatura corpului în același fel ca un termostat al unui aparat de aer condiționat. Temperatura optimă, confortabilă pentru organismul respectiv, este condiționată de așa numitul „set point” cu care operează sistemul de încălzire/răcire. Este punctul optim, la care trebuie să se stabilizeze temperatura. La aparatul de aer condiționat, din cameră, punctul stabilit (de exemplu, 22° C), va fi păstrat prin eliberarea de energie calorică, atunci când în cameră este rece, sau prin răcirea aerului eliberat, atunci când temperatura camerei crește.

Hipotalamusul înregistrează cele mai mici diferențe de temperatură dintre interiorul organismului și mediul înconjurător. Când temperatura deviază de la acel „set point” (punct optim), centrul termoreglării din hipotalamus activează mecanismele de producere sau de pierdere a căldurii, în limitele fiziologice.

Când celulele nervoase din hipotalamus încep să se încălzească, imediat trimit impulsuri către celelalte aparate și sisteme ale organismului cerându-le să se implice în reducerea temperaturii.

Mecanismul de pierdere a căldurii include transpirația, vasodilatația și inhibiția procesului de producere a căldurii. Dacă celulele nervoase din hipotalamus „simt” că temperatura sângelui este prea scăzută, semnalele trimise conțin informații pentru producerea căldurii și conservarea căldurii preexistente prin vasoconstricție, contracturi musculare și piloerecție. Leziunile ca și traumatismele la nivelul hipotalamusului sau al măduvei spinării (prin alterarea căilor de conducere și a blocajului mesajelor spre și dinspre hipotalamus) pot fi cauza unor serioase dereglări în controlul temperaturii corpului.



Căldura corpului este produsă prin procesele metabolice de la nivel celular, prin suma reacțiilor chimice din toate celulele organismului. Sursa principală metabolică este hrana. Temperatura corpului crește în activitate pentru că reacțiile chimice sunt intense, eliberându-se astfel căldura rezultată din arderile celulare. În timpul odihnei și somnului, cea mai mare parte din căldură provine din activitatea inimii și din țesuturile organelor interne care rămân în activitate. Pe perioada activității, principala sursă de căldură o reprezintă țesutul muscular.

**Sursele și mecanismele producerii căldurii**

SURSA	MECANISMUL	IMPLICAȚII NURSING
<b>METABOLISM</b>	Rata metabolismului bazal (RMB) este cea care eliberează minimum energetic necesar menținerii unei temperaturi constante, confortabile în condițiile adaptării la temperatura mediului înconjurător. Ea este suportul vieții. RMB este măsura kilocaloriilor eliberate în timp de o oră pe o suprafață de un metru pătrat. Ea constituie cam 55 – 60 % din rata metabolismului total.	Alimentația și exercițiile fizice influențează rata metabolismului.
<b>ACTIVITATE MUSCULARĂ</b>	Activitatea musculară crește cantitatea de energie eliberată. Energia obținută prin activitatea musculară provine din oxidarea carbohidraților și a grăsimilor. Tremurăturile musculare cresc producerea de căldură. Când temperatura corpului tinde să scadă prea mult, atunci tremurăturile de la nivelul mușchilor scheletici pot crește producerea de căldură de patru până la cinci ori mai mult decât în situații normale (Guyton 1986)	Indivizii ale căror rezerve energetice sunt minime, dar au temperatura corpului deja crescută, pot suferi o creștere a temperaturii în orice moment și la cel mai mic efort. Asistentul medical poate interveni cu medicație sau diferite proceduri, precum acoperirea pacientului cu un pled sau folosirea de haine groase, pentru prevenirea frisonului și preîntâmpinarea creșterii temperaturii.
<b>HORMONI TIROIDIENI</b>	Tiroxina și triiodotironina cresc metabolismul bazal prin prăbușirea nivelului glucozei și al lipidelor sangvine. Hipofiza anterioară intervine și ea în acest mecanism prin hormonul tireotrop (TSH). Ambii hormoni tiroidieni trebuie să fie prezenți pentru menținerea ratei metabolismului bazal. Deficitul hormonal încetinește metabolismul. În cazul temperaturilor prea scăzute nici un hormon nu mai intervine în mecanismul de reglare.	Persoanele cu dereglări tiroidiene pot avea intoleranță la căldură și la frig.
<b>STIMULARE SIMPATICĂ</b>	Adrenalina și noradrenalina stimulează sistemul nervos simpatic pentru creșterea metabolismului, atunci când în sânge crește nivelul glicemiei (celulele devin disponibile pentru eliberarea de energie).	Pentru bolnavi, alimentația corespunzătoare previne căderile termice prin asigurarea surselor energetice externe.

## Reglarea temperaturii și pielea

Pielea are următoarele funcții în menținerea temperaturii corpului:

- izolarea termică;
- vasoconstricția sau vasodilatația, care ajută la oprirea pierderilor de căldură sau, dimpotrivă la eliberarea căldurii din organism;
- senzor de temperatură: la nivelul pielii sunt situați receptorii termici care înregistrează creșterile sau scăderile termice din mediu.

Când cantitatea de sânge de la nivelul dermului scade (prin vasoconstricție sau prin creșterea țesutului adipos), pielea devine un excelent izolator termic. Oamenii cu stratul de grăsime mai pronunțat sunt mai protejați la frig decât cei slabi.

Modul în care pielea controlează temperatura corpului este similar cu cel în care radiatorul unui automobil controlează temperatura motorului acestuia. În organismul uman organele interne produc căldură, mai ales în timpul exercițiilor fizice sau al creșterilor simpaticomimetice, când corpul se supraîncălzește. Vasele sanguine joacă rolul conductelor de răcire, transportând căldura din interiorul corpului, la suprafața sa. Pielea este prevăzută din belșug cu vase sanguine. În zona urechilor, a mâinilor și picioarelor există porțiuni de confluență arterio-venoasă, scurtcircuitând capilarele. Se pare că sângele care ajunge la suprafața corpului reprezintă circa 30% din debitul cardiac (Guyton, 1986), ceea ce înseamnă o cantitate rezonabilă, suficientă să contribuie la pierderile de căldură și, în consecință la menținerea temperaturii în limite de securitate. Gradul de vasoconstricție determină volumul de sânge care ajunge la suprafață și, pe cale de consecință, cantitatea de căldură pierdută în mediul extern. Dacă temperatura mediului intern trebuie scăzută, hipotalamusul inhibă impulsurile simpatice, dilată vasele sanguine și se trimite mai mult sânge la suprafața corpului. Pe timp călduros și umed acest fenomen este ușor de observat. Dimpotrivă, atunci când temperatura tinde să scadă mai mult decât limitele admise, hipotalamusul inițiază fenomenele de vasoconstricție cu diminuarea cantității de sânge circulant la nivelul pielii. Astfel se conservă căldura din corp.

Pielea este prevăzută cu receptori termici, atât pentru cald, cât și pentru rece. Când sunt sensibilizați receptorii pentru rece, pielea se comportă ca un detector pentru temperaturile scăzute. Când pielea „îngheață” senzorii săi trimit impulsuri spre talamus prin tractul sensibilității termice (tractul spino-talamic lateral), iar acesta inițiază la rândul său, următoarele reflexe: contracturi musculare (tremurături), inhibarea procesului de transpirație și vasoconstricție.

Pierderea de căldură se face prin intermediul a patru procese: iradierea, conducția, convecția și evaporarea.

**Radiația sau iradierea** reprezintă transferul de căldură de pe suprafața unui obiect pe suprafața altui obiect, fără ca acestea să fie în contact direct. Suprafața pielii pierde sau câștigă căldură prin fenomenul de iradiere atunci când se află în apropierea altor obiecte a căror temperatură este mai scăzută sau mai ridicată decât temperatura pielii. Acest transfer de căldură este condiționat de procesele de vasodilatație sau vasoconstricție care, la rândul lor, sunt controlate de la nivel neurohormonal. Pierderea de căldură poate fi redusă prin acoperirea corpului cu păături sau haine călduroase, de culoare închisă. Poziția corpului afectează, de asemenea, pierderea căldurii prin iradiere. O persoană, în poziție șezândă, cu mâinile și picioarele întinse, pierde mai multă căldură decât una culcată în poziție fetală.

**Conducția** este fenomenul fizic de transfer al căldurii între două obiecte aflate în contact, dinspre obiectul mai cald către obiectul mai rece. Prin conducție se pierde foarte puțină căldură. Aceasta se poate transfera în toate stările de agregare: solide, lichide și gazoase. Când o persoană stă pe un scaun, la contactul cu suprafața acestuia, are loc un schimb de temperatură; în timp ce suprafața scaunului se încălzește, suprafața pielii persoanei se răcește. Când cele două suprafețe ajung la aceeași temperatură, schimbul de energie calorică încetează. Dacă aerul din cameră este mai rece decât pielea, atunci el se va încălzi, prin fenomenul de

conducție. Îmbrăcând câteva rânduri de haine se creează straturi izolante de aer, prin care se împiedică pierderile de căldură. De aceea, pentru a păstra căldura corpului, este mai eficientă folosirea mai multor straturi de haine subțiri, decât un singur strat de haine, oricât de groase.

**Convecția** înseamnă transferul căldurii de la o suprafață la altă suprafață, prin mișcările aerului cald sau al particulelor fluide (curenți de aer). În mod normal, aproape de suprafața pielii există un strat cald de aer care trece către aerul mai rece din atmosferă, producând astfel o ușoară răcire a pielii. Fenomenul de convecție este responsabil de o importantă răcire a pielii umede, prin curenții de aer care se formează la suprafața acesteia. Corpul nu poate crea un strat de apă cald, așa cum face cu aerul din jur. De aceea trebuie acordată mare atenție fenomenului convecției în timpul băii, pentru că poate scădea temperatura corpului, nepermis de mult. Uneori, când temperatura corpului pacientului este ridicată, asistenta medicală poate folosi baia ca metodă de reducere a temperaturii corpului, însă apa trebuie să aibă o temperatură puțin mai joasă decât cea înregistrată de pacient. Apa rece nu este indicată, deoarece poate provoca frisoane, care la rândul lor, prin contracțiile musculare, pot crește și mai mult temperatura corpului.

**Evaporarea** este transformarea unui lichid în vapori și necesită energie calorică. Pentru fiecare gram de apă care se evaporă la suprafața corpului se consumă în medie 0,6 kilocalorii prin pierderi de căldură. Organismul pierde întotdeauna o anumită cantitate de căldură în procesul evaporării prin eliminarea vaporilor de apă în timpul actului respirator sau prin piele. Efectele sunt umezirea mucoaselor la nivelul tractului respirator superior și a pielii, păstrându-se astfel o bună funcționare a acestora. Un adult de talie medie poate pierde între 280 – 380 kcal în 24 ore prin acest fenomen. Aceste pierderi insesizabile de căldură sunt în relație directă cu menținerea constanței temperaturii corpului, jucând un rol de importanță majoră în mecanismul de termoreglare. Procesul de transpirație controlează, deci pierderile de căldură prin evaporare. Straturile profunde ale dermului sunt impregnate cu milioane de glande sudoripare care secretă o soluție formată din apă, sodiu și cloride. Această soluție este condusă prin canalele glandelor care se deschid la suprafața pielii. Secreția este controlată prin intermediul fibrelor nervoase simpatice, mai ales prin acetilcolină, principalul neurotransmițător care stimulează activitatea glandelor sudoripare. Când se ridică temperatura corpului crește și secreția glandulară a cărei evaporare la nivelul pielii determină pierderi importante de căldură. Exercițiile fizice cauzează creșteri majore ale temperaturii și, pe cale de consecință, transpirații abundente. Stresul emoțional sau mental determină și el secreția sudoripară prin stimulare simpatică. La scăderea temperaturii, procesul de transpirație este inhibat. Transpirația este puțin eficientă atunci când în mediu nu există curenți de aer sau când aerul prezintă o umiditate ridicată. Anumite persoane au o lipsă congenitală a glandelor sudoripare fiind afectate de serioase boli dermatologice ce conduc, la rândul lor, la intoleranța indivizilor față de căldură.

### **Controlul temperaturii prin comportament**

Reglarea temperaturii corpului prin comportament implică acte voluntare personale pentru menținerea unei temperaturi confortabile. Când sunt expuși la temperaturi extreme, oamenii nu mai sunt capabili să-și controleze conduitele în vederea obținerii unei temperaturi plăcute, de aceea ei trebuie ajutați.

Capacitatea unei persoane de a-și controla temperatura depinde de gradul temperaturii, de posibilitățile de adaptare emoțională a persoanei și de puterea sa de judecată. Când temperatura din mediu scade, o persoană rațională îmbracă haine groase, caută o cameră încălzită sau un loc mai călduros, face exerciții fizice, alergări, sărituri, își freacă palmele sau se așează ghemuit cu brațele încolăcite în jurul corpului. Dimpotrivă, atunci când temperatura din mediu crește, persoana alege haine subțiri, deschise la culoare, încetează activitatea, caută o încăpere cu aer condiționat, un loc umbros și răcoros, merge la strand sau, pur și simplu face un duș rece. Cei ce au mecanismele de termoreglare alterate, cum ar fi copiii sau persoanele



vârstnice, prezintă dificultăți de adaptare la condițiile de temperaturi extreme, ca verile toride sau iernile foarte geroase. Tocmai pentru că posibilitățile lor sunt limitate, aceste persoane au mare nevoie de a fi asistate medical. De asemenea, cei bolnavi, inconștienți sau cu tulburări de gândire, care nu pot să acționeze sau nu recunosc nevoia de schimbare a temperaturii prin comportament, trebuie ajutați s-o facă. Când temperatura devine extremă, prea scăzută sau prea ridicată, controlul temperaturii prin comportament este destul de limitat.

Senzațiile de cald și rece captate de către receptorii cutanați (Ruffini și Krause) transmit impulsuri către hipotalamus care reajustează, în mod regulat, temperatura corporală.

Astfel, dacă temperatura corpului crește, centrul nervos din hipotalamusul anterior inhibă producerea de căldură provocând vasodilatația vaselor cutanate, relaxare musculară, stimularea glandelor sudoripare (transpirație) și creșterea ratei respiratorii.

Atunci când temperatura corpului scade, centrul nervos din hipotalamusul posterior cresc producerea de căldură și conservarea căldurii corpului prin vasoconstricția vaselor cutanate, contracția mușchilor striati (frison) și inhibarea glandelor sudoripare.

Pierderea de căldură prin transpirație se face pe două căi:

- Reflexă, datorită receptorilor pentru cald din derm (Ruffini).
- Indirect, prin acțiunea sângelui încălzit asupra centrilor de reglare din hipotalamusul anterior care produc vasodilatație, polipnee și transpirație. Secreția sudorală începe la temperatura de 34,5 grade Celsius; la animalele care nu au glande sudoripare (câinele, spre exemplu), termoliza se realizează numai prin polipnee (limba este propulsată în afara cavității bucale).

### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

#### *Factori biologici/fizici*

**Vârsta.** Nou-născutul și copilul mic au termoreglarea fragilă, datorită imaturității centrului reglator, de aceea temperatura lor corporală este ușor influențată de cea a mediului ambiant. Nou-născutul vine dintr-o dată, dintr-un mediu călduros, cu o temperatură relativ constantă, într-unul cu variații largi de temperatură. Mecanismele de termoreglare ale nou-născutului nu sunt suficient dezvoltate, iar temperatura corpului se poate altera dramatic la o variație chiar nu prea importantă a temperaturii din mediul extern. Îngrijirea nou-născutului va fi astfel dirijată, încât controlul temperaturii să fie un obiectiv esențial. Hainele vor fi adecvate, temperatura camerei corespunzătoare și constantă, iar expunerea la temperaturi extreme, evitată. Temperatura normală a nou-născutului variază între 35,5° – 37,5° C și scade treptat spre copilărie. Variațiile individuale se încadrează în limitele a 0,5° – 1° C.

Până la vârsta pubertății, mecanismele de termoreglare sunt imature, de aceea temperatura este instabilă.

Adultul își menține temperatura corpului între 36-37°C.

Limitele normale ale temperaturii corpului variază nu numai individual, dar și odată cu vârsta. O temperatură de 36° C, nu este obișnuită pe timp rece la o persoană vârstnică. Media de temperatură a bătrânului este de 37° C. La vârstnici, mecanismele termoreglării sunt mai puțin eficiente din cauza afecțiunilor vasculare, diminuării țesutului subcutanat, scăderii secrețiilor glandelor sudoripare, dar și a reducerii ratei metabolismului. Riscul de îmbolnăvire este și mai crescut la bătrânii inactivi. Vârstnicul prin diminuarea proceselor nervoase, este predispus, prin diminuarea proceselor oxidative, la temperaturi în jur de 35-36°C.

**Activitățile fizice.** Eforturile fizice mari, exercițiile fizice la atleți și la iubitorii de sport, pot să crească temperatura corporală cu 2,2- 2,7 grade Celsius față de normal. În general, după încetarea activității, temperatura revine la normal. În timpul inactivității temperatura corpului scade.

**Sexul.** Femeile, în general au o temperatură a corpului mai fluctuantă decât a bărbaților, funcție de perioada ciclului menstrual, ceea ce conduce la concluzia că hormonii sexuali feminini sunt implicați în procesele metabolice cu repercusiuni asupra temperaturii corpului.

Înainte de ciclul menstrual, nivelul progesteronului din sânge se diminuează, iar temperatura corpului scade cu câteva zecimi de grad, până la un grad Celsius. La ovulație, titrul progesteronului crește, iar temperatura corpului se ridică odată cu el. Ca o aplicație practică a acestui fenomen, se poate determina perioada de ovulație prin măsurarea zilnică a temperaturii corpului.

*Alimentația* – ingestia de alimente, în special proteine, cresc temperatura corporală cu câteva zecimi de grad datorită creșterii acțiunii dinamice specifice a proteinelor care necesită un consum mai mare de energie pentru metabolizare.

*Variația diurnă* – temperatura corporală variază în funcție de ritmul circadian. Ea are valori minime dimineața între orele 3-5 (remisie matinală), când metabolismul este scăzut și crește atingând valori maxime în intervalul orar 18-23 (exacerbare vespérală) datorită activității musculare și metabolismului, incluzând și digestia.

*Factori psihologici*

*Emoțiile puternice și anxietatea* pot provoca creșterea temperaturii corporale din cauza stimulării sistemului nervos simpatic. Transpirația din stresul emoțional este rece și se declanșează cortical.

De subliniat este faptul că, unei persoane anxioase, înainte de internare sau chiar când se prezintă la consultația medicală, îi crește temperatura corpului peste valorile normale. Asistentul medical poate obține cu fidelitate valoarea temperaturii corpului pacientului, așteptând câteva zeci de minute înainte de a-l termometriza, pentru ca acesta să se obișnuiască cu noul context.

*Factori sociologici.*

*Clima.* Un climat cald și umed provoacă o creștere a temperaturii corporale în timp ce un climat rece o diminuează. Umiditatea atmosferică crescută crește rapid temperatura corpului, procesele fizice de pierdere a căldurii fiind mai puțin eficace. Același fenomen se produce invers atunci când organismul este expus la temperaturi scăzute și umede.

*Mediul de muncă.* Unele profesii care necesită activități intense predispun persoanele la o creștere a temperaturii corporale determinată de creșterea metabolismului. Persoanele expuse la temperaturi exterioare crescute sau scăzute pot avea dificultăți de termoreglare.

*Habitatul și îmbrăcămintea* pot să influențeze, deasemenea, temperatura corporală și termoreglarea.

### **Manifestări/semne de independență:**

Temperatura corporală normală variază în funcție de vârstă astfel:

- La adult: 36–37 grade Celsius.
- La nou-născut și copilul mic (1-3 ani): 36,1–37,8 grade Celsius.
- La 7 ani: 37 grade Celsius.
- La vârstnic: 35–36 grade Celsius.

Valorile obținute prin măsurarea temperaturii în cavitățile închise, rect, vagin, cavitatea bucală, sunt cu 0,3-0,5°C mai mari decât cele axilare.

Valorile constante ale temperaturii corporale sunt:

- 37°C în cavitatea bucală;
- 37,3° C în cavitatea rectal;
- 36,4° C în regiunea axilară.

Pielea este de culoare roz, caldă, cu transpirație minimă.

Senzație de confort față de căldură sau frig

Fără modificări ale stării de conștiență și ale funcțiilor vitale.

Temperatură adecvată a mediului ambiant: 18–25 grade Celsius, punctul de neutralitate termică pentru omul îmbrăcat sumar este de 21–22 grade Celsius.

## **Intervențiile asistentului medical pentru menținerea temperaturii în limite normale.**

*Când temperatura mediului ambiant este crescută, asistentul medical învață pacientul:*

- Să reducă din alimentație, alimentele cu valoare calorică mare (grăsimile).
- Să consume lichide și alimente reci.
- Să aibă o bună ventilație în încăperea, la locul de muncă.
- Să poarte îmbrăcăminte lejeră, amplă, de culoare albă.

*Când temperatura mediului ambiant este scăzută, asistentul medical învață pacientul:*

- Să crească cantitatea de alimente, în general, și a celor calorigene, în special.
- Să ingere lichide și alimente calde.
- Să aibă în încăperea temperatura de 18-25° C.
- Să poarte îmbrăcăminte călduroasă.

## **Dependența în satisfacerea nevoii de a menține temperatura corpului în limite normale**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

- **Hipertermie.**
- **Hipotermie.**

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Hipertermie**

**Definiție:** Creșterea temperaturii corpului peste limita normală corespunzătoare vârstei.

Temperatura corpului începe să depășească limitele admise ca rezultat al schimbărilor nedorite în sistemul de termoreglare sau ca urmare a temperaturilor extreme din mediul înconjurător. Natura acestor schimbări determină tipul problematicei cu care se confruntă persoana.

Febra este temperatura corpului care depășește 38° C, măsurată rectal, în condiții de repaus absolut. O stare febrilă rezultă din alterarea set point-ului din hipotalamus. Bacteriile, virusurile, fungii și, desigur antigenii sunt factori pirogeni, substanțe care determină creșterea temperaturii corpului. Odată intrate în organism, substanțele pirogene, prin activitatea celulelor albe numite macrofage, determină secreția interleukinei 1, substanță asemănătoare hormonilor. Interleukina 1 ajută la întărirea imunității organismului și la apărarea organismului împotriva infecțiilor, dar, de asemenea, acționează asupra hipotalamusului stimulând sintetizarea unei substanțe numite prostaglandin E, care crește set point-ul. Odată ce crește set point-ul, mecanismele fiziologice și comportamentale ale organismului pentru reglementarea termică valorică intră în acțiune. În faza „rece” organismul produce mai multă căldură și o conservă pe cea existentă. Este o fază de câteva ore în care organismul se pregătește pentru stabilirea unui nou set point, crescut ca valoare, față de cel anterior. În tot acest timp, mecanismele neurovegetative favorizează vasoconstricția, iar subiectului îi este frig și are frisoane (tremură), chiar dacă temperatura corpului este ridicată. Odată cu stabilirea noului set point, frisonul se oprește, iar subiectului începe să-i fie cald.

În perioada febrilă, metabolismul corpului crește, crescând și consumul de oxigen. Prin urmare cresc atât rata respiratorie, cât și frecvența pulsului. Dacă subiectul are o problemă respiratorie ori cardiacă, febra poate fi mare și pot apărea complicații. Febra prelungită „slăbește” organismul, epuizându-i resursele energetice prin creșterea ratei respirației, creând astfel serioase probleme pacientului. Reducerea oxigenului la nivelul creierului (hipoxia cerebrală) conduce la apariția confuziei și delirului (situație reversibilă, de cele mai multe ori), dar și la apariția convulsiilor, mai ales la copii, situație care, uneori, este ireversibilă, copilul fiind marcat de potențiale crize comițiale.

Temperatura ridicată produce deshidratare, stare care afectează în special copiii, ce au în componența organismului lor o mare cantitate de apă, mult mai mare decât la adulți, ceea ce conduce la stări de dezechilibre hidroelectrolitice severe ce pot pune în pericol chiar viața micului pacient.

O stare febrilă excesivă (hiperpirexie) în care temperatura atinge sau chiar depășește 41°C, produce probleme grave la nivelul sistemului nervos central prin apariția hipertensiunii

intracraniene sau chiar a hemoragiilor vaselor cerebrale. În acest caz, organismul pacientului nu mai răspunde la medicația antipiretică.

Febra se poate reduce prin mai multe metode. Una dintre ele se adresează distrugerii germenilor (a bacteriilor, în general, prin administrare de antibiotice), ceea ce determină reducerea valorii set point-ului din hipotalamus. Organismul începe să-și mobilizeze mecanismele compensatorii și de apărare, în acest caz, mecanismele de termoliză. Tegumentele devin fierbinți și capătă culoarea roșie datorită vasodilatației. Mecanismele periferice continuă să acționeze cu diaforeză (transpirație abundentă) sau cu sudorație moderată, iar pacientul se simte revigorat.

Unii medici nu consideră oportun tratamentul febrei, dacă valoarea acesteia nu depășește 39°C. Cercetările sugerează că febra este un important mecanism de apărare. Febra moderată ajută la activarea sistemului imunitar. Prin stimularea sintezei anticorpilor, febra este utilă în lupta împotriva microbilor, iar prin suscitarea producerii interferonului se dovedește utilă în viroze. Curba termică are valoare diagnostică, fiind utilă pentru punerea diagnosticului, mai ales în afecțiunile care determină o anumită periodicitate în creșterea temperaturii corpului.

Febra se poate clasifica în funcție de aspectul curbei febrile și în funcție de valoarea temperaturii

### Tipuri de febră în funcție de aspectul curbei febrile

Tipuri de febră	Curba febrilă	Cauza posibilă
În platou	<i>Egală, cu mici fluctuații</i>	<i>Febră Scarlet Pneumonie pneumococică Rickettsioze Probleme ale sistemului nervos central</i>
Intermitentă	<i>Mari variații între valori, dar fără să revină la normal</i>	<i>Infecții bacteriene și virale Pielonefrită acută</i>
Remitentă	<i>Fluctuații mai mici decât la febra intermitentă, dar fără să revină la valori normale</i>	<i>Malarie Endocardită Infecții pulmonare</i>
Recurentă	<i>Temperatura crește, după câteva zile revine la normal, ca apoi să reapară</i>	<i>Boală Hodgkin Febră galbenă</i>
Febra nocturnă (inversă)	<i>Apare în timpul nopții; uneori se inversează curba termică (dimineața pacientul este febril, seara temperatura scade, pentru a apărea din nou în timpul nopții)</i>	<i>Tuberculoză</i>

În evoluția febrei se disting trei perioade:

- Perioada inițială (de debut) poate fi de câteva ore, debut brusc, sau de câteva zile debut lent.
- Perioada de stare poate să dureze zile sau săptămâni, aspectul curbei febrile fiind diferit, în funcție de boală.
- Perioada de declin poate fi scurtă - declin în criză - sau lent - declin în liză.

### Manifestările sau semnele de dependență:

- congestia pielii;
- facies plâns - obraji roșii, ochi injectați;
- valori crescute ale temperaturii corporale măsurată prin diferite metode:
  - Subfebrilitate (37,1- 38 grade Celsius).
  - Febră moderată (38,1- 39 grade Celsius).
  - Febră mare (39,1 – 40 grade Celsius).
  - Hiperpirexie (40,1 – 41- 42 grade Celsius).
- accese febrile, frisoane;



- tahicardie, tahipnee, oligurie, inapetență;
- convulsii la copii;
- tulburări ale stării de cunoștință mergând de la apatie- obnubilare până la delir cu halucinații;
- cefalee, curbură (dureri difuze la nivelul mușchilor însoțite de senzația de epuizare);
- sindrom febril (grup de semne): cefalee, curbură, tahicardie, tahipnee, inapetență, sete, oligurie, urinei concentrate, convulsii, halucinații, dezorientare;
- erupții cutanate: macule, papule, vezicule, întâlnite în bolile infecțioase.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- expunere prelungită la soare, insolație;
- deshidratare, prin catabolism exagerat;
- boli infecțioase virale, bacteriene;
- dereglări hormonale (hiperfuncția tiroidei);
- traumatisme cranio - cerebrale cu afectarea centrilor termoreglării din hipotalamus;
- intervenții pe craniu;
- arsuri, șoc septic, plăgi infectate;
- anxietate, furie;
- umiditatea și temperatura ridicată din mediu;
- calitatea necorespunzătoare a hainelor;
- administrarea unor medicamente (febra medicamentoasă): piramidon, hidrazidă, chinină.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte o temperatură în limite normale în decurs de.....zile.*

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se măsoară temperatura corpului bicotidian sau de mai multe ori pe zi, în timpul acceselor febrile.
- Se supraveghează zilnic respirația, pulsul, tensiunea arterială și comportamentul bolnavului.
- Se aplică măsuri adaptate de reducere a febrei:
  - Aerisește încăperea.
  - Aplicații locale reci sau împachetări reci, începând cu o temperatură mai mică cu un grad decât temperatura corpului, care se scade progresiv.
  - Administrarea de antitermice, antibiotice conform prescripției medicului.
  - Hidratare corespunzătoare cu lichide călduțe, nu prea dulci, chiar sărate (supe) dacă nu există contraindicații.
  - Îmbrăcămintă lejeră, din fibre naturale.
- Se asigură o alimentație săracă în calorii, ținându- se cont de gusturile persoanei.
- Se sfătuiește persoana să rămână în repaus la pat în perioadele febrile.
- Se ajută persoana să-și facă igiena corporală, bucală, sa-și schimbe lenjeria de corp.
- Calculează bilanțul ingesta-excreta pe 24 ore.
- Pregătește psihic și fizic pacientul, înaintea tehnicilor de recoltare și examinare.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență sau de îngrijire: Hipotermie

**Definiție:** scăderea temperaturii corporale sub limitele normale, corespunzătoare vârstei. Poate fi cauzată de un dezechilibru între termogeneză și termoliză și este mai puțin nocivă decât hipertermia. O temperatură centrală mai mică de 36°C se numește hipotermie. Categoriile de persoane cu risc la hipotermie sunt: bătrânii, copiii mici, traumatizații, alcoolicii, drogații, înecații. Temperatura corpului se pierde mai repede în apă decât în aer.

#### Manifestările sau semnele de dependență (în funcție de severitatea hipotermiei):

- valori termice sub 36 grade Celsius;
- contracții ale mușchilor striati ( piloerecție);
- degerături;
- bradicardie, bradipnee, hipotensiune arterială sau nemăsurabilă;
- puls slab palpabil;
- cianoza buzelor, unghiilor, urechilor;
- eritem (pete roșii) la nivelul feței, urechilor, mâinilor;
- edeme generalizate;
- durere la nivelul regiunii afectate;
- fatigabilitate la eforturi minime;
- parestezii (tulburări de sensibilitate traduse prin amorțeli, furnicături, senzație de cald-rece);
- tulburare în articularea cuvintelor (dizartrie);
- nivel de conștiență alterată (dezorientare, halucinații, somnolență) sau comă.

#### Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:

- expunere excesivă la frig;
- îmbrăcăminte neadecvată;
- inaniția/malnutriția;
- hipofuncția glandei tiroide, insuficiența glandelor suprarenale (boala Addison);
- abuzul de sedative și alcool;
- perturbarea mecanismelor de termoreglare la vârstnici din cauza scăderii funcțiilor sistemului nervos autonom.

### Plan de îngrijire

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte creșterea progresivă a temperaturii corporale în decurs de ...zile.*

#### Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

- Se monitorizează zilnic funcțiile vitale și vegetative: T, P, R, TA, diureză, scaun.
- Se asigură o alimentație bogată în lipide, hidrați de carbon, fier, lichide calde.
- Se asigură o temperatură a mediului ambiant de 25- 30 de grade și o umiditate a aerului de cca. 40%.

- Se evită curenții de aer și se acoperă persoana cu păaturi calde.
- Se masează extremitățile pentru activarea circulației sangvine și reducerea paresteziilor.
- Se recoltează sânge pentru cercetarea glicemiei, hemogramei, hematocritului.
- Se pregătește pacientul pentru EKG.
- Se administrează tratamentul prescris: antibiotice, corticoizi, analgezice.
- Se instruește pacientul:
  - să evite fumatul, alcoolul;
  - să poarte îmbrăcăminte lejeră care să nu stânjenească circulația;
  - să mestece bine și lent;
  - să evite utilizarea de buiole cu apă fierbinte sau perna electrică fără supraveghere adecvată.
- Se verifică înțelegerea informațiilor oferite.
- Se urmărește atingerea rezultatului așteptat la pacient și se consemnează problemele noi, dacă apar.

#### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### VOCABULAR

- **Subfebrilitatea** – temperatura corpului=37-38°C.
- **Febră moderată** – temperatura corpului=38-39°C.
- **Febră ridicată** – temperatura corpului=39-40°C.
- **Hiperpirexie** – temperatura corpului peste 40°C.
- **Frisoane** – contracții musculare puternice.
- **Piloerecția** – piele de găină, senzație de frig.
- **Febră continuă** – menținerea temperaturii corporale în perioada de stare a bolii peste 37°C, cu diferență sub 1°C între valorile înregistrate dimineața și seara.
- **Febră intermitentă** – diferență de câteva grade între valorile înregistrate dimineața și seara în perioada de stare a bolii, cele mai mici valori scăzând sub 37°C.
- **Febră remitentă** – diferență de câteva grade între valorile înregistrate dimineața și seara, în perioada de stare a bolii, dar cele mai mici valori nu scad sub 37°C.
- **Febră recurentă** – perioade febrile de 4-6 zile, ce alternează cu perioade de afebrilitate de 4-6 zile, trecerile făcându-se brusc
- **Febră ondulantă** – perioade febrile, ce alternează cu perioade de afebrilitate, trecerea făcându-se lent.
- **Hipotermie** – valori ale temperaturii corpului sub limita normală de 36°C.
- **Cianoza** – colorație violetie a buzelor, unghiilor, urechilor
- **Eritem** – roșeața feții, urechilor, mâinilor.
- **Degerături** – leziuni de necroză la nivelul pielii, determinate de temperatura scăzută.

- **Homeotermie** - echilibrul între eliminarea și producerea de căldură în organism.
- **Termoreglarea** - funcția centrală a organismului care menține echilibrul dintre termogeneză și termoliză.
- **Termogeneză** - producerea de căldură datorită activității mușchilor, glandelor cutanate și ficatului; ficatul produce cca. 20 % din căldura corpului.
- **Termoliză** - pierderea de căldură care se realizează prin următoarele procese fizice:
- **Radiația sau iradierea** - pierderea de căldură sub formă de unde electromagnetice atunci când temperatura mediului ambiant este mai scăzută decât temperatura corpului (timp rece, aer uscat); la rândul său, corpul uman poate să absoarbă radiații calorice de la corpurile calde aflate în apropierea sa (sobă, calorifer).
- **Conducția** - pierderea de căldură prin contactul direct al corpului cu obiecte reci (apă rece, gheață)
- **Convecția** - pierderea căldurii prin circulația aerului rece în jurul corpului (vânt rece, curenți de aer naturali, evantai, ventilator)
- **Evaporarea** - pierderea de căldură prin eliminarea de lichide din organism; se realizează prin transpirație cutanată și prin respirație.

#### 1.4.7. Nevoia de a dormi și a se odihni

**Definiție.** Nevoia de a dormi și a se odihni este o necesitate a ființei umane de a odihni fizic și psihic organismul pentru a recupera resursele energetice cheltuite în timpul stării de veghe (perioada de activitate psihică și fizică), de a avea un ritm fiziologic de somn și veghe (ritmul nictemeral reprezentând succesiunea zi-noapte).

Odihna este perioada în care se refac structurile alterate ale organismului și se transportă produșii rezultați în urma efortului (acidul lactic), în ficat sau rinichi (pentru a fi eliminați).

Somnul este o necesitate fiziologică și reprezintă o funcție normală a creierului. Este o componentă a stării de odihnă caracterizată prin absența stării de veghe, prin relaxare psihică și fizică, astfel încât individul să poată recupera energia necesară activităților zilnice. În timpul somnului, prin suprimarea temporară a stării de conștiență și scăderea activităților fiziologice, se diminuează metabolismul bazal, tonusul muscular, ritmul respirator și cardiac, temperatura corporală scade cu aproximativ 0,5°C, funcțiile secretorii (exceptând rinichiul) scad și se intensifică producția hormonilor de creștere (în special la pubertate).

Somnul reprezintă un aspect important al odihnei, întrucât multe funcții ale organismului se regenerează în timpul somnului. Dar odihna înseamnă mai mult decât somn; înseamnă relaxare, schimbarea tipului de activitate, ieșirea de sub presiunea problemelor curente. Odihna nu înseamnă neapărat repaus, ci poate fi și o altă activitate, o plimbare în aer liber sau orice altceva care menține capacitatea intelectuală și poate relaxa mușchii.

Se apreciază că adevărata odihnă regenerează, oferă condiții pentru reacumularea a ceea ce s-a consumat.

Somnul a fost descris ca o stare de recurență, inerție și latență, o stare în care persoana nu răspunde direct la ceea ce se petrece în mediul înconjurător. Somnul este o stare fiziologică reversibilă. Omul doarme aproximativ o treime din viață.

Deși starea de conștiență este pierdută temporar, persoana poate fi trezită de un stimul suficient de puternic sau obișnuit cum ar fi soneria, alarma, scâncetul copilului.

#### **Independența în satisfacerea nevoii**

Viața se desfășoară într-un ritm trepidant și oamenii au nevoie de timp pentru odihnă pentru a evita oboseala cronică. Sistemul nervos funcționează cu randament maxim după o



noapte de somn bun. Aceasta explică de ce capacitatea de înțelegere și de pătrundere a lucrurilor mai profunde, complexe și abstracte, este mai mare dimineața decât seara.

În timpul somnului sunt secretați anumiți hormoni ceea ce demonstrează că procesele biochimice sunt uneori mai active în somn. De aici și importanța lui. Hormonul de creștere, de pildă, este produs în mare parte în timpul somnului liniștit dinaintea miezului nopții. Acest hormon este renumit pentru rolul lui foarte important în creștere (nu întâmplător copiii dorm mai mult decât adulții), dar acest efect se exercită și asupra creierului, crescându-i dimensiunile și eficiența. De asemenea, hormonul de creștere stimulează transportul aminoacizilor din sânge în țesutul nervos, îngăduind astfel celulelor nervoase să facă din învățare un proces permanent.

Un alt hormon important, cortizolul are producția maximă în intervalul dintre miezul nopții și dimineața devreme. Cortizolul joacă un rol esențial în lupta continuă a organismului de a face față factorilor stresanți, reducând inflamația și oboseala. Cei care se culcă seara târziu nu dau organismului lor posibilitatea să se refacă după uzura din timpul zilei și își reduc astfel disponibilul de energie și vitalitate pentru a doua zi.

În timpul somnului se refac celulele țesutului epitelial, dar și întreținerea neuronilor de la nivel cerebral printr-o mai bună irigare, mai ales pe perioada viselor.

Lipsa odihnei și neasigurarea unui somn corespunzător reduce performanța și eficiența activităților conducând la apariția surmenajului. Este binecunoscut faptul că scurtarea perioadelor de odihnă și somn înseamnă, în final, scurtarea vieții.

*Rolul somnului.* Somnul este esențial pentru viață. Animalele deprivate de somn au murit. Lipsa somnului poate afecta sănătatea și chiar viața oamenilor. Un studiu efectuat de Societatea Americană de Cancer a indicat o creștere a riscului de deces de 1,8 ori mai mare la persoanele sănătoase care au dormit doar 6 ore pe noapte față de persoanele care au dormit 7-8 ore pe noapte.

Organismul omenesc este alcătuit în așa fel încât fiecare organ are un timp al său pentru odihnă și recuperare. Procesele reparatorii și regenerative sunt însă maxime în timpul somnului.

**Fiziologia somnului.** Cercetările în domeniu au arătat că somnul nu este o simplă stare de abolire a stării de conștiință, ci reprezintă o formă de conștiință modificată, dar cu păstrarea unor relații cu mediul înconjurător. Somnul este un proces fiziologic foarte complex prin care creierul și corpul uman alternează între perioade foarte active și perioade liniștite, dar în care activitatea nu încetează niciodată.

Există două tipuri distincte de somn:

- a. **Somnul lent** supranumit somn fără mișcări oculare rapide (NREM – nonrapid eye movements), considerat și somn fără vise.
- b. **Somn rapid**, cunoscut și sub numele de somn cu mișcări oculare rapide (REM – rapid eye movements) sau de *somn paradoxal*. Este somnul cu vise.

La începutul deceniului al optulea al secolului al XX-lea se cunoștea doar un singur tip de somn, diferitele sale faze fiind definite după gradul lor de profunzime. În acest sens, Loomis și colaboratorii săi au izolat cinci perioade (faze), mergând de la ațipire până la somnul cel mai profund. Această clasificare s-a dovedit însă incompletă, ea acoperind doar o parte a somnului, partea de somn lent. Este lucrul dovedit de către A. Aserinsky și N. Kleitman în 1953, prin izolarea unui tip particular de somn caracterizat de „mișcări oculare rapide”. Așa se face că astăzi, datorită unor cercetări moderne, somnul a fost împărțit în cele două categorii: somn lent și somn rapid. Avem, deci, de-a face cu o dualitate a stărilor de somn. Somnul lent, adică somnul clasic împărțit de Loomis în patru faze și caracterizat de unde lente, este întrerupt periodic de somnul rapid (paradoxal), care are la bază o activitate corticală dinamică ce se dovedește a fi, în cea mai mare măsură, expresia activității onirice. Subiecții treziți în cursul somnului rapid relatează cu toții că visau. Somnul lent constituie 60-70 % din somnul total, iar somnul rapid se desfășoară în procent de 30-40 %. În timp ce la primul tip de somn undele EEG sunt reprezentate de fusuri de mare amplitudine, somnul rapid se caracterizează printr-o activitate electrică desincronizată, rapidă. Astăzi, datorită cercetărilor făcute se pot delimita exact cele două perioade de somn.

Aceste două tipuri de somn se succed de mai multe ori în cursul unei nopți, după un model ciclic, caracterizat prin variații ale profunzimii somnului, precum și ale activității electrice a creierului, mișcărilor oculare și tonusului muscular.

Somnul NREM relaxează și odihnește mușchii și corpul în general. În cursul lui, se produce o scădere a temperaturii corporale și a tensiunii arteriale. Respirația se rărește și devine foarte regulată. Acum se știe că acest tip de somn este împărțit în patru stadii. Primul dintre acestea (stadiul I) este o perioadă de somnolență, în care activitatea electrică a creierului este similară cu cea din timpul perioadei de veghe. Este un stadiu în care persoana se simte foarte relaxată și poate avea senzația că visează, deși este conștientă încă de tot ceea ce se întâmplă în jur. Pe măsură ce mușchii se relaxează, pot apărea tresăriri și spasme musculare, care uneori sunt suficient de intense pentru a alunga temporar somnul. Aceste tresăriri mai violente se numesc „spasme mioclonice” și sunt total inofensive.

Pe măsură ce somnul se adâncește, se trece la stadiul II, în care apar și modificări ale electroencefalogrammei, sub forma reducerii frecvenței undelor acesteia. Stadiile I și II de somn NREM nu sunt decât niveluri tot mai profunde de somn, în care subiectul pierde contactul conștient cu ceea ce se petrece în jurul său, dar poate fi trezit cu ușurință.

După aproximativ patruzeci de minute de la intrarea în stadiul I, subiectul trece la stadiul IV, din care trezirea este mai dificilă. Acesta este stadiul care se relaxează, se odihnește și se reface organismul din punct de vedere fizic. Acest stadiu este, de asemenea, răspunzător de anumite fenomene nedorite ca sforăitul, somnambulismul, urinatul nocturn la copii (enurezis), etc. Dacă o persoană este trezită pe timpul somnului profund îi trebuie mai mult timp pentru a se trezi și apoi continuă să se simtă mahmură, somnoroasă și dezorientată pentru o perioadă de 10 - 15 minute numită și *inerția somnului*.

După aproximativ nouăzeci de minute de somn de tip NREM, se produce o ușoară revenire către stadiul I, superficial, trecându-se prin celelalte stadii în ordine inversă. Însă, în loc să se ajungă la stadiul I și subiectul să se trezească, se trece în timpul de somn paradoxal (REM).

Acesta se caracterizează prin tresăriri și contracții musculare rapide, inclusiv ale mușchilor globilor oculari, care alternează cu perioade de relaxare. Pulsul și tensiunea arterială prezintă variații importante în timpul somnului de tip REM. La electroencefalogramă se înregistrează unde caracteristice care evidențiază activitatea bioelectrică crescută a creierului. Perioada REM (cu mișcări rapide oculare) este asociată cu activități extreme ale creierului (care visează) pe când majoritatea mușchilor aparatului locomotor sunt paralizați. Dacă persoana este trezită în această perioadă ea poate povesti cu multe detalii visul avut. Toți oamenii visează în timpul somnului REM, deși nu toți își amintesc visele. Dacă stadiul IV al somnului NREM reface organismul din punct de vedere fizic, somnul de tip REM reface și odihnește din punct de vedere mental, fiind foarte important pentru memorie și învățare. Iată de ce este foarte înțelept ca, înainte de a se lua o decizie importantă sau de a se rezolva o problemă dificilă, să se asigure un somn eficient.

Privarea de somn de tip REM este mai neplăcută decât lipsa somnului lent. Doi cercetători americani (N. R. Culler și H.B. Cohen) au arătat că lipsa somnului timp de o noapte are efecte asupra dispoziției și memoriei la persoanele normale, iar lipsa somnului REM duce la scăderea eficienței și capacității de integrare. Persoanele respective deveneau confuze, nesigure, temătoare și prezentau o creștere marcată a apetitului, cu un câștig corespunzător în greutate.

Totuși, nici lipsa somnului profund NREM (stadiul IV) nu este fără urmări. Cei privați de acest tip de somn se simt neodihniți fizic, au tendința de a se retrage din societate, sunt mai puțin îndrăzneți și prietenoși, adesea preocupați de apariția unor simptome fizice. Cercetările au indicat că organismul acordă prioritate somnului profund atunci când are de ales între acesta și somnul cu vise. Deci, mai întâi este satisfăcută nevoia de somn profund și abia după aceea nevoia de somn cu vise.

De-a lungul unui somn de noapte, fazele NREM și REM apar în cicluri de circa 90-120 minute (60-90 minute somn NREM urmat de 30-45 minute somn REM). Tot acest ciclu se repetă de cca 4-6 ori în cursul unei nopți.

Somnul din timpul zilei nu se desfășoară după același tipar ca cel de noapte. Somnul de tip REM predomină în timpul somnului de dimineață, iar somnul profund (stadiul IV) predomină în timpul somnului de după-amiază și seară.

Fiecare persoană prezintă variații individuale față de cele descrise mai sus, însă acestea nu sunt, în mod normal, prea mari.

*Reglarea somnului.* Controlul ritmului veghe-somn a rămas multă vreme necunoscut în lumea neurofiziologiei. Relativ recent s-au descoperit mecanismele de reglare a somnului. S-a evidențiat o interrelație între două mecanisme cerebrale antagoniste care activează sau suprimă intermitent centrul nervos superior controlând starea de veghe/somn. Sistemul reticulat conține celule speciale care au rol activator. Ele sunt informate prin impulsuri nervoase provenite de la receptorii vizuali, auditivi și tactili. Activitatea corticală (din stările emoționale sau din procesul gândirii) stimulează de asemenea celulele din zona reticulată. Catecolaminele, precum noradrenalina sunt și ele implicate în menținerea stării de vigilență.

Somnul este indus de serotonină, un neurotransmițător secretat de neuronii specializați din bulb, punte și mezencefal. Această zonă poate fi controlată de impulsuri provenite de la niveluri inferioare (sunete, stimuli luminoși, durere) sau superioare (gânduri). De asemenea, emoțiile, prin sistemul limbic, pot influența zona responsabilă cu inducerea somnului.

Atunci când o persoană dorește să adoarmă adoptă o poziție de relaxare într-un mediu liniștit, fără lumină puternică, închide ochii, suprimându-și astfel activitatea sistemului reticulat.

#### *Ritmul circadian și reglarea ciclului veghe-somn*

În reglarea ciclului veghe-somn este implicată și glanda pineală. Se știe faptul că glanda pineală, în afară de faptul că este cea care impune ritmul și cea care înregistrează trecerea timpului, este un organ fotosensibil, care interpretează mesajele senzoriale transmise de retină. Ea descifrează mesajele lumii înconjurătoare, cum ar fi ciclul lumină-întuneric al zilelor și nopților, dar și schimbările care au loc în fiecare anotimp, traducându-le în mesaje hormonale pe care le trimite întregului organism. De aici rezultă un bioritm intern zilnic numit ritm circadian. Perioada necesară traversării unui singur ciclu complet al ritmului circadian se numește perioadă de ritm și reprezintă, de obicei, o zi.

Secreția de melatonină a glandei pineale atinge punctul maxim în timpul nopții. Acesta este unul din modurile în care epifiza stabilește comunicarea cu alte organe având rol de măsurător al timpului zilnic pentru întregul organism. Ea are un mare potențial antioxidant distrugând radicalii liberi din corp care sunt răspunzători de afecțiunile degenerative (cancer, maladia Alzheimer, boala Parkinson). Cea mai importantă calitate a melatoninei este cea de revitalizare a întregului sistem endocrin așa cum a demonstrat experimental cercetătorul elvețian Walter Pierpaoli (transplantând glanda pineală a unui șoarece tânăr la altul bătrân, acesta și-a recâștigat vitalitatea, prelungindu-i-se viața cu 25 procente din durata medie de viață, iar când a transplantat glanda pineală a unui șoarece bătrân la altul tânăr, acesta a îmbătrânit rapid).

De asemenea a fost demonstrată experimental oprirea în evoluție și chiar remiterea cancerului, adaptarea mai rapidă la modificarea fusului orar, scăderea colesterolului în sânge, sub influența melatoninei. Ea stimulează timusul care joacă un rol esențial în funcționarea sistemului imunitar, având rol opus cortizonului (generat de suprarenale pe timpul acțiunii agenților stresori) și explicându-se astfel rezistența la situațiile stresante la tineri (la care acest hormon este la nivelul optim).



Scăderea producției de melatonină (datorită stresului acumulat odată cu vârsta) semnalizează sistemului endocrin să producă mai puțini hormoni sexuali, care conduce în timp la atrofia organelor sexuale însoțită de scăderea interesului pentru actul sexual și a performanțelor pe timpul acestuia (atât la bărbați cât și la femei).

Melatonina este probabil singurul antioxidant capabil să pătrundă în fiecare din celulele organismului uman, prevenind și reducând distrugerile provocate de radicalii liberi aduși prin alimentele cancerigene sau produși prin acțiunea agenților stresori. Când este produsă în cantități suficiente (pe timpul nopții) asigură un somn profund și eficient, iar o producție slabă provoacă adormirea greoaie, un somn superficial, agitat sau chiar insomnie.

Schimbarea fusului orar sau lucrul în ture, provoacă modificări ale tensiunii arteriale, glicemiei, vitalității, stării psihice, sistemului endocrin însoțite de insomnie. Prin folosirea somniferelor se poate induce somnul, dar celelalte simptome rămân neschimbate. Revenirea capacității de secreție a melatoninei de către glanda pineală, va reseta ceasul biologic și va restaura întreg echilibrul fiziologic al organismului celor ce schimbă fusul orar sau lucrează în ture.

Starea de atenție și de performanță este afectată de ritmul circadian, controlat de hipotalamus și poate fi observat prin analiza evoluției temperaturii corpului. Astfel nivelul cel mai jos al funcționării corpului este între orele 3-5 dimineața (când alături de temperatura corpului sunt pe nivel minim, atenția și performanța), iar la persoanele care lucrează noaptea somnolența este maximă. Atunci există riscul accidentelor de muncă. Maximum de atenție și performanță este între orele 9-11 dimineața, urmat de un al doilea minim între orele 3-5 după amiază și un nou maxim între orele 9-11 seara.

Somnolența din timpul zilei (între 3-5 după amiază) apare chiar dacă nu s-a servit masa de prânz, dar dacă s-a servit prânzul, între aceste ore somnolența se exacerbează.

Prin trecerea în starea de somn se pierde starea de veghe. Cele două stări alternează, iar coordonarea lor este asigurată prin procese cerebrale complexe. În starea de somn starea de conștiență este înlocuită cu o stare de inconștiență. Procesul este reversibil, deci prin stimulare senzorială revenim la starea de veghe și de conștiență.

Ritmul circadian, un ritm biologic, se referă la ritmurile fiziologice zilnice ale organismului și la comportamentul legat de prezența luminii-întunericului pe durata unei zile (24 de ore). Parametrii fiziologici sunt legați de ritmul inimii, frecvența respirației, secreția de hormoni, temperatura corpului, ciclul somn-veghe.

Melatonina, hormonul care induce somnul, este produs de glanda pineală sau epifiza care extrage un aminoacid (triptofanul) din sânge. Triptofanul este transformat în serotonină, la lumina zilei iar aceasta este transformată în melatonină la întuneric și în condițiile unui nivel normal de calciu și vit. B6 în sânge. Pentru a avea un somn bun, odihnitor, este nevoie de prezența factorilor care cresc secreția de melatonină:

- creșterea expunerii la lumina naturală;
- crearea unor condiții de întuneric;
- alimentație bogată în melatonină (ovăz, porumb, roșii, banane,) triptofan (tofu, semințe de dovleac, susan, migdale și nuci), vit. B6 (nuci, fistic);
- nivel normal al calciului în sânge;
- o cină ușoară, luată cu cel puțin 2 ore înainte de culcare.

#### **Manifestări/semne de independență:**

**Durata somnului** variază în funcție de vârstă: 16 - 20 ore la nou-născut, 14 - 16 ore la 1 an, 10 - 14 ore la 3 ani, 9 - 13 ore la 5 - 11 ani, 7 - 9 ore la adult și 6 - 8 ore la vârstnici.

**Calitatea somnului** este reprezentată de un somn nocturn, regenerativ, calm, odihnitor, fără întreruperi și este caracterizată de ușurința în adormire, de vise agreabile, plăcute.



**Relaxarea** reprezintă perioada necesară pentru refacerea forțelor fizice și psihice (vacanțe, concedii, timp liber petrecut fără factori de stres).

**Repausul** este definit de pauzele periodice necesare în timpul activităților fizice și psihice.

**Destinderea și odihna** se referă la alternarea activităților fizice cu cele psihice (și invers), folosind mijloacele adecvate capacităților individului.

În timpul somnului au loc schimbări fiziologice:

- Scad tensiunea arterială, frecvența pulsului și a respirației.
- Se reduce activitatea creierului.
- Încetinește metabolismul.
- Se reduce funcția renală și se produce mai puțină urină.
- Se stimulează funcția endocrină, anumiți hormoni cum sunt hormonii de creștere, hormonii tiroidieni ca și melatonina fiind secretați în timpul somnului.

### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

*Factori biologici/fizici:*

**Vârsta.** În timpul vieții, caracteristicile somnului, tipul de somn, durata ca și eficiența somnului se modifică, Nou-născuții, al căror ritm circadian nu s-a format, dorm în medie 18 ore pe zi. Odată cu formarea și consolidarea rutinelor și a ritmului circadian, sugarii încep să aibă perioade de trezire mai mari, durata somnului fiind în medie de 14-15 ore.

Copii mici își reduc perioada de somn la 10- 14 ore. Adolescenții au nevoie de 9-10 ore de somn iar adulții, de 7-9 ore pe zi. Adulții de peste 65 de ani au timpul de trezire mai devreme cu o oră și jumătate și timpul de culcare mai devreme cu cel puțin o oră față de adultul tânăr.

Vârstnicii au un somn deficitar și de o calitate mai redusă deși nevoia de somn este aceeași ca la adulții tineri.

**Activitatea fizică.** O activitate fizică adecvată predispune individual la un somn reparatoriu.

**Alimentația.** O cină bogată, luată cu puțin timp înainte de culcare va duce la perturbarea somnului, prin tulburări de digestive; de aceea ultima masa trebuie luată cu 2- 3 ore înainte de culcare și va cuprinde alimente ușor digerabile, care să conțină protein de tipul triptofanului. Se recomandă, de asemenea un aport scăzut de lichide.

**Substanțele psihoactive.** Alcoolul, drogurile, cafeaua, ceaiul, unele medicamente reprezintă factori care influențează calitatea și cantitatea somnului.

**Obiceiurile legate de somn.** Anumite obiceiuri legate de somn (baie, duș, lapte cald, lectură sau jocul pe calculator) sunt mijloace de favorizare a somnului.

*Factori psihologici*

Anumite evenimente negative din timpul zilei precum și anxietatea pot să modifice cantitatea și calitatea somnului și odihnei. Persoanele stresate adorm greu și se trezesc devreme. În aceste condiții, se reduc stadiile 3 și 4 de somn NREM, iar somnul REM apare mai devreme decât în mod obișnuit.

*Factori sociologici*

Programul de muncă variabil, munca în ture, modifică ritmul circadian și satisfacerea nevoii de somn și odihnă. Călătoriile și schimbările de fus orar duc, de asemenea, la dereglarea somnului și a performanțelor în desfășurarea activităților cotidiene.

*Factori de mediu*

Caracteristicile mediului în care dormim (temperatura, igiena, ventilația, zgomotul și lumina, mediul nefamiliar) influențează calitatea somnului, mai ales prin temperatura ambiantă inadecvată și prin creșterea stimulilor senzoriali.

Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței în satisfacerea nevoii de a dormi, a se odihni:

- Verificarea cunoștințelor pacientului despre cantitatea și calitatea somnului și odihnei necesare fiecărui individ.

- Planificarea împreună cu pacientul, a perioadelor de odihnă și de somn.
- Educație sanitară despre mijloacele de distracție și relaxare, metodele care favorizează somnul și un mod de viață sănătos.

### **Dependența în satisfacerea nevoii de a dormi, a se odihni**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

#### **Insomnia**

#### **Privarea de somn**

#### **Hipersomnie**

#### **Problema de dependență sau de îngrijire: Insomnia**

**Definiție:** tulburare a mecanismelor de reglare a centrului nervos somn-veghe, care se manifestă prin lipsa de somn sau prin reducerea duratei și a profunzimii somnului. Poate fi tranzitorie, intermitentă sau cronică.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- număr insuficient de ore de somn;
- dificultatea de a adormi și de a rămâne adormit;
- fatigabilitate la trezire, astenie fizică;
- bradikinezie, bradipsihie, dificultatea de concentrare;
- scăderea motivației pentru a desfășura anumite activități;
- tulburări de vorbire (dizartrie, dislalie);
- confuzie, halucinații.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- schimbarea ritmului circadian;
- schimbarea fusului orar;
- durerea, polakiuria nocturnă, tusea iritativă, dispneea;
- poziția incomodă datorată constrângerilor fizice (tuburi de dren, aparat gipsat, sondă de aspirație nazo-gastrică, sondă vezicală);
- efectul secundar al unor medicamente pentru care nu respectă orarul de administrare;
- utilizarea de somnifere timp îndelungat, stare depresivă;
- consumul de alcool, cafea, substanțe psihoactive, energizante;
- mediu nefamiliar, zgomote, anturaj neplăcut;
- tulburări hormonale.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să doarmă 7 ore/noapte în decurs de .....zile.

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cu persoana tipul de insomnie: de inducție (adoarme greu), de trezire (se trezește după un interval scurt de timp și nu mai poate adormi), treziri repetate în timpul nopții cu dificultatea de readormire precum și de cât timp prezintă insomni;
- se explorează factorii perturbatori ai somnului precum și obiceiurile persoanei legate de somn;
- se aplică măsuri adaptate factorilor declanșatori și manifestărilor de dependență:
  - Asigurarea unui mediu liniștit și de siguranță.
  - Evitarea meselor copioase și a siestelor prea lungi.
  - Sugerarea unor mijloace care să inducă somnul: baie caldă, consum de lapte cald, dacă tolerează, ascultarea de muzică, în surdină, lectură plăcută, etc.
  - Administrarea de analgezice, anxiolitice, hipnotice, antidepressive, conform prescripției, înainte de culcare.
  - Stimularea pacientului să-și exprime temerile, neliniștea, emoțiile.
- se sugerează persoanei să rămână treaz în timpul zilei și se supraveghează comportamentul;

- se notează numărul orelor de somn pe 24 de ore;
- se supraveghează semnele de fatigabilitate și nervozitate.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire:** Privarea de somn

**Definiție:** perioade prelungite de timp fără somn, imposibilitatea de a se odihni în mod constant

### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- ore de somn insuficiente ca urmare a alegerii personale;
- oboseală, somnolență;
- scăderea concentrării și a atenției;
- modificări de memorie și de vedere;
- scăderea capacității de a lua decizii;
- epuizare fizică și psihică (sindromul burn-out).

### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- timp insuficient pentru somn/program de muncă prelungit;
- condiții medicale: apneea de somn, nevroza, anxietatea, depresia, dispneea, durerea cronică;
- efectul secundar al unor medicamente, substanțe psihoactive;
- dependența de jocurile de noroc, de calculator.

### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să fie capabil să crească progresiv perioadele de odihnă, ajungând la 6 ore/zi în decurs de.....zile.

### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se identifică cu persoana factorii care au dus la privarea de somn: factori care țin de decizia personală sau/și factori care țin de condiția medicală;
- se manifestă o atitudine de înțelegere empatică;
- se facilitează exprimarea preocupărilor legate de lipsa somnului și a odihnei și se răspunde clar și concret la întrebările persoanei;
- se aplică tehnici de stimulare cutanată (fricțiuni/ masaj) la nivelul spatelui, mâinilor, picioarelor;
- se explică rolul odihnei în refacerea energiei vitale pentru funcționarea normală a organismului precum și consecințele lipsei îndelungate de somn;
- se aplică măsuri de diminuare/combateră a factorilor care întrețin starea de veghe și absența nevoii de a se odihni;
- se stabilește un program de odihnă și somn și se notează durata perioadelor de odihnă și somn, zilnic;
- se supraveghează semnele de fatigabilitate, performanța în realizarea activităților cotidiene, comunicarea și relaționarea cu ceilalți;
- se învață persoana tehnici de relaxare și se verifică stăpânirea, de către persoană, a acestor tehnici.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență sau de îngrijire: Hipersomnie

**Definiție:** număr crescut de ore de somn/noapte, însoțit de creșterea profunzimii somnului și de accese de somn în timpul zilei. Acest somn excesiv este utilizat, uneori, ca mecanism de apărare pentru a scăpa de frustrațiile vieții și de anxietate.

### Manifestările sau semnele de dependență:

- număr mare de ore de somn: peste 10 ore/noapte la adult;
- accese de somn diurn (narcolepsie);
- anorexie, inactivitate (din lene);
- lentoare în comportamentul verbal și nonverbal;
- oboseală/ plictiseală, căscat.

### Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:

- leziuni cerebrale;
- dezechilibru endocrin (hipotiroidie);
- efectul secundar al unor medicamente;
- hiperpirexia;
- consumul de droguri;
- sedentarismul, izolarea socială;
- tulburări de gândire, anxietate, frustrarea, eșecul de rol;
- insuficienta cunoaștere de sine, a celorlalți și a mediului.

### Plan de îngrijire

**Obiectiv:** Pacientul să aibă o durată de somn corespunzătoare vârstei și activității depuse în decurs de.....zile.

### Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

- se identifică cauzele și gradul de afectare a somnului prin discuții cu persoana și/sau cu aparținătorii;
- se stabilește cu pacientul un program de activități zilnice, agreeate de pacient, corespunzătoare stării fizice și psihice a acestuia (exerciții fizice, plimbări, activități de autoîngrijire);
- se sfătuiește persoana să evite statul prelungit în pat sau în fotoliu;
- se administrează medicația prescrisă și se notează efectele terapeutice și secundare;
- se supraveghează funcțiile vitale, comportamentul, perioadele de odihnă și de activitate;
- se educă pacientul:
  - să alterneze perioadele de somn cu perioade de activitate sau măcar de odihnă activă (lectură, rebus, croșetat, tricotat, grădinărit etc.) în funcție de situație;
  - să respecte cu strictețe orele de culcare și de trezire chiar și în week-end și în vacanță pentru deprinderea unui pattern de somn.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data



#### 1.4.8. Nevoia de a se îmbrăca, a se dezbrăca

##### Definiție

Este o necesitate proprie individului de a purta îmbrăcăminte adecvată circumstanțelor, temperaturii mediului, activităților depuse, de a-și proteja intimitatea sexuală și corpul de rigorile climei (frig, căldură, umiditate, vânt).

Îmbrăcăminte reprezintă:

- un mijloc de comunicare nonverbală care arată cine este, ce este și cum este persoana;
- un simbol al personalității și al apartenenței sociale;
- un semn de sănătate fizică și mai ales mentală, vestimentația bizară, stridentă fiind asociată cu tulburarea psihică.

##### Independența în satisfacerea nevoii

Ca și în cazul altor nevoi, acumularea îndemânărilor pentru realizarea independentă a activităților de îmbrăcare/dezbrăcare necesită integritatea și buna funcționare a:

- sistemului nervos, nu numai pentru coordonarea mișcărilor membrilor ci și pentru posibilitatea învățării rațiunii acestor îndemânări;
- sistemului scheletico- muscular, pentru achiziționarea de deprinderi manuale;
- organelor senzoriale și a altor părți din corp (piele, anexe, inimă, plămâni);
- proceselor psihice.

**Manifestări de independență.** Independența în satisfacerea nevoii presupune cunoașterea și respectarea unor reguli:

- **Semnificația hainelor.** Hainele exprimă:

Stări sufletești: bucurie, tristețe, exuberanță.

Stări de spirit : tinerețe, bătrânețe.

Comportamentul omului, în general: echilibrat, serios, decent sau dimpotrivă, euforic, maniac, bizar.

Originea etnică: port național, regional

Venitul : îmbrăcăminte de lux sau săracăcioasă; stilul și moda

- **Alegerea personală:** haine alese după gust și circumstanțe (personalitatea individului, preferințe vestimentare, ocazii festive, modă, schimbări de climă), după talie și statură.
- **Calitatea și proprietatea hainelor:** reliefează nivelul socio-economic, statutul și rolul social.
- **Purtarea de obiecte semnificative:** pune în evidență rangul social, însemnătatea personală, apartenența religioasă, profesională (medalioane, talismane, cruciulițe, ecusoane, insigne etc.).
- **Capacitatea fizică de îmbrăcare și dezbrăcare.**

##### Factorii care influențează satisfacerea nevoii

*Factorii biologici/fizici:*

- **Vârsta.** Influențează atât tipul de haine purtate cât și capacitatea fizică de îmbrăcare/dezbrăcare. Sugarii, copiii mici, sunt dependenți prin vârstă de adulți în satisfacerea nevoii.
- La vârste înaintate, independența scade, deteriorarea văzului și tremurul mâinilor ducând la apariția unor probleme de dependență.
- Adolescența este perioadă de experimentare a unor stiluri de îmbrăcăminte și coafură, perioada de maximă independență în alegerea personală care este îngădită doar financiar.
- **Talie și statura.** Influențează alegerea hainelor astfel încât să pună în valoare sau să ascundă anumite aspecte ale aparenței fizice
- **Exercițiul sau mișcarea.** Pentru confort și libertate în mișcare, îmbrăcăminte trebuie adaptată tipului de activitate.

- *Factorii psihologici:*
- *Emoțiile, stările sufletești.* Influențează croiala și culoarea hainelor (culori închise, negru, pentru stările de tristețe, doliu; culori pastelate, pentru stările sufletești pozitive). Hainele exprimă gradul de inteligență și distincție.
- *Credința.* Indivizii care aderă la o religie sau la o ideologie, poartă îmbrăcăminte sau obiecte care sunt semnificative pentru ei sau pentru comunitatea din care fac parte. În plus, purtarea unei uniforme, permite indivizilor să se distingă în societate ca un grup aparte.
- *Factorii sociologici și culturali:*
- *Societatea, cultura.* Determină tipul de haine purtate, în societatea modernă îmbrăcăminte uni-sex fiind unanim acceptată.
- *Statutul și rolul social.* Anumite categorii sociale se disting, în timpul serviciului, prin uniforme pe care le poartă (polițiști, militari, medici, asistente, funcționari publici, profesori)
- *Rolul tradițional (mamă, bunică, tată, fiică).* Impune o anumită decență în lungimea, culoarea și croiala vestimentației.
- *Factorii de mediu:*
- *Clima.* Anotimpul cald necesită purtarea de haine deschise la culoare, care reflectă căldura, mai largi, din fibre naturale care să permită respirația pielii și evaporarea.
- În anotimpul rece, se recomandă purtarea de haine închise la culoare, mai groase, care să absoarbă și să păstreze căldura.
- *Mediul de lucru.* Necesită un anumit tip de îmbrăcăminte și chiar obiecte de protecție (salopetă, cască, mască contra gazelor, halat, ochelari de protecție, mănuși etc.)
- *Mediul recreativ (discoteci, terenuri de sport, săli de fitness, spectacole, drumeții),* necesită îmbrăcăminte, accesorii și capacități fizice adecvate.

#### **Intervențiile asistentului medical pentru menținerea independenței:**

- educarea persoanei să-și aleagă îmbrăcăminte corespunzătoare climatei, temperaturii mediului înconjurător, activității, vârstei;
- explorarea gusturilor și semnificația hainelor la fiecare persoană;
- încurajarea persoanei pentru a-și alege singură îmbrăcăminte, ornamentele, accesoriile dorite.

#### **Dependența în satisfacerea nevoii de a se îmbrăca și dezbrăca**

Nesatisfacerea nevoii determină 2 probleme de dependență: dezinteres față de ținuta vestimentară, dificultatea/incapacitatea de a se îmbrăca/dezbrăca.

#### **Problema de dependență sau de îngrijire : Dezinteres față de ținuta vestimentară**

**Definiție:** detașarea de orice interes legat de îmbrăcăminte.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- refuzul de a se îmbrăca/dezbrăca;
- exprimarea lipsei de interes pentru îmbrăcăminte personală;
- purtarea de îmbrăcăminte inconfortabilă, inadecvată taliei;
- bizarerii vestimentare;
- ținută neglijentă, murdară, culori stridente, incompatibile cu vârsta, rolul și activitatea.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- tulburări în sfera gândirii, afectivității;
- stare depresivă, fatigabilitate;
- pierderea stimei de sine;
- crize existențiale;
- lipsa de cunoștințe privind alegerea veșmintelor potrivite.

### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să demonstreze creșterea interesului pentru ținuta vestimentară în decurs de.....zile.

#### **Intervențiile proprii ale asistentului medical:**

Se explorează cu pacientul în ce măsură problemele sale de sănătate influențează dezinteresul pentru propria persoană.

Se stimulează persoana să exprime sentimentele legate de percepția de sine.

Se identifică eventualele capacități și limite fizice ce pot cauza dezinteres pentru îmbrăcare.

Se explică legătura care există între ținuta vestimentară și imaginea și stima de sine.

Se determină persoana să participe, dacă este posibil, la îngrijirile și deciziile care-l privesc.

Se ajută persoana să-și aleagă veșmintele potrivite, la nevoie.

Se limitează atenția acordată evenimentelor triste (trecute sau prezente).

Se felicita persoana atunci când reușește să se îmbrace adecvat.

Se notează interesul pentru îmbrăcare/dezbrăcare zilnic.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Dificultatea/Incapacitatea de a se îmbrăca/dezbrăca**

**Definiție:** limitarea sau imposibilitatea de a se îmbrăca/dezbrăca.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- inabilitatea de a se îmbrăca/dezbrăca singur;
- inabilitatea de a-și încheia/descheia veșmintele;
- imposibilitatea de a-ți pregăti sau de a-ți alege veșmintele.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- leziuni, traumatisme ale membrelor superioare;
- deficit motor parțial sau total (pareză sau paralizie) la nivelul membrelor;
- deformări invalidante ale degetelor de la mâini;
- retard psiho-motor;
- constrângeri fizice: aparate gipsate, bandaje, pansamente;
- tulburări mari de echilibru (amețeli, vertije);
- astenie fizică marcată.

### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să fie capabil să se îmbrace/dezbrace singur în decurs de.....zile/săptămâni.

#### **Intervențiile proprii ale asistentului medical:**

Se identifică precis cauzele care determină dificultăți în îmbrăcare/dezbrăcare: incapacitatea de a flecta degetele de la mâini, de a apleca capul, trunchiul sau genunchii.

Se plasează veșmintele în proximitatea pacientului, în ordinea utilizării.

Se acordă suficient timp persoanei pentru a se îmbrăca/dezbrăca.

Se îmbracă persoana cu deficit motor sau traumatism al membrelor, respectând procedurile standard.

Se folosesc veșmintele largi, cu încheieturi simple care se pun sau se înlătură ușor.

Se notează evoluția capacității pacientului de a se îmbrăca/dezbrăca.

Se observă și se notează modul în care pacientul acceptă relația de interdependență.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **1.4.9. Nevoia de a fi curat, îngrijit, de a-și proteja tegumentele, mucoasele și fanerale**

**Definiție:** Curățenia/igiена corporală este un mod de exprimare a educației atitudinale față de cei din jur, față de sine și de mediul ambiant.

Prin curățenia corporală:

- creăm o stare psiho-afectivă „de bine” în general;
- conservăm starea de sănătate a pielii, a mucoaselor și fanerelor;
- facilităm funcțiile pielii;
- inducem celor din jur atitudine de respect, apreciere, precum și plăcerea de a fi cu noi;
- păstrăm echilibrul sănătății noastre, împiedicând apariția diferitelor boli, infecții, precum și dezvoltarea mediului favorizant acestora.

#### **Independența în satisfacerea nevoii presupune :**

- integritatea pielii , mucoaselor și fanerelor (păr, unghii);
- integritatea și buna funcționare a aparatului de locomoție și mișcare, implicat în adoptarea unor posturi și gesturi specifice facilitării nevoii;
- integritatea și buna funcționare a organelor senzoriale (văz, auz, miros, pipăit, etc.) și a sistemului nervos;
- stare de cunoștință nemodificată;
- cunoștințe și deprinderi igienice corecte.

**Manifestări de independență** (aspecte fiziologice, normale ale pielii și fanerelor, care creează confort și siguranță):

O persoană autonomă în satisfacerea igienei corporale este o persoană cu aparență fizică plăcută, curată, atât la vedere cât și la miros:

- mucoasa bucală este intactă, de culoare roz;
- ochii, urechile, nasul curate, fără secreții;
- părul curat, mătăsos, cu miros plăcut, fără mătreață sau paraziți;
- piele curată, normal colorată, fără transpirație și fără mirosuri dezagreabile, suplă, netedă, integră;
- unghiile tăiate scurt, fără depozite de mizerie.

#### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

Igiена reprezintă, în ultimă instanță, un set de comportamente individualizate care asigură individului, nu numai sănătatea și confortul, dar chiar stima de sine.

*Factori biologici/fizici:*

- *Vârsta*, este un factor important ce influențează măsurile de igienă, copiii și bătrânii reprezentând categoriile de vârstă care necesită îngrijiri speciale în ceea ce privește igiena.

În primii 2-3 ani, copilul este în totalitate dependent de persoanele din jur în asigurarea igienei. Începând cu vârsta de 3 ani, copilul începe să învețe primele comportamente igienice.



AdolenŃii Ńi adulŃii au nevoie de măsuri igienice stricte mai ales datorită mirosurilor emanate la nivelul pielii cauzate de secreŃia excesivă de hormoni sexuali. AceŃtia sunt tentaŃi să folosească produse cosmetice în exces pentru a îndepărta efectele nedorite ale secreŃiei hormonale.

Bătrânii, odată cu pierderea interesului pentru aspectul exterior pot renunŃa la rigurozitatea din anii tinereŃii. Igiena devine deficitară Ńi prin degradarea fizică Ńi mentală.

– *Sexul*

Femeile, prin natura biologică, dar Ńi prin preocupările focalizate pe aspectul estetic, au nevoie de măsuri de igienă complementare. Anatomia femeii, ciclul menstrual, procedurile cosmetice (vopsitul părului, coafură, manichiură, pedichiură, machiaj) sunt tot atâtia factori care cer atenŃie specială în asigurarea igienei.

- *Factorul constituŃional*

Există persoane cu un număr mare de glande sudoripare care transpiră mai abundent decât altele. De asemenea, secreŃia de sebum poate fi excesivă. Toate acestea impun comportamente igienice personalizate.

- *Talia*

Persoanele hiperponderale au nevoie de igienă corespunzătoare, mai ales la nivelul pliurilor ce se formează din cauza masei corporale în exces.

*Factori psihologici:*

- *Tipul de personalitate*

Anumite categorii de persoane simt nevoia unor condiŃii igienice ieŃite din comun. Nu numai mediul în care trăiesc trebuie să fie foarte curat, ci Ńi igiena personală are rol esenŃial în existenŃa lor. Ordinea Ńi curăŃenia, în cazul acestor persoane, nu mai reprezintă doar o condiŃie de asigurare a sănătăŃii, ci chiar raŃiunea lor de a trăi. Orice perturbare a „ordinei” stabilite de persoana respectivă devine un puternic factor de stres.

Alte categorii de persoane, dimpotrivă, au o tendinŃă nativă pentru dezordine, neacordând factorului igienic o prea mare importanŃă. Uneori este nevoie de presiunea grupului pentru a menŃine ordinea Ńi curăŃenia Ńi pentru a se spăla mai des.

- *Stresul psihic*

Stresul, acest inductor universal de apariŃie a bolilor se face responsabil de prezenŃa unor tulburări la nivelul tegumentelor Ńi mucoaselor. Dacă se ia în consideraŃie numai faptul singular că stresul influenŃează nivelul de sudoraŃie al indivizilor vom deduce importanŃa condiŃiilor de declanșare a stresului în comportamentele igienice. Adaptarea la stres (coping) este un proces personal Ńi poate fi însoŃită de fenomene neurovegetative precum hiperhidroza. Aceasta are impact social important, scade imaginea de sine Ńi determină o creștere a preocupării individului pentru igiena corporală.

- *Starea de sănătate*

CondiŃia fizică Ńi psihică, la un moment dat, a unei persoane, este factorul cel mai important care influenŃează nevoia de igienă, dar Ńi capacitatea individului de a performa la nivel optim, în concordanŃă cu stilul de viaŃă Ńi cu obiceiurile sale.

*Factori socio- economici:*

- *Locul de muncă*

Anumite categorii profesionale implică măsuri de igienă excepŃionale. Printre acestea se numără Ńi profesiile din sfera medicală. Atât igiena locului unde se desfășoară activitatea, cât Ńi igiena personală trebuie să fie riguroase.

- *EducaŃia*

Așa cum am mai precizat, comportamentele igienice se învaŃă. O persoană care a folosit periuŃa Ńi pasta de dinŃi din fragedă copilărie Ńi a făcut duș zilnic își interiorizează afectiv aceste comportamente Ńi simte acut disconfortul în lipsa lor. Măsurile de igienă „intră în sânge” Ńi devin rutină.

- *Starea economico-financiară*

Condițiile de trai se reflectă asupra nivelului de igienă a populației. Lipsa apei curente, lipsa căldurii, dar și a spațiului corespunzător limitează comportamentele igienice. Acolo unde există lipsuri, produsele cosmetice sunt mai puține, iar oamenii prea puțin preocupați de igiena lor și a spațiului în care trăiesc.

- *Clima*

În regiunile calde, datorită transpirației abundente sunt necesare măsuri crescute de igienă. Frecvența dușurilor crește. Hainele trebuie să fie de culoare deschisă și trebuie schimbate mai des. Folosirea pălăriilor protejează părul de efectele nedorite ale razelor solare.

### **Dependența în satisfacerea nevoii de a fi curat, îngrijit**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

- **Afectarea mucoasei orale.**
- **Atingerea integrității pielii și mucoaselor.**
- **Dificultatea/Incapacitatea de a-și acorda îngrijiri de igienă personală.**
- **Refuzul de a-și face igiena corporală.**
- **Deficit de autoîngrijire.**

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Afectarea mucoasei orale**

**Definiție:** lezarea buzelor și/sau a țesutului moale al cavității bucale.

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- fisuri, crăpături, cruste;
- creșterea în volum a amigdalelor;
- ulceratii ale mucoase bucale, limbă încărcată cu depozite albicioase ( saburală);
- limbă geografică/glosită (limbă cu zone depapilate de culoare roșie, cu contur neregulat, asemănător cu o hartă, unite print-o bandă albă, situate pe partea dorsală sau pe marginile limbii);
- cheilită (inflamație a buzelor, caracterizată prin roșeață, edem, senzație de arsură)
- halenă fetidă a gurii;
- uscăciunea gurii, sângerări;
- vezicule pline cu exudat (lichid de inflamație);
- pustule (vezicule pline cu puroi);
- tulburări de masticăție și deglutiție;
- tulburări ale simțului gustativ (gust rău în gură, ageuzie).

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- deshidratarea, malnutriția;
- efectul secundar al chimioterapiei;
- iritanți chimici: alcool, tutun, droguri;
- trombocitopenie;
- factori mecanici: proteze, tub endotraheal, nasogastric;
- lipsă de cunoștințe privind îngrijirea preventivă și curativă a leziunilor gurii.

### **Plan de îngrijire**

#### **Obiectiv:**

*Pacientul să prezinte mucoasa bucală intactă în decurs de.....zile.*

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se inspectează cavitatea orală pentru aprecierea tipului și întinderii leziunilor.
- Se îndepărtează proteza dentară și se curăță, la nevoie.
- Se învață persoana să facă gargară cu o soluție salină sau bicarbonată.
- Se sugerează să evite gargarismele și clătirea gurii cu produse comerciale pe bază de alcool, acide.

- Se educă pacientul :
  - Să respecte măsurile de igienă locală și generală.
  - Să evite alimentele uscate sau prea dure pentru a fi masticate.
  - Să renunțe la lichidele și alimentele iritante: sucuri de citrice, alimente și la fumat.
  - Să mestече gumă fără zahăr pentru stimularea salivăției.
- Se aplică un gel anestezic pe ulceratii, cu 20-30 de minute înainte de mese.
- Se oferă alimente moi și proaspete (tarte, jeleuri, creme) dacă sunt permise.
- Se aplică o cremă hidratantă pe piele și pe mucoase.
- Se supraveghează starea cavității bucale, aspectul limbii, starea de hidratare a organismului.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență sau de îngrijire: Atingerea integrității tegumentelor și mucoaselor

**Definiție:** prezența de leziuni la nivelul pielii și mucoaselor

#### Manifestările sau semnele de dependență:

- macule (pete bidimensionate, hiper, sau hipopigmentate, circumscrise) ;
- papule (leziuni proeminente, solide tridimensionate) ;
- vezicule (leziuni proeminente cu conținut lichidian: ser, limfa, sânge, lichid extracelular); pot fi izolate sau grupate în ciorchine ;
- cruste, acoperă de obicei ulceratiile și rezultă prin uscarea exudatului (lichidului) seros purulent sau hemoragic ;
- noduli (leziuni solide, tridimensionate, situate în derm și hipoderm) ;
- peteșii (pete vasculare determinate de hemoragii vasculare situate în derm); au diametrul sub 2 mm și nu dispar la presiunea digitală;
- edeme subcutanate, determinate de retenția de lichid în țesutul subcutanat ; sunt localizate și au următoarele semne generale:
  - tumefacția regiunii ;
  - pielea de deasupra este întinsă, subțire, străvezie, fără cute naturale;
  - la compresiunea digitală lasă un semn, numit *semnul godeului*;
- anasarcă, edeme generalizate, caracterizate prin retenția de lichid atât în țesutul subcutanat cât și în cavități seroase (pleurală, pericardică, abdominală);
- modificări de culoare:
  - paloarea generalizată este semn de anemie și interesează atât pielea cât și mucoasele accesibile inspecției (conjunctiva , mucoasa linguala );
  - hiperpigmentarea difuză, generalizată, în afara cazurilor când constituie o trăsătură rasială (negri , mulatri, țigani) este întâlnită în boala Addison care este o insuficiență a glandelor suprarenale; în această boală, colorația bronzată a pielii, atât vara cât și iarna, se datorește secreției crescute de hormon melanotrop de către hipofiză care stimulează producerea în exces a pigmentului melanic;
  - hiperpigmentari circumscrise (limitate):
    - periocular în hipertiroidie, nevroze;
    - cloasma gravidelor localizată la față;

- mască biliară localizată la frunte, obraji și perioral, la cei cu afecțiuni hepatice
- depigmentări difuze și circumscrise:
  - albinismul, este o anomalie congenitală caracterizată prin tegument alb – rozat, iris roz- roșu, păr blond subțire și mat;
  - vitiligo – pete decolorate cu margini hiperpigmentate, neregulate și cu tegument normal în rest;
- discromiile sunt modificări de culoare a tegumentului datorate acumulării în piele a unor pigmenți patologici:
  - cianoza – colorația albastruie a pielii și mucoaselor datorată creșterii cantității de hemoglobină redusă în sânge; poate fi generalizată sau localizată la extremitați (acrocianoză);
  - icterul – colorația galbenă, în nuanțe diferite, a pielii și a mucoaselor (sublinguală, sclerotică oculară) datorată creșterii în sânge a unui pigment biliar (bilirubina), ce se depune în piele și mucoase; când colorația galbenă apare numai la nivelul scleroticii oculare și a mucoasei sublinguale vorbim de subicter. Se deosebesc mai multe nuanțe de icter:
    - ➔ icter flavin – de culoare galbenă deschisă, se întâlnește în hemoliză;
    - ➔ icter rubin – de culoare galbenă-roșiatică, se întâlnește în hepatită;
    - ➔ icter verdin – de culoare galbenă-verzuie, se întâlnește în afecțiuni biliare obstructive;
    - ➔ icter melas – de culoare cenușie închisă, se întâlnește în cancerul de cap de pancreas.

Colorația galbenă a tegumentului poate să apară și după administrarea unor medicamente, dar în acest caz, sclerele nu se colorează.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- dificultatea/incapacitatea de a se mișca;
- incontinența de urină și materii fecale;
- refuzul de a-și acorda îngrijiri igienice, ca urmare a tulburărilor din sfera percepției, gândirii sau a scăderii stimei de sine;
- lipsa de cunoștințe privind îngrijirea preventivă și curativă a leziunilor pielii și mucoaselor;
- stări alergice însoțite de prurit;
- boli infecto-contagioase, foliculite, septicemii.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** *Pacientul să prezinte tegumente și mucoase integre, deculoare și aspect normale, în decurs de.....zile.*

#### **Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- se evaluează starea pielii: colorație, temperatură, leziuni elementare, modificări de volum;
- se localizează și se apreciază diametrul leziunilor;
- se spală pielea cu un săpun cu pH neutru, antiseptic pentru îndepărtarea deșeurilor cutanate ;
- se aplică pansamente ocluse, absorbante deasupra plăgilor;
- se atenționează persoana să evite gratajul în caz de prurit și se scurtează unghiile în acest caz;
- se administrează, la indicația medicului, medicația simptomatică și etiologică;
- se supraveghează efectele terapeutice și secundare ale medicației administrate;
- se evaluează riscurile asociate imobilizării, incontinenței.. la nevoie;
- se supraveghează starea de hidratare, punctele de sprijin, funcțiile vitale și vegetative.



## Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

## Problema de dependență sau de îngrijire: Dificultatea/Incapacitatea de a-și acorda îngrijiri de igiena personală

**Definiție:** limitarea sau imposibilitatea de a efectua îngrijiri de igienă personală

### Manifestările sau semnele de dependență:

- inabilitatea de a-și acorda îngrijiri de igienă personală ;
- nu poate:
  - să-și perie dinții;
  - să-și curețe proteza dentară;
  - să se spele pe cap;
  - să se macheze;
  - să-și taie unghiile;
  - să se coafeze;
  - să se radă;
  - să stea în cadă sau în cabina de duș;
  - să utilizeze materialele pentru igiena personală.

- aspect neîngrijit, cu păr murdar și gras;

- barbă aspră, neîngrijită.

### Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:

- diminuarea mobilității fizice (deficite motorii, ankiloze, spasme musculare);
- tremurături ale mâinilor;
- leziuni ale mâinilor: arsuri, plăgi, deformări, fracturi, amputații;
- lipsa de coordonare a mișcărilor, spasticitatea;
- restricții impuse: tracțiuni, fracturi costale, IMA, etc;
- deficiențe senzoriale: cecitate, hipoacuzie, anosmie, anestezie cutanată;
- confuzie, fatigabilitate;
- tulburări de percepție și gândire, depresie.

### Plan de îngrijire

**Obiectiv:** *Pacientul să fie capabil să-și facă igiena tegumentelor, mucoaselor și fanerelor, utilizând de o manieră proprie mijloace adaptate situației după un interval de.....zile/săptămâni).*

### Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

- se evaluează capacitățile motrice, gradul de confuzie, răspunsul pacientului la diferiți stimuli (vizuali, auditivi, tactili) precum și gradul de toleranță la efort;
- se stabilește un orar pe care pacientul să-l cunoască și să-l respecte zilnic;
- se stimulează/învață pacientul să execute exerciții de amplitudine cu membrele superioare și să reproducă gesturile necesare îngrijirilor igienice;
- se asigură mijloace adaptate pentru facilitarea nevoii la cei cu deficiențe motorii și neuromusculare:
  - băi cu scaun la un capăt pentru cei care nu pot sta decât în șezut;
  - scaune speciale cu dușuri atașate pentru efectuarea toaletei perineale;
  - săpunul pe sfoară, agățat de gatul persoanei cu tulburări de echilibru și de coordonare a mișcărilor, pentru a nu fi pierdut în timpul spălării corpului;
  - perii cu coada lungă, mobilă, pentru spălarea spatelui, la cei cu dureri articulare, anchiloze;

- periute cu coada lunga, fixate cu un dispozitiv la nivelul articulației mâinii, la cei care nu pot executa mișcări de adducție, circumducție.
- se supraveghează/ajută pacientul la nevoie să-și facă toaleta zilnică;
- se încurajează pacientul să accepte relația de interdependență prin asigurarea intimității și menajarea pudorii;
- se cere pacientului confuz, cu deficiențe senzoriale să aprecieze temperatura apei, textura și mirosul săpunului;
- se acorda timp suficient pentru igiena persoanelor cu toleranță scăzută la efort și se prevăd perioade de repaus;
- se eșalonează îngrijirile de igienă în cursul zilei: baie dimineața, spălarea pe cap, îngrijirea bărbii după-amiaza pentru conservarea energiei.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență sau de îngrijire: Refuzul de a-și face igiena personală.**

##### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- afirmă că nu dorește să-și facă igiena personală;
- reticență în efectuarea igienei personale;
- reacție negativă privind igiena personală;
- ținută murdară, neîngrijită:
  - pediculoză;
  - picior de atlet, cu infecții cauzate de ciuperci;
  - tartru dentar, dinți galbeni, miros neplăcut/halitoză;
  - căderea părului, alopecie .

##### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- stare depresivă, tulburări în sfera afectivității;
- lipsa interesului;
- scăderea stimei de sine.

##### **Plan de îngrijire**

###### **Obiective:**

*Pacientul să-și reconsidere atitudinea față de igiena personală în decurs de.....zile .*

*Pacientul să accepte să-și facă igiena personală după.....zile .*

###### **Intervențiile proprii ale asistentului medical:**

- se determină persoana să exprime motivele refuzului de a-și face igiena personală (stare depresivă, lipsă de interes, fatigabilitate);
- se încurajează exprimarea emoțiilor, a sentimentelor negative legate de propria igienă corporală;
- se asigură obiecte de igienă care să intereseze persoana, să fie pe placul său: șampon special, trusă de machiaj sau de ras etc.;
- se asigură prezența și participarea unei persoane semnificative în cazul pacienților cu stări depresive;
- se explică importanța acordării de îngrijiri igienice pentru confortul fizic și psihic;
- se supraveghează /ajută persoana să-și facă igiena personală cu acordul acesteia.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### **Problema de dependență sau de îngrijire: Deficit de autoîngrijire**

#### **Manifestările sau semnele de dependență:**

- nu este capabil să se spele singur pe corp sau pe diferite regiuni;
- este incapabil să folosească sursa de apă și să regleze temperatura apei.

#### **Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței:**

- disfuncții neuromusculare;
- tulburări metabolice și endocrine (diabet zaharat, hipotiroidie, obezitate);
- deformări articulare și deficiențe motorii din cadrul unor boli autoimune (poliartrita reumatoidă, scleroza multiplă în plăci);
- atrofia musculară, slăbiciunea musculară;
- tulburări vizuale, tulburări de echilibru, constrângeri fizice (aparate gipsate, extensie, perfuzie, etc.);
- stomele (traheostomă, gastrostomă, colostomă, ileostomă);
- coma, imobilitatea.

#### **Plan de îngrijire**

##### **Obiective:**

*Pacientul să accepte relația de interdependență în asigurarea igienei personale în decurs de ....ore/zile.*

*Pacientul să atingă un nivel minim de performanță care să-i asigure confortul în decurs de ....zile/săptămâni .*

##### **Intervențiile proprii ale asistentului medical:**

- se evaluează capacitățile persoanei de a desfășura activități de autoîngrijire utilizând următoarea scală de coduri:

**0- complet independent;**

**1 - utilizează autonom mijloace adaptate;**

**2 - are nevoie de ajutor minim;**

**3 - este asistat parțial;**

**4 - este asistat total;**

**5 - are nevoie totală de ajutor:**

- se asigură mijloace de igienă adaptate gradului de independență/dependență;
- se explorează obiceiurile persoanei legate de igiena;
- se planifică, împreună cu pacientul, întâlniri cu alte persoane care au trecut prin situații similare și s-au adaptat bine;
- se permite pacientului să-și exprime sentimentele de neputință sau frustrare, la nevoie;
- se evidențiază, se laudă progresele făcute de pacient.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### 1.4.10. Nevoia de a evita pericolele

#### Definiție

Este o necesitate pentru ființa umană de a se proteja față de orice agresiune internă și externă pentru a-și menține integritatea fizică și psihică.

#### Independența în satisfacerea nevoii

De-a lungul vieții, indivizii sunt asaltați de stimuli care vin din mediu și din anturajul lor. Ei trebuie să se protejeze, în mod continuu, de agresiuni de tot felul, fie că sunt agenți fizici, chimici sau microbieni, fie că sunt agresiuni din partea altor oameni.

Pentru a se apăra, ființa umană posedă numeroase mijloace naturale cum ar fi:

- Cutia osoasă craniană pentru creier.
- Coloana vertebrală pentru măduva spinării.
- Coastele pentru plămâni și inimă.
- Pielea intactă, barieră împotriva microbilor.
- Lacrimile pentru protecția ochiului.
- Alte secreții care împiedică pătrunderea agenților externi în organism.

Cu toate acestea, ființa umană pentru a se proteja mai bine, adaugă la mijloacele sale naturale de apărare, măsuri preventive pentru a-și menține integritatea biologică, psihologică și socială. Ființa umană este amenințată în integritatea sa nu numai de factori din mediul înconjurător și din anturaj, ci și de propriile reacții; de aceea, pentru a-și menține integritatea, ea utilizează mecanisme de apărare cum sunt inflamația, imunitatea artificială.

Independența în satisfacerea nevoii presupune:

- integritatea și buna funcționare a aparatului loco-motor;
- acuitatea simțurilor;
- stare vigală;
- procese psihice și intelectuale normale;
- cunoștințe despre pericolele din mediu și despre modalitățile de apărare.

Nicio persoană sănătoasă fizic și psihic nu este pe deplin ferită de pericolele din mediu.

#### Manifestări de independență

Măsuri preventive pentru a evita pericolele		
Securitate fizică	Securitate psihologică	Securitate sociologică
Mijloace de prevenire a accidentelor, infecțiilor, bolilor și agresiunilor din mediul înconjurător	Mijloace de destindere, de relaxare și de controlare a emoțiilor Utilizarea de mecanisme de apărare adecvate situațiilor Practicarea unei religii	Salubritatea mediului înconjurător Calitatea și umiditatea aerului între 30% și 60 % Temperatura mediului ambiant între 18,5 și 25 de grade Celsius

#### Factorii care influențează satisfacerea nevoii

##### Factori biologici/fizici

- *Vârsta și creșterea.* Abilitatea unei persoane de a se proteja este influențată de vârsta sa, astfel:
  - nou-născutul, copilul mic nu au noțiunea de pericol, ei fiind dependenți de adult pentru satisfacerea acestei nevoi;
  - școlarii trebuie învățați regulile de circulație și de igienă;
  - adolescenții, tinerii trebuie moderați în impulsul lor de a face tot felul de acte teribiliste ce le pot afecta integritatea fizică sau psihică;
  - bătrânii sunt mult mai vulnerabili datorită scăderii acuității simțurilor, diminuării mobilității fizice; ei necesită măsuri particulare de protecție și autoprotecție.
- *Mecanismele de apărare.* Indivizii posedă mecanisme de apărare înnăscute și altele pe care le dezvoltă ca urmare a experiențelor trăite, cum ar fi dezvoltarea



anticorpilor în urma administrării unor vaccinuri sau făcând boala. Anumite experiențe trăite de individ, pot crește eficacitatea mecanismelor de apărare; de exemplu, mecanismele de termoreglare în situația expunerii la frig sunt mult mai eficace la individul care a trăit într-un climat rece pe parcursul mai multor ani.

*Factori psihologici:*

- *Capacitățile intelectuale, gândirea, memoria, orientarea în timp și spațiu, precum și conștiința responsabilității personale*, au rol important în menținerea unui mediu sigur.
- *Stresul*. Poate influența adaptarea individului la diverse forme de agresiune
- *Personalitatea și temperamentul*. Oamenii nervoși pot deveni agresivi, violenți, putându-se accidenta pe ei înșiși dar și pe alții. Oamenii cu tulburări depresive își pot pune viața în pericol prin oboseală, lipsă de atenție

*Factori sociologici și culturali:*

- *Mediul sănătos*. Este esențial pentru a trăi fără pericole. Următoarele condiții sunt indispensabile unui mediu sănătos:
  - temperatura ambiantă între 18,5 și 25 grade Celsius;
  - umiditate între 30 și 60 %;
  - lumină nici prea scăzută nici prea puternică;
  - zgomot de intensitate ce nu trebuie să depășească 40-45 decibeli, în interior;
  - salubritatea mediului;
  - securitatea mediului (fără obiecte sau surse de accidentare);
  - existența măsurilor de precauție împotriva pericolelor (de exemplu măsuri de protecția muncii, inclusiv spălarea mâinilor, purtarea echipamentului de protecție, reguli de circulație, circuite funcționale pentru prevenirea infecțiilor asociate îngrijirilor).
- *Statutul socio-economic*. Individul cu un statut social ridicat și care trăiește într-un anumit confort, este mai bine echipat pentru a lupta împotriva pericolelor, având în vedere că are mijloacele necesare pentru a le înfrunța.
- *Rolurile sociale*. În funcție de cerințele locului de muncă și de natura muncii lor, indivizii trebuie să folosească măsuri de protecție împotriva tuturor pericolelor. Prin urmare, angajatorii trebuie să ofere un mediu și condiții de muncă care să răspundă nevoilor lor.

Persoanele aflate în poziții de conducere trebuie să planifice perioade de relaxare pentru a preveni suprasolicitarea și stresul angajaților.

- *Educația*. Părinții trebuie să ofere copiilor învățarea măsurilor de siguranță pe toată durata perioadei de creștere. Școala trebuie să continue această muncă, iar adultul are obligația socială să studieze și să evalueze posibilele pericole pentru stabilirea măsurilor preventive adecvate.
- *Organizarea socială*. Fiecare societate are prevăzute legi pentru protecția mediului, prevenirea accidentelor și a bolilor, prevenirea violenței domestice și a traficului de persoane. Pe lângă legi și reglementări, informațiile și publicitatea sunt alte mijloace utilizate pentru a determina oamenii să rămână sănătoși.
- *Climatul*. În funcție de climă, oamenii folosesc mijloace individuale și colective pentru a face față intemperiilor.
- *Religia*. Practicarea unei religii sau adoptarea unei ideologii permit indivizilor să-și mențină securitatea psihologică.

**Intervențiile asistentei medicale pentru menținerea independenței:**

- menținerea unui mediu fizic și social sănătos;
- educație pentru sănătate despre prevenirea accidentelor și a îmbolnăvirilor la orice vârstă, mijloace, metode de distracție, relaxare, utilizarea mijloacelor de apărare adecvate situațiilor.

**Dependența în satisfacerea nevoii de a evita pericolele**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

- **Durere acută.**
- **Durere cronică.**
- **Anxietate severă.**
- **Frica legată de amenințarea integrității fizice și/sau psihologice.**
- **Risc de accident.**
- **Risc de violență față de alții.**
- **Risc de violență față de sine.**

**Problema de dependență: Durere acută.**

**Definiție:** experiență senzorială și emoțională neplăcută legată de o distrucție tisulară prezentă sau potențială; debutul este brusc sau lent, intensitatea, de la medie la severă, iar durata este mai mică de 6 luni.

**Manifestări de dependență:**

- comportament expresiv: neliniște, geamăt, plâns, iritabilitate, oftat;
- masca facială a durerii: facies crispat, pupile dilatate;
- poziții de evitare a durerii ( antalgice);
- modificarea respirației;
- modificarea pulsului și a tensiunii arteriale;
- greață, vărsături;
- diaforeză;
- insomnie, anxietate;
- raportarea verbală a durerii.

**Surse de dificultate pentru:**

- consecințele unui traumatism chirurgical sau accidental;
- procese infecțioase/inflamatorii;
- mediu insalubru;
- agenți traumatici de natură psihologică.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să verbalizeze diminuarea durerii în decurs de.....ore

**Intervenții:**

- Se evaluează caracteristicile durerii: localizare, iradiere, intensitate, caracter, durată, factori care cresc sau diminuează intensitatea durerii.
- Se observă poziția de protecție adoptată de persoană.
- Se plasează persoana într-o poziție confortabilă care corespunde cel mai bine poziției antalgice.
- Se evaluează gradul de anxietate care poate să însoțească durerea.
- Se recomandă persoanei să semnaleze durerea din momentul apariției sale.
- Se administrează, conform prescripției, medicația analgezică.
- Se cere persoanei să practice respirația abdominală timp de 5- 10 minute, din momentul administrării medicației analgezice.
- Se utilizează mijloace suplimentare pentru alinarea durerii: baie caldă, săculeț cu gheață sau apă caldă, dacă este potrivit.
- Se informează persoana/apartinătorii despre mecanismul durerii, alinarea sa, toleranța și dependența la medicația analgezică.

- Se supraveghează efectele terapeutice și secundare ale medicației administrate: greață, vărsături, constipație.
- Se asigură un mediu ambiant adecvat: liniște, lumină scăzută sau obscuritate, căldură, umiditate.
- Se ajută persoana, la nevoie, să desfășoare activități cotidiene, pentru a-și conserva energia.
- Se explică persoanei că are voie să se plângă sau să-și exprime teama, furia, frustrarea.
- Se stabilește un program de alinare a durerii și se notează durata perioadelor de odihnă și somn.
- Se monitorizează semnele vitale și se supraveghează caracteristicile durerii.
- Se supraveghează semnele inflamației sau infecției și se îngrijesc, cu atenție, plăgile.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență: Durere cronică**

**Definiție:** experiență senzorială și emoțională dezagreabilă, recurentă sau de durată prelungită (peste 6 luni), legată de o leziune tisulară prezentă sau potențială.

#### **Manifestări de dependență:**

- masca facială a durerii;
- fatigabilitate, iritabilitate;
- interacțiune scăzută cu alte persoane, depresie;
- răspunsuri mediate simpatic: febră, frison, modificări de poziție, hipersensibilitate;
- raportarea verbală a durerii, insomnie, anorexie, scădere în greutate;
- imobilizare.

#### **Surse de dificultate:**

- leziuni traumatice severe;
- stări terminale ale unor boli;
- complicații postoperatorii;
- afecțiuni tumorale, infecțioase/inflamatorii;
- lipsa de cunoștințe despre mijloacele de control ale durerii.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea durerii în decurs de.....ore.

#### **Intervenții:**

- Se stabilește cu persoana o schemă cu apariția și diminuarea durerii în ultimele 24 de ore.
- Se identifică momentele când durerea se exacerbează.
- Se evaluează caracteristicile durerii: localizare, iradiere, intensitate, durată, caracter.
- Se învață persoana să țină un jurnal personal despre ceea ce face sau simte, de fiecare dată, când apare durerea, pentru a identifica mai bine factorii declanșatori: fatigabilitate, stres, conflict, activitate fizică etc.
- Se planifică activități cotidiene ținând cont de schema de apariție a durerii.
- Se utilizează, în funcție de opțiunea persoanei, mijloace de relaxare: masaj, lectură, muzică.
- Se imobilizează partea dureroasă, dacă este necesar, cu o pernă, cu o pătură.

- Se administrează medicația analgezică, conform prescripției.
- Se monitorizează efectele terapeutice și secundare ale medicației administrate.
- Se instruește persoana să evite alimentele care conțin tiramină (ciocolată, vin, brânză etc.) și glutamat de sodiu, în caz de migrenă.
- Se sugerează persoanei să se odihnească într-o cameră liniștită, cu obscuritate, să-și pună gheață pe cap și un prosop rece deasupra ochilor.
- Se identifică cu persoana factorii precipitanți ai migrenei: faza premenstruală, menopauza, contracepția orală, vacarm.
- Se administrează medicația în funcție de etiologia durerii, conform prescripției medicului.
- Se supraveghează funcțiile vitale, comportamentul, reacțiile la activitățile de autoîngrijire.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență: Anxietate severă**

**Definiție:** Sentiment marcat de neliniște și tensiune pe care-l resimte persoana în fața unor evenimente amenințătoare

#### **Manifestări de dependență:**

- senzația că problemele sunt insurmontabile;
- disperare, agitație extremă;
- creșterea tensiunii arteriale, dispnee, palpitații, tahicardie;
- pupile dilatate, paloare, transpirații profuze;
- tremurături, limbaj neinteligibil, dificultatea de a se exprima.

#### **Surse de dificultate:**

- separare/divorț, doliu;
- lipsa de cunoaștere a mijloacelor de intervenție în caz de situații de criză.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea anxietății în decurs de.....ore.

#### **Intervenții:**

- se identifică cu persoana factorii declanșatori ai anxietății;
- se asigură un mediu calm și securizant și se vorbește cu calm și cu un ton liniștitor;
- se evită atingerea persoanei fără acordul acesteia;
- se învață persoana să facă respirații abdominale profunde și să se concentreze pe expirație;
- se prevede o perioadă de timp, în fiecare zi, pentru a permite persoanei să-și exprime sentimentele;
- se învață persoana să facă exerciții de relaxare;
- se îndepărtează orice obiect cu potențial lezional, iar după criză, se ajută persoana să recunoască semnele precoce de panică;
- se supraveghează funcțiile vitale și vegetative, semnele de creștere a anxietății;
- se administrează, conform prescripției, medicația anxiolitică;
- se supraveghează efectele terapeutice și secundare ale medicației administrate.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_



- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență:** Frica legată de amenințarea integrității fizice și/sau psihologice

**Definiție:** Sentiment de spaimă provenit dintr-o sursă identificabilă, percepută a fi amenințătoare la adresa integrității fizice sau/ și psihologice.

**Manifestări de dependență:**

- comportament de fugă/retragere sau de imobilitate cu privire la obiectul fricii;
- sentiment de pierdere a controlului;
- agresivitate;
- creșterea tensiunii arteriale, a pulsului, a ritmului respirator;
- coșmaruri, insomnie;
- transpirații abundente, voce tremurată, expresie răătăcită.

**Surse de dificultate:**

- incapacitatea de a face față realității unui tratament (chimioterapie, radioterapie, tratament chirurgical, dializă);
- amenințarea integrității fizice și/sau psihologice (modificarea schemei corporale, pierderea feminității, a fertilității, a masculinității;
- tulburări de gândire.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea fricii în decurs de.....zile.

**Intervenții:**

- se explorează cu persoana obiectul fricii pentru a identifica cu precizie ce consideră persoana amenințător în această experiență: mijloacele de investigație, anestezia, intervenția, chimioterapia, radioterapia, altele;
- se evaluează nivelul de anxietate al persoanei și se planifică intervenții adecvate, în raport cu acest nivel;
- se determină persoana să exprime dacă în experiențele sale trecute există ceva care a suscitât sentimentul de frică;
- se clarifică percepțiile eronate ale persoanei cu privire la obiectul fricii;
- se ajută persoana să identifice în manieră realistă semnificația repercusiunilor tratamentului, intervenției, în raport cu valorile, cultura, religia și profesia sa;
- se oferă informații clare în raport cu mijloacele de investigare, tratamente la care va fi supusă persoana, fără a da prea multe detalii;
- se verifică înțelegerea informațiilor date;
- se identifică cu persoana mecanismele de adaptare pe care le utilizează pentru a face față situațiilor de criză: destăinuirea unui apropiat „umorul” căutarea de informații, munca, menajul, mâncarea bună etc.;
- se pune persoana în legătură cu un psiholog pentru învățarea tehnicilor de oprire a gândurilor anxiogene;
- se supraveghează semnele de creștere a anxietății.

**Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență:** Risc de accident

**Definiție:** pericol mai mult sau mai puțin probabil de atingere fizică la care o persoană poate fi expusă.

**Surse de dificultate/factori de risc:**

- agitație, confuzie, crize convulsive;
- tulburări senzoriale, metabolice, hidroelectrolitice;
- tulburări motrice și de echilibru;
- stare de slăbiciune și de fatigabilitate;
- mediu inadecvat.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să fie capabil să se protejeze de pericolele din mediu în decurs de.....zile.

**Intervenții:**

- se identifică factorii care predispun la accidentare: deficite senzoro-motorii, confuzie, hipotensiune ortostatică, slăbiciune musculară, tulburări cognitive, etc.;
- se asigură un mediu protector și securizant precum și mijloace de protecție adecvate stării persoanei:
  - Dispozitive de mobilizare: auxiliare ale patului (bare de suport, trapeze), cadru metalic, baston, cârje.
  - Rulouri de sprijin.
  - Sonerie de apel.
  - Mijloace de contenție.
  - Încălțăminte adecvată.
- Se ajută persoana să desfășoare activitățile obișnuite și se plasează obiectele uzuale în proximitatea persoanei.
- Se îndepărtează orice obiect periculos care predispune la accidente și se asigură o lumină adecvată în timpul nopții.
- Se orientează, la nevoie, persoana, în timp și spațiu și în relație cu ceilalți utilizând un calendar, ceas, alte mijloace vizuale ușor de citit.
- Se explică, în timpul îngrijirilor ce se face sau ce se va face, utilizând un limbaj inteligibil.
- Se încurajează persoana să-și exprime sentimentele, emoțiile, neliniștile.
- Se felicită persoana pentru orice manifestare de progres.

**Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență:** Risc de violență față de alții

**Definiție:** comportament la risc în cadrul căruia persoana demonstrează că poate fi capabilă de agresiune fizică, emoțională și/ sau sexuală față de alții.

**Surse de dificultate/factori de risc:**

- limbaj corporal provocator: postură rigidă, fălcile încleștate, pumnii stânși, postură amenințătoare;
- tulburări în plan cognitiv: dificultate în învățare, deficit de atenție;
- istoric al abuzului în copilărie;

- istoric privind abuzul de substanțe psihoactive;
- istoric de violență indirectă: sfâșierea hainelor, aruncarea obiectelor, scris pe pereți, avansuri sexuale;
- istoric privind amenințări verbale asupra unor persoane, amenințări sociale, blesteme, scrisori de amenințare;
- istoric de asistare în trecut la scene de violență în familie;
- istoric de violență împotriva altora: lovirea, mușcarea, scuiparea, încercarea de viol, molestarea sexuală;
- comportament antisocial violent: furt, împrumut repetat, piromanie, frecvente încălcări ale regulilor de circulație;
- tulburări de natură psihotică (halucinații).

### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să demonstreze diminuarea agresivității în decurs de.....ore.

### **Intervenții:**

- se stabilește un climat de încredere și se adoptă o atitudine de non-judecare a persoanei;
- se păstrează distanța de securitate față de persoana cu potențial violent și se stabilesc limite verbale:
  - Nu voi tolera niciun comportament agresiv, verbal sau de altă natură
  - Nu voi permite să lezați ceva sau pe cineva
- se diminuează stimulii care afectează negativ persoana: atitudini defavorabile ale personalului, vorbirea pe ton ridicat;
- se stimulează persoana să-și exprime sentimentele negative și furia față de alții;
- se va evita, în orice moment, confruntarea directă cu persoana care dă semne de violență;
- se aplică protocolul instituției, în astfel de situații: conțenție medicamentoasă, mecanică, izolare.

### **Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

În funcție de datele de anamneză și de istoricul nursing al persoanei, pot fi identificate și alte probleme de dependență și anume:

- Risc de violență față de sine legat de tulburările de gândire, de halucinații.
- Sindromul relocării stresului legat de schimbarea mediului de viață.
- Risc pentru infecție legat de scăderea imunității, de traume importante.
- Protecție inefficientă legată de tratamentele invazive, abuzul de alcool etc..
- Intristarea/Doliul pricinuit de moartea unei persoane apropiate sau pierderea unor bunuri importante.

### **Vocabular**

*Anturaj:* totalitatea persoanelor care constituie mediul social particular al cuiva, care înconjoară în mod obișnuit pe cineva.

*Mediul înconjurător:* ansamblul condițiilor naturale și culturale susceptibile de a acționa asupra organismelor vii și a activităților umane.

*Imunitatea:* proprietatea naturală sau dobândită care permite individului să se apere împotriva microorganismelor sau substanțelor străine. În sens strict, imunitatea este definită ca o stare refractară a unui organism la a doua agresiune a unui agent străin.

*Mecanisme de apărare:* orice efort pe care îl face individul pentru a-și conserva integritatea fizică și psihologică și sensul valorilor personale atunci când se găsește într-o situație pe care o consideră ca fiind amenințătoare pentru el.

*Măsurile preventive:* ansamblu de acțiuni destinate să împiedice apariția bolilor sau să diminueze efectele lor.

*Securitate fizică:* situația care rezultă din absența reală a unui pericol provenind din mediul înconjurător sau din interiorul organismului.

*Securitate psihologică:* stare de spirit încrezătoare și liniștită a individului, care se simte la adăpost de orice pericol.

#### 1.4.11. Nevoia de a fi util, a se ocupa de propria realizare

##### **Definiție:**

Este o necesitate pentru orice individ de a desfășura activități care să-i permită satisfacerea nevoilor sale sau de a fi util pentru alții.

Aceste activități îi permit să se dezvolte în sens creativ și să-și utilizeze la maxim potențialul său. Satisfacția pe care persoana o primește, ca rezultat al acestor acțiuni, îi permite o dezvoltare plină.

##### **Independența în satisfacerea nevoii**

Ființa umană resimte dorința de a realiza lucruri valabile care răspund unui ideal în care crede. Pentru a face asta, individul trebuie să învețe să se cunoască pe sine, să-i cunoască pe ceilalți și să controleze mediul înconjurător.

Satisfacerea acestei nevoi implică autonomie, luarea deciziei în mod conștient și acceptarea consecințelor deciziilor luate, asumarea unor roluri sociale și utilizarea experienței personale.

Capacitatea individului de a se realiza este personală și unică, ceea ce înseamnă că anumite persoane au întotdeauna nevoie de alții pentru a se valoriza, în timp ce alții pot face o apreciere justă a dificultăților și astfel să găsească, în ei înșiși resursele necesare pentru a controla, în mod eficace, mediul înconjurător.

##### **Factorii care influențează satisfacerea nevoii**

###### *Factori biologici/fizici*

- *Vârsta și creșterea.* Copilul se dezvoltă și se pune în valoare prin joc. Mai târziu, când aparține unui grup (școală, grup de loisiruri) el resimte aprecierea în viața socială. Adultul este valorizat prin diferite roluri sociale îndeplinite în societate. Persoana în vârstă poate fi valorizată prin activitățile pe care le desfășoară în funcție de preferințe, chiar dacă munca nu mai face parte din viața sa activă.
- *Constituția și capacitățile fizice.* Influențează realizarea de sine dacă se ține cont de capacitățile/aptitudinile personale.

*Factori psihologici.* Emoțiile, motivația, temperamentul, personalitatea, fericirea, bucuria și starea de bine influențează satisfacerea nevoii.

*Factori sociologici.* Cultura și rolurile sociale influențează indivizii să-și aleagă o carieră dictată de normele societății în care trăiesc, de ceea ce este în trend dar și de nivelul de studii.

##### **Manifestări de independență pentru nevoia de a fi util, de a se ocupa de propria realizare**

- funcționarea optimă a organismului;
- manifestări de bucurie, fericire;
- atitudine autocritică, luarea deciziilor;
- concept de sine pozitiv (în special stima de sine și imaginea de sine);
- iubire și apreciere pentru munca pe care o desfășoară;
- participarea la deciziile organizației;
- satisfacție pentru condițiile de muncă și pentru aprecierea de către șefi;
- promovare, ambiție, motivație;
- ocupații individuale care permit satisfacerea nevoii.



### **Dependența în satisfacerea nevoii de a fi util, a se ocupa de propria realizare**

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apare un dezechilibru între conceptul de sine, deciziile luate și acțiunile întreprinse. În această situație 2 probleme de dependență sunt susceptibile să se producă: devalorizarea și sentimentul de neputință

#### **Problema de dependență: Devalorizarea**

**Definiție:** percepția negativă pe care individul o are față de valoarea personală și de competența sa în realizarea rolurilor sociale.

#### **Manifestări de dependență:**

- sentiment de inferioritate și de pierdere a imaginii de sine;
- dificultatea de a participa la activități obișnuite sau noi;
- descurajare/depresie, sentimente de frustrare (are impresia că este neglijat de ceilalți, se consideră un ratat);
- sentiment de izolare, de inutilitate, de respingere de către ceilalți;
- incapacitatea de a surmonta dificultățile;
- adoptarea unor comportamente la risc: consumul de alcool, fumatul excesiv, consumul de droguri de mare risc;
- pasivitate- agresivitate;
- incapacitatea de a-și asuma un rol (familiar, profesional, social sau de bolnav);
- exprimarea neîncrederii față de cei care-l îngrijesc.

#### **Surse de dificultate:**

- deficiențe senzoriale: vizuale, auditive;
- deficit motor;
- constrângeri fizice: plagi, pansamente, aparate gipsate;
- durerea
- tulburări de gândire, anxietate, stres;
- situațiile de criză: pierderea, separarea, pensionarea, șomajul, doliul, boala;
- eșecul sau conflictul de rol;
- condiția socială: legi și reglementări în dezacord cu valorile individului.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime creșterea interesului față de sine, de valoarea sa personală în decurs de.....zile

#### **Intervenții:**

- Se ajută pacientul să identifice cauzele comportamentului său.
- Se ajută persoana să-și definească conceptul de sine prin:
  - Formularea de întrebări pentru a afla modul în care se percepe (ce faceți cel mai bine, vă simțiți apreciat, ce așteptări aveți de la viață?).
  - Stimularea verbalizării sentimentelor de frustrare sau neîncredere în sine și în ceilalți.
- Se explorează rețeaua de susținere a persoanei pentru a descoperi cine o va putea ajuta în perioada de adaptare.
- Se ajută persoana să descopere elementele pozitive ale personalității sale sau ale corpului fizic.
- Se utilizează ascultarea activă pentru a permite persoanei să-și exprime sentimentele privind dificultatea de a se realiza, de a se pune în valoare.
- Se evaluează nivelul de anxietate și se planifică activități adaptate.
- Se antrenează persoana în activități care răspund/corespund gusturilor și nevoilor sale.
- Se stimulează persoana să exprime dificultățile, schimbările particulare pe care le implică problema sa de sănătate sau/și tratamentul.
- Se administrează și supraveghează medicația prescrisă.

### Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins\_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins\_\_\_\_\_de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat\_\_\_\_\_data

### Problema de dependență: Sentiment de neputință

**Definiție:** Stare afectivă determinată de senzația lipsei de control a evenimentelor într-o situație dată.

#### Manifestări de dependență

- exprimarea verbală sau nonverbală a lipsei de control a evenimentelor;
- anxietate, agresivitate;
- apatie, tristețe, plâns;
- incapacitatea de a lua decizii, frustrare;
- refuzul de a participa la luarea deciziilor.

#### Surse de dificultate:

- inadaptarea la o criză situațională/existențială;
- incapacitatea de a se adapta la realitate (boală acută sau gravă, fază terminală);
- insatisfacția legată de sistemul de îngrijiri;
- schimbări în viață, pierderi semnificative;
- lipsa de cunoștințe legată de starea de sănătate sau de tratamente.

### Plan de îngrijire

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea sentimentului de neputință în decurs de...zile

#### Intervenții:

- Se utilizează întrebări deschise și ascultarea activă pentru a determina persoana să exprime sentimentele sale de neputință.
- Se ajută persoana să identifice situațiile care au generat sentimentul de neputință: pierderea locului de muncă, durerea, tratamentele invazive, medicația antalgică, etc..
- Se oferă posibilitatea persoanei să găsească momentul și modalitatea de a desfășura diferite activități numai cu resursele mediului.
- Se determină să participe la propria îngrijire și să ia decizii pentru a crește sentimentul de control asupra situației și încrederea în sine.
- Se utilizează reevaluarea cognitivă pentru a ajuta persoana să ajungă la o percepție realistă a situației în care se află.
- Se explică persoanei și celor apropiați limitele pe care le implică problema de sănătate și tratamentul și se repetă aceste informații până când vor fi integrate atât în plan cognitiv cât și afectiv.

### Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins\_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins\_\_\_\_\_de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat\_\_\_\_\_data

## Vocabular

*Autonomie*–capacitatea de a lua decizii în mod lucid față de lucrurile care ni se oferă și pentru care trebuie să ne asumăm consecințele.

*Stima de sine*–percepția că individul este conștient de propria sa valoare; se formează în cadrul relațiilor cu ceilalți.

*Imaginea de sine*–înglobează cunoașterea de către subiect a aspirațiilor, emoțiilor, intereselor, calităților pozitive și negative. Acest subconcept are o importanță particulară în sănătatea mintală.

Exagerarea propriei valori (reale sau imaginare) sau a intereselor personale, poate conduce la un comportament egocentrist; dimpotrivă, o imagine de sine negativă, poate duce la frustrări, complex de inferioritate.

*Rol social*–Ansamblu de norme cărora individul le subordonează acțiunile sale, în raport cu poziția și funcția ocupată într-un grup sau colectivitate.

*Statut social*–Locul ocupat de individ în structura socială dictată de societate.

*Valorizare*–Sentiment de satisfacție ca urmare a constatării valorii conferite de propria realizare.

### 1.4.12. Nevoia de a acționa conform credințelor și valorilor personale

#### Definiție:

Este o necesitate pentru ființa umană să se sprijine pe gesturi, acte, conform noțiunilor de bine și rău, de dreptate, să acționeze pe baza unei ideologii.

#### Independența în satisfacerea nevoii

Ființa umană nu trăiește izolată. Ea este în interacțiune cu ceilalți membri ai societății și cu viața cosmică sau cu o ființă supremă. În aceste interacțiuni, oamenii aduc cu ei experiențe de viață, credințe și valori personale care favorizează realizarea de sine și dezvoltarea personalității.

#### Factorii care influențează satisfacerea nevoii

##### *Factori biologici/fizici*

- Gesturile și atitudinile corporale permit individului să-și satisfacă nevoia conform credințelor sau apartenenței religioase sau ambelor.
- *Factori psihologici*
- Căutarea sensului vieții și al morții; urmărirea acestui obiectiv vital împinge individul să facă gesturi și ritualuri care răspund credințelor și valorilor sale.
- Dorința de a comunica cu o Ființă Supremă sau cu cosmosul- emoțiile și impulsurile persoanei îl determină să desfășoare acțiuni umanitare sau religioase.
- *Factori sociologici*
- Cultura: toate societățile vehiculează, prin tradițiile lor, credințe și valori legate de practicile religioase sau de ideologie. Unele societăți, spre exemplu, permit o practică religioasă specifică, în timp ce altele aderă la practici religioase complet diferite.
- Cultura și istoria unui popor influențează în mare parte oamenii și relațiile cu divinitatea.
- Apartenența religioasă, influențează acțiunile individului pentru satisfacerea nevoii. În perioada de socializare a copilului, părinții joacă un rol important în învățarea credințelor și valorilor legate de apartenența religioasă. Adultul, de asemenea, este influențat în conduita în societate de apartenența religioasă. La persoanele în vârstă, practica religioasă se intensifică sau reapare dacă a fost abandonată anterior.

## Principalele religii în lume

### 1. Iudaismul

- Este cea mai veche religie din lume, a apărut în urmă cu 4000 de ani, odată cu Moise căruia Dumnezeu i s-a arătat pe muntele Sinai; PE MUNTELE Sinai Moise primește de la Dumnezeu tăblițele cu cele 10 porunci și Indicațiile pentru Chivotul Legământului (o ladă ce conține tablele cu cele 10 porunci) și sfeșnicul cu șapte brațe care reprezintă cele 4 puncte cardinale cât și cerul, pământul și lumina din mijloc.
- Este o religie monoteistă, evreii crezând într-un singur Dumnezeu al cărui nume ebraic este IAHVE sau IEHOVA
- Predicatorii religiei se numesc rabini iar lăcașurile sfinte, sinagogi
- Preceptele religioase sunt:
  - Circumcizia- în a 8-a zi de la naștere, este un simbol al sfântului Legământ între Dumnezeu și Avraam (cel mai bătrân patriarh al evreilor).
  - Sabatul-zi de sărbătoare a evreilor care participă la slujbă în sinagogă și se odihnesc.
  - Purim-sărbătoarea veseliei.
  - Pesahul-care se sărbătorește în aceeași zi cu paștele creștin.
- Centre de pelerinaj: poarta Edenului, muntele Sinai, zidul Plângerii, mormântul Rahelei soția lui Iacov, al 2-lea fiu al lui Avraam.

2. Creștinismul începe odată cu Iisus din Nazaret, care s-a născut în Betleem, în provincia romană Iudeea.

Iisus s-a născut înainte de anul 4 î.Ch. întrucât Irod, care a ordonat uciderea pruncilor din Bethleem, a murit în acest an. La 30 de ani, devine personaj public când începe să propovăduiască în regiunea sa natală, Galileea.

Iisus propovăduia iubirea aproapelui, îndemna la căință și anunța venirea împărăției lui Dumnezeu.

Ioan Botezătorul a anunțat venirea lui Mesia și i-a îndemnat pe oameni să se boteze în râul Iordan.

- Botezul însemna curățarea simbolică a sufletului și s-a perpetuat ca practică religioasă până în zilele noastre.
- Iisus avea 12 ucenici, majoritatea pescari, cel mai apropiat fiind Petru, care s-a lepădat de Iisus când acesta a fost acuzat de Consiliul Preoților de blasfemie (pentru că a declarat că el este MESIA) și apoi a fost răstignit pe Cruce, pe Dealul Golgota (locul craniilor) în vremea guvernatorului roman Pilat din Pont; înainte de moarte a exclamat: **Iartă-i Tată că nu știu ce fac.**
- A fost înmormântat într-un mormânt rupestru, în afara zidurilor Ierusalimului și a înviat la 3 zile după răstignire și s-a înălțat la cer, stând la dreapta Tatălui.
- Primele comunități de creștini au apărut la marginea Imperiului Roman, în provinciile Palestina, Siria, Egipt și Turcia de astăzi.
- Creștinii se întâlneau clandestin în casa unuia dintre creștini, fiind vânați de romani, mai ales în vremea împăratului roman NERO, cel care a dat foc Romei.
- În timpul împăratului Constantin cel Mare, creștinismul a devenit religie de stat, în anii 330 e.n.
- Esența credinței creștine este Sfânta Treime; creștinii cred în Dumnezeu Tatăl, Dumnezeu Fiul și Sfântul Duh precum și în mântuirea omenirii de către Iisus și în Judecata de Apoi.
- Cărțile sfinte sunt:
- Biblia cu Vechiul și Noul Testament.
- Noul Testament cuprinde Evangheliile (evanghelia=vestea bună, în limba greacă), scrieri care vorbește despre viața, învățăturile și moartea lui Iisus și Epistolele lui



Pavel, fiind cea mai importantă sursă de informații privind răspândirea doctrinei creștine după moartea lui Hristos.

- Biserica creștină recunoaște peste 6600 de sfinți (servitori ai lui Dumnezeu) și peste 7400 de martiri (bărbați și femei care au murit în numele credinței lor).
- Din creștinism s-au desprins mai multe ramuri religioase.
  - În 1054, Biserica Estică s-a despărțit de Biserica Vestică; astfel, în est existau greco-ortodocși, conduși de patriarhul Constantinopolului, iar în vest erau romano-catolici, conduși de Papa de la Roma.
  - Între catolici și ortodocși există o serie de diferențe în privința interpretării și aplicării textelor religioase.
  - În 1517, odată cu Reforma lui Luther, din catolicism s-a desprins o ramură, protestanții sau evangheliștii.
- Principalele sărbători creștine sunt: Crăciunul, Paștele, Rusaliile, Înălțarea Domnului, Sărbătoarea tuturor sfinților, Ziua morților.

### 3. Islamul

- Întemeietorul religiei este Mahomed
- Adepții religiei se numeau musulmani adică cei devotați întru totul lui Dumnezeu; prin urmare, islamul reprezenta dăruirea totală lui Dumnezeu.
- Islamul îi recunoaște inițial pe Avraam, pe patriarhii Israelului și pe Iisus drept profeți întrucât Mahomed era negustor și făcea multe călătorii care-l duceau în Siria și Palestina, intrând în contact direct cu creștinismul.
- Mahomed a primit mesaje și revelații prin care i se spunea că a fost ales Profet al lui Allah și vestitor al unei noi religii ale cărei învățături au fost scrise în Coran, cartea sfântă a islamului.
- După moartea lui Mahomed, a început marșul triumfal al islamului; musulmanii au părăsit Peninsula Arabică și au cucerit, în câteva decenii, un imperiu care se întindea din India până în Spania.
- Islamul impune tuturor credincioșilor musulmani îndeplinirea a cinci îndatoriri:
  - Mărturisirea Credinței în Allah și Mahomed.
  - Rugăciunile înălțate de cinci ori pe zi, la ore fixe.
  - Pomana legiuită, ajutorarea săracilor și a oamenilor neputincioși din societate.
  - Postul, curățarea morală a oamenilor prin renunțarea la alimente și băuturi de la răsăritul până la apusul soarelui; Ramadanul este luna de post a musulmanilor.
  - Pelerinajul la Meca, orașul Profetului.

### 4. Budismul

- Întemeietorul ei este Budha (Illuminatul) care s-a născut în India, într-o familie bogată.
- La 29 de ani, Budha a luat drumul călătoriilor, călătorind 46 de ani și trăind ca cerșetor; însă nici bogăția, nici sărăcia nu i-au adus fericirea. Soluția era calea de mijloc. El predica o religie fără zei.
- Potrivit lui Budha, scopul existenței este de a atinge Nirvana; a fi în Nirvana, înseamnă a fi eliberat de toate suferințele lumii, aceasta fiind starea celei mai înalte fericiri.
- Nirvana se atinge prin concentrare și meditație spirituală.

### Manifestări de independență pentru nevoia de a acționa conform credințelor și valorilor personale

- Gesturi și atitudini corporale- îngenunchiere, închinat.
- Asistarea la ceremonii religioase.
- Respectarea regulilor religiei.
- Utilizarea de obiecte religioase: medalioane, cruciulițe, brățări, mătănii, etc..
- Lecturarea unor scrieri religioase, spirituale sau umanitare.

- Studierea bibliei sau teologiei.
- Apartenența la grupuri religioase sau umanitare.
- Timp pentru rugăciune și meditație.
- Angajarea în acțiuni sociale, umanitare sau creative.
- Deism/teism - orientare filozofico - religioasă care recunoaște existența lui D-zeu numai ca o cauză primară, impersonală a lumii, respingând însă ideea întruchipării lui într-o persoană și a intervenției sale în desfășurarea ulterioară a fenomenelor din univers.

### **Dependența în satisfacerea nevoii de a acționa conform credințelor și valorilor personale**

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apare un dezechilibru între valori, credințe și acțiuni. În această situație **3 probleme de dependență** sunt susceptibile să se producă: **culpabilitatea, suferința în plan spiritual, frustrarea**

#### **Problema de dependență: Culpabilitatea**

**Definiție:** stare afectivă consecutivă unui blam personal mai mult sau mai puțin exact

#### **Manifestări de dependență:**

- poziție umilă, mișcări lente;
- bâlbâială, insomnie, perceperea bolii ca pe o pedeapsă;
- scuze, negare, plâns, autopedepsire;
- manifestări de depresie sau anxietate (tahicardie, piele rece, umedă, furie, hiperventilație).

#### **Surse de dificultate:**

- dezechilibru fizic: surmenaj, durere;
- tulburări de gândire, stress, situații de criză;
- reacția la doliu;
- conflicte de rol, eșecul de rol;
- refuzul de a se conforma tratamentelor.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea sentimentului de culpabilitate în decurs de.....zile

#### **Intervenții:**

- Se identifică cu persoana cauzele care au generat sentimentul de culpabilitate.
- Se determină persoana să descrie trăirile în această situație: regrete, blam, scăderea stimei de sine, pesimism, etc.
- Se explorează rețeaua de susținere a persoanei pentru a descoperi cine o va putea ajuta în perioada de adaptare.
- Se acționează împreună cu persoana pentru găsirea soluțiilor de rezolvare a probleme.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_  
Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență: Suferință în plan spiritual**

**Definiție:** Alterarea capacității de a trăi și de a percepe semnificația și scopul vieții prin lipsa de conectare cu sine, cu ceilalți sau cu o putere superioară, divină.

#### **Manifestări de dependență:**

- Exprimă lipsa de acceptare de sine, lipsa speranței sau a unui scop în viață.
- Refuză să interacționeze cu cei dragi, cu persoane semnificative.

- Exprimă sentimentul de a fi abandonat.
- Exprimă furie împotriva lui Dumnezeu; schimbări bruște în practicile spirituale.
- Refuză să interacționeze cu liderii spirituali.

**Surse de dificultate:**

- Anxietate, boli cronice, singurătate.
- Durere, înstrăinare de propria persoană.
- Doliul.
- Schimbări în viață, pierderi semnificative.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime diminuarea suferinței în plan spiritual în decurs de....zile

**Intervenții:**

- Se cercetează împreună cu persoana valorile care dau un sens vieții: credința într-o ființă supremă, cariera, familia, banii etc.
- Se apreciază modul în care valorile personale influențează stilul de viață, reacțiile în fața pierderilor.
- Se evaluează cu persoana care pot fi nevoile sale în plan spiritual: nevoia de a vorbi, de a se ruga, de a purta un obiect religios.
- Se facilitează exprimarea neliniștii față de semnificația existenței sale, absența unui scop în viață.
- Se menține o atitudine de respect și de lipsă de judecată față de preocupările și valorile persoanei.
- Se ajută persoana să găsească răspunsuri la preocupările sale.
- Se identifică, împreună cu persoana, legătura care există între valorile și capacitatea sa de a se adapta la situație și de a crește nivelul speranței în ciuda suferinței.
- Se supraveghează diminuarea manifestărilor de suferință în plan spiritual.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență: Frustrarea**

**Definiție:** condiție a individului care se simte refuzat sau refuză satisfacerea nevoii de a acționa conform credințelor și valorilor personale.

**Manifestări de dependență:**

- Senzația de pierdere a libertății de acțiune.
- Agresivitate, sentiment de inutilitate.
- Diminuarea concentrării.
- Plâns, iritabilitate, tristețe, amărăciune.
- Resentimente.

**Surse de dificultate:**

- Afectare fizică, surmenaj, durere.
- Tulburări de gândire, anxietate, stres, situații de criză.
- Pierderea imaginii de sine/pierderea unei persoane.
- Conflicte sociale, constrângeri sociale și familiale.

## Plan de îngrijire

**Obiectiv:** Pacientul să manifeste reducerea stării de frustrare în decurs de....zile.

### Intervenții:

- Se ajută pacientul să identifice cauzele frustrării.
- Se facilitează/ permite pacientului să-și exprime nevoia.
- Se notează orice schimbare la nivelul comportamentului de frustrare (refuzul tratamentului, comportament ironic, opoziție față de anturaj), a etapelor de pierdere.
- Se administrează și se supraveghează medicația cu tranchilizante, antipsihotice.

### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Vocabular

*Religia*-formă a conștiinței sociale caracterizată prin credința într-o divinitate, într-o ființă supranaturală, creatoare a cosmosului și prin oficierea unui cult.

*Credință religioasă*-incredere absolută în cineva sau în ceva.

*Ideologie*-totalitatea ideilor și concepțiilor filozofice, morale, religioase, care reflectă, într-o formă teoretică, interesele și aspirațiile unor categorii sociale.

*Valori* – ansamblu de credințe și de atitudini care reflectă nu numai ceea ce este dorit, dar, în mod egal, ceea ce este de dorit/ dezirabil la individ, adică ceea ce este frumos, adevărat, bine.

*Spiritualitate* – ansamblu de credințe și practici proprii spiritului și sufletului

*Ritual*-ansamblu de ceremonii religioase proprii unei religii.

*Morală*-ansamblu de reguli de conduită și valori considerate ca fiind valabile în societate.

*Blamul*-judecată defavorabilă, de condamnare de către alții.

*Pedeapsă/sanctiune*-consecință penibilă impusă ca urmare a unei greșeli.

## 1.4.13. Nevoia de a se recrea

### Definiție

Este o necesitate pentru ființa umană de a se destinde printr-o ocupație agreabilă în scopul obținerii unei relaxări fizice și psihice.

### Independența în satisfacerea nevoii

De-a lungul timpului, ființele umane au acordat o importanță deosebită divertismentului. Omul a fost întotdeauna conștient de necesitatea de a-și ocupa o parte din timpul său, cu activități recreative pentru a se elibera de tensiunea acumulată în timpul activităților cotidiene. Mijloacele de recreere s-au modificat odată cu evoluția societății. În zilele noastre, evoluția științei și tehnologiei a avut drept consecință apariția unei multitudini de activități de divertisment și loisir, care sunt accesibile pentru multe persoane.

Individul poate alege mijloace de recreere care să răspundă aspirațiilor și gusturilor sale. Pe de altă parte, numeroși indivizi găsesc o mare satisfacție în muncă, neglijând recreerea, ceea ce poate duce la suprasolicitarea fizică sau psihică a organismului, la creșterea nivelului stresului și la apariția îmbolnăvirilor.



Independența în satisfacerea nevoii presupune:

- Capacitatea de a se mișca, integritatea simțurilor, a sistemului nervos și osteo-muscular.
- Capacitatea de a se întâlni cu alții, dorința de destindere și petrecere a timpului liber.
- Existența sau apartenența la un grup de prieteni, grup de apartenență.
- Accesibilitatea financiară și geografică la locurile de desfășurare a activităților recreative.

**Factorii care influențează satisfacerea nevoii de a se recrea sunt:**

*Factori biologici sau fizici:*

- *Vârsta.* Dezvoltarea fizică a copilului este favorizată de jocul care ocupă cea mai mare parte a timpului. Timpul acordat jocului și diferitelor activități recreative se modifică la vârsta școlară și în timpul adolescenței. Maturitatea fizică permite adultului să aleagă activități recreative care să-i producă plăcere, destindere, amuzament.

Diminuarea agilității persoanelor vârstnice poate să limiteze alegerea și durata activităților recreative.

- *Constituția și capacitățile fizice.* Activitățile recreative care cer un efort fizic mai mare (dansul, practicarea unor sporturi) sunt realizate în funcție de resursele fizice și de rezistența fiecărui individ, indicată fiind renunțarea la activitățile care cer un mare efort fizic dacă individul nu este antrenat și capabil de a le efectua.

*Factori psihologici:*

- *Dezvoltarea psihică.* Dezvoltarea personalității și controlul emoțiilor la copil, se realizează prin joc.
- *Emoțiile.* Activitățile recreative permit individului să-și exteriorizeze emoțiile, să se elibereze de tensiune nervoasă. Pentru a atinge acest obiectiv, persoana trebuie să aleagă tipul de divertisment cel mai adecvat vârstei, constituției și preocupărilor sale.

*Factori sociologici:*

- *Cultura.* În general, oamenii mențin legătura cu tradițiile culturale și participă, periodic, la serbări populare, activități tradiționale sau concerte în aer liber pentru a-și satisface nevoia de recreere. Cultura poporului nostru păstrează tradițiile și obiceiurile de a se distra la anumite date fixe: căsătoria și aniversările ei, nașterea și botezul copiilor, sărbătorile Paștelui, Crăciunului, Anului Nou, aniversarea zilelor de naștere și de nume.
- *Rolurile sociale.* Timpul destinat destinderii este mai limitat pentru persoanele aflate în activitate, care îndeplinesc diverse roluri în familie (mamă, tată) și în societate. În timpul practicării profesiei trebuie prevăzute și respectate perioadele de recreere: sfârșitul de săptămână, perioada de concediu, sărbătorile legale. Pensionarea, retragerea din activitate cresc timpul destinat desfășurării de loisiruri și organizării de activități recreative după bunul plac.

Organizarea socială a fiecărei societăți crează pentru fiecare individ condițiile pentru a se recrea, a se odihni, a se realiza și a învăța.

### Manifestări de independență pentru nevoia de a se recrea

Vârsta	Activități recreative	Efectele activităților recreative
Sugar Copil mic	Jocul poate fi explorator, de imitație, de stimulare, constructiv, cu reguli sau jocuri de roluri. Comportamentele ludice realizate sunt conform stadiului de dezvoltare.	Plăcere: surâde, râde, se bucură. Zburdă de veselie, atunci când se desfășoară spontan, voluntar Stimularea dezvoltării psihomotorii, intelectuale, afective. Socializare, dezvoltarea deprinderilor practice, a creativității.
Școlar	Sporturi Lecturi Participări la diferite activități Plimbări, viziuneri tv	Dezvoltare fizică armonioasă Menținerea echilibrului psihic Dezvoltarea unor deprinderi cultural-artistice și științifice, a simțului estetic.
Adolescent	Practicarea unor sporturi care , ulterior, pot duce la performanță Petrecerea timpului liber prin: – Lectură, ascultarea de muzică – Navigarea pe internet sau rețele de socializare – Bricolaj și activități diverse, de scurtă durată – Hobby-uri	Plăcere, destindere, încredere în sine Relaxare musculară, calmitate și seninătate Stimularea schimburilor de idei și comportamente Crearea de relații sociale, de prieteni Dezvoltarea spiritului de înțajutorare
Adultul și persoana în vârstă	Loisir: Activități diverse: lectură, sport, plimbări și excursii, agape, viziunerea filmelor la cinematograful , la tv sau computer, viziunerea spectacolelor de teatru, concertelor, ascultarea emisiunilor de radio, realizarea activităților menajere, gradinărit, tricatat, bricolaj.	Plăcere și destindere Distragere de la problemele familiale, profesionale Avantaje materiale

**Intervențiile asistentului medical pentru mentinerea autonomiei persoanei sunt:**

- explorarea gusturilor și intereselor pacientului;
- planificarea activităților recreative împreună cu persoana îngrijită;
- educarea pacientului privitor la activitățile recreative și la măsurile de prevenire a accidentelor.

#### **Dependența în satisfacerea nevoii de a se recrea**

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apar perioade de tristețe, plictiseală, de pierdere a interesului pentru viață.

Aceste reacții se pot produce fără o cauză precisă sau ca urmare a surmenajului, a oboselii sau a unui eveniment nefericit. Persoana nu mai poate să se bucure, să se înveselească, să se amuze sau să se distreze.

Nesatisfacerea nevoii determină 3 probleme de dependență: **dezinteres în realizarea activităților recreative, dificultatea sau incapacitatea de a realiza activități recreative și refuzul de a desfășura activități recreative.**

#### **Problema de dependență: Dezinteres în realizarea activităților recreative**

**Definiție:** Detașarea de orice interes personal pentru recreere.

**Manifestările sau semnele de dependență pot fi** absența interesului pentru activități recreative, inactivitate, indiferență față de activitățile recreative. Se mai pot observa aspectul trist, abătut, cu apariția crizelor de plâns, pacientul exprimă sentimente de descurajare, lipsă de interes față de activitățile sau evenimentele vieții cotidiene, dificultăți în concentrare, dereglări ale somnului (insomnie sau hipersomnie), lipsa pofei de mâncare, scădere în greutate, slăbiciune, oboseală, pasivitate, stare de slăbiciune, de rău inexplicabil, plictiseală, izolare, agresivitate, iritabilitate, indiferența față de aspectul, igiena și vesmintele propriei persoane

**Surse de dificultate, etiologiile sau cauzele dependenței** care pot duce la apariția acestei probleme de dependență sunt durerea, starea depresivă, fatigabilitatea, singurătatea, tulburări de gândire, anxietate, stres, situațiile de criză ca pierderea unei persoane dragi sau pierderea a ceva drag, separarea, pensionarea, șomajul, doliul, boala.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime creșterea interesului pentru realizarea de activități recreative în decurs de.....zile.

#### **Intervențiile proprii și delegate posibile ale asistentului medical sunt:**

- Se cercetează, împreună cu persoana, cauzele dezinteresului pentru distracție, relaxare.
- Se explică persoanei importanța loisirurilor pentru sănătatea sa fizică și psihică.
- Se explorează semnele unei eventuale stări depresive: negativism, oboseală, devalorizare, gânduri negre.
- Se facilitează exprimarea emoțiilor și sentimentelor negative.
- Se explorează cu persoana mijloacele de rezolvare a problemelor care determină sau accentuează starea depresivă.
- Se explică acțiunea stimulantă a activităților recreative pentru persoana cu energie scăzută.
- Se identifică capacitățile și limitele fizice ale persoanei.
- Se favorizează somnul și odihna pacientului prin asigurarea confortului fizic, masaj, obiceiuri personale înainte de culcare: baie sau duș, servirea unui ceai sau lapte cald.
- Se explorează gusturile în materie de loisir și se facilitează participarea persoanei la astfel de activități.
- Se administrează, la nevoie, analgezice înaintea activităților recreative.
- Se administrează, la indicația medicului, tratamentul cu antidepresive și tranchilizante.
- Se supraveghează pacientul pentru depistarea posibilelor reacții la tratamentul cu antidepresive și tranchilizante.
- Se evaluează progresul persoanei în realizarea activităților recreative.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență: Dificultatea sau incapacitatea de a desfășura activități recreative**

**Definiție:** Limitarea și/sau imposibilitatea de a se recrea.

**Manifestările sau semnele de dependență care pot să apară sunt** exprimarea dificultății de a realiza activități recreative, incapacitatea sau inabilitatea de a desfășura activități de loisir, plictiseală, tristețe, plâns.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței ar putea fi** durerea, dispneea sau intoleranța la efort, fatigabilitatea, constrângeri fizice: aparate gipsate, plăgi, tulburări de sensibilitate, tulburări de echilibru, deficite motorii, absența unor persoane semnificative.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să realizeze singur activități de destindere fizică și psihică în decurs de ....zile.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:**

- Se utilizează întrebări deschise și ascultarea activă pentru a determina persoana să exprime sentimentele sale de neputință.
- Se ajută persoana să identifice situațiile care au generat sentimentul de neputință: singurătatea, pierderea locului de muncă, durerea, tratamentele invazive, medicația antalgică, etc.
- Se oferă posibilitatea persoanei să găsească momentul și modalitatea de a desfășura diferite activități numai cu resursele mediului.
- Se planifică perioade de repaus înainte și după desfășurarea activităților recreative.
- Se notează orice progres privind capacitatea de a desfășura activități recreative.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

**Problema de dependență: Refuzul de a desfășura activități recreative.**

**Definiție:** Reacție negativă a pacientului privind realizarea activităților recreative.

**Manifestările sau semnele de dependență prezente la pacient sunt:** nu dorește să desfășoare activități recreative, nu participă la nicio activitate, nu vrea să facă nicio activitate, manifestă reticență față de desfășurarea activităților recreative.

**Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenței poate fi** neadaptarea la o modificare a schemei corporale, durerea, dispneea sau intoleranța la efort, starea depresivă, fatigabilitatea sau slăbiciunea, lipsa de interes, reticența față de desfășurarea activităților recreative.

**Plan de îngrijire**

**Obiective:**

- Pacientul să exprime acceptul său de a desfășura activități de loisir în decurs de.....zile.
- Pacientul să desfășoare cel puțin o activitate plăcută pe săptămână.

**Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical**

- Se stabilește o relație de încredere și empatie cu persoana.
- Se identifică cauzele refuzului și se planifică intervenții pentru eliminarea sau pentru reducerea influenței lor.
- Se încearcă educarea pacientului vizând utilizarea mecanismelor optime de adaptare, acolo unde este cazul.
- Se stimulează persoana să participe la activitățile cotidiene.
- Se explorează interesele și gusturile persoanei privind activitățile recreative.
- Se explică importanța de a face activități de loisir pentru sănătatea fizică și psihică.
- Se sugerează aparținătorilor să-i procure cărți, diverse jocuri și se supraveghează reacția persoanei față de aceste mijloace recreative.
- Se evidențiază eforturile pe care le face persoana pentru efectuarea activităților recreative.

**Evaluarea realizării obiectivului**

Obiectiv atins \_\_\_\_\_

Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data



## Vocabular

*Divertisment* – activitate care permite destinderea și plăcerea.

*Joc* – activitate fizică sau intelectuală, gratuită, al cărei singur scop este plăcerea pe care o procură.

*Loisir* – mijloc de expresie a personalității, ocupație în care timpul de care dispunem este folosit în mod liber, fără constrângeri. Nu are în vedere atingerea unor performanțe, ci a deconectării, dar poate oferi șansa de a deveni competitiv.

*Plăcere* – senzația sau emoția agreabilă legată de satisfacerea unei nevoi.

poziția și funcția ocupată într-un grup sau colectivitate.

*Statut social* – Locul ocupat de individ în structura socială dictată de societate.

### 1.4.14. Nevoia de a învăța să-și păstreze sănătatea

#### Definiție

Este o necesitate pentru ființa umană de a dobândi cunoștințe, abilități și atitudini necesare pentru modificarea comportamentului sau achiziționarea de comportamente noi în scopul menținerii sau recuperării sănătății.

#### Independența în satisfacerea nevoii

Pe parcursul vieții, ființa umană trebuie să se adapteze continuu modificărilor mediului natural și social care determină schimbări în luarea măsurilor pentru păstrarea sănătății.

O cunoaștere de sine este deci esențială pentru a putea să-ți analizezi obiceiurile legate de viață și pentru a verifica dacă ai luat măsurile adecvate pentru menținerea sănătății. După această analiză, individul poate să simtă nevoia de a învăța mijloacele cele mai eficiente pentru a se menține sănătos. Cunoașterea conferă individului sentimentul de siguranță și control a situațiilor de boală, stress cotidian sau alte evenimente amenințătoare.

Independența în satisfacerea nevoii presupune:

- funcționarea normală a proceselor psihice implicate în învățare: memorie, gândire, imaginație, voință, interes, motivație și bunăvoință;
- stare fizică bună;
- stare de cunoștință nemodificată.

#### Manifestări de independență

- exprimarea dorinței de a învăța;
- exprimarea interesului de a învăța;
- stare de receptivitate;
- achiziția de cunoștințe prin lectură, radio/tv, cursuri/conferințe;
- modificarea comportamentului față de sănătate;
- achiziția de noi atitudini și deprinderi pentru menținerea sănătății.

#### Factorii care influențează satisfacerea nevoii

*Factori biologici/fizici:*

- *Vârsta.* Copilul, în timpul creșterii și dezvoltării „învăță cu ușurință”.
- Este nevoie ca adultul să-i ofere modele de deprinderi și atitudini corecte, întrucât copilul învață prin imitație.
- În funcție de gradul de motivație, adultul învață să utilizeze diverse mijloace de menținere a sănătății. Persoana în vârstă, deși are dificultăți de memorare, este încă capabilă să învețe.
- *Capacitățile fizice.* Organele de simț, condiția fizică și capacitățile intelectuale pot influența achiziția de cunoștințe, atitudini și abilități pentru ameliorarea stării de sănătate.

*Factori psihologici.*

- *Motivația.* Este tendința care determină individul să desfășoare anumite acțiuni pentru atingerea unui scop și care astfel influențează satisfacerea nevoii de a învăța.

- *Emoțiile*. Emoțiile și sentimentele ca și anxietatea pot să accelereze procesul de învățare întrucât tensiunea pe care o generează pot ajuta individul să-și fixeze atenția asupra obiectului învățării. În același timp, un nivel de anxietate și stress prea ridicat împiedică concentrarea și scade abilitatea de a învăța. Este nevoie, în plus, de o relație și un climat psihologic adecvate între cel ce învață și cel care-l învață pentru favorizarea procesului de învățare.

*Factori socio- culturali*

- *Mediul/Atmosfera*. Un mediu adecvat (lumină, temperatură optimă, ambianță de calm și liniște) facilitează condițiile de învățare.
- *Cultura*. Modelul cultural din familia sau grupul căruia îi aparține individul influențează atitudinea față de învățare ca și achiziția de noi informații.

**Dependența în satisfacerea nevoii de a învăța să-și păstreze sănătatea**

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependență:

**Deficitul de cunoștințe**

**Dificultatea de a învăța**

**Refuzul de a învăța**

**Problema de dependență:** Deficitul de cunoștințe

**Definiție:** lipsă de cunoștințe sau deficit de cunoștințe vizând mijloacele utilizate pentru menținerea sau recuperarea sănătății.

**Manifestări de dependență:**

- cunoaștere insuficientă a:
  - Boli și a măsurilor preventive.
  - Tratatului.
  - Perioadei de convalescență.
  - Satisfacerii nevoilor de bază:
- nu este conștient de necesitatea de a învăța;
- urmarea inexactă a instrucțiunilor anterioare;
- inabilitatea de a desfășura anumite activități pentru recuperarea sănătății;
- comportament inadecvat sau exagerat: isteric, ostil, agitat, apatic.

**Surse de dificultate:**

- defecte cognitive, dificultatea de a învăța;
- lipsa interesului și a motivației pentru învățare;
- durerea, tulburările de gândire și de memorie;
- nivel scăzut de instrucție;
- mediu necunoscut, situații de criză;
- insuficiența cunoaștere de sine, a celorlalți și a mediului.

**Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să-și utilizeze resursele pentru acumularea informațiilor necesare recuperării și menținerii sănătății în decurs de .....zile.

**Intervenții:**

- se observă abilitatea pacientului de a învăța: acuitate mentală, acuitatea simțurilor, absența durerii, disponibilitate emoțională;
- se evaluează stilul de viață, sistemul de valori/credințe ale pacientului, pentru filtrarea și procesarea noilor informații;
- se determină cunoștințele anterioare ale pacientului, se crează o bază a cunoștințelor și apoi se explică detaliat;
- se oferă informații semnificative pentru pacient, cum ar fi: dieta, igiena, mobilizarea, îngrijirea plăgilor, administrarea medicației;
- se adaptează procesul de învățare la capacitățile fizice și psihice ale pacientului și se alocă timp pacientului să repete;

- se utilizează materiale printate (exp. Regimul igienico-dietetic), casete video, diagrame pentru ca pacientul să le poată parcurge oricând;
- se identifică persoana cea mai apropiată din familie sau anturaj, capabilă să ajute pacientul să facă schimbările necesare;
- se alocă timp suficient pentru întrebări, clarificări;
- se verifică înțelegerea informațiilor date prin întrebări simple și/sau cerând persoanei să facă o demonstrație, la nevoie.

#### **Evaluarea realizării obiectivului**

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

#### **Problema de dependență: Dificultatea de a învăța**

**Definiție:** limitarea achiziției de comportamente noi în raport cu starea de sănătate sau de modificare a comportamentelor existente.

#### **Manifestări de dependență:**

- inabilitatea de înțelegere a informației;
- inabilitatea de a memora informația;
- exprimarea neînțelegerii informației;
- interpretarea greșită a informației;
- lipsa de ușurință în dobândirea de noi comportamente.

#### **Surse de dificultate:**

- anxietate severă;
- limite cognitive legate de atenție, concentrare, memorie;
- limite senzoriale, lipsa motivației și a pregătirii psihologice.

#### **Plan de îngrijire**

**Obiectiv:** Pacientul să exprime înțelegerea informațiilor primite în decurs de.....zile.

#### **Intervenții:**

- se identifică factorii fiziologici, psihologici, de dezvoltare și situaționali care împiedică învățarea;
- se verifică ce știe persoana despre boală, tratament, măsuri de recuperare, pentru a evita oferirea de informații care nu sunt necesare;
- se verifică dacă persoana poartă lentile corneene, proteză auditivă sau are dificultăți de concentrare, memorare astfel încât învățarea să fie adaptată acestor limitări;
- se oferă informații în secvențe scurte ținând cont de ritmul de învățare al persoanei și de stările sale cum ar fi foamea, setea, eliminarea, oboseala, durerea;
- se permite persoanei să exprime dificultățile de învățare, neliniștile sale;
- se limitează detaliile cognitive în cazul învățării unei proceduri (injecție, îngrijirea stomei, a sondei urinare etc.) și se insistă pe detaliile senzoriale, adică pe ceea ce va resimți pacientul (durere, miros neplăcut, modificări locale);
- se vorbește lent și se fac gesturi explicative relevante;
- se repetă informațiile și, la nevoie, se pot înregistra;
- se evidențiază avantajele învățării metodelor de autoîngrijire la domiciliu: vindecare/recuperare mai rapidă, prevenirea complicațiilor, redobândirea autonomiei etc.

### Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data

### Problema de dependență: Refuzul de a învăța

**Definiție:** reacție negativă raportată la menținerea și/sau recuperarea sănătății.

#### Manifestări de dependență:

- exprimarea refuzului de a învăța;
- lipsa de receptivitate a informației;
- reticență față de învățare.

#### Surse de dificultate:

- credințe culturale diferite raportate la sănătate;
- neacceptarea bolii;
- tulburări de gândire, percepție;
- doliul/supărarea.

#### Plan de îngrijire

**Obiectiv:** Pacientul să accepte primirea de informații în decurs de.....zile.

#### Intervenții:

- se identifică cauzele care întretin refuzul de a învăța;
- se ajută persoana să-și clarifice credințele culturale, religioase;
- se caută cu persoana cele mai bune mijloace de ajustare a procesului de învățare și a conținutului său la valorile culturale și religioase;
- se insistă pe beneficiile pe care le aduce cunoașterea, de către pacient, a tratamentului, dietei și pe pericolele pe care le comportă refuzul de a se informa;
- se oferă persoanei și aparținătorilor suficient timp pentru integrarea informațiilor primite în sistemul lor de valori;
- se explică pacientului :
  - că refuzul este adesea legat de faza de adaptare la starea de boală în care se află;
  - că, în mod normal, persoana evoluează spre o adaptare mai bună la boală și tratament;
  - că informarea poate să diminueze sentimentele de frustrare, revoltă, neputință;
- se identifică momentul oportun în care pacientul este pregătit să accepte să fie informat.

#### Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins \_\_\_\_\_
- Obiectiv neatins \_\_\_\_\_ de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat \_\_\_\_\_ data



## 1.5. Modelul de îngrijire Marjory Gordon

Marjory Gordon a fost profesor emerit și coordonator al Școlii de Nurse din cadrul Colegiului Boston Massachusetts și membru al Academiei Americane. M. Gordon a fost primul președinte al NANDA, în 1982 și a participat efectiv la adoptarea de către OMS a taxonomiei NANDA I.

Din anul 2008 până în 2015 a fost mentor pentru NANDA I. A contribuit la dezvoltarea limbajului nursing standardizat.

În 1987 a elaborat un model de îngrijire bazat pe 11 sisteme funcționale ale sănătății, model care astăzi este utilizat de către asistentele medicale care lucrează în spitalele din Spania, Irlanda, SUA.

### Modelul sistemelor funcționale ale sănătății

M. Gordon descrie 11 sisteme funcționale ale sănătății, care sunt strâns legate între ele, se influențează unele pe altele, depind unele de altele și sunt în relație cu mediul înconjurător. Termenul de sistem funcțional este înțeles ca o serie de comportamente variabile de la o persoană la alta, în funcție de cultură, vârstă, valori, mediu socio-economic. În acest model asistentul medical construiește funcția sănătății prin date pe care le culege prin observație și interviu cu persoana.

Cele 11 sisteme funcționale ale sănătății sunt următoarele:

1. *Percepția și gestionarea sănătății* descrie maniera în care pacientul percepe propria sănătate și modul în care o gestionează.
2. *Nutriție și metabolism* care descrie consumul de alimente și de lichide în funcție de nevoile metabolice, ca și semnele legate de calitatea aportului nutritiv.
3. *Eliminarea* cuprinde descrierea caracteristicilor funcțiilor de excreție: intestinală, renală, cutanată.
4. *Activitate și exercițiu* prezintă genul de exerciții, activități de loisiruri și de distracție.
5. *Procesul cognitiv-perceptiv* înfățișează cogniția și maniera de a simți, de a percepe.
6. *Somnul și odihna* trasează caracteristicile somnului, repausului și relaxării.
7. *Percepția și concepția de sine* descrie caracteristicile conceptului de sine: imaginea de sine, imaginea corporală, umorul sau dispoziția.
8. *Rol și relații* oferă descrierea relațiilor și manierei de a-și asuma rolurile.
9. *Sexualitatea și reproducerea* este sistemul funcțional ce descrie cauzele de satisfacție sau insatisfacție raportate la sexualitate, precum și caracteristicile reproducerii.
10. *Adaptarea și toleranța la stres* prezintă posibilitățile de a face față în general stresului și eficacitatea în termeni de toleranță la stres.
11. *Valori și credințe* reprezintă sistemul funcțional care înfățișează tipul de valori, credințe sau scopurile care ghidează alegerile și deciziile unei persoane.

**Procesul de îngrijire** urmărind modelul M. Gordon cuprinde aceleași etape cunoscute: culegerea de date sau de informații despre starea pacientului, stabilirea problemelor de îngrijire după o atentă analiză a informațiilor obținute și identificarea manifestărilor care indică alterarea unor sisteme funcționale împreună cu sursele de dificultate, enunțarea diagnosticului de nursing și elaborarea planului de îngrijire cu cele două elemente componente: obiectivele pacientului și acțiunile asistentului medical, aplicarea în practică a planului și evaluarea eficacității acestuia.

### Culegerea datelor pe sistemele funcționale de sănătate

O culegere de date observabile și relatate de pacient pentru fiecare sistem funcțional de sănătate permite identificarea funcțiilor eficiente sau alterate și urmărește:

1. Percepția și gestionarea sănătății

*Aparat digestiv:* apetit, eliminare intestinală regulată.

*Aparat respirator:* fără obstacole în ventilația pulmonară.

*Aparat genito-urinar:* eliminare urinară normală.

*Aparat locomotor:* forță și suplețe musculară, postură normală, adaptare la mediul înconjurător.

*Aparatul senzorial:* repere temporo-spațiale, reflexe normale.

*Semne de ordin psihologic și emoțional:* normal.

*Creștere și dezvoltare:* normal.

*Obiceiuri de viață:* fără automedicație, fără consum de substanțe toxice, reperarea pericolelor, comportament alimentar adaptat.

*Motivații:* cerere de informații, adesiune la tratament.

Cunoștințe suficiente pentru comportamente propice sănătății și practici sanitare de bază.

2. Nutriție și metabolism

*Pielea și fanerele:* integre, capacitate de cicatrizare adecvată, fără alergii la latex.

*Starea buco-dentară:* dinți sănătoși, în număr suficient, mucoase și limbă integre, umede, gingii roz, aderente la dinți, salivă normală, fără halenă urată mirositoare.

*Masticăție:* lentă, gură închisă.

*Digestie:* lentă, fără tulburări, indolore.

*Obiceiuri alimentare:* orare regulate, durata 30-45 min per masă, repartitie echilibrată a celor 4 grupe de alimente, preferințe alimentare.

*Rația alimentară:* cantitate suficientă.

*Senzația de sațietate:* prezentă.

*Hidratarea:* 1.5l lichide/24 h (30ml/kg corp), repartizate în cursul zilei, bilanț intrărieșiri normal, fără pliu cutanat.

*Greutate, talie:* echilibru armonios.

*Temperatura corporală:* menținere în normalitate.

3. Eliminarea

*Urină:* culoarea galbenă deschisă, miros slab, pH 5-6 (ușor acid), cantitate 1,2-1,4l/zi la adult, frecvența de 5-6 micțiuni.

*Fecale:* colorație brună, consistență moale și bine legat; frecvența de la unul la două pe zi; emisie controlată.

4. Activitate și exercițiu.

*Pielea:* întinsă și rozată, normocoloră, suplă, temperatura adaptată la variațiile fiziologice, unghii curate.

*Nas:* aerul trece fără dificultate, fără zgomot sau efort.

*Vocea și trecerea aerului prin corzile vocale:* intonație și tonalitate constante (la adult).

*Tuse:* punctuală, în caz de iritații: faringiană, alterări ale mucoasei, prezența mucozităților.

*Expectorație:* cca 100 ml/zi de secreții, seroase, mucoase.

*Respirația:* eupnee (ritm regulat, amplitudine egală în inspir și expir, frecvență 16-20 resp/min la adult, absența zgomotelor respiratorii, mișcări regulate și simetrice ale cutiei toracice.

*Postura:* poziție anatomică.

*Echilibru:* menținut, mijloace de prevenire a accidentelor, a bolilor și a agresiunilor din mediul înconjurător prezențe.

*Mișcarea:* posibilă, fluidă, atitudine corectă, adaptată la situație, detensionată, relaxată.

*Mușchi și oase:* volum muscular adaptat la structură, suplețe, soliditate.

*Articulații:* mobile (pronație și supinație, abducție și adducție, circumducție), fără zgomote, suple.

*Greutate, talie:* echilibru staturo-ponderal.

*Tensiune arterială și puls:* valori fiziologice în funcție de vârstă și de sex.

*Aparența:* îngrijită.

*Confort:* îmbrăcăminte adaptată corpolenței, activității și sezonului.

*Igiena:* haine nepătate, adecvate, igienă corporală și igienă buco-dentară prezente.

*Obiceiuri de curățenie:* baie, duș, periajul dinților, spălarea părului, picioarelor și mâinilor.

*Întreținerea mediului înconjurător:* gestionare zilnică.

*Alimentație:* autonomă.

*Eliminare:* autonomă, fără transpirație excesivă.

*Activitate:* alegere adaptată, luarea deciziei, satisfacție.

5. Proces cognitiv și perceptiv.

*Cele 5 simțuri:* vaz (acuitate vizuală), auz (acuitate auditivă), miros (fin), gust (reperarea savorii), tactil (sensibilitate).

*Conștiența și nivelul percepției senzoriale nealterate.*

*Capacitate de concentrare, raționament logic.*

*Orientare temporo-spațială.*

*Limbajul:* coerent.

*Memoria:* pe termen scurt și lung, conservată.

*Căutare adaptată a informațiilor, cunoștințe exacte.*

*Luarea deciziei:* autonom.

*Durere:* absentă.

*Grețuri:* absente.

*Gestionarea aparatului:* independență în utilizare.

6. Somn și odihnă.

*Ochii:* deschiși, vioi.

*Faciesul:* normal colorat, față relaxată;

*Vocea:* clară, sigură.

*Dispoziția (umorul):* calm, liniștit.

*Vitalitate:* dinamism, tonicitate.

*Atenție:* reflexe prezente și conservate, concentrare bună.

*Somn:* adormire naturală, somn calm, continuu, relaxant, respirație lentă, regulată, faze de somn respectate, cantitate.

7. Percepția și concepția de sine.

*Limbajul verbal:* clar, precis, accesibil, debit adaptat.

*Limbaj nonverbal:* facies expresiv, privire susținută, postură relaxată, gesturi și distanță adaptată.

*Imagine corporală:* acceptată, în acord cu realitatea.

*Stima de sine:* conștient de valorile și capacitățile sale.

*Exprimarea emoțiilor:* adaptată.

*Activitatea fizică:* adaptată.

*Concepție pozitivă despre viitor.*

8. Rol și relații

*Limbaj verbal:* clar, precis, accesibil, debit adaptat.

*Voce:* volum și intonație adaptate persoanei și contextului.

*Limbajul nonverbal:* facies expresiv, privire susținută, postură relaxată, gesturi și distanțe adaptate;

*Asumarea responsabilității:* adaptată, acceptarea de constrângeri legate de rol.

*Noțiunea de rol:* adaptarea comportamentelor la context, la norme și la așteptările din mediu, satisfacție în exersarea rolului, echilibru relațional.

*Legături familiale adaptate.*

*Fară obstacole în comunicare.*

## 9. Sexualitate și reproducere.

*Funcționare fiziologică normală, organe sexuale integre.*

*Exprimarea sentimentelor, satisfacție calitativă și cantitativă, comportament sexual care răspunde nevoilor și dorințelor persoanei.*

*Respectarea normelor sociale.*

## 10. Adaptare și toleranță la stres

*Aspect fiziologic:* funcționare optimă a funcțiilor fiziologice prin raportare la constituția individului.

*Aspect psihologic:* relaxare, utilizarea mecanismelor de apărare, identificarea nevoilor și resurselor, exprimarea și controlul emoțiilor, stimă de sine și afirmare de sine.

*Aspect sociologic:* adaptarea la mediu, rol social, cultură, religie.

## 11. Valori și credințe

*Credințe și practici spirituale:* participarea, utilizarea de obiecte religioase, simbolice.

Observarea regulilor, lectura scrierilor spirituale, apartenența la grupuri, timp pentru rugăciuni și meditație. Alterarea acestor sisteme funcționale poate determina și întreține boala. Sistemele funcționale eficiente sunt descrise în termeni de *resursele pacientului*, iar cele alterate, în termeni de *diagnostice de nursing*.

Pentru fiecare din aceste sisteme funcționale, M. Gordon identifică mai multe grupe de **diagnostice de nursing**, după cum urmează:

### *1. Percepția și gestionarea sănătății*

Diagnosticile grupate în acest sistem descriu obiceiurile, deprinderile nesănătoase legate de gestionarea sănătății și factorii care cresc riscurile de infecție, ranire etc.

În cadrul acestui sistem se disting două grupe de diagnostice:

**Grupa 1:** diagnostice de nursing care descriu obiceiurile nesănătoase:

- Menținerea ineficace a stării de sănătate.
- Pierderea elanului vital.
- Gestionare ineficace a programului terapeutic individual.
- Căutarea unui nivel mai bun de sănătate.
- Gestionare eficace a programului terapeutic.

**Grupa 2:** diagnostice de nursing care descriu factorii ce intervin în relația om-mediu și au influență asupra stării de sănătate a persoanei:

- Rătăcirea.
- Recuperarea postoperatorie tardivă.
- Risc de accident (casnic, rutier, intoxicație, sufocare, traumă).
- Risc de rănire în perioada preoperatorie.
- Risc de retard în dezvoltare.

### *2. Nutriție și metabolism*

Diagnosticile de nursing din acest sistem descriu alterările funcției de nutriție și metabolism determinate de disfuncționalitățile biopsihosociale legate de ingestia și aportul de nutrimente. Elementele nutritive sunt necesare metabolismului celular, sintezei de substanțe esențiale funcționării organismului, creșterii și reparării celulare.

Diagnosticile din acest sistem sunt grupate în 3 categorii:

**Grupa 1:** diagnostice de nursing care descriu alterările funcționale referitoare la alimente și la băuturi:

- Alimentație deficientă.
- Alimentație excesivă.
- Deficit de volum lichidian.
- Mod de alimentație ineficace.
- Risc de alimentație excesivă.



- Risc de deficit de volum lichidian.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu cauzele posibile ale perturbărilor:

- Afectarea mucoasei bucale.
- Dentiție deteriorată.
- Tulburări de deglutiție.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu problemele de sănătate legate de un organ sau de metabolism în general:

- Afectarea integrității pielii.
- Afectarea integrității țesuturilor.
- Hipertermia.
- Hipotermia.
- Mecanisme de protecție ineficace.
- Reacție alergică la latex.
- Risc de afectare a integrității pielii.
- Risc de temperatură corporală anormală.
- Risc de infecție.
- Termoreglare ineficace.

3. *Eliminarea* cuprinde doua grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu caracteristicile eliminării urinare:

- Eliminare urinară alterată.
- Incontinență urinară de efort.
- Incontinență urinară completă.
- Incontinență urinară funcțională.
- Incontinență urinară reflexă.
- Incontinență urinară prin nevoie imperioasă.
- Retenție urinară.
- Risc de incontinență urinară prin nevoie imperioasă.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu caracteristicile eliminării intestinale:

- Constipația.
- Diareea.
- Incontinența de materii fecale.
- Pseudo-constipația.
- Risc de constipație.

4. *Activitate și exercițiu*

Acest sistem descrie simultan capacitățile și dorința pacientului de a întreprinde activități care necesită consum de energie. Capacitățile fizice sunt influențate de coordonare, forță, abilitate, rezistență fizică și aport nutritiv adecvat la nivelul țesuturilor.

În cadrul acestui sistem se disting trei grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările funcționale generale, care influențează toate activitățile fizice:

- Intoleranță la activitate.
- Mobilitate fizică redusă.
- Sindrom de imobilitate.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu alterările funcționale determinate:

- Activități de loisiruri insuficiente.
- Deficit de îngrijiri personale (a se alimenta, a se spăla, a efectua îngrijiri de igienă, a utiliza toaleta).
- Dificultatea de a merge.
- Dificultatea de a se transfera.
- Întreținere ineficace a locuinței.
- Mobilitate redusă la pat.

- Mobilitate redusă în fotoliul rulant.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu factorii ce pot să influențeze activitățile fizice:

- Debit cardiac diminuat.
- Capacitate adaptativă intracraniană diminuată.
- Degajare ineficace a căilor respiratorii.
- Schimburi gazoase perturbate.
- Intoleranța la sevrajul (sistarea sau oprirea) ventilației asistate.
- Irigare tisulară ineficace (renală, cardio-pulmonară, gastrointestinală, cerebrală).
- Irigare tisulară periferică ineficace.
- Mod de respirație ineficace.
- Respirație spontană alterată.

#### 5. Somnul și odihna

Acest sistem funcțional se raportează la relaxare în asociere cu obiceiurile legate de somn și de odihnă. Cuprinde o singură grupă de diagnostice de nursing:

- Obiceiuri de somn perturbate.
- Privare de somn.

#### 6. Procesul cognitiv – perceptiv

Acest sistem funcțional se raportează la gândire, la operațiile gândirii și la cunoașterea manierei în care pacientul dobândește și utilizează cunoașterea.

Cuprinde două grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu problemele de percepție:

- Durere acută.
- Durere cronică.
- Disreflexia autonomă (manifestare cu risc cardio-vascular major la pacienții cu leziuni medulare).
- Dezgust.
- Neglijarea hemicorpului.
- Tulburări ale percepției senzoriale (vizuale, auditive, kinestezice, gustative, tactile, olfactive).

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu alterările funcționale ale cunoașterii:

- Conflict decizional.
- Confuzie acută.
- Confuzie cronică.
- Cunoștințe insuficiente.
- Operațiile gândirii perturbate.
- Sindrom de interpretare eronată a mediului.
- Tulburări de mediu.

#### 7. Percepția și concepția de sine

Acest sistem funcțional determină maniera în care individul interacționează cu alții. Este legat de conceptul de sine și înglobează idealul de sine, imaginea corporală, stima de sine și identitatea personală.

Diagnosticile de nursing care descriu alterarea acestui sistem funcțional sunt legate de afectele (trairile) persoanei și implică, pentru asistentul medical, o căutare a informațiilor subiective de la pacient (legate de sentimente). Sentimentele sunt identificate prin expresii verbale și comportamente non-verbale.

Diagnosticile de nursing pot fi:

- Angoasa față de moarte.
- Anxietatea.
- Diminuarea cronică a stimei de sine.

- Diminuarea situațională a stimei de sine.
- Epuizarea.
- Identitate personală perturbată.
- Imagine corporală perturbată.
- Pierderea speranței.
- Teama.
- Sentiment de neputință.
- Risc de diminuare situațională a stimei de sine.
- Risc de sentiment de neputință.

#### 8. Rol și relații

Acest sistem funcțional cuprinde percepția rolurilor principale și a responsabilităților din viață curentă și este influențată de atitudinea și comportamentele oamenilor.

Se disting trei grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările ce influențează relațiile sociale:

- Supărare cronică.
- Comunicare verbală alterată.
- Interacțiune socială perturbată.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu o pierdere a relației sau o diminuare a interacțiunilor umane în raport cu nevoile persoanei:

- Doliu anticipat.
- Izolare socială.
- Risc de sentiment de singurătate.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu alterarea relațiilor primare:

- Conflict față de rolul parental.
- Dinamica familială perturbată: alcoolism;
- Risc de perturbare a atașamentului părinte - copil.

#### 9. Sexualitate și reproducere

Sexualitatea este expresia comportamentală a identității sexuale. În societatea actuală normele sunt în continuă schimbare. În același timp, viața în societate impune limite și anumite moduri de expresie, lăaturalnice (incest, viol) care pot crea probleme.

Acest sistem funcțional tratează aspectele legate de sexualitatea și de reproducerea individului de-a lungul întregii vieți (capacitatea de procreere, starea de procreere, capacitatea de a-și exprima dorințele sexuale).

Se disting două grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările în funcționarea sexualității:

- Disfuncție sexuală.
- Obiceiuri sexuale perturbate.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu factorii ce influențează comportamentul sexual (probleme psiho-sociale secundare violului):

- Sindrom de traumatism de viol: reacție mixtă (reactivarea unei boli psihice/psihiatrice sau dezvoltarea unui comportament aditiv);
- Sindrom de traumatism de viol: reacție silențioasă (absența verbalizării violului, asociată cu modificări brutale de comportament relațional și sexual, apariția de reacții cum ar fi anxietatea, fobiile, etc).

#### 10. Adaptarea și toleranța la stres

Acest sistem se referă la maniera de a surmonta stresul, la sistemele de susținere familială sau de alt tip, la capacitatea percepută de a controla anumite situații sau de a găsi soluții pentru rezolvarea lor.

Adaptarea definește ansamblul proceselor cognitive și emoționale puse în acțiune de către o persoană pentru surmontarea stresului. Toleranța la stres reprezintă o măsură a vulnerabilității. Persoanele cu toleranță scăzută la stres sunt susceptibile de a nu putea face față acestuia.

Se disting două grupe de diagnostice de nursing:

**Grupa 1:** diagnostice de nursing care descriu deteriorarea comportamentelor adaptative și a capacității de rezolvare a problemelor determinate de exigențele vieții și de îndeplinirea unor roluri cărora nu le mai poate face față:

- Câmp energetic perturbat.
- Inadaptare la o schimbare în starea de sănătate.
- Strategie de adaptare defensivă.
- Strategie de adaptare ineficace.
- Strategie de adaptare compromisă.
- Sindrom de inadaptare la o schimbare de mediu.

**Grupa 2:** diagnostice de nursing care descriu incapacitatea totală de a face față evenimentelor stresante:

- Automutilare.
- Sindrom posttraumatic.
- Risc de automutilare.
- Risc de suicid.
- Risc de sindrom posttraumatic.
- Risc de violență față de alții.
- Risc de violență față de sine.

#### *11. Valori și credințe*

Acest sistem descrie tipul de valori, credințe sau convingeri spirituale precum și scopurile care ghidează alegerile și deciziile persoanei. Sistemul definește conflictele percepute între valori, credințe sau speranțele legate de sănătate.

Orice alterare în starea de sănătate a persoanei poate să antreneze perturbări în sistemul său de valori și de credințe. Invers, orice sistem de valori și credințe poate influența percepția stării de sănătate și poate să aibă repercursiuni asupra adeziunii la practicile de îngrijire.

Sistemul cuprinde o singură grupă de diagnostice de nursing:

- Stare de bine spirituală: motivație pentru ameliorarea stării de sănătate.
- Deteriorare spirituală.
- Risc de deteriorare spirituală.

#### **Prezentare de caz după modelul Marjory Gordon**

Culegerea de date

Nicoleta are 19 ani și este studentă. Nu prezintă tulburări psihiatrice evidente, dar comportamentul său alimentar a atras atenția colegilor. Ea mănâncă puțin în timpul meselor de la cantina facultății, adesea mulțumindu-se cu un măr și returnând celelalte alimente.

Afirmă că alimentele îi provoacă dezgust; recunoaște că i-a fost foame între mese și a intrat într-o cofetărie pentru a-și cumpăra o prăjitură.

La recomandarea medicului școlar și sub amenințarea că va fi exclusă din facultate ca inaptă fizic dacă nu se îngrijește, Nicoleta se decide să meargă la spital. La ultima sa vizită medicală, Nicoleta avea 43 de kg și 1,65 metri înălțime, era hipotensivă și anemică.

Aspectul său general frapează, slăbirea fiind accentuată prin purtarea de haine foarte ajustate pe corp. Atunci când este întrebată despre greutatea sa, admite că este „un pic cam subțire”, dar nu percepe deloc realitatea slăbirii sale. Ea spune că are apetit scăzut și că nu suportă „rotunjimile”. Se descrie ca fiind o persoană hiperactivă, care practică numeroase activități sportive. O deranjează ca are cicluri neregulate și dureroase.

Perioada sa de școlarizare a fost strălucită intrând la facultate imediat după bacalaureat.



Este foarte apreciată de profesori care o descriu ca pe o studentă inteligentă și foarte conștincioasă. Nicoleta recunoaște ca nu o interesează relațiile sexuale, preferând să își investească energia în activități sportive și în învățare, ceea ce îi crează probleme în relația cu prietenul său.

Nicoleta vorbește despre mediul său familial insistând pe personalitatea mamei sale pe care o descrie ca fiind o femeie autoritară, rece și distantă: „am avut totdeauna relații dificile cu ea, numai rezultatele mele școlare și alimentația mea o interesau”. Despre tatăl său spune că „ venea mai rar pe acasă sau ajungea seara târziu”, „singurul meu refugiu față de această solitudine a fost sportul și studiul”.

### Repartizarea datelor culese pe sisteme funcționale.

Sistemul funcțional	Date culese
1.Percepția și gestionarea sănătății	Admite că este „un pic cam subțire”, dar nu percepe în mod real starea sa de slăbire Acceptă spitalizarea la presiunea/amenințarea medicului școlar
2.Nutriție și metabolism	Mănâncă puțin, un măr sau o prăjitură; la cantina școlară nu mănâncă tot și returnează mâncarea Afirmă că are apetit scăzut dar recunoaște că îi este foame între mese Are 43 kg și 1,65 m înălțime Lipsa de interes pentru hrană, aversiune pentru alimente care îi provoacă dezgust
3.Eliminarea	Nu sunt date
4.Activitate și exercițiu	Persoană hiperactivă Practică numeroase sporturi Investiție totală în studiu
5.Somn și odihnă	Nu sunt date
6. Cogniție și percepție	Elevă strălucită, studentă deosebită Asiduitate în studiu
7. Conceptul de sine	Admite că este „un pic cam subțire” și că nu suportă persoanele cu „rotunjimi” Hipotensiune arterială, slăbire Purtare de veșminte care nu o avantajează și pun în evidență starea sa de slăbire Nu percepe în mod real starea sa de slăbire
8. Relații și roluri	Familie biparentală Studentă, are un prieten Vorbește cu ușurință, dar pare că nu îi înțelege pe cei apropiați care îi reproșează slăbirea sa O descrie pe mama sa ca pe o persoană autoritară, rece și distantă, cu care a avut întotdeauna relații dificile Tatăl rar prezent Reproșuri la adresa colegilor
9.Sexualitate și reproducere	Interes scăzut față de relațiile sexuale Cicluri neregulate și dureroase Probleme în relația cu prietenul
10. Adaptare la stres	Solitudine, amenințată că nu va rămâne la școală Atitudine critică la adresa anturajului Sport și studiu Mănâncă puțin Acceptă spitalizarea
11.Valori și credință	Valori: muncă, rezultatele studiilor

### Sinteza cazului clinic

Problema de sănătate prioritară la Nicoleta este legată de slăbirea sa, de anorexie și de refuzul de a mânca chiar dacă îi este foame.

Nicole trăiește o relație afectivă care se deteriorează, prietenul său reproșându-i că nu se implică suficient în această relație. Comportamentul său distructiv este legat de conceptul de sine.

Nicole exprimă solitudinea sa interioară și suferința că nu poate să comunice cu părinții săi. Această problemă relațională trebuie luată în considerație, întrucât s-ar putea să fie cauza celorlalte probleme.

### Diagnostic de nursing

Problema/Titul diagnosticului de nursing	Surse de dificultate/Etiologie	Manifestări de dependență/Răspunsuri umane
Alimentație deficitară	Factori psihologici : Dificultățile relaționale cu părinții Lipsa suportului familial	Greutate cu 20% mai mică față de greutatea normală Aport alimentar inadecvat Aversiune pentru alimente Lipsa interesului față de tot ce se raportează la hrană
Diminuarea cronică a stimei de sine	Dificultățile relaționale cu părinții	Comportament de eșec în plan profesional și personal
Adaptare familială inadecvată	Lipsa suportului familial	Solitudine

### Plan de îngrijire

#### Obiective:

1. Pacienta să demonstreze revenirea la echilibrul nutrițional corespunzător nevoilor organismului în decurs de.....zile.
2. Pacienta să exprime o creștere a nivelului stimei de sine în decurs de.....zile.
3. Pacienta să admită modificarea adaptării la viața familială în decurs de.....zile.

#### Acțiunile proprii și delegate ale asistentului medical :

- Identificarea împreună cu pacienta a factorilor care întrețin dezechilibrul nutrițional.
- Supravegherea zilnică a comportamentului alimentar al pacientei.
- Aplicarea măsurilor adaptate de reducere sau de evitare a surselor de dificultate pentru aportul insuficient de nutrienți.
- Crearea unui climat de înțelegere empatică pentru diminuarea anxietății.
- Prezentarea cât mai estetică a alimentelor pentru creșterea apetitului.
- Oferirea de alimente ușor de mâncat și înghițit în caz de fatigabilitate.
- Informarea pacientei despre rația calorică zilnică, alimentele necesare pentru starea sa, rolul acestora în organism, prepararea alimentelor.
- Se cântărește bolnava și se urmărește curba ponderală.
- Se face bilanțul hidric: intrări – ieșiri.
- Se notează zilnic orice schimbare în cantitatea și calitatea alimentelor ingerate.
- La indicația medicului, se programează pacienta la ședință cu psihologul.
- Administrarea medicației antidepressive, la indicația medicului.
- La indicația medicului, invitarea și solicitarea părinților să participe la asistarea pacientei.

#### Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins.....

Obiectiv neatins.....de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat.....data

## 1.6. Procesul de îngrijire

Procesul nursing este o metodă de organizare și desfășurare a îngrijirilor acordate de asistentul medical.

Termenul de „*proces nursing*” a fost introdus de Lydia Hall în anul 1955, în Statele Unite ale Americii.

Procesul nursing a fost definit ca o metodă sistematică de apreciere a stării de sănătate, stabilirea problemelor de dependență și enunțarea diagnosticului nursing, formularea unui plan de îngrijire (obiective și intervenții de îngrijire) și evaluarea eficienței acestui plan după implementarea lui.

Procesul de îngrijire presupune stabilirea unor etape ce trebuie urmate în derularea acțiunilor întreprinse. El necesită capacități creative, fiind suficient de flexibil pentru a putea fi folosit într-un cadru organizațional în care se pot aplica intervenții nursing.

Etapele procesului de îngrijire sunt: colectarea datelor, analizarea și interpretarea datelor, planificarea intervențiilor, implementarea planului, evaluarea rezultatelor.

Prima fază a procesului de îngrijire este de fapt o informare inițială despre starea de sănătate a pacientului, în conformitate cu competențele pentru acordarea îngrijirilor. Această fază are ca activitate principală colectarea datelor despre pacient. Scopul acestei faze este acela de a stabili o bază de date, relativ la ceea ce a suferit pacientul în trecutul său și la starea sa prezentă de sănătate.

### 1.6.1. Colectarea datelor sau informațiilor.

Strângerea datelor despre pacient este cea mai importantă etapă a procesului de îngrijire pentru că, în funcție de acuratețea, viabilitatea și corectitudinea acestor date se poate interveni eficient. Ambiguitățile, datele fără valoare sau obținerea unor date false sau incomplete alterează desfășurarea procesului. Informațiile stufoase sau dimpotrivă, sărace nu pot fi de ajutor.

Asistentul medical trebuie să știe să colecteze datele corect și să le ordoneze în funcție de sursă, de factorul timp și de factorul gravitate.

Datele culese se pot clasifica în două mari categorii:

- *Date obiective*, care prezintă o oarecare standardizare, sunt observabile, eventual măsurabile. Exemplu: temperatură, puls, tensiune arterială, cianoză, dispnee, vărsături etc.
- *Date subiective*, date percepute de client și descrise de acesta. Durerea este una dintre datele subiective. Numai pacientul știe despre ora de apariție, intensitatea, localizarea sau caracterul durerii. Tot subiective sunt: amețelile, greța, anxietatea, disconfortul fizic etc.

*Surse de date.* Pot fi obținute date valoroase din mai multe surse: pacientul, familia acestuia sau alte persoane semnificative, ceilalți membri ai echipei, scrisori medicale sau alte documente medicale (bilete de ieșire din spital, rețete, foi de observație, etc.).

Pacientul este, de obicei, sursa cea mai pertinentă de culegere a datelor.

Pacientul conștient, bine orientat, aduce cele mai adecvate date despre nevoile sale, despre stilul de viață sau despre antecedentele personale. Un pacient cooperant furnizează date valoroase care vor contribui la acordarea de îngrijiri corespunzătoare. Comunicarea cu pacientul este cheia succesului în acest demers.

Familia și alte persoane semnificative pot furniza informații despre pacient dacă acesta este copil, se află în stare critică, este inconștient, are probleme mentale, de judecată sau este confuz, dezorientat.

În cazuri de urgență sau în situații critice ale pacienților de orice vârstă, familia poate fi singura sursă disponibilă de informații. Familia poate să fie de folos atunci când este necesară

interpretarea reacției pacientului față de boală. Anumite comportamente sunt mai vizibile și mai corect interpretate de cei din jur decât de pacientul însuși.

Echipa medicală este formată din medic, asistenți medicali și alte persoane cu rol în tratarea și îngrijirea bolnavului precum: fizioterapeuți, kinetoterapeuți, psihoterapeuți, asistenți sociali etc. Fiecare dintre acești specialiști poate furniza informații valoroase despre pacient (modul în care acesta interacționează, reacția la anumite proceduri și informații medicale etc).

Este bine ca asistentul medical, atunci când strânge informații de la și despre pacient să ceară documentele scrise, astfel încât să confrunte informațiile obținute verbal cu cele scrise. În acest fel, asistentul medical poate obține date mai multe și mai valoroase.

Metodele folosite de asistentul medical pentru obținerea datelor despre bolnav sunt: interviul, istoricul îngrijirilor nursing, examinarea fizică și rezultatele testelor de diagnostic și de laborator.

*Interviul* este cea mai uzuală metodă de obținere a datelor, atunci când pacientul este conștient și cooperant. Prin interviu se pot obține date despre istoricul bolii, despre factorii de risc, despre problemele pacientului, dar și despre stilul de viață și schimbările apărute în starea sa de sănătate.

În derularea unui interviu este nevoie de abilități de comunicare din partea asistentului medical. Orice stângăcie în conducerea dialogului poate afecta calitatea informației sau poate perturba comunicarea. Interviul trebuie să se desfășoare într-un cadru adecvat, în liniște și intimitate. Este un prilej de a iniția o relație interpersonală care se poate finaliza în complianță terapeutică. Fără acest gen de relație, orice încercare de a aborda pacientul poate eșua.

Obiectivele unui interviu sunt:

- inițierea unei relații corespunzătoare între asistentul medical și pacient;
- obținerea informațiilor pe toate direcțiile: fizic, psihologic, social;
- observarea atentă a clientului și a comportamentului său;
- dezvoltarea complianței terapeutice.

Relația dintre asistentul medical și pacient trebuie să înceapă cu câștigarea încrederii pacientului. Începând o conversație liberă, arătând interes pentru ceea ce spune pacientul, aprobându-l cu gesturi discrete, fără a-l întrerupe și arborând o față senină, deschisă, poate chiar un zâmbet (dacă situația permite) se va putea obține, pentru început, disponibilitatea pacientului pentru inițierea unei relații interpersonale.

În timpul interviului, poziția asistentului medical este în față sau lateral de client, dar privirea trebuie să fie fermă, sinceră și directă. Ocolirea privirii celuilalt înseamnă a avea ceva de ascuns. Gesturile sunt importante. Atingerea poate fi terapeutică, dar poate să deranjeze dacă este materializată printr-un gest brusc sau este insistentă. Unele persoane nu vor să fie atinse sau nu se simt bine când sunt atinse. Statutul social al clientului este un indicator pentru gesturi, dar mai ales pentru atingeri.

Limbajul paraverbal are rolul de menține o comunicare eficientă. Tonul, monduțațiile vocii, ritmul vorbirii, pauzele reprezintă puncte de reper pentru feed-back-ul obținut. Limbajul nonverbal este plin de semnificații. Asistentul medical trebuie să urmărească mimica și pantomimica pacientului.

Informațiile se obțin mult mai ușor atunci când conversația are naturalețe, iar încordarea de la început a dispărut. Desigur, starea pacientului are mare importanță. Într-un fel trebuie abordat un client care are o problemă trecătoare și altfel o persoană cu o boală gravă, incurabilă. Diferențieri de acest tip trebuie făcute și în cazul persoanelor cu dureri, la care interviul poate deveni un chin sau la persoanele depresive, prea puțin înclinate spre dialog.

Interviul trebuie să fie o metodă științifică, nu un dialog întâmplător. Chiar dacă discuția are un mare grad de libertate, interviul va fi prestabilit, astfel încât scopul urmărit să fie atins. Asistentul medical va conduce discuția în așa fel încât, chiar dacă pare o discuție liberă, aceasta să conțină întrebări cheie care să elucideze anumite aspecte semnificative.



Există două tipuri de interviu:

- interviul structurat, în care întrebările sunt deja cunoscute, iar răspunsurile trebuie să fie punctuale;
- interviul nestructurat, liber, dar care trebuie să fie condus astfel încât să se obțină informații utile pentru stabilirea diagnosticului nursing și elaborarea planului de îngrijire.

Întrebările utilizate de asistentul medical pot fi:

- închise : „*vă doare ?*” cu răspuns dihotomic (DA/NU);
- semideschise de exemplu: „*când vă doare?*” cu răspuns punctual: „*de obicei seara*”.
- deschise: „*cum ați descrie caracteristicile durerii resimțite ?*” și asistentul medical așteaptă de la pacient descrierea durerii.

Interviul, indiferent de tipul său, trebuie condus după o anumită strategie. De obicei se folosesc toate tipurile de întrebări, cele mai eficiente, care conduc la obținerea celor mai multor informații sunt întrebările deschise.

Tipul de interviu, precum și tipurile de întrebări depind de timpul pe care îl are la dispoziție asistentul medical, de starea clientului și de relația stabilită între cei doi interlocutori.

*Informații privitoare la istoricul stării de sănătate a pacientului.*

Datele colectate prin această metodă fac parte dintr-un set de date despre rolurile și statutul social al clientului, nivelul de instrucție și de bunăstare, condițiile de locuit, stilul de viață, reacțiile emoționale la impactul cu boala. Sunt informații din sfera psiho-socio-culturală și spirituală. Începând cu datele personale și continuând cu datele din biografia personală, această metodă seamănă cu metoda autobiografică. Printre informațiile necesare trebuie să existe și date despre istoricul familial (antecedente personale și heredo-colaterale).

*Examinarea fizică*

Examinarea fizică constă în cântărirea pacientului, măsurarea semnelor vitale, observarea tegumentelor și mucoaselor etc.

Pentru asistentul medical, cea mai importanță tehnică este *inspecția*. Prin metoda observației, pacientul este controlat atent în toate regiunile corpului.

*Palparea* poate aduce informații valoroase. Se palpează acele regiuni care sunt suspectate de a prezenta modificări. Pot fi identificate zone îndurate, tumefiate, dureroase etc.

*Percuția și auscultația* sunt tehnici folosite mai degrabă de către medic, dar uneori pot oferi informații și în procesul nursing. Exemplu, percuția pe abdomen poate indica o creștere a unui organ sau poate genera anumite zgomote care indică balonări, meteorism etc. Auscultația poate oferi date cu privire la ralurile bronșice sau la zgomotele cardiace.

*Date de laborator.* Valorile probelor biologice, chiar a celor uzuale sunt parametrii care vorbesc de la sine despre starea bolnavului .

### **1.6.2. Analiza datelor și stabilirea diagnosticului nursing**

Datele culese sunt interpretate și sunt identificate manifestările sau semnele de dependență, stabilindu-se problemele de dependență sau de îngrijire și etiologia dependentei/sursele de dificultate/cauzele dependenței.

Se ierarhizează problemele de dependență în funcție de gravitatea lor, stabilindu-se prioritățile. Se stabilește diagnosticul de îngrijire.

Interpretarea datelor este un demers bazat pe judecată, un demers rațional. Nu toate datele obținute sunt importante. Cele nesemnificative trebuie eliminate. Unele date sunt extrem de relevante și trebuie luate în considerație primele.

Selectarea, ordonarea, interpretarea datelor au drept scop identificarea problemelor pacientului. Odată identificate, problemele trebuie ierarhizate, stabilindu-se prioritățile. Prioritățile se referă la ierarhizarea problemelor de dependență în funcție de gravitatea lor. De exemplu, dacă există o problemă în respirație și una de somn, va fi abordată mai întâi problema de respirație.

Pornind de la informațiile culese și analizând manifestările de dependență și sursa de dificultate, asistentul medical poate să definească problemele de dependență/de îngrijire/de sănătate ale pacientului și să stabilească un diagnostic de îngrijire.

Diagnosticul de îngrijire reprezintă enunțarea concisă a uneia sau mai multor probleme de sănătate reale, potențiale sau posibile ale persoanei îngrijite. Formularea sintetică a informațiilor într-un diagnostic de îngrijire conduce spre clarificarea intervențiilor pe care urmează să le elaboreze în planul de îngrijire.

Pentru enunțarea diagnosticului de îngrijire asistentul medical colectează datele, le analizează și le interpretează apoi, pentru enunțarea problemei de dependență/de îngrijire/de sănătate care poate deveni în funcție de sursa de dificultate, diagnostic de îngrijire.

Definirea diagnosticelor de îngrijire este un element care datează începând de la Florence Nightingale, anii 1854 -1855. Au urmat din ce în ce mai multe descrieri despre problemele de îngrijire și despre necesitatea unui cadru conceptual pentru profesia de asistent medical.

Când rolul asistenților medicali a început să se clarifice și să evolueze, ei s-au reunit pentru a forma grupul de studiu pentru clasificarea diagnosticelor de îngrijire în SUA, 1973.

Grupul de studiu denumit ASOCIAȚIA NURSELOR AMERICANE (A.N.A.) a fost format din asistente medicale practiciene, teoreticiene, asistente medicale din învățământ, cu funcții de conducere. Acest grup a elaborat o listă de diagnostice de îngrijire care au fost studiate și testate în practică.

Ulterior acest grup se va transforma în NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATIONS - N.A.N.D.A pentru SUA și țările anglofone sau în țările francofone ANADI, în traducere Asociația Nord Americană de Diagnostic de Îngrijire .

În cadrul acestui grup care se reunește periodic, se dezbat probleme de educație continuă, de folosire a unui vocabular mai uniform și mai comod în formularea diagnosticului, se completează lista de diagnostice de îngrijire.

Există diferite definiții elaborate până în prezent pentru diagnosticul de îngrijire:

1. Diagnosticul de îngrijire este o formă simplă și precisă care descrie răspunsul /reacția unei persoane sau a unui grup la o problemă de sănătate. El constituie o judecată practică bazată pe colectarea și analiza datelor și servește de pivot la planificarea îngrijirilor. Diagnosticul de îngrijire relevă rolul autonom al asistentului medical. ("Planification de Soins Infirmiers", Louis Grondin, Lise Riopelle, Margot Phaneuf, Rita I. Lussier).
2. Diagnosticul de îngrijire este un enunț concis, actual sau potențial, al manifestărilor de dependență ale persoanei, regrupate sau nu, și legate de o sursă de dificultate ("Repertoire des diagnostics infirmiers", Riopelle, Grondin, Phaneuf).
3. Diagnosticul de îngrijire reprezintă o problemă de sănătate reală sau potențială, pentru care asistenții medicali, pe baza pregătirii și experienței lor, sunt capabili /calificați să acorde îngrijiri. (Gordon , „Le diagnostic infirmier - Temoins du rôle propre de l'infirmière" , Amiec Cahier nr 12, pag. 41).
4. Un diagnostic de îngrijire este enunțul care descrie răspunsul uman (stare de sănătate sau alterare actuală/potențială a unui mod de interacțiune) al unui individ sau al unui grup, pe care asistenții medicali pot să le identifice legal și pentru care ei pot prescrie intervenții definitive în vederea menținerii sănătății sau reducerii, eliminării, prevenirii deteriorărilor / înrăutățirilor. (L.J. Carpenito , „Le diagnostic infirmier, Amiec Cahier, nr 12).
5. În 1990 este adoptată oficial definiția diagnosticului de îngrijire/de nursing de către Adunarea Generală ANADI:

„Enunțul unei judecăți clinice asupra reacțiilor la problemele de sănătate prezente sau potențiale, la evenimentele de viață ale unei persoane, ale unei familii sau ale unei colectivități.”

(Gordon , „Le diagnostic infirmier - Temoin du role propre de l'infirmier”, Amiec Cahier nr 12, pag. 41).

Diagnosticile de îngrijire servesc ca bază pentru a alege intervențiile de îngrijire, vizând obținerea rezultatelor pentru care asistentul medical este responsabil.

### **Componentele diagnosticului de îngrijire (de nursing)**

Diagnosticul de îngrijire este format din următoarele părți principale:

- a) problema de dependență a persoanei;
- b) cauza problemei de dependență (etiologia dependenței sau sursa de dificultate);
- c) semne sau manifestări de dependență;

a) Prima parte a diagnosticului de îngrijire constă în enunțul problemei de dependență, care exprimă o dificultate trăită de o persoană, un comportament sau o atitudine nefavorabilă sănătății sau satisfacerii nevoilor acesteia. Trebuie amintit că problema de dependență se poate defini ca o schimbare defavorabilă de ordin bio-psiho-social, cultural sau spiritual în satisfacerea unei nevoi fundamentale care se manifestă prin semne observabile. Problemele de dependență se exprimă în urma analizei și interpretării datelor/informațiilor și selectării manifestărilor de dependență.

Termenii care arată o schimbare în starea de sănătate și care frecvent utilizați în formularea problemei sunt: alterarea, deteriorarea, deficit, incapacitate, diminuare, dificultate, perturbare.

După culegerea datelor și interpretarea lor asistentul medical poate realiza sinteza care conduce la o concluzie ce explică clar situația și definește problemele de dependență.

De exemplu:

- alterarea stării de conștiență;
- dificultatea de a respira;
- diminuarea mobilității fizice;
- atingerea integrității pielii.

b) A doua parte a diagnosticului este constituită din enunțul cauzei/etiologiei problemei de dependență, adică sursa de dificultate. Sursa de dificultate, cauza sau etiologia dependenței poate fi definită ca o piedică în satisfacerea uneia sau mai multor nevoi fundamentale. Cauza dependenței poate fi de natură fizică, psihologică, socială, spirituală sau insuficientă cunoaștere de sine, a celorlalți și a mediului înconjurător.

Diagnosticul de îngrijire format din 3 părți utilizează formula **P. E. S.** în care:

**P = Problema de sănătate.**

**E = Etiologia dependenței.**

**S = Semne de dependență (manifestări de dependență).**

De exemplu dacă:

P = alterarea eliminării intestinale - constipație.

E = legată de imobilitate.

S = manifestată prin scaune rare, dure, senzația de presiune la nivelul rectului, dureri abdominale.

Diagnosticul de îngrijire formulat este: Alterarea eliminării intestinale: constipație legată de imobilitate manifestată prin scaune rare, dure, senzația de presiune la nivelul rectului, dureri abdominale.

S-a convenit asupra existenței a trei tipuri de diagnostice de îngrijire:

**a) diagnosticul actual** care este cel ce prezintă o problemă ale cărei manifestări de dependență sunt prezente, observabile la momentul respectiv, în prezent. Problema este prezentă, semnele și simptomele sunt validate și cauza este identificată.

*De exemplu: alimentație inadecvată prin deficit, legată de o stare depresivă și manifestată prin lipsa poftei de mâncare, scădere în greutate, etc.*

**b) diagnosticul potențial** prezintă o problemă de dependență care va apărea probabil dacă nu se face nimic pentru a împiedica acest lucru.

Manifestările problemei de dependență nu sunt încă prezente însă anumite condiții (exemplu: vârsta, imobilitatea) pot da naștere acesteia. Acest tip de diagnostic de îngrijire este util mai ales în activitatea de prevenire. El se compune din problema de dependență ce poate surveni și factorii de risc identificați.

*De exemplu: atingere potențială a integrității tegumentelor legată de imobilitate*

**c) diagnosticul posibil** este acela care descrie o problemă de îngrijire a cărei prezență nu este sigură, o problemă care poate apărea existând deja cațiva indici pentru aceasta. În loc să riște a descrie un diagnostic eronat este preferabil să se prezinte ca ceva posibil, atrăgând astfel atenția personalului de îngrijire care urmează apoi să confirme sau să infirme diagnosticul de îngrijire.

*De exemplu: perturbarea posibilă a stimei de sine legată de dificultatea de a-și asuma rolul de tată*

### **Orientarea diagnosticelor de îngrijire spre intervenții autonome și/sau intervenții de colaborare**

Formularea diagnosticului de îngrijire se face deci pornind de la informațiile culese, analiza și interpretarea lor de către asistentul medical și exprimarea problemei de sănătate a persoanei, cauza acestei probleme și semnele prin care se manifestă și care reies din datele culese.

De exemplu:

M. P. este un pacient de 76 ani, spitalizat de mai multe săptămâni, urmare a unui accident vascular cerebral (AVC) cu imobilizare aproape completă a părții drepte. El prezintă de asemenea dificultate în articularea cuvintelor. Apetitul este bun, respirația are o frecvență de 16/min. Se hidratează bine, poate să țină un pahar, poate să ceară bazinetul, dar nu poate să-și mențină scaunul prea mult (incontinența de fecale și pierderi de urină, scaune moi). Roșeața la nivelul sacralui. De câteva zile poate să se întoarcă în pat, ajutându-se de marginea patului. Se ridică în fotoliu o ora zilnic, este optimist în privința vindecării.

După culegerea datelor și separarea manifestărilor de dependență ale pacientului se pot formula următoarele probleme de sănătate care, în funcție de sursa de dificultate, devin diagnostice de îngrijire sau rămân enunțate ca probleme de îngrijire. Diagnosticul de îngrijire orientează asistentul medical spre intervenții autonome, pe când problema de îngrijire având sursa de dificultate fizică, orientează spre îngrijiri ce nu pot acționa asupra sursei de dificultate, ci doar asupra manifestărilor de dependență.

- modificarea eliminării intestinale și urinare din cauza pierderii controlului sfincterian;
- lezarea integrității pielii din cauza presiunii asupra sacralui;
- diminuarea mobilității

Pentru a stabili o ordine a priorităților între diagnosticile de îngrijire trebuie avută în vedere nevoia prioritar perturbată, deci care din nevoile nesatisfăcute amenință homeostazia pacientului sau securitatea sa și gradul de dependență.

Asistentul medical trebuie să se ocupe mai întâi:

- de o nevoie a cărei nesatisfacere pune în pericol starea de homeostazie a pacientului;
- de o nevoie a cărei nesatisfacere antrenează o foarte mare cheltuială de energie;
- de o insatisfacție care poate să compromită grav securitatea pacientului;
- de o nevoie a cărei nesatisfacere determină un grad important de dependență;
- de o nesatisfacere la nivelul unei nevoi care atrage după sine alterarea mai multor nevoi;



- de o nevoie a cărei nesatisfacere se repercutează asupra demnității pacientului (lipsa de respect, comunicare sau informație insuficientă);
- de o nevoie a carei nesatisfacere vatămă confortul pacientului;
- de o nevoie care este importantă în ochii pacientului.

Ținând cont de funcțiile de colaborare ale asistentului medical cu medicul luăm în considerare faptul că nu toate problemele identificate de el pot să constituie diagnosticul de îngrijire care implică acordarea îngrijirilor specifice, autonome. Astfel, după L.J. Carpenito toate problemele identificate de către asistentul medical se pot clasifica în două tipuri de probleme :

- a) care pot face parte din diagnosticul de îngrijire;
- b) probleme de îngrijire conexe pentru a căror rezolvare asistentul medical are un rol interdependent de îngrijire sau rol de colaborare.

Problemele conexe pe care le identifica asistentul medical sunt probleme reale sau potențiale de sanatate care rezulta sau pot rezulta din situații patologice sau iatrogene.

Problema conexă se definește ca o problemă reală sau potențială de sănătate, corespunzând unui răspuns fiziopatologic al organismului (traumatism, boală) pe care asistenții medicali au întreaga responsabilitate să le recunoască, să le semnaleze și să le trateze în colaborare cu medicul. Asistentul medical trebuie deci să identifice și problemele de îngrijire care țin cont de funcțiile de colaborare (diagnostic de îngrijire colaborativ).

De exemplu în cazul unui pacient cu diabet la care pot apărea tremurături, stare de leșin, hipotensiune, somnolență, sau în cazul pacientului cu iminență de infarct miocardic, cu dureri retrosternale, aritmii, tahicardie, intervențiile asistentului medical sunt de colaborare, dar permit în același timp și intervenții autonome, vizând confortul bolnavului, diminuarea anxietății, etc.

Astfel de exemple de diagnostice de îngrijire colaborative (reunind problema de îngrijire și cauza dependenței ) sunt:

- a) anxietatea legată de frica de moarte;
- b) intoleranța la mișcare din cauza condiției sale cardiace.

Diagnosticul de îngrijire nu trebuie confundat cu diagnosticul medical.

<b>Diagnosticul de îngrijire</b>	<b>Diagnostic medical</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ține cont de starea pacientului care trăiește o problemă de dependență și de reacția sa față de această stare.</li> <li>2. Identifică un răspuns uman specific la un proces de boală particular, condiție sau situație neobișnuită legată de sănătate.</li> <li>3. Se schimbă în funcție de modificările răspunsurilor pacientului.</li> <li>4. Nu există o terminologie anume desemnată și acceptată de comunitatea profesională de nursing pentru a descrie reacția umană.</li> <li>5. Ține cont de sursele de dificultate care cauzează problema de sănătate.</li> <li>6. Servește ca ghid în determinarea tipurilor de intervenție nursing care vor asigura că îngrijirea acordată să fie individualizată, personalizată, să promoveze reacții sănătoase și ameliorarea calității vieții.</li> <li>7. Orientează asistentul medical spre intervenții autonome.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ține cont de problema de sănătate în sine, descrie procesul, exemplu: pneumonie, AVC.</li> <li>2. Identifică un proces anume de boală în legătură cu patologia unor organe și sisteme specifice.</li> <li>3. De obicei rămâne constant în decursul bolii, deși mai poate fi adăugat și un alt diagnostic.</li> <li>4. O terminologie anumită a fost desemnată și acceptată de comunitatea profesională medicală pentru a descrie procesele specifice de boală.</li> <li>5. Formularea sa nu implică în general, factorii etiologici.</li> <li>6. Servește ca ghid în determinarea cursului obișnuit al tratamentului medical pentru promovarea însănătoșirii.</li> <li>7. Orientează practicianul spre tratament medical.</li> </ol>

Se observă că diagnosticul nursing nu folosește terminologie strict medicală și este formulat în mod personalizat. Acest lucru denotă creativitatea asistentului medical. Totuși trebuie păstrate anumite reguli în stabilirea unui diagnostic de îngrijire. Problema trebuie să

fie formulată și corelată cu nevoia perturbată. Etiologia dependenței, cauza dependenței sau sursa de dificultate poate fi variabilă. Există uneori, mai multe surse de dificultate pentru aceeași problemă de îngrijire, dar și mai multe probleme de îngrijire cauzate de aceeași sursă de dificultate.

### 3. Planificarea

Odată identificate problemele de dependență și stabilit diagnosticul de îngrijire, se trece la stabilirea unui plan de acțiune care trebuie pus în practică în raport cu tipul de intervenții. Planul de îngrijire ține cont de problemele de dependență și cuprinde o sumă de intervenții care au drept scop anularea problemei sau dispariția manifestărilor de dependență.

Planul de îngrijire are o anumită formă, de obicei standardizată, pentru a putea fi urmărit cu ușurință. Fiecare organizație are filosofia ei cu privire la planul de îngrijire.

Importante sunt problemele de dependență, etiologia dependenței/sursele de dificultate, obiectivele pacientului, intervențiile asistentului medical și evaluarea.

Problema de dependență	Sursa de dificultate (Etiologia dependenței)	Planul de îngrijire		Evaluare
		Obiectivele pacientului	Intervenții/ îngrijiri proprii și delegate ale asistentului medical	

Standardizarea planului ușurează munca asistentului medical și oferă un limbaj comun în aprecierea calității îngrijirii.

*Obiectivul* reprezintă un element important în planificare. Nu se pot stabili strategii de lucru fără să știm ceea ce dorim să obținem. Obiectivul reprezintă ținta spre care ne îndreptăm, în dorința de a ajunge la ea. Este ceea ce stabilim să obținem în urma intervențiilor. Obiectivul are în vedere reducerea problemei de dependență și se poate adresa problemei ca atare sau (mai rar) chiar sursei de dificultate. *Obiectivul este comportamentul așteptat din partea pacientului în urma îngrijirilor* (intervențiilor).

De exemplu, dacă dispneea este problema de dependență, iar obstrucția nazală, etiologia dependenței/sursa de dificultate, obiectivul pacientului vizează rezolvarea problemei de dependență (ameliorarea sau chiar reducerea dispneei). Intervențiile asistentului medical se pot adresa cauzei: permeabilizarea căilor respiratorii superioare.

Obiectivul, pentru a fi pertinent trebuie să aibă anumite caracteristici. O metodă mnemotehnică ne ajută să reținem ușor aceste caracteristici:

- **S** = specificitate – vizează o anumită problemă de dependență/de îngrijire.
- **P** = performanță – aprecierea critică a nivelului la care se poate ajunge.
- **I** = implicare – participarea asistentului medical, dar și a pacientului.
- **R** = realism – se așteaptă să se obțină ceea ce se poate obține, nu mai mult, nu mai puțin.
- **O** = observabilitate – obiectivul trebuie să arate o schimbare de la condiția inițială.

Aceste caracteristici dau obiectivului concretețe, făcându-l operațional. Uneori este bine ca obiectivul să cuprindă aspecte critice. Aspecte critice sunt: timpul în care se pot obține comportamentele așteptate sau nivelul la care se poate ajunge.

În plan trebuie să se înregistreze toate îngrijirile acordate, toate intervențiile, precum și reacția pacientului la ele, modificările de orice fel apărute în starea bolnavului. Odată ce este gata planificarea, se trece la faza următoare.

### 1. Implementarea

Este faza de realizare a ceea ce asistentul medical a propus. Se aplică intervențiile propriu-zise. Este bine ca intervențiile să urmeze strict planul de aplicare și, mai ales, prioritățile.

## 2. Evaluarea

Ultima fază se caracterizează printr-o nouă evaluare a pacientului, comparând starea inițială cu cea obținută în urma intervențiilor. Evaluarea se face în funcție de obiectivul propus. Se compară ceea ce s-a propus cu ceea ce s-a realizat.

Există două posibilități: ceea ce s-a propus s-a realizat, deci obiectivul a fost atins sau, rezultatul a fost sub așteptări și, în acest caz, procesul nursing se reia. Dacă obiectivul nu a fost realist sau dacă intervențiile nu au fost eficiente, gândirea critică a asistentului medical va decide. Oricum, procesul nursing este un proces continuu având forma unei spirale. Dacă rezultatele nu au fost cele așteptate, se revine schimbând strategii, obiective, intervenții.

Această flexibilitate oferă șansa asistentului medical să fie original, creativ și să obțină rezultate remarcabile în îngrijire.



## Capitolul 2

# Rolul profesional și mediul de muncă al asistentului medical

<b>Rolul profesional .....</b>	<b>201</b>
<b>Mediul de muncă al asistentului medical generalist .....</b>	<b>207</b>
<b>Igiena, prevenirea și controlul infecțiilor .....</b>	<b>256</b>
<b>Educația pentru sănătate .....</b>	<b>311</b>
<b>Leadership și comunicare profesională .....</b>	<b>332</b>
<b>Tehnici de evidență și mișcare a bolnavilor: internarea, transferul, externarea, decesul pacientului în spital .....</b>	<b>368</b>
<b>Administrarea medicamentelor .....</b>	<b>453</b>





## 2.1. Rolul profesional

Profesia de asistent medical generalist, se exercită, pe teritoriul României în condițiile Ordonanței de Urgență 144/2008 aprobată prin Legea 278/2015, cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile exercitate cu titlul profesional de asistent medical generalist ca urmare a însușirii competențelor de bază în cursul formării profesionale sunt:

- Stabilirea nevoilor de îngrijiri generale de sănătate și furnizarea serviciilor de îngrijiri generale de sănătate de natură preventivă, curativă și de recuperare în baza competenței de a stabili în mod independent necesarul de îngrijiri de sănătate, de a planifica, de a organiza și de a efectua aceste servicii.
- Protejarea și ameliorarea sănătății prin administrarea tratamentului conform prescripțiilor medicului.
- Elaborarea de programe și desfășurarea de activități de educație pentru sănătate în baza competenței de a oferi persoanelor, familiilor și grupurilor de persoane informații care să le permită un stil de viață sănătos și să se autoîngrijească.
- Facilitarea acțiunilor pentru protejarea sănătății în grupuri considerate cu risc, precum și organizarea și furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competențelor de a colabora eficient cu alți factori din sectorul sanitar și de a oferi în mod independent consiliere, indicații și sprijin persoanelor care necesită îngrijire și persoanelor apropiate acestora.
- Acordarea primului ajutor în baza competenței de a iniția în mod independent măsuri imediate pentru menținerea în viață și aplicarea în situații de criză sau de catastrofă a acestor măsuri.
- Desfășurarea activităților de cercetare în domeniul îngrijirilor generale de sănătate de către asistenții medicali generaliști licențiați.
- Participarea asistenților medicali generaliști abilitați ca formatori, la pregătirea teoretică și practică a asistenților medicali generaliști în cadrul programelor de educație continuă în baza competenței de a asigura o comunicare profesională exhaustivă și de a coopera cu membrii altor profesii din domeniul sănătății.
- Raportarea activităților specifice desfășurate și analiza independentă a calității îngrijirilor de sănătate acordate pentru îmbunătățirea practicii profesionale.

Profesia de asistent medical generalist este axată pe îngrijirea persoanelor, familiilor și comunităților, astfel încât acestea să poată atinge, menține sau recupera sănătatea și calitatea vieții optime. Asistentul medical generalist se diferențiază de alți furnizori de servicii medicale prin abordarea față de îngrijirea pacientului, instruirea și sfera practicii sale.

Începând cu perioada postbelică și până în prezent, educația asistenților medicali a suferit un proces dinamic de diversificare către competențe avansate și specializate, iar multe dintre reglementările tradiționale și rolurile acestor furnizori de îngrijiri de sănătate s-au schimbat.

Există o recunoaștere din ce în ce mai mare, din partea factorilor de decizie din domeniul sănătății și al societății, pentru profesia de asistent medical generalist. Recunoașterea se bazează pe analiza cost eficiență a contribuției acestor profesioniști la asistența medicală și explorează rolul și funcțiile asistentului medical generalist (nursă) în cadrul unui sistem de îngrijire a sănătății din secolul 21. Această analiză se potrivește și este relevantă pentru contextul internațional și pentru discuțiile cu privire la forța de muncă din îngrijirile de sănătate.

„Funcția unică a asistenților medicali în îngrijirea persoanelor, bolnave sau sănătoase, este de a evalua răspunsurile lor la starea lor de sănătate și de a le ajuta în desfășurarea acelor activități care contribuie la sănătatea, recuperarea sau la moartea demnă pe care le-ar

desfășura fără ajutor dacă ar avea puterea, voința sau cunoștințele necesare și pentru a face acest lucru în așa fel încât să îi ajute să obțină o independență parțială cât mai rapid posibil” (Henderson, 1977, p.4).

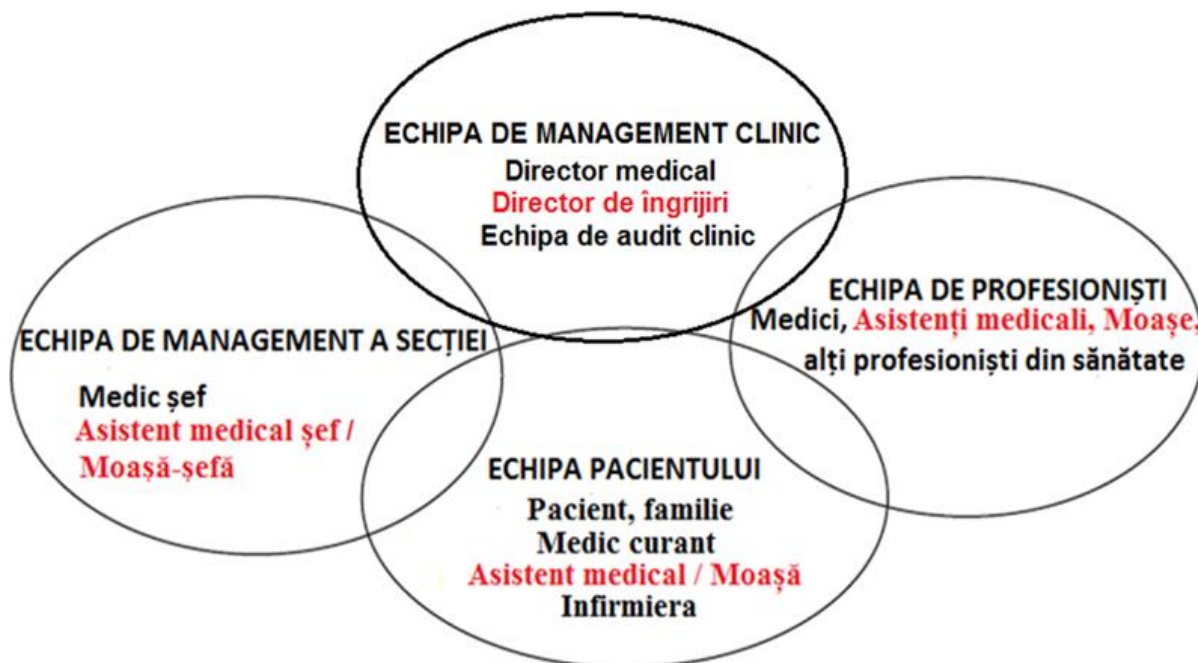
În mediul total de îngrijire a sănătății, asistenții medicali generaliști împărtășesc cu alți profesioniști din domeniul sănătății și cu cei din alte sectoare ale serviciului public funcțiile de planificare, implementare și evaluare pentru a asigura adecvarea sistemului de sănătate pentru promovarea sănătății, prevenirea bolilor și îngrijirea bolnavilor și a persoanelor cu dizabilități (ICN, 1987).

Îngrijirile de sănătate cuprind îngrijirea autonomă și colaborativă a persoanelor de toate vârstele, familiilor, grupurilor și comunităților, bolnavi sau sănătoși, și în toate mediile, iar ca parte integrantă a sistemului de îngrijire a sănătății, cuprinde promovarea sănătății, prevenirea îmbolnăvirilor și îngrijirea persoanelor bolnave fizic, bolnave mintal și cu dizabilități de toate vârstele, în toate domeniile asistenței medicale și în alte sectoare ale comunității.

Deși practica medicală variază atât prin diferitele sale specialități, cât și prin specificul reglementărilor internaționale, profesia de asistent medical generalist este definită de ICN ca: „Utilizarea judecății clinice în furnizarea de îngrijire pentru a permite oamenilor să-și îmbunătățească, să mențină sau să-și recupereze sănătatea, să facă față problemelor de sănătate și să atingă cea mai bună calitate a vieții, indiferent de boala sau dizabilitatea lor, până la moarte”.

Asistentul medical generalist, pe tot parcursul carierei, se concentrează pe probleme legate de sănătate, privește omul ca o ființă întreagă (holistic) și se familiarizează cu diferitele roluri și funcții profesionale. De multe ori sunt necesari ani de pregătire formală și învățare continuă, precum și experiență clinică pentru a se familiariza cu acestea.

### **Rolurile și funcțiile asistentului medical generalist în spital:**



MEDICUL	ASISTENTUL MEDICAL	INFIRMIERA
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conduce echipa medicală</li> <li>❖ Anamneza medicală</li> <li>❖ Evaluarea medicală</li> <li>❖ Pune diagnosticul medical</li> <li>❖ Recomandă tratamentul</li> <li>❖ Recomandă investigațiile</li> <li>❖ Evaluează rezultatul tratamentului</li> <li>❖ Evaluează starea pacientului</li> <li>❖ Evaluează rezultatele analizelor de laborator / investigațiilor</li> <li>❖ Completează Foia de Observație Clinică Generală</li> <li>❖ Planifică data externării pacientului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Anamneza de îngrijire</li> <li>❖ Evaluarea pacientului pentru identificarea problemelor de sănătate</li> <li>❖ Monitorizează starea generală și funcțiile vitale ale pacientului</li> <li>❖ Elaborează Diagnosticile de îngrijire</li> <li>❖ Completează Dosarul de îngrijire (Formularul de evaluare inițială și finală, scale de evaluare a pacientului, scorul de dependență, Centralizatorul modificărilor Planului de îngrijire, etc.)</li> <li>❖ Completează Planul de îngrijire și Planul de îngrijire la externare</li> <li>❖ Conduce / supraveghează activitatea infirmierei</li> <li>❖ Aplică recomandările medicului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Efectuează activități de îngrijire sub coordonarea asistentului medical</li> </ul>

### Rolul asistentului medical în echipa medicală

Echipa multidisciplinară include medici, asistenți medicali, alți profesioniști în domeniul sănătății. Toți membrii echipei ar trebui să aibă posibilitatea de a interacționa în mod activ.

### Rolurile asistentului medical generalist în îngrijirile de sănătate

O carieră în domeniul îngrijirilor de sănătate presupune să oferi în același timp profesionalism, calitate, siguranță și confort pentru fiecare pacient.

Asistenții medicali sunt furnizori de îngrijiri de sănătate, sunt comunicatori, educatori, consilieri, catalizează schimbarea, sunt vocea pacienților în multe situații critice și gestionează suferința acestora, sunt lideri și manageri de caz, interpreți și, nu în ultimul rând, asigură demnitatea și egalitatea de șanse la o îngrijire adecvată și eficientă tuturor pacienților lor.

Aceste roluri se bazează pe cunoștințe și abilități obținute în formarea de bază, din experiența clinică și învățând pe tot parcursul vieții (învățare continuă).

#### Rolul de Furnizor de îngrijire

Asistentul medical generalist este responsabil pentru furnizarea de servicii în care pacientul poate simți că nevoile sale sunt satisfăcute. Cel mai important instrument în furnizarea de îngrijiri de sănătate este utilizarea procesului de îngrijire pentru elaborarea planului de îngrijire și a dosarului de îngrijire.

Asistentul medical generalist consideră pacientul ca individ care are nevoie de îngrijire fizică, care are nevoi emoționale, psihologice, spirituale specifice alături de nevoile biologice personale.

Activitățile asistenților medicali generaliști sunt activități independente, interdependente și dependente.

Activitățile independente sunt:

- Elaborează Planul de îngrijire;
- Stabilește în mod independent necesarul de îngrijiri generale de sănătate pentru pacienți;
- Inițiază intervenții pentru salvarea vieții pacientului;
- Completează și păstrează la zi evidențele medicale;



- Propune pacientului, familiei și comunității informații utile pentru un stil de viață sănătos;
- Oferă pacientului, familiei și comunității informații utile pentru autoîngrijire;
- Furnizează servicii de îngrijiri generale de sănătate de natură curativă și de recuperare;
- Identifică și raportează situațiile de risc pentru pacienți și pentru personalul medical și de îngrijire, etc.

Activitățile interdependente constă în colaborarea cu ceilalți membri ai echipei de îngrijire, alte servicii sau departamente și cu aparținătorii în vederea obținerii informațiilor necesare realizării procesului de îngrijire și stabilirii planului de îngrijire.

Activitățile dependente reprezintă respectarea recomandărilor medicului și nu sunt activități delegate (DELEGĂT este definit ca emisar, împuternicit, mesager, reprezentant, sol, trimis, DEX, 2009).

„Activitățile delegate reprezintă respectarea recomandărilor medicului.”

Este necesar și important ca în cultura profesională să se promoveze implementarea diverselor modele și concepte recunoscute la nivel internațional în practica profesională de zi cu zi.

De exemplu: Conceptul „CARE”

- Îngrijirile de sănătate (CARE) definesc munca și reprezintă activitatea de bază a instituției în care asistentul medical lucrează; îngrijirea pe care o oferă îl ajută pe pacient și îmbunătățește sănătatea întregii comunități. Pacienții care beneficiază de îngrijire se așteaptă ca aceasta să fie adecvată nevoilor lor și să fie furnizată continuu atunci când ei au nevoie.
- Compasiunea este modul în care se acordă îngrijirea: empatie, respect și demnitate. Poate fi descrisă și ca bunătate inteligentă și este esențială pentru modul în care oamenii percep îngrijirea lor.
- Competența înseamnă că toți asistenții medicali trebuie să aibă capacitatea de a înțelege nevoile sociale și de sănătate ale pacientului, precum și cunoștințele clinice și tehnice pentru a oferi îngrijiri eficiente bazate pe cercetare științifică și dovezi.
- Comunicarea este esențială pentru a acorda îngrijiri de sănătate de înaltă calitate, pentru o muncă eficientă în echipă. Ascultarea activă este la fel de importantă ca și mesajul furnizat. Este de asemenea necesară pentru implicarea activă a pacientului în planul de îngrijire: „Nicio decizie despre mine fără mine”.
- Angajamentul (COMMITMENT) de a îmbunătăți îngrijirea și experiența pacienților este baza profesiei asistentului medical. Este necesar să se ia măsuri pentru a face ca această viziune și strategie să devină realitate pentru toți și să răspundă provocărilor din domeniul îngrijirilor de sănătate.
- Curajul permite asistentului medical să facă ceea ce este bine pentru pacienți și să spună ceea ce are de spus în favoarea pacientului; să aibă tăria și viziunea personală de a accepta noi practici profesionale și de a găsi soluții inovatoare pentru a crește performanța îngrijirilor și calitatea vieții comunității

#### Rolul de Comunicator

Este necesar ca asistenții medicali generaliști să fie buni comunicatori. Comunicarea este foarte importantă în domeniul îngrijirilor de sănătate, deoarece aceasta este mijlocul cel mai important de a oferi și de a primi informații.

Comunicarea terapeutică este una din competențele acestor profesioniști și în permanență asistenții medicali învață noi tehnici de comunicare pentru a fi capabili să ofere servicii de îngrijire adecvate. În calitate de comunicator, asistentul medical, trebuie să fie un bun ascultător, astfel încât să poată răspunde nevoilor pacientului. De regulă este profesionistul

care petrece cel mai mult timp la patul pacientului, de aceea este și primul care primește actualizări și date despre progresele și starea pacientului. Este în responsabilitatea sa să documenteze aceste informații, să realizeze un plan de îngrijire pe baza lor și desigur să ofere aceste informații și altor membri ai echipei medicale.

### Rolul de Educator

Asigurarea îngrijirilor de sănătate este orientată spre utilizarea celor mai bune dovezi științifice în practica profesională, prevenție și profilaxie, iar acest lucru poate fi realizat prin educarea pacienților pentru o mai bună compliantă la comportamente și obiceiuri sanogene adecvate pentru starea lor de sănătate.

Din perspectiva acestui rol, asistentul medical nu este preocupat doar de pacient și de perioada în care acesta este în grija lui ci și de celelalte persoane semnificative care vor fi responsabile de îngrijirea pacientului atunci când acesta va fi externat din instituția medicală. Cunoștințele despre sănătate sunt destinate să promoveze sănătatea și să mențină starea de bine a oamenilor, prevenind astfel incidența internărilor în spital.

### Rolul de Consilier

În practica profesională, asistenții medicali îi ajută pe pacienți să dezvolte mecanisme de adaptare suficient de sănătoase pentru a traversa perioada de boală, sau dacă sunt sănătoși mecanisme pentru a-și menține o bună stare de sănătate pe termen lung. Fiecare pacient se confruntă cu diferite grade de stres atunci când experimentează o stare de boală, de aceea asistenții medicali generaliști au competențe profesionale pentru a facilita recunoașterea și acceptarea de către pacienți a stărilor patologice în care se află, pentru a face față provocării anumitor modificări ale vieții de zi cu zi provocate de problemele de sănătate. Oferă pacienților și membrilor familiilor, soluții adecvate pentru ca pacienții să poată avea o calitate a viață cât mai aproape de normal. Rolul cuprinde sprijin emoțional, intelectual și psihologic la nivelul de competență specific.

### Rolul de Agent de schimbare

Asistentul medical generalist catalizează schimbarea necesară pentru îmbunătățirea stării de sănătate a pacientului. Folosind procesul de îngrijire, asistentul medical va identifica mai întâi nevoile pacientului, va elabora un plan de îngrijire împreună cu acesta pentru ca pacientul să fie compliant la intervențiile și acțiunile propuse. A fi agent de schimbare înseamnă ca asistentul medical să aibă abilitatea de a face pacientul să iasă din zona de confort, să identifice necesitatea schimbării comportamentului sau comportamentelor nocive, să implementeze modificările și să se obișnuiască cu aceste schimbări (ex.: necesitatea de a renunța de fumat, să aibă o alimentație adecvată stării de sănătate, etc.).

### Rolul de Avocat al pacientului (Advocacy)

În situații critice, profesioniștii în îngrijirile de sănătate sunt cei care pot reprezenta interesele pacienților lor, pentru asigurarea drepturilor, a bunăstării și siguranței acestora. Ca avocat al pacientului, asistentul medical reprezintă pacientul atunci când pacientul nu este capabil să se reprezinte pe sine.

Pentru a fi un avocat al pacientului, competențele de ascultare activă, empatia și compasiunea vor permite asistentului medical să înțeleagă starea pacientului și să reacționeze adaptat la situație, după care poate să planifice modalități de a exprima nevoia pacientului astfel încât echipa medicală să realizeze managementul de caz sau alte autorități să intervină pentru a proteja pacientul respectiv.

În acest sens, American Nurses Association (ANA) oferă aceste definiții pentru îngrijirile de sănătate: „Protecția, promovarea și optimizarea sănătății și abilităților, prevenirea bolilor și a vătămărilor, ameliorarea suferinței prin diagnosticul și tratamentul răspunsului uman și

susținerea în îngrijire de indivizi, familii, comunități și populații” și „Asistentul medical promovează, pledează și protejează drepturile, sănătatea și siguranța pacientului”. În mod clar, „advocacy” este un principiu cheie al practicii de asistență medicală care se bazează pe păstrarea demnității umane și a egalității pacienților.

#### Rolul în Păstrarea demnității umane

În multe situații de boală, pacienții și familiile acestora sunt anxioși și confuzi. Pentru asistenții medicali, cea mai importantă parte a muncii lor este de a furniza îngrijiri de sănătate de calitate și în siguranță pentru pacienții lor. Ei îi pot ajuta pe pacienți să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la sănătatea lor, inclusiv ajutându-i să navigheze într-un sistem medical complex, traduc termeni medicali pe înțelesul pacienților și îi ajută să ia decizii în baza principiilor de etică și deontologie profesională. Deoarece au cea mai directă interacțiune cu pacienții, asistenții medicali sunt poziționați în mod ideal pentru acest rol. Când asistenții medicali pledează cu succes pentru pacienții lor, munca lor facilitează procesul de vindecare, în unele cazuri, educă pacientul și oferă informații detaliate despre testele și procedurile la care va fi supus, alții informează și consiliază pacienții pentru cunoașterea unor drepturi pe care aceștia nu știu că le au. Profesioniștii din îngrijirile de sănătate cunosc modul în care cultura și apartenența etnică pot afecta experiența pacientului și respectă în același timp reglementările legale privind confidențialitatea.

În general, asistenții medicali generaliști se află într-o poziție unică care le permite să integreze toate aspectele legate de îngrijirea pacientului, asigurându-se că problemele sunt abordate, standardele de calitate, siguranța și legalitate sunt menținute și rezultatele pozitive ca răspuns de sănătate ale pacientului rămân obiectivul principal.

- Egalitatea de șanse pentru pacient. Sistemul de sănătate este în continuă schimbare, atât în ceea ce privește organizarea, cât și progresul tehnologic. Odată cu aceste modificări vin reglementări legate de furnizarea de servicii de îngrijire și sănătate. Cu toate acestea, asistenții medicali pledând pentru pacienți „cu compasiune și respect pentru demnitatea inerentă, valoarea și unicitatea fiecărui individ, nelimitat de considerații privind statutul social sau economic, atributele personale sau natura problemelor de sănătate”.
- Gestionarea durerii. Asistenții medicali intră în profesie pentru că au dorința de a-i ajuta pe ceilalți. Valoarea de bază a ajutorii la prevenirea sau gestionarea suferinței este o parte semnificativă a acestui lucru. Acest lucru poate fi realizat la nivel fizic, emoțional sau psihologic și este unul dintre cele mai importante aspecte ale îngrijirii pacientului.

#### Rolul de Leader

Asistentul medical, trebuie să aibă o viziune amplă asupra sănătății publice, asupra furnizării îngrijirilor de sănătate în general și asupra nevoilor pacientului în special. El poate, în baza competențelor profesionale, să conceapă și să propună planuri cu obiective care pot fi atinse de un pacient (educație pentru sănătate) sau pentru un grup de oameni (comunitate).

Leadership-ul înseamnă că îi poți influența pe ceilalți să fie împreună în vederea îndeplinirii unui scop, cu aceleași obiective, în cazul asistenților medicali pentru promovarea sănătății.

#### Rolul de Manager

Un asistent medical poate fi atât lider, cât și manager, cu toate acestea, există diferențe între acești doi termeni care deși sunt folosiți în mod interschimbabil, sunt diferiți.

A fi manager înseamnă a avea responsabilitatea de a conduce, de a organiza, de a planifica, de a implementa proceduri și procese de lucru pentru o echipă sau o organizație (ex. Asistent medical șef, Directorul de îngrijiri).

În același timp, un asistent medical generalist are competența și responsabilitatea de a realiza managementul de caz pentru un pacient. Elaborează Planul de îngrijire și stabilește Diagnosticul de îngrijire, Obiectivele de îngrijire, Intervențiile de îngrijire și implementează cele mai bune practici la patul pacientului 24 de ore din 24, șapte zile pe săptămână.

#### Rolul de Cercetător

În prezent progresele din domeniul medical și necesitatea dezvoltării celor mai bune practici în furnizarea îngrijirilor de sănătate au deschis o multitudine de oportunități pentru sănătatea și starea de bine a pacienților.

Asistenții medicali nu numai că trebuie să înțeleagă procesul de cercetare și de obținere a celor mai bune dovezi de practică profesională, ci trebuie să cunoască, să adapteze și să utilizeze aceste cunoștințe în practica de zi cu zi.

În mod fundamental, distilarea noilor cercetări și aplicarea acestora la patul pacientului formează astăzi baza „științei” îngrijirilor de sănătate.

Tehnologia joacă un rol important în profesia de asistent medical. Are rolul de facilitare și eficientizare a fluxului de lucru și sprijină implementarea celor mai bune practici de îngrijire. Asistenții medicali trebuie să utilizeze din ce în ce mai mult tehnologia (aparate și materiale) în practica profesională și este în responsabilitatea lor să înțeleagă cum să utilizeze această infrastructură novativă, avansată, pentru a-și optimiza activitățile și a aduce valoare îngrijirilor acordate.

Practica avansată a îngrijirilor de sănătate se reflectă în modele și concepte de practică acceptate la nivel internațional (ex.: teoria Virginiei Henderson, sau a lui Marjory Godon) care definesc în esență rolurile actuale ale asistenților medicali, dar munca de zi cu zi a unui asistent medical implică în prezent schimbări continue. Schimbarea poate fi recunoscută doar prin cercetare, prin dezvoltarea de studii de analiză ale proceselor de lucru, a dovezilor (ex.: auditul clinic), sau a competențelor asistenților medicali în toate zonele profesiei: profesionale, de comunicare, legale, etc.

Un asistent medical poate avea rolul de cercetător pe de o parte pentru a-și îmbunătăți practica și pe de altă parte pentru a oferi pacientului cele mai bune îngrijiri de sănătate, de calitate și în siguranță.

## 2.2. Mediul de muncă al asistentului medical generalist

Activitatea asistentului medical constă în aplicarea metodelor și tehnicilor specifice de investigații și tratament, acordarea de asistență medicală tuturor persoanelor care au nevoie de aceasta și desfășurarea de activități de educație pentru sănătate în baza competențelor.

Asistentul medical este responsabil de activitatea de îngrijire a bolnavului, de planificarea, organizarea, evaluarea și furnizarea serviciilor medicale, de tehnicile aplicate și de confidențialitatea actului medical.

Contextul muncii se referă la condițiile de mediu și condițiile fizice ale muncii care pot influența sănătatea și starea de confort a angajaților precum și la relațiile interpersonale din cadrul organizației.

Asistenții medicali care desfășoară activitate clinică au sarcini diferite, în funcție de secția/serviciul în care lucrează. Asistenții medicali din clinici efectuează de obicei următoarele activități principale:

#### *-Asistența și îngrijirea persoanelor*

- Îngrijirea pacientului în funcție de diagnostic;
- Pregătirea pacientului pentru investigații, sprijinirea medicului în examinarea și tratarea pacienților, oferind instrumentele și materialele necesare, administrarea tratamentului recomandat, etc.;



- Monitorizarea pacientului, înregistrarea și raportarea modificărilor survenite în starea pacienților, inclusiv reacțiile adverse la medicația prescrisă; completarea și actualizarea permanentă a fișei de observație a pacienților (puls, tensiunea arterială, temperatura, etc.);
  - Administrarea medicației, efectuarea de tratamente, pansamente, imunizări, teste de sensibilitate conform prescripției medicului;
  - Recoltarea produselor bio-patologice pentru examenele de laborator conform prescripției medicale;
  - Supravegherea alimentației și hidratării pacientului, a eliminărilor, a mobilizării și transportului pacientului;
  - Pregătirea materialelor și instrumentarului în vederea sterilizării;
  - Pregătirea echipamentului, instrumentarului și materialului steril necesar intervențiilor.
- Atribuții administrative*
- Înregistrarea în fișele medicale a istoricului medical al pacientului și a informațiilor personale ale acestuia. Deoarece asistenții medicali înregistrează informații cu caracter personal ale pacienților, este necesară păstrarea confidențialității informațiilor cu caracter personal și să le folosească strict numai în scop medical;
  - Introducerea, transcrierea, înregistrarea, stocarea, păstrarea și transmiterea informațiilor în formă scrisă și/sau electronică;
  - Gestionarea medicamentelor și materialelor consumabile;
  - Gestionarea actelor/documentelor instituționale;
  - Eliminarea corectă și selectivă a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
  - Respectarea normelor de igienă;
  - Respectarea normelor privind securitatea și sănătatea în muncă și a normelor de prevenire și stingere a incendiilor.
- Stabilirea și întreținerea relațiilor interpersonale, comunicare*
- Comunicarea cu pacienții și aparținătorii, cu echipa medicală și managerială, cu personalul auxiliar;
  - Identificarea nevoilor pacienților și formularea de recomandări competente;
  - Acordarea îngrijirilor și educația pentru sănătate a pacienților și aparținătorilor;
  - Informarea pacienților cu privire la modul de utilizare a medicamentelor și despre potențialele lor riscuri sau efecte adverse.

### **Mediul fizic**

Asistentul medical generalist își desfășoară activitatea individual sau colectiv în spitale, policlinici, cabinete de tratamente ambulatorii, cabinete medicale individuale de diverse specialități, cabinete de medicina de familie, centre de diagnostic și tratament, cabinete de medicina muncii, cabinete medicale școlare, creșe, grădinițe centre de plasament, centre de recuperare, centre rezidențiale, servicii de îngrijiri medicale la domiciliu/îngrijiri paliative la domiciliu, etc.

### **Mediul socio-organizațional**

În desfășurarea activității asistenților medicali sunt foarte frecvente interacțiunile interpersonale față în față, ceea ce necesită, pe lângă deținerea de informații medicale solide și actuale și deținerea de cunoștințe privind principiile și procesele legate de serviciile pentru clienți și personal (evaluarea nevoilor pacienților, întrunirea standardelor de calitate a serviciilor, și evaluarea satisfacției pacienților) și a cunoștințelor de psihologie și consiliere (cunoașterea comportamentului și performanțelor umane, diferențele individuale privind abilitățile, personalitatea și interesele, învățarea și motivarea; metode de cercetare psihologică; diagnosticarea și tratarea dezordinilor comportamentale și afective).

Cele mai multe sarcini ale asistenților medicali sunt structurate și repetitive, însă impun un grad foarte ridicat de exactitate și acuratețe. De obicei, munca asistentului medical se desfășoară după un orar fix; activitatea poate presupune munca de noapte și munca în weekend-uri sau sărbători legale pentru a asigura continuitatea activității în unitățile medicale. Complexitatea postului, în sensul diversității operațiunilor de efectuat, este dată de tehnicile uzuale și cele speciale de îngrijire a bolnavilor și de administrare a medicamentelor, de activitățile de stabilire a necesarului de îngrijiri de sănătate, de planificare, de organizare și de efectuarea serviciilor de îngrijire a bolnavului în funcție de nevoi, precum și de cunoașterea legislației care reglementează întreaga sa activitate.

Asistentul medical prezintă un anumit grad de autonomie în cadrul activităților ce decurg din rolul autonom și delegat: prezintă răspundere individuală privind materialele medicale, aparatura și echipamentul primite spre folosință, acordarea primului ajutor în urgențe medico-chirurgicale; prevenirea infecțiilor asociate asistenței medicale, intervențiile în situații de urgență, crize, catastrofe și dezastre, etc.

Efortul intelectual realizat de asistentul medical generalist este în raport cu complexitatea postului și este corespunzător activității de îngrijire în funcție de nevoile pacientului.

Pentru a putea să-și desfășoare activitatea în conformitate cu cerințele postului, asistentul medical generalist necesită aptitudini deosebite: abilitatea de comunicare, muncă în echipă, aptitudini de lider, promptitudine, rezistență la stres, la efort fizic prelungit, concentrare și atenție distributivă, puterea de a lua decizii, etc. De asemenea, se impune cunoașterea și utilizarea corectă a aparatelor din dotarea serviciului medical în care lucrează, cunoașterea tehnicilor specifice de îngrijire și monitorizare a pacientului, de administrare a medicamentelor și utilizarea calculatorului și a programelor informatice necesare.

**Factori de risc** de la locurile de muncă din domeniul îngrijirilor medicale:

- *Factori de risc proprii mijloacelor de muncă*

- Mecanici: plaga tăiată, înțepată la contactul cu obiecte înțepătoare, tăioase în timpul efectuării sarcinii de muncă;
- Termici: opărire cu apa de la echipamentele electrice de încălzit sau de la robinete;
- Chimici: pulverizare accidentală de substanțe periculoase pe tegumente și mucoase, intoxicație prin leziuni tegumentare sau arsuri tegumentare chimice;
- Electrici: electrocutare prin atingere directă sau indirectă din cauza unor defecte de protecție sau a unor defecte de izolație a cablurilor de alimentare a echipamentelor de muncă sau a instalației electrice.

- *Factori de risc proprii mediului de muncă*

- Contaminare cu agenți biologici care pot provoca îmbolnăviri grave și care pot prezenta risc de propagare în colectivitate;
- Expunere la radiații electromagnetice, ionizante și neionizante;
- Agresiune fizică de la bolnavii neuropsihici.

- *Factori de risc proprii sarcinii de muncă*

- Afecțiuni ale sistemului osteo-muscular din cauza pozițiilor de lucru vicioase (în general ortostatică);
- Solicitare psihică, stres datorat ritmului solicitant al activității, emiterea de documentații.

- *Factori de risc proprii executantului*

- Acțiuni greșite sau omisiuni: neutilizarea adecvată a echipamentului individual de protecție.

Cauzele care duc la scăderea siguranței în raport cu riscurile unui loc de muncă pot fi reprezentate de: management defectuos, lipsa personalului, comunicare deficitară, lipsă de informare; supraîncărcarea angajaților cu sarcini; distribuirea neclară a responsabilităților; lipsă de coordonare a activităților, lipsa planificării; cursuri insuficiente de formare

profesională, monitorizarea deficitară a activității, tehnologie perimată și cu deficiențe funcționale, lipsa de motivare a personalului, distrageri de la activitățile profesionale și proceduri de lucru inadecvate. Soluționarea acestora poate să îmbunătățească siguranța locului de muncă atât pentru asistenții medicali cât și pentru pacienți.

### **Sindromul de epuizare profesională**

Stresul profesional e provocat de agenți stresanți de natură profesională. Stresorii profesionali nocivi reprezintă noxe profesionale, noxe ce țin de organizarea muncii, de relația omului cu mediul fizico-chimic, cu aparatura și cu mediul psihosocial.

Dintre factorii profesionali organizatorici fac parte: solicitarea prin volum mare de muncă; ritmul ce depășește capacitatea individuală; orarul prelungit; nivelul înalt de responsabilitate; ambiguitatea sarcinii de muncă; monotonia; subsolicitarea; contradicția de muncă și ritmurile naturale umane (munca de noapte).

Mediul fizico-chimic cuprinde factori fizici, chimici și biologici care, în afară de acțiunea lor directă, pot acționa și indirect, provocând stres psihic. Zgomotul, vibrațiile, iluminatul, temperaturile înalte sau scăzute, umiditatea, curenții de aer, presiunea atmosferică anormală ș.a., pot induce nu doar stres primar fizic, sistemic, ci și stres psihic.

Ritmul alert al dezvoltării sociale a comutat accentul de pe solicitările fizice pe cele psihosenzoriale, de pe stresul fizic pe stresul psihosocial. Modelul ecologic al stresului psihosocial ia în considerație 5 categorii de stresori: discrepanța dintre abilitățile individuale și cerințele impuse de mediu; discrepanța dintre nevoile individului și posibilitățile mediului de a le satisface; suprastimularea sau substimularea; conflictul între rolurile pe care individul trebuie să le îndeplinească în diverse grupuri sociale (familie, grup ocupațional, microgrup social); schimbările care scapă controlului individului.

Efectele stresului psihic asupra organismului au fost sistematizate în 6 categorii, vizând personalitatea, comportamentul, sfera cognitivă, modificările fiziologice, sănătatea și capacitatea de muncă. Efectele asupra personalității sunt: agitație; agresivitate; apatie; deprimare; oboseală; deziluzie; sentiment de culpabilitate; iritare; tensiune psihică; autoevaluare negativă; nervozitate; alienare. Efectele asupra comportamentului sunt: creșterea vulnerabilității la accidente; dependență de alcool și narcotice; crize emoționale; bulimie sau anorexie; fumat excesiv; comportament impulsiv; tremor. Efectele asupra sferei cognitive sunt: incapacitatea de a lua decizii; lipsă de concentrare; amnezii; hipersensibilitate la critică; inhibiție; blocaj mintal. Efectele fiziologice sunt: creșterea catecolaminelor și cortizolului în sânge și urină; hiperglicemie; tahicardie; creșterea tensiunii arteriale; senzație de uscăciune a mucoaselor; creșterea transpirației; midriază; hiperventilație; dispnee; valuri de căldură sau frig; furnicături în extremități. Efectele asupra sănătății sunt: dureri toracice și dorsale; diaree; vertij; lipotimie; micțiuni frecvente; cefalee; migrenă; insomnii; coșmaruri; impotență sexuală; amenoree, boli psihosomatice. Efectele asupra capacității de muncă sunt: lipsă de concentrare; conflicte la locul de muncă; productivitate scăzută; risc crescut de accidente; insatisfacție în muncă; instabilitate; fluctuație.

Consecințele sindromului burnout în plan organizațional pot fi:

- insatisfacția profesională, persoana renunțând la inițiativă sau neimplicându-se, atât în munca în sine, cât și în raporturile cu organizația;
- scăderea inițiativei în muncă;
- reacții nepotrivite față de colegii de muncă;
- deteriorarea randamentului și a productivității;
- creșterea numărului de concedii medicale;
- accentuarea lipsei de apreciere din partea celorlalți.

Oboseala cronică poate duce la sindrom de epuizare profesională (sindromul burnout), ceea ce duce la scăderea calității îngrijirilor oferite de asistenții medicali.

Sindromul de epuizare profesională nu este o condiție permanentă. Schimbarea anumitor factori de la locul de muncă, un mediu de lucru suportiv sau dezvoltarea anumitor

strategii și abilități de adaptare, determină de multe ori dispariția sindromului burnout. Gestionarea burnout-ului ține atât de companie cât și de angajat. Aspectele care țin de organizație sunt: programe de asistare a salariaților, cursuri de management al stresului și intervenții punctuale în situații de stres. Aspectele care țin de individ: gestionarea problemei sursă, evaluarea adaptării, cunoașterea limitelor și evitarea suprasolicitării, suport social, stabilirea priorităților atât la locul de muncă, cât și în viața de zi cu zi, odihnă, sport, alimentație sănătoasă, timp liber, activități relaxante, deconectare, metode farmacologice și angajarea într-un proces de psihoterapie.

### **Noxe profesionale**

Noxele profesionale în activitatea asistenților medicali sunt agenții, factorii sau împrejurările cu acțiune dăunătoare asupra organismului în timpul procesului de îngrijire.

Principalele noxe profesionale ale activității medico-sanitare sunt: curentul electric, gazele sub presiune cu potențialul exploziv, umezeala, efortul fizic incorect dozat, substanțele toxice, caustice, corozive și inflamabile.

- Curentul electric este larg utilizat pentru diagnostic, tratament, curățenie și alte activități administrative și prezintă pericolul electrocutării,
- Gazele sub presiune cu potențialul exploziv se utilizează mai ales în serviciile de anestezie, terapie intensivă și fizioterapie.
- Substanțele toxice, caustice și corozive, precum și cele inflamabile prin depozitare, etichetare, mânuire, transport și transvazare incorectă, spălarea recipientelor incomplet golite reprezintă surse posibile de accidente și îmbolnăviri profesionale.
- Umezeala apare în principal în serviciile de balneologie și hidroterapie, în unele ramuri de fizioterapie, dar poate apărea în condiții inadecvate în orice serviciu. Munca în mediul umed provoacă macerarea tegumentelor mâinii și favorizează apariția eczemelor și a infecțiilor locale.
- Efortul incorect dozat este o noxă profesională frecventă în activitatea de îngrijire a bolnavilor. Cauzele pot fi organizarea incorectă a serviciilor, amplasarea lor la mare distanță, circuite complicate, sistemele învechite de semnalizare, lipsa lifturilor. Mobilizarea bolnavilor necesită o tehnică corectă pentru prevenirea afectării sistemului locomotor al personalului (febră musculară, discopatii, întinderi de ligamente).

### **Factori de risc asociați asistenței medicale**

- manipularea sângelui și a produselor din sânge, a acelor și a altor obiecte ascuțite;
- expunerea la agenți chimici/substanțe periculoase, inclusiv la agenți de curățare și dezinfectanți;
- presiunea timpului, volumul de muncă ridicat și conflictele interpersonale;
- intimidarea sau violența la locul de muncă;
- munca în schimburi (ture), munca la sfârșit de săptămână și pe timpul nopții;
- manipularea manuală a pacienților, ridicarea, împingerea și tragerea unor greutăți;
- proiectarea locurilor de muncă.

Asistenții medicali se află în prima linie a activităților de îngrijire prin care se expun îmbolnăvirilor profesionale.

Rănirile cauzate de ace de seringă au consecințe de ordin emoțional și fizic, deoarece personalul poate fi infectat în acest mod cu virusuri care se transmit pe cale sanguină, cum ar fi virusul HIV sau virusurile hepatice B și C. Măsurile preventive cuprind: eliminarea utilizării acelor de seringă și înlocuirea lor cu alternative sigure și eficiente; utilizarea unor instrumente dotate cu elemente de securitate și evaluarea utilizării acestora, pentru a stabili care dintre acestea sunt cele mai eficiente și adecvate; modificarea procedeeleor de muncă care comportă risc de rănire cu ace, pentru a le face mai sigure; interzicerea repunerii capacelor pe ace; instruirea angajaților privind utilizarea și îndepărtarea acelor de seringă după utilizare, în condiții de deplină securitate, în containerele corespunzătoare obiectelor ascuțite.



Suprasolicitarea osteo-musculo-articulară poate să apară prin ridicarea de greutate, manevrarea manuală și poziții de lucru vicioase pe timpul asistării pacienților. Poziții obositoare pot de asemenea fi prezente în sălile de chirurgie sau în laboratoarele medicale. Măsurile de prevenire: utilizarea de mijloace tehnice auxiliare sau echipamentele reglabile, reorganizarea locului de muncă, supraveghere medicală a angajaților și organizarea de servicii de reabilitare.

Substanțele chimice (dezinfecțanți, gaze de anestezie, antibiotice, soluții pentru curățenia și dezinfectia spațiilor, materialelor și instrumentelor, latex) pot fi nocive pentru tegument sau pentru aparatul respirator și pot avea acțiune cancerigenă asupra organismului. Riscurile radiologice prin expunerea la o doză mare de radiații poate conduce în scurt timp la arsuri ale pielii, stări de vomă și hemoragii interne. Expunerea îndelungată la doze mai mici de radiații poate cauza apariția cu întârziere a cancerului. Protecția se face prin folosirea echipamentului de protecție adecvat.

Munca în schimburi, cu gărzi de noapte, poate cauza o serie de probleme de sănătate și se adaugă stresului în muncă. Măsurile de prevenire includ ameliorarea programului de lucru prin schimburi organizate prin rotație, suficient timp liber pentru a permite angajaților să recupereze deficitul de somn, după nopțile de muncă și schimburi planificate și anunțate personalului cu suficient timp înainte.

Factori care contribuie la stresul profesional includ confruntarea cu situații traumatice (pacienți în fază terminală, suferințe, decese), lipsa de autonomie și monotonia sarcinilor de la anumite locuri de muncă, absența lucrului în echipă, munca în colectivități izolate, absența sprijinului, violența din partea pacienților și aparținătorilor și intimidările din partea unor colegi de lucru. Riscurile psihosociale și stresul la locul de muncă pot fi prevenite și gestionate cu succes, indiferent de mărimea sau tipul unității. Gestionarea stresului reprezintă atât o obligație morală cât și o responsabilitate juridică pentru asigurarea evaluării și controlului adecvat al riscurilor la locul de muncă.

Riscul profesional este asumat, dar poate fi diminuat prin aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și a normelor generale de protecție a muncii.

#### **Măsuri de sănătate și securitate în muncă**

##### ***Măsuri de bază de protecție a muncii***

- purtarea echipamentului de protecție;
- păstrarea echipamentului de protecție numai în spital;
- instructajul periodic pe tema protecției muncii;
- verificarea periodică a aparatului care funcționează cu curent electric, precum și a prizelor, întrerupătoarelor;
- manipularea corectă a instrumentarului și aparatului;
- respectarea normelor de igienă;
- respectarea precauțiilor universale.

##### ***Răspunderi pe linia securității și sănătății în muncă***

- să își desfășoare activitatea, în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și cu instrucțiunile primite din partea angajatorului, astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoană, cât și alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă.
- să utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele, substanțele periculoase, echipamentele de transport și alte mijloace de producție;
- să utilizeze corect echipamentul individual de protecție acordat și, după utilizare, să îl înapoieze sau să îl pună la locul destinat pentru păstrare;
- să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor,

aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și clădirilor, și să utilizeze corect aceste dispozitive;

- să comunice imediat angajatorului și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție;
- să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă și/sau angajatorului accidentele suferite de propria persoană;
- să coopereze cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerințe dispuse de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor;
- să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă și condițiile de lucru sunt sigure și fără riscuri pentru securitate și sănătate, în domeniul sau de activitate;
- să își însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare a acestora;
- să dea relațiile solicitate de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari;
- să efectueze controlul medical periodic și să informeze angajatorul despre rezultatele controlului medical periodic;
- dacă starea sa de sănătate nu îi permite să desfășoare sarcinile de muncă primite, să informeze imediat despre aceasta pe conducătorul locului de muncă și să urmeze recomandările acestuia.

#### ***Măsurile elementare de protejare a asistenților medicali împotriva agenților patogeni transmisibili prin sânge***

- spălarea pe mâini după fiecare contact cu pacientul și după contactul cu sânge sau lichide biologice;
- echipamente de protecție personală (EPP) adecvate;
- purtarea mănușilor de unică folosință ori de câte ori se lucrează cu sânge sau lichide biologice;
- evaluarea riscurilor și leziunile cauzate de înțepăturile de ac;
- purtarea șorturilor de plastic/halate impermeabile de unică folosință atunci când există riscul stropirii cu sânge sau lichide biologice;
- asigurarea protecției ochilor (vizieră, măști, ochelari de protecție) atunci când stropi de sânge, lichide biologice sau reziduuri/fragmente de țesuturi contaminate ar putea sări pe față;
- acoperirea oricăror tăieturi sau zgârieturi cu plasturi impermeabili;
- eliminarea imediată și în condiții de siguranță a obiectelor ascuțite în recipiente pentru obiecte ascuțite corespunzătoare, rezistente la perforare;
- evitarea umplerii excesive a recipientelor pentru obiecte ascuțite;
- acele nu trebuie niciodată puse la loc în capacul de protecție.

#### ***Protecția împotriva electrocutării, incendiilor și exploziilor***

În ceea ce privesc normele de prevenire și stingere a incendiilor asistenții medicali au următoarele obligații principale:

- să respecte normele generale de apărare împotriva incendiilor, prevederile prezentelor dispoziții generale, precum și regulile și măsurile specifice stabilite în cadrul unității în care își desfășoară activitatea;
- să respecte instrucțiunile specifice de exploatare a aparatelor/echipamentelor aflate în dotarea unității în care este angajat sau își desfășoară activitatea;

- să participe, conform atribuțiilor stabilite, la evacuarea în condiții de siguranță a pacienților/persoanelor internate, însoțitorilor persoanelor cu handicap/apartinătorilor și a vizitatorilor, definiți conform prezentelor dispoziții generale;
- să anunțe, conform instrucțiunilor proprii de apărare împotriva incendiilor, orice eveniment care poate produce o situație de urgență;
- să intervină, conform instrucțiunilor proprii de apărare împotriva incendiilor, pentru stingerea oricărui început de incendiu, utilizând mijloacele de apărare împotriva incendiilor din dotare;
- supravegherea periodică sau, după caz, permanentă, a bolnavilor, în funcție de gradul de mobilitate, vârstă și starea de sănătate, astfel încât să se elimine posibilitățile de manifestare a unor cauze potențiale de incendiu ce pot fi determinate de acestea, ca de exemplu lăsarea la îndemână a unor obiecte ori materiale care facilitează aprinderea focului, precum chibrituri și brichete, mijloace de încălzire, alte aparate electrice;
- repartizarea persoanelor în saloane, în funcție de gradul de mobilitate, astfel încât să poată permite personalului medical să cunoască, în mod facil și operativ, care sunt pacienții de a căror evacuare răspunde, pentru a se realiza salvarea acestora în cel mai scurt timp posibil;
- marcarea și montarea de etichete, pe ușile camerelor și saloanelor de bolnavi, precum și în dreptul paturilor acestora, în vederea cunoașterii permanente de către personalul medical a posibilităților de deplasare ori evacuare a persoanelor.

Se interzice manipularea recipientelor cu eter, chelen și ciclopropan în apropierea bisturiului electric.

Se interzice orice intervenție cu mâinile unse de grăsime, la recipientele de oxigen și la aparatele de oxigenare.

Pentru manipularea oricărui aparat electric va fi consultată înainte fișa tehnică de funcționare a aparatului.

Orice defecțiune constatată la prize, întrerupătoare și aparate și echipamente medicale va fi anunțată conducătorul locului de muncă.

#### **Organizarea locului de muncă și a activităților și dozarea eforturilor fizice**

În încăperile de lucru (saloane, cabinete, săli de tratamente și de intervenții chirurgicale, laboratoare) sunt interzise depozitarea alimentelor, servirea mesei și fumatul.

Se vor folosi fotolii rulante și cărucioare speciale la transportul pacienților și a obiectelor. Pacienții vor fi supravegheați pe toată perioada transportului și vor fi predați unui cadru medical.

Ridicarea și schimbarea poziției pacientului va fi realizată de 2-3 persoane.

#### **Prevenirea contaminării cu agenți nocivi (substanțe, microbi, virusuri, ciuperci, paraziți etc.)**

Personalul care desfășoară activități în domeniul sănătății va fi instruit în vederea cunoașterii și aplicării normelor tehnice privind curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private, tehnicii de lucru și interpretare pentru testele de evaluare a eficienței procedurii de curățenie și dezinfecție, procedurilor recomandate pentru dezinfectia mâinilor, în funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcție de suportul care urmează să fie tratat și a metodelor de evaluare a derulării și eficienței procesului de sterilizare.

Personalul medical va respecta:

- procedeele de lucru privind examinarea, investigarea și aplicarea tratamentelor.
- regulile de igienă individuală și colectivă.

Personalul medico-sanitar de toate specialitățile este obligat să-și spele mâinile cu apă și săpun lichid, înainte și după contactul cu fiecare bolnav și să folosească adecvat mănușile de protecție (examinare și aplicare de proceduri terapeutice).

Personalul medico-sanitar de toate specialitățile este obligat să manipuleze corect seringile și să nu recapșoneze acele după injecții.

De la robinetele de apă potabilă se va bea numai cu paharul, fiind interzis a se pune gura pe robinet.

Se interzice personalului medico-sanitar ca, în timpul desfășurării activității, să mănânce și să-și atingă gura sau fața cu mâinile.

Se interzice personalului medico-sanitar din alte secții ale unității sanitare să circule în secția de boli infecțioase, tuberculoză, pediatrie și dermato-venereice, precum și în laboratoarele de bacteriologie. Legătura cu aceste secții se va face prin persoane special desemnate de conducerea persoanei juridice.

Este obligatorie purtarea măștii de protecție de unică folosință în următoarele secții: pneumoftiziologie (baciloscopie pozitivă); medicină internă, saloane cu tușitori; pediatrie (sugari, terapie intensivă, otorinolaringologie, oftalmologie); boli contagioase; chirurgie - bloc operator; otorinolaringologie; oftalmologie.

Orice persoană care desfășoară activități în domeniul sănătății, este obligatoriu să se autodeclare conducătorului locului de muncă, în cazul în care prezintă semne de îmbolnăvire, conducătorul locului de muncă interzicându-i accesul la locul de muncă.

#### **Promovarea sănătății ocupaționale**

Identificarea și evaluarea riscurilor pentru sănătate la nivelul locului de muncă, consilierea în ceea ce privește planificarea și organizarea activităților, igiena muncii, educarea pentru sănătate ocupațională, însușirea normelor de protecție a muncii și analiza bolilor profesionale contribuie la promovarea sănătății ocupaționale.

Promovarea sănătății la locul de muncă reprezintă efortul comun al angajatorilor, angajaților și societății de a îmbunătăți sănătatea și confortul. În cadrul acestui proces, este important să fie implicați toți angajații și să se țină cont de nevoile și opiniile acestora în ceea ce privește organizarea muncii și a locului de muncă.

Activități de îmbunătățire a locului de muncă:

- organizare mai bună a muncii și a mediului de lucru;
- stimularea participării angajaților la întregul proces de promovare a sănătății la locul de muncă;
- asigurarea posibilității pentru angajați de a face alegeri sănătoase și încurajarea dezvoltării lor personale.

Prin îmbunătățirea stării de sănătate și a confortului angajaților promovarea sănătății la locul de muncă are numeroase efecte pozitive:

- reducerea rotației de personal și a absenteismului;
- creșterea motivației și eficienței angajaților;
- îmbunătățirea imaginii instituției ca fiind o organizație cu o atitudine responsabilă și proactivă.

Promovarea sănătății la locul de muncă vizează, în general, aspecte diferite, în practică fiind deseori strâns legată de evaluarea riscurilor. În vederea unui management eficient al măsurilor de prevenire și este obligatorie conform noilor reglementări din domeniul legislației muncii.

Evaluarea măsurilor privind sănătatea și securitatea în muncă trebuie să țină seama de feedbackul obținut de la angajați și de la partenerii externi din domeniul sănătății și securității în muncă; rezultatele comunicării cu angajații; rezultatele identificării și evaluării pericolelor; modul de abordare a schimbărilor care ar putea avea un impact asupra integrării sănătății și securității în muncă în managementul calității; evaluările rapoartelor privind accidentele,



mențiunile introduse în registrul de evidență privind acordarea primului ajutor, notificările privind suspiciunile și bolile profesionale.

Promovarea sănătății ocupaționale constă în:

- asigurarea participării angajaților la procesul de îmbunătățire a organizării muncii;
- implicarea activă și consultarea angajaților în vederea îmbunătățirii mediului lor de lucru;
- asigurarea tuturor măsurilor ce vizează îmbunătățirea confortului la locul de muncă, inclusiv posibilitatea de a avea un program de lucru flexibil;
- introducerea conceptului de alimentație sănătoasă la locul de muncă, prin furnizarea de informații privind alimentația sănătoasă, precum și prin asigurarea unei astfel de alimentații sănătoase la cantină sau prin posibilitatea preparării alimentelor;
- informarea privind efectele fumatului, participarea la programe gratuite pentru renunțarea la fumat, măsuri generale de interzicere a fumatului în unitatea medicală;
- promovarea sănătății mentale, prin asigurarea de cursuri pentru manageri privind gestionarea tensiunilor generate de stres în cadrul organizațiilor lor, posibilitatea asigurării de consultanță psihologică pentru toți angajații;
- exerciții și activitate fizică, prin asigurarea de cursuri de sport, încurajarea activității fizice, promovarea unei culturi active și sănătoase la locul de muncă;
- monitorizarea stării de sănătate, prin asigurarea de examene medicale pentru controlul tensiunii arteriale sau al nivelului de colesterol.

### **Evaluarea stării de sănătate**

În sectorul asistenței medicale, controlul medical este o condiție impusă tuturor noilor lucrători la angajare.

Supravegherea stării de sănătate a asistenților medicali față de riscurile pentru securitate și sănătate, pentru prevenirea îmbolnăvirii lucrătorilor cu boli profesionale cauzate de agenți nocivi chimici, fizici, fizico-chimici sau biologici, caracteristicile locului de muncă, precum și de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului în procesul de muncă este asigurată de către medicii specialiști de medicina muncii.

Examenul medical la reluarea activității se face după o întrerupere a activității de minimum 90 zile pentru motive medicale sau de 6 luni pentru orice alte motive, în termen de 7 zile de la reluarea activității și are ca scop: confirmarea aptitudinii lucrătorului pentru exercitarea profesiei/funcției avute anterior sau noii profesii/funcții; stabilirea unor măsuri de adaptare a locului de muncă și a profesiei/funcției, dacă este cazul; reorientarea spre un alt loc de muncă care să asigure lucrătorului menținerea sănătății și a capacității sale de muncă. Angajatorul este obligat să ia măsuri specifice în cazul angajatelor gravide privind adaptarea postului de muncă, conținutul muncii, programul de lucru. De exemplu, în ultimele luni de sarcină, gravidei îi este interzis să manipuleze obiecte grele sau lucrul în tura de noapte.

La locurile de muncă unde există un risc ridicat de infecție, vor fi examinați periodic, în funcție de activitatea pe care o desfășoară. Angajatorul, de obicei în consultare cu responsabilul medical sau cu responsabilul desemnat pe probleme de sănătate și securitate, selectează persoanele sau grupurile de lucrători în vederea examinării medicale.

Pe lângă controalele medicale, asistența medicală la locul de muncă cuprinde și evaluarea și gestionarea riscurilor profesionale pentru sănătate și prezentarea de recomandări privind sănătatea și securitatea, condițiile de muncă și îmbunătățirea continuă a standardelor de sănătate și securitate în muncă, prin formare continuă și consiliere oferite personalului și conducerii.

### **Bolile profesionale**

Riscul de boală profesională este prezent în principal la acea categorie de personal medical a cărui activitate implică contactul cu pacienți sau cu produse biologice.

Principalele boli profesionale care pot apărea la personalul medical sunt:

- bolile infecțioase: infecția cu virus hepatic B sau C, HIV/SIDA, tuberculoză;
- bolile canceroase: ca urmare a expunerii la radiații;
- bolile respiratorii: astm bronșic profesional (expunere la dezinfectanți, la formol); BPOC profesional (expuneri la diverse pulberi sau substanțe chimice);
- bolile dermatologice: dermatită alergică (la contactul cu dezinfectanți, antiseptice, anumite medicamente);
- bolile osteoarticulare: ca urmare a suprasolicitării articulațiilor (prin ortostatism prelungit, manipularea pacienților);
- stresul, instalat ca urmare a suprasolicitării, impactului emoțional și a turelor de noapte, poate, în timp, constitui factor de risc pentru alte boli, iar în ultimul timp intră în atenția specialiștilor de medicina muncii ca boală profesională.

### **SĂNĂTATEA UMANĂ ȘI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR**

Sănătatea reprezintă un echilibru complex socio-ecologic între individ și mediul înconjurător, care satisface nevoile fundamentale umane și realizează adaptarea biologică, mentală și socială a individului la mediul din care face parte.

Acest echilibru socio-ecologic se realizează prin două componente: sănătatea comunitară și sănătatea mediului.

Sănătatea comunitară reflectă evoluția ascendentă sau descendentă a societății și a condițiilor de viață ale populației dintr-o zonă geografică, într-o anumită etapă de timp, fiind determinată la nivelul economic, educațional și de relațiile socio-umane ale comunității respective. Sănătatea comunitară reflectă evoluția economico-socială ascendentă sau descendentă din perioada respectivă și conturează nivelul stării de sănătate și dezvoltare al comunității.

Sănătatea comunitară nu este o consecință pasivă a unor circumstanțe istorice, ea reprezintă o acțiune dinamică care influențează istoria prin rolul pe care îl au indivizii și organizațiile în promovarea sănătății. Sănătatea mediului influențează relația dintre om și mediul înconjurător. Această relație are dublu sens: cuprinde atât adaptarea omului la mediu cât și modificarea mediului prin comportamentul uman, ambele sensuri generând consecințe asupra sănătății.

Comunitățile umane dezvoltă o interrelație permanentă cu mediul, relație pe care încearcă să o modifice în avantajul lor. Astfel cauzează deseori situații în care degradarea mediului determină dezavantaje majore pentru comunitate, populație și indivizi. Specia umană prezintă cea mai mare adaptabilitate dintre toate ființele vii, având capacitatea de a transforma natura pentru a o adapta nevoilor sale. Adesea, încercând să rezolve o problemă de acest fel, generează alte probleme .

#### **Definirea și caracterizarea conceptului de mediul înconjurător**

Mediul înconjurător reprezintă totalitatea condițiilor energetice, fizice, chimice și biologice care înconjoară o ființă sau grupuri de ființe și cu care acesta se găsește în relații de schimb, influențându-le sănătatea.

Intervenția omului asupra mediului este omniprezentă, astfel încât mediul înconjurător circumscrie ansamblul factorilor ecologici asupra cărora activitatea umană a operat modificări profunde, de multe ori ireversibile. În acest context, noțiunea de mediul înconjurător este sinonimă cu aceea de mediu antropizat, iar termenul de natură sugerează existența unei arii ecologice în care activitatea umană nu a perturbat încă, circuitele energetice și informaționale ale ecosistemelor originare.

Mediul înconjurător capătă astfel un caracter dinamic care caută să cunoască și să evalueze toate laturile activității umane în relația om-natură. Pe această bază Conferința ONU asupra mediului ( 1972 ) stabilește că mediul înconjurător are trei componente de bază:

- Mediul natural (sau habitul natural, cel mai adesea însă acesta este modificat și amenajat)
- Mediul contruit (habitul construit)
- Mediul social

Ecosistemul uman (artificial) este unitatea particulară (satul, orașul, metropola) în care componenta vie dominantă este reprezentată de populația umană. Socio-ecosistemul cuprinde ecosistemele naturale și umane la care se adaugă sistemul social, unitatea rezultă prin integrarea omului în natură. Așezările umane sunt ecosisteme create de populații umane, alcătuirii antropice în care majoritatea transformărilor de materie, energii și informație este realizată de om (așezarea este un organism viu, nu o structură).

### FACTORII DE MEDIU

Factorii de mediu reprezintă componentele mediului înconjurător. Factorii de mediu au o mare diversitate structurală, a modului de acțiune și a efectelor asupra omului sau a interrelației dintre ei.

**Clasificarea factorilor de mediu se face după mai multe criterii:**

**După origine:**

- Factori naturali: reprezintă componentele vitale ale mediului, fără de care existența omului nu este posibilă (aer, apă, sol, subsol, fauna, flora)
- Factori artificiali (antropogeni, antropici): reprezintă factorii de mediu creați prin activitatea umană (patrimoniul construit, îmbracaminte, mijloace de transport, etc.)

**După natură:**

- factori fizici:
  - condițiile climatice (temperatura, umiditatea, presiunea, mișcarea aerului)
  - radiațiile ionizante și neionizante (ultraviolete, luminoase, infraroșii)
  - zgomotul
- factori chimici: cuprind componentele de natură chimică prezente în mod natural în mediul înconjurător (de exemplu gazele din compoziția normală a aerului, apa din sursele de apă, elementele metalice/nemetalice din compoziția solului, zăcămintele subsolului)
- factori biologici: vegetația, fauna, microorganismele (bacterii, virusuri, fungi, protozoare)
- factori sociali: sunt rezultatul acțiunii omului asupra mediului sau al interrelațiilor dintre oameni.

**După rolul lor asupra organismului:**

- Factori sanogeni: au o influență pozitivă, benefică pentru sănătate.
- Factori patogeni: pot cauza boli populației expusă indiferent de caracteristicile terenului individual.
- Factori condiționat patogeni: provoacă îmbolnăviri numai la populațiile susceptibile.

Unii factori de mediu au o acțiune sanogenă sau patogenă, în funcție de concentrația (nivelului) lor în mediul ambiat sau în funcție de alte caracteristici care le condiționează reactivitatea. Astfel radiațiile ultraviolete care ajung la nivelul solului au în primul rând o acțiune sanogenă datorită nivelului scăzut, o parte însemnată fiind absorbită în straturile

superioare ale atmosferei; în condițiile în care ar ajunge în totalitate în aerul ambiant, ar exercita un efect nociv, producând arsuri, leziuni maligne, mutații genetice.

**După persistența lor în mediu:**

- Factori regenerabili: apa, solul, vegetația, fauna
- Factori neregenerabili: combustibilii fosili (cărbune, țiței, gaze), zăcămintele minerale.
- Factori permanenți (care acționează continuu): aerul, energia solară, energia eoliană, talasoenergia.

## IGIENA AERULUI

### Definiția și structura aerului

**Aerul**, denumit și **atmosferă**, reprezintă pătura aproape transparentă de gaze și particule în suspensie care înconjoară Pământul. Prin proprietățile sale fizico-chimice influențează nemijlocit caracteristicile mediului de la suprafața planetei.

Viața pe Pământ este posibilă numai datorită acțiunii conjugate a atmosferei, energiei solare și câmpului magnetic terestru. Atmosfera absoarbe energia degajată de Soare și o transferă către suprafața Pământului, permite realizarea circuitului natural al apei și elementelor minerale, iar prin interacțiunea cu energia electrică și magnetică modelează clima. De asemenea, constituie o barieră protectoare față de radiațiile cosmice cu mare energie și față de temperaturile scăzute extraterestre.

Structura învelișului gazos al Pământului variază cu altitudinea, astfel că, în funcție de compoziția chimică și proprietățile fizice (*temperatură, mișcarea aerului, densitate*), atmosfera se divide în cinci straturi:

**Troposfera** - este partea inferioară a atmosferei care vine în contact cu suprafața Pământului. Se extinde până la o altitudine medie de 14,5 kilometri, cu mari variații în funcție de latitudine (9 km la Poli, respectiv 17 km la Ecuator).

Este partea cea mai densă a atmosferei, caracterizată printr-o relativă omogenitate a compoziției chimice.

Conține cantități semnificative de vapori de apă care absorb radiațiile infraroșii de origine solară și ca urmare, cea mai mare parte din căldură rămâne în imediata vecinătate a Pământului. Pe măsura creșterii altitudinii, capacitatea vaporilor de apă de a reține căldura scade, astfel că, pe măsura îndepărtării de suprafața Pământului, temperatura troposferei diminuează treptat până la - 52°C.

Deoarece masele de aer din troposferă prezintă o accentuată turbulență (se află în continuă mișcare și agitație), această porțiune a atmosferei este sediul formării principalelor fenomene meteorologice.

**Stratosfera** continuă troposfera și se extinde până la aproximativ 50 kilometri altitudine de la suprafața Pământului.

Se caracterizează prin reducerea turbulenței maselor de aer. Prin comparație cu troposfera, stratosfera este mai puțin densă, iar aerul este foarte uscat. Pe măsura creșterii altitudinii, temperatura crește treptat până la - 3°C, deoarece stratosfera conține cantități mici de gaze care absorb energia solară.

În această porțiune a atmosferei este situată pătura de **ozon stratosferic** care, prin absorbție, reduce semnificativ cantitatea de radiații ultraviolete nocive care ajung la suprafața Pământului.

În partea superioară a stratosferei este localizată și **prima centură de radiații**.

**Mezosfera** se întinde de la limita superioară a stratosferei până la altitudinea medie de 85 kilometri. Pe măsura ascensiunii către limita superioară, temperatura scade până sub - 95°C. Conține cantități foarte mici de oxigen și de azot, care se află în stare de excitație datorită absorbției energiei solare.



La limita superioară a mezosferei se găsește **mezopauza** prin care este separată de următorul strat denumit termosferă.

**Termosfera** se extinde de la 85 până la aproximativ 1 000 kilometri de la suprafața solului. La acest nivel este reținută o mare parte din energia solară, astfel că temperatura crește până la aproape 1 725°C.

Termosfera superioară, denumită de unii autori **ionosferă**, se caracterizează printr-o ionizare foarte puternică a constituienților chimici datorită absorbției radiațiilor solare cu lungime de undă scurtă. Fenomenul observabil noaptea în spectrul vizibil este denumit **aurora polară**.

Limitele ionosferei nu pot fi delimitate cu exactitate, deoarece au mari variații în funcție de intensitatea activității solare.

**Exosfera** este stratul excentric al atmosferei, practic fără limite, care realizează trecerea către **spațiul cosmic**.

### Caracteristici chimice ale aerului și influența asupra organismului

#### Compoziția chimică a aerului

Aerul este un amestec de gaze și cantități mici de vapori de apă, pulberi, bacterii, fungi, spori, polen. Principalele gaze din structura atmosferei sunt:

- **azotul** - aproximativ 78-79%;
- **oxigenul** - aproximativ 20-21%;
- **dioxidul de carbon** - aproximativ 0,03-0,04%;
- **gazele nobile** - argon, xenon, krypton, radon, toron, ș.a.;
- **ozonul** - aproximativ 0,01%.

Dintre straturile atmosferei, doar troposfera are influență nemijlocită asupra organismului uman, asupra căruia intervine prin compoziția chimică și proprietățile fizice.

Datorită compoziției chimice, aerul participă nemijlocit la realizarea schimburilor respiratorii din timpul actului respirator, în urma căruia în aerul expirat scade concentrația oxigenului, crește cea a dioxidului de carbon, iar saturația în vapori de apă este aproape maximă. Azotul rămâne nemodificat, acesta neparticipând la schimburile respiratorii

#### Variația compoziției chimice a aerului în timpul actului respirator

Componenta	Concentrația - volume %	
	Aerul inspirat	Aerul expirat
Oxigen	20,0 - 21,0	16,0 - 17,0
Dioxid de carbon	0,03 - 0,04	3,0 - 4,0
Azot	78,0 - 79,0	78,0 - 79,0
Vapori de apă	Variabilă	Saturație

Influența aerului asupra organismului uman se poate exercita prin modificarea presiunii atmosferice sau a concentrației gazelor care formează aerul atmosferic.

#### Influența variației presiunii parțiale a oxigenului

##### Variația presiunii parțiale a oxigenului prin scăderea concentrației

În mediul ambiant, variația presiunii parțiale a oxigenului prin scăderea concentrației se poate produce doar în condiții excepționale, în încăperi ermetice închise și aglomerate, unde, datorită respirației umane, proporția gazelor din aer se modifică:

- în general, scăderea concentrației oxigenului este bine tolerată până la valoarea de **16-17 volume %**;
- diminuarea oxigenului **sub 16 volume %** este urmată de manifestările clinice caracteristice hipoxiei și de agravarea unor afecțiuni respiratorii sau

cardiovasculare preexistente. Expunerea îndelungată la concentrații scăzute ale oxigenului atmosferic poate determina reducerea potențialului imunologic al organismului;

- scăderea concentrației oxigenului **sub 6 volume %** este urmată de decesul rapid al persoanelor .

#### **Variația presiunii parțiale a oxigenului prin scăderea presiunii atmosferice.**

În practica curentă se întâlnesc numai manifestările patologice determinate de reducerea presiunii parțiale a oxigenului prin scăderea presiunii atmosferice.

Presiunea atmosferică scade pe măsura creșterii altitudinii (cu cca. 1 mm Hg pentru fiecare 10 m altitudine), concomitent scăzând și presiunea parțială a oxigenului. Astfel, la cca. 5 500 m altitudine, presiunea parțială a oxigenului reprezintă doar jumătate din presiunea parțială de la nivelul mării.

La un procent de cca. 20% din persoanele care ajung la altitudinea de peste 1 500 m se instalează simptomele sau manifestările bolii de altitudine, care au o mare variabilitate individuală. În general copiii, persoanele cu antecedente cardio-respiratorii și femeile în perioada premenstruală au o vulnerabilitate crescută.

Deși răul de altitudine se manifestă sub variate forme care nu pot fi clasificate în entități distincte, în funcție de dominanța tulburărilor sunt descrise următoarele forme de manifestare:

- boala de munte acută ;
- edemul pulmonar de mare altitudine;
- edemul cerebral de mare altitudine.

#### **Variația presiunii parțiale a oxigenului prin creșterea presiunii**

Creșterea presiunii parțiale a oxigenului se poate produce în secțiile de terapie intensivă (oxigenoterapie cu mască) sau la scafandrii "grei" (care coboară la mare adâncime), datorită unor erori de dozare a presiunii de admisie.

Manifestările constau în apariția unor fenomene iritative pulmonare - **fenomenul Lorain-Smith** - sau a convulsiilor - **fenomenul Paul-Bert**.

#### **Influența variației presiunii parțiale a dioxidului de carbon**

În atmosferă, concentrația dioxidului de carbon este aproape constantă, datorită echilibrului dintre procesele care-l generează, respectiv care-l consumă

Circuitul dioxidului de carbon în natură

Procese generatoare de CO <sub>2</sub>	Procese consumatoare de CO <sub>2</sub>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• respirația viețuitoarelor</li> <li>• combustie naturală și antropică</li> <li>• procese de fermentație</li> <li>• descompunerea materiei organice</li> <li>• transformarea bicarbonaților în carbonați la nivelul hidrosferei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fotosinteza plantelor</li> <li>• transformarea carbonaților în bicarbonați la nivelul hidrosferei</li> </ul>

În ultimele decenii, datorită nivelului crescut al proceselor de ardere (îndeosebi industrială), concomitent cu reducerea marcată a spațiilor verzi, se constată, pe plan mondial, creșterea concentrației atmosferice a dioxidului de carbon, care împreună cu alte gaze (oxid de azot, metan, clorofluorocarbonați) a generat **fenomenul de seră**.

Asupra organismului uman, acțiunea nocivă acută a dioxidului de carbon se exercită datorită acumulării sale la nivelul solului sau în spații declive, deoarece are densitatea mai mare decât aerul.

Riscul intoxicației acute cu dioxid de carbon poate fi întâlnit în fântâni adânci și galerii de mine părăsite, încăperi ermetice închise (adăposturi, submarine ș.a.), spații limitate în care

au loc procese fermentative (fabrici de bere, de alcool, pivnițe), latrine și zone cu activitate vulcanică.

Efectele nocive ale dioxidului de carbon sunt dependente de concentrația realizată în aerul inspirat:

- **până la 4 volume %** - hiperventilație (prin stimularea centrului respirator bulbar), acidoză respiratorie, creșterea eliberărilor de adrenalină, hipertonie vasomotorie, hipertensiune arterială;
- **între 4 și 8 volume %** - dispnee, cefalee accentuată, senzație de constricție toracică, agitație sau adinamie cu somnolență, grețuri și vărsături;
- **la 8-9 volume %** - la manifestările menționate se asociază starea de lipotimie;
- **peste 16 volume %** - moarte subită prin blocarea centrului respirator.

**Profilaxia** se realizează prin ventilarea eficientă a încăperilor cu risc, iar echipele de intervenție în spațiile periculoase vor purta obligatoriu mască de protecție (oxigen sau aducțiune de aer).

### **Influența variației presiunii parțiale a azotului**

În organismul uman, azotul se găsește în concentrație relativ constantă (aproximativ un litru de azot la adultul de 70 kg). Este un gaz inert, care nu participă în procesele respiratorii, ci are rolul de a dilua oxigenul până la concentrația optimă desfășurării schimburilor gazoase.

### **Narcoza hiperbară**

Presiunea parțială a azotului se modifică în cazul creșterii presiunii atmosferice - **hiperbarism** - situație întâlnită la coborârea sub nivelul mării (scafandrii clasici și autonomi, pescuitori de perle, muncitori din cheson, în submarine sau în mine de foarte mare adâncime).

La coborârea sub nivelul mării, la fiecare 10 m presiunea atmosferică crește cu o atmosferă. Datorită creșterii presiunii parțiale, azotul străbate bariera alveolo-capilară, se dizolvă în plasmă și apoi în structurile bogate în lipide (țesut nervos și adipos).

Organismul uman suportă creșterea presiunii atmosferice, fără apariția unor tulburări, până la 7-8 atmosfere.

Saturarea în azot a țesutului nervos produce **narcoza hiperbară** (*beția adâncurilor*), care evoluează în două faze:

- faza de excitație - în general de scurtă durată, caracterizată prin euforie, neliniște, agitație și hiperreflectivitate;
- faza de inhibiție succede precedentei și se manifestă prin adinamie, somnolență, bradicardie, hiper-reflectivitate. În stadiile avansate, îndeosebi la scafandrii autonomi, apar halucinații, pierderea contactului cu mediu înconjurător și, uitând să se întoarcă la suprafață, survine decesul prin epuizarea rezervelor de oxigen.

### **Boala acută de decompresiune**

La revenirea la suprafață, datorită scăderii presiunii atmosferice, azotul dizolvat în țesuturi trece în stare gazoasă și este transportat pe cale sanguină la nivel pulmonar, de unde se elimină odată cu aerul expirat.

Dacă scăderea presiunii atmosferice este rapidă, o parte din azotul gazos se acumulează în sânge, producând embolii în diferite organe și țesuturi. Manifestările clinice constituie **boala de decompresiune**, cu evoluție *acută* sau *cronică*.

### **Boala cronică de decompresiune**

Boala cronică de decompresiune poate apare chiar în absența unui episod acut în antecedente. Cel mai frecvent evoluează cu leziuni osoase: demineralizări, osteoliză, osteonecroză în zonele adiacente suprafețelor articulare - „*osteonecroza disbarică*” -,acompaniate de dureri cronice și invalidități severe, dar și de afectări miocardice sau ale nervului optic.

### **Influența variației concentrației ozonului**

În atmosferă, ozonul este localizat la două nivele: la suprafața pământului (*ozonul troposferic*) și în stratosferă (*ozonul stratosferic*).

**Ozonul troposferic** este unul dintre poluanții aerului, constituent al smog-ului urban, care determină efecte nocive asupra sănătății populației, vegetației și asupra diferitelor materiale.

În spații limitate (birouri, ateliere etc.), principalele surse de ozon sunt descărcările electrice (arcul voltaic din sudură sau aparatele de proiecție în cinematografie), fotocopiatoarele și utilizarea sa pentru dezinfectia apei.

La nivelul organismului, ozonul are efecte toxice protoplasmice, ceea ce explică deosebita sa agresivitate. Expunerea la concentrații crescute generează fenomene iritative oculare și ale căilor aeriene, urmate de procese inflamatorii ale aparatului respirator, iar în timp fibroze pulmonare și accelerarea procesului de îmbătrânire.

**Ozonul stratosferic** este un constituent natural al atmosferei, dispus sub forma unui strat cu o grosime de aproximativ 20 km, situat între 15-35 km de la suprafața pământului.

Are eficiență îndeosebi în reținerea radiațiilor ultraviolete B (lungimea de undă 280-320 nm), dar și a radiațiilor ultraviolete A (lungimea de undă 320-400 nm), protejând astfel Pământul față de riscurile expunerii intense la radiațiile ultraviolete nocive solare.

Primele observații privind diminuarea globală a păturii de ozon stratosferic (mai evidentă în zonele polare) datează din anii 1970, pentru ca efectele asupra mediului să fie detectate abia pe la mijlocul anilor 1980.

Se estimează că, din 1979 până în prezent, stratul de ozon s-a redus în medie cu 5% pe fiecare decadă, scăderea fiind, în general, mai amplă la latitudini mari.

Diminuarea treptată a ozonului stratosferic se datorează poluării atmosferei cu clorofluorocarburi (CFC), bromo-fluorocarburi (halone), tricloretan, monobromometan și hidro-clorofluorocarburi. Molecula acestor compuși se degradează lent sau persistă nemodificată mult timp.

Sub acțiunea radiațiilor ultraviolete intense, compușii halogenați eliberează atomii de clor, respectiv de brom cu mare capacitate distructivă a ozonului (un atom de clor distruge aproape 100 000 molecule de ozon).

Diminuarea nivelului ozonului sub valorile normale amplifică cantitatea de radiații ultraviolete de la nivelul solului. S-a demonstrat că expunerea intensă la ultraviolete are efecte nocive asupra organismului uman, deteriorează ecosistemele acvatice, diminuează productivitatea culturilor agricole, degradează pădurile și afectează materialele de construcție.

Asupra **organismului uman** principalul efect constă în creșterea incidenței neoplaziilor cutanate. Estimările prevăd că reducerea cu 1% a ozonului stratosferic amplifică cu aproximativ 1,56% cantitatea de radiații ultraviolete nocive care ajung la nivelul Pământului, și ca urmare determină creșterea incidenței epitelioamelor cutanate cu cca. 2,7%.

Totodată, supraexpunerea organismului la acțiunea acestor radiații, poate cauza afectări oculare, ca de exemplu cataracta, sau dereglează sistemul imunitar.

### **Poluarea aerului**

Poluarea atmosferei este: *“prezența în aer a unei substanțe străine sau variația semnificativă a concentrației componentelor proprii, capabilă de a produce un efect nociv (ținând cont de cunoștințele științifice de moment), de a genera disconfort sau alterarea mediului”* (Consiliul Europei, 1967).

Conform acestei definiții, substanțele poluante pot fi diferite de cele care intră în compoziția naturală a aerului (marea majoritate a poluanților sunt de origine antropică) sau pot fi chiar constituenți ai atmosferei (dioxid de carbon, ozon, radon, ș.a.).



Poluarea aerului trebuie diferențiată de alte două fenomene frecvente - contaminarea și vicierea aerului - care au alte semnificații etio-patogenice:

- **contaminarea aerului** reprezintă prezența în aer a unor microorganisme (bacterii, virusuri, fungi);
- **vicierea aerului** constă în modificarea unor parametri fizici ai atmosferei interioare ca urmare a activităților fiziologice umane.

#### **Clasificarea poluanților atmosferici**

În funcție de starea de agregare, poluanții atmosferici se clasifică în **suspensii sau aerosoli și în gaze sau vapori**.

**Suspensiile** sunt substanțele poluante dispersate sub formă de particule lichide sau solide.

Acțiunea suspensiilor poluante asupra organismului uman este condiționată în principal de concentrația atmosferică, dimensiunea, natura chimică și solubilitatea particulelor. Aceste caracteristici determină nivelul până la care particulele poluante pot pătrunde în arborele respirator, respectiv proporția care este reținută.

Din acest ultim punct de vedere, suspensiile sau aerosolii se clasifică în următoarele categorii:

- **suspensii nerespirabile**
- **suspensii respirabile**

Poluanții atmosferici prezenți sub formă de **gaze și vapori** pătrund în organismul uman predominant pe cale respiratorie, dar, pentru unele categorii, structura chimică poate induce adițional și calea cutanată.

Dintre poluanții atmosferici, OMS recomandă, în cadrul supravegherii calității aerului, monitorizarea următorilor: **dioxid de sulf, suspensii, monoxid de carbon, substanțe oxidante fotochimic, oxizi de azot, plumb, fluor, azbest, cadmiu, amoniac și dioxid de carbon**.

Pe plan mondial, majoritatea țărilor practică supravegherea sistematică a doar șase poluanți, considerați majori: **monoxid de carbon, ozon, oxid de azot, dioxid de sulf, suspensii și plumb**.

#### **Surse și tipuri de poluare**

Substanțele poluante din atmosferă pot proveni din două categorii de surse: **surse naturale și surse antropice**.

**Sursele naturale** sunt reprezentate în principal de erupțiile vulcanice, procesele de eroziune a solului, emanațiile naturale, descompunerea substanțelor organice și, în măsură mai mică, praful cosmic sau pulberile de meteoriți.

Cu excepția unor contexte situaționale accidentale în teritorii limitate (erupții vulcanice), poluarea datorată surselor naturale este de mică amploare și, ca urmare, efectele asupra comunităților umane sau asupra mediului ambiant sunt limitate.

**Sursele antropice** (urmare a activităților umane), reprezentate de procesele de combustie în focare fixe sau mobile și de procesele industriale, constituie cauza principală a poluării aerului, prin marea varietate a poluanților generați și prin impactul major asupra sănătății comunităților umane și a mediului.

- **Procesele de combustie în focare fixe (industriale și casnice)** reprezintă surse de poluare a atmosferei ca urmare a arderii combustibililor (cărbune, produse petroliere și gaze naturale) pentru obținerea energiei termice, electrice sau mecanice.

Arderea cărbunelui, mai ales a celui de calitate inferioară, constituie cea mai importantă sursă de poluare a aerului cu pulberi (particule sedimentabile). De asemenea, rezultă cantități importante de dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), compuși aromatici polihalogenați, gaze radioactive (radon, toron).

Prin utilizarea produselor petroliere ca sursă de energie, se eliberează în atmosferă în principal monoxid de carbon, oxizi de azot și hidrocarburi aromatice policiclice. Particulele în suspensie rezultate sunt cantitativ mai reduse comparativ cu arderea cărbunelui, iar cantitatea de dioxid de sulf rezultată este dependentă de conținutul natural în sulf al hidrocarburilor fosile.

Utilizarea gazelor naturale în procesele de ardere industrială sau casnică este mai puțin poluantă comparativ cu alți combustibili, rezultând în principal monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi aromatice policiclice.

- **Procesele de combustie în focare mobile** sunt reprezentate de arderea combustibililor (produse petroliere) în motoarele mijloacelor de transport terestre, navale și aeriene. Dintre acestea, cel mai mare potențial poluant îl au autovehiculele care, prin gazele de eșapament, elimină în atmosferă cantități importante de hidrocarburi aromatice policiclice, compuși organici volatili (benzen, 1,3-butadienă), oxizi de azot, monoxid de carbon, dioxid de carbon și funingine.

În același timp, frânările frecvente constituie o importantă sursă de poluare atmosferică cu fibre de azbest.

În general, motoarele cu benzină sunt mai poluante, atât cantitativ cât și calitativ, comparativ cu motoarele Diesel, pentru că:

- cantitatea de hidrocarburi nearse eliminate în atmosferă este mai mare (0,5% față de numai 0,02% în cazul motoarelor cu motorină);
- benzina conține cantități reziduale de benzen, din care o parte importantă se elimină ca atare în ambianță;
- folosirea benzinei etilate (aditivată cu tetraetil de plumb pentru creșterea cifrei octanice) constituie o sursă importantă de aerosoli de plumb mineral;
- în anotimpul cald, o parte din benzină se poate evapora din rezervor și carburator.

Poluarea aerului produsă de celelalte mijloace de transport (feroviare, maritime, aeriene) are un impact mai redus asupra sănătății comunităților umane, deoarece diluția emisiilor în bazinul aerian nu permite realizarea unor concentrații semnificative în teritorii limitate.

- **Unitățile industriale**, cu toată diversitatea poluanților eliminați în atmosferă, constituie, ca importanță, doar a treia sursă de poluare a atmosferei, datorită monitorizării volumului emisiilor și limitării fenomenului la teritorii restrânse din vecinătatea zonelor puternic industrializate.

Natura poluanților eliminați de diferite întreprinderi poate fi analizată corect doar în funcție de profilul industrial al sursei.

#### Principalele surse industriale de poluare atmosferică

Sursa	Poluanți emiși
Industria siderurgică	oxizi de fier, mangan, arsen, particule de cărbune, funingine, cenușă, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, H <sub>2</sub> S, fenoli
Metalurgia neferoasă	plumb, zinc, cadmiu, fluor, SO <sub>2</sub>
Industria cimentului și a materialelor azbestozice	pulberi sedimentabile, fibre de azbest
Industria chimică anorganică	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , clor, acid clorhidric, H <sub>2</sub> S
Industria chimică organică	acid fluorhidric, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , PCB, HAP, dioxine, mercur și compuși organici, clor, arsen
Industria petrochimică	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , hidrocarburi, pulberi, funingine, aldehide, NH <sub>3</sub> , CO

Poluanții eliminați în atmosferă de variatele surse pot fi regăsiți ca atare, fenomen denumit **poluare primară**. Deseori, poluanții nu rămân ca atare, ci pot fi supuși unor transformări chimice, producându-se astfel **poluarea secundară**.

Principalii poluanți secundari sunt:

**Ozonul troposferic** (din imediata vecinătate a solului) se formează, sub acțiunea radiațiilor ultraviolete, prin reacția fotochimică dintre oxigenul atmosferic, oxizi de azot, monoxid de carbon, hidrocarburi și metan. Concentrația acestuia crește în anotimpul cald (din luna mai până în septembrie), perioadă în care temperatura atinge valorile maxime datorită acțiunii combinate a radiațiilor solare intense și a calmului atmosferic.

**Peroxiacetilnitrații (PAN)**, substanțe cu mare potențial iritant al aparatului respirator, se formează în atmosferă, printr-o reacție fotochimică (în prezența oxigenului atmosferic și a radiațiilor ultraviolete solare) între hidrocarburile și oxizii de azot eliminați îndeosebi prin gazele de eșapament. PAN, împreună cu oxizii de azot, compușii organici volatili și ozonul atmosferic, formează „smog-ul oxidant” sau „ceța fotochimică” (descrisă în Los Angeles și Tokio în perioadele cu trafic rutier intens și însoțire marcată).

**Ploile acide** sunt precipitațiile care au aciditatea mai mare decât cea naturală ( $\text{pH} < 5,6$ ). Ele se formează prin combinarea dioxidului de sulf și a oxizilor de azot cu apa atmosferică și oxigenul sau alți oxidanți din aer, rezultând o soluție de acid sulfuric și acid azotic. Radiațiile solare accelerează viteza acestei reacții. Soluțiile acide formate sunt antrenate de precipitații (ploaie, ninsoare) și ajung la suprafața solului ca ploi acide.

Prin acidifierea factorilor ambientali, ploile acide pot mobiliza, prin solubilizare, unele metale toxice (constituenți naturali ai solului ca săruri insolubile), generând **poluarea terțiară**.

Principalii poluanți terțiari sunt: aluminiul, cadmiul, mercurul, plumbul și manganul, care, datorită bioacumulării în lanțul alimentar (microorganisme telurice, plante, animale), pot determina manifestări toxice specifice.

### **Autopurificarea aerului**

Autopurificarea aerului reprezintă *complexul de procese fizico-chimice naturale prin care se reduce concentrația poluanților până la dispariția lor completă*.

În principal, autopurificarea se realizează prin:

- diluarea poluanților în bazinul atmosferic;
- sedimentarea particulelor poluante;
- interacțiunea dintre poluanți (condensare, absorbție, reacții chimice de neutralizare reciprocă).

Capacitatea de autopurificare a aerului este condiționată de diverși factori naturali sau antropici cu potențial modulator asupra eficienței acesteia.

### **Factorii care facilitează autopurificarea aerului sunt:**

- factorii meteorologici, prin curenții de aer orizontali și verticali, favorizează dispersia poluanților în bazinul aerian. Pe de altă parte, temperatura aerului influențează formarea curenților de aer ascendenți, iar precipitațiile reduc nivelul de poluare;
- factorii topografici, determinând deplasarea aerului, condiționează regimul eolian și, implicit, diluarea poluanților;
- suprafețele de apă, pe de o parte, rețin impuritățile atmosferice, iar pe de altă parte favorizează formarea curenților de aer orizontali;
- vegetația reduce în special concentrația dioxidului de carbon prin fotosinteză, dar și a altor poluanți (suspensii sau gaze);
- factorii urbanistici, prin amplasarea surselor de poluare (de preferat în afara zonelor rezidențiale și în funcție de direcția dominantă a vânturilor) și prin proiectarea arterelor de circulație (arterele largi și drepte favorizează dispersia poluanților).

**Factorii care limitează autopurificarea aerului sunt:**

- poluarea excesivă din punct de vedere cantitativ;
- factorii meteorologici, reprezentați de inversia termică, calmul atmosferic sau ceața, împiedică dispersia poluanților și favorizează concentrarea lor în vecinătatea solului;
- factorii topografici - situarea localităților în văi adânci sau în depresiuni împiedică deplasarea maselor de aer, favorizând totodată fenomenele de inversie termică.

**IGIENA APEI**

**Rolul apei în organism**

Apa este un constituent fundamental al materiei vii, fără de care nu s-ar putea realiza procesele metabolice vitale. După oxigen, apa este considerată a doua substanță indispensabilă existenței formelor de viață pe Pământ. Supraviețuirea speciei umane este dependentă de apă: dacă fără alimente se poate trăi până la 60 de zile, în lipsa apei viața este posibilă doar 3-4 zile (maximum o săptămână).

La omul adult, 60-65% din masa corporală este reprezentată de apă, dar distribuția acesteia este inegală: 40-45% intracelular, 15% în spațiile interstițiale și aproximativ 5% intravascular. Majoritatea organelor sau sistemelor cu funcții fiziologice și metabolice esențiale conțin în proporție de peste 75% apă.

Conținutul în apă al organelor umane vitale.

Organul / sistemul	Proporția de apă
Sistem nervos central	75%
Inimă	75%
Plămân	86%
Ficat	96%
Rinichi	83%
Sistem muscular	75%
Sânge	83%

În organismul uman apa participă la desfășurare optimă a numeroase procese metabolice vitale:

- absorbția și transportul nutrienților și al oxigenului către celule;
- excreție;
- osmoză, difuzie, dispersie moleculară, echilibru acido-bazic;
- elaborarea macromoleculor;
- termoreglare;
- menținerea tonusului muscular și tegumentar.

**Nevoile de apă individuale**

Nevoile de apă individuale reprezintă cantitatea de apă necesară fiecărei persoane pentru realizarea cerințelor fiziologice, igienice personale și menajere.

**Nevoile fiziologice.** În organismul uman, datorită intervenției mecanismelor de reglaj neuro-endocrin (hipofiză, hipotalamus, hormon antidiuretic, cortico-suprarenală), se asigură un echilibru stabil între aportul și eliminările de apă (bilanțul hidric). Scăderea cantității de apă din organismul uman, cu 0,5-1 % din greutatea corporală, determină apariția senzației de sete.

Necesarul zilnic de apă al unui om adult este de aproximativ 2 500 ml., care este asigurat prin consumul de apă ca atare, de apa din compoziția alimentelor și de apa rezultată prin metabolizarea trofinelor.



### Aportul fiziologic de apă.

Sursa de apă	Cantitatea/24 ore
Exogenă (consumată ca atare)	1 500 ml.
Produse alimentare	650 ml.
Endogenă (metabolică)	350 ml.
<b>Total</b>	<b>2 500 ml.</b>

În condiții normale, cantitatea de apă eliminată de organismul adultului sănătos reprezintă aproximativ 2 500 ml pe 24 de ore, cantitate care este echivalentă cu aportul, astfel încât se realizează bilanțul hidric al organismului.

### Căile fiziologice de eliminare a apei.

Modalitatea de eliminare	Cantitatea/24 ore
Excreție renală	1 500 ml.
Transpirație	500 ml.
Aerul expirat	350 ml.
Dejecte	150 ml.
<b>Total</b>	<b>2 500 ml.</b>

Perturbarea eliminărilor sau retenția de apă dezechilibrează bilanțul hidric al organismului:

- **bilanțul hidric pozitiv** - prin diminuarea cantității de apă eliminată - poate apare atât în context patologic (boli cu retenție hidrică), cât și în unele contexte situaționale fiziologice (perioadele de creștere și dezvoltare, sarcină și leuzie, convalescența bolilor grave);
- **bilanțul hidric negativ** - prin creșterea marcată a cantității de apă care se elimină prin transpirație - apare la persoanele expuse la acțiunea microclimatului cald excesiv, pierderile hidrice fiind mult accentuate de prestarea eforturilor fizice intense și/sau de durată.

**Nevoile igienice personale** sunt reprezentate de cantitățile de apă indispensabile întreținerii curățeniei corporale și pentru creșterea rezistenței individuale prin călire cu ajutorul apei.

Cantitatea optimă de apă necesară nevoilor igienice este de aproximativ 40-60 de litri pe zi și persoană.

**Nevoile menajere** - cuprind apa folosită pentru curățirea alimentelor, prepararea produselor culinare, spălarea veselei, întreținerea igienică a lenjeriei, a îmbrăcăminte și a locuinței.

Necesarul de apă pentru activitățile menajere curente este în medie de 40-60 de litri pe persoană și pe zi.

Organizația Mondială a Sănătății estimează că, pentru realizarea necesităților individuale, cantitatea optimă de apă trebuie să fie de 100 de litri pe persoană și pe zi, iar consumul minim de apă pe zi de 5 litri pentru fiecare locuitor.

În multe situații, consumul este de numai 10 până la 15 litri de apă pe locuitor și pe zi, ceea ce sugerează că ar trebui adoptate nivele de consum care corespund mai bine cerințelor și resurselor disponibile.

### **Nevoile de apă comunitare**

Comunitățile umane utilizează cantități variate de apă, principalele scopuri fiind cele urbanistice, industriale și zootehnice.

**Nevoile urbanistice** - reprezintă consumul de apă pentru întreținerea salubrității localităților și a spațiilor verzi sau pentru realizarea unor efecte arhitecturale decorative.

Cantitatea de apă necesară pentru realizarea acestor categorii de necesități este condiționată de gradul de dotare urbană, nivelul de civilizație, caracteristicile climatice teritoriale și resursele economice.

**Nevoile industriale** - cuprind consumurile de apă pentru transportul materiilor prime sau a reziduurilor, pentru desfășurarea proceselor tehnologice, întreținerea stării de salubritate a utilajelor și a spațiilor de lucru sau ca agent de răcire a instalațiilor.

Cantitatea de apă folosită de întreprinderile industriale depinde de gradul de industrializare a localității, de tipul industriei, de procedeele tehnologice utilizate și de dotările pentru reciclarea apei uzate.

**Nevoile zootehnice** - sunt constituite din cantitățile de apă necesare pentru adăparea și curățenia animalelor, întreținerea salubrității adăposturilor și grajdurilor etc.

În general, cantitățile de apă consumate în unitățile zootehnice sunt foarte mari și depind de mărimea fermelor, specia și vârsta animalelor domestice. Deseori aceste consumuri depășesc nevoile de apă ale colectivităților umane din localitate.

Per ansamblu, nevoile de apă comunitare (condiționate de mărimea localității, tipul și gradul de industrializare, mărimea unității zootehnice) sunt estimate la 100-500 litri pe zi și pe locuitor.

### **Indicatorii consumului de apă**

Uzual, pentru evaluarea gradului de asigurare a cantității de apă necesară cerințelor de consum individuale sau comunitare, se apelează la doi indicatori:

- consumul mediu zilnic - reprezintă cantitatea medie de apă, exprimată în  $m^3$  pe 24 de ore, care este furnizată unei localități prin instalațiile de alimentare cu apă potabilă existente;
- consumul mediu specific - reprezintă cantitatea de apă, exprimată în  $m^3$  pe 24 de ore și persoană, care este furnizată în medie unei localități.

Utilizarea acestor indicatori permite supravegherea modului de acoperire a cerințelor de apă și, după caz, formularea măsurilor corective.

### **Sursele de apă**

#### **Ciclul hidrologic**

În biosferă, apa se găsește într-o continuă mișcare, denumită ciclul apei, sau ciclul hidrologic.

**Ciclul hidrologic** reprezintă seria transformărilor la care este supusă apa prin circularea din atmosferă către suprafața și subsolul pământului, apoi din nou de la suprafață către atmosferă. Ciclul apei se realizează datorită intervenției fenomenelor de evaporare, transpirație, condensare și precipitare, întregul proces fiind determinat de soare, care generează energia cinetică sau termică necesară.

➤ Apa pătrunde în atmosferă în principal prin evaporare și într-o mai mică măsură prin procesul de transpirație:

- **evaporarea** are la bază creșterea energiei cinetice a moleculelor de apă, datorită căreia mișcarea moleculară devine rapidă și apa trece din faza lichidă în cea gazoasă. Procesul este determinat de căldura radiațiilor solare;

- **transpirația** este evaporarea apei de pe frunzele plantelor.

➤ Următoarea parte a ciclului apei este **condensarea**. Deoarece moleculele din vaporii de apă se mișcă lent, se eliberează energia cinetică acumulată, ceea ce determină revenirea în faza lichidă. Modalitatea prin care moleculele de apă atmosferică condensată (care formează norii) se reîntorc spre pământ sunt precipitațiile (ploaia, zăpada, lapovița, grindina, ceața sau roua).

➤ parte din precipitații alimentează rețeaua hidrologică de suprafață (apele curgătoare sau stagnante), iar altă parte, prin infiltrare în sol, alimentează sursele de apă subterană.

Circuitul apei, conform scenariului descris, se repetă în continuu. La un moment dat, numai 0,005% din rezerva planetară de apă parcurge ciclul hidrologic (evaporare, condensare, revenire la suprafața solului), a cărui durată medie este de 9 zile.

După revenirea apei pe suprafața terestră, trebuie să treacă între 40 de ani (în ghețari) și 40 000 de ani (în mări sau oceane) până când să reîntre în ciclul hidrologic. Prin comparație, apa râurilor este reînnoită complet, în medie, în două săptămâni.

În cazul apei subterane, în funcție de debitul sursei de alimentare a bazinului subteran și adâncimea la care este situată, perioada până în momentul recirculării variază de la câteva săptămâni până la 10 000 de ani.

### Sursele de apă

Cu toate că aproape 72% din suprafața Pământului este acoperită cu apă (aproximativ 1,5 miliarde km<sup>3</sup>), rezervele de apă potențial potabilă sunt extrem de limitate, deoarece apa dulce reprezintă doar 4,9% din apa planetară.

Distribuția apei pe Pământ.

Localizarea apei	Volumul în km <sup>3</sup> media geometrică	% din total
<b>Apa sărată</b>	<b>1 350 103 000</b>	<b>95,10 %</b>
• Oceane	1 350 000 000	95,05%
• Mări interioare	103 000	0,05%
<b>Apa dulce</b>	<b>70 137 000</b>	<b>4,90 %</b>
• Apa subterană	48 000 000	3,38%
• Calote glaciare și ghețari	22 000 000	1,55%
• Umiditatea solului	49 700	
• Apa din plante și animale	7 100	
• Lacuri	67 100	0,005%
• Apa atmosferică	12 913	0,001%
• Cursuri de apă	1 470	0,0001%
<b>Volumul total de apă</b>	<b>1 420 240 000</b>	<b>100 %</b>

Din rezervele planetare de apă dulce, peste 77% sunt immobilizate în calotele glaciare sau la foarte mare adâncime, așa că abia 0,06% este reprezentată de apa dulce din surse de suprafață sau subterane accesibile tehnologiilor uzuale.

### Caracterizarea surselor de apă

Pentru alimentarea cu apă potabilă a comunităților umane, dintre formele sub care se găsește apa în biosferă (de suprafață, subterană, atmosferică sau precipitații), în mod obișnuit se utilizează apele de suprafață și subterane.

**Apele de suprafață** pot fi curgătoare (râuri, fluvii) sau stagnante (lacuri naturale sau amenajări hidrotehnice). În general se găsesc în cantitate mare, deși volumul variază în funcție de factorii meteorologici sau anotimp.

Din punct de vedere igienico-sanitar, calitatea apelor de suprafață este necorespunzătoare, deoarece pot fi poluate foarte ușor cu o mare varietate de substanțe chimice anorganice sau organice care au ca sursă:

- solul și formațiunile geologice din bazinul hidrografic;
- vegetația și fauna;
- precipitațiile care antrenează poluanții din atmosferă;
- apele de șiroire de pe terenurile adiacente;
- procesele biologice, fizice și chimice din apă;
- activitățile umane din teritoriu.

De aceea, apele de suprafață pot fi utilizate pentru acoperirea trebuințelor individuale și comunitare numai după o prelucrare sanitară adecvată, chiar dacă aparent sunt limpezi, fără impurități.

**Apele subterane** pot fi de mică adâncime (ape freatice) sau de mare adâncime (ape de profunzime). Calitatea lor diferă de cea a apelor de suprafață, deoarece compoziția chimică și biologică suferă modificări prin parcurgerea formațiunilor geologice din sol.

Substanțele chimice care intră în compoziția apelor subterane sunt parțial dependente de compoziția chimică a precipitațiilor (de obicei intens poluate, mai ales dacă provin din zone industrializate, întrucât antrenează poluanții atmosferici) sau a apelor care alimentează bazinele subterane.

Dar cele mai importante transformări naturale ale compoziției chimice a apei subterane se produc în sol.

În mod natural, aerul teluric (din sol) conține cantități crescute de dioxid de carbon, care, prin dizolvare în apa subterană, creează un mediu hidric slab acid capabil să dizolve numeroase minerale de silicați sau alte substanțe cu care vine în contact, pe tot parcursul de la zona de alimentare spre zona de emisie.

De asemenea, o mare parte din constituenții aflați în suspensie pot sedimenta, realizându-se purificarea naturală a apei.

Calitatea finală a apei subterane depinde de parametrii termici și presionali din subteran, ca și de structurile geologice traversate.

Deoarece apa subterană se află într-o continuă mișcare, în structuri permeabile mai mulți metri pe zi și câțiva centimetri pe secol în cele relativ permeabile (argilă, șisturi), probabil că și timpul de staționare în subsol constituie un factor de condiționare a compoziției chimice sau biologice.

Prin comparație cu apele de suprafață, cele subterane au următoarele calități:

- parametrii fizico-chimici au o variabilitate temporală foarte redusă;
- de obicei, duritatea și gradul de mineralizare sunt mai mari decât ale apelor de suprafață (în general, gradul de mineralizare a apei subterane crește proporțional cu adâncimea sa, iar în cazul apelor de suprafață - crește de la munte la șes);
- în timpul traversării diferitelor formațiuni geologice, apa subterană este filtrată natural. Filtrarea în condițiile stagnării îndelungate în subteran are ca rezultat absența microorganismelor patogene;

## IGIENA SOLULUI

### Importanța igienico-sanitară a solului

Solul este porțiunea superficială a scoarței pământului în care au loc procese biologice. Împreună cu ceilalți factori de mediu biotici și abiotici, constituie un ecosistem complex care își exercită influența asupra stării de sănătate a comunităților umane.

Datorită interrelațiilor complexe cu ceilalți factori ambientali - aerul și apa - solul contribuie la:

- modelarea proprietăților fizice și a compoziției chimice ale atmosferei;



- realizarea ciclului hidrologic;
- mineralizarea materiilor organice și desfășurarea ciclului azotului în biosferă;
- dezvoltarea florei și faunei.

### **Structura solului**

Din punct de vedere fizic, solul este format din grunji și pori. Grunji sunt cele mai mici particule solide care rezistă la deformări mecanice. Au forme și dimensiuni variabile.

Spațiile libere dintre grunji formează porii, iar volumul total al porilor constituie porozitatea. Porozitatea este invers proporțională cu mărimea particulelor de sol: cu cât grunji sunt mai mari, cu atât volumul porilor este mai mic și vice-versa. De asemenea, dispunerea aleatorie, neordonată sau lipsa de uniformitate a particulelor reduc porozitatea.

### **Proprietățile fizice ale solului**

Disponerea spațială și modul de ordonare a grunjilor și porilor determină o serie de proprietăți ale solului, care la rândul lor, condiționează starea de salubritate a acestui factor ambiental. Proprietățile fizice ale solului sunt: permeabilitatea pentru aer, permeabilitatea pentru apă, capilaritatea, selectivitatea, temperatura și radioactivitatea.

#### **Permeabilitatea pentru aer**

Permeabilitatea pentru aer a solului depinde de:

- mărimea porilor cu care se găsește în relație de proporționalitate directă, dar nu este influențată de volumul total al porilor (porozitate);
- presiunea atmosferică;
- cantitatea și deplasarea apei din sol.

Cu toate că între aerul teluric (din sol) și cel atmosferic au loc schimburi permanente, compoziția chimică naturală a aerului din sol diferă semnificativ de cea a aerului atmosferic:

- concentrația oxigenului este mai mică, în medie 10-12%;
- dioxidul de carbon are concentrație mai mare, de la 0,2 până la 14%;
- conține cantități variabile de amoniac, metan, hidrogen sulfurat ș.a., rezultate prin biodegradarea substanțelor organice;
- nu conține microorganisme.

Cantitatea și calitatea aerului teluric condiționează desfășurarea proceselor biologice și biochimice de mineralizare a materiilor organice, acestea fiind cu atât mai active cu cât cantitatea de aer este mai mare.

#### **Permeabilitatea pentru apă**

Permeabilitatea pentru apă este proprietatea solului de a permite trecerea apei. Este condiționată de dimensiunea porilor (direct proporțională cu mărimea acestora) și de porozitate (invers proporțională cu volumul total al porilor). Astfel, pietrișul și nisipul sunt ușor străbătute de apă (soluri permeabile în mare), iar argila și turba rețin apa, fiind greu străbătute (soluri permeabile în mic).

Apa din sol este dispusă în patru straturi succesive, denumite *zonele Hoffman*:

- *zona de evaporare* - este stratul cel mai superficial; cantitatea de apă care se poate evapora de la acest nivel este dependentă de temperatura și umiditatea aerului, astfel că mărimea zonei fluctuează în paralel cu proprietățile fizice ale atmosferei;
- *zona de filtrare* - este porțiunea de sol care reține, prin adsorbție, substanțele poluante din apa care-l stăbate;
- *zona de capilaritate* - este stratul în care apa subterană se ridică prin capilaritate, menținând o permanentă imbițiție a acestuia;
- *zona apei propriu-zise* sau stratul purtător de apă care constituie pânza de apă subterană cu grosime variabilă.

### Capilaritatea solului

Capilaritatea solului este capacitatea acestuia de a permite ridicarea apei subterane către straturile superficiale. Este invers proporțională cu permeabilitatea, dar direct proporțională cu porozitatea:

- în solurile cu porozitate mică (nisip), timpul de urcare a apei este scurt -câteva minute-, iar nivelul până la care poate ajunge este mic (0,3-0,5 m);
- în solurile cu porozitate mare (argila), ridicarea apei este lentă -câteva ore-, dar înălțimea la care poate ajunge este mare (până la 1,5-2 m).

Capilaritatea solului poate influența salubritatea construcțiilor, în sensul că amplasarea acestora pe terenuri cu capilaritate mare favorizează igrasia (umiditatea) materialelor de construcție. De asemenea, pentru protejarea stratului acvifer, capilaritatea solului trebuie luată în calcul la amplasarea corectă a terenurilor de depozitare a reziduurilor solide sau de deversare/neutralizare a celor lichide.

### Selectivitatea solului

Selectivitatea este proprietatea solului de a reține (prin adsorbție pe grunji) diferitele impurități și microorganisme din aerul și apa care îl străbat. În general, solurile greu permeabile au cel mai mare grad de selectivitate.

Datorită acestei proprietăți, solul are un rol esențial în protejare surselor de apă subterane.

### Temperatura solului

Temperatura solului este dependentă de cantitatea de radiații calorice primite de la soare și de structura mecanică, respectiv de compoziția chimică a solului.

În general, solul are conductibilitate termică redusă, astfel că oscilațiile temperaturii sale, în funcție de adâncime, sunt decalate față de variația diurnă sau sezonieră a temperaturii atmosferice:

- până la adâncimea de 1 m, temperatura solului este dependentă de variațiile diurne ale temperaturii aerului, respectiv ale căldurii solare. Astfel, la suprafața solului temperatura maximă se înregistrează la ora 13, pe când la adâncimea de 0,5 m abia la ora 17;
- între 1-8 m adâncime se resimt doar variațiile sezoniere ale temperaturii atmosferice, dar mult decalate în funcție de adâncime; de exemplu, temperatura minimă la suprafața solului este în luna ianuarie, la 1 m adâncime - în februarie, la 2-3 m în martie și la 7-8 m abia în luna mai;
- între 8-30 m adâncime temperatura este constantă;
- la adâncimea de peste 30 m, temperatura crește, în medie, cu 1<sup>o</sup> C la fiecare 35 m.

Caracteristicile termice ale solului au o deosebită importanță igienico-sanitară deoarece:

- determină regimul climatic din teritoriu;
- influențează dezvoltarea vegetației;
- condiționează desfășurarea proceselor biologice și biochimice din sol;
- permite protejarea diferitelor instalații față de variațiile temperaturii aerului.

### Radioactivitatea solului

Radioactivitatea solului este dependentă de conținutul în substanțe radioactive naturale și descendenții acestora: <sup>235</sup>U, <sup>238</sup>U, <sup>232</sup>Th, <sup>226</sup>Ra, <sup>222</sup>Rn, <sup>40</sup>K ș.a. Concentrația lor are mari variații regionale, dependente de structura geologică a solului.

Cu excepția unor teritorii în care radioactivitatea naturală este crescută (Brazilia, India, China), nivelul de radioactivitate telurică nu atinge valori periculoase pentru organismul uman.

Experții Comitetului Științific al Națiunilor Unite pentru studiul efectelor radiațiilor (UNSCEAR) estimează că, în mod obișnuit, solul, prin emițătorii gamma, determină un nivel de

iradiere a populației care realizează *EDE* (echivalentul dozei efectiv) de *0,48 mSv/an*.

Dar, dacă se ține cont de faptul că cea mai mare parte a populației își petrece în afara locuinței doar aproximativ 20% din timp, *EDE* datorat nemijlocit radioactivității naturale a solului este doar de *0,1 mSv/an*.

### **Igiena radiațiilor**

Radiațiile – sunt unde care se propagă sub formă de raze exercitând asupra organismului uman efecte sanogene sau patogene în funcție de expunere.

Clasificarea radiațiilor:

1. Radiații neionizante.
2. Radiații ionizante.

#### 1. Radiațiile neionizante:

Radiațiile ultra – violete – au lungimi de undă cuprinse între 100–400 nanometri și se exercită 3 tipuri de efecte:

- Lungimi de undă mai mici de 280 nanometri – efect bactericid.
- Lungimi de undă între 280–320 nanometri – efect eritematos.
- Lungimi de undă între 320–400 nanometri – efect pigmento–geneză.

Sursele de radiații sunt:

1. Naturale – bronzarea și este produsă de Soare.
2. Artificiale – sunt produse de industrie (sudură, topirea materialelor).

Radiațiile ultra – violete reprezintă 5% din energia solară. Pe pământ ajung 1% din radiațiile ultra – violete, iar restul sunt absorbite de stratul de ozon.

Efecte asupra organismului – în funcție de doză determină acțiunea stimulatoră reprezentată prin efect sanogen.

Efectele patologice se manifestă imediat sau tardiv.

Reacțiile imediate cuprind pigmentarea = bronzarea – reprezintă un fenomen de apărare a organismului.

Pigmentarea se produce prin formarea pigmentului melanic din promelanină de către celulele situate în derm, numite melanocite.

O scădere a creșterii celulelor la nivel tegumentar într-un interval de 24 ore. Sinteza vitaminei D.

### **Rolul alimentației în menținerea stării de sănătate.**

#### **Nutrienții și rolul lor în alimentație**

##### PROTEINELE

Importanța nutrițională a P

Funcțiile proteinelor în organism:

- au rol plastic (sau structural) deoarece intră în structura tuturor celulelor;
- intră în structura enzimelor, deci au rol catalitic;
- intră în structura unor hormoni, având rol de reglare a activității normale a organismului;
- intervin în procesul de apărare a organismului, participând la formarea anticorpilor;
- intervin în menținerea echilibrului osmotic la nivel celular;
- la nevoie, furnizează organismului energie (1 g P = 4,1 kcal).

În nutriție, P provin din alimente de origine animală și vegetală.

În urma digestiei, P eliberează aminoacizii din care sunt constituite.

Aminoacizii eliberați din P alimentare servesc, la rândul lor, pentru biosinteza proteinelor specifice, proprii corpului.

Dintre cele 22 tipuri de aminoacizi, puse în libertate prin digestia P hranei, nu toți au aceeași importanță pentru organism:

- 8 aminoacizi sunt esențiali pentru adult și nu pot fi sintetizați în organism. Pentru nou-născuți, numărul aminoacizilor esențiali este 9;
- 2 aminoacizi sunt semi-esențiali, deoarece pot fi sintetizați de organism dar sinteza lor pornește de la câte un aminoacid esențial;
- restul aminoacizilor pot fi sintetizați de organism și se numesc aminoacizi banali.

**SURSA AMINOACIZILOR ESENȚIALI ESTE EXOGENĂ, FIIND REPREZENTATĂ DE ALIMENTELE DIN DIETĂ**

Aminoacizii semi-esențiali: cisteina și tirozina (necesită prezența metioninei, respectiv a fenilalaninei). Când aminoacizii esențiali lipsesc sau sunt în cantitate insuficientă, organismul nu poate sintetiza nicio proteină în structura căreia intră aminoacizii respectivi iar procesul de biosinteză a proteinelor proprii este stopat.

Simpla prezență a aminoacizilor esențiali nu este suficientă, între ei trebuie să existe o anumită proporționalitate apropiată de cea din organism.

Deoarece DEFICITUL sau EXCESUL aminoacizilor esențiali are efect negativ asupra sintezei proteinelor proprii, nivelul acestor aminoacizi în dietă este normat în funcție de vârstă, sex, stare fiziologică, activitate fizică, etc.

Calitățile nutriționale ale P alimentare

Alimentele pe care le consumăm au un conținut diferit de P, de aceea satisfac diferit necesarul de aminoacizi al organismului.

Aportul proteic al alimentelor se evaluează din punct de vedere cantitativ și calitativ (în special!!).

Calitatea P alimentare este conferită de:

- conținutul în aminoacizi esențiali;
- raportul dintre aminoacizii esențiali;
- prelucrarea tehnologică a alimentelor (care poate afecta, mai mult sau mai puțin, calitatea proteinelor);
- prezența factorilor anti-nutritivi din alimente (de ex. în leguminoase, inhibitorul tripsinic);
- digestibilitatea alimentelor (depinde de prezența unor substanțe nedigerabile, ca de ex. celuloza).

Evaluarea calităților nutriționale ale P alimentare

Metode de evaluare: biologice și chimice

Metodele biologice folosesc ca obiect de studiu animalele de laborator sau voluntari umani și sunt metode medicale.

Metodele chimice au la bază analize chimice, în special dozarea cromatografică a aminoacizilor esențiali.

**METODELE BIOLOGICE**

1. VALOAREA BIOLOGICĂ (VB) cantitatea de azot reținut de organism din totalul azotului absorbit.

VB maxim este, teoretic, 100, pentru cazul în care proteina absorbită este folosită fără pierderi pentru sinteza proteinelor proprii, dar practic nu există proteină alimentară cu VB = 100. Cea mai mare VB = 94-96 aparține proteinelor oului, considerate proteine etalon. Există o proteină etalon cu VB = 100, numită proteină FAO/OMS, care este o combinație ipotetică de aminoacizi esențiali. VB a unei proteine este afectată dacă unul sau mai mulți aminoacizi esențiali sunt în cantitate insuficientă sau lipsesc.



Aminoacizii esențiali, care prin lipsa lor parțială sau totală, afectează VB a unei proteine, se numesc aminoacizi limitanți (sau factori limitanți ai VB).

- Ex. de aminoacizi limitanți:

LIZINA – aminoacid limitant pentru proteinele din cereale (în special, din grâu).

METIONINA – aminoacid ușor limitant pentru proteinele laptelui și cele din mușchiul de vită dar puternic limitant pentru proteinele din leguminoasele uscate.

TRIPTOFANUL – aminoacid puternic limitant pentru proteinele din porumb și orez.

2. UTILIZAREA NETĂ A PROTEINELOR (NPU) este cel mai utilizat sistem (metoda oficială) de evaluare a calităților nutriționale ale unei proteine.

3. COEFICIENTUL DE UTILIZARE DIGESTIVĂ (CUD)

Între NPU, CUD și VB există relația:

4. COEFICIENTUL DE EFICACITATE PROTEICĂ (RAȚIA EFICIENTĂ DE PROTEINĂ, *Protein Efficiency Ratio*)

#### METODELE CHIMICE

1. INDICELE CHIMIC sau „*Chemical Score*” – se determină pentru cei 8 aminoacizi esențiali

\* în g/100 g proteină - proteina de referință este proteina FAO/OMS (cu  $I_c = 100$ ), iar proteina test, cea supusă analizei

- IMPORTANT! Alimentele ale căror proteine au  $I_c < 50$  nu sunt considerate surse bune de P.

2. INDICELE AMINOACIZILOR ESENȚIALI - unde  $I_{c1}$ ,  $I_{c2}$ , etc., sunt indicii chimici ai celor 8 aminoacizi esențiali.

#### Clasificarea nutrițională a proteinelor

Pe baza conținutului în aminoacizi esențiali și a raportului dintre aceștia, P alimentare se împart în 3 clase:

- I. Proteine cu VB ridicată (PROTEINE COMPLETE);
- II. Proteine cu VB medie (PROTEINE PARȚIAL COMPLETE);
- III. Proteine cu VB scăzută (PROTEINE INCOMPLETE).

- IMPORTANT!!!

Deși proteinele din clasa I sunt cele mai valoroase, proteinele din clasa II au un aport important în asigurarea cu proteine a organismului, deoarece omul are o alimentație mixtă. Ideal este ca prin consum de alimente diferite să se realizeze o prezență și o proporționalitate optimă a aminoacizilor.

MIXTURI PROTEICE – combinarea proteinelor cu efect de creștere a VB.

De ex.:

- prin combinarea proteinelor din clasa II cu proteine din clasa I se realizează un efect corector pentru primele (de ex. combinarea cerealelor cu lapte);
- prin combinarea proteinelor din clasa a II-a între ele, se realizează un efect compensator reciproc (de ex. combinarea cerealelor cu leguminoase).

Pe acest principiu se bazează FORTIFIEREA PROTEICĂ a alimentelor.

#### Necesarul de proteine

Menținerea unui raport constant între sinteza și degradarea proteinelor, între aportul de P cu alimentele și eliminarea produselor de degradare ale P, reprezintă BILANȚUL AZOTAT AL ORGANISMULUI.

Bilanțul N reprezintă corelația dintre catabolismul și anabolismul proteic.

La omul adult sănătos, bilanțul N este în echilibru ( $N_{\text{ingerat}} = N_{\text{eliminat}}$ ).

La copii și adolescenți, bilanțul N trebuie să fie  $> 0$  pentru a se realiza sinteza intensă a proteinelor tisulare (predomină anabolismul proteic).

Când bilanțul N este  $< 0$ , fie aportul proteic este insuficient, fie predomină catabolismul, fie se instalează o stare patologică.

Cantitatea minimă de proteine necesară menținerii echilibrului bilanțului azotat la om este de 0,35 g/kg corp și zi (proteine etalon) și se numește MINIM PROTEIC.

Pentru asigurarea funcționării optime a organismului, FAO/OMS a stabilit un APORT DE SIGURANȚĂ:

BĂRBAȚI – 0,57 g proteine etalon/kg corp și zi (37 g pentru un bărbat de 65 kg), FEMEII – 0,52 g proteine etalon/kg corp și zi (29 g pentru o femeie de 55 kg).

RAȚIA DE PROTEINE este:

- cantitativ: aprox. 1,2 g proteine alimentare oarecare/kg corp și zi  
Ep = 11-14% din E totală
- calitativ: 60% P animale: 40% P vegetale

### Surse alimentare de proteine

- Deși P au o răspândire largă în natură, există relativ puține alimente bogate în P.
- Toate alimentele conțin o cantitate oarecare de P, cu excepția unor alimente puternic rafinate, precum zahărul și uleiurile rafinate.
- Alimentele de origine animală, precum carnea, peștele, laptele, brânza și ouăle conțin P de calitate superioară și în suficiente cantități pentru a fi considerate surse proteice de primă importanță.
- O parte considerabilă din P zilnice este asigurată pe seama alimentelor de origine vegetală, precum cerealele și leguminoasele uscate.
- Soia conține o cantitate mare de P (aprox. 40%), reprezentând o sursă bună de proteine ieftine, de calitate medie.
- SOIA este utilizată în alimentație ca atare, dar și sub formă de derivate proteice (făinuri degresate – cu aprox. 50%P, concentrate proteice – cu aprox. 65%P și izolate proteice – cu 95%P), utilizate la obținerea simulatelor de carne.
- Avantejele simulatelor din carne pe bază de soia:
  - au caracter dietetic (nu conțin grăsimi animale și nici colesterol);
  - sunt mai ieftine;
  - permit o diversificare a gamei sortimentale, precum și realizarea produselor vegetariene.

### Consecințele aportului neadecvat de proteine

Aportul neadecvat se referă la DEFICIT dar și la EXCES.

Când rația este săracă în P, organismele în creștere suferă imediat. Se instalează malnutriția proteică, însoțită de malnutriție calorică, boală numită KWASHIORKOR (afecțiunea copiilor subnutriți).

DEFICITUL de P afectează creierul și sistemul imunitar al copiilor.

La adulți, deficitul proteic afectează, în primul rând, imunitatea.

EXCESUL de proteine perturbă metabolismul azotului, ceea ce conduce la acumulări de acid uric în articulații (boală numită GUTĂ) și la afecțiuni renale și cardiovasculare.

## LIPIDELE

### Importanța nutrițională a L

L contribuie la calitățile nutriționale și cele senzoriale ale alimentelor.

Rolul lipidelor în organism:

- rol plastic (sau structural) deoarece intră în structura tuturor celulelor; L sunt concentrate la nivelul membranelor, conferindu-le fluiditate, sau alcătuiesc țesutul adipos ori protejează unele organe interne (rinichi, ficat, etc.), cu rol de substanțe de rezervă; țesutul adipos intervine și în reglarea temperaturii corpului;
- sunt puncte de plecare în sinteza, în organism, a unor importante substanțe biologice active, precum vitaminele liposolubile, acizii grași polinesaturați, fosfatidele, sterolii, prostaglandinele (compuși cu acțiune hormonală);
- sunt implicate în solubilizarea, vehicularea și absorbția, în organism, a vitaminelor liposolubile;
- sunt foarte bune furnizoare de energie (1 g L = 9,3 kcal).

În nutriție, L provin din alimente de origine animală și vegetală, dar calitățile nutriționale ale L vegetale diferă mult de cele ale L animale.

Prin aport de lipide se înțelege aportul de gliceride (lipide simple), acizi grași saturați, mono-nesaturați și polinesaturați (AGPN), fosfatide, steride.

Importanța nutrițională a lipidelor este conferită de conținutul lor în compuși biologici activi, precum AGPN, fosfatide, steride, vitamine liposolubile.

#### Calitățile nutriționale ale L alimentare

Importanța nutrițională a AGPN: sunt acizi grași esențiali (nu pot fi sintetizați în organism dar sunt indispensabili pentru buna lui funcționare).

Organismul uman poate sintetiza acizii grași saturați și acidul oleic dar nu poate sintetiza acizi grași cu 2 sau mai multe duble legături (linoleic, linolenic, arahidonic).

$\omega - 6$        $\omega - 3$        $\omega - 6$

Clasa  $\omega - 3$  a acizilor grași este considerată cea mai activă biologic, fiind bine reprezentată de AGPN din grăsimea de pește.

Dacă organismul primește acizii linoleic și linolenic, poate sintetiza acidul arahidonic, cel mai activ din punct de vedere biologic.

Când alimentele nu furnizează suficienți acizi grași esențiali, creșterea este stopată, apar dezechilibre metabolice grave, care pot avea final tragic.

Implicațiile metabolice profunde ale AGPN se datorează unor funcții importante în organism:

- intră în structura membranelor celulare și ale organelor celulare, condiționând însăși viața celulei;
- sunt constituenți importanți ai creierului și ai măduvei spinării;
- modulează sinteza colesterolului în organism și ajută la solubilizarea colesterolului depus pe artere, având rol în combaterea aterosclerozei;
- unele enzime au în structura lor acid arahidonic;
- influențează metabolismul unor vitamine din grupul B;
- participă la răspunsul imun.

NECESARUL DE AGPN este de 7g/zi (sau 5 g/zi acid arahidonic).

#### FOSFATIDELE

- sunt prezente în toate celulele organismului;
- intră în constituția țesutului cerebral, de aceea dezvoltarea intelectuală este legată de prezența fosfolipidelor (lecitelor);
- se sintetizează în organism, totuși o condiție obligatorie este alimentația completă și, în special, un aport suficient de proteine;

Rolul în organism:

- lecitinele participă la sinteza acizilor nucleici;
- lecitinele normalizează nivelul colesterolului în sânge, având rol în combaterea aterosclerozei (lecitinele mențin colesterolul în emulsie, nepermițând depunerea lui pe pereții arteriali); raportul normal dintre lecitină și colesterol în sânge este 1:1;
- lecitina este prezentă și în vezica biliară, împiedicând colesterolul să precipite împreună cu acizii biliari, sub formă de calculi;

STERIDELE

- au rol important în normalizarea metabolismului lipidic și al colesterolului;
- sunt esteri ai sterolilor, de origine vegetală și animală;

COLESTEROLUL

Este un component normal al celulelor animale, de importanță vitală și îndeplinește diverse roluri:

- participă la procesele de OSMOZĂ și DIFUZIE din celule (menține apa necesară pentru activitatea vitală);
- participă la reținerea apei de către țesutul adipos;
- neutralizează toxinele bacteriene și parazitare;
- participă la metabolismul unor hormoni.

Nivelul colesterolului din sânge (COLESTEROLEMIA) trebuie păstrat în concentrația normală (120-200 mg/100 ml sânge). Când colesterolemia crește, crește riscul de ateroscleroză (colesterolul în exces precipită pe pereții vaselor de sânge care se îngustează și își pierd elasticitatea), crește tensiunea arterială și apare ateroscleroza care pot duce la infarct.

Factorul principal care influențează acumularea colesterolului în organism este ALIMENTAȚIA.

Factorii favorizanți sunt consumul de grăsimi animale, bogate în colesterol și lipide saturate, dar și supraalimentația, deoarece sinteza colesterolului pornește de la acetil-coenzima A (care se formează din L, G și P).

Colesterolul se sintetizează în ficat și este influențat de natura lipidelor alimentare:

- acizii grași saturați (AGS) favorizează sinteza;
- AGPN frânează sinteza, având efect hipocolesterolemiant.

ALIMENTE BOGATE ÎN COLESTEROL: oul, untul, smântâna, frișca, icrele.

### Evaluarea calităților nutriționale ale L alimentare

Se face în funcție de conținutul de AGPN din alimente, în special acid arahidonic.

ACIDUL ARAHIDONIC este numai de origine animală și se găsește în cantități mici în alimente, cea mai bogată sursă fiind untura de pește (25% cea din ficatul de pește și 5%, cea din restul țesuturilor). Cantități foarte mici mai conține untura de porc (2,1%) iar în untura de pasăre, vită și în unt există doar urme.

Necesarul organismului este asigurat de biosinteza, în organism, din acid linoleic, care este amplificată în prezența acidului linolenic.

Criteriul de apreciere al calităților nutriționale ale L este raportul AGPN: AGS

AGPN: AGS < 1      efect hipercolesterolemiant

AGPN: AGS > 2      efect hipocolesterolemiant

### Clasificarea nutrițională a grăsimilor

- Pe baza conținutului în AGPN și/sau a raportului AGPN: AGS, grăsimile alimentare se împart în 3 clase:
  - I. Grăsimi cu activitate biologică ridicată;
  - II. Grăsimi cu activitate biologică medie;
  - III. Grăsimi cu activitate biologică scăzută.



Caractere	Biochimice	Biologice	Exemple
Clasa I			
Activitatea Biologică ridicată	Conținutul de acizi grași esențiali este 50-80% din totalul acizilor grași	15-20g/ zi satisfac nevoile organismului în ac. grași esențiali	Ulei de floarea-soarelui, ulei de soia
Clasa II			
Activitate biologică medie	Conținutul de acizi grași esențiali este 15-22% din totalul acizilor grași	Pt. asigurarea necesarului de ac. grași esențiali sunt necesare 50-60g/zi	Untura de porc, untura de pasăre, ulei de măsline
Clasa III			
Activitate biologică redusă	Conținutul de acizi grași esențiali nu depășește 5-6% din totalul ac. grași	Practic nu satisfac necesarul de ac. grași esențiali ai organismului	Grăsime de vită, grasime de oaie

• **IMPORTANT!!!**

UNTUL – pe baza raportului AGPN: AGS se situează în clasa grăsimilor cu activitate biologică scăzută. Totuși:

- grăsimile saturate au masă moleculară mică și se metabolizează ușor;
- grăsimile sunt emulsionate datorită prezenței fosfatidelor;
- acidul oleic este prezent în cantitate importantă;
- există cantități, este drept foarte mici, de acid arahidonic.

Necesarul de lipide

Într-o alimentație normală, rația de lipide nu trebuie să depășească 35-30% din ENERGIA TOTALĂ sau 1-2 g/kilocorp și zi din care 1/3 saturate, 1/3 mononesaturate, 1/3 polinesaturate. Ele sunt reprezentate atât de lipidele vizibile (ulei, unt, margarină) cât și de cele invizibile (din carne și preparate din carne, lactate, ouă, nuci, alune, snacksuri, etc.). Necesarul de lipide depinde însă de vârstă, activitatea profesională, sex, particularități naționale, climaterice, etc.

Pentru tineri și adulți cu vârstă medie raportul recomandat P:L = 1:1.

Pentru adulții în vârstă, raportul recomandat P:L = 1:0,7 (chiar 1:0.5).

Necesarul de lipide în g/kg greutate corporală:

Categoria de Consumatori	Bărbați	Femei
Tineri și adulți cu vârstă medie	1,5-2,0	1.2-1.5
Adulți cu vârstă înaintată	0,7-1,2	0,5-0,7

### Surse alimentare de lipide

Surse alimentare bogate în lipide: uleiurile vegetale (de floarea-soarelui, de soia) și grăsimile animale (unt, untură de porc și de pasăre).

Carnea, peștele și produsele derivate conțin cantități variate de lipide. Brânzeturile, cu excepția celor obținute din lapte degresat conțin cantități apreciabile de lipide. În ouă, lipidele se găsesc numai în gălbenuș. Produsele alimentare obținute prin utilizare de grăsimi (cartofi prăjiți, chips-uri, snacksuri, prăjituri, maioneză, etc.) sunt surse alimentare bogate în lipide.

### Consecințele aportului neadecvat de lipide

Pentru asigurarea unui aport optim de AGPN, lecitine, fitosteroli, raportul dintre grăsimile animale și cele vegetale trebuie să fie de 1/3:2/3.

EXCESUL:

Un consum prea mare de L, care sunt nutrienții cu aportul energetic cel mai mare, conduce la un surplus caloric, ce are drept consecință creșterea greutatei corporale - obezitate.

O alimentație bogată în colesterol dar săracă în AGPN conduce la hipercolesterolemie și, implicit la BCV (ateroscleroză). Lipsa fosfatidelor alături de colesterol favorizează depunerea colesterolului pe artere și precipitarea lui în colescist, sub formă de calculi.

Acizii grași saturați (grăsimile saturate) grăbesc coagularea sângelui (favorizează formarea trombilor).

DEFICITUL: O alimentație fără L sau cu aport insuficient scade dramatic imunitatea și induce încetinirea creșterii, chiar moartea.

O dietă lipsită de L reduce colesterolemia, dar favorizează acumularea colesterolului în ficat.

### GLUCIDELE

#### Importanța nutrițională a G

G contribuie la valoarea nutritivă și calitățile senzoriale ale alimentelor.

Rolul G în organism:

- **calorigen:** rația omului este preponderent glucidică  $EG > 50\%ET$

1g G = 4,1 kcal

G reprezintă sursa principală de E datorită capacității lor de a se oxida atât pe cale anaerobă, cât și aerobă.

- **plastic sau structural:** intră în compoziția celulelor și țesuturilor.  
de ex. glicogenul din ficat, riboza din structura ARN, ATP, NAD, FAD, etc.

Deși G din corp se descompun permanent, nivelul glucidelor rămâne constant la un aport suficient de glucide în alimentație.

G alimentare mențin nivelul glicogenului în ficat și asigură o glicemie constantă.

- participă la **creșterea rezistenței organismului față de substanțele toxice**, asigurând buna funcționare și tonifierea ficatului, organul unde are loc neutralizarea toxinelor formate sau pătrunse în organism → sunt numite xenobiotice

Metabolismul glucidic este strâns legat de metabolismul proteic și lipidic:

- un aport suficient de G în rație și o bună asimilare a lor induce o descompunere minimă a P;
- un aport insuficient de G determină descompunerea P corpului;
- un aport scăzut de G cuplat cu un efort fizic ridicat, ce nu poate fi acoperit de rezervele de G din organism, produce transformarea L în E.

Capacitatea limitată a G de a se stoca în organism determină transformarea relativ ușoară a G în exces în L țesut adipos.

## Calitățile nutriționale ale G

G din hrană sunt de 2 tipuri: METABOLIZABILE și NEMETABOLIZABILE.

G metabolizabile se asimilează rapid și ușor, furnizând organismului E necesară.

G metabolizabile sunt de 2 feluri:

- G cu asimilare rapidă (G simple, G ușor asimilabile, de ex. glucoza, zaharoza) eliberează rapid energie, fiind foarte utile la efort fizic.
- G cu asimilare lentă (G complexe, precum amidonul) eliberează lent energia, pe parcursul întregii zile.

INDEX GLICEMIC – indice numeric ce caracterizează alimentele și care exprimă creșterea glicemiei după 2 ore de la ingestie.

G nemetabolizabile sunt numite FIBRE ALIMENTARE.

FIBRELE ALIMENTARE (FA) nu sunt atacate de enzimele tubului digestiv dar au efect fiziologic pozitiv COMPONENTE FIZIOLOGIC-FUNCȚIONALE, produsele conținând fibre sunt ALIMENTE FUNCȚIONALE.

FA sunt de 2 feluri:

- INSOLUBILE (celuloză, hemiceluloze) și
- SOLUBILE (pectină, gume și mucilagii,  $\beta$ -glucani).

EFECTELE POZITIVE ALE CONSUMULUI DE FIBRE:

- modulează pozitiv fiziologia gastro-intestinală, combat constipația și obezitatea;
- favorizează dezvoltarea unei microbiote utile în colon, deoarece sunt SUBSTANȚE PREBIOTICE;
- au efect hipoglicemiant și hipocolesterolemiant.

Efectele fiziologice ale FIBRELELOR ALIMENTARE (FA) sunt datorate proprietăților lor funcționale:

- capacitatea mare de absorbție și legare a apei;
- măresc volumul alimentelor ingerate și induc mai rapid senzația de sațietate (ca urmare, se consumă mai puțină hrană și aportul energetic este mai mic);
- combat obezitatea;
- sunt utilizate ca sursă de C de către bacteriile utile din colon (de fermentație), care se dezvoltă intens, în detrimentul bacteriilor de putrefacție, prin urmare combat constipația și reduc riscul cancerului de colon;
- prin degradarea bacteriană a FA solubile, în colon se formează acizi grași cu lanț scurt (acetic, propionic și butiric) care au efect hipoglicemiant și hipocolesterolemiant, reducând riscul de DIABET și, respectiv, BCV;
- leagă și elimină din organism sărurile biliare, având efect hipocolesterolemiant, și diminuează riscul de cancer de colon și litiază biliară.

Acizii biliari se formează din colesterol iar sărurile biliare au efect iritant pentru colon.

Necesarul de FA: 30 g/zi, recomandat 2/3 FA insolubile.

Excesul de FA, la anumiți indivizi, poate induce o scădere a biodisponibilității unor vitamine și a unor minerale (mai ales Fe și Zn).

FA leagă unele vitamine hidrosolubile și minerale.

Totuși, vegetarienii, care consumă cantități mari de FA, insolubile și solubile, nu suferă de dezechilibre vitaminice sau minerale deoarece microorganismele din colon (microbiota de fermentație) degradează intens FA și reeliberează vitaminele și mineralele care au fost legate, acestea fiind absorbite la nivelul colonului.

## Necesarul de glucide

4-5 g/kcorp și zi și depinde de intensitatea consumului de energie. Cu cât este mai mare efortul fizic, cu atât este mai mare necesarul de glucide.

EG = 55–50% din ET trebuie asigurată pe seama glucidelor aproximativ 35% din EG trebuie să fie asigurată de mono- și diglucide (glucide rapide), iar restul de poliglucide (glucide lente).

G trebuie să echilibreze aportul de P și L:

În condiții de muncă fizică medie, cel mai bun raport P:L:G=1:1:4.

Pentru persoanele care efectuează muncă fizică intensă acest raport ar trebui să fie 1:1:5, iar pentru persoanele mature și în vârstă, care efectuează muncă intelectuală, raportul recomandat este de 1:0,8:3.

### Surse alimentare de glucide

Surse alimentare bogate în G metabolizabile:

- zahărul și produsele zaharoase, produsele de patiserie-cofetărie (alimente procesate, bogate în zaharoză, dar și în amidon);
- leguminoasele uscate, cerealele, legumele (bogate, mai ales, în amidon) și fructele (bogate, mai ales, în G simple).

Ouăle, peștele, brânzeturile, carnea de pasăre, porc, vită conțin cantități mici de G.

Grăsimile animale și uleiurile vegetale nu conțin deloc G.

Surse alimentare bogate în G nemetabolizabile (FA):

- pâinea integrală și cea îmbogățită cu produse tărațoase, cerealele integrale, morcovii, merele, varza etc.
- CUD pentru G depinde de masa moleculară, fiind mai mare cu cât MM e mai mică. Amidonul gelatinizat (tratată termic) se absoarbe în proporție de 94-98%.

### Consecințele aportului neadecvat de g

EXCESUL DE G metabolizabile furnizează o cantitate mare de E care se transformă în L, depozitate în țesutul adipos OBEZITATE.

G cu absorbție rapidă suprasolicită pancreasul DIABET.

G necesită, pentru metabolizare, vitamina B1, deci la consum crescut de G crește și necesarul de vitamină B1.

DEFICITUL DE G metabolizabile induce metabolizarea P și L proprii corpului, dar primele se metabolizează P.

DEFICITUL de FA este responsabil de apariția constipației și, implicit, a hemoroizilor, precum și a obezității; de asemenea, un aport redus de FA crește riscul de cancer de colon, BCV și diabet; s-ar părea că și alte forme de cancer au la origine o dietă săracă în FA.

### Vitaminele

Sunt substanțe organice care, în cantități foarte mici, sunt indispensabile funcționării normale a organismului (asimilarea și utilizarea substanțelor alimentare, procesele de creștere și refacere a celulelor și țesuturilor organismului, funcționarea unor enzime, etc.).

Nu pot fi sintetizate în organism (cu mici excepții), fiind procurate prin hrană.

### Rolul vitaminelor în organism

Deși necesarul total de vitamine este foarte mic (câteva sute de mg/zi), lipsa sau aportul insuficient de vitamine determină perturbări în funcționarea organismului, care conduc la îmbolnăviri.

CARENȚELE vitaminice:

AVITAMINOZE PRIMARE (cauze exogene lipsa din hrană)  
SECUNDARE (endogene cauze funcționale, ca urmare a unor afecțiuni deja existente)

HIPOVITAMINOZE →induse de reducerea cantității de vitamine din organism datorită unor cauze diverse



## Rolul vitaminelor în organism

### CLASIFICAREA VITAMINELOR:

- HIDROSOLUBILE (solubile în apă)
- LIPOSOLUBILE (solubile în grăsimi)

Clasificarea este utilă din punct de vedere nutrițional deoarece ajută la înțelegerea repartizării vitaminelor în alimente și a absorbției lor în organism. Absorbția vitaminelor liposolubile este legată de prezența lipidelor care le vehiculează, a lipazei pancreatice și a sărurilor biliare, în timp ce absorbția vitaminelor hidrosolubile este condiționată de prezența HCl din stomac.

Vitaminele hidrosolubile nu se depozitează în organism, surplusul eliminându-se pe cale renală.

Vitaminele liposolubile se depozitează alături de lipidele din ficat reprezintă o rezervă de vitamine, dar capacitatea e limitată.

Vitaminele hidrosolubile intervin îndeosebi în procesele metabolice în care se eliberează energie, iar cele liposolubile participă mai mult în reacțiile de sinteză a substanțelor proprii organismului.

## Vitaminele liposolubile

### VITAMINA A SAU RETINOL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - Intervine în procesul vederii - deficiența determină hemeralopia nocturnă. - Asigură sănătatea pielii, părului și mucoaselor. - Esențial în dezvoltarea oaselor, dinților și în reproducere.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - unitate internațională (U.I.). Corespunde la 0,3 microg retinol cristalizat, 0,6 microg beta-caroten sau 1,2 microg alți caroteni. - aportul recomandat este de 1250 U.I. retinol sau retinolechivalent pentru copii și 2500 U.I. retinol pentru adulți; - activitatea se mai poate exprima în echivalenți de retinol (RE); - 1RE = 1 microg retinol; - 1/3 asigurat de produse care conțin vitamina A și 2/3 de produse care conțin caroten.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - ficat, morcov, spanac, pepene galben, caise, unt, margarină, ouă, lapte integral; Retinolul este de origine animală dar organismul îl poate sintetiza din caroteni. Beta-carotenul este cea mai importantă sursă de retinol.
--	---	--

### VITAMINA D SAU CALCIFEROLUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - intervine în formarea și menținerea sănătății oaselor și dinților; lipsa cauzează RAHITISMUL; - favorizează absorbția și utilizarea Ca și P.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - activitatea vitaminică D se exprimă în unități internaționale (U.I.); - o U.I. de vitamina D echivalează cu 0,025 microg vitamina D2 sau D3; - aportul zilnic recomandat este de 200 U.I. pentru copii și 400 U.I. pentru adulți.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - peștele, uleiul de cod, ficatul de morun, galbenușul de ou, smântâna; - ciupercile și unele plante sunt surse bune pentru provitamine D; - sub acțiunea radiațiilor UV, provitaminele D se transformă în vitamine la nivelul pielii.
---	--	---

### VITAMINA E SAU TOCOFEROLUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - antioxidant biologic puternic; - menține integritatea membranelor celulare; - participă la buna funcționare a sistemelor reproducător, cardiovascular și muscular.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - pentru adult este de 20-30 mg; - necesitățile zilnice variază în raport cu alimentația, respectiv cu conținutul de acizi grași nesaturați.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - tocoferolii sunt prezenți în produsele vegetale, precum germeii cerealelor, semințele oleaginoase și uleiurile obținute din ele, legumele cu frunze verzi (spanac, varză), margarinele fortificate.
--	--	--

### VITAMINA K - ANTIHEMORAGICĂ

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - participă la procesul de coagulare a sângelui; - menține sănătatea oaselor.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - nevoile de vitamina K la om sunt greu de stabilit exact deoarece o cantitate importantă de vitamina K este biosintetizată de microflora intestinală; - se consideră că necesarul adultului, care nu poate beneficia de sinteza bacteriană, nu depășește 2 mg/zi.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - principalele vitamine K naturale sunt vitamina K1 (fitochinona) și vitamina K2 (menachinona); - surse bune: plante verzi (spanacul, mazărea verde, fasolea verde, broccoli, pătrunjelul).
--	--	---

### Vitaminele hidrosolubile

#### VITAMINA B1 - TIAMINA, ANTI BERI-BERI - PARALIZII

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - parte a TPP, coenzima implicată în metabolismul energetic; - susține buna funcționare a sistemului nervos; - reglează apetitul.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - este proporțional cu consumul glucidelor; - 0,5 mg/1000 kcal.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - drojdia de bere, germeii de grâu, semințele de floarea-soarelui, carnea slabă de porc și vită, ficatul, nucile, cerealele integrale și produsele derivate, mazărea verde.
---	---	--

#### VITAMINA B2 – RIBOFLAVINA

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - parte a FMN și a FAD, cofactori enzimatici implicați în metabolismul energetic; - intervine în procesul normal al vederii; - menține sănătatea pielii.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - este proporțional cu nivelul energetic al rației 0,6 mg/1000 kcal.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - răspândire largă; - surse bune: drojdia de bere, ficatul, oul, carnea, brânza, cerealele integrale, legumele cu frunze verzi (spanac).
--	---	--

#### VITAMINA B3 – NIACINA, VITAMINA PP SAU NICOTINAMIDA

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - precursorul niacinei este triptofanul; - parte a coenzimelor NAD și NADP, cu rol important în metabolismul energetic; - intervine în menținerea sănătății sistemului nervos, a pielii și a sistemului digestiv.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - 1 mg niacină = 60 mg triptofan; - necesarul de niacină se raportează la aportul energetic al rației; - 6,6 mg echivalenți de niacină (EN) la 1000 kcal; - minim 13 mg EN/zi.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - răspândire largă; - surse bune: germeii de grâu, carnea de pasăre și vită, ficatul, pâinea integrală.
---	--	---

#### VITAMINA B6 – PIRIDOXINĂ, PIRIDOXAL, PIRIDOXAMINĂ

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - parte a piridoxalfosfatului, cofactor implicat în metabolismul aminoacizilor; - ajută transformarea triptofanului în niacină; - susține metabolismul celulei nervoase; - intervine în sinteza hemoglobinei și a acidului ascorbic.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - este influențat de aportul de P și L bogate în AGPN al rației; - este mai mare când aportul de P este mai ridicat și când cel de AGPN este mai redus; - 1,5-2 mg piridoxin/zi.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - răspândire largă; - surse bune: drojdia de bere, carnea și ficatul de vită, peștele, cerealele integrale.
---	---	---

## VITAMINA B9 – ACID FOLIC, ACID PTEROILGLUTAMIC

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - în calitate de coenzimă participă la biosinteza acizilor nucleici; - ajută la formarea hemoglobinei; - intervine și în anemia pernicioasă, alături de vitamina B12.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - microflora intestinală sintetizează acid folic în cantități mari; - 0,4-1,0 mg acid folic.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - largă răspândire în plante cu frunze de culoare verde închis (spanac), germeni de grâu, leguminoase, ficat.
---	--	--

## VITAMINA B12 – CIANCOBALAMINA

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - implicată în formarea globulelor roșii și a materialului genetic; - ajută la funcționarea sistemului nervos; - lipsa vitaminei B12 induce anemia pernicioasă-corelată cu carența de acid folic.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - necesarul de vitamina B12 este asigurat de microflora intestinală, care o sintetizează și prin consum de produse de origine animală; - 2-3 microg.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - ficat, stridii, carne de crab, pește, vită, iaurt. Ficatul este organul de depozitare a ciancobalaminei.
---	--	--

## ACIDUL PANTOTENIC – VITAMINA B5

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - parte a coenzimei A implicată în metabolismul lipidic proteic, glucidic; - stimulează creșterea.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - este sintetizat de microflora intestinală; - 10-15 mg sau 4-6 mg pentru 1000 kcal.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - răspândire largă; - surse bune: semințe oleaginoase, leguminoase, ficat, pește, carne vită, țelină, germeni de grâu, pâine integrală.
---	--	---

## VITAMINA C – ACIDUL ASCORBIC

- antioxidant biologic; - facilitează absorbția fierului și formarea acidului folic; - participă la sinteza collagenului; - mărește rezistența la infecții; - carența induce boala numită SCORBUT.	60-80 mg/zi	- surse bune: maceșe, coacăze, kiwi, citrice, ardei, legume cu frunze verzi.
--	-------------	--

### Mineralele

Sunt componente alimentare absolut necesare vieții.

Din cei 45 de nutrienți considerați absolut necesari sănătății organismului uman, 17 sunt minerale. Din cele 92 elemente chimice prezente, în mod natural, pe Pământ, 50 se regăsesc și în organismul uman.

### Rolul mineralelor în organism

- au rol PLASTIC, participă la formarea și constituția țesuturilor organismului, în special oase și dinți;
- intră în structura multor compuși biologici, precum HEMOGLOBINA, HORMONII TIROIDIENI, HCl din stomac;
- intervin în activitatea normală a mușchilor și nervilor;
- mențin echilibrul acido-bazic, conferind celulelor proprietăți osmotice;
- controlează metabolismul apei;
- au rol CATALITIC, în calitate de cofactori și/sau activatori enzimatici;
- intervin în procesul de sinteză al substanțelor proteice și al acizilor nucleici;
- deficiențele minerale sunt corelate cu afecțiuni grave, precum cancer, HTA, afecțiuni imunitare.

### Clasificarea mineralelor

Substanțele minerale necesare organismului sunt:

MACROELEMENTE - se găsesc în organism în cantități apreciabile.

MICROELEMENTE sau OLIGOELEMENTE - se găsesc în cantități foarte mici sau extrem de mici.

MACROELEMENTE: Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S.

OLIGOELEMENTE: Fe, Cu, Zn, F, I, Mn, Se, Co, Mo, Cr.

**ATENȚIE!**

Având rol esențial, sărurile minerale trebuie introduse în organism odată cu hrana.

**CALCIUL**

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rol plastic, sub formă de săruri, fosfați și carbonați; 99% din Ca se găsește în oase și dinți iar 1% în fluidele corpului și țesuturile moi (în stare ionică);</li> <li>- component al factorului intrinsec, necesar absorbției vitaminei B12;</li> <li>- activează numeroase enzime printre care fosfataza, tripsina;</li> <li>- intervine în funcționarea mușchilor și nervilor și în coagularea sângelui;</li> <li>- previne HTA și poate preveni cancerul de colon;</li> <li>- scăderea calcemiei (Ca din sânge) și provoacă tetanie și disfuncții cardiace.</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500-800 mg în funcție de sex și stare fiziologică;</li> <li>- 1200 mg/zi previn; OSTEOPOROZA.</li> </ul>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- produse lactate, semințe de susan, legume cu frunze de culoare verde închis, leguminoase, conserve de pește, stridii.</li> </ul>
---	--	--

Biodisponibilitatea Ca depinde de raportul Ca/P care trebuie să fie > 1 și de prezența compușilor care leagă Ca (acidul oxalic).

Lactoza din lapte, unii aminoacizi și vit. D măresc absorbția Ca.

**FOSFORUL**

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participă la formarea oaselor și dinților; în sânge se găsește în stare ionică;</li> <li>- intervine în metabolismul glucidic, lipidic și proteic;</li> <li>- participă la formarea materialului genetic și a membranelor celulare</li> <li>- participă la menținerea balanței acido-bazice;</li> <li>- cofactor și/sau activator enzimatic;</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- egal cu cel de Ca;</li> </ul>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>leguminoase, semințe de floarea soarelui, lapte și brânză, gălbenuș, nuci, pui, pește, carne slabă.</li> </ul>
--	---	--

**NU UITAȚI! Fosforul are importanță covârșitoare în toate procesele energetice, intrând în structura tuturor compușilor macroergici.**

**MAGNEZIUL**

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participă la formarea oaselor;</li> <li>- indispensabil în formarea și utilizarea legăturilor macroergice;</li> <li>- intră în constituția a peste 300 de enzime;</li> <li>- necesar utilizării și depozitării G, L, P; indispensabil pentru transformarea glicogenului în energie;</li> <li>- reglează temperatura corpului.</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 350-400 mg.</li> </ul>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- semințe de dovleac și floarea soarelui, nuci, germe de grâu, leguminoase, legume colorate verde închis, cereale integrale, carne macră, curmale.</li> </ul>
---	--	---

**ATENȚIE! Magneziul este esențial pentru activitatea musculară și nervoasă. Carența induce dereglări ale sistemului nervos, contribuie la HTA, chiar infarct.**

**SODIUL**

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervine în transmiterea impulsului nervos;</li> <li>- reglează aciditatea sângelui;</li> <li>- reține apa legată în organism.</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2-3 g.</li> </ul>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sarea de bucătărie, alimente prelucrate, carnea de porc și vită, peștele oceanic, leguminoasele.</li> </ul>
---	---	---



**ATENȚIE!! Consumul de alimente sărate necesită un aport suplimentar de apă! Consumul exagerat de Na mărește riscul de HTA, în special pentru persoanele „salt sensitive”. Dietele hiposodate sunt indicate exclusiv persoanelor care suferă de HTA, boli renale și cardiovasculare.**

### POTASIUL

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervine în contracția musculară;</li> <li>- menține intracelular balanța apei și a electrolitilor;</li> <li>- participă la transmiterea impulsului nervos;</li> <li>- intervine în metabolismul energetic.</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <p>- 3-6 g/zi.</p>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <p>- fructe și sucuri de fructe, legume și sucuri de legume, diverse nuci, leguminoase, cereale integrale.</p>
--	---	---

**ATENȚIE!! Pentru prevenirea HTA, raportul Na/K = 0,60.**

**Dietele bogate în K au efect diuretic dar pot fi extrem de periculoase!! Cartoful este principala sursă de K-500 g cartofi = 2 g K**

### CLORUL

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indispensabil pentru formarea HCl din sucul gastric;</li> <li>- stimulează secreția salivară și a ptalinei (alfa-amilaza salivară);</li> <li>- ajută la eliminarea renală a produșilor de catabolism (uree, acid uric).</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <p>- 2-5 g.</p>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <p>- sarea de bucătărie, fructele de mare, ouăle, carnea, laptele.</p>
---	--	---

### FIERUL

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- component al hemoglobinei, mioglobinei și al citocromilor;</li> <li>- cofactor al multor enzime din lanțul respirator;</li> <li>- 40% din Fe furnizat de alimentele de origine animală este Fe hemic, restul de 60% și tot Fe din produsele de origine vegetală este neheminc;</li> <li>- Fe hemic este mai ușor absorbit de organism.</li> </ul>	<p><b>NECESARUL ZILNIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- copii: 10-14 mg;</li> <li>- adolescenți: 18 mg;</li> <li>- adolescente: 28 mg;</li> <li>- barbati: 14 mg;</li> <li>- femei: 24 mg.</li> </ul>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <p>carnea macră, pește, fructe de mare, germeni de grâu, cereale integrale, semințe și nuci, leguminoase.</p>
--	---	--

**IMPORTANT! Absorbția Fe neheminc este îmbunătățită în prezența vit. C sau prin cuplarea surselor de Fe neheminc cu cele conținând Fe hemic. Absorbția Fe neheminc este redusă de acidul fitic din cereale și de acidul tanic din ceai. DEFICIENȚA în Fe induce ANEMIE FERIPRIVĂ.**

### ZINCUL

<p><b>ROLUL ÎN ORGANISM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cofactor enzimatic pentru peste 70 de enzime;</li> <li>- participă la sinteza P și acizilor nucleici;</li> <li>- implicat în procesul de creștere al organismelor, al dezvoltării sexuale, în vederea menținerii sănătății pielii, părului, unghiilor și mucoaselor.</li> </ul>	<p>15 mg.</p>	<p><b>SURSE ALIMENTARE</b></p> <p>- carnea de vită, porc și miel, peștele, semintele de susan și dovleac, nucile, brânza și laptele, germenii de grâu.</p>
--	---------------	--

**DEFICIENȚA în Zn induce frânarea creșterii și a dezvoltării sexuale, slăbirea sistemului imunitar, căderea părului, scăderea abilității de a sesiza mirosurile.**

### IODUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - intră în componența hormonilor tiroidieni; - controlează funcționarea glandei tiroide; - în deficit de iod, glanda tiroidă se HIPERTROFIAZĂ, afecțiune numită GUȘĂ.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - bărbați: 0,14 mg; - femei: 0,10 mg.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - pește, fructe de mare, legume cultivate în soluri bogate în iod, sare iodată.
---	---	--

### FLUORUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - prezent în oase și dinți; - lipsa F produce cariile dentare.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - 1,5 mg.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - apă fluorată (1 mg/l); - ceai, pește, fructe de mare, germeni de grâu, brânză proaspătă.
---	--------------------------------------	--

### CUPRUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - cofactor pentru numeroase enzime; - necesar absorbției și utilizării Fe (încorporarea lui în hemoglobină și în celulele roșii ale măduvei osoase); - implicat în procesul de coagulare a sângelui; - necesar bunei funcționări a sistemelor cardiovascular și imunitar, a țesutului conjunctiv și a nervilor.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - 2-3 mg.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - nuci, fructe de mare, germeni de grâu, cereale integrale și leguminoase.
--	--------------------------------------	---

### SELENIUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - puternic antioxidant, mai precis, cofactor pentru enzima SO; - împreună cu vit. E protejează de oxidare membranele celulare.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - necunoscut cu precizie (0,05-0,20 mg).	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - pește marin, fructe de mare, nuci, mușchi de porc, brânză proaspătă, cereale integrale.
---	---	--

**IMPORTANT!! Deficitul în Se este responsabil de apariția unor forme de cancer.**

### CROMUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - esențial în metabolizarea glucozei; - carența de Cr modifică toleranța la glucoză și secreția de insulină.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - 0,05-0,20 mg.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - drojdie de bere, arahide, nuci, uleiuri vegetale, prune, leguminoase.
---	--	--

### MANGANUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - cofactor pentru numeroase sisteme enzimatice; - implicat în metabolismul glucidic și cel lipidic; - necesar pentru structura normală a oaselor, reproducere și sistemul nervos central.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - 3-5 mg	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - Germeni de grâu, nuci și alte semințe oleaginoase, afine, cereale integrale, leguminoase, ceai.
---	-------------------------------------	--

### COBALTUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b> - component al vit. B12; - carența induce încetinirea creșterii și anorexie.	<b>NECESARUL ZILNIC</b> - nu se cunoaște.	<b>SURSE ALIMENTARE</b> - pește, plante marine.
---	--	--

## MOLIBDENUL

<b>ROLUL ÎN ORGANISM</b>	<b>NECESARUL ZILNIC</b>	<b>SURSE ALIMENTARE</b>
- cofactor enzimatic (de ex. pentru xantin-oxidază); - previne formarea cariilor.	- 0,12-0,50 mg.	- germeni de grâu, carne slabă, cereale integrale, leguminoase, roșii.

### Apa

- are rol vital, fiind mediul în care se desfășoară toate reacțiile biologice.
- organismul uman adult conține 60-65% apă; corpul copiilor - conține mai multă apă, care se diminuează drastic cu vârsta.
- corpul femeilor, având mai mult țesut adipos, conține mai puțină apă față de cel al bărbaților.

### Apa

În organism, majoritatea apei este localizată intracelular și, mai puțin, extracelular. Electroliții reglează balanța apei intra- și extracelulare K este prezent, în special, în interiorul celulelor iar Na, în exterior. Apa intră și iese din celule în funcție de concentrația în săruri, printr-un proces numit OSMOZĂ. Este furnizată organismului prin băuturi și alimente:

Ceai, cafea: 99% apă

Coca-cola, bere: 90-92% apă

Lapte integral: 86-87% apă

Vin: 76-77% apă

Alimente cu conținut ridicat de apă: fructe, legume, iaurt.

Alimente cu conținut mediu de apă: carne, pâine.

Alimente cu conținut scăzut de apă: cereale, leguminoase uscate, oleaginoase (nuci, alune, etc.).

Alimente lipsite de apă: uleiurile rafinate.

### Rolul apei în organism

Dizolvă substanțele nutritive și le transportă în celule iar din celule elimină produșii de metabolism (rinichii filtrează ~200 l apă/zi).

Solubilizează substanțele minerale, făcând posibilă acțiunea lor.

Participă la activitatea enzimelor și la producerea sucurilor digestive.

Este principalul lubrifiant al corpului (mușchi și articulații).

Participă la menținerea constantă a temperaturii corpului.

### Bilanțul apei

În afară de apa introdusă în organism cu hrana, o cantitate de apă se formează prin arderea G, L și P apă de combustie sau apă metabolică.

Astfel: 100 g L      107 g apă

100 g G      60 g apă

100 g P      41 g apă

Surplusul de apă se elimină prin piele (transpirație), plămâni (respirație), rinichi (urină) și intestine (fecale).

Între aportul și eliminarea de apă, în condiții normale, există un echilibru numit BILANȚ HIDRIC ECHILIBRAT.

APORT	g	ELIMINARE	g
Lichide (apă, ceai, supe, etc.)	1450	Urină	1450
		Fecale	150
Apa conținută în alimente	1000	Piele	800
Apa metabolică	250	Plămâni	300
Total	2700	Total	2700

### **Necesarul de apă**

Pentru un adult de 70 kg, care trăiește într-un mediu agreabil și practică o profesie predominant sedentară, necesarul de apă este de 1 g/1 kcal sau 30-35 g/kcorp.

Prin intensificarea metabolismului energetic (de ex. activitate musculară, febră) crește necesarul de apă datorită pierderilor prin transpirație și respirație.

Menținerea bilanțului hidric este vitală, DESHIDRATAREA fiind foarte periculoasă:

Pierderea a 10% din apa corpului disturbă serios funcțiile fiziologice;

Pierderea a 20% din apa corpului este mortală.

Categorii susceptibile la deshidratare: copiii, sportivii de performanță, bătrânii. ALCOOLUL și COFEINA sunt diuretice puternice.

### **Substanțe antinutritive naturale**

Se formează în alimentele naturale prin metabolismul normal al speciei.

Substanțele antinutritive sunt:

- substanțe care reduc utilizarea proteinelor-numite și antiproteinogetice;
- substanțe care reduc utilizarea vitaminelor-numite și antivitamine;
- substanțe care reduc utilizarea sărurilor minerale sau antimineralizante.

Antiproteinogeticele:

- acționează asupra enzimelor proteolitice din tubul digestiv, reduc utilizarea materialului azotat sau cresc necesarul organismului pentru anumiți aminoacizi.

INHIBITORI ENZIMATICI, HEMAGLUTININE, SAPONINE, GOSIPOL

#### **ANTIPROTEINOGETICE**

- inhibă acțiunea enzimelor proteolitice;
- prezenți în leguminoase, cereale, cartofi, lapte, colostru, ouă, etc.;
- sunt termorezistenți;
- ex. tripsin inhibitorul din leguminoasele crude, o globulină ce formează cu tripsina un complex inactiv enzimatic;
- măresc pierderile de N, cresc nevoia de tioaminoacizi dar reduc și absorbția L și G;
- sunt inactivați prin tratament termic-CĂLDURĂ UMEDĂ.

#### **HEMAGLUTININELE**

- împiedică coagularea sângelui și provoacă aglutinarea hematiilor, produc intoxicații;
- prezente în leguminoasele crude: de ex. SOINA din soia și FAZINA din fasole;
- sunt inactivate prin fierbere.

#### **SAPONINELE**

- prezente mai ales în leguminoase, spumează în apă;
- provoacă liza hematiilor și induc o încetinire a creșterii;
- sunt inactivate la fierbere și prin hidroliză acidă.

GOSIPOLUL – pigment polifenolic, inhibă sinteza proteinelor, prezent în semințele de bumbac.

#### **ANTIVITAMINE**

compuși organici naturali care perturbă utilizarea vitaminelor pe diferite căi:

- descompun unele vitamine;
- se combină cu vitaminele transformându-le în complecși neabsorbabili;
- blochează utilizarea digestivă sau metabolică a vitaminelor.



EX.: ASCORBINOXIDAZA, TIAMINAZA, AVIDINA

ASCORBINOXIDAZA

- enzimă ce oxidează acidul ascorbic;
- prezentă în LEGUME și FRUCTE;
- devine activă în contact cu O<sub>2</sub>, prin operații de decojire, tăiere, presare;
- inactivată prin fierbere, tratament cu SO<sub>2</sub> sau acidulare;
- TIAMINAZA;
- enzimă ce induce carențe în vit. B<sub>1</sub>;
- prezentă în corpul unor organisme acvatice (pește crud sau sărat, icre, scoici, etc.) și unele plante;
- inactivată prin prelucrare termică;
- AVIDINA;
- glicoproteidă prezentă în albușul crud;
- formează cu BIOTINA un complex inactiv;
- se inactivează prin fierbere.

**ANTIMINERALIZANTE** substanțe care complexează mineralele sau interferă cu mecanismul lor de acțiune

EX. ACIDUL OXALIC, ACIDUL FITIC și TIOGLUCOZIDELE (sau factorii gușogeni)

ACIDUL OXALIC

- formează oxalați, în special cu Ca și Mg, reducând absorbția mineralelor;
- acidul oxalic și oxalații sunt substanțe toxice;
- conțin, natural, acid oxalic: SPANACUL, ștevia, loboda, frunzele de sfeclă și sfecla roșie, măcrișul, pulberea de cacao;
- în prezența vitaminei D și a unui aport crescut de Ca, efectul nociv al acidului oxalic este mult diminuat, chiar anulat.

ACIDUL FITIC

- formează cu mineralele, în special Ca, Fe, Mg și Zn, compuși insolubili ce reduc biodisponibilitatea acestor elemente;
- prezent în cantități apreciabile în învelișurile și embrionul cerealelor dar și în leguminoase, nuci, semințe oleaginoase.

Reducerea efectului negativ al acidului fitic:

- reducerea aportului cu hrană;
- favorizarea unei microbiote utile în colon (produce fitază care eliberează mineralele blocate în fitați);
- mărirea aportului de Ca.

TIOGLUCOZIDELE

- Tiocianații sunt inhibitori puternici ai captării iodului de către glanda tiroidă - POT INDUCE HIPOTIROIDISM;
- Prezenți în cantități mari în legume din familia CRUCIFERAE (varză, conopidă, broccoli, gulii, napi) și în cantități mai mici în mazăre, soia și semințe de in;
- TRATAMENTUL TERMIC DENATUREAZĂ FACTORII GUȘOGENI.

### **PRINCIPIILE ALIMENTAȚIEI RAȚIONALE**

CEREALE ȘI PRODUSE CEREALIERE – recomandabil cereale integrale, amestec de cereale (grâu, secară, ovăz), müsli (preferabil cu amestec de fructe uscate și semințe oleaginoase).

Nu se recomandă pâinea albă și produsele făinoase din făină albă.

LEGUME ȘI FRUCTE – se recomandă consumul în stare proaspătă sau cu prelucrare minimă, congelate; fructele, sub formă de compoturi neîndulcite, fără conservanți iar legumele, fermentate lactic.

Cartofii este bine să se consume fierți sau copti, NU PRĂJIȚI.

LAPTE ȘI DERIVATE – sunt recomandate produsele LIGHT, sărace în colesterol, precum laptele degresat, brânzeturile slabe, proaspete, iaurtul degresat, chefirul.

CARNE – de preferință slabă (vită, pasăre, iepure), pregătită în aburi sau la cuptor.

PEȘTE – minim de 2 ori/săptămână, preferabil pește marin.

OUĂ – max. 5/săptămână, ca atare, preferabil fierte moi sau ochiuri românești.

GRĂSIMI – uleiuri vegetale, preferabil obținute prin presare la rece, netratate termic; margarina consumată moderat, cu conținut mic de grăsime, obținută prin inter- și transesterificare (pentru a nu conține acizi grași TRANS), colorată natural (caroteni) și conservată cu vitamina E.

BĂUTURI – limitarea consumului de băuturi carbogazoase, bogate în zahăr și conservanți, coloranți și aromatizanți sintetici.

Recomandat: apă minerală și plată și suc de fructe (ATENȚIE la exces! Aport sporit de glucide simple!).

MINIM 1,5 l apă/zi cu 30-45 minute înainte de masă, ajută la fluidificarea sângelui, permite o mai bună secreție a sucurilor digestive și limitează apetitul.

CEAIURILE, în special CEAIUL VERDE, sunt surse foarte bune de antioxidanți, recomandate a fi consumate între mese.

#### **CARACTERISTICILE NUTRIȚIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE**

- Proteinele laptelui (3,2-3,5%) – reprezentate de CAZEINĂ, PROTEINELE ZERULUI (LACTOALBUMINĂ și LACTOGLOBULINĂ), proteinele din membrana globulelor de grăsime.
- Calitatea proteinelor laptelui descrește în ordinea: proteine din zer, proteine din lapte (global), cazeină.
- Proteinele din zer precipită la tratament termic, se regăsesc în urdă.
- Proteinele laptelui, deși conțin toți aminoacizii esențiali, au un mic deficit în METIONINĂ. Proteinele din zer sunt mai bogate în aminoacizi cu sulf, au o VB mai mare, apropiată de a proteinelor oului.
- Lipidele laptelui (5-6%) sunt în stare emulsionată, conțin acizi grași saturați cu catenă scurtă. Se concentrează în smântână și unt.
- Glucidele laptelui (4-5%) sunt reprezentate de LACTOZĂ, ușor hidrolizabilă și cu rol pozitiv în absorbția Ca.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
CARNE ȘI DERIVATE	Proteine cu VB ridicată, vitamine din gr. B, Fe; Ficatul – sursă excelentă de vitamine (A, B2, B6, niacină și minerale-Fe, P, Ca); 200 g ficat porc asigură necesarul de vitamină A pentru 10 zile și necesarul de Fe pentru 3 zile.	Aportul de colesterol nitriți, nitrozamine pure lipsite de vitamine C, glucide, acidifiante ale sângelui.
PEȘTE	Proteine cu vb ridicată ușor digerabile AGPN, iod, vit. D.	
OUĂ	„Cocktail” de nutrienți valoroși și proteine, lecitina, vitamine (A, D, E, B1, B2, B6) și minerale (P, Ca, Fe)	

#### CARACTERISTICILE NUTRIȚIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE

- Proteinele cărnii (16-20%) au VB ridicată și un conținut echilibrat de aminoacizi esențiali, sunt bogate în aminoacizi cu sulf și lizină.
- Lipidele cărnii variază mult, de la 2-3% în mușchiul de vită până la 30-35% în carnea grasă de porc. Sunt bogate în acizi grași saturați, o sursă importantă de colesterol, factori de risc în BCV.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
LEGUME ȘI FRUCTE	Surse de compuși bioactivi specifici: vitamine (vit. C, bioflavone, acid folic, vit. K), minerale cu caracter alcalin (K, Ca, Mg), oligoelemente (Fe, Cu, I, Zn), fibre alimentare solubile (în special pectina) și insolubile (celuloza, hemiceluloza), uleiuri eterice.	Sarace în proteine

- Proteinele peștelui sunt mai ușor digerabile iar lipidele (în special, din peștele oceanic) sunt bogate în AGPN (cu 4, 5 și 6 duble legături). Peștele furnizează vitaminele A, D, alături de cele din grupul B. Pe lângă iod, peștele este o sursă bună de P, K, Fe, F, Zn.
- Oul este alimentul cu cea mai mare VB. Proteinele conținute (14%) sunt bogate în aminoacizi esențiali, precum lizină, metionină, triptofan. Lipidele sunt reprezentate, în special, de fosfatide (12%), dar și de colesterol.
- Vitaminele oului: caroteni, vit. A., D., B1, B2, B6, B12, colină, PP. Cele hidrosolubile sunt prezente în albuș și gălbenuș, pe când cele liposolubile sunt localizate numai în gălbenuș.
- O alimentație prea bogată în ouă este dezechilibrantă prin deficit de vit. C, exces de colesterol, suprasolicitarea ficatului.

### CARACTERISTICILE NUTRIȚIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE

- Grupa LEGUME ȘI FRUCTE se caracterizează printr-o bogăție de compuși bioactivi și un aport caloric redus.
- Mineralele alcaline din legume și fructe mențin echilibrul acido-bazic și neutralizează acizii formați în organism prin consum de carne, ouă, cereale.
- Uleiurile eterice stimulează secreția de sucuri digestive, favorizând digestia.
- Fitoncidele (din usturoi, ceapă) au efect bactericid și bacteriostatic, întăresc sistemul imunitar.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
CEREALE, PRODUSE CEREALIERE ȘI LEGUMINOASE	Surse de vitamine lente (amidon) și vitamine din grupul B, minerale și fibre (în produse integrale).	Cerealele sunt lipsite de vit. C și D, sunt sărace în calciu și bogate în acid fitic, care reduce biodisponibilitatea vitaminelor și mineralelor.

- Cerealele, în special grâul, reprezintă principala sursă de proteine vegetale din alimentație. Proteinele din secară sunt superioare proteinelor grâului.
- Leguminoasele au un conținut mai mare de proteine (18-45%), cu un aport destul de echilibrat al aminoacizilor esențiali MIXTURI PROTEICE CEREALE-LEGUMINOASE.
- Ovăzul are cel mai mare conținut de lipide, aprox. 5%, de aceea râncezește relativ rapid. Soia conține aprox. 20% lipide.
- Germeii cerealelor conțin vit. E și steroli dar germeii sunt îndepărtați înainte de măcinare.
- Prin măcinare și cernere, făina sărăcește în vitamine și minerale, care se găsesc în învelișurile externe ale boabelor.
- O dietă bazată excesiv pe cereale induce hipovitaminoză C, astenie nervoasă și obezitate.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
GRĂSIMI ALIMENTARE	Uleiurile vegetale sunt surse bune de AGPN, vit. A, D, E.	Lipsite de minerale și vitamine hidrosolubile. Grăsimile animale sunt bogate în AGS și colesterol.

Un exces de grăsimi alimentare, mai ales de origine animală, expune riscului de BCV prin obezitate, hipercolesterolemie și hipertrigliceridemie.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
ZAHAR ȘI PRODUSE ZAHAROASE	Furnizează glucide cu absorbție rapidă	Valoare energetică mare și conținut foarte scăzut în compuși bioactivi (sunt lipsite sau sărace în minerale). Excesul expune organismul la dezechilibre nutritive și sunt cariogene.



Excesul de zahăr și produse zaharoase induce:

- aport excesiv de energie, ceea ce se corelează cu OBEZITATEA;
- o supra-solicitare a pancreasului, implicat risc de diabet;
- astenii nervoase prin sărăcirea organismului în vitamine din gr. B;
- favorizează apariția cariilor dentare.

GRUPA ALIMENTE	DE CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
BĂUTURI	Sucurile de legume și fructe sunt surse excelente de legume simple, ușor asimilabile, săruri minerale alcaline, vit. C, bioflavone, caroteni, acid folic, vit. K. Sunt detoxifiante, hepatoprotectoare și eficiente în afecțiuni renale și cardiovasculare. Berea este bogată în vitamine din grupa B și uleiuri eterice. Vinul, în special cel roșu, este o sursă importantă de bioflavone, cu rol cardioprotector.	Băuturile alcoolice trebuie consumate cu moderație. Băuturile răcoritoare furnizează mult zahăr (suprasolicită pancreasul și favorizează obezitatea).

### 2.3 Igiena, prevenirea și controlul infecțiilor

IGIENA, considerată disciplina de bază a medicinei preventive, se ocupă de păstrarea și promovarea sănătății. Ea studiază modul de acțiune a factorilor de mediu asupra sănătății populației, în vederea prevenirii îmbolnăvirilor, a controlului asupra riscurilor de mediu, a reducerii expunerii la factorii de risc a populației prin eforturi concentrate ale societății și schimbarea comportamentului oamenilor.

Conceptul de igienă a evoluat considerabil în ultimele decenii de la un model individual, centrat asupra acțiunii fiecărei persoane luată individual, spre un model axat pe comunitate și participarea diferiților săi membri într-o acțiune colectivă. Ca urmare, chiar denumirea disciplinei a cunoscut în timp modificări cum sunt cea de Sănătatea mediului sau de Medicina mediului. Trebuie subliniat că aceste denumiri nu se exclud reciproc ci doar subliniază obiectivul asupra căruia a fost focalizată atenția la un moment dat pe plan mondial și dinamica în timp a relației mediu-organism. Astfel, modificările profunde (în sens negativ) ale calității mediului care s-au produs în era industrializării au contribuit la lansarea termenului de Sănătatea mediului care urmărește prevenirea îmbolnăvirilor prin managementul mediului înconjurător și schimbarea comportamentului oamenilor în vederea reducerii expunerii la factorii de risc. Termenul de Medicina mediului este utilizat în prezent în majoritatea statelor industrializate sugerând recunoașterea existenței unei patologii legate de noua calitate a mediului înconjurător.

Pericolele prezente în mediu pot fi biologice, chimice, fizice, ergonomice, psihosociale.

În tabelul următor sunt exemplificate diferitele tipuri de pericole și posibilele efecte ale acestora asupra sănătății.

Diferite tipuri de pericole și efectele lor asupra sănătății

Pericol	Exemple	Efecte asupra sănătății
Biologic	Bacterii, virusuri, paraziți	Boli specifice asociate diferiților agenți infecțioși (salmoneloze, hepatita A, etc.)
	Mucegaiuri	Alergii, cancere
	Animale	Alergii, zoonoze
Chimic	Metale grele (plumb, mercur, cadmiu, etc.)	Simptome specifice intoxicației
	Monoxid de carbon	Asfixie
	Benzen	Leucemie mieloidă acută asociată expunerii prelungite
Fizic	Zgomot	Pierderi auditive
	Radiații ionizante	cancer
	Radiații ultraviolete	Leziuni cutanate, afectarea vederii
	Temperaturi extreme	Hipotermie sau hipertermie
Ergonomice	Proiectarea defectuoasă a locului de muncă	Dureri de spate
Psihosocial	Stres profesional	Manifestări psihice și sociologice

### 2.3.1. Rolul asistentului medical în sănătatea mediului

Sănătatea mediului este în concordanță deplină cu valorile profesiei de asistent medical în ceea ce privește prevenirea îmbolnăvirilor. Asistenților medicali le revine un rol esențial în prevenirea, evaluarea și abordarea problemelor de sănătate a mediului.

Încă din primii ani ai acestei profesii, a fost observat impactul unui mediu sănătos asupra sănătății indivizilor, familiilor, comunității și populației și s-a recunoscut rolul asistentei medicale în controlul influenței factorilor de mediu (calitatea aerului și a apei, produse alimentare, salubritate, curățenie, produse chimice, pesticide, reziduuri, etc.) asupra sănătății. Întrucât conservarea și îmbunătățirea mediului au devenit din ce în ce mai importante pentru supraviețuirea omului și bunăstarea sa, Consiliul Internațional de Nursing (ICN - The International Council of Nursing) a publicat în 1986 o declarație de poziție, Rolul asistentei în protecția mediului (The Nurse's Role in Safeguarding the Human Environment). Având în vedere că asistentele se confruntă sistematic cu boli, cum ar fi: astm, alergii, emfizem, infertilitate, cancer, boli cardio-vasculare, etc., care sunt cauzate și/sau agravate de contaminanți din mediu, ele trebuie să fie preocupate de problemele legate de degradarea mediului ca urmare a activității umane, de modul în care aceasta afectează sănătatea cât și de modul în care efectele negative pot fi evitate și de implementarea strategiilor de atenuare a impactului negativ al produselor utilizate în îngrijirea sănătății și a deșeurilor medicale asupra mediului. Prin urmare, este important ca asistenții medicali să recunoască și să abordeze pericolele din mediu (biologice, fizice, chimice, radiologice) care îi afectează pe ei, pacienții sau comunitatea în ansamblu.

Această declarație de poziție a fost inclusă în recomandările Comisiei Institutului de Medicină (IOM) privind consolidarea sănătății mediului în practica asistentei medicale publicată în 1995 în raportul Nursing, Health and the Environment și a stat la baza elaborării în 2007, a principiilor Asociației Americane a Asistentelor (American Nurses Association) privind sănătatea mediului în practica asistentei medicale și a strategiilor de implementare (ANA's principles of Environmental Health for Nursing Practice with Implementation Strategies). Sintetic, acestea se referă la:

**Principiul 1. Cunoașterea conceptului de sănătate a mediului este esențială pentru practica asistentei medicale.** The Institute of Medicine (IOM) a stabilit în raportul Nursing, Health, and the Environment (1995), competențele asistentei medicale în domeniul sănătății mediului. Acestea cuprind:

1) cunoștințe și concepte de bază: toți asistenții medicali să înțeleagă principiile științifice ale relației dintre indivizi sau populații și mediul lor de viață.

2) sesizarea pericolelor și evaluarea riscului: toți asistenții medicali să fie în măsură să facă o anamneză de mediu, să recunoască potențialul pericolelor din mediu și bolile asociate și să facă recomandările adecvate. O componentă esențială a acestei competențe este capacitatea de a identifica și a accesa surse de informații și de a furniza informațiile necesare pentru pacienți și comunitate.

3) comunicarea riscului și apărarea drepturilor pacienților: toți asistenții medicali să demonstreze competențe în comunicarea riscului și să pledeze în cadrul acțiunilor de intervenție comunitară în favoarea pacientului pe care îl are în grijă sau a comunității.

4) legislație și reglementare: toți asistenții medicali să înțeleagă cadrul de politici, acte legislative și reglementări legate de sănătatea mediului.

Conform acestui principiu, cadrele didactice care se ocupă de pregătirea asistenților medicali să se asigure că aceste competențe sunt cuprinse în curricula de învățământ.

**Principiul 2. Principiul precauției - asistenții medicali în practica lor trebuie să aleagă produsele și practicile care nu dăunează sănătății umane sau mediului și să adopte un comportament preventiv în fața incertitudinii.**

**Principiul 3. Asistenții medicali au dreptul să lucreze într-un mediu sigur și sănătos.**

Unitățile medicale trebuie să dezvolte strategii de apărare împotriva amenințărilor din mediul de îngrijire a sănătății: să ofere tehnologii noi, care să reducă expunerea la contaminanți, să dezvolte sisteme de supraveghere a expunerii și a îmbolnăvirilor, în vederea îmbunătățirii calității mediului de îngrijire a sănătății, să angajeze personal calificat în domeniul sănătății mediului, protecției muncii și controlul infecțiilor cu scopul de a identifica, reduce și preveni expunerea și de a furniza personalului medico-sanitar informații actuale și ușor accesibile.

**Principiul 4. Mediile sănătoase sunt susținute printr-o colaborare multidisciplinară.**

Asistenții medicali și profesioniștii din diverse alte domenii trebuie să facă schimb de cunoștințe și idei despre cum se poate oferi asistență medicală de înaltă calitate, menținând în același timp un mediu sigur și sănătos.

**Principiul 5. Optarea în practica medicală pentru materiale, produse, tehnologii și practici al căror impact se bazează pe cunoștințe.**

Folosind cele mai adecvate date, scade rolul intuiției și al experienței clinice nesistematice în luarea deciziilor.

**Principiul 6. Măsurile de promovare a unui mediu sănătos trebuie să respecte diverse valori, credințe și culturi ale pacienților și familiilor acestora.**

**Principiul 7. Asistenții medicali participă la evaluarea calității mediului în care lucrează și trăiesc.**

O anamneză de mediu amănunțită este vitală pentru evaluarea calității mediului și identificarea tuturor expunerilor posibile. Anamneza cuprinde informații detaliate cu privire la locul de muncă actual sau la cele anterioare, locuință, comunitate, hobby-uri, utilizarea unor remedii tradiționale, informații despre modul de petrecere a timpului altundeva decât casă sau la locul de muncă. Aceste informații trebuie să fie colectate atât pentru individ, cât și pentru membrii familiei.

**Principiul 8. Asistenții medicali, ceilalți lucrători în domeniul îngrijirii sănătății, pacienții și comunitățile au dreptul la informații relevante și în timp util cu privire la produsele potențial periculoase, produse chimice, poluanți și pericole de altă natură la care sunt expuși.**

**Principiul 9. Asistenții medicali participă la cercetarea celor mai bune practici care promovează un mediu sigur și sănătos.**

Fiind angajați în acțiuni atât de diverse, asistenții sunt cei mai potriviți pentru a desfășura activități de cercetare aplicată, utilizând rezultatele provenite din studiul impactului riscurilor de mediu asupra comunităților și a grupurilor vulnerabile în dezvoltarea de politici, proceduri de practică și standarde de calitate în vederea reducerii expunerii și a atenuării oricărui impact negativ asupra sănătății.

**Principiul 10. Asistenții medicali să sprijine punerea în aplicare a principiilor sănătății mediului în practica medicală.**

Când survin evenimente negative de mediu, rolurile asistenților medicali sunt multiple: îi triază pe cei expuși, îi tratează pe cei în nevoie, îi îndrumă pe ceilalți membri ai comunității în îngrijirea celor expuși. Prin munca lor, asistentele pot deveni lideri pentru punerea în aplicare a principiilor sănătății mediului atât în practica de nursing, cât și în ansamblul serviciilor de sănătate furnizate.

### **2.3.2. Definirea și caracterizarea conceptului de sănătate și a bolii ca proces**

Însăși denumirea disciplinei sugerează că Igiena situează în centrul preocupărilor sale sănătatea și nu boala, Hygeea fiind în mitologia greacă zeița sănătății. Pentru a putea ști cum trebuie promovată sănătatea, este important să avem o imagine clară asupra ei.

În 1946, OMS a propus o definiție foarte cuprinzătoare, bazată pe legătura între sănătate și bunăstare, după cum urmează: „Sănătatea este o stare de completă bunăstare fizică, mentală și socială, nu doar absența bolii sau a infirmității.” Deși unii au considerat că această definiție este vagă, prea generală și nemăsurabilă, văzând-o ca nerealistă, utopică, ea nu a fost modificată din 1946.

Definiția cuprine o afirmație și o negație. Afirmația scoate în evidență componenta subiectivă, bunăstarea, ceea ce conferă sănătății o dimensiune personală. Termenul de bunăstare se referă la trei aspecte principale:

- **Bunăstarea fizică** - este definită de sentimentul unei stări generale bune sub aspect fiziologic, conferit de o funcționalitate optimă a tuturor aparatelor și sistemelor și satisfacerea nevoilor de bază ale corpului printr-o dezvoltare somatică armonioasă și o capacitate deplină de mișcare și acțiune.
- **Bunăstarea psihică (mentală)** este capacitatea individului de a stabili relații armonioase cu mediul său de viață, de a se integra în familie și colectivitate și de a și dezvolta nestingherit personalitatea.
- **Bunăstarea socială** este legată de succesul social și economic care să permită asigurarea unui confort igienic de viață și muncă.

Ultima parte a definiției, negația, subliniază că sănătatea înseamnă mai mult decât absența bolii sau a infirmității. Astfel, ea îndeamnă spre progres continuu, în vederea promovării stării de sănătate.

Schimbările profunde ale calității mediului survenite în ultimele decenii au făcut ca noțiunea de sănătate să fie legată și de o stare de bine ecologică. Astfel, sănătatea implică nu doar o deplină dezvoltare a potențialului uman în condițiile unei economii adecvate și prospere ci și în condițiile unui mediu viabil și a unei colectivități de convivi amabilă. Concordant cu aceasta, OMS definește sănătatea comunitară, subliniind relația dintre comunitate și sănătatea indivizilor.



**Sănătatea comunitară** este procesul prin care membrii unei comunități, geografice sau sociale, conștienți de apartenența lor la același grup sau colectivitate, reflectă împreună asupra problemelor de sănătate, exprimă nevoile prioritare și participă în mod activ la punerea în aplicare, desfășurarea și evaluarea activităților care sunt cele mai în măsură să răspundă acestor priorități. De aici derivă câteva consecințe practice importante:

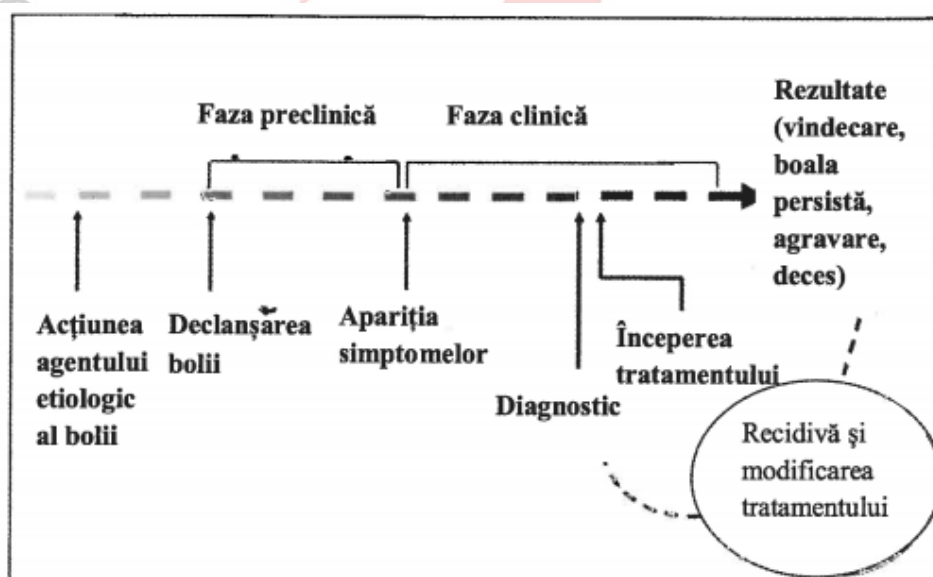
- Responsabilitatea crescută a indivizilor, familiilor și comunității în fața riscurilor și a comportamentelor dăunătoare care cauzează problema de sănătate.
- Participarea întregii comunități în managementul sănătății individuale și colective.
- Rezolvarea problemelor de sănătate necesită o abordare pluridisciplinară și multisectorială.

Dacă definirea noțiunii de sănătate este dificilă, definirea bolii este și mai dificilă. Nu există criterii unanim acceptate pentru definirea bolii. Sănătatea și boala sunt parte integrantă a vieții, a proceselor biologice și a interacțiunii cu mediul înconjurător, în general, boala fiind definită ca o entitate opusă sănătății. Ea cuprinde efectul negativ datorat unei tulburări sau unei dizarmonii a unui sistem, la orice nivel (molecular, fizic, mental, emoțional...), de la statusul fiziologic sau morfologic considerat normal, echilibrat sau armonios. Putem vorbi implicit despre perturbarea homeostaziei (din limba greacă, homois = aceeași și stasis = stare - reprezintă în biologie proprietatea unui organism de a menține, în limite foarte apropiate, constantele mediului său intern).

Sub aspect medical, boala trebuie considerată mai degrabă un proces decât o stare, dezvoltarea unei boli având loc în etape separate. Fără tratament, boala evoluează după o serie de etape care caracterizează evoluția ei naturală. Când recurgem la o intervenție terapeutică, istoria naturală se modifică, rezultând o evoluție clinică a bolii.

Figura de mai jos reprezintă sănătatea și boala ca proces care se derulează în timp printr-o serie de etape.

După contactul cu agentul etiologic (infecțios sau non-infecțios), există un punct teoretic de la care boala este declanșată. Simptomele pot apărea în câteva secunde (ca în anafilaxie) sau după o perioadă mai îndelungată, numită de latență, în cazul agenților non-infecțioși, sau de incubatie pentru agenții infecțioși. Această perioadă prodromală (pre-clinică) poate să dureze chiar mai mulți ani (cum se întâmplă în anumite tipuri de cancer). După apariția primelor simptome boala trece în faza clinică, fără intervenție evoluția fiind spre vindecare, agravare sau deces.

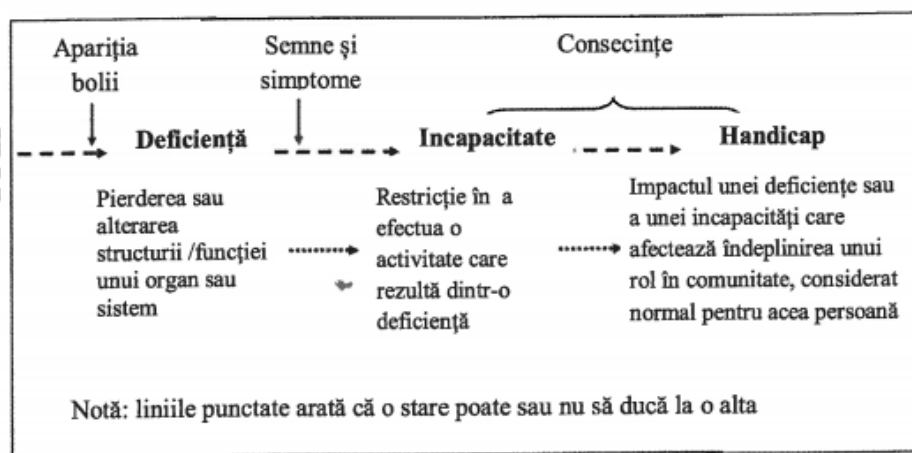


Evoluția clinică a bolii

De obicei, simptomele sunt interpretate de pacient ca manifestare a unei boli ceea ce îl determină să solicite îngrijire medicală. La scurtă vreme după stabilirea unui diagnostic, este instituit de obicei un tratament, iar rezultatele pot fi constatate imediat sau pe termen lung. Dacă evoluția clinică a bolii este nesatisfăcătoare sau neașteptată, se poate recurge la un alt diagnostic și la modificarea tratamentului, așa cum indică în figura 1.1 linia curbă punctată.

Odată ce boala a fost admisă ca un proces și nu ca o stare, a fost nevoie de noi concepte pentru a descrie etapele acestui proces. În 1980, OMS a publicat Clasificarea Internațională a deficiențelor, incapacităților și handicapurilor, care descrie etapele evoluției clinice a bolii (figura de mai jos).

Conform OMS, boala produce o deficiență ca rezultat al pierderii sau alterării funcției normale a unui organ sau sistem. De exemplu, atunci când arterele coronare devin mai înguste din cauza unor plăci aterosclerotice, pacientul poate prezenta angină pectorală, iar funcția cardiacă poate fi afectată. Deficiențele nu sunt întotdeauna percepute de pacient, fiind necesare diferite teste pentru a le identifica.



Triada OMS deficiență, dizabilitate, handicap

Deficiența poate duce la o incapacitate (dizabilitate), dar acest lucru nu se întâmplă întotdeauna. Dizabilitatea este orice restricție care rezultă dintr-o deficiență sau lipsa capacității de a efectua o activitate în modul sau în limitele considerate normale. De exemplu, în cazul în care îngustarea coronarelor provoacă dureri în piept iar aceasta afectează capacitatea pacientului de a se deplasa, el are o incapacitate care decurge din afectarea inimii și angina pectorală. Incapacitatea poate fi de multe ori corectată (cu ajutorul unui medicament, intervenții chirurgicale sau a unei proteze).

Dizabilitatea poate uneori împiedica pacientul să joace roluri sociale normale. De exemplu, angina severă poate împiedica o persoană să lucreze, ceea ce duce la probleme sociale, psihologice și economice. Prin handicap se înțelege „un dezavantaj care rezultă dintr-o deficiență sau dizabilitate, care limitează sau împiedică individul în îndeplinirea unui rol în comunitate, considerat normal (în funcție de vârstă, sex și de factorii sociali și culturali) pentru acea persoană”. Anumite intervenții practice (de exemplu schimbarea locului de muncă sau construirea de edificii accesibile persoanelor cu mobilitate redusă) pot împiedica o dizabilitate să devină handicap.

Noțiunile de incapacitate și handicap pun accent pe consecințele negative și nu reflectă faptul că mulți oameni se adaptează foarte bine la starea lor. În 2001, OMS a elaborat Clasificarea Internațională a Funcționalității, propunând noțiuni mai adecvate pentru a descrie activitățile și aptitudinile. În această nouă clasificare „incapacitatea” și „handicapul” au fost înlocuite prin „activitate” și „participare”, făcând și mai greu de delimitat sănătatea de boală.

În concluzie, în descrierea stării de sănătate trebuie să se țină seama de factori contextuali (locuință, comunitate, loc de muncă, etc.), care pot afecta activitatea și participarea

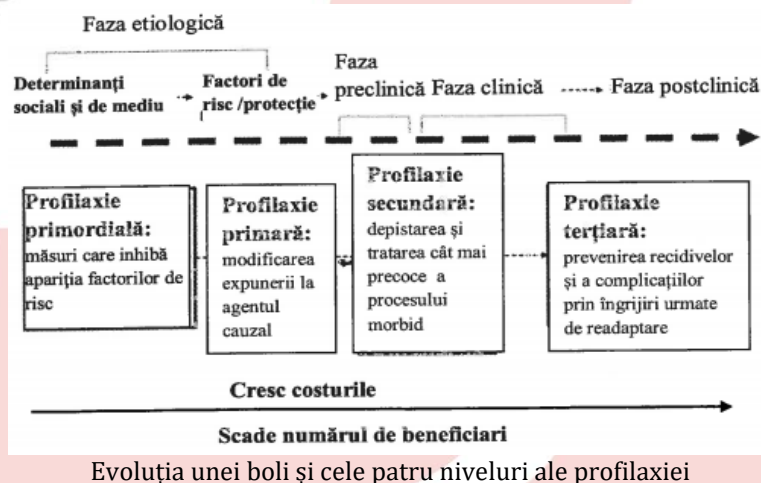
socială a unei persoane. Altfel spus, sănătatea este percepută ca o interacțiune între funcționalitate și contextul în care o persoană trăiește, inclusiv mediul său fizic și normele culturale.

### Definirea și caracterizarea conceptului de profilaxie

Profilaxia sau prevenția reprezintă totalitatea măsurilor care vizează păstrarea sănătății, restabilirea sănătății atunci când este afectată și reducerea suferinței și stresului. Ideal, profilaxia are loc înainte ca o persoană să contracteze boala, de aceea programele de prevenție se adresează adesea persoanelor sănătoase din populația generală. Pentru conceperea unor astfel de programe trebuie să considerăm boala ca un aisberg: pentru fiecare caz care se prezintă la medic este posibil ca multe alte persoane să fie într-un stadiu preclinic, iar și mai mulți oameni din comunitate să prezinte factori de risc legați de afecțiunea respectivă.

În consecință, putem face o ierarhizare a țintelor profilaxiei care urmărește:

- să **prevină** riscurile de expunere la agenții cauzatori de boală;
- să **restrângă** riscurile expunerii + să **identifice și să îi trateze** pe cei bolnavi.



Conceptul de profilaxie este cel mai bine definit în contextul nivelurilor profilaxiei, denumite tradițional profilaxia primară, secundară și terțiară. Un al patrulea nivel, denumit profilaxie primordială, a fost adăugat mai târziu. Figura de mai sus prezintă legătura între etapele istoriei naturale și evoluției clinice a bolii și nivelurile succesive ale prevenției, existând strategii de profilaxie diferite în funcție de stadiul de evoluție al bolii. Dacă primele două etape ale prevenției sunt specifice medicinei preventive, acțiunile din cadrul profilaxiei secundare și terțiare constituie preocupări ale medicinei curative. Evident, între specialiștii celor două domenii trebuie să existe un schimb permanent de informații.

**Profilaxia primordială:** vizează comunitatea în ansamblu sau grupuri selectate și constă în acțiuni și măsuri care inhibă apariția factorilor de risc (de mediu, economici, sociali, comportamentali, culturali, etc.), în scopul de a îmbunătăți starea generală de sănătate. Așadar, la acest nivel al profilaxiei, măsurile se adresează determinantilor sănătății. Schimbarea politicilor sociale, îmbunătățirea reformelor sanitare și economice, ameliorarea condițiilor de igienă, promovarea unui stil de viață sănătos sunt câteva exemple pentru crearea de comunități sănătoase.

**Profilaxia primară:** constă în măsuri luate înainte de declanșarea bolii, care elimină posibilitatea ca factorul de risc/agentul etiologic să producă vreodată boala. Prevenirea apariției unei boli se poate realiza prin măsuri de „promovare a sănătății generale” și de „protecție specifică”.

Măsurile de promovare a sănătății generale cuprind: educație sanitară, modificarea mediului, intervenții nutriționale, schimbarea stilului de viață.

Măsurile de protecție specifică cuprind: imunizare și seroprofilaxie, chimioprofilaxie, protecția la locul de muncă, siguranța medicamentelor și a alimentelor, controlul pericolelor din mediu.

OMS a recomandat următoarele abordări pentru prevenția primară a bolilor cu factorii de risc cunoscuți:

- Strategii populacionale (de masă) - îndreptate spre întreaga populație, indiferent de nivelul de risc individual.
- Strategii orientate spre grupurile cu grad ridicat de risc - necesită detectarea persoanelor cu risc special.

**Profilaxia secundară:** urmărește oprirea bolii odată declanșată în stadiul incipient și prevenirea complicațiilor. Prin teste de screening sau programe de depistare a bolii este detectată într-un stadiu precoce, înainte de apariția primelor simptome, terapia fiind realizată cu costuri mai mici și o rată de succes mai bună.

**Profilaxia terțiară:** se aplică pacienților în stadiu avansat de boală și urmărește limitarea sau întârzierea impactului bolii (apariția deficiențelor și a dizabilităților, afectarea longevității și a calității vieții) precum și adaptarea și reabilitarea pacienților la condițiile iremediabile (reinscrierea pacientului în familie, societate, loc de muncă).

Deși toate sunt importante, profilaxia primordială și cea primară au cea mai mare contribuție la asigurarea stării de sănătate și de bine a întregii populații. Pe măsura avansării de la nivelul profilaxiei primordiale spre profilaxia terțiară scade numărul de beneficiari, iar sub aspect economic, costurile cresc enorm.

## FACTORII DE RISC AI MEDIULUI SPITALICESC ÎN RELAȚIE CU SĂNĂTATEA PACIENȚILOR ȘI A PERSONALULUI MEDICO-SANITAR

Având în vedere gama largă de activități din mediul spitalicesc, pericolele care pot fi întâlnite în unitățile de îngrijire sunt **numeroase**, amenințând nu doar personalul din sectorul sanitar, ci și pacienții. În consecință, problemele de sănătate care pot fi asociate sectorului sanitar nu pot fi neglijate. Evaluarea riscurilor trebuie să țină cont de toate pericolele existente și să identifice cine ar putea fi afectat și în ce mod, în vederea adoptării măsurilor necesare pentru **prevenirea acestor riscuri**.

### Principalele categorii de riscuri din unitățile sanitare

Pericolele din diversele sectoare de îngrijire a bolnavilor pot fi cauzate de factori chimici, biologici, fizici și psihologici. Riscurile de interes specific pentru asistenta medicală sunt:

- **Riscul infecțios** - principalul factor de risc al mediului spitalicesc, amenință atât personalul medico-sanitar cât și pacienții prin:
  - agenți patogeni cu transmitere sanguină - leziunile produse de ace contaminate și alte dispozitive ascuțite folosite în unitățile de asistență medicală au fost asociate cu transmiterea de peste 20 de agenți patogeni, dintre care virusurile hepatitei B și C sau HIV reprezintă cel mai mare risc.
  - alți agenți microbieni proveniți de la pacienți contagioși (TBC, rujeola, gripa, etc.) sau din mediul spitalicesc.
- **Riscul toxic.** În unitățile de îngrijire a sănătății este utilizată o gamă largă de produse chimice care afectează în special personalul medico-sanitar. Acestea pot include antiseptice și dezinfectante, reactivi utilizați în laboratoare, detergenți de curățare, gaze anestezice, chiar și unele medicamente administrate pacienților, care pot fi dăunătoare pentru personal, dacă nu sunt manipulate în mod corespunzător.
  - Gazele de anestezie afectează personalul care este expus în mod cronic la mici cantități de gaz anestezic în sălile de operație. Aceste gaze acționează asupra SNC, rinichiului, ficatului, hepatita toxică la halotan fiind o boală profesională recunoscută. Studiile efectuate au arătat o prevalență crescută a cefaleei la anesteziștii și infirmierele din sălile de operație.



- Medicamentele antineoplazice manipulate de personalul sanitar din serviciile de oncologie și nu numai, pot interfera cu materialul genetic, producând mutații în celulele somatice sau sexuale. După ce în anii 70 s-a dovedit la animale carcinogenicitatea unor medicamente antineoplazice, s-a pus sub semnul întrebării siguranța personalului expus la acești agenți. Studii ulterioare au arătat creșterea numărului de aberații cromozomiale la farmaciști și asistente medicale, care au inhalat aerosoli sau au preparat soluții injectabile cu citostatice. Riscul crescut de leucemie a fost raportat la asistentele medicale din secțiile de oncologie, iar o analiză recentă a 14 studii a descris asocierea dintre expunerea la medicamentele anti-neoplazice și efectele adverse asupra reproducerii: creșterea frecvenței avorturilor, malformațiile congenitale în funcție de durata expunerii, greutatea mică la naștere și infertilitate.
- Mercurul are un număr surprinzător de utilizări în sectorul de îngrijire a sănătății. În unitățile de îngrijire a sănătății, mercurul poate fi găsit în instrumentele medicale (cum ar fi termometrele, tensiometrele, tuburile gastro-intestinale, tuburile de dilatare și de alimentare), în substanțele chimice de laborator, produsele farmaceutice (cum ar fi vaccinurile și picăturile pentru ochi/nas), amalgamul dentar și, de asemenea, în echipamentele electrice și electronice (cum ar fi bateriile și becurile fluorescente). Mercurul este omniprezent în unitățile de îngrijire a sănătății. Spargerea dispozitivelor care conțin mercur și depozitarea necorespunzătoare contaminează atât mediul din interiorul instituției cât și mediul înconjurător, conducând de multe ori la expunerea personalului a pacienților și a comunității. Pentru eliminarea acestui risc se recomandă optarea pentru produse care nu conțin mercur, ori de câte ori este posibil și interzicerea eliminării deșeurilor care conțin mercur pe fluxul deșeurilor care se incinerează sau la canalizare. În cazul scurgerilor de mercur:

\*Îndepărtați toți pacienții, în special copiii, de zona respectivă.

Pentru a minimiza evaporarea mercurului, opriți orice sursă de încălzire și porniți aerul condiționat.

Aerisiți zona prin deschiderea ferestrelor și țineți-le deschise cât mai mult posibil.

\*Nu atingeți mercurul și obțineți instrucțiuni despre cum să curățați zona.

- **Agenți alergizanți și iritanți:** Reacțiile alergice includ senzația de mâncărime la nivelul pielii, afecțiuni la nivelul nasului, sinusurilor și ochilor, apariția astmului bronșic și chiar șocul anafilactic. Formaldehida, glutaraldehida, oxidul de etilenă utilizate pentru sterilizarea la rece au puternice proprietăți iritante asupra ochilor, mucoasei respiratorii și tegumentelor și pot induce astmul bronșic, eczeme alergice de contact, tuse, dureri toracice, cefalee. Diferite tipuri de detergenți și antiseptice pot sta la originea a numeroase dermatite de contact iritative sau alergice. Mănușile pot produce alergii urticariene la latex.
- Pericolele fizice obișnuite, reprezentate de căldură, zgomot, vibrații, pot fi întâlnite în exces în unele servicii de îngrijire a sănătății, iar riscul de expunere la **radiații ionizante** este prezent în special în serviciile de radiodiagnostic și radioterapie.
- **Factori ergonomici** - Pozițiile vicioase în timpul lucrului dar mai ales ridicarea și transportul pacienților reprezintă principalul factor de risc pentru suprasolicțarea osteo-musculo-articulară a personalului de asistență medicală. Durerile de spate sunt frecvente în cazul în care asistentul medical nu este instruit în mod corespunzător sau nu sunt disponibile dispozitive de ridicare adecvate.
- **Accidentele de muncă** - alunecări, răniri, înțepături de ac, electrocutare, etc.
- **Riscuri psiho-sociale** cauzate de factori suplimentari de stres precum:
  - munca în schimburi, ritmul de lucru, munca de noapte;
  - violența din partea publicului (mai ales în serviciile de urgență și psihiatrie);
  - relațiile cu colegii.

### **Infecțiile nosocomiale (intraspitalicești, iatrogene, asociate îngrijirilor medicale)**

**Igiena spitalicească** se referă la ansamblul de comportamente ce trebuie respectate în activitatea medicală și care urmăresc siguranța pacienților și a personalului de îngrijire prin evitarea propagării microorganismelor și apariției infecțiilor nosocomiale.

#### **Criterii de definire a infecției nosocomiale**

Ordinul Ministrului Sănătății nr. 916 din 2006 definește infecția nosocomială ca fiind „**infecția contractată în spital sau în alte unități sanitare cu paturi (de stat și private) și se referă la orice boală datorată microorganismelor, ce poate fi recunoscută clinic sau microbiologic și pentru care există dovada epidemiologică a contractării în timpul spitalizării**/actului medical sau manevrelor medicale, care afectează fie pacientul - datorită îngrijirilor medicale primite, fie personalul sanitar - datorită activității sale, indiferent dacă simptomele bolii apar sau nu în timp ce persoana respectivă se află în spital.”

Pentru ca o infecție să fie dovedită ca nosocomială trebuie să nu existe dovada că infecția era prezentă sau în incubatie în momentul internării în spital.

Trebuie considerate ca nosocomiale și infecțiile dobândite în spital, dar diagnosticate după ieșirea din spital.

Nu se consideră infecție nosocomială infecția asociată cu o complicație sau o extindere a unei infecții prezente la internare, dacă nu s-a schimbat agentul patogen, precum și infecția transplacentară la nou-născut (ex. herpes simplex, rubeola, sifilis, toxoplasmoza), care devine evidentă la scurt timp de la naștere.

Trebuie să se dovedească faptul că fiecare caz de infecție nosocomială se datorează spitalizării sau îngrijirilor medicale ambulatorii **în unități sanitare.**

**Implicațiile** infecțiilor nosocomiale sunt multiple și complexe, atât din punct de vedere medical, cât și sub aspect economic și social. Ele determină prelungirea duratei de spitalizare ca urmare a agravării bolii de bază, ceea ce conduce la încărcarea activității medicale și, implicit, la majorarea cheltuielilor pentru terapia și întreținerea bolnavilor. Totodată, infecțiile nosocomiale conduc la prejudicii sociale și morale care nu pot fi neglijate (favorizarea apariției complicațiilor, sechelelor sau chiar a deceselor conduce la pierderi familiale, ocupaționale și psihosociale).

#### **Aspecte epidemiologice**

Prevalența globală a infecțiilor nosocomiale variază între 5 și 15% dintre spitalizați, cu diferențe semnificative între activitatea serviciului investigat, spitalul luat în studiu, etc. În Uniunea Europeană, infecțiile nosocomiale afectează 8-12% dintre pacienții spitalizați (ceea ce înseamnă peste 4 milioane de pacienți anual) și cauzează decesul a aproximativ 37000 de oameni. La nivel național, se înregistrează o incidență a acestor infecții între 1-3%, ceea ce dovedește subraportarea și subevaluarea importanței acestei problematice.

#### **Lanțul de transmitere a infecțiilor nosocomiale**

Integritatea celor trei verigi ale lanțului epidemiologic este condiția esențială **pentru transmiterea procesului infecțios.** Acestea cuprind:

##### **1. Sursa de infecție (rezervorul de germeni)**

**A. infecțiile endogene (auto-infecțiile)** se produc cu flora proprie pacientului (flora comensală).

**B. infecțiile exogene (încrucșate)** se produc cu germeni ce provin de la:

- alți oameni, bolnavi sau purtători sănătoși de germeni, din unitățile sanitare: pacienți, personal medico-sanitar, de îngrijire, însoțitori ai bolnavilor, vizitatori, elevi și studenți stagiați;

- **infrastructura spitalului** - sistemul de aer condiționat (Legionella), pereții construcției (Aspergillus), etc.

## 2. Calea de transmitere:

**A. În infecțiile exogene**, transmiterea se poate face pe următoarele căi, în funcție de sursa de contaminare sau de rezervorul de germeni:

- **Prin contact** - care poate fi direct între sursă (sânge, secreții, etc.) și pacient, personal sau indirect (transmitere încrucișată), prin intermediul unui suport: mâinile personalului, obiecte, aparate, instrumente, lenjerie de corp și de pat, veselă, alimente, medicamente, etc.
- **Prin picături** - secreții nazo-faringiene și bronșice cu diametrul > 5μm. În acest caz, sursa de germeni este foarte aproape (până la 1-1,5m).
- **Pe cale aeriană** - este vorba de microorganisme rezistente în mediu care pot ajunge la distanță, fiind purtate de curenții de aer pe nucleii de picături, particule fine de praf, aerosoli foarte fini (< 5μm). Pot afecta pacienții foarte susceptibili (pacienții din sala de operație, sau cei cu deprimare imunologică severă). Aparatele de ventilație mecanică pot fi surse de astfel de aerosoli contaminați.

**B. În infecțiile endogene (autoinfecție).** Anumite gesturi invazive pot deplasa germenii proprii dintr-un loc unde sunt inofensivi spre un altul unde se multiplică diferit și devin patogeni.

**3. Organismul receptor** - Nota de gravitate este dată de rezistența scăzută la infecție a unor categorii de bolnavi. Grupul vulnerabil este format mai ales din bolnavi spitalizați cu dezechilibru între flora proprie, autohtonă și flora supraadăugată din unitățile medicale, dezechilibru favorizat în principal de utilizarea nediscriminatorie a antibioticelor și de spitalizarea îndelungată. Flora rezidentă constituie o veritabilă barieră bacteriană care consolidează apărarea imunitară a individului protejându-l împotriva germenilor patogeni. După circa 5 zile de spitalizare se produce o schimbare în flora obișnuită a pacientului.

## Factori etiologici

Flora incriminată în apariția infecțiilor nosocomiale și reprezentată prin bacterii, virusuri, fungi, protozoare, este dominată de **germeni din mediul spitalicesc, majoritatea condiționat patogeni (oportuniști), dar și patogeni, foarte rezistenți la antibiotice și substanțe antiseptice, foarte agresivi.**

Pe primul loc se situează stafilococii, urmați de germenii gram-negativi: Escherichia Coli, Pseudomonas aeruginosa (Piocianic), Proteus, Klebsiela. Mai rar, agenții etiologici responsabili sunt reprezentați de:

- bacterii ca enterococul, streptococul beta-hemolitic, Shigella, Salmonella, Mycobacterium tuberculosis, anaerobi (clostridiile);
- virusurile hepatitei A și B, rujeolei, varicelei, adenovirusuri, enterovirusuri;
- fungi: Candida albicans, Aspergillus;
- protozoare: Pneumocystis carini.

Infecțiile nosocomiale **sunt de obicei** polimicrobiene, infecția monomicrobiană fiind foarte rară (de obicei infecțiile plăgilor operatorii cu stafilococ).

**Incidența agenților implicați este specifică diferitelor secții:** E. coli, în secțiile de nou-născuți, de sugari; streptococul beta-hemolitic, în spitale de copii; E. coli, proteus, pseudomonas (piocianic) în secțiile de urologie, de arși; stafilococul în secțiile de ortopedie.

## **Factori predispozanți**

### **1. Factori ce țin de bolnav**

Unii pacienți sunt la risc mai mare de a contracta o infecție nosocomială. Aceștia sunt pacienții cu:

**Boli cronice:** diabet, insuficiență renală, insuficiență hepatică, incontinență urinară, imunodepresie (aplazie medulară, leucopenie, leucemie, cancer, SIDA).

**Anumite afecțiuni acute care motivează spitalizarea:** politraumatisme, arsuri extinse, afecțiuni viscerale acute.

**Stare nutrițională perturbată** - Denutriția este un factor predispozant important pentru toate localizările infecțiilor, iar obezitatea favorizează abcesele parietale post-operatorii.

**Vârsta** înainte de un an și după 65 de ani.

**Maternitatea** - sarcina și alăptarea.

### **2. Factori ce țin de metodele de diagnostic și tratament**

**Intervențiile chirurgicale.** Infecțiile postoperatorii reprezintă complicația cea mai frecventă a intervențiilor chirurgicale și una dintre infecțiile nosocomiale cel mai des întâlnite, cu consecințe care pot fi deosebit de grave. Riscul de infecție postoperatorie depinde de factori care țin de pacient (vârste extreme, denutriție, obezitate, imunodepresie, diabet), factori care țin de intervenția practică (tipul și durata intervenției, urgența), de experiența chirurgului și comportamentul personalului. Cu toate că nu se poate interveni asupra tuturor acestor factori de risc, unele măsuri și-au dovedit eficacitatea (aplicarea măsurilor stricte de igienă în blocul operator, pregătirea preoperatorie a pacientului – duș antiseptic în dimineața de dinaintea intervenției, depilarea, spălarea și antiseptizarea zonei de incizie, scăderea duratei spitalizării prin realizarea explorărilor preoperatorii în ambulator).

**Acte invazive:** endoscopie, dializă, sondaj urinar, intubație/ventilație, drenaj, perfuzie, alimentație parenterală, puncții, cateterism venos.

Aceste manopere sunt mai frecvente în secțiile de reanimare și terapie intensivă, ceea ce explică incidența crescută întâlnită în aceste servicii. Tratamente care scad rezistența la infecții: corticoterapie prelungită, radioterapie, chimioterapie anticanceroasă, imunodepresive.

Serviciile de hematologie sau oncologie prezintă, din această cauză, un risc crescut de apariție a infecțiilor nosocomiale.

### **3. Factori ce țin de organizarea serviciilor de îngrijire**

Fiecare deficiență în organizarea îngrijirilor medicale este însoțită de porți de intrare potențiale care sunt tot atâtea ocazii de a profita din partea germeilor. Dintre acestea le enumerăm pe cele considerate deosebit de grave, cu consecințe majore: igiena defectuoasă a mâinilor, dezinfecție și sterilizare ineficiente, antibioterapie rău condusă, circuite defectuoase, lipsa apei corespunzătoare cantitativ și/sau calitativ, supra-aglomerarea spațiilor, spitalizări de lungă durată, personal insuficient și cu pregătire profesională necorespunzătoare, supraveghere epidemiologică și de laborator insuficientă.

### **Caracteristicile infecțiilor nosocomiale actuale**

Infecțiile nosocomiale au apărut odată cu înființarea primelor unități de asistență medicală cu paturi și rămân o realitate contemporană în toate unitățile spitalicești din lume. În prezent, infecțiile nosocomiale reflectă pe de o parte schimbările din ecosistemul uman: abuz de antibiotice, neglijarea igienei, perturbarea raporturilor dintre agenții patogeni, grupuri mari de imunosupresați, iar pe de altă parte modificările profunde produse în structura, arhitectura, echipamentele din dotarea unităților medicale.

**Renunțarea la aplicarea severă a normelor de igienă**, odată cu succesele antibiotico-terapiei și **falsa protecție conferită de antibiotice**, reprezintă azi o cauză importantă a incidenței în creștere pe plan mondial a acestor infecții. Succesele obținute în lupta împotriva celor mai grave boli transmisibile sunt amenințate în momentul de față de faptul că descoperirea unor antibiotice noi, eficiente, este mai lentă decât procesul de dobândire a



rezistenței microbiene. Dezvoltarea rezistenței la antibiotice la un număr tot mai mare de bacterii amplifică importanța acestei probleme, infecțiile nosocomiale cele mai grave având ca etiologie microorganisme cu rezistență multiplă la antibiotice, ceea ce prezintă un motiv serios pentru reducerea consumului nejustificat de antibiotice și utilizarea corectă a acestora.

**Îmbătrânirea populației** este însoțită de o creștere previzibilă a prevalenței bolilor cronice și, prin urmare, a numărului de spitalizări și a duratei acestora, împreună cu riscul de infecții dobândite.

Creșterea numărului de pacienți spitalizați din ce în ce mai vulnerabili (pacienți imunodeprimați, vârstnici) face ca germenii condiționat patogeni, aparent inofensivi, să fie la ora actuală principalii responsabili de producerea infecțiilor nosocomiale. Bolnavii fragili din punct de vedere al rezistenței antiinfecțioase, care beneficiază astăzi cel mai mult de calitatea actului medical sunt și cei mai vulnerabili, ceea ce determină, în mod paradoxal, o scădere a șansei lor de supraviețuire.

Lumea medicală de pretutindeni asistă la **creșterea** incidenței infecțiilor de etiologie virală, unele virusuri până nu demult necunoscute (virusul imunodeficienței umane - HIV), cât și a infecțiilor produse de levuri.

Existența secțiilor medicale noi, cu bolnavi în stare critică (terapie intensivă, hemodializă, oncologie) și a sistemelor de condiționare a aerului care favorizează apariția unor agenți etiologici noi (Legionella) reprezintă cauza noului profil al infecțiilor nosocomiale moderne, mult mai complexe și mai dificil de prevenit și combătut. Mai recent, la începutul anilor 2000, focare de Clostridium difficile, Aspergillus și Pseudomonas au apărut în relație cu uzura instalațiilor.

În urma acestei stări de fapt, există un consens internațional cu privire la necesitatea găsirii unor soluții pentru prevenirea infecțiilor de spital și, dacă este cazul, pentru a reduce impactul asupra stării de sănătate a pacienților.

Măsurile igienico-sanitare de prevenire și combatere a infecțiilor nosocomiale cuprind:

**A. Măsuri igienice de bază:**

- Calitatea mediului de îngrijire: aer, apă, condiții de cazare, etc.
- Întreținerea spațiilor și a suprafețelor.
- Procesarea corectă a instrumentarului și a echipamentului de îngrijire.
- Cerințe de dotare și funcționalitate care să asigure respectarea circuitelor funcționale.

**B. Precauțiuni universale („standard”)**

- Echipament de protecție adecvat și purtat corect.
- Igiena mâinilor personalului.
- Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge/alte produse biologice și atitudine corectă în cazul expunerii.

**C. Precauțiuni particulare („adiționale”)**

- izolare septică;
- izolare protectoare (profilactică, neutropenică).

**Cerințe de igienă și structură funcțională a spitalului**

**Obiective educationale** - la sfârșitul capitolului studentul va putea să:

1. Descrie zona spitalului din punct de vedere al cerințelor igienico-sanitare.
2. Descrie structura funcțională a compartimentelor și serviciilor din spital.
3. Utilizeze cerințele generale de igienă din unitățile medico-sanitare ca instrument de prevenire a infecțiilor nosocomiale.
4. Enumere și descrie circuitele funcționale din spital.

Conform Ordinului MS nr. 914 din 26 iulie 2006, **organizarea spațial funcțională a spitalului** în ansamblu, precum și a fiecăruia dintre sectoarele și compartimentele componente

ține seama de categoriile de utilizatori, specificul activităților, condițiile impuse de aparatura medicală, criteriile de igienă și asepsie.

Sub aspectul cerințelor de igienă și asepsie, principiul care stă la baza organizării diferitelor categorii de spații este asigurarea unor *circuite funcționale*. Acestea se referă la sensul de circulație în interiorul unităților sanitare a persoanelor, materialelor, alimentelor, lenjeriei și instrumentelor care să asigure **separarea circuitelor septice**, care indică introducerea germenilor patogeni, generatori de infecții, în interiorul unităților sanitare, **de cele aseptice**, care asigură condiții de protecție împotriva infecțiilor în interiorul unităților sanitare.

În interiorul spitalului sunt descrise următoarele circuite funcționale: circuitul de intrare și ieșire a personalului, circuitul bolnavilor, circuitul vizitatorilor, circuitul lenjeriei, circuitul alimentelor și veselei, circuitul instrumentelor și materialelor, circuitul reziduurilor.

#### **Organizarea funcțională generală a spitalului**

Un spital cuprinde mai multe sectoare, servicii, compartimente.

- A. Sector spitalizare (Secții medicale cu paturi, Serviciul de primire și externare a bolnavilor).
- B. Sector ambulator (pentru pacienți neinternți).
- C. Servicii tehnico-medicale de diagnostic și tratament.
- D. Servicii gospodărești (bucătărie, spălătorie).
- E. Conducerea medicală și administrație.
- F. Servicii anexe pentru personal (vestiare pentru personalul medical și tehnic, punct de documentare medicală - bibliotecă).
- G. Spații sociale și anexe pentru pacienți, aparținători, vizitatori.
- H. Servicii tehnico-utilitare.

Conform normativelor privind condițiile igienico-sanitare pe care trebuie să le îndeplinească o astfel de unitate, acestea trebuie organizate cu respectarea următoarelor zone:

**Zona „curată”** - cu cerințe severe privind igiena și asepsia, include compartimente adresate numai pacienților spitalizați:

- blocul operator, serviciul ATI, blocul de nașteri, sterilizarea centralizată;
- secțiile medicale cu paturi.

**Zona „intermediară”** din punct de vedere al condițiilor igienico-sanitare include următoarele compartimente și servicii:

- laboratoarele;
- serviciul centralizat și unitățile de explorări funcționale;
- serviciul centralizat și unitățile de röntgen-diagnostic;
- administrația și serviciile anexe pentru personal.

Zona laboratoarelor și zona administrației sunt segregate accesului pacienților sau aparținătorilor, cu excepția spațiilor de relații (punctul de recoltare și, respectiv, secretariatul) și se vor amplasa periferic față de zonele de circulație principale ale acestor utilizatori.

**Zona „neutră”** - reprezintă interfața spitalului, pe componenta medicală, în relația cu pacienții, aparținătorii și vizitatorii. Include:

- serviciul de urgență;
- secția de spitalizare de o zi;
- ambulatoriul spitalului;
- serviciul de primire - internări și **externări**.

Amplasare la parter sau mezanin, cu acces direct spre căile de circulație auto și pietonale din zona publică a incintei. **Zona „murdară”** (sau cu subzone „murdare”): zona de interfață a spitalului în relația cu serviciile tehnice și de prestații ale localității, cu unitățile furnizoare de materiale și produse, cu diverse rețele edilitare. Include:

- unele servicii tehnico-medicale (prosectura, farmacia);

- zona gospodărească;
- servicii tehnice.

Această zonă trebuie să fie strict separată de zonele cu cerințe de aseptie, închisă accesului pacienților și altor categorii de personal în afara celui propriu.

Amplasare - la demisol (parter)/în construcții anexe izolate, cu acces direct spre *zona de serviciu a incintei spitalicești*.

### **Structura funcțională a compartimentelor și serviciilor din spital**

#### **Serviciul de primire - internare a bolnavilor**

Acest serviciu are rolul de a asigura efectuarea formelor de internare, examinarea medicală și trierea epidemiologică a bolnavilor pentru internare, prelucrarea sanitară a bolnavilor în funcție de starea lor fizică, echiparea bolnavilor în îmbrăcămintea de spital. Trebuie să fie în legătură directă cu accesul principal în spital, serviciul de urgență și alte servicii de spitalizare. Include:

- *Compartimentul examinări medicale* - alcătuit din cabinetele de consultație (cel puțin câte un cabinet medical pentru următoarele profiluri medicale: pediatrie, obstetrică-ginecologie și adulți), cu spațiile de așteptare și grupurile sanitare aferente. Spațiul de așteptare pentru pediatrie va fi separat de spațiul de așteptare pentru adulți și va fi prevăzut cu filtru de triaj epidemiologic și boxă de izolare destinată copiilor depistați cu afecțiuni contagioase.
- *Unitatea de întocmire a documentelor medicale de internare* - cuprinde 2-3 birouri conexe între ele, prevăzute cu ghișee pentru relația cu publicul.
- *Unitatea de igienizare sanitară* - cuprinde:
  - **filtre de prelucrare sanitară** prevăzute cu boxe pentru lenjerie și efecte curate de spital și grupurile sanitare aferente (prevăzute cu duș sau baie), separate pe sexe și pe cele trei categorii de pacienți: copii, parturiente/ginecopate, adulți.
  - **depozitul de efecte** (garderoba) compartimentat pentru păstrarea hainelor bolnavilor pe perioada internării, bine ventilat, legat direct de spațiile de igienizare și de unitatea de externare.
- *Unitatea de externare* cuprinde boxe de îmbrăcare, separate pe sexe și distincte pentru copii și nou-născuți, care se amplasează în afara circuitului de internare dar în legătură cu depozitul de haine de oraș și cu biroul de întocmire a documentelor de spitalizare.

#### **Secția de spitalizare**

La acest nivel se asigură cazarea și îngrijirea curentă a bolnavilor pe perioada internării în spital. Indiferent de profilul medical, secțiile de spitalizare au o structură funcțională asemănătoare, cu excepția celei de pediatrie (compartimentele pentru prematuri, sugari și copii mici) și a celei de obstetrică-ginecologie (compartimentul obstetrică fiziologică și nou-născuți). O secție de spitalizare poate cuprinde 2-4 unități de îngrijire, din care cel puțin una trebuie să fie destinată *izolării pacienților cu risc septic*. Unitatea de îngrijire include o grupare de saloane și/sau de rezerve pentru bolnavi (20-35 de paturi) pentru care asistența medicală este acordată de o echipă compusă din 5-6 asistenți medicali, 2-3 îngrijitoare repartizate pe ture, echipa fiind coordonată de un medic. În componența unei secții de spitalizare intră următoarele categorii de spații:

- *Saloanele pacienților și dotările sanitare aferente*
  - Pentru evitarea aglomerației salonul trebuie prevăzut optim cu 3-4 paturi (maxim 6) în saloane curente și maxim 2 paturi în rezerve, asigurându-se o arie utilă minimă de 7 m<sup>2</sup>/pat și cubajul de minim 20 m<sup>2</sup> de aer/pat în caz de ventilație naturală.
  - Iluminarea naturală corespunzătoare este asigurată prin orientarea ferestrei spre sud-est, sud sau sud-vest. Se va evita orientarea ferestrelor spre nord și nord est

(vânturi dominante reci). Orientarea spre vest și sud-vest se poate accepta doar în cazul asigurării unei protecții corespunzătoare față de excesul de însorire.

- Grupul sanitar propriu/comun la două saloane (duș, WC, lavoar) scade posibilitatea de intercontaminare a pacienților, reduce necesitatea ca bolnavul să părăsească salonul, diminuează gradul de insalubritate al culoarelor și saloanelor.
- dotări minime obligatorii în salon: o priză de oxigen la două paturi, un corp de iluminat, priză, sonerie și noptieră cu dulap la fiecare pat.
- *Încăperi pentru asistența medicală*
  - săli pentru tratamente pansamente (16-18 m<sup>2</sup>);
  - cabinete de consultații (12-14 m<sup>2</sup>);
  - spații de lucru pentru asistenții medicali cu anexe pentru depozitarea instrumentarului și a medicamentelor;
  - grupuri sanitare și vestiare pentru personal;
  - alte spații pentru activități medicale: camere pentru investigații, tratamente speciale, săli de intervenție chirurgicală cu anexele respective și alte dotări în funcție de specificul specialității.
- Spații pentru activitățile gospodărești ale secției: oficiul alimentar cu anexele sale și sala de mese; camera de spălare-dezinfecție, ploști și alte recipiente („ploscar”); spațiu de colectare rufe murdare și boxă de curățenie; depozit de lenjerie curată, camera de baie (după caz și grupul de dușuri, dacă sunt soluționate centralizat).
- *Spații suplimentare*: cameră de gardă cu grup sanitar și duș, încăperi pentru conducerea medicală a secției: medic-șef, asistent-șef; secretariat, spații destinate activităților didactice.

### **Organizarea secției de pediatrie**

Îngrijirea pacienților copii se face obligatoriu în compartimente distincte în funcție de vârstă: grupa sugari și copii de 1-3 ani, grupa copii preșcolari (3-6 ani) și grupa copii școlari (6-14 ani).

1. *Compartimentul pentru copii școlari* este organizat ca pentru bolnavii adulți. În plus, vor fi dotate cu o cameră de zi, care se va amenaja pentru activități școlare.
2. *Compartimentul de copii preșcolari* (3-6 ani) cuprinde grupări de 3-4 saloane de 2-4 copii, prevăzute cu grup sanitar comun sau separat pe sexe, cărora li se afectează un post de supraveghere pentru asistenți medicali. Peretele salonului orientat spre postul asistentului medical va fi parțial vitrat securizat, iar dimensiunile mobilierului și a obiectelor sanitare vor fi adaptate vârstei.

În cadrul compartimentului, 1-2 saloane (cu grupuri sanitare distincte) se vor specializa pentru cazurile care necesită izolare și cohortare epidemiologică.

3. *Compartimentul pentru sugari și copii de 1-3 ani* trebuie izolat pe un circuit distinct de restul grupelor de vârstă, accesul dinspre exterior este soluționat în sistem filtru, anexele medicale și gospodărești sunt proprii, inclusiv o bucătărie specializată („biberonerie” sau „bucătărie de lapte”). Este organizat în sistemul nucleelor alcătuite din 2-3 camere (compartimentate în boxe) de 4-6 paturi, grupate la un post de supraveghere prin pereți vitrați în partea superioară, pentru control vizual. Unul din nuclee este destinat cazurilor care necesită izolare. În fiecare cameră este prevăzută o cadă cu duș de mână pentru îmbăiere. Rezervele/saloanele pentru mamele care își alăptează copiii sunt amplasate în afara compartimentului, dar în cadrul secției.

### **Secția (subsecția) de obstetrică fiziologică și nou-născuți (maternitate)**

Amplasare - în legătură directă cu blocul de nașteri și sala de operații cezariene. Funcționarea secției poate fi organizată în oricare dintre următoarele 3 moduri:



- *compartimente medicale distincte pentru mame și nou-născuți* - în care asistența pentru mame se face similar cu cea pentru celelalte categorii de pacienți adulți, iar pentru nou-născuți se soluționează în sistemul de pediatrie la compartimentul sugari. Între cele două compartimente se amplasează spațiile pentru alăptare.
- *sistemul nucleelor (respectiv al unităților de îngrijire) mixte* - două saloane pentru mame (cu câte 3-5 paturi), cu dotările sanitare aferente, care flanchează două saloane (dotate corespunzător) pentru nou-născuți și un spațiu de lucru pentru asistenți medicali.
- *sistemul „rooming-in”* sau de cazare a mamei și a nou-născutului în același salon (fie în rezerve individuale, fie în saloane pentru două mame cu copiii lor), cu spații corespunzător dimensionate și dotări sanitare specializate.

Indiferent de sistemul de cazare adoptat, pentru cazurile cu risc se vor diferenția compartimente (nuclee) distincte, atât pentru mame, cât și pentru nou-născuți. Pentru cazurile de obstetrică patologică se amenajează saloane distincte, grupate, atât în compartimentul aseptice, cât și în cel septic.

### **Blocul de nașteri**

În blocul de nașteri se efectuează centralizat activitatea de asistență medicală calificată a parturientelor pe parcursul nașterii. Trebuie să fie:

- cu circuit închis, controlat prin filtre de acces.
- compartimentat în sector septic și aseptice.
- amplasat în cadrul secției sau compartimentului de obstetrică.

În principiu, un bloc de nașteri este constituit din următoarele componente spațial-funcționale:

- a) compartiment de primire și prelucrare sanitară specifică (dacă activitățile nu au fost preluate de serviciul de primire-internare);
- b) unități pentru naștere - o unitate de naștere cuprinde o cameră de travaliu tip salon cu 2-3 paturi (14-20 m<sup>2</sup>), conectată la o sală de nașteri, prevăzută cu o nișă (boxă) pentru prelucrarea primară a nou-născutului (minimum 25 m<sup>2</sup>), urmată de o cameră cu 2-3 paturi pentru terapia postpartum, cele 3 încăperi având uși între ele;
- c) eventual sală de operație;
- d) cameră de resuscitare a nou-născutului;
- e) spații de lucru pentru personal (cabinet pentru medici, cameră de lucru pentru moașe, boxe pentru depozitarea instrumentarului și materialelor sterile);
- f) spații gospodărești (mic oficiu alimentar, boxe pentru depozitarea lenjeriei și efectelor, spațiu de colectare-evacuare a rufelor murdare și deșeurilor);
- g) filtru de acces și dotări sanitare aferente (vestiar pentru personal cu grup sanitar și duș, compartimentat pe sexe, grup sanitar pentru paciente).

### **Blocul operator**

Grupează toate sălile de operații necesare diverselor profiluri, separate în *bloc septic* și *bloc aseptice*. În cazul blocurilor operatorii cu o singură sală de operație, se vor aplica prescripțiile normelor Ministerului Sănătății Publice privind ordinea de efectuare a operațiilor septice și, respectiv, aseptice.

Disponerea spațiilor și organizarea circuitelor în interiorul blocului operator trebuie să respecte **principiul zonării după cerințele de asepsie**, trecerea făcându-se gradat dinspre spațiile „neutre” (condiții igienico-sanitare obișnuite pentru sectorul sanitar), prin cele „curate” (cu condiționări igienice speciale), la cele aseptice:

- **zona neutră** cuprinde zona filtre de acces și zona funcțiunilor anexe (protocol operator, secretariat, punct de transfuzii, laborator determinări de urgență, etc.).

- **zona curată** cuprinde camera de pregătire preoperatorie a bolnavilor, camera de trezire a bolnavilor, spațiul de lucru al asistenților medicali, camera de odihnă medici, camera de gipsare, etc.
- **zona aseptică** cuprinde spațiul de spălare și echipare sterilă a echipei operatorii și sala de operație.

Blocul operator trebuie să aibă legătură directă cu serviciul anestezie – terapie intensivă și stația de sterilizare centrală (dacă nu are sterilizare proprie).

### **Serviciul de anestezie - terapie intensivă (ATI)**

Acest serviciu **centralizează toate cazurile medicale grave**, care necesită supraveghere continuă și îngrijire intensivă 24 de ore din 24. Asistența medicală se asigură de un **personal înalt calificat**, cu ajutorul unei **aparaturi medicale specializate** (pentru compensarea și monitorizarea funcțiilor vitale ale organismului bolnavilor). Trebuie să fie:

- **cu circuit închis**, pe considerente de asepsie, dar și pentru izolare față de perturbări externe (agitație, zgomot, vizite inoportune);
- **cu filtru de acces** pentru personalul medical (prevăzut cu grup sanitar și duș) și pentru pacienți și materiale, cuplat cu un spațiu (vestiar) pentru echiparea în vestimentație de protecție a persoanelor străine serviciului (aparținători sau alt personal medical decât al secției);
- **amplasat** în imediata vecinătate a blocului operator;
- **organizat** în unități de îngrijire de tip nucleu cu camere (compartimente) de 1-2 paturi, grupate în jurul postului de supraveghere al echipei de îngrijire, prevăzut cu pereți vitrați și goluri de trecere **spre acesta**. Capacitatea optimă cuprinde 5-6 paturi aferente unui post de supraveghere. Capacitatea **maximă este de 8 paturi** (la mai multe paturi aferente unui post de supraveghere, îngrijirea nu se mai consideră intensivă). Cel puțin un compartiment, amenajat corespunzător, este **destinat cazurilor septică**. Sistemul de spitalizare în saloane mari, cu paturile izolabile prin perdele sau panouri ușoare, nu este recomandat, fiind mai puțin igienic.

### **Serviciul de sterilizare centrală**

În spitale activitățile de sterilizare se centralizează cu precădere în cadrul serviciului de sterilizare centrală, cu următoarele excepții **obligatorii**:

- a) sticlăria și materialele de laborator care se sterilizează în interiorul laboratorului;
- b) produsele farmaceutice injectabile care se sterilizează în cadrul farmaciei;
- c) biberoanele și alt inventar mărunț legat de alimentația sugarului care se sterilizează în compartimentul biberonerie al secției de pediatrie.

Este cu **circuit închis** pentru persoane din afara serviciului, cu acces prin ușă în zona „murdară” și prin ghișeu în zona „curată” a blocului.

Trebuie amplasat cât mai aproape de blocul operator, având legături cât mai directe cu serviciul ATI, blocul de nașteri, serviciul de urgențe, laboratoarele de explorări funcționale, secțiile medicale cu paturi.

### **Circuite separate pentru instrumentarul și materialele nesterile față de cele sterile:**

- **zona de activitate cu materiale nesterile sau „zona murdară”** cuprinde spațiile pentru primire, depozitare temporară, sortare, prelucrare primară, introducerea în aparatele sau camera de sterilizare;
- **zona de sterilizare propriu-zisă sau „zona fierbinte”** cuprinde:
  - a) fie o cameră de sterilizare (eventual două, separând sterilizarea umedă de sterilizarea uscată), așezată pe linia fluxului între zona nesterilă și cea sterilă, în care se amplasează aparatele de sterilizare și mesele pentru descărcarea casolețelor;

b) fie chiar frontul alcătuit din aparatura de sterilizare înseriată, dacă se utilizează autoclave și echipamente cu deschidere dublă, sistem recomandat la spitalele mijlocii și mari, pentru a se asigura separarea completă a circuitului nesteril de cel steril.

- *zona de activitate cu materiale sterile sau „zona curată”* - spațiile pentru scoatere din zona fierbinte și răcire, sortare, inscripționare, depozitare, predare.

Separat se asigură *sectorul anexe comune* - birou de evidență, depozit de detergenți și talc (după caz), vestiar și grup sanitar cu duș pentru personal.

**Sectorul ambulatoriu** unde se acordă servicii medicale pentru pacienți ai căror condiție nu impune sau nu mai impune internarea. Accesul trebuie să se facă direct din exterior sau din holul intrării principale a spitalului.

În structura funcțională a ambulatorului de spital se amenajează:

- Cabinete de consultație (pe specialități) - 16-24 m<sup>2</sup>;
- Camere pentru pansamente și tratamente curente;
- Spații de așteptare aferente cabinetelor și grupurilor sanitare - cele pentru copii se izolează de cele ale adulților, iar după încheierea consultațiilor dezinfecția este obligatorie;
- Birou de programare și evidența pacienților - se vor stabili zile diferite pentru pacienții sănătoși care vin la control și pacienții bolnavi;
- Punct farmaceutic pentru medicamente specifice (după caz);
- Anexe pentru personalul medical;
- Grupuri sanitare și boxă pentru curățenie.

**Sectorul de investigații paraclinice** cuprinde laboratoarele și serviciile de explorări funcționale. Acestea pot fi proprii spitalului sau pot deservi în același timp și pacienții din ambulatoriu. În acest caz se impune planificarea la ore diferite a bolnavilor internați cu cei din ambulator precum și pentru bolnavii internați în secții diferite, pentru a reduce riscul de transmitere încrucișată a infecțiilor.

Este un sector cu circuit închis pentru alți utilizatori decât personalul propriu, iar accesul pacienților sau al personalului medical din spital este permis numai în spațiile amenajate (compartment de recoltare a produselor biologice și ghișeu pentru primire probe respectiv ghișeu pentru eliberare rezultate). Trebuie să aibă legături ușoare cu secțiile de spitalizare, sectorul ambulator, serviciul de urgență, iar biobaza trebuie amplasată izolat, în afara clădirilor spitalului. Pentru serviciul de roentgendiagnostic sunt obligatorii obținerea de avize speciale, de amplasare și funcționare, din partea autorităților responsabile cu controlul activităților care folosesc radiații nucleare.

#### **Laboratorul de anatomie patologică și prosectură**

Serviciul este destinat efectuării de examene anatomopatologice la pacienții decedați (autopsie, analize de organe, țesuturi și produse biologice), dar și pentru examinarea unor țesuturi prelevate de la pacienți vii (biopsii, puncții, extirpări chirurgicale). Aceste activități sunt generatoare de noxe (mirosuri, degajări de vapori toxici) și implică pericol de infecție. În consecință, trebuie asigurate următoarele măsuri:

- dotare cu nișe de laborator și ventilare mecanică;
- pereți faianțați până la 2m înălțime, restul în ulei;
- podea prevăzută cu sifon în pardoseală racordat la rețeaua de canalizare și cu pantă de scurgere;
- reziduurile se dezinfectează înainte de deversare;
- accesul dinspre spital trebuie amenajat cu un filtru igienico-sanitar, care să asigure izolarea circuitului intern al serviciului de restul căilor de circulație din spital, iar cel

din exterior pentru aparținători și preluarea cadavrelor trebuie ferit vederii dinspre saloanele bolnavilor.

### **Blocul alimentar și circuitul alimentelor**

Blocul alimentar poate fi amplasat în clădirea principală a spitalului sau într-o clădire separată. Circuitul alimentelor (recepția și depozitarea materiei prime, prelucrarea și prepararea alimentelor, livrarea acestora pe secții și servirea bolnavilor) trebuie să fie cât mai igienic, să nu permită ca alimentele semipreparate sau finite să vină în contact cu cele brute sau cu circuite insalubre.

Bucătăria are circuit închis pentru persoane, cu acces direct din exterior pentru aprovizionare și evacuarea deșeurilor menajere și prin oficiul de distribuție spre spital. Livrarea alimentelor se poate face:

- fie gata porționate, în cazul în care bucătăria este dotată cu o linie specială de porționare și catering.
- fie în recipiente mari pentru întreaga cantitate necesară unei secții - în acest caz încălzirea și porționarea mâncării se fac în oficiile alimentare ale secțiilor și tot aici se spală și se dezinfectează vesela pentru pacienți și cărucioarele de transport, după fiecare întrebuințare, asigurând circuite separate pentru vesela curată și cea contaminată.

Transportul și distribuirea alimentelor preparate se face în condiții de igienă. Transportul se asigură cu cărucioare închise, izolate termic, prin ascensoare comune sau ascensoare de alimente.

Servirea alimentelor se face în maximum 30 minute de la preparare. În caz contrar, trebuie menținute la o temperatură care nu permite dezvoltarea germenilor și/sau elaborarea toxinelor:  $> 60^{\circ}\text{C}$  pentru preparatele calde sau  $< 8^{\circ}\text{C}$  pentru preparatele reci. Este interzisă păstrarea alimentelor preparate de la o masă la alta.

Laboratorul de dietetică pentru stabilirea meniurilor și controlul dietelor trebuie prevăzut cu frigider pentru păstrarea probelor de alimente.

Personalul bucătăriilor sau oficiilor necesită control medical la angajare și periodic, triaj epidemiologic zilnic, respectarea regulilor de igienă personală, echipament de protecție a alimentelor curat. Trebuie prevăzute anexe separate pentru personalul blocului alimentar.

### **Spălătoria și circuitul lenjeriei**

„Lenjerie de spital” reprezintă totalitatea articolelor textile folosite în unități medicale și include următoarele categorii:

→ Lenjerie din spațiile de cazare (lenjerie de pat și de toaletă) utilizată în:

- unități de îngrijiri „standard” → fără exigențe microbiologice particulare,
- unități cu risc infecțios crescut (hematologie, neonatologie, etc.) → cerințe microbiologice crescute. > **Uniforma personalului:** > **Lenjerie din blocul operator**
- prezintă exigențe deosebite în ceea ce privește calitatea microbiologică.

Riscul care însoțește lenjeriea utilizată în spital este în principal infecțios. Pentru prevenirea acestui risc se vor respecta următoarele cerințe igienice:

- circuite separate pentru lenjerie curată - lenjerie murdară:
- tratamentul adecvat al lenjeriei murdare.

Păstrarea și manipularea lenjeriei curate în condiții care să nu permită **contaminarea**.

### **Circuitul lenjeriei murdare**

**Colectarea lenjeriei murdare - „lenjerie murdară = lenjerie contaminată”**

Manipularea lenjeriei murdare se face cu mănuși, după care mâinile se spală și se dezinfectează. Lenjerie murdară nu se agită și nu trebuie să atingă ținuta profesională. Lenjerie murdară nu se depune pe pavament ci va fi colectată direct în saci amplasați la ieșirea din încăperea și care se



închid la gură imediat după colectare. Se verifică să nu rămână obiecte tăietoare-întepătoare, pixuri sau alte materiale care ar putea deteriora lenjeria în cursul spălării. Lenjeria murdară pătată cu sânge sau alte fluide biologice se colectează separat de lenjeria nepătată.

Atentie! după utilizare, lenjeria de unică folosință devine deșeu și se îndepărtează conform reglementărilor privind deșeurile rezultate din activitățile medicale. Lenjeria intens murdărită cu sânge este trimisă pentru incinerare.

**Ambalarea lenjeriei murdare** se face în funcție de gradul de risc:

- **lenjeria nepătată** – în ambalaj simplu reprezentat de *sacul* din material textil sau poliester amplasat pe portsac sau de *containerul de plastic cu roți*. Ambalajul se spală și se dezinfectează în spălătorie.
- **lenjeria pătată** - în ambalaj dublu reprezentat de sacul interior impermeabil, din polietilenă, iar ambalajul exterior este sacul din material textil sau containerul de plastic cu roți. Sacul de polietilenă care a venit în contact cu lenjeria murdară pătată nu se refolosește, ci se aruncă în sacul pentru deșeuri infecțioase.
- Pentru identificarea rapidă a categoriilor de lenjerie *codul de culori* folosit este:
- *alb* pentru ambalajul exterior al lenjeriei nepătate (sac sau container alb);
- *galben* pentru ambalajul exterior al lenjeriei contaminate; se poate aplica și pictograma „pericol biologic”.

**Depozitarea lenjeriei murdare ambalate** la nivelul secției se face în locuri special amenajate, în care pacienții și vizitatorii nu au acces. Sacii colectori sunt depuși pe categorii în cărucioare pentru lenjerie murdară care se spală și se dezinfectează după fiecare utilizare. Lenjeria considerată cu risc microbiologic major se ambalează în saci speciali și se elimină rapid spre tratare (max. 24 de ore).

**Evacuarea** – transportul lenjeriei murdare se face în cărucioare speciale sau containere din plastic cu roți, respectând separarea circuitelor „lenjerie curată” - „lenjerie murdară”. În cazul în care spitalul are tobogan pentru evacuarea lenjeriei, aceasta poate fi aruncată numai după ambalare. Lenjeria murdară pătată nu se evacuează prin tobogan. Lenjeria murdară provenită de la pacienți cu scabie va fi colectată în saci speciali și pre-tratată cu un scabicid înainte de a fi evacuată.

### **Spălătorie**

La organizarea spațial-funcțională a spălătoriei se va respecta separarea obligatorie a circuitelor de rufe murdare și rufe curate, iar circuitul interior al spălătoriei nu va fi traversat de alte circuite ale spitalului. Se va asigura separarea șarjelor pe categorii de proveniență și fluxuri tehnologice diferite pentru rufele pacienților copii față de cele pentru rufele pacienților adulți.

Pentru secțiile de boli transmisibile și TBC se va organiza, obligatoriu, un circuit complet distinct de cel al altor secții ale spitalului.

Organizarea spațiilor se face în flux continuu, după cum urmează: **Zona murdară unde se va efectua**

- Primirea sacilor cu rufe murdare, sortarea pe tipuri de articole (nu se admite sortarea lenjeriei contaminate) și cântărirea lenjeriei;

Tratarea rufelor: mașini de spălat automate cu program de dezinfecție inclus > Lenjeria contaminată (murdărită cu excremente, produse patologice și lenjerie care provine de la bolnavi contagioși) necesită predezinfecție inițială și dezinfecție finală.

**Zona curată cuprinde** > Spațiile pentru uscătorie, călătorie și repararea rufelor curate; > Depozit de rufe curate – sortarea și ambalarea rufelor pe secții;

- Camera de eliberare a rufelor curate către secții.

**ATENȚIE!** Cele două zone trebuie să fie separate obligatoriu, iar la trecerea dintr-o zonă a spălătoriei în alta, personalul este obligat să schimbe uniforma de lucru, care va avea culori distincte pentru fiecare zonă, trecând prin vestiarul filtru (prevăzut cu două intrări: una din zona murdară și una din zona curată).

### ***Circuitul lenjeriei curate***

**Aprovizionarea** - Eliberarea lenjeriei de la spălătorie spre unitățile de îngrijire trebuie să se facă zilnic, iar containerul în care este adusă lenjeria trebuie să fie curat. Lenjeria curată trebuie să fie împachetată.

**Stocarea lenjeriei curate pe secție** - Asigurarea depozitării lenjeriei curate în spații închise, ferite de praf și umezeală sau de posibilitatea de contaminare prin **insecte sau rozătoare**.

**Spălarea sau fricțiunea cu o soluție hidroalcoolică a mâinilor este obligatorie înaintea oricărei manipulari a lenjeriei curate!!!**

### **Circuitul personalului în spital**

Pentru a nu vehicula infecțiile din spațiile cu risc septic în spațiile cu persoane cu receptivitate crescută, personalul medico-sanitar trebuie să respecte următoarele **cerințe** septice și aseptice în toate turele:

- interzicerea circulației personalului de la secțiile septice (boli infecțioase, secții cu compartimente septice: chirurgie septică, nou-născuți septici, obstetrică ginecologie septică) la cele aseptice și invers, cu excepția medicilor;
- în cazul în care necesitățile de serviciu (gărzi, urgențe) impun medicului să treacă din sectorul septic în cel aseptice, acesta are obligația de a-și spăla și dezinfecta mâinile și de a schimba echipamentul de protecție;
- interzicerea accesului în sala de operație și de naștere a personalului care nu face parte din echipa de intervenție;
- interzicerea accesului altui personal decât cel destinat pentru lucru în: blocul alimentar, laboratorul de soluții perfuzabile, bucătării de lapte și biberonării, stații de sterilizare.
- interzicerea accesului la blocurile operatorii, săli de naștere, secții ATI, pediatrie, obstetrică-ginecologie, unități de îngrijire arși, secții de nou-născuți, prematuri, distrofici, bloc alimentar, biberonării, bucătării de lapte, etc. a personalului medico-sanitar care prezintă infecții ale căilor respiratorii, tulburări digestive (vărsături, diaree), afecțiuni cutanate (abcese, plăgi infectate oricât de mici, alte leziuni infectate ale pielii), infecții ale conjunctivelor, nasului sau urechilor.

### **Cerințe generale de igienă în spital**

În anexa IV a Ordinului MS nr. 914/2006 sunt prevăzute următoarele cerințe privind asigurarea condițiilor generale de igienă: **Amplasare** - la distanță față de alte clădiri sau surse de nocivități din mediu - perimetru de protecție sanitară care să evite depășirea valorilor normale privind calitatea aerului și nivelul de zgomot exterior zonă verde cu o suprafață de minim 20 m<sup>2</sup>/pat incinta spitalului trebuie zonată astfel încât sectoarele în care se desfășoară activitățile medicale să fie separate de cele tehnice și gospodărești, - căi de acces pietonal și pentru autovehicule. **Finisajele încăperilor** - ușor lavabile, rezistente la dezinfectante, rezistente la acțiunea acizilor (în laboratoare și săli de tratamente), fără asperități care să rețină

praful, negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer, unghiurile dintre pardoseală și pereți trebuie să fie concave.

Este interzisă amenajarea de tavane false și mochetarea pardoselilor.

**Lumină naturală** – se asigură un *raport luminos* (raportul între aria ferestrelor și suprafața pardoselii) de:

- 1/3-1/4 în săli de operație, naștere, tratamente, laboratoare;
- 1/4-1/5 în saloane pentru alăptare, nou născuți, sugari, farmacii;
- 1/4-1/6 în cabinete de consultații, saloane bolnavi;
- 1/5-1/8 în spații de lucru, bucătării, sterilizare;
- 1/6-1/7 în săli de așteptare, fizioterapie.

**Iluminatul artificial** - spitalul trebuie să fie dotat cu grup electrogen propriu iar în încăperile pentru bolnavi se asigură:

- iluminat general;
- iluminat local la pat/în punctul de lucru pentru examinarea și îngrijirea bolnavilor;
- iluminat pentru supravghere în timpul nopții.

**Ventilația naturală** - prin aerisire, în toate spațiile.

**Ventilația mecanică** se va asigura cu predilecție în sălile de tratament, în unitățile de tratament intensiv, în spațiile de izolare, în blocurile operatorii și în grupurile igienico-sanitare. Pentru protecția mediului este obligatorie **dotarea** echipamentelor de ventilație mecanică prin **exhaustare cu dispozitive de filtrare**. Se recomandă dotarea blocurilor operatorii (cu precădere pentru compartimentele de transplant, mari arși, chirurgie pe cord deschis, imunodepresia), a serviciilor de terapie intensivă și a unităților de prematuri cu *instalații de tratare specială a aerului*.

**Apa potabilă** - spitalul trebuie să aibă asigurat accesul la apă potabilă prin racordare la un sistem public sau sistem individual din sursă proprie. Pentru asigurarea continuă a necesarului de apă, spitalele vor fi dotate cu rezervoare care să asigure o rezervă de consum de 1-3 zile, amplasate în circuitul general al apei, astfel încât aceasta să fie în permanență proaspătă. În afara rezervei de consum se va asigura o rezervă de apă în caz de incendiu. Instalațiile vor fi astfel alcătuite încât să nu permită stagnarea apei și impurificarea ei cu rugină sau microorganisme.

**Apa caldă menajeră** - alimentarea cu apă caldă menajeră a spitalului se face centralizat, de la centrala termică sau punctul termic propriu, în program continuu la toate punctele de distribuție prevăzute cu lavoare, căzi/cădițe de baie, dușuri. Fiecare salon și rezervă de bolnavi, cabinet de consultație, sală de tratamente va fi prevăzut cu lavoar amplasat cât mai aproape de intrarea în încăpere; lavoarul va fi suficient de mare pentru a preveni stropirea și va fi prevăzut cu următoarele:

- a) baterie de amestecare a apei calde cu rece, prevăzută cu robinet manevrabil cu cotul;
- b) dispenser de săpun lichid;
- c) suport/dispenser de hârtie-prosop;
- d) dispenser de loțiune pentru îngrijirea mâinilor personalului (dacă nu este distribuită în flacoane individuale).

**Echipe frigorifice** - compartimentele spitalului se dotează obligatoriu cu echipamente frigorifice, după cum urmează:

- **Camere reci:** bucătăria, prosectura;
- **Frigidere:** maternitatea (produse imunobiologice - vaccinuri, imunoglobuline), punctul de transfuzii (sânge și derivate de sânge, teste de laborator), laboratorul de analize medicale (teste), farmacia, secția de terapie intensivă, secțiile de spitalizare – minim 1 frigider de cel puțin 90 litri la 20 de paturi de spital;

- **Congelatoare:** laboratorul bancă de țesuturi și organe.

**Apele uzate și deșeurile** vor fi gestionate corespunzător normativelor în vigoare.

## CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU DIN UNITĂȚILE MEDICALE

### **Aeromicroflora și rolul aerului în răspândirea bolilor infecțioase**

#### **Sursa microorganismelor în aer și importanța lor pentru patologia umană**

Spre deosebire de alți factori de mediu (apă, sol, alimente), **aerul nu prezintă o floră microbială proprie, fiind un mediu neospitalier microorganismelor**. Aerul nu asigură condițiile (temperatură, umiditate, suport nutritiv) necesare dezvoltării acestora, iar existența radiațiilor solare ultraviolete are efect bactericid. Cu toate acestea, aerul joacă un rol epidemiologic foarte important, constituind calea de transmitere pentru un număr mare de agenți patogeni.

Aerul poate să conțină un număr important de microorganisme (bacterii – celule și spori, virusuri, fungi) care provin în cea mai mare parte din natură și alcătuiesc *flora psihrofilă* (se dezvoltă la 22°C). La acestea se adaugă microorganismele provenite de la oameni și/sau animale care aparțin *florei mezofile* (se dezvoltă la 37°C). Frecvența și ponderea celor două categorii de microorganisme depinde de locul unde le urmărim prezeța. Astfel, în locurile slab populate, vor domina microorganismele provenite din mediu în timp ce în zonele aglomerate, pe lângă germenii din natură apar și germenii adaptați parazitismului uman și animal, densitatea lor în aer crescând în funcție de densitatea populației din zona respectivă.

Flora psihrofilă este alcătuită din microorganisme din sol care sunt lansate în atmosferă de curenții de aer, microorganisme din apă care ajung în aer odată cu aerosolii, precum și o seamă de bacterii și fungi care se dezvoltă pe suprafața plantelor. În general, flora din natură nu este implicată în patologia umană, având rol în procesele de fermentație, putrefacție, biodegradare. Ea prezintă importanță pentru patologia umană în măsura în care constituie alergeni pentru persoanele cu hiperreactivitate imunologică. În natură există, de asemenea, fungi sau actinomicete condiționat patogene, frecvența bolilor produse de acestea fiind relativ scăzută.

Cea mai importantă pentru sănătate este însă flora provenită de la om. Flora existentă pe suprafața corpului (în special în caz de leziuni sau plăgi supurate) și în dejecte, dar mai ales cea de la nivelul căilor respiratorii superioare și a cavității bucale poate fi diseminată în aer. *Germenii de origine umană pot fi saprofiți, condiționat patogeni și patogeni*. Microorganismele saprofite nu joacă niciun rol în patogenia infecțioasă, în timp ce germenii condiționat patogeni și mai ales cei patogeni pot provoca îmbolnăviri specifice, aerul în acest caz constituind calea de transmitere a acestor boli. În zona temperată, bolile infecțioase transmise pe calea aerului reprezintă în medie 20% dintre bolile infecțioase, fiind cele mai frecvente.

#### **Factorii care afectează viabilitatea și distribuția microorganismelor în aer**

Supraviețuirea în aer a germenilor de origine umană sau animală, depinde de o serie de factori intrinseci și de mediu care influențează viabilitatea și distribuția microorganismelor în aer.

**Factorii de mediu (extrinseci)** care afectează aeromicroflora sunt temperatura atmosferică, umiditatea, curenții de aer, radiațiile solare și lipsa suportului nutritiv.

Temperatura și umiditatea reprezintă doi factori fizici importanți care determină viabilitatea microorganismelor în aer.



**Temperatura aerului** suferă variații mari și numai întâmplător corespunde condițiilor optime pentru metabolismul florei mezofile (35-40°C). Virusurile gripale și poliomielitice supraviețuiesc mai bine la temperatură scăzută (7-24°C).

**Umiditatea relativă** scăzută distruge cele mai multe dintre microorganisme. Valoarea optimă a umidității relative (UR) pentru supraviețuirea celor mai multe dintre microorganisme este între 40 și 80%. O excepție demnă de remarcat este că aproape toate virusurile supraviețuiesc mai bine la o UR de 17 până la 25%. Virusurile poliomielitice supraviețuiesc mai bine la 80-81% UR.

**Curenții de aer** influențează timpul în care microorganismele sau particulele încărcate cu microorganisme rămân suspendate în aer. În aerul liniștit particulele au tendința să se depună, iar curenții de aer le pot menține în suspensie perioade îndelungate de timp. Curenții de aer sunt importanți în ceea ce privește răspândirea microorganismelor la distanțe mari.

**În aer lipsește orice suport nutritiv** pentru microorganismele care parazitează organismele umane sau animale.

La acești factori nefavorabili se adaugă existența unor agenți cu acțiune bactericidă sau bacteriostatică, dintre care cel mai important îl reprezintă **radiațiile ultraviolete**. Alitudinea are un efect limitativ asupra aeromicroflorei, deoarece la mari altitudini condițiile de uscăciune, radiații ultraviolete și temperatură scăzută sunt mai severe.

În aceste împrejurări nu poate fi vorba de dezvoltarea acestor microorganisme în aer, ci numai de un potențial mai mare sau mai mic de supraviețuire.

**Factorii intrinseci** se referă la rezistența caracteristică speciei microbiene ajunsă în noul mediu. Natura și starea fiziologică a microorganismelor determină capacitatea lor de supraviețuire în mediul extern.

Sporii ciupercilor microscopice și bacteriile sporulate sunt cele mai rezistente. Sub această formă germeii trăiesc în stare latentă, care îi face mai toleranți față de condițiile nefavorabile cum sunt lipsa umidității, a suportului nutritiv sau prezența radiațiilor ultraviolete.

Bacteriile nesporulate și virusurile prezintă mari diferențe de la specie la specie. Astfel, unele au rezistență relativ mare, cum ar fi bacilul Koch, Legionella, bacilul difteric, unii piococi, etc., altele au o rezistență mai mică (virusul gripal, pneumococul, etc.), iar altele o rezistență foarte mică, de câteva minute la cel mult câteva ore (virusul rujeolei).

Dimensiunea microorganismului este un alt factor care determină persistența lor în aer. În general, microorganismele fiind puțin mai grele decât aerul acestea sedimentează într-o atmosferă liniștită. Microorganismele mai mici care se găsesc în aer în stare liberă persistă în aer o perioadă mai mare de timp. Miceliile fungilor sunt de dimensiuni mai mari, motiv pentru care în aer sunt prezente mai ales fragmente ale acestora. Rareori, microorganismele se găsesc în aer în stare liberă.

### **Forme de existență a microorganismelor în aer**

Microorganismele poluante nu se găsesc în aer sub formă de corpi microbieni izolați ci, în general, aderă de un anumit substrat. Acesta poate fi reprezentat de:

- **picăturile Flügge** - picături de secreție nazo-buco-faringiană și bronșică, ajung în aer cu ocazia actelor obișnuite de tușit, strănut sau vorbit și sunt alcătuite din salivă și mucus. Acestea se caracterizează prin contagiozitate foarte crescută, fiind în totalitate încărcate cu germeni vii, cu virulența păstrată. Dimensiunea mare (peste 5 μm) determină sedimentarea rapidă a picăturilor (se depun până la 1-1,5m de cel care le

elimină), stabilitatea lor în aer fiind redusă. Dacă acestea ajung însă să fie inhalate, sunt reținute de mucoasa care tapetează căile respiratorii superioare, stând la baza unor infecții la acest nivel atunci când conțin germeni patogeni.

- *Nucleii de picături Wells* - Într-o atmosferă uscată și caldă picăturile se evaporă rapid devenind nucleii de picături. Astfel, restul solid de materie organică va avea o dimensiune mult mai mică (1-4um), ceea ce face ca nucleii de picături să rămână suspendați în aer ore sau zile, fiind purtați de curenții de aer pe distanțe foarte mari. Contagiozitatea acestora este însă mult mai mică deoarece numai circa 50% dintre ei mai conțin germeni vii. Dacă sunt inhalați, nucleii de picături pot să scape mecanismelor de apărare existente la nivelul căilor respiratorii superioare ajungând până în plămân. Astfel, nucleii de picături pot prezenta un risc infecțios mai mare decât picăturile.
- **Praful bacterian** este constituit din particule de praf pe care aderă - microorganisme. Picăturile mari de aerosoli contaminați sedimentează rapid pe suprafețe și se usucă. Germenii din picăturile de secreție nazo-faringiană și bronșică provenite de la pacienți și din nucleii de picături, din puroiul plăgilor supurate, din expectorații sau din dejecte se depun pe podeaua încăperii sau pe alte suprafețe unde se usucă și de unde pot fi din nou aduse în suspensie datorită curenților de aer. *Prin intermediul prafului bacterian se transmit în principal acei germeni patogeni care prezintă o rezistență mai mare în mediu (stafilococi, piococi, bacilul Koch, proteus, difteric, etc.).* Momentul în care se face curățenia încăperii, când se schimbă lenjeria de pat sau când se manevrează batista încărcată cu secreții uscate praful depus poate fi deranjat, ceea ce face ca în aceste împrejurări, în aer să se găsească cel mai mare număr de germeni.

Microorganismele pot supraviețui în praf perioade relativ mari de timp, de aceea praful bacterian constituie un pericol important în spital. Praful bacterian poate fi produs de asemenea în timpul activităților de laborator cum sunt deschiderea plăcilor cu medii de cultură însămânțate sau manevrarea tamponelor de vată contaminate, constituind o amenințare pentru personalul care lucrează aici.

### **Rolul aerului în răspândirea bolilor infecțioase**

Întrucât în atmosferă numărul germeilor patogeni se reduce foarte repede, atât prin faptul că sunt repede distruși, cât și prin faptul că se diluează foarte mult numărul microorganismelor în aer, șansa de răspândire a infecțiilor pe cale aerogenă este mai mare în spațiile închise, aglomerate cum sunt școlile, spitalele, sălile de spectacol, sălile publice, etc., insuficient ventilate.

Pe cale aerogenă sunt transmise în special infecții respiratorii sau cu poartă de intrare respiratorie, majoritatea germeilor patogeni ajungând în aer atunci când tușim, strănutăm, cântăm sau vorbim. Transmiterea germeilor aeropurtați depinde de dimensiunea particulelor de care aceștia aderă. În timp ce picăturile Flügge rămân localizate și concentrate la locul de producere, nucleii de picături și particulele fine de praf pot fi transportate la mari distanțe, diluându-se odată cu dispersia lor în aer. Din această cauză, mulți autori le recunosc drept boli aerogene (care au drept cale de transmitere aerul) numai pe cele transmise prin nucleii de picături sau praf bacterian, încadrând picăturile Flügge în categoria contaminărilor prin contact. Își susțin acest punct de vedere și prin faptul că măsurile de profilaxie sunt diferite. În cazul transmiterii prin picături, măsurile principale sunt de izolare a bolnavului și igienă individuală strictă, iar în cazul transmiterii prin praf bacterian sau nucleii de picături sunt esențiale măsurile de dezinfecție, curățenie și ventilație.

Picăturile contaminate, având peste 5 um diametru, sunt responsabile mai ales de infecția căilor respiratorii superioare, spre deosebire de nucleii de picături care pot ajunge la nivel pulmonar.

Cele mai importante boli cu transmitere aerogenă sunt:

1. Bolile bacteriene: tuberculoza, difteria, amigdalita pultacee, scarlatina, pneumonia, meningita, tusea convulsivă, legionelloza;
2. Bolile virale: rujeola, rubeola, varicela, infecția urliană, răceala comună, gripa, psittacoza;
3. Bolile fungice: micoze respiratorii (aspergiloza, Pneumocystis carinii).

Din aer germeii patogeni pot ajunge în organism nu numai prin aerul inspirat ci și prin intermediul plăgilor pe care le pot contamina sau al alimentelor pe care se depune flora sedimentabilă. În sălile de operații în special, existența unei încărcături mari bacteriene a aerului poate reprezenta un factor important în apariția supurației plăgilor operatorii.

**Procedeele și situațiile considerate cu risc de contaminare a aerului din spital** sunt următoarele:

- curățarea încăperii și schimbarea lenjeriei de pat;
- ejectarea cu presiune a conținutului unei seringi; suflarea ultimei picături din pipetă;
- scuturarea și deschiderea unui recipient cu material biologic;
- centrifugarea;
- aparatele de aerosolizare sau de ventilație respiratorie;
- amplasarea canalelor de exhaustare a aerului din încăperi astfel încât să permită reintrarea aerului în încăperea;
- sistemele de aer condiționat incorect întreținute;
- animalele de experiență pot genera praf contaminat cu excremente.

#### **Apa utilizată în unități medico-sanitare**

**Consumul de apă** este în medie de 750l/pat/zi (variații între 130-1300 litri) din care:

- 40% în sectoarele de spitalizare și tehnică medicală;
- 60% în serviciile generale ca spălătoria și bucătăria.

#### **Utilizările apei într-o unitate sanitară:**

- **pentru uz alimentar:** pentru băut, prepararea mâncării, a gheței alimentare;
- **pentru uz sanitar:** igiena pacienților, întreținerea localurilor;
- **pentru uz medical:** spălarea mâinilor personalului, spălarea plăgilor, balneoterapie, curățarea și dezinfecția materialelor medico-chirurgicale, hemodializă.
- **pentru uz tehnic al construcției:** încălzire, luptă contra incendiului, răcirea motoarelor, tratarea aerului;
- **pentru uz tehnic specific:** sterilizare, laboratoare, spălătorie, spălare veselă.

Apa trebuie să corespundă unor **criterii precise de calitate** fizico-chimică și microbiologică. Menținerea calității apei presupune implicarea întregului personal.

### **Riscuri legate de utilizarea apei în unități medico-sanitare**

#### **1. Riscul infecțios**

**Gravitatea infecțiilor** este în funcție de:

- **Natura micro-organismelor:** virulență, doza infectantă, sensibilitate V

**Căile de expunere:** principalele căi de expunere sunt:

- ingestia (de apă și produse alimentare);

- contactul cutaneo-mucos inhalarea aerosolilor contaminați calea parenterală (dializa);
- utilizarea dispozitivelor medicale invazive. **Starea imunitară a pacienților expuși Principalele infecții nosocomiale de origine hidrică sunt: Infecții cu tropism digestiv - cauzate de ingestia apei contaminate cu:**
- bacterii comune (*Salmonella, Shigella, Campylobacter jejuni, Yersinia enterocolitica*) sau specifice mediului spitalicesc (*Serratia marcescens, Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas, Clostridium difficile*);
- virusuri (calicivirus, enterovirus, rotavirus, astrovirus, hepatita A, E) - paraziți (*Giardia intestinalis, Cryptosporidium parvum*).

**Infecții respiratorii - legate de inhalarea aerosolilor contaminați:** *Pseudomonas aeruginosa, Legionella pneumophila, Acinetobacter* și unele mycobacterii. Sunt la risc pacienții imunodeprimați sau cu leziuni la nivelul pereților celulelor epiteliale bronșice (ventilați mecanic, lavaj bronhoalveolar, aspirare endotraheală).

**sau Infecții cutaneo-mucoase - legate de contactul direct cu apa contaminată,**

- conjunctivita de bazin - *Adenovirus*;
- keratoconjunctivite la *Acanthamoeba*, legate de clătirea lentilelor de contact cu apă de robinet;
- pot conduce la septicemii, meningo-encefalite grave (*Naegleria fowleri*).

**Infecții diverse cauzate de contactul indirect cu apa** contaminată. De exemplu, infecții osteoarticulare cauzate de contactul osului cu materialul de chirurgie endoscopică clătit cu apă contaminată.

**2. Riscul toxic** - cu excepția cazurilor de poluare accidentală, concentrația substanțelor toxice sunt în general prea mici pentru a provoca intoxicații acute, iar timpul de ședere limitat într-o unitate medico-sanitară face ca impactul asupra sănătății prin consumul de apă potabilă să fie neglijabil. Apele minerale naturale pot conține diverse săruri minerale a căror concentrație poate afecta sănătatea anumitor categorii de pacienți.

Prezența unor substanțe ca aluminiul, cuprul, zincul, etc. în apa pentru hemodializă, chiar în concentrații scăzute, poate avea un risc notabil pentru pacient.

### **3. Riscul de arsuri**

Riscul și gravitatea arsurii depinde de temperatura apei și de timpul de contact cu pielea, dar și de vârstă - pentru copiii între 0 și 4 ani riscul este de trei ori mai mare decât pentru restul populației.

### **Categoriile de ape din spital**

#### **1. Ape care nu sunt supuse niciunei proceduri suplimentare de tratare**

**1.1. Apa potabilă** - conformă criteriilor de potabilitate stabilite de Legea 458/2002 privind calitatea apei destinată consumului uman. Este reprezentată de:

- **Apa de robinet** - indiferent de originea apei (din rețeaua publică sau din surse private), managerul unității medicale este obligat să asigure calitatea sa.
- **Apa îmbuteliată** - în butelii din material plastic sau sticlă, cuprinde două categorii: apele de sursă și apele minerale naturale.

Un indicator microbiologic de calitate foarte important este *Pseudomonas aeruginosa* a cărei valoare trebuie să fie 0/250ml.

### **Apa servită în carafe**



- cerințe de igienă: utilizarea carafelor de 1/2 l, astfel ca apa să nu stagneze mai mult de 24 de ore dacă este posibil, individualizarea carafelor pentru fiecare pacient, distribuția carafelor pline trebuie făcută separat de adunarea carafelor murdare se evită stagnarea apei în salonul pacienților în recipiente deschise.
- carafele trebuie spălate și dezinfectate zilnic (spălare cu detergent, clătire și dezinfecție cu soluție de cloramină) carafele goale să nu se depoziteze umede.

**1.2. Apa pentru îngrijiri „standard”** este apa utilizată pentru îngrijiri de bază a pacienților fără riscuri particulare, spălarea mâinilor personalului de îngrijire, curățarea și clătirea anumitor dispozitive medicale (între două utilizări) – de exemplu curățarea terminală a endoscopului în endoscopia digestivă înaltă și joasă.

Provine din rețeaua de distribuție a instituției și adesea se utilizează în amestec cu apa caldă. Indicator complementar de calitate este *Pseudomonas aeruginosa*.

## **2. Ape specifice care suferă proceduri suplimentare de tratare**

### **2.1. Apa bacteriologic controlată**

Se obține prin tratarea chimică (clorinare) sau fizică (microfiltrare, radiații UV) a apei de rețea și este destinată pentru îngrijirea pacienților foarte vulnerabili, pentru îngrijirile care presupun contactul cu mucoasele sau expunerea la un risc infecțios deosebit (ca de exemplu clătirea terminală a fibroscopelor bronșice). Se utilizează în blocul operator, sălile de endoscopie, biberonierii, unitățile de grefe și arsuri.

### **2.2. Apa caldă sanitară** este tratată prin încălzire și eventual dedurizare.

Utilizări: pentru întreținerea spațiilor, igiena personalului, toaleta pacienților fără riscuri particulare. Norme existente în țări UE prevăd ca temperatura apei să fie sub 60°C la punctul de curgere (risc de arsuri) și peste 60°C la ieșirea din rezervoarele de stocare (risc de legioneloză).

**!!** Nu se recomandă să se utilizeze pentru prepararea băuturilor calde și a produselor alimentare

**2.3. Apa piscinelor de balneofizioterapie** este filtrată și dezinfectată. Trebuie schimbată zilnic, înainte de primele îngrijiri, în volum de 0,03 mo/pacient. Riscul microbiologic crescut este rezultatul a două aspecte:

- temperatura apei favorabilă dezvoltării bacteriene;
- starea pacientului - duș cu săpunire obligatoriu înaintea băii, trecerea printr-un canal sanitar de dezinfecția picioarelor (5 mg clor liber/litru).

**2.4. Apa bazinelor de hidromasaj (spa, jacuzzi) și a dușurilor cu jet** reprezintă o sursă importantă de aerosoli → riscul de diseminare a legionelilor. Pentru prevenirea legionelozii se impun măsuri suplimentare de dezinfecție și supravegherea *Legionellei pneumophila*.

**2.5. Apa pentru hemodializă** - apa parcurge o filieră care cuprinde mai multe etape în instalații de tratare specifică în vederea asigurării unei calități microbiologice și endotoxice conform farmacopeei (responsabilitatea farmaciei).

**2.6. Apa purificată înalt purificată** necesară pentru prepararea medicamentelor, altele decât cele care trebuie să fie sterile și lipsite de substanțe pirogene, este produsă din apă potabilă, prin diferite procedee: osmoză inversă și/sau demineralizare și/sau distilare. Se

prezintă în vrac sau condiționată în recipient. Calitatea trebuie să fie conform farmacopeei, iar controlul acestor ape este în sarcina producătorului.

**2.7. Apa din dozatoare utilizată pentru băut** trebuie răcită la o temperatură de la 8 la 12°C datorită riscului microbiologic cauzat de bacteriile psihrofile (*Yersinia*, *Listeria*, etc.) care se dezvoltă în cazul stagnerii apei și/sau întreținerii insuficiente.

**3. Ape sterile** - Apele sterile sunt ape lipsite de microorganisme vii. Condițiile de sterilitate trebuie păstrate până la utilizare. După deschiderea recipientului, apa este susceptibilă rapid contaminării. Sunt împărțite în mai multe categorii:

**3.1. Apa pentru irigații** - irigarea cavităților, leziunilor și suprafețelor corporale în timpul intervențiilor chirurgicale, aerosoli, diluarea antisepticelor, clătirea materialului medico-chirurgical după dezinfecție. Orificiul recipientelor nu trebuie să fie adaptabil dispozitivelor de perfuzie, iar eticheta trebuie să indice faptul că apa nu trebuie să fie injectată, că poate fi utilizată o singură dată iar cantitatea rămasă trebuie să fie aruncată.

**3.2. Apa pentru preparate injectabile** - trebuie să fie nu doar sterilă ci și lipsită de pirogeni. Se utilizează pentru diluarea medicamentelor prescrise a fi administrate intramuscular, intravenos sau subcutanat.

**3.3. Apa potabilă sterilizată** (autoclavare) - este obținută prin fierberea sau autoclavarea apei destinată pacienților imuno-deprimați pentru prepararea alimentelor fără fierbere/coacere.

#### **4. Ape tehnice**

**4.1. Apa folosită în sistemele de condiționare a aerului** - stagnarea apei în bacul umidificatorului poate conduce la o proliferare a microorganismelor provenite din aer sau apă (bacterii aerobe Gram negative, Legionelle, ciuperci microscopice, etc.). Difuzia microorganismelor în aerul încăperii poate cauza febra de umidificare (sindrom pseudogripal), rinite, conjunctivite alergice, aspergiloza, legioneloză (la pacienți imunodeprimați).

#### **4.2. Apa din turnurile de răcire**

Turnurile de răcire sunt sisteme care evacuează căldura produsă de grupurile frigorifice. Acestea favorizează diseminarea în atmosferă, pe o rază de 500-1000 metri a micro picăturilor de apă care stau la originea unor cazuri de legioneloză.

#### **4.3. Apa utilizată în procesul de sterilizare**

Sub aspect microbiologic trebuie să fie conformă criteriilor de potabilitate și să nu afecteze echipamentele de spălare și de sterilizare sau instrumentarul (apa dură este supusă unui proces de dedurizare).

**4.4. Apa pentru producerea gheței** - *Gheața alimentară* - să răspundă normelor de calitate ale apei potabile - *Gheața nealimentară* - nu trebuie folosită pentru răcirea apei de băut.

**Risc de contaminare** cu germeni fecali sau cu *Staphylococcus aureus* prin manipulări intempestive, dar și cu *Pseudomonas*, *Legionella*, prin apa stagnantă.

## PREVENIREA ȘI COMBATEREA AGENȚILOR INFECȚIOȘI DIN UNITĂȚILE SANITARE

### Procesarea suprafețelor și a echipamentului de îngrijire

#### Definiții, terminologii

> **Asepsie** - ansamblul de măsuri în vederea împiedicării oricărui aport **exogen de microorganisme**

» **Antisepsie** - operația de eliminare sau omorâre a microorganismelor de la nivelul **țesuturilor vii**, în limita **toleranței acestora**

- **antisepsie** - operația destinată tratării unei infecții constituite;
- **dezinfecție** - operație care vizează prevenirea unei infecții (antisepsia unei plăgi; dezinfecția mâinilor/tegumentelor).
- **antiseptic** - produs sau procedeu utilizat pentru antisepsie
- **Dezinfecție** - operația de eliminare sau distrugere a microorganismelor, cu excepția sporilor bacterieni, de pe obiecte inerte contaminate
- **Dezinfectant** - produs sau procedeu utilizat pentru dezinfecție Terminologie conform Comitetului European de Normalizare:

#### Nivelele dezinfecției

**Sterilizare chimică** - un nivel superior de dezinfecție care se aplică cu strictețe dispozitivelor medicale reutilizabile, destinate manevrelor invazive și care nu suportă autoclavarea, realizând distrugerea tuturor microorganismelor în formă vegetativă și a unui număr mare de spori;

**Dezinfecție de nivel înalt** - procedura de dezinfecție prin care se realizează distrugerea bacteriilor, fungilor, virusurilor și a unui număr de spori bacterieni până la 10<sup>4</sup>;

**Dezinfecție de nivel intermediar** - procedura de dezinfecție prin care se realizează distrugerea bacteriilor în formă vegetativă, inclusiv Mycobacterium tuberculosis în formă nesporulată, a fungilor și a virusurilor, fără acțiune asupra sporilor bacterieni;

**Dezinfecție de nivel scăzut** - poate distruge cele mai multe bacterii în formă vegetativă, unele virusuri, unii fungi, dar NU distruge microorganisme rezistente (Mycobacterium tuberculosis) sau sporii bacterieni.

→ **Sterilizare** - operațiunea de eliminare sau omorâre a tuturor microorganismelor, **inclusiv a sporilor bacterieni**, de pe obiectele inerte contaminate. Probabilitatea teoretică a existenței microorganismelor < 10<sup>-6</sup>.

> **Pre-dezinfecție** - are ca scop:

- reducerea încărcăturii microbiene și facilitarea curățării ulterioare;
- protejarea personalului în cursul manipulării instrumentelor;
- evitarea contaminării mediului **Produs detergent-dezinfectant** - Produs care are acțiune dublă (curăță și dezinfectează) deoarece include în compoziția sa agenți tensioactivi și dezinfecțanți.

**Curățare** - îndepărtarea murdăriei (materie organică și anorganică) de pe suprafețe (tegumente sau obiecte). Este etapa preliminară obligatorie, permanentă și sistematică în cadrul oricărei activități sau proceduri de dezinfectare/sterilizare, **deoarece murdăria protejează microorganismele față de acțiunea agenților dezinfecțanți/sterilizanți**. Se realizează prin operațiuni mecanice sau manuale, utilizându-se agenți fizici și/sau chimici.

- **detergent** - produs care include în compoziția sa agenți tensioactivi facilitând disocierea biofilmului (structuri autogenerate de microorganisme care le conferă aderență la orice tip de suprafață, și în același timp îngreunează accesul substantelor active antimicrobiene).

**Atenție!** Dezinfecția nu suplinește curățenia!

**ECHIPAMENTUL DE ÎNGRIJIRE** se referă la orice articol, aparat sau instrument care poate fi utilizat pentru asigurarea îngrijirii pacienților. Poate fi de **unică folosință sau reutilizabil**.

**Materialele de unică folosință** prezintă avantajul că reduc posibilitatea de **transmitere** a agenților patogeni, deoarece nu sunt transferate de la un pacient la altul. Materialul contaminat este deșeu infecțios care nu trebuie să rămână în încăpere pentru că există riscul contaminării umane și îngreunează întreținerea spațiului.

**Materialele reutilizabile** pot constitui mijloace de transmitere a microorganismelor patogene, de aceea este important să ne asigurăm că nu sunt utilizate pentru un alt pacient până când acestea nu au fost corect tratate.

Echipamentele de îngrijire murdare cu fluidele corporale, sânge sau secreții trebuie manevrate cu atenție pentru a preveni expunerea tegumentului și a mucoaselor, contaminarea echipamentului de protecție și transferul de microorganisme altor persoane sau mediului.

Toate echipamentele de îngrijire care sunt vizibil murdare sau doar au venit în contact cu pielea sănătoasă necesită o procesare adecvată înainte de a fi utilizate pentru un alt pacient. **Este interzisă procesarea în vederea reutilizării dispozitivelor și materialelor de unică folosință.**

Pentru a preveni infecțiile nosocomiale, tratarea suprafețelor, instrumentarului și echipamentelor medicale înainte sau după utilizare trebuie să fie corectă. Alegerea metodei de procesare a suprafețelor, instrumentarului și echipamentelor trebuie să țină cont de categoria din care acestea fac parte și de modul în care sunt folosite în asistența acordată pacienților.

Suprafețele, instrumentarul și echipamentele sunt clasificate după nivelul de risc astfel:

**a) critice - cele care vin în contact sau penetrează țesuturile corpului uman, inclusiv sistemul vascular, în mod normal sterile.** În această categorie intră: instrumentarul chirurgical, inclusiv instrumentarul stomatologic, materialul utilizat pentru suturi, trusele pentru asistență la naștere, echipamentul personalului din sălile de operații, câmpurile operatorii, meșele și tampoanele, tuburile de dren, implanturile, acele și seringile, cateterele cardiace și urinare, dispozitivele pentru hemodializă, toate dispozitivele intravasculare, endoscoapele invazive flexibile sau rigide, echipamentul pentru biopsie asociat endoscoapelor, acele pentru acupunctura, acele utilizate în neurologie.

**Asemenea instrumente necesită unică folosință sau sterilizare prin căldură între utilizări. Dacă nu suportă căldura, sterilizare chimică.**

**b) semicritice - cele care vin în contact cu mucoasele intacte, cu excepția mucoasei periodontale, sau cu pielea având soluții de continuitate.** În această categorie intră: suprafața interioară a incubatoarelor pentru copii și dispozitivele atașate acestora (masca oxigen, umidificator), endoscoapele flexibile și rigide neinvazive, folosite exclusiv ca dispozitive pentru imagistică, laringoscoapele, tuburile endotraheale, echipamentul de anestezie și respirație asistată, diafragmele, termometrele de sticlă, termometrele electronice, ventuzele, vârfurile de la seringile auriculare, speculul nazal, speculul vaginal, abaiselang-urile, instrumentele utilizate pentru montarea dispozitivelor anticoncepționale, accesoriile pompițelor de lapte.



Suprafețele inerte din secții și laboratoare, stropite cu sânge, fecale sau cu alte secreții și/sau excreții potențial patogene și căzile de hidroterapie utilizate pentru pacienții a căror piele prezintă soluții de continuitate sunt considerate semicritice.

Asemenea instrumentar **necesită sterilizare (chimică pentru cele care nu suportă căldura), sau cel puțin dezinfectie de nivel înalt**, între utilizări. Termometrele orale sau rectale (care nu se amestecă în timpul procesării) necesită dezinfectie de nivel intermediar între utilizări (soluții dezinfectante preparate zilnic).

**c) noncritice - cele care nu vin frecvent în contact cu pacientul sau care vin în contact numai cu pielea intactă a acestuia.** În această categorie intră: stetoscoapele, ploștile urinare, manșeta de la tensiometru, specul auricular, suprafețele hemodializoarelor care vin în contact cu dializatul, cadrele pentru invalizi, suprafețele dispozitivelor medicale care sunt atinse și de personalul medical în timpul procedurii, orice alte tipuri de suporturi.

Suprafețele inerte, cum sunt pavimentele, pereții, mobilierul de spital, obiectele sanitare ș.a., se încadrează în categoria noncritice.

**Necesită dezinfectie de nivel intermediar până la scăzut**, între utilizări.

### **Dezinfecția**

Dezinfecția este procesul prin care sunt distruse microorganismele patogene cu excepția sporilor bacterieni, de pe suprafețele inerte. Dezinfecția se aplică în cazurile în care curățarea nu elimină riscurile de răspândire a infecției, iar sterilizarea nu este necesară.

Dezinfecția poate fi realizată cu scop:

**1. Profilactic (preventiv)** - pentru distrugerea eventualilor germeni patogeni sau condiționat patogeni, care în mod normal constituie flora microbiană locală și se dezvoltă influențând negativ starea de sănătate. Dezinfecția profilactică completează curățarea, dar nu o suplinește și nu poate înlocui sterilizarea. Eficiența dezinfecției profilactice este condiționată de o riguroasă curățare prealabilă.

**2. Terapeutic (în focar)** - se efectuează pentru combaterea unor boli infecțioase sau parazitare, din momentul apariției primelor cazuri de boală și până la lichidarea focarului, împiedicându-se răspândirea în masă a infecției. Pentru dezinfecția în focar se utilizează dezinfectante cu acțiune asupra agentului patogen incriminat sau presupus; dezinfecția se practică înainte de instituirea măsurilor de curățare.

În orice activitate de dezinfecție trebuie să se aplice măsurile de protecție pentru a preveni accidentele și intoxicațiile.

### **Metode de dezinfecție**

#### **1. Dezinfecția prin mijloace fizice**

##### **Dezinfecția prin căldură**

> **Căldura uscată:** flambarea - este utilizată exclusiv în laboratorul de microbiologie. Este interzisă flambarea instrumentului medico-chirurgical.

> **Căldura umedă:** se utilizează numai în cazul spălării automatizate a lenjeriei și a veselei, cu condiția atingerii unei temperaturi de peste 90°C.

**Dezinfecția cu raze ultraviolete** - este indicată pentru completarea măsurilor de curățare și dezinfectie chimică a suprafețelor netede și a aerului în boxe de laborator, săli de operații, alte spații închise. Aparatele de dezinfecție cu raze ultraviolete trebuie să fie autorizate și însoțite de documentația tehnică, care cuprinde toate datele privind caracteristicile și modul de utilizare a aparatelor, pentru a asigura o acțiune eficientă și lipsită de nocivitate.

#### **2. Dezinfecția prin mijloace chimice**

Dezinfecția prin mijloace chimice reprezintă metoda principală de prevenire a infecțiilor în unitățile sanitare. Aceasta se realizează prin utilizarea *produselor biocide*, cu respectarea

concentrațiilor și a timpului de contact specifice fiecărui nivel de dezinfectie, precizate în autorizația produsului.

Conform anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 956/2005 privind plasarea pe piață a produselor biocide, produsele biocide utilizate în unitățile sanitare se încadrează în grupa principală I, tip de produs 1 și 2.

**Biocidale de tip 1** - sunt antiseptice - utilizate pentru dezinfectia tegumentului și/sau a mâinilor.

**Biocidale de tip 2** - sunt utilizate pentru dezinfectia suprafețelor, dispozitivelor medicale și a lenjeriei. În domeniul medical nu se utilizează biocidale la concentrații active în domeniul casnic.

### Rezistența microbiană la antiseptice și dezinfectante

**1) Rezistența naturală (intrinsecă)** este un caracter înăscut, în funcție de specie. Ea determină **spectrul de activitate** al antisepticelor și dezinfectantelor.

- **Pentru bacterii**, peretele celulei reprezintă elementul major de rezistență. Mycobacteriile (a căror membrană este foarte densă) sunt mai rezistente decât bacteriile Gram negative, care la rândul lor sunt mai rezistente decât bacteriile Gram pozitive.
- **Pentru virusuri**, fenomenul este invers: virusurile cu înveliș (HIV) sunt mai sensibile decât virusurile fără înveliș (Poliovirusuri) deoarece învelișul extern, bogat în lipide, este ușor dezorganizat de antiseptice și dezinfectante.

**2) Rezistența dobândită** la antiseptice și dezinfectante are o frecvență net inferioară față de frecvența dobândirii rezistenței la antibiotice. Circumstanțe favorabile: concentrația scăzută, prezența materiilor organice sau substanțe interferente (detergenți, metale, etc.), produse învechite, etc.

Pentru realizarea unei dezinfectii eficiente se iau în considerare următorii **factori care influențează dezinfectia**:

a) factori care țin de microorganism; rezistența microorganismelor (naturală sau dobândită); natura microorganismelor pe suportul tratat;

– numărul și localizarea microorganismelor pe suportul tratat;

b) factori care țin de substanța chimică:

- spectrul de activitate (bacterii, virusuri, fungi) și puterea germicidă;
- tipul de activitate (germicid, germistatic) din care rezultă eficacitatea produsului;
- concentrația principiului activ; forma și metoda de aplicare;
- stabilitatea produsului ca atare sau a soluțiilor de lucru;
- timpul de contact.

**remanența** – perioada pentru care persistă efectul antimicrobian.

c) factori care țin de mediul extern:

- temperatură;
- pH;
- umiditate;
- prezența materialelor inactivante: substanțe organice, plastic, cauciuc, celuloză, apă dură, săpunuri și detergenți. De exemplu, dezinfectantele pe bază de compuși cuaternari de amoniu sunt incompatibile cu detergenții anionici.

### Sterilizarea

Obținerea stării de sterilitate, precum și menținerea ei până la momentul utilizării reprezintă o obligație permanentă a unităților sanitare.

Serviciul de sterilizare din unitățile sanitare de orice tip trebuie să fie amenajat într-un spațiu special destinat. Organizarea activităților propriu-zise de sterilizare, precum și a activităților conexe (curățarea, dezinfectia și împachetarea, stocarea și livrarea) va ține cont de necesitatea respectării circuitelor funcționale și evitarea utilizării altor spații decât cele anume desemnate. Circuitele se stabilesc astfel încât să asigure securitatea personalului și a mediului și integritatea dispozitivelor medicale.

Organizarea activității serviciilor de sterilizare cuprinde următoarele etape:

#### **A. Pregătirea materialelor în vederea sterilizării**

**1. Colectarea materialelor murdare și predezinfectia** – se efectuează imediat după utilizare, cât mai aproape de locul utilizării (în blocul operator, în secții de spital, cabinete medicale, săli de tratament). Constă în imersie în soluție de detergent - dezinfectant sau ștergere, dacă dispozitivul medical nu suportă imersia.

**2. Curățarea** – are rolul de a elimina murdăria, îndeosebi materiile organice și de a preveni formarea unui biofilm și necesită demontarea completă a instrumentelor detașabile. Curățarea se poate realiza manual sau automat.

Curățarea manuală - perierea instrumentarului insistând asupra articulațiilor și canalelor.

Curățarea automată - în mașină de curățat cu program de dezinfectie sau în baie cu ultrasunete (pentru echipamentul tubular).

Materialul trebuie **clătit** cu apă din abundență și **uscat** cu un prosop curat sau aer comprimat (mediul umed favorizează proliferarea microbiană). La final se **verifică integritatea instrumentelor și se lubrefiază** instrumentarul care necesită acest tratament.

**Atenție!** Pregătirea materialelor se efectuează într-o încăpere/spațiu special destinat, cu dotările corespunzătoare, ustensilele utilizate la curățare se spală și se decontaminează cu soluții clorigene, iar personalul executant poartă echipament de protecție (mănuși, șort de cauciuc, ochelari de protecție, etc.).

#### **3. Dezinfectia**

Atunci când operațiunea de curățare-decontaminare se face manual ea este urmată în mod obligatoriu de dezinfectie cel puțin de nivel mediu.

#### **4. Condiționarea (împachetarea) în vederea sterilizării**

Ambalajul utilizat trebuie să țină seama de materialul care trebuie sterilizat (pentru ca acesta să nu perforzeze ambalajul) și de metoda de sterilizare folosită (să permită contactul materialului cu agentul de sterilizare). Se folosesc:

- cutii metalice (pentru sterilizarea cu aer cald);
- cutii metalice perforate (pentru sterilizarea cu abur sub presiune);
- casolete perforate cu colier (pentru sterilizarea cu abur sub presiune);
- hârtie specială pentru împachetarea instrumentarului sau materialului textil fabricată special pentru sterilizarea cu abur sub presiune;
- pungi/role hârtie-plastic;

**5. Încărcarea aparatelor pentru sterilizare și aranjarea truselor și pachetelor** trebuie să asigure pătrunderea uniformă a agentului de sterilizare în interiorul truselor și pachetelor și contactul întregului material cu agentul sterilizant (nu supraîncărcați aparatul de sterilizat și evitați presarea materialelor moi).

#### **B. Sterilizarea propriu-zisă a instrumentelor și dispozitivelor medicale**

##### ***Sterilizarea materialului termo-rezistent***

- **Autoclavarea** (vaporii de apă saturați sub presiune) trebuie să fie metoda de elecție, dacă dispozitivul medical suportă această procedură.

- **Sterilizare cu căldură uscată (tip Pupinel)** - în Europa de vest folosirea procedurii este limitată, deoarece se consideră că agentul sterilizant nu are o bună repartiție internă, etapele procedurii nu pot fi controlate, înregistrate și nu este eficace față de prioni, agenți ai encefalopatiei spongiforme.
- Sterilizarea se realizează numai cu aparate de sterilizare autorizate, întreținute de un tehnician autorizat cu periodicitatea recomandată de producătorul aparatului, dar cel puțin o dată pe trimestru.
- Instrucțiunile de utilizare pentru fiecare sterilizator se vor afișa la loc vizibil, iar personalul medical responsabil va fi instruit și calificat pentru fiecare tip de aparat de sterilizat și va face dovada de certificare a acestui lucru.

#### **Sterilizarea materialului termo-sensibil**

- NUMAI dispozitivele medicale care nu suportă sterilizare la căldură vor fi **sterilizate chimic prin imersie în produse biocide autorizate**.
- trebuie să fie urmată obligatoriu de clătire abundentă cu apă sterilă. Clătirea este urmată de uscare cu aer medical sau cu un prosop steril.

**Sterilizarea cu gaze (oxid de etilenă, abur și formaldehidă), cu plasmă sau cu radiații ionizante** se efectuează numai în stația centrală de sterilizare, special echipată și deservită de personal calificat, instruit și acreditat să lucreze cu aceste substanțe.

#### **C. Verificarea și menținerea sterilității**

**a) Se verifică vizual integritatea pachetelor și se închid orificiile casolețelor/cutiilor perforate.**

**Se etichetează** (banderolează) - imediat după sterilizare, pe cutii, casolete sau alte tipuri de ambalaje se aplică banderolă de hârtie (care se rupe cu ocazia deschiderii, înainte de folosire) care va cuprinde următoarele date: ziua și ora sterilizării, data expirării, conținutul ambalajului, aparatul la care s-a sterilizat și numărul ciclului din tura respectivă, cine a efectuat sterilizarea.

#### **b) Evaluarea eficacității sterilizării**

- **Indicatori fizici** - pe tot parcursul ciclului complet de sterilizare se urmărește pe panoul de comandă și se notează parametrii de funcționare (temperatură, presiune, timp) atinși pentru fiecare fază a ciclului sau se analizează diagrama, pentru aparatele cu înregistrare automată. Cu ajutorul testului Bowie & Dick se controlează calitatea penetrării aburului;
- **Indicatori chimici** - se urmărește virarea culorii sau modificarea stării de agregare a unor substanțe chimice în cazul în care s-au atins anumite temperaturi. Se utilizează benzi adezive lipite pe cutii, casolete, pachete ambalate în hârtie specială sau imprimate pe pungă hârtie-plastic sau **indicatori „integratori”** plasați în interiorul fiecărui pachet.

**În situația în care virajul nu s-a realizat, materialul se consideră nesterilizat și nu se utilizează!**

- **Indicatori biologici** - sporii unor bacterii nepatogene, cu rezistență cunoscută la un anumit tip de sterilizare, sunt împregnați pe suport de bumbac sau condiționat împreună cu mediul de cultură înfiolat.
- **Examenul bacteriologic direct** - însămânțări de pe obiectele sterilizate.

**c) Înregistrarea și arhivarea datelor.** În registrul de sterilizare se notează: data, conținutul cutiilor (pachetelor), parametrii fizici la care s-a efectuat sterilizarea, rezultatele indicatorilor chimici, semnătura persoanei responsabilizate cu sterilizarea, observații, data la care s-au efectuat întreținerea și verificarea aparatului. În vederea asigurării trasabilității se notează cine sau ce departament a folosit pachetul respectiv.



**d) Stocarea** se va face astfel încât să se evite orice contaminare. Pentru **menținerea sterilității** materialelor sterilizate până la utilizare este necesară:

- asigurarea etanșeității containerelor cu sterile,
- păstrarea în depozite de sterile, în dulapuri închise întreținute în perfectă stare de curățenie, fără să fie afectate de praf și umezeală.

Durata menținerii sterilității depinde de ambalajul utilizat:

- 24 de ore de la sterilizare - materiale ambalate în cutii metalice perforate sau în casolete cu colier, cu condiția menținerii cutiilor și casolețelor închise;
- o lună de la sterilizare - materialele ambalate în hârtie specială (ambalaj în două straturi de hârtie, fără soluții de continuitate);
- 2 luni de la sterilizare - materiale ambalate în pungi hârtie-plastic sudate.

### **Întreținerea spațiilor și a suprafețelor în spital**

Suprafețele și obiectele pe care se evidențiază macro- sau microscopic materii organice ori anorganice se definesc ca *suprafețe și obiecte murdare*. *Curățenia* reprezintă rezultatul oricărei activități sau proceduri de îndepărtare a murdăriei (materie organică și anorganică) de pe suprafețe. În spital curățenia este nu doar un factor de confort, ci și unul de siguranță.

Prin curățare se acționează asupra tuturor microorganismelor. Aplicarea corectă a metodelor de curățare a suprafețelor, obiectelor și echipamentelor poate realiza o decontaminare de 95-98%, foarte apropiată de cea obținută prin dezinfecție, dar oricât de bine ar fi realizată curățenia nu înlocuiește dezinfecția.

#### Reguli fundamentale în activitatea de curățare

##### **1. Alegerea unei tehnici care să nu fie vector al microorganismelor.**

- Programarea operațiilor de curățare în concordanță cu alte activități, de exemplu, după toaleta pacientului și aranjarea/schimbarea așternutului și înainte de schimbarea pansamentelor;
- Îndepărtarea umedă a prafului de pe suprafețe.

**!! Nu este permis** măturatul uscat sau scuturatul în încăperi. Curățenia prin aspirare este permisă numai cu aspiratoare cu proces umed, asigurându-se curățarea și dezinfecția lor și menținerea uscată după utilizare.

- Curățenia și dezinfecția în încăperi trebuie întotdeauna asociate cu aerisirea!
- Dinspre zonele mai puțin contaminate, spre zonele cele mai contaminate; trebuie evitată utilizarea acelorași materiale și a acelorași soluții în mai multe localuri.

**2. Produse utilizate în procesul de efectuare a curățeniei** - avizate/autorizate de Ministerul Sănătății, respectând recomandările producătorului. Se folosește:

- Detergent – conține agenți tensioactivi care pun moleculele de materie organică în suspensie favorizând evacuarea lor în apa de clătire.
- Detergent-dezinfectant – produse care alături de agenții tensioactivi conțin și agenți dezinfectanți, asigurând astfel, în aceeași etapă curățarea și dezinfecția suprafeței.

**3. În fiecare secție sau compartiment trebuie să existe încăperi special destinate depozitării produselor și ustensilelor utilizate pentru efectuarea curățeniei** aflate în rulaj și pentru pregătirea activității propriu-zise. Aceste încăperi trebuie să fie cu paviment și pereți impermeabili și ușor de curățat, bine aerisite și iluminate corespunzător, prevăzute cu chiuvetă cu apă potabilă rece și caldă, dotată pentru igiena personalului care efectuează curățenia și bazin cu apă potabilă pentru dezinfecția și spălarea ustensilelor folosite la efectuarea curățeniei, suport uscător pentru mănușile de menaj, mopuri, perii și alte ustensile, pubelă și saci colectori de unică folosință pentru deșeuri, iar materialele de întreținere trebuie să fie aranjate în ordine.

**4. Întreținerea ustensilelor folosite pentru efectuarea curățeniei** - zilnic, după fiecare operațiune de curățare și la sfârșitul zilei de lucru, ustensilele utilizate se spală, se dezinfectează și se usucă.

**5. Respectarea regulilor de protecție a muncii** (purtarea mănușilor, ochelarilor de protecție, echipamentelor impermeabile, etc.).

**6. Formarea personalului.** Fiecare unitate sanitară este obligată să asigure educarea și formarea profesională a angajaților responsabili cu întreținerea spațiilor. În fiecare încăpere trebuie să existe un protocol clar de întreținere a spațiului, care trebuie respectat.

#### **Metode de efectuare a curățeniei**

**Spălarea** cu apă caldă și substanțe tensioactive reprezintă metoda cea mai eficientă.

#### **Condiții de eficacitate:**

- Temperatura și calitatea apei - apă caldă la 35–45°C cu duritate mică și cu putere de udare mare. Înmuierea cu apă fierbinte (peste 55°C) are dezavantajul coagulării proteinelor, pe care le face aderente de suportul tratat.
- Acțiunea chimică - prin adaosul unor cantități optime de agenți tensioactivi.
- Acțiunea mecanică: asocierea spălării cu metode de agitare, periere, frecare.
- Respectarea timpilor de înmuiere și de spălare.

Spălarea trebuie urmată de clătire abundentă. Temperatura crescută a apei de clătire (60-80°C) favorizează **uscarea** suprafeței.

**Ștergere umedă a prafului** pentru întreținerea curățeniei în intervalele dintre spălări.

Curățarea riguroasă este urmată de dezinfecție (ce poate fi de nivel scăzut, mediu sau înalt). În funcție de prezența produselor biologice de la pacienți, întâi se realizează dezinfecția de nivel înalt, apoi se curăță.

Conform ORDINULUI MINISTRULUI SĂNĂTĂȚII 261/2007, **dezinfecția curentă și/sau terminală efectuată numai cu dezinfectanți de nivel înalt, este obligatorie în:**

- a) secțiile de spitalizare a cazurilor de boli transmisibile;
- b) situația evoluției unor focare de infecții nosocomiale;
- c) situațiile de risc **epidemiologic** (evidențierea cu ajutorul laboratorului a microorganismelor multirezistente/„germeni de spital” la personalul medico sanitar/asistați/mediu);
- d) secțiile cu risc înalt: secții unde sunt asistați pacienții imunodeprimați, arși, neonatologie, prematuri, secții unde se practică grefe/transplant (de măduvă, cardiace, renale, etc.), secții de oncologie și onco-hematologie;
- e) blocul operator, blocul de nașteri;
- f) secțiile de reanimare, terapie intensivă;
- g) serviciile de urgență, ambulanță, locul unde se triază lenjeria;
- h) orice altă situație de risc epidemiologic identificată.

#### **Deșeurile rezultate din activități medicale**

Conform Legii Nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor, deșeul reprezintă orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce. Deșeurile medicale sunt cele rezultate din activitățile de diagnostic, prevenție, tratament, cercetare, precum și de monitorizare și recuperare a stării de sănătate, care implică sau nu utilizarea de instrumente, echipamente ori aparatură medicală.

## **Clasificarea deșeurilor medicale**

În vederea unei bune gestionări a deșeurilor medicale, acestea sunt clasificate în funcție de riscurile pe care le pot crea pentru starea de sănătate a populației sau consecințele asupra mediului, după cum urmează:

**1) deșeuri nepericuloase** (fără risc) - deșeurile a căror compoziție este asemănătoare cu cea a deșeurilor menajere și care nu prezintă risc major pentru sănătatea umană și pentru mediu. Reprezintă circa 80% din cantitatea totală de deșeuri medicale și sunt asimilabile celor menajere. Aceste deșeuri nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor și, ca urmare, se colectează și se îndepărtează la fel ca deșeurile menajere. **Deșeurile asimilabile celor menajere încetează să mai fie nepericuloase când sunt amestecate cu o cantitate oarecare de deșeuri periculoase.** Rezultă din activitatea serviciilor medicale, tehnico-medice, administrative, de cazare, a blocurilor alimentare și a oficiilor de distribuire a hranei. Următoarele materiale se includ în categoria deșeurilor nepericuloase: ambalajele materialelor sterile, flacoanele de perfuzie care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte lichide biologice, ghipsul necontaminat cu lichide biologice, hârtia, resturile alimentare (cu excepția celor provenite de la secțiile de boli contagioase), sacii și alte ambalaje din material plastic, recipientele din sticlă care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte lichide biologice.

**2) deșeuri periculoase** (cu risc) sunt deșeurile care prezintă o amenințare deosebită pentru personalul medical și pentru mediul înconjurător, în cazul în care nu sunt tratate adecvat. În această categorie intră orice deșeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 a Legii Nr. 211/2011: „inflamabil”, „coroziv”, „toxic”, „infecțios”, „iritant”, „cancerigen”, „mutagen”, „ecotoxic”. Acestea cuprind:

**a) deșeurile anatomo-patologice** cuprind părți anatomice, fragmente din organe sau organe umane, lichide organice, material biopsic rezultat din blocurile operatorii de chirurgie și obstetrică (fetuși, placentă), părți anatomice rezultate din laboratoarele de autopsie, recipiente pentru sânge și sânge. Pe lângă impactul emotional, aceste deșeuri prezintă risc infecțios.

**b) deșeurile infecțioase** sunt deșeurile care conțin sau au venit în contact cu sângele ori cu alte fluide biologice, precum și cu virusuri, bacterii, paraziți și/sau toxinele microorganismelor, de exemplu: perfuzoare cu tubulatură, recipiente care au conținut sânge sau alte lichide biologice, câmpuri operatorii, mănuși, sonde și alte materiale de unică folosință, comprese, pansamente și alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungi de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite, scutece de la pacienți internați în secții de boli infecțioase, cadavre de animale rezultate în urma activităților de cercetare etc.;

**c) deșeurile înțepătoare-tăietoare** sunt reprezentate de ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, branule, lame de bisturiu, pipete, sticlărie de laborator ori altă sticlărie spartă sau nu, de unică folosință, neîntrebuțată sau cu termen de expirare depășit. În situația în care aceste deșeuri au venit în contact cu materialul infecțios, inclusiv recipientele care au conținut vaccinuri, pe lângă riscul de a produce răni, prezintă risc infecțios.

**d) deșeurile chimice și farmaceutice** - sunt substanțe chimice solide, lichide sau gazoase, care pot fi toxice, corozive ori inflamabile și medicamente sau reziduuri de substanțe chimioterapeutice, care pot fi citotoxice, genotoxice, mutagene, teratogene sau carcinogene. Includ reactivii și substanțele folosite în laboratoare, medicamentele expirate sau rămase nefolosite de pacienți, substanțele de curățenie și dezinfecție deteriorate ca urmare a depozitării lor necorespunzătoare cu termenul de valabilitate depășit.

**e) deșeurile radioactive** sunt reprezentate de deșeurile solide, lichide și gazoase rezultate din activitățile medicinei nucleare, de diagnostic și tratament și cele de cercetare medicală care conțin materiale radioactive. Acestea sunt gestionate conform normelor și reglementărilor naționale privind securitatea nucleară.

## Gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale

Gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale se referă la modul în care se realizează colectarea, ambalarea, depozitarea temporară, transportul, tratarea și eliminarea acestor deșeuri, o atenție deosebită acordându-se deșeurilor periculoase, pentru asigurarea igienei mediului spitalicesc, securitatea personalului de îngrijire și a mediului comunitar.

În țara noastră, modul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală este reglementat prin Ordinul nr. 1226 din 3 decembrie 2012 al Ministerului Sănătății. Este important de subliniat că producătorii de deșeuri medicale au obligația să prevină producerea deșeurilor medicale sau să reducă gradul de pericolozitate a acestora și să separe diferitele tipuri de deșeuri la locul producerii/generării și că toate unitățile medicale sunt responsabile de tratarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeuri medicale produse.

Gestionarea deșeurilor medicale presupune parcurgerea următoarelor etape:

### 1. Colectarea

Colectarea și separarea pe categorii a deșeurilor reprezintă o etapă esențială în managementul deșeurilor, făcând posibilă tratarea/eliminarea specifică fiecărui deșeu. Deșeurile periculoase trebuie strict separate de cele nepericuloase încă de la locul de producere. De asemenea, nu trebuie amestecate diferite tipuri de deșeuri periculoase. **În situația în care nu se realizează separarea deșeurilor pe categorii, întreaga cantitate de deșeuri se tratează ca deșeuri periculoase.**

### 2. Ambalarea

Ambalajul este prima măsură de protecție împotriva expunerii la risc. Pentru a ușura colectarea deșeurilor pe categorii este necesară folosirea de ambalaje dimensionate după volumele produse, marcate vizibil cu culori distincte, ușor de recunoscut și etichetate specific tipului de deșeu.

Codurile de culori ale ambalajelor în care se colectează deșeurile din unitățile sanitare din România sunt:

- galben - pentru deșeurile periculoase (infecțioase, tăietoare-înțepătoare, chimice și farmaceutice);
- negru - pentru deșeurile nepericuloase (deșeurile asimilabile celor menajere).

Pentru deșeurile infecțioase și tăietoare-înțepătoare se folosește pictograma „Pericol biologic”. Pentru deșeurile chimice și farmaceutice se folosesc pictogramele adecvate pericolului care le însoțește: „Inflamabil”, „Corosiv”, „Toxic”, etc.

Colectarea deșeurilor trebuie făcută în **ambalaj dublu**.

**Ambalajul care vine în contact direct cu deșeurile** rezultate din activitatea medicală este de unică folosință și se elimină odată cu conținutul. Acestea sunt marcate cu pictograma corespunzătoare deșeurului conținut și etichetate în limba română cu următoarele informații: tipul deșeurului colectat, capacitatea recipientului (1 sau kg), modul de utilizare, linia de marcare a nivelului maxim de umplere, data începerii utilizării recipientului pe secție, unitatea sanitară și secția care au folosit recipientul, persoana responsabilă cu manipularea lor, data umplerii definitive.

Pentru **deșeurile infecțioase care nu sunt tăietoare-înțepătoare** se folosesc cutii din carton prevăzute în interior cu saci galbeni din polietilenă sau saci din polietilenă galbeni ori marcați cu galben care se introduc în pubele prevăzute cu capac și pedală sau în portsac cu capac. Sacul trebuie să se poată închide ușor și sigur și să prezinte rezistență mecanică mare. La alegerea dimensiunii sacului se ține seama de cantitatea de deșeuri produse în intervalul dintre două îndepărtări succesive ale deșeurilor. Înălțimea sacului trebuie să depășească înălțimea pubelei, astfel încât sacul să se răsfrângă peste marginea superioară a acesteia, iar surplusul trebuie să permită închiderea sacului în vederea transportului sigur. Gradul de



umplere a sacului nu va depăși trei pătrimi din volumul său. Atât cutiile prevăzute în interior cu saci din polietilenă, cât și sacii sunt etichetați și marcați cu pictograma „Pericol biologic”.

**Deșeurile înțepătoare-tăietoare**, atât cele infecțioase cât și cele neinfecțioase, se colectează separat, în același recipient din material plastic rezistent la acțiuni mecanice și care să permită incinerarea cu riscuri minime pentru mediu. Recipientul trebuie prevăzut la partea superioară cu un capac special care să permită introducerea deșeurilor și să împiedice scoaterea acestora după umplere, fiind prevăzut în acest scop cu un sistem de închidere definitivă. Capacul recipientului are orificii pentru detașarea acelor de seringă și a lamelor de bisturiu. Recipientele trebuie prevăzute cu un mâner rezistent pentru a fi ușor transportabile la locul de depozitare intermediară și, ulterior, la locul de eliminare finală. Recipientele utilizate pentru deșeurile înțepătoare-tăietoare infecțioase au culoarea galbenă și sunt marcate cu pictograma „Pericol biologic”.

**Deșeurile anatomo-patologice** destinate incinerării sunt colectate în mod obligatoriu în cutii din carton rigid, prevăzute în interior cu sac din polietilenă de înaltă densitate, sau în cutii confectionate din material plastic rigid cu capac ce prezintă etanșeitate la închidere, cu marcaj galben, special destinate acestei categorii de deșeuri și marcate cu pictograma „Pericol biologic”. La solicitarea beneficiarului, părțile anatomice pot fi înhumate sau incinerate în condițiile legii.

**Deșeurile chimice și farmaceutice** se colectează în recipiente speciale, cu marcaj adecvat pericolului („Inflamabil”, „Corosiv”, „Toxic”, etc.). Ele se elimină prin incinerare (după ce, în prealabil, a fost testată reactivitatea termică a acestor deșeuri), tratare chimică sau sunt returnate la furnizor/farmacie, cu acordul expres al acestuia, în vederea eliminării finale.

**Deșeurile nepericuloase** asimilabile celor menajere se colectează în saci din polietilenă de culoare neagră, inscripționați „Deșeuri nepericuloase”. În lipsa acestora se pot folosi saci din polietilenă transparentă și incolori.

**Al doilea ambalaj în care se depun sacii, cutiile și recipientele pentru deșeurile periculoase** este reprezentat de containere mobile cu pereți rigizi, aflate în spațiul central de depozitare temporară. Containerele pentru deșeuri infecțioase, înțepătoare-tăietoare și anatomo-patologice au marcaj galben, sunt etichetate „Deșeuri medicale” și poartă pictograma „Pericol biologic”. Containerele trebuie confectionate din materiale rezistente la acțiunile mecanice, ușor lavabile și rezistente la acțiunea soluțiilor dezinfectante. Containerul trebuie să fie etanș și prevăzut cu un sistem de prindere adaptat sistemului automat de preluare din vehiculul de transport sau adaptat sistemului de golire în incinerator. Dimensiunea containerelor se alege astfel încât să se asigure preluarea întregii cantități de deșeuri produse în intervalul dintre două îndepărtări succesive. În aceste containere nu se depun deșeuri periculoase neambalate (vrac) și nici deșeuri asimilabile celor menajere.

### **3. Depozitarea temporară (intermediară)**

Depozitarea intermediară se referă la păstrarea pe o perioadă limitată de timp a deșeurilor ambalate, până la preluarea și transportul lor pentru neutralizarea finală. În fiecare unitate sanitară trebuie să existe un *spațiu central pentru stocarea temporară* a deșeurilor medicale, unde se vor respecta normele de igienă și va fi oprit accesul persoanelor neautorizate. Acest spațiu trebuie să prezinte un compartiment pentru deșeurile periculoase și altul pentru deșeurile nepericuloase.

Spațiul de depozitare temporară a deșeurilor medicale este o zonă cu potențial septic, motiv pentru care trebuie separat funcțional de restul construcției și asigurat prin sisteme de închidere. Încăperea trebuie prevăzută cu sifon de pardoseală pentru evacuarea în rețeaua de canalizare a apelor uzate rezultate în urma curățării și dezinfecției. În spațiul de depozitare trebuie asigurate temperaturi scăzute care să nu permită descompunerea materialului organic din compoziția deșeurilor periculoase și ventilație corespunzătoare. Dezinsecția și deratizarea

sistematică a spațiului de depozitare este indispensabilă, având ca scop prevenirea apariției vectorilor (insecte, rozătoare).

Durata depozitării temporare va fi cât mai scurtă posibil. Pentru deșeurile periculoase, durata depozitării temporare nu trebuie să depășească 48 de ore în incinta unității, iar transportul și eliminarea finală a deșeurilor medicale infecțioase nu trebuie să depășească 24 de ore. În cazul în care spațiul de depozitare este prevăzut cu sistem de răcire care asigură temperatura de 4°C, durata depozitării temporare poate fi de maxim 7 zile.

#### 4. Transportul deșeurilor

Transportul deșeurilor periculoase până la locul de eliminare finală se face în condiții speciale de igienă și securitate în scopul protejării personalului și a populației.

Transportul deșeurilor periculoase **în incinta unității sanitare** se face pe un circuit separat de cel al pacienților și vizitatorilor. Deșeurile sunt transportate cu ajutorul unor cărucioare speciale sau cu ajutorul containerelor mobile.

Transportul deșeurilor periculoase **pe drumurile publice** spre locul de eliminare finală se face cu mijloace de transport autorizate și cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Deșeurile medicale, periculoase și nepericuloase, se predau, pe bază de contract, unor operatori economici autorizați.

Atât autovehiculele, cât și cărucioarele și containerele mobile se spală și se dezinfectează după fiecare utilizare, în locul unde sunt descărcate.

#### 5. Tratarea și eliminarea finală

Procesele și metodele folosite pentru tratarea și eliminarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale trebuie să asigure distrugerea rapidă și completă a factorilor cu potențial nociv pentru mediu și pentru sănătatea populației, respectând în mod deosebit următoarele cerințe:

- a. să nu prezinte riscuri pentru apă, aer, sol, faună sau vegetație;
- b. să nu prezinte impact asupra sănătății populației din zonele rezidențiale învecinate;
- c. să nu producă poluare fonică și miros neplăcut;
- d. să nu afecteze peisajele sau zonele protejate/zonele de interes special.

#### Metode folosite

##### Deșeurile periculoase:

- a) *deșeurile infecțioase și deșeurile înțepătoare-tăietoare* sunt neutralizate prin **decontaminare termică la temperaturi scăzute, urmată de mărunțire**, deformare, astfel încât acestea să fie nepericuloase și de nerecunoscut;
- b) *deșeurile anatomopatologice, deșeurile farmaceutice și deșeurile citotoxice și citostatice*, sunt tratate doar prin **incinerare**;
- c) după aplicarea tratamentelor de decontaminare termică a deșeurilor infecțioase, deșeurile decontaminate pot fi **depozitate în depozite de deșeuri** nepericuloase.
- d) *deșeurile chimice* vor fi ori neutralizate, ori incinerate.

**Deșeurile nepericuloase** nu necesită tratamente speciale și sunt predate pe bază de contract unor operatori economici specializați și autorizați, cu excepția deșeurilor asimilabile celor menajere, inclusiv a resturilor alimentare, provenite de la bolnavii din spitalele/secțiile de boli contagioase care sunt tratate ca deșeuri infecțioase.

### **Înregistrarea datelor privind deșeurile periculoase**

Fiecare unitate sanitară are obligația să cunoască cantitățile de deșuri produse, pe categorii și pe secții și să se asigure că, pe toată filiera gestionării deșeurilor, de la producere - transport - până la eliminarea finală, sunt respectate toate măsurile impuse de lege. Controlul filierei se realizează prin înregistrarea datelor referitoare la cantitățile, calitatea deșeurilor, data preluării și neutralizarea acestora. Formularele cu aceste date se păstrează în registre la nivelul unității producătoare.

### **Educarea și formarea personalului**

Fiecare unitate sanitară este obligată să asigure educarea și formarea profesională continuă pentru angajați, cu privire la gestionarea deșeurilor medicale, în următoarele situații:

- a. la angajare;
- b. la preluarea unei noi sarcini de serviciu sau la trecerea pe un alt post;
- c. la introducerea de echipamente noi sau la modificarea echipamentelor existente;
- d. la introducerea de tehnologii noi;
- e. la recomandarea persoanei cu responsabilități în gestionarea deșeurilor generate de unitatea medicală, care a constatat nereguli în aplicarea codului de procedură, precum și la recomandarea inspectorilor sanitari de stat;
- f. la recomandarea coordonatorului activității de protecție a mediului;
- g. periodic, indiferent dacă au survenit sau nu schimbări în sistemul de gestionare a deșeurilor (nu trebuie să depășească 12 luni).

### **Gestionarea apelor reziduale din spital**

Apele reziduale evacuate din spital sunt clasificate astfel:

- a. ape menajere obișnuite (de la grupurile sanitare),
- b. ape menajere cu nisip, pământ și grăsimi (de la bucătărie și spălătorie),
- c. ape acide (de la laboratoare),
- d. ape radioactive (de la laboratoare de medicină nucleară),
- e. ape contaminate cu agenți patogeni (de la secții de boli infecțioase și laboratoare de bacteriologie),
- f. ape pluviale.

Apele uzate din spital se colectează prin rețele interioare separate și se evacuează în rețeaua de canalizare a incintei, după tratarea celor care nu corespund normativelor în vigoare, după cum urmează:

- a. apele uzate cu nisip, pământ și grăsimi vor fi trecute mai întâi prin separatoare;
- b. apele uzate de la secțiile de gipsare vor fi decantate în decantoare locale;
- c. apele uzate radioactive vor fi decontaminate în instalații de tratare și rezervoare de stocare, alcătuite conform prescripțiilor din norme;
- d. apele uzate suspect radioactive vor fi dirijate spre rezervoare de retenție și, după un control al radioactivității, vor fi evacuate la canalizarea publică sau tratate;
- e. apele uzate de la secțiile de boli infecțioase și/sau de la laboratoarele care lucrează cu produse patologice sau care prin specificul lor contaminate apele reziduale cu agenți patogeni se vor dirija spre o stație de dezinfecție locală, în care se vor neutraliza agenții nocivi, conform normelor Ministerului Sănătății Publice.

Pentru evacuarea apelor pluviale spitalul va dispune de instalațiile necesare care vor fi exploatate astfel încât să prevină bălțirile favorabile dezvoltării țânțarilor.

Absența în zonă a unor sisteme publice de canalizare se acceptă numai pentru spitale mici rurale și unele așezăminte de postcură, caz în care unitățile sanitare respective vor fi prevăzute cu instalații proprii pentru colectarea, tratarea și evacuarea apelor uzate, executate și exploatate astfel încât să nu provoace poluarea solului, a apelor sau a aerului.

## IGIENA PERSONALULUI MEDICO-SANITAR

Personal care lucrează în sistemul sanitar se consideră orice persoană (angajat, student, voluntar) ale cărei activități implică contactul cu pacienți, sânge sau alte produse biologice provenite de la pacienți, în cabinete, secții, compartimente sau laboratoare.

Igiena personalului are ca scop asigurarea unei îngrijiri de calitate pentru toți pacienții și a securității persoanelor care îi îngrijesc, prin crearea unor bariere care să permită controlul riscului infecțios și limitarea transmiterii încrucișate.

### Precauțiunile universale („standard”)

Precauțiunile universale se referă la **un ansamblu de practici care trebuie respectate în mod sistematic** de către întregul personal de îngrijire, în toate situațiile, pentru toți pacienții, oricare ar fi statusul lor infecțios cunoscut sau presupus.

### Principii de bază:

1. **toți pacienții** se consideră **potențial infectați cu HIV, HBV, HCV** și alți agenți microbieni cu cale de transmitere parenterală (sanguină) deoarece cei mai mulți dintre purtători sunt asimptomatici și nu-și cunosc starea de purtător;
2. **sângele, fluidele biologice și tesuturile** tuturor pacienților se consideră a fi **potențial infectate cu HIV, HBV, HCV**;
3. acele și alte obiecte folosite în practica medicală **se consideră că sunt contaminate după utilizare**;
4. contactul tegumentelor și mucoaselor cu următoarele produse **trebuie considerat la risc**:
  - sânge,
  - lichid amniotic, lichid pericardic, lichid peritoneal, lichid pleural, lichid sinovial, lichid cefalo-rahidian,
  - spermă, secreții vaginale,
  - țesuturi și orice alte fluide organice vizibil contaminate cu sânge.

### Aplicarea precauțiilor universale se referă la:

1. Protecția individuală
2. Igiena mâinilor
3. Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge sau alte produse biologice.

### Echipamentul de protecție

Echipamentul de spital reprezintă bariera între lucrător și sursa de infecție. Hainele de spital protejează personalul medical de contaminarea cu materiale cu potențial infecțios și, în același timp, protejează pacientul de contaminarea cu microorganisme de pe hainele/tegumentul personalului medical. Dacă hainele de spital nu sunt folosite în mod adecvat, ele pot crește morbiditatea și costurile necesare îngrijirii medicale în mod nejustificat. Echipamentul de protecție cuprinde: ținuta de bază și echipamente speciale și accesorii care o completează în funcție de nivelul de risc.

**Ținuta profesională de bază** înlocuiește ținuta de oraș și limitează transmiterea microorganismelor prezente în mediul exterior. Este alcătuită din:

**HALATE OBIȘNUITE** sau costum de protecție, care trebuie să aibă mâneci scurte pentru a facilita igiena mâinilor, cât mai puține buzunare, cute, revere pentru a preveni acumularea de praf. Mânecele, manșetele și buzunarele sunt cele mai contaminate părți ale hainelor.



*Reguli de utilizare:*

- **întregul personal** (medici, asistente, inclusiv studenți și stagiați, îngrijitoare de curățenie, etc.) are obligația să poarte echipamentul de bază pe toată durata activității în unitățile medicale;
- **se poartă numai în spital**, nu și în afara acestuia.
- să fie în permanentă stare de curățenie – se schimbă zilnic și ori de câte ori devine vizibil contaminat. Întreținerea este asigurată de angajator, cu excepția încălțăminte care se curăță regulat de purtător.
- **sterilă** - în blocul operator, sala de naștere sau în cursul unor intervenții care presupun asepsie de nivel chirurgical.
- **albă sau colorată diferit** în secții septice (galben) și secții cu receptivitate ridicată (albastru) sau pentru diferite categorii profesionale.

**ÎNCĂLȚĂMINTE DE SPITAL** - comodă, de culoare deschisă, lavabilă, antiderapantă, să nu facă zgomot și să fie închisă în față pentru a preveni accidentele în cazul căderii unor obiecte tăietoare-înțepătoare.

**Echipamente speciale și accesorii** - cuprind:

**MĂNUȘILE:**

**CÂND TREBUIE UTILIZATE?**

Când se anticipează contactul mâinilor cu sânge, lichide biologice contaminate, alte lichide biologice cu urme vizibile de sânge, țesuturi umane:

- abord venos sau arterial;
- recoltare de LCR;
- contact cu pacienți care sângerează, prezintă plăgi deschise, escare de decubit sau alte leziuni cutanate;
- când se manipulează instrumentarul contaminat, în vederea curățării, decontaminării.

Când personalul prezintă leziuni exudative sau dermatite - orice zgârietură sau leziune a pielii trebuie acoperită cu bandaje adezive impermeabile înainte de a pune mănușile.

**CE FEL DE MĂNUȘI ?**

► **de uz unic**

• **sterile:**

- chirurgie;
- examinare internă;
- contact cu regiuni ale corpului în mod normal sterile; uneori sunt necesare mănuși duble;
- abord vascular prin puncție;
- contactul cu tegumentul cu soluții de continuitate;
- manipularea unor materiale sterile.

• **nesterile curate:**

- contact cu mucoasele, dacă nu există o recomandare contrară;
- manipularea de materiale contaminate;
- curățenie, îndepărtarea produselor biologice contaminate.

► **de uz general, menaj, de cauciuc** - activități de întreținere, care implică contactul cu sângele și alte produse biologice considerate a fi contaminate:

- colectarea materialelor contaminate, curățirea și decontaminarea instrumentarului, material moale, suprafețe contaminate;
- manipularea de materiale contaminate;
- curățenie, îndepărtare de produse biologice.

*CUM TREBUIE UTILIZATE?*

- schimbare după fiecare pacient;
- mănușile se îndepărtează de îndată ce contactul cu pacientul a luat sfârșit deoarece mănușile folosite se contaminează cu microorganisme care pot fi transmise la alt pacient;
- mâinile se spală înainte și după îndepărtarea mănușilor, chiar dacă mănușile nu prezintă semne vizibile de deteriorare în timpul activității încheiate;
- mănușile de unică utilizare nu se reutilizează, deci nu se curăță, dezinfectează; mănușile de uz general se pot decontamina și reutiliza, dacă nu prezintă semne de deteriorare (perforare, îmbătrânirea cauciucului, etc.);
- mănușile trebuie să fie schimbate imediat dacă acestea sunt rupte în cursul unor manopere iar în timpul intervențiilor chirurgicale îndelungate se recomandă schimbarea lor din oră în oră;
- mănușile se schimbă în timpul îngrijirii aceluiași pacient dacă este necesară mutarea mâinii dintr-un loc contaminat într-un alt loc curat;
- aplicarea unor creme protectoare sau utilizarea unor mănuși din bumbac poate evita reacțiile alergice la mănuși.

Purtarea mănușilor nu trebuie să substituie igiena mâinilor. Deoarece există tendința ca personalul care poartă mănuși să își spele mai rar mâinile, **NU SE RECOMANDĂ** purtarea mănușilor în absența posibilității expunerii la sânge, fluide ale corpului sau la mediu contaminat (excepție în caz de precauții de contact sau de leziuni la nivelul mâinilor personalului) în situații precum:

- măsurarea tensiunii arteriale, a pulsului sau a temperaturii, efectuarea de injecții subcutane, intramusculare - spălarea, îmbrăcarea și transportul pacientului;
- îngrijirea ochilor, urechilor (fără secreții);
- utilizarea telefonului, notări în dosarul pacientului;
- administrarea orală de medicamente, distribuirea/colectarea tăvilor cu alimente.

**MASCA FACIALĂ** - previne inhalarea aerosolilor contaminați dar și contaminarea aerului cu germeni patogeni care pot duce la infecții atât la nivelul căilor respiratorii superioare cât și a celor inferioare. Eficiența măștii faciale depinde de materialul din care este confecționată (măștile din hârtie sunt inferioare celor din fibre de sticlă și polipropilen) și timpul de utilizare - se apreciază că eficiența scade după 30-60 minute, mai ales dacă masca este umedă. De asemenea, pentru a fi eficientă, ea trebuie să fie bine fixată (să acopere atât nasul cât și gura). După poziționare nu se mai atinge. Fiind un articol de unică folosință, se aruncă imediat după utilizare, iar mâinile se spală.

**PROTECTOARE FACIALE** (ochelari, ecran protector, etc.) - dacă în procedura efectuată există riscul de stropire pe față cu unul din fluidele pacientului.

**ȘORTURI, BLUZE IMPERMEABILE** - dacă în procedura efectuată există riscul de stropire pe corp cu unul din fluidele pacientului.

**BONETE** - simple (textile) sau impermeabile.

**ÎNCĂLĂȚĂMINTE DE PROTECȚIE, CIZME DE CAUCIUC**

**Igiena mâinilor**

Încă înainte de descoperirea agenților microbieni, obstetricianul maghiar Ignác Fülöp Semmelweis (1818-1865) a pus bazele aseptiei. Impresionat de ravagiile făcute de febra puerperală, el a studiat statisticile spitalului și a constatat că, odată cu accesul studenților, incidența febrei puerperale crește foarte mult spre deosebire de cazul în care nașterile erau asistate de moașe. Semmelweis a observat că studenții veneau frecvent în secție direct din sălile de autopsie, unde studiau anatomia. Concluzia lui a fost aceea că febra puerperală se datorează unor „agenți invizibili” care sunt transportați din sălile de autopsie în spital prin intermediul

mâinilor murdare ale studenților. În consecință, a impus obligativitatea spălării mâinilor cu apă clorată înainte de a intra în contact cu pacientele (1847). Ca urmare, mortalitatea prin febră puerperală a scăzut ajungând la valorile considerate normale pentru acele vremuri. Astfel, un eveniment nefericit a întărit convingerile lui Semmelweis despre modalitatea de transmitere a febrei puerperale și importanța igienei mâinilor.

Igiena mâinilor este în prezent un indicator de siguranță și de calitate a îngrijirilor medicale. Deoarece există o bună corelație între practicile de igienă a mâinilor și incidența infecțiilor nozocomiale, ea reprezintă cel mai important și uneori unicul mod de prevenire a contaminării și diseminării germeilor patogeni. Se consideră că în 20 și 80% din infecțiile nozocomiale, mâna contaminată a persoanelor din anturajul pacienților este responsabilă de transmiterea agenților infecțioși.

*Transmiterea manu-portată* se referă modalitatea de transmitere a microbilor prin intermediul mâinilor atât prin *contact direct* (între pacienți, între pacienți și personalul de îngrijire), cât și *indirect* (prin intermediul suprafețelor, dispozitivelor sau a materialelor medicale contaminate).

În consecință, toate persoanele implicate în activitatea medicală (personal sanitar, pacienți, aparținători/părinți ai pacienților - în special mame, vizitatori) trebuie să respecte, indiferent de statusul lor infecțios, cunoscut sau necunoscut, regulile (indicații, tehnici) de igienă a mâinilor.

#### **Flora cutanată**

Ecosistemul cutanat cuprinde două categorii de microorganisme: flora rezidentă (naturală) și flora tranzitorie (supraadăugată).

**Flora rezidentă** este alcătuită din *bacteriile comensale*, care fac parte din flora omului sănătos și se situează la nivelul *stratului superficial sau în profunzimea epitelului*. Flora rezidentă, reprezentată de bacterii aerobe, în principal coci Gram pozitiv (*Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*, prezente în foliculii pilo-sebacei, *Micrococcus species*), joacă un rol esențial în echilibrul fizico-chimic al pielii și constituie o barieră eficientă împotriva colonizării cu microbi exogeni. Această floră bacteriană variază cantitativ și calitativ de la o zonă la alta la același individ dar și de la un individ la altul. Densitatea florei microbiene este mai mare la nivelul zonelor lipidice (cap, trunchi), bogate în glande sebacee, și a zonelor umede (axile, perineu, pliuri interdigitale, palme), bogate în glande sudoripare, față de zonele uscate (dosul mâinilor, fața externă a brațelor), sărace în glande sudoripare și sebacee. Deși are virulență scăzută, în *cazul unor manopere invazive poate modifica sau induce un proces infecțios*.

**Flora tranzitorie** este compusă cel mai frecvent din *bacterii saprofite provenite din mediu și din bacterii patogene sau comensale provenite de la alți pacienți*. Aceasta variază în cursul zilei în funcție de activitățile desfășurate și de variațiile mediului exterior. Este reprezentată de bacterii Gram negative din flora individuală ca enterobacterii (*Klebsiella...*), *Pseudomonas*, și din bacterii Gram pozitive ca diferiți coci în special *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* și din *Candida albicans*. Deși accesibilă spălării, fiind situată în stratul superficial al pielii, *rolul florei tranzitorii patogene în apariția unei infecții este deosebit de important*.

#### **Reguli generale pentru igiena mâinilor**

**Toate persoanele implicate în îngrijirea medicală** (personal medical, pacienți, aparținători ai pacienților/părinți - în special mame, vizitatori) trebuie să respecte, indiferent de statusul lor infecțios, cunoscut sau necunoscut, regulile (indicații, tehnici) de igienă a mâinilor.

**Unghiile trebuie tăiate scurt și nu se poartă bijuterii pe mâini și antebrațe (inele, brățări, ceasuri) în timpul serviciului deoarece acestea protejează microorganismele și favorizează ruperea mânușilor.** Purtarea de inele este factor de risc substanțial pentru portaj de bacili gram-negativi și *Staphylococcus aureus*. Nu se recomandă aplicarea ojei și unghiile artificiale.

**Personalul medical trebuie să identifice situațiile cu risc infecțios, să aleagă și să aplice tehnicile de igienă a mâinilor adecvate riscului infecțios.**

**OMS a identificat cinci momente (indicații) fundamentale când se impune decontaminarea mâinilor celui care furnizează îngrijiri medicale:**

1. Înainte de a atinge un pacient.
2. Înainte de o procedură curată/aseptică.
3. După riscul de expunere la fluidele corpului.
4. După contactul cu pacientul.
5. După contactul cu mediul din jurul pacientului.

#### **Indicații privind procedurile de decontaminare în funcție de nivelul de risc.**

Riscul (mic, mediu, înalt) de transmitere a microorganismelor și de producere a infecției depinde în principal de tipul de îngrijire acordată pacientului. În funcție de nivelul de asepsie cerut de manevra ce urmează a fi efectuată, se impun **trei nivele de decontaminare a mâinilor:**

1. **spălarea simplă** care elimină murdăria și reduce flora microbiană tranzitorie prin acțiune mecanică, utilizând apa și săpunul.
2. **dezinfecția igienică** a mâinilor, care are ca scop eliminarea sau reducerea florei tranzitorii prin spălare sau frecare cu un produs antiseptic.
3. **dezinfecția chirurgicală** a mâinilor care are drept scop eliminarea florei tranzitorii și reducerea florei rezidente pentru o perioadă mai lungă de timp prin spălare chirurgicală, utilizând un produs antiseptic.

#### **Pentru nivelul de risc minim:**

- când mâinile sunt vizibil murdare;
- la începutul și la sfârșitul programului de lucru;
- înainte și după scoaterea mănușilor (sterile sau nesterile);
- înainte și după activitățile de curățenie;
- înainte și după contactul cu pacienții;
- după utilizarea grupului sanitar (WC).

**se cere spălarea simplă sau dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare**

#### **Pentru nivelul de risc intermediar:**

- după contactul cu un pacient izolat septic;
- înainte de realizarea unei proceduri invazive;
- după orice contact accidental cu sângele sau cu alte lichide biologice;
- după contactul cu un pacient infectat și/sau cu mediul în care stă;
- după toate manevrele potențial contaminante;
- înainte de contactul cu un pacient izolat profilactic;
- înaintea realizării unei puncții lombare, abdominale, articulare sau similare;
- înaintea manipulării dispozitivelor intravasculare, tuburilor de dren pleurale sau similare;
- în cazul manevrelor contaminante efectuate succesiv la același pacient;
- înainte și după îngrijirea plăgilor.

**se recomandă dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare sau dezinfecția igienică a mâinilor prin spălare.**



### **Pentru nivelul de risc înalt:**

- înainte de toate intervențiile chirurgicale, obstetricale;
- înaintea tuturor manevrelor care necesită o asepsie de tip chirurgical: montarea cateterelor centrale, puncții amniotice, rahidiene și alte situații similare.

**se impune dezinfectia chirurgicală a mâinilor prin frecare, sau dezinfectia chirurgicală a mâinilor prin spălare, înainte de a aplica mănușa sterilă.**

### **Limite privind respectarea regulilor de igienă a mâinilor**

Observarea directă este singura metodă prin care se pot detecta oportunitățile de efectuare a igienei mâinilor și se pot evalua practicile (număr, timp, calitate) de igienă a mâinilor, monitorizarea indirectă bazată pe consumul de produse neputând stabili dacă igiena mâinilor este efectuată la momentul potrivit și nici dacă tehnica este corectă. Studiile realizate au pus în evidență că numărul indicațiilor de decontaminare a mâinilor variază în funcție de specificul secției cu o medie de 16 oportunități pe oră din care sunt respectate mai puțin de 50%. În plus, s-a observat nerespectarea timpului optim preconizat. Dacă o spălare simplă necesită 40-60 secunde, iar o spălare antiseptică (cu săpun antiseptic) 1-2 min, durata observată a fost de cele mai multe ori sub 15 secunde.

Cele mai frecvente **cauze** pentru proasta aderență a personalului la practicile de igienă a mâinilor au fost:

- Medicii mai frecvent decât asistentele;
- Sexul masculin;
- Iritații, alergii, leziuni la nivelul mâinii;
- Purtarea mănușilor conferă convingerea că igiena mâinii este inutilă;
- Lipsa materialelor necesare: puncte de apă, săpun/antiseptic, prosop;
- Personal puțin/volum de muncă crescut - unități de terapie intensivă;
- Pacienți cu risc scăzut;
- Considerentul că igiena mâinilor nu este importantă la pacientul aflat în tratament cu antibiotice;
- Prioritatea acordată procedurilor necesare pacientului („pacientul trebuie să aibă prioritate” față de respectarea regulilor de igienă);
- Nu există modele - colegi sau superiori care nu respectă igiena mâinilor;
- Lipsa de educație, experiență, ghiduri/protocoale referitoare la igiena mâinilor.

### **Strategii de îmbunătățire a respectării igienei mâinilor**

Cele mai eficiente strategii pentru ameliorarea aderenței personalului la igiena mâinilor au avut în vedere: asigurarea suportului financiar pentru formarea personalului, organizarea muncii și facilitarea accesului permanent la resursele materiale necesare igienei mâinilor, asigurarea cu personal calificat suficient la nivelul secțiilor, mai ales la nivelul celor de terapie intensivă, pentru evitarea lipsei de personal și a volumului de muncă excesiv, realizarea în fiecare unitate a unui protocol clar pentru igiena mâinilor personalului pentru fiecare tip de activitate medicală și de îngrijire în parte, memento (aducere aminte) la locul de muncă prin afișarea la loc vizibil a unor postere, etc.

Utilizarea *de rutină* a dezinfectiei mâinilor prin **frecarea mâinilor cu produse antiseptice pe bază de alcool (hidroalcoolice)** s-a dovedit, de asemenea, benefică. Fricțiunea hidroalcoolică (FHA) **prezintă următoarele avantaje:**

- **utilizare simplă și acțiune rapidă:**
  - Nu e nevoie de apă sau de echipament special,
  - Disponibile în orice loc: buzunar, cărucior pentru îngrijire,
  - Mai rapidă decât spălarea simplă,
  - Nu necesită părăsirea patului pacientului pentru a merge la chiuvetă.

- **este mai eficace** decât metoda tradițională de spălare a mâinilor cu apă și săpun și chiar decât spălarea antiseptică datorită efectului remanent. Spectru de acțiune larg (bactericid - în afară de spori, virulicid de 100 ori mai puternic);
- **sunt lipsite de toxicitate;**
- **au toleranță cutanată bună, potențial alergizant scăzut;**
- **miros agreabil și nu colorează pielea.**

**FHA nu înlocuiește spălarea mâinilor când:**

- **mâinile sunt vizibil murdare, umede sau pudrate cu talc din mănuși.**
- este suspectată sau dovedită expunerea **la germeni potențial patogeni formatori de spori** (de exemplu în focare de *Clostridium difficile*) sau la **ectoparaziți** (de exemplu în focare de scabie). Este recomandată acțiunea mecanică de spălare și clătire a mâinilor pentru că alcoolul, chlorhexidina, iodoforii și alți agenți antiseptici au o proastă activitate împotriva sporilor și a paraziților.
- mâinile prezintă leziuni (soluțiile hidroalcoolice produc senzație de arsură).

Personalul medical trebuie să nu folosească concomitent săpun și produs pentru frecare pe bază de alcool deoarece crește riscul apariției dermatitelor iar substanțele active din compoziția produselor antiseptice pentru igiena mâinilor sunt adesea incompatibile cu săpunul.

***Pentru un nivel de risc scăzut,***

- *este preferată spălarea simplă* în cazul gesturilor cotidiene: înainte și după servirea mesei, după utilizarea toaletei, a batoșei, aranjarea părului, la începutul și la sfârșitul programului de lucru,
- *este preferată FHA* înainte și după îngrijiri neinvazive (examen clinic, activități hoteliere, etc.), după scoaterea mănușilor, între doi pacienți fără risc particular, în afară de cazul în care mâinile sunt umede, murdare sau pudrate cu talc, când se preferată spălarea simplă.

***Pentru un nivel de risc intermediar, FHA este preferată*** înaintea tuturor gesturilor invazive și după contactul cu pacienții infectați sau mediul lor, în afară de cazul în care mâinile sunt umede, murdare sau pudrate cu talc sau al contactului accidental cu sângele/alte lichide biologice și cu pacienți cu scabie sau infectați cu *Clostridium*, când se preferă spălarea antiseptică.

**Dezinfecția pielii**

Antisepticul se aplică după cum urmează:

- înainte de efectuarea injecțiilor și punțiilor venoase, cu un timp de acțiune de 15 secunde;
- înainte de efectuarea punțiilor articulației, cavităților corpului și organelor cavitare, precum și a micilor intervenții chirurgicale, cu un timp de acțiune de minimum 1 minut;
- înaintea tuturor intervențiilor chirurgicale se aplică de mai multe ori pe zona care urmează a fi incizată, menținându-se umiditatea acesteia, cu un timp de acțiune de minimum 10 minute.

Antisepticul poate fi aplicat folosindu-se pulverizarea sau procedura de ștergere; dacă se folosește procedura de dezinfecție prin ștergere, materialele trebuie să îndeplinească cerințele pentru proceduri aseptice pentru a putea fi folosite.

## **Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge/alte lichide biologice**

**Expunerea profesională** se referă la orice accident cu **expunere la sânge sau lichide biologice** (lichid amniotic, pleural, pericardic, peritoneal, sinovial, cefalo rahidian, spermă, secreții vaginale, urină, spută...) **prin:**

- inoculări percutane (înțepare, tăiere);
- contaminarea tegumentelor care prezintă leziuni;
- stropire pe mucoase (ochi, gura).

### **- în timpul:**

- efectuării de manopere medicale invazive cu ace și instrumente ascuțite;
- manipulării de produse biologice potențial contaminate;
- manipulării instrumentarului și a altor materiale sanitare, după utilizarea în activități care au dus la contaminarea lor cu produse biologice potențial infectate.

### **- prin intermediul:**

- instrumentelor ascuțite;
- materialului moale;
- suprafețelor, altor materiale utilizate în activitatea din unitățile sanitare;
- reziduurilor din activitatea medicală.

## **Măsuri de prevenire**

**Formarea personalului și aplicarea precauțiilor standard au redus cu circa 80% frecvența expunerilor profesionale.**

### **În cazul riscului de înțepare sau rănire cu obiecte asuțite:**

- reducerea manevrelor parenterale la minimum necesar;
- colectarea, imediat după utilizare, în containere rezistente la înțepare și tăiere, amplasate la îndemână și marcate corespunzător;
- evitarea recapșonării, îndoirii, ruperii acelor utilizate.

**Materialul moale** - manipularea lenjeriei contaminate cu sânge și alte produse biologice potențial contaminate cât mai puțin posibil;

- sortare și prelucrare cu echipament de protecție potrivit, în spații special destinate;
- colectare în saci impermeabili, la nevoie dubli, marcați în mod corespunzător;
- evitarea păstrării lor îndelungate, înainte de prelucrare;
- asigurarea unui ciclu corect și complet de prelucrare – decontaminare.

### **Suprafețele murdărite cu sânge sau oricare alte lichide biologice**

- trebuie decontaminate imediat, folosind mănușile;
- decontaminare inițială cu substanțe clorigene, îndepărtarea urmelor de sânge sau alte lichide biologice cu hârtie absorbantă, care se colectează în containere sau saci de plastic marcați;
- dezinfecție cu soluție germicidă adecvată, respectând modul de utilizare.

**Materialele și dispozitivele medicale murdărite** vor fi pre-dezinfectate imediat după utilizare prin cufundare într-o baie de detergent-dezinfectant, înainte de a fi curățate și tratate în conformitate cu nivelul lor de criticitate.

**Reziduurile din activitatea medicală** - colectare în recipiente impermeabile, marcate pentru diferențierea clară prin culoare și etichetare, neutralizare prin ardere sau autoclavare.

**Atitudinea în cazul expunerilor profesionale cu produse biologice care fac obiectul precauțiilor universale.**

1. în caz de inoculare percutană, înțepătură, tăietură: se spală imediat locul cu apă și săpun și apoi se clătește, după care se utilizează un antiseptic timp de minim 5 minute: soluție clorigenă diluată 1/10, compus iodat în soluție dermică, alcool 70°, alt dezinfectant cutanat. Este interzisă stimularea sângerării deoarece poate crea microleziuni care pot accelera difuziunea virusului!

2. în cazul expunerii mucoaselor:

- clătirea gurii cu apă curentă;
- clătirea mucoasei oculare cu ser fiziologic sau apă curentă în lipsa acestuia.

3. în ambele cazuri se impune raportarea evenimentului

- în prima oră de la accident se prezintă la medicul șef de secție/compartiment sau la medicul șef de gardă;
- în termen de 24 de ore se prezintă la responsabilul serviciului de supraveghere a infecțiilor nosocomiale;
- se anunță medicul de medicina muncii pentru luarea în evidență.

### Precauțiuni particulare („adiționale”)

Precauțiunile particulare completează precauțiunile universale. Ele se referă la:

- izolarea spațială: o cameră individuală sau gruparea pacienților purtători ai aceluiași agent patogen și limitarea deplasărilor pacienților;
- izolarea tehnică: înăsprirea regulilor ce privesc igiena mâinilor, echipamentul de protecție, gestionarea lenjeriei, a deșeurilor și a materialelor contaminate.

Dacă precauțiunile universale trebuie aplicate și respectate de întregul personal, pe toată durata activității, precauțiunile particulare se aplică imediat după ce au fost prescrise de medic, iar ridicarea lor se face tot sub prescripție medicală.

Măsurile stabilite trebuie comunicate întregului personal care are în grijă pacientul respectiv, fiind transmise inclusiv serviciilor care primesc bolnavul pentru diverse investigații sau tratamente (pe fișa de trimitere). De asemenea, este necesară o informare clară și simplă a pacientului și a familiei sale.

Spațiul de izolare va fi semnalizat prin utilizarea unor pictograme comune tuturor izolarilor sau specifice tipului de precauții ce trebuie respectate. Acestea trebuie să fie recunoscute de toată lumea și să figureze la intrarea în încăpere, în dosarele medicale și de îngrijire și pe cererile de examinare transmise altor servicii.

Există două tipuri de izolare a pacienților:

#### **IZOLAREA SEPTICĂ**

Are ca **scop** evitarea transmiterii unui agent infecțios *de la un pacient bolnav sau purtător identificat/suspectat* spre indivizi neinfecțați și receptivi (ceilalți pacienți, personal, vizitatori).

Alegerea acestor măsuri ține seama de:

- Agentul infecțios;
- Localizarea infecției;
- Căile de transmitere a agenților infecțioși în cauză.

Izolarea septică se impune în următoarele situații:

- Când un pacient este diagnosticat cu o boală cunoscută a fi contagioasă (ex: rujeolă, varicelă, etc.);
- Când un pacient este infectat cu un agent infecțios care nu este contagios în mod spontan, dar poate disemina în mediu și este transmis altui pacient prin intermediul mâinilor personalului sau al materialelor (ex: abces cu scurgeri purulente, infecție cutanată cu *Staphylococcus aureus*, etc.);
- Când un pacient este purtătorul unui agent infecțios multirezistent la antibiotice sau cunoscut pentru riscul său de răspândire epidemică (ex: *Staphylococcus aureus* rezistent la meticilină, *klebsielle* producătoare de beta lactamază cu spectru larg, *Clostridium difficile*, etc.).



### **Măsuri comune în izolarea septică**

**Igiena mâinilor** - spălare igienică (antiseptică) înainte de a părăsi camera sau fricțiune cu soluție hidroalcoolică dacă mâinile sunt curate.

**Lenjeria murdară** - condiționată astfel încât să permită transportul și spălarea ulterioară fără contaminarea mediului sau a personalului.

**Deșeurile** - toate deșeurile produse (inclusiv resturile de alimente) sunt considerate deșeuri infecțioase (sac galben).

### **Materialul medico-chirurgical**

- Preferabil de unică folosință.
- Individualizarea materialelor (stetoscoape, tensiometre, ...).
- Pre-dezinfectia instrumentelor reutilizabile înainte de evacuare din cameră.

### **Întreținerea spațiului**

- Se efectuează după ce s-a făcut în celelalte saloane ale secției.
- Dezinfectia curentă/terminală a încăperii va fi efectuată numai cu dezinfectanți de nivel înalt.
- Se folosește mască și ochelari de protecție dacă există risc de stropire.

### **Măsuri specifice în izolarea septică**

Alături de localizarea infecției, căile de transmitere a agenților infecțioși în cauză determină alegerea măsurilor de izolare ce se impun.

- **Precauții ce țin de transmiterea aerogenă** - (nuclei de picături)

### **Încăpere**

- Obligatoriu individuală/gruparea pacienților (maxim 2 pacienți) purtători ai aceluiași agent patogen.
- Ușa închisă permanent.
- Ventilație artificială cu presiune negativă!!!

### **Mască**

- Pentru personal și vizitatori - se pune înainte de intrarea în salon și se îndepărtează după ieșire.
- Pentru pacient: obligatorie când se impune părăsirea încăperii.

### **Igiena mâinilor**

- Dezinfectia igienică a mâinilor în exteriorul încăperii, după îndepărtarea și eliminarea măștii (filiera deșeurilor cu risc infecțios).

**Afecțiunile care necesită astfel de precauțiuni** sunt: varicela, rujeola, tuberculoza, zona zoster (forma generalizată), etc.

- **Precauții ce țin de transmiterea prin picături** - (Picături Flügge)

### **Încăpere**

- Recomandat individuală sau gruparea pacienților purtători de aceeași boală infecțioasă (și nu neapărat cu presiune negativă).
- Ușa nu este nevoie să fie închisă permanent.

### **Mască**

- Persoanele care au contact direct și până la 1,5m de pacient trebuie să poarte măști chirurgicale care să le acopere nasul și gura.
- Pacientul va purta obligatoriu mască chirurgicală dacă trebuie să părăsească camera pentru efectuarea unor proceduri importante.

### **Ținuta**

- standard sau șort/halat impermeabil de unică folosință dacă există pericol de stropire.

**Bolile care necesită astfel de precauțiuni sunt:** tusea convulsivă, difteria, gripa, meningita meningococică, infecția urliană, rubeola, faringita streptococică, pneumonia, scarlatina, infecția cu adenovirus la copiii mici, etc.

- **Precauții ce țin de transmiterea prin contact**

**Încăpere** - dacă este posibil individuală sau gruparea pacienților purtători de aceeași boală infecțioasă.

**Mănuși** de unică folosință, nesterile, pentru oricine vine în contact cu pacientul sau cu mediul său imediat!!

**Igiena mâinilor**

- dezinfectia igienică a mâinilor după îndepărtarea și eliminarea mănușilor (filiera deșeurilor cu risc infecțios) și înainte de părăsirea încăperii;
- dezinfectia mâinilor pacientului dacă acesta trebuie să părăsească camera pentru efectuarea unor proceduri importante.

**Ținuta** - halate protectoare pentru oricine intră în contact cu pacientul sau cu mediul său imediat, care se îndepărtează la părăsirea încăperii.

**Materiale** - este esențială curățarea, dezinfectarea și sterilizarea echipamentelor. Se recomandă echipament individual (termometru, stetoscop, tensiometru) pentru a se reduce în acest fel riscul transmiterii încrucișate a infecției.

**Bolile care necesită astfel de precauțiuni sunt:** gastro-enteritele bacteriene sau virale la cei cu incontinență sau la copii mici, diareea cu *Clostridium difficile*, zosterul diseminat, infecțiile pielii, scabia, pediculoza, varicela, etc.

Precauții particulare care se impun în izolarea septică sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos.

Tabel 6.1 Măsuri de precauție în izolarea septică

<b>Măsuri</b>	<b>Precauții ce țin de transmiterea aerogenă</b>	<b>Precauții ce țin de transmiterea prin picături</b>	<b>Precauții ce țin de transmiterea prin contact</b>
Încăpere individuală	Obligatorie sau gruparea pacienților. Presiune negativă. Ușa închisă	Recomandată sau gruparea pacienților.	Dacă este posibil sau gruparea pacienților
Igiena mâinilor	Dezinfectia igienică a mâinilor în exteriorul încăperii, după îndepărtarea măștii.	Dezinfectia igienică a mâinilor înainte de ieșirea din cameră	Dezinfectia igienică a mâinilor după scoaterea mănușilor și înainte de ieșirea din cameră
Mască și/sau ochelari	Se pune înainte de intrarea în salon și se scoate după ieșire. Înaltă eficacitate pentru tuberculoză.	În cursul îngrijirilor sau pentru personalul care lucrează în proximitatea pacientului (< 1m)	Precauții „standard”
Mănuși	Precauții „standard”	Precauții „standard”	În cursul îngrijirii
Halat special	Precauții „standard”	Precauții „standard”	În caz de contact cu bolnavul în cursul îngrijirilor și/sau cu suprafețe sau material posibil contaminate.
Materiale	Precauții „standard”	Precauții „standard”	De unică folosință sau individuale pentru fiecare pacient în parte.
Transportul pacientului	Limitat și cu purtarea unei măști de către pacient (se pune înainte de ieșirea din salon)	Limitat și cu purtarea unei măști de către pacient (se pune înainte de ieșirea din salon)	Limitat și dacă se deplasează, dezinfectia mâinilor pacientului

## **IZOLAREA PROTECTOARE (PROFILACTICĂ, NEUTROPENICĂ)**

Are ca **scop** evitarea transmiterii tuturor agenților potențial infecțioși proveniți din mediu, de la alți pacienți sau personal *spre pacienții cu receptivitate crescută* (imunodeprimați prin tratament sau prin boală): aplazii onco-hematologice, grefe de organe sau țesuturi, arsuri neinfectate pe zone extinse, premature.

### **Măsuri de izolare protectoare**

- variază în funcție de gradul de imunosupresie a pacientului.

### **Măsuri care vizează protejarea pacientului în toate cazurile:**

**Cameră** individuală, ușa închisă permanent, filtru la intrare.

**Triere epidemiologică** prin controale riguroase (exudat rinofaringian, examen coproparazitologic, radiografie pulmonară) a tuturor persoanelor implicate în îngrijirea pacientului, pentru a fi identificați purtătorii sănătoși de germeni patogeni.

**Igiena mâinilor** - spălare antiseptică sau fricțiune cu soluții hidroalcoolice înainte de intrarea în cameră și de acordarea tuturor îngrijirilor.

**Ținuta:** se va purta mască, mănuși și halat de protecție ultracurat pentru îngrijirile cotidiene, steril pentru manopere invazive;

- se va evita transportarea pacientului în afara camerei, iar dacă trebuie transferat se asigură protecția pacientului prin îmbrăcăminte specială.

**Igiena corporală minuțioasă** pentru a evita orice contaminare endogenă și **lenjeria** sterilizată.

**Întreținerea spațiului** se efectuează înaintea altor saloane ale secției, iar dezinfecția salonului înainte de internarea pacientului și dezinfecția curentă va fi efectuată cu dezinfectanți de nivel înalt. Personalul de curățenie va fi instruit să-și pună mască, halat și mănuși curate înainte să intre în cameră.

**Vizite limitate**, fără plante verzi, iar pentru vizitatori: halat, mască, bonetă, șoșoni. Nicio persoană potențial infectată nu are voie să intre în cameră!

### **Măsurile cele mai severe constau în:**

- **Tratamentul aerului:** filtre cu flux laminar, presiune pozitivă - pentru a forța particulele aflate în suspensie să se depună sau să fie scoase afară din cameră.
- **Supravegherea apei:** pentru a preveni riscul legat de Legionella sau de **germeni** din mediul spitalicesc.
- **Alimentație controlată:** suprimarea salatelor și legumelor crude, a brânzeturilor nepasteurizate, a ouălor, fiind permisă numai mâncarea tratată termic și pe cât posibil numai băuturile sterile pentru a preveni riscul de contaminare a tubului digestiv prin Pseudomonas aeruginosa, E. coli, Klebsiella, salmonelle.
- **Dezinfecția tuturor materialelor** care sunt introduse în cameră și **ținută sterilă** pentru toate persoanele care intră în cameră, purtarea permanentă a măștii **din momentul** intrării în încăpere.

## 2.4. Educația pentru sănătate

Educația pentru sănătate este una dintre activitățile esențiale ale asistentului medical, după cum prevede legislația privind exercitarea profesiei în țara noastră: „elaborarea de programe și desfășurarea de activități de educație pentru sănătate în baza competenței de a oferi persoanelor, familiilor și grupurilor de persoane informații care să le permită un stil de viață sănătos și să se autoîngrijească”; „facilitarea acțiunilor pentru protejarea sănătății în grupuri considerate cu risc, precum și organizarea și furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competențelor de a colabora eficient cu alți factori din sectorul sanitar și de a oferi în mod independent consiliere, indicații și sprijin persoanelor care necesită îngrijire și persoanelor apropiate”.

**Educația pentru sănătate** este o activitate educațională care implică o anumită formă de comunicare destinată să îmbunătățească cunoștințele și să dezvolte înțelegerea și deprinderile care favorizează sănătatea.

Educația pentru sănătate este interesată de individ și de colectivitate, de comportamente sănătoase și de comportamente la risc, reprezintă componenta de informare-comunicare a promovării sănătății și reprezintă un instrument crucial pentru procesul de promovare a sănătății.

Scopurile educației pentru sănătate sunt:

- informarea-educarea populației în domeniul medical, pentru a cunoaște manifestările bolilor și prevenirea lor (schimbarea comportamentelor identificate ca factori de risc pentru anumite boli);
- dobândirea unor atitudini și deprinderi care să fie favorabile sănătății;
- implicarea activă a populației în domeniul păstrării sănătății, oamenii putând să ia decizii privind propria stare de sănătate.

**Educația pentru sănătate:**

- medicală (bazată pe tipul de relație medic-pacient);
- educațională (bazată pe informarea oamenilor care vor lua singuri decizii privind sănătatea);
- personalizată (individualizată), având drept caracteristică lucrul cu clienții, pentru a-i sprijini să identifice singuri problemele și să ia singuri deciziile necesare;
- care presupune schimbări sociale, în care se urmărește realizarea unor schimbări în mediu pentru a facilita luarea deciziilor cele mai favorabile sănătății, ex: ajutoare sociale pentru mamele singure, astfel încât acestea să nu fie nevoite să se întoarcă prea devreme la lucru.

Metodele folosite în educația pentru sănătate:

- după adresabilitate:
  - educație individuală;
  - educație în grup;
  - educație prin mijloace de comunicare în masă.
- după mijloacele folosite:
  - mijloace audio;
  - mijloace video:
    - predominarea textului;
    - predominarea imaginii;
  - mijloace combinate (audio-video).

*Canale de comunicare/mijloace de educație pentru sănătate*

Una din problemele cu care se confruntă educatorii de sănătate este aceea că dobândirea unor cunoștințe nu conduce totdeauna la adoptarea unui comportament favorabil sănătății.



Strategiile de modificare comportamentală se bazează pe cunoașterea eficacității canalelor de comunicare într-o anumită populație sau a mijloacelor de educație pentru sănătate.

Calea de transmitere:

- orală, auditivă sau verbală - consilierea, consultația, convorbirea de grup, canalele interpersonale, radioemisiunea;
- vizuală cu rol dominant textul - tipărituri (broșuri, ziare), cu rol dominant imaginea - posterul, panoul publicitar;
- audio-vizuală - internet, filme, videoclipuri, emisiunea TV, teatrul, jocul de rol, demonstrația practică, concerte pop/rock.

Mijloacele verbale sunt cele mai accesibile și mai răspândite mijloace de educație pentru sănătate. Metoda orală permite lectorului modificarea conținutului și formei de expunere în raport cu reacția auditorului. Cea mai mare parte a mijloacelor verbale creează o legătură vie între lector și auditoriu, prin faptul că lectorul are posibilitatea de a sesiza manifestările ascultătorului (interes, plictiseală, nedumerire, reacția pozitivă de acceptare, etc.), poate să-și modifice maniera de a expune, limbajul folosit, conținutul expunerii, argumentele și altele. Într-o comunitate închisă, adeseori clar delimitată geografic sau prin particularități etnice, culturale sau religioase, canalele interpersonale au o eficacitate dovedită și depind de interacțiunea dintre două sau mai multe persoane în procesul de transmitere a mesajelor.

Dacă sunt bine realizate, mijloacele vizuale pot transmite mesajul mult mai ușor și mai eficient decât alte mijloace, mai ales spre categoria de populație cu un grad scăzut de școlarizare. Mijloacele scrise sau tipărite oferă posibilitatea unei largi cuprinderi de masă, putând fi difuzate în tiraje de zeci și sute de mii de exemplare. Mijloacele bazate pe imagine pot cuprinde forme plane: afișe, grafice, fotografii, timbre, benere, billboard-uri; forme tridimensionale: modele, machete, mulaje, preparate naturale, articole inscripționate (tricouri, fulare, sacoșe, cutii de chibrituri, pachete de țigări).

Mijloacele audio-vizuale sunt pe cât de utile, pe atât de interesante în difuzarea informațiilor și mesajelor cu caracter educativ-sanitar către toate categoriile de populație. Atunci când populația țintă e reprezentată de adolescenți și tineri (cu precădere din mediul urban), canalul de comunicare preferențial a devenit internetul.

În general, educatorii pentru sănătate utilizează cel puțin două canale de comunicare: cele interpersonale și mass-media (aceasta având o arie de cuprindere foarte mare, cu posibilitatea de transmitere rapidă și repetată a informațiilor noi).

### **Definiția sănătății**

**„Sănătatea este o stare totală de bunăstare fizică, mentală și socială și nu în principal absența bolii sau a unei infirmități”** - Organizația Mondială a Sănătății (OMS).

„Sănătatea este integritate anatomică și funcțională, capacitate de confruntare cu stresul fizic, biologic, psihic și social, capacitate de protecție împotriva îmbolnăvirilor și morții premature, confort fizic, psihic, social și spiritual, ca stare de bine”.

Alte definiții:

„**Sănătatea** este o stare în care necesitățile sunt satisfăcute în mod autonom, nu se limitează la absența bolii” (Virginia Henderson).

„**Sănătatea** reprezintă ansamblul forțelor biofizice, fizice, afective, psihice și sociale, mobilizate pentru a înfrunța, compensa boala și a o depăși.”

**Sănătatea**, ca măsură în care individul este capabil, pe de o parte, să își realizeze aspirațiile și nevoile proprii, iar pe de altă parte, să răspundă adecvat mediului social, fizic și biologic (Starfield, 2001).

### Conceptul de boală

Sub aspect biologic, boala este o stare de dezechilibru a organismului sau a unei părți a acestuia, produsă de agenți interni sau externi.

Boala este „o stare finală, rezultat al unei combinații dintre factorii ecologici și comportamentali aflați în interacțiune cu predispozițiile genetice, care plasează individul într-o situație de risc mărit ca urmare a unei alimentații neraționale, expunerii cronice la agenții patogeni, stresului, toxicelor uzuale, sau altor factori (Fitzpatrick).

Boala nu reprezintă doar o sumă de simptome și semne, ci reprezintă un proces care afectează funcționarea normală a organismului, viața psihică, socială și spirituală a persoanei. Fiind o stare neplăcută, penibilă, boala creează anxietate, nesiguranță depresie. Chiar dacă diagnosticul aduce o oarecare stare de certitudine, acesta „legitimează” oarecum boala, o oficializează, iar pacientul începe să-și structureze comportamentul în jurul acestei stări. Conștiința bolii, cu anxietatea, neliniștea, anticiparea suferinței fizice sau trăirea ei directă, impactul social pe care îl are, determină în orice bolnav apariția unui stres major și de lungă durată.

Boala antrenează o serie de restricții: diminuarea activității motrice sau fiziologice (alimentare, sexuale), limitarea sau suprimarea unor activități intelectuale sau profesionale, diminuarea veniturilor și satisfacțiilor, suprimarea activităților extraprofesionale, modificarea relațiilor interpersonale, cu diminuarea contactelor, dereglarea raporturilor familiale sau conjugale, pierderea sau reducerea capacității de muncă și dependența față de ceilalți. Bolnavul constituie un izvor de suferință și pentru cei din jur. Sunt perturbate rolurile intrafamiliale, programul, creând tensiune. S-a constatat că boala mamei este cea mai perturbatoare.

Boala reprezintă ruperea echilibrului, armoniei, un semnal de alarmă tradus prin suferință fizică, psihică, o dificultate sau o inadaptare la o situație nouă, provizorie sau definitivă. Este un eveniment, putând merge până la respingerea socială a omului și din anturajul său.

### Teoria lui Maslow

În concepția psihologului american Abraham Maslow, toate acțiunile umane au ca scop satisfacerea unor necesități sau trebuințe. Potrivit lui Maslow sunt cinci categorii de nevoi: fiziologice, siguranță, dragoste, iubire și autorealizare. Pentru a înțelege mai bine ce motivează ființele umane, Maslow a propus că nevoile umane pot fi organizate într-o ierarhie (piramida lui Maslow). Această ierarhie variază de la nevoi mai concrete, cum ar fi hrana și apa, la concepte abstracte precum autoîmplinirea. Potrivit lui Maslow, atunci când este satisfăcută o nevoie, următoarea nevoie a ierarhiei devine centrul de atenție. Deși cercetările ulterioare nu susțin pe deplin întreaga teorie a lui Maslow, cercetările sale au avut o contribuție importantă în domeniul psihologiei.

**Nevoile fiziologice (de bază)** reprezintă cele mai puternice, cele mai importante nevoi ale omului. Satisfacerea lor este necesară pentru a rămâne în viață, satisface nevoia organismului de homeostazie și sunt poziționate la baza piramidei ca nevoile de hrană, apă, aer, igiena și somnul.

**Nevoia de siguranță** atât în mediul natural cât și în cel social se referă la protecția individului față de forțele exterioare ostile, factori de risc care atentează la integritatea fizică a acestuia, la stabilitate, ordine, pentru ca persoana să poată tinde spre satisfacția nevoilor de ordin superior. Se realizează prin stabilitatea locului de muncă și prin asigurarea unor bunuri și resurse materiale necesare existenței: casă, salariu, etc. Orice ființă omenească are nevoie să se simtă protejată în fața oricărei amenințări a vieții. Cu toții avem nevoie de securitatea casei și familiei, mai ales atunci când vine vorba de copii.

**Nevoia de iubire și apartenență** se raportează la necesitatea acceptării și apartenenței într-un grup social, de a face parte dintr-o comunitate. Oamenii manifestă nevoia de dragoste încă din primele luni de viață. Mai mult instinctivă la început, această nevoie devine treptat din

ce în ce mai conștientă, devine o exigență de prim ordin pentru confortul sufletesc. Odată acoperite necesitățile de bază, aceasta este cea mai importantă. Nimeni nu poate să se realizeze ca persoană fără a fi dorit și acceptat de către celelalte ființe omenești. Aici sunt incluse nevoia de prietenie, familie, apartenență la un grup sau de implicare într-o relație intimă non-sexuală. Lipsa de dragoste și apartenență poate să dea ocazia apariției unor importante dezechilibre mintale.

**Nevoia de stimă (autorespect)** - atunci când individul dorește să-i fie recunoscut statutul pe care îl are sau la care aspiră, de a-i fi apreciate competențele, cunoștințele, performanțele, calitățile. Fiecare persoană are nevoie să se respecte pe ea însăși și să aibă o concepție potrivită despre propria sa persoană. Este vorba aici de recunoașterea venită din partea altor indivizi (care rezultă în sentimente de putere, prestigiu, acceptare), cât și din respectul de sine, ce creează sentimentul de încredere, adecvare, competență. Nesatisfacerea nevoilor de stimă rezultă în descurajare și pe termen lung în complexe de inferioritate. Un nivel de autoestimare dezechilibrat (cum ar fi subestimarea, de exemplu, a gândi că toată lumea îmi este superioară) are ca rezultat un randament scăzut și, în consecință, deteriorarea comportamentului.

**Nevoia de autorealizare**, aflată în vârful piramidei, vizează construirea unei imagini de sine favorabile, precum și dobândirea capacității de auto-control. Autorealizarea include obiective înalte și abstracte (de exemplu: dreptate, perfecțiune, bunătate, adevăr, hotărâri individuale), care sunt tot mai fragile, ca și vârful piramidei. Se referă la creativitate, creștere pe plan spiritual.

**Dimensiunile sănătății** sunt:

- **Sănătatea emoțională** constă în înțelegerea emoțiilor și sentimentelor față de sine, față de alte persoane și față de situații, cunoașterea modului de soluționare a problemelor cotidiene, a stresului și capacitatea de a studia, de a lucra sau de a îndeplini activități eficiente și cu bună dispoziție. Exemplu: un individ cu o bună stare emoțională manifestă o rată scăzută la boli legate de stres, cum ar fi ulcere, migrene și astm.
- **Sănătatea intelectuală**: intelectul joacă un rol crucial în starea de sănătate și de bunăstare a individului. Chiar dacă capacitatea intelectuală variază de la individ la individ, toți indivizii sunt capabili să învețe cum să dobândească și să-și evalueze informațiile, cum să aleagă între alternative și cum să ia deciziile asupra diferitelor tipuri ale problematicii, inclusiv în ceea ce privește sănătatea.
- **Sănătatea fizică** se referă la starea fizică a organismului și la răspunsurile acestuia în fața vătămarilor și a bolii. Pentru menținerea sănătății fizice este importantă adoptarea unor conduite ce conferă o bunăstare fizică: evitarea fumatului, a consumului de alcool, alimentația moderată, exercițiile fizice adecvate, menținerea unei greutate normale și alegerea inteligentă a mâncărilor, evitarea abuzurilor alimentare în timpul sărbătorilor și a evenimentelor.
- **Sănătatea socială** se referă la capacitatea de realizare a rolului din viață, cum ar fi rolul de fiu sau fiică, părinte, soț, prieten, apropiat sau cetățean, într-un mod eficient și confortabil, cu plăcere, fără a tulbura climatul de ecologie socială, de protecție al altor persoane. Fiecare dintre aceste roluri presupune diferite responsabilități și riscuri. Toate necesită o comunicare eficientă de genul „oferă și ia”. Împlinirea nevoilor umane pentru dragoste, intimitate, de apartenență, constituie un factor important în realizarea sănătății sociale.
- **Sănătatea ocupațională** este implicată în pregătirea pentru munca în care o persoană poate dobândi satisfacție personală și bunăstare materială. Dimensiunea ocupațională e legată de atitudinea pe care o persoană o are față de munca pe care o prestează.



- **Sănătatea spirituală** se referă la acel sentiment, trăire, după care comportamentul și valorile fundamentale ale unei persoane sunt în armonie. Poate include sentimentul de venerație, profunda credință religioasă sau sentimentul de pace lăuntrică referitor la viața cuiva. Aceasta se dezvoltă prin efortul de dezvoltare a semnificației relației cu universul și cu viața însăși. Numeroase studii au arătat o asociere între afiliația religioasă și rata scăzută de boli cronice și a mortalității.

Fiecare persoană conferă o anumită importanță celor 6 dimensiuni ale sănătății. Unii indivizi sunt mult mai interesați de sănătatea emoțională sau intelectuală decât de sănătatea fizică. Alții își pot extrage o mare satisfacție din relațiile lor cu alte persoane sau din implicarea lor în munca pentru idealurile religioase.

Dimensiunile sănătății formează un tot, fiecare are un efect asupra celorlalte. Toate aceste dimensiuni distincte lucrează împreună pentru a asigura randamentul funcțiilor și confortul. Cultivarea unei anumite dimensiuni atrage după sine dezvoltarea celorlalte dimensiuni. În mod similar, neglijarea unei singure dimensiuni poate induce consecințe severe asupra sănătății pe ansamblu, cât și bunei dispoziții.

### **Abordarea holistică a sănătății**

În concepția holistică, omul este privit ca un tot, ca un întreg indivizibil. Ființa umană nu este doar suma organelor sale, ci este un sistem integrat, un ansamblu de elemente care interacționează permanent unele cu altele, în timp ce întreg sistemul interacționează cu mediul înconjurător. Din interacțiunea componentelor sistemului rezultă proprietăți pe care nu le pot manifesta părțile luate separat.

Metodele holistice de tratament se adresează bolnavului și nu bolii, ele ocupându-se concomitent de corpul, mintea și sufletul acestuia, în conformitate cu legile naturii.

Metodele de prevenire a bolilor sunt multiple: o gândire corectă, alimentație echilibrată, exercițiu fizic, viață ordonată, etc. Ele sunt metode excelente de menținere a sănătății, dar insuficiente când e vorba de reechilibrarea organismului după declanșarea bolii. Pentru aceasta e nevoie de acțiuni mai energice, care să se adreseze forței vitale, pe care să o întărească, să o ajute să aducă organismul într-o stare de sănătate cât mai apropiată de normal. Acest lucru se poate realiza prin metode naturale, energetice, informaționale, lipsite de toxicitatea și efectele secundare pe care le au medicamentele chimice folosite de medicina clasică. Câteva dintre cele mai folosite metode holistice sunt: acupunctura, presopunctura, reflexoterapia, fitoterapia, meloterapia, cromoterapia, sacroterapia. Homeopatia este una dintre cele mai importante metode holistice de restabilire a sănătății. Ea este o metodă sistematizată de stimulare energetică a forței vitale a organismului cu scopul tratării bolii.

Condițiile esențiale pentru sănătate sunt reprezentate de pace, adăpost, educație, alimentație, venituri, ecosistem stabil, resurse confirmate, dreptate.

**Determinanții sănătății** reprezintă factori și condiții care influențează sănătatea indivizilor și comunității și ei nu acționează independent.

- Venitul și condiția socială: starea de sănătate se ameliorează pe măsură ce crește venitul și când persoana urcă în ierarhia socială. Un venit ridicat favorizează anumite condiții de viață.
- Susținerea socială: suportul oferit de familie, prieteni și colectivitate este asociat unei excelente stări de sănătate.
- Educația: starea de sănătate se ameliorează odată cu creșterea nivelului de școlarizare. Educația mărește șansele găsirii unui loc de muncă, iar siguranța asupra serviciului conferă oamenilor sentimentul că sunt stăpânii propriilor vieți, factor-cheie care influențează sănătatea.
- Locul și condițiile de muncă: șomajul este asociat unei stări mai puțin bune de sănătate. Oamenii care-și controlează bine condițiile de muncă și ale căror posturi prezintă mai puțin stres sunt mai sănătoși și adesea trăiesc mai mult decât ceilalți.



- Mediul social: stabilitatea socială, siguranța, raporturile bune și solidaritatea între familii și colectivități permit crearea unei societăți solide, care reduce sau evită numeroasele riscuri cu privire la sănătate.
- Mediul fizic: factorii fizici ai mediului natural (calitatea apei și aerului) influențează considerabil gradul de sănătate. Factorii mediului realizați de către om (locuința, locul de muncă) au o influență importantă asupra sănătății.
- Obiceiurile și capacitatea de adaptare personală: mediile sociale care permit și favorizează alegerile și obiceiurile unei vieți sănătoase, dar și cunoștințele, intențiile, comportamentele și capacitatea de adaptare influențează mult starea sănătății.
- Patrimoniul biologic și genetic: compoziția biologică și organică de bază a corpului uman este un determinant fundamental al sănătății. Patrimoniul genetic asigură o predispoziție naturală la o gamă de reacții individuale care influențează starea de sănătate.
- Dezvoltarea sănătoasă din timpul copilăriei: experiențele trăite înainte de naștere și în timpul copilăriei au consecințe importante mai târziu asupra sănătății, a capacității de adaptare și a competenței. Copiii născuți în familii sărace au o greutate mai mică la naștere, nu sunt bine hrăniți și pot avea probleme la școală în comparație cu cei născuți în familii înstărite.
- Sexul (genul): trăsăturile personalității, atitudinile, comportamentele, valorile, diferențiază bărbatul de femeie. Multe probleme de sănătate sunt legate de statutul social și de rolurile atribuite celor două sexe. De exemplu, femeile sunt mult mai vulnerabile decât bărbații în diferite planuri: violența sexuală, expunerea la riscuri sau pericole pentru sănătate (suicid, tabagism, toxicomanie, medicamente prescrise, inactivitate fizică), etc.
- Cultura: apartenența la o rasă sau la un grup etnic sau cultural influențează sănătatea populației. Anumite grupuri pot fi vulnerabile din cauza diferențelor lor culturale și riscurilor la care sunt expuse (de exemplu, situația financiară, gradul de pregătire).

#### **Clasificarea OMS a determinantilor stării de sănătate (1998):**

- macroeconomici;
- factori de mediu;
- socio-economici: condițiile sociale și economice în care trăiesc indivizii unei comunități și care influențează pozitiv sau negativ calitatea stării de sănătate: statutul social, venitul, suportul social, educația și alfabetizarea, condițiile de muncă, atitudinile față de îngrijirea sănătății, serviciile de sănătate, sexul și cultura;
- educaționali.

Fiecare grup include determinanți direcți și indirecti.

Determinanții direcți, de importanță majoră, se regăsesc în:

- stilul de viață (fumatul, tipul de alimentație, alcool, utilizare de droguri);
- condițiile de mediu fizic și social (accesul la apa potabilă, habitatul);
- comportamentele de grup social (violența în mediul familial, accesul la serviciile de sănătate).

Determinanții indirecti:

- PIB-ul constituie valoarea adăugată brută a bunurilor și serviciilor finale, produse în interiorul unei țări de toți agenții economici;
- sărăcia;
- poluarea;
- modificările de climă;

- migrația;
- modificările socio-demografice în structura populației;
- situațiile de criză (dezastrele naturale, conflictele armate).

Consecințele problemelor de sănătate sunt dizabilitățile fizice și psihice acute și cronice, dependența de medicamente, sentimentele de izolare, excludere, neajutorare, insecuritate personală, evitarea sau respingerea de către familie, prieteni, comunitate, societate, problemele în plan economic, afectarea calității vieții și chiar decesul.

**Modul de viață și stilul de viață** se referă la totalitatea activităților care compun viața unei persoane, a unui grup, a unei colectivități, organizarea vieții lor pentru satisfacerea trebuințelor lor materiale și spirituale.

**Modul de viață** cuprinde elementele obiective ale traiului, condițiile materiale, economice și sociale ale vieții oamenilor.

Indicatori ai modului de viață:

- natura muncii (ocupației, profesiei) și durata ei;
- învățământul, calificarea profesională și accesibilitatea la acestea;
- rezidența și circulația (timpul afectat și mijloacele de transport disponibile și utilizate);
- locuința (mp/persoana) și echipamentul acesteia (gradul de confort);
- condițiile de igienă și asistență sanitară (accesibilitatea acesteia);
- mijloacele de comunicare, telecomunicare;
- informațiile și cultura;
- timpul liber (durata și folosirea acestuia);
- sistemul tradițiilor, obiceiurilor, morala și cultura societății.

Fiecare societate are un mod specific de viață. Se poate distinge astfel între un mod de viață specific societății tradiționale, agrare, rurale, un mod de viață specific societății industriale, de tip urban. În fiecare dintre ele, toți indicatorii enumerați mai sus sunt diferiți.

**Stilul de viață** este aspectul subiectiv al modului de viață și reprezintă o strategie de viață pentru care individul optează și care orientează toate manifestările sale. Aceasta strategie are la bază anumite credințe, imagini și reprezentări ale individului despre lume și viață, în virtutea cărora el alege, se comportă, acționează, face opțiuni care îl pot conduce la reușită sau la eșec. Se referă la decizii, acțiuni și condiții de viață care afectează sănătatea persoanelor: tabagismul, abuzul de alcool, consumul de droguri, alimentația excesivă, dezechilibrată sau subnutriția, promiscuitatea sexuală, practicile sexuale riscante, stilul de conducere auto imprudent, sedentarismul, lipsa timpului liber, insuficiența odihnei/somnului, incapacitatea de a face față stresului cotidian și profesional într-un mod adecvat. Uneori, aceste riscuri sunt impuse de condițiile social-economice ale persoanei, cum ar fi: sărăcia, șomajul, discriminarea socială, sexuală, etnică, inegalitățile și conflictele sociale.

Constă din combinații ale diferitelor practici și deprinderi comportamentale și condiții de mediu ce reflectă modul de viață, influențate de antecedentele familiale, condițiile culturale și socio-economice ale persoanei și este tipul de comportament repetitiv, habitual, condiționat de nivelul de cultură și de nivelul de trai.

Modificarea stilului de viață implică schimbarea concomitentă a comportamentului personal și a condițiilor de viață.

Stiluri de viață favorabile sănătății:

- practicarea sistematică a exercițiilor fizice și evitarea sedentarismului;
- alimentația echilibrată și variată (bogată în legume și fructe proaspete, săracă în grăsimi);
- evitarea fumatului și a consumului de droguri;
- consumul moderat de alcool;

- igiena personală și sexuală;
- prudența în alegerea partenerilor sexuali și utilizarea mijloacelor de protecție pentru evitarea bolilor cu transmitere sexuală, inclusiv SIDA;
- efectuarea de controale medicale periodice;
- folosirea strategiilor adecvate de ajustare la stresul cotidian, profesional.

Stilul de viață are o importanță majoră în determinarea stării de sănătate a oamenilor. Ponderea celor patru factori determinanți ai sănătății este: stilul de viață – 51%, factorul biologic – 20%, mediul ambiant – 19% și sistemul îngrijirilor de sănătate – 10%.

Stilul de viață este responsabil de mai mult de jumătate din anii de viață pierduți prematur de către oameni.

## **PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII ȘI PREVENIREA ÎMBOLNĂVIRILOR; NIVELE DE PREVENȚIE/PROFILAXIE**

**Promovarea sănătății** reprezintă un concept unificator pentru cei care recunosc nevoia fundamentală de schimbare atât a stilului de viață cât și a condițiilor de viață, o strategie de mediere între indivizi și mediu, combinând alegerea personală cu responsabilitatea socială în scopul de a asigura un viitor mai sănătos.

Promovarea sănătății este strategie nouă în domeniul sănătății și al serviciilor sociale care poate fi privită, pe de o parte, ca o politică pentru că vizează linia de acțiune a guvernului în domeniul sănătății iar, pe de altă parte, ca o abordare care favorizează sănătatea pentru că este orientată către stilurile de viață.

Principii ale promovării sănătății:

- lucrează cu oamenii, nu împotriva lor;
- este un proces care se desfășoară în cadrul comunității locale;
- se adresează atât individului cât și mediului înconjurător;
- subliniază dimensiunile pozitive ale sănătății;
- cuprinde și ar trebui să implice toate sectoarele societății, ar trebui să facă apel la participarea tuturor;
- implică întreaga populație; elementul central îl reprezintă participarea efectivă a publicului la definirea problemelor, luarea deciziilor și desfășurarea activităților care vizează schimbarea și ameliorarea determinantilor sănătății;
- vizează crearea unui mod de „a ști cum să trăiești”;
- urmărește dezvoltarea capacității indivizilor de a influența factorii determinanți ai sănătății precum și modificarea mediului pentru a favoriza un stil de viață sănătos și eliminarea factorilor dăunători facilitând „alegerile sănătoase”.

În contextul promovării sănătății, sunt necesare diferite forme de educație pentru sănătate destinate grupurilor, organizațiilor și comunităților. Implicarea tehnologiei în promovarea sănătății constă în realizarea și promovarea cu ajutorul tehnologiei de materiale pentru informare-educare-comunicare cum sunt: pliantele, afișele, fotografiile, filmele, spoturile audio, etc.

### **Factorii de politică sanitară în Uniunea Europeană (UE)**

#### **– Elaborarea directă a politicii sanitare**

UE identifică un obiectiv din domeniul sănătății, pe care caută să-l realizeze acționând fie prin elaborarea unor legi, fie prin finanțarea sau cooperarea dintre statele membre.

Exemplu: UE are putere legislativă pentru controlul tutunului pe piața internă.

#### **– Elaborarea indirectă de politici sanitare**

UE urmărește un alt obiectiv decât sănătatea, dar aspectele de sănătate joacă un rol important în determinarea rezultatului final.

Exemplu: directivele ce urmăresc să faciliteze schimburile comerciale dintre statele membre, legate de un anumit produs, prin stabilirea standardelor uzuale de siguranță și a politicii farmaceutice a UE. Strategia din acest domeniu își propune ca obiectiv principal facilitarea comerțului în interiorul UE și integrarea economică dar, din 1960, s-a axat intens și pe siguranța medicamentelor.

– **Elaborarea neintenționată de politici sanitare**

UE are un obiectiv de politică economică sau socială, dar acesta influențează sănătatea într-o manieră neplanificată; o lege ori un articol de tratat determină efecte neașteptate asupra politicii sanitare.

Exemplu din prima categorie: politica agrară, pe care sănătatea publică o consideră a avea un impact negativ asupra alimentației.

Exemplu din a doua categorie: cazurile de la Curtea Europeană de Justiție privind circulația liberă a pacienților.

Prin politicile și acțiunile UE se asigură un nivel înalt de protecție a sănătății publice, deoarece ele completează politicile naționale. Se are în vedere îmbunătățirea sănătății publice, prevenirea îmbolnăvirilor, combaterea epidemiilor, informarea și educația pentru sănătate și combaterea și reducerea efectelor nocive ale drogurilor.

Legile sau legile-cadru europene instituie măsuri de siguranță pentru sănătatea publică prin stabilirea standardelor de calitate și securitate a organelor și substanțelor de origine umană, a sângelui și derivatelor de sânge, precum și a măsurilor în domeniile veterinar și fitosanitar. Aceste măsuri de securitate nu împiedică un stat membru să mențină sau să introducă măsuri de protecție mai severe. Uniunea trebuie să promoveze o politică deschisă și transparentă în domeniul sănătății pentru ca intervențiile sale să aibă efect și să fie de amploare.

Politicile în domeniul sănătății sunt elaborate de Conferința miniștrilor europeni ai sănătății, care se întrunește cu regularitate.

Comitetul European pentru Sănătate al Consiliului Europei formulează principii practice pentru politicile de sănătate publică prin intermediul recomandărilor sau convențiilor. Comitetul intervine în următoarele 8 domenii privind sănătatea publică:

- **Transfuzia de sânge** este coordonată de Comitetul pentru transfuzia de sânge și imunohematologie și de Comitetul pentru asigurarea calității serviciilor de transfuzie de sânge. Principii: necomercializarea substanțelor de origine umană prin donații voluntare și dorința de a atinge echilibrul dintre cerere și ofertă; protecția atât a donatorilor cât și a primitorilor.
- **Rolul pacienților** în procesul de luare a deciziilor s-a dezvoltat foarte mult în ultimii ani prin solicitările lor în ceea ce privește calitatea îngrijirilor și satisfacerea nevoilor.

Recomandarea nr. R(2000)5 arată importanța implicării cetățenilor în îmbunătățirea funcționării sistemului sanitar. Această recomandare cere guvernelor țărilor membre să **încurajeze participarea cetățenilor în procesele de luare a deciziilor și de formulare a politicilor.**

Scopul principal este de a:

- crește calitatea îngrijirilor de sănătate;
- reduce costurile;
- crește eficiența sistemului sanitar.

Informațiile din domeniul medical sunt foarte accesibile publicului prin utilizarea internetului. De aceea, a fost creat Comitetul experților privind impactul tehnologiilor de informare din domeniul medical pentru a analiza: avantajele și dezavantajele utilizării internetului; impactul accesului electronic la informația medicală; practicile corecte referitoare la informațiile și serviciile medicale disponibile pe internet; metodele cele mai bune de utilizare a internetului.



- **Dezbaterea de politici în domeniul sănătății;**
- **Promovarea sănătății:** Consiliul Europei s-a asociat cu Comisia Europeană și Organizația Mondială a Sănătății (Biroul regional pentru Europa) în 1991-1992, pentru a crea Rețeaua europeană de școli pentru promovarea sănătății. Proiectul pilot a inclus patru țări din Europa centrală și de est, acum existând peste 500 de școli pilot și 400.000 de elevi în peste 40 de țări. Scopul școlilor este de a promova în rândul populației școlare un mod de viață sănătos prin crearea de parteneriate între profesori, elevi, părinți și comunitate.
- **Transplantul de organe** are la bază principiile etice privind donarea de organe și vor fi elaborate norme europene privind securitatea și asigurarea calității organelor și țesuturilor. Consiliul Europei are în vedere elaborarea în viitor a unor recomandări privind implicațiile etice și sociale ale xeno-transplantării, și anume utilizarea organelor sau țesuturilor vii ale animalelor pentru transplantarea lor în corpul uman.
- **În domeniul protecției consumatorului,** Consiliul Europei urmărește creșterea nivelului de protecție sanitară a consumatorului printr-o abordare nouă a nutriției și securității alimentelor. Au fost elaborate directive comunitare pentru a armoniza legile naționale cu reglementările și practicile care guvernează controlul calității, al eficacității și al securității produselor care afectează lanțul alimentar, inclusiv pesticidele, medicamentele și cosmeticele. Au fost studiate efectele utilizării aditivilor alimentari chimici, produselor farmaceutice administrate animalelor, pesticidelor agricole, a substanțelor chimice din compoziția ambalajelor sau a reziduurilor de metale grele și a contaminării neintenționate a mediului.
- **Grupul de cooperare multidisciplinară în lupta împotriva traficului și abuzului de droguri** este cunoscut sub numele de Grupul Pompidou, are 34 de state membre care cooperează în domeniile sănătății, mediului, educației, justiției, sportului și tineretului, în lupta împotriva drogurilor. Această abordare multidisciplinară are ca obiective următoarele: stimularea serviciului de poliție, programele și experiențele între factorii de decizie, grupurile profesionale și cercetătorii din domeniul combaterii drogurilor; promovarea de strategii antidrog la nivel național, regional și local; îmbunătățirea sistemului de date în Europa; dezvoltarea acțiunilor de prevenire și de reducere a repetării consumului de droguri.
- **Farmacopeea europeană** garantează calitatea medicamentelor, elaborând norme comune și obligatorii pentru țările membre.

În ceea ce privește substanțele utilizate în medicina umană și veterinară există mai mult de 1600 standarde europene obligatorii, iar standardele naționale sunt concordante.

Influența Farmacopeei europene depășește cu mult granițele Europei, numeroase alte țări folosind normele europene în legislația lor națională.

Farmacopeea europeană este obligatorie de la 1 ianuarie 2002 și este reactualizată de trei ori pe an în suplimente tipărite. Programul de standardizare biologică este realizat în colaborare cu Uniunea Europeană și se referă la: substanțele de referință și la standardele de lucru în domeniul produselor biologice; controlul calității substanțelor biologice, armonizarea internațională în domeniul produselor biologice; facilitarea recunoașterii reciproce a rezultatelor utilizând mijloace eficiente de testare a produselor biologice.

Modelele de promovare a sănătății pot fi grupate în trei categorii:

**Modelul bazat pe înțelegerea etiologiei bolilor,** a factorilor etiologici și a factorilor de risc.

Mc Keown a grupat bolile în 4 categorii:

- boli prenatale determinate la fecundare: defecte și afecțiuni ale unei gene ce produc aberații cromozomiale, independent de mediu și comportament și care nu pot fi influențate;

- boli determinate prenatal, după fecundare: determinate în perioada intranatală de factori infecțioși, fizici sau toxici, ceea ce înseamnă că unele dintre aceste afecțiuni pot fi controlate;
- bolile determinate postnatal ca urmare a unor carențe sau a agresiunii unor factori exogeni; aici sunt incluse afecțiunile ce determină nivelul morbidității în țările în curs de dezvoltare;
- bolile postnatale determinate de inadaptarea organismului la un stil nou de viață caracteristic țărilor dezvoltate; apar modificări de comportament și boli legate de stilul de viață.

**Modelul epidemiologic** este modelul tradițional în care măsurile de intervenție se adresează verigilor lanțului epidemiologic, prin întreruperea căilor de transmitere sau prin creșterea rezistenței receptorului (specifică și/sau nespecifică). Acest model ia în considerare frecvența bolilor și factorii care condiționează fiecare clasă de boli; măsurile de intervenție sunt selectate în funcție de factorii ce condiționează clasele de boli.

**Modelul etapelor vieții** este utilizat cel mai mult deoarece este adaptat problematicii actuale a stării de sănătate; ideea de start a fost că elementele nefavorabile apar la întâmplare, cu probabilitate diferită în diverse momente ale vieții, în funcție de o serie de condiții: biologice, medicale, ocupaționale și se pot aplica pachete de servicii preventive specifice diferitelor grupe de vârstă.

**Profilaxia** reprezintă ansamblul măsurilor medico-sanitare impuse pentru prevenirea apariției și a răspândirii bolilor.

Categoriile profilaxiei: există patru niveluri de prevenire, care corespund diferitelor faze din evoluția unei boli: nivel primordial, nivel primar, nivel secundar și nivel terțiar.

- **Prevenția primordială** are ca scop împiedicarea apariției și stabilirea unor modele sociale economice și culturale de viață despre care se știe că pot contribui la creșterea riscului de boală.

Este necesară în legătură cu efectele globale ale poluării atmosferice (efectul de seră, distrugerea stratului de ozon, ploile acide) și cu efectele pe care le are smog-ul urban asupra sănătății (boli pulmonare și cardiace); în majoritatea țărilor este nevoie de adoptarea unei politici de sănătate publică destinată prevenirii fenomenelor care se află la originea acestor situații, în vederea protejării sănătății.

Prevenirea primordială eficientă în domeniul consumului de tutun necesită reglementări stricte din partea guvernelor și acțiuni cu caracter fiscal care să oprească promovarea vânzării de țigări și răspândirea obiceiului de fumat; trebuie promovate politici de descurajare a fumatului.

Prevenția primordială pentru boala coronariană ar trebui să includă o politică națională și programe alimentare care să implice sectorul agricol, industria alimentară și sectorul de import/export pentru alimente; sunt necesare promovarea programelor pentru prevenirea hipertensiunii arteriale, programe de promovare a activității fizice.

- **Prevenția primară** are ca scop limitarea incidenței bolilor prin depistarea cauzelor și factorilor de risc.

Incidența ridicată a bolii coronariene în majoritatea țărilor dezvoltate industrial este datorată nivelului înalt al factorilor de risc ai întregii populații și nu problemelor unui grup minoritar.

Exemplu: prevenția primară care are în vedere întreaga populație este reducerea poluării atmosferice în zonele urbane prin scăderea emisiilor de bioxid de sulf și a altor substanțe nocive de către automobile, unități industriale, sisteme de încălzire casnice. OMS a elaborat o serie de recomandări cu privire la calitatea aerului, a căror aplicare ar duce, dacă s-ar face, la prevenția primară.

Prevenția primară în mediul industrial înseamnă reducerea expunerii până la niveluri care nu dăunează sănătății; riscurile profesionale ar trebuie eliminate în totalitate. Benzenul, solvent organic care poate cauza cancer, a fost interzis în industria multor țări.

În cazul infecției HIV, prevenția primară este utilizarea prezervativului.

Prevenția primară pentru narcomanii care folosesc droguri intravenos este elaborarea unui sistem de schimbare a acelor de seringă, în vederea prevenirii infectării cu virusul hepatitei B, C și cu HIV; prevenția primară a bolii SIDA este reprezentată de programele educative care informează populația despre modalitățile de transmitere și cele de evitare a infecției HIV.

- **Prevenția secundară** are ca scop diagnosticul și tratamentul precoce al îmbolnăvirilor și include măsuri care sunt disponibile pentru individ și pentru populație, care permit o detectare precoce și o intervenție promptă și eficace; este aplicată în perioada dintre instalarea bolii și momentul normal al diagnosticului și are drept țintă reducerea prevalenței bolii; se poate aplica doar în cazul bolilor a căror istorie naturală include o perioadă de latență care este ușor de identificat și de tratat, astfel încât evoluția spre un stadiu mai grav al bolii să poată fi oprită.

Condițiile principale pentru realizarea unui program de prevenție secundară sunt existența unor metode sigure și precise de detectare a bolilor, în stadiul preclinic și existența unor metode eficiente de intervenție;

Exemple:

- măsurarea tensiunii arteriale și tratamentul hipertensiunii la persoanele de vârstă mijlocie și la cele vârstnice;
- măsurători pentru evaluarea pierderii auzului și consilierea cu privire la protecția împotriva zgomotului la muncitorii industriali;
- testele cutanate și radioscopiile toracice pentru diagnosticul tuberculozei și tratamentul ulterior al acestei boli;
- screeningul pentru depistarea cancerului de col la femei.

**Prevenția terțiară** are ca scop reducerea evoluției și complicațiilor unei boli declarate; constituie un aspect important al medicinei terapeutice și de reabilitare și constă în aplicarea de măsuri care au ca scop reducerea incapacității și sechelelor, reducerea suferinței determinate de boală și promovarea adaptării pacienților la condițiile unei boli incurabile; este deseori dificil de separat de tratamentul propriu-zis al bolilor deoarece unul dintre țelurile principale ale tratamentului bolilor cronice este de a preveni recurențele; poate însemna îmbunătățirea substanțială a stării de bine individuale, poate ajuta la creșterea venitului familiei.

## IDENTIFICAREA PROBLEMELOR DE SĂNĂTATE

Culegerea informațiilor privind stilul de viață și modul de viață se realizează prin interviuri, sondaje, chestionare, anchete, cercetarea documentelor medicale, participarea la campanii de marketing și la cercetarea medicală.

### Indicatori utilizați pentru evaluarea stării de sănătate a populației și a calității vieții

**Indicatorii obiectivi** pot fi utilizați la diferite niveluri: grupuri, comunități, regiuni, societăți, ilustrează două dimensiuni: starea de sănătate și serviciile de îngrijire a sănătății și cei mai utilizați în comparațiile la nivel internațional pentru a descrie starea de sănătate sunt: speranța de viață, rata de mortalitate și rata de morbiditate.

- **Speranța de viață** este durata medie a vieții unui individ sau numărul mediu de ani de viață rămași la o anumită vârstă.

- **Mortalitatea**
  - mortalitate generală;
  - mortalitate pe cauze de deces;
  - mortalitate infantilă.
- **Mortalitatea generală (MG)** exprimă frecvența deceselor la 1000 de locuitori

Nr. decese produse într-un an calendaristic și într-un teritoriu

$$MG = \frac{\text{Nr. decese}}{\text{Nr. Populație}} \times 1000$$

Nr. Populație

- **Mortalitatea infantilă (MI<sub>0-1an</sub>)** = reprezintă frecvența deceselor 0-1 ani înregistrate în anul de studiu la 1000 născuți vii ai anului respectiv.

$$MI_{0-1an} = \frac{D_{0-1an}}{N(vii)} \times 1000$$

- **Morbiditatea generală** reprezintă totalitatea îmbolnăvirilor
- **Incidența (It)** este frecvența cazurilor noi de îmbolnăvire înregistrate într-un teritoriu și o anumită perioadă de timp (lună, an).

It = Incidență totală

bn = boli nou depistate

$$It = \frac{bn}{\text{nr. mediu locuitori}} \times 1000$$

Is = incidența specifică

bn(c,x) = boli nou depistate de o anumită cauză și la o anumită vârstă

$$Is = \frac{bn(c,x)}{\text{nr. mediu locuitori (x)}} \times 100\ 000$$

**Prevalența (Pr)** este totalitatea bolilor care există la un moment dat sau într-o anumită perioadă de timp într-o populație.

$$Pr = \frac{bn+bv}{\text{nr. mediu de locuitori}} \times 100$$

$$Pr(x) = \frac{bn(x) + bv(x)}{\text{nr. mediu de locuitori (x)}} \times 100$$

Pr și Pr(x) = Prevalența totală și pe vârstă (x)

bn și bv = boli nou depistate, boli cunoscute anterior

bn(x) și bv(x) = boli depistate la o anumită vârstă (x)



Alți indicatori care evidențiază caracteristici ale sistemelor medicale: numărul de cadre medicale, numărul de instituții sanitare și cheltuielile pentru sistemul medical ca procent din PIB.

**Indicatorii subiectivi** sunt obținuți la nivel individual în cadrul anchetelor sociologice și se referă la percepțiile, evaluările oamenilor cu privire la starea lor de sănătate sau la serviciile de îngrijire a sănătății:

- evaluarea propriei stări de sănătate;
- autoraportarea unor boli cronice sau dizabilități;
- percepția limitărilor datorate bolii sau dizabilității;
- satisfacția față de starea de sănătate;
- percepția accesului la servicii de sănătate;
- evaluarea serviciilor de sănătate sau satisfacția față de acestea.

Indicatorii care se referă la comportamentele și atitudinile, valorile cu privire la starea de sănătate:

- consumul de alcool, tutun, droguri;
- practicarea exercițiilor fizice;
- dieta;
- comportamentele legate de prevenirea bolilor (controalele medicale periodice, tratament);
- importanța acordată sănătății;
- atitudinea față de schimbarea stilului de viață pentru reducerea efectelor unor boli.

#### **Stabilirea populației țintă**

**Populația țintă** reprezintă populația cu caracteristici comune pentru care sunt în mod expres concepute mesajele privind promovarea sănătății.

**Factorii de risc** sunt orice condiție care poate să fie descrisă sau dovedită că se asociază unei frecvențe mai crescute a bolii.

**Factorul de protecție** este orice factor care prin prezența sa asigură o stare de sănătate mai bună unei populații.

**Factor indiferent** nu influențează în niciun mod starea de sănătate.

**Riscul** exprimă în cifre posibilitatea apariției bolii sau decesului în prezența sau absența unor factori de risc.

Exemplu:

- riscul unui bărbat de 56 ani, fără factori de risc cardiovasculari (HTA, colesterol crescut, diabet zaharat, fumător) de a deceda de o boală coronariană în următorii 10 ani este de 1%; dacă bărbatul fumează, riscul este de 2%, iar dacă bărbatul are și diabet, riscul este de 3%;
- dacă este vorba de o femeie fără factori de risc, riscul de a deceda de o boală din cauza unei boli cardiovasculare în următorii 10 ani este de numai 0,4%.

**Populația la risc** este populația expusă acțiunii factorilor de risc sau purtătoare a factorilor de risc, deci susceptibilă de a face boala.

## **EDUCAȚIA PENTRU SĂNĂTATE-SCOP ȘI OBIECTIVE**

Scopurile educației pentru sănătate au fost prezentate în „Carta de la Ottawa de promovare a sănătății”(1986) și sunt:

- **Elaborarea unor politici publice care favorizează sănătatea**

Promovarea sănătății înseamnă mult mai mult decât asistența medicală. Ea pleacă de la ideea că sănătatea este un subiect aflat pe agenda de lucru a factorilor de decizie din toate domeniile, la nivel guvernamental sau instituțional.

Promovarea sănătății presupune:

- identificarea obstacolelor în adoptarea unor politici care promovează sănătatea de către sectorul medical, în colaborare cu sectoarele nemedicale;
- găsirea unor modalități comune de înlăturare a acestor obstacole.

Scopul final trebuie să conștă în realizarea practică a posibilității ca alegerile, opțiunile favorabile sănătății să fie la îndemâna populației, să fie cel mai ușor accesibile.

– **Crearea unor medii favorabile**

Promovarea sănătății recunoaște că sănătatea indivizilor este legată și de modul în care tratăm natura și mediul înconjurător. Societățile în care mediul este exploatat fără a se face o abordare ecologică, culeg efectele acestei exploatare prin apariția unor probleme de sănătate și sociale.

Sănătatea nu poate fi separată de alte scopuri sau obiceiuri din viață. Munca și timpul liber au un impact real asupra sănătății.

Promovarea sănătății trebuie să participe la crearea unor condiții de trai și de muncă cu influență favorabilă asupra stării de sănătate.

– **Întărirea acțiunii comunitare**

Promovarea sănătății acționează prin acțiuni comunitare eficiente.

În centrul acestui proces se află comunitățile care au o forță proprie și pot controla propriile inițiative și activități. Aceasta înseamnă că specialiștii trebuie să învețe metode noi de lucru cu indivizii și cu comunitățile, adică să lucreze pentru și cu ei, în loc de a considera comunitatea ca un element pasiv.

– **Dezvoltarea (îmbunătățirea) abilităților individuale**

Promovarea sănătății sprijină dezvoltarea personală și socială prin oferirea de informații, educație pentru sănătate și prin sprijinirea indivizilor să-și dezvolte capacitatea de a lua decizii favorabile sănătății. Permite oamenilor să aibă un control crescut asupra propriei sănătăți și asupra mediului, le permite să învețe de-a lungul vieții cum să se pregătească pentru diferite situații, cum să facă față bolilor cronice sau accidentelor. Toate acestea trebuie să aibă loc acasă, la școală, la locul de muncă, precum și în cadrul altor comunități.

– **Reorientarea serviciilor medicale**

Responsabilitatea promovării sănătății în cadrul serviciilor medicale este împărțită între indivizi, grupuri comunitare, specialiști din sănătate, asistenți sociali, birocrați și guvern. Toți trebuie să lucreze împreună la organizarea unui sistem sanitar care să contribuie la îmbunătățirea stării de sănătate.

Rolul sectorului medical trebuie să depășească responsabilitățile curative și să se orienteze și către promovarea sănătății.

Cele mai multe cauze de îmbolnăviri se află în afara influenței sectorului sanitar și este necesară cooperarea cu acele sectoare care pot influența pozitiv aceste cauze.

**Politica Organizației Mondiale a Sănătății (O.M.S.) în domeniul promovării sănătății** are ca obiective generale ameliorarea stării de sănătate generală pentru toți, reducerea inegalităților în fața sănătății, modurile de viață favorabile sănătății, calitatea mediului înconjurător și oferirea de îngrijiri adaptate și accesibile. Obiectivele particulare ale O.M.S. pe domeniile specifice de aplicabilitate sunt: alimentația, consumul de substanțe potențial nocive (alcool, tutun, droguri), igienă, mișcare fizică, conduită psihică, relaționare cu mediul social, sex, planificare familială.

Educația pentru sănătate

**Educația pentru sănătate în învățământul primar** cuprinde două aspecte:

- activitatea de educație pentru sănătate din cadrul procesului de învățământ – care interesează în primul rând corpul didactic;

- educația pentru sănătate în afara procesului de învățământ, interesând deopotrivă corpul didactic și cadrele medico-sanitare care trebuie să colaboreze pentru realizarea acestui obiectiv.

**Obiectivele** educației pentru sănătate în învățământul primar pot fi:

a. directe:

- dezvoltarea componentelor comportamentului igienic realizate la vârsta preșcolară;
- formarea unor componente ale comportamentului igienic, sanogenetic, corespunzătoare vârstei și sarcinilor școlare;
- dobândirea unor noțiuni și elemente ale motivației științifice necesare conștientizării acțiunilor.

b. indirecte:

- promovarea sănătății;
- îmbunătățirea indicatorilor stării de sănătate;
- creșterea randamentului școlar.

Pentru realizarea obiectivelor vor fi desfășurate o serie de acțiuni după o **tematică** ce poate fi structurată astfel:

- igiena individuală, care se va referi la noțiuni ce privesc:
  - igiena corporală: dinți, păr, unghii, organe genitale, tegumente;
  - igiena vestimentară: îmbrăcăminte, încălțăminte;
  - călirea organismului prin: factori naturali (aer, apă, soare), educație fizică și sport, joc în aer liber.
- regimul igienic de viață:

**Bugetul de timp:**

- activități școlare (igiena în clasă și în recreație, pregătirea lecțiilor acasă-tehnică, durată, poziție corectă a corpului);
- activități de întreținere (igiena personală, respectarea orarului școlar și a „orarului” activităților zilnice, alimentația rațională);
- activități de refacere (odihna activă ce cuprinde activități extrașcolare deconectante, recreative, reconfortante, distractive, odihna pasivă – prin somn).

Igiena alimentației – cu respectarea orarului de masă (inclusiv pachetulul cu gustare), servirea igienică a gustării și a mesei, păstrarea igienică a alimentelor, evitarea consumului de dulciuri între mese.

- igiena în colectivitate:
  - în familie: igiena și înfrumusețarea mediului familial; relațiile de microgrup (atitudine reciprocă între membrii familiei); participarea la activități utile; accidente posibile în mediul casnic – prevenirea și primul ajutor;
  - în internate, semiinternate, tabere și excursii: atitudine ecologistă; relații de microgrup; accidente – prevenire și primul ajutor;
  - pe stradă: igiena străzii și comportament ecologist; accidentul rutier – prevenirea și primul ajutor;
  - în societate: comportare civilizată; noțiuni elementare de microbiologie, epidemiologie și profilaxie; boli transmisibile, intoxicații.
- elemente de educație sexuală:
  - atitudinea civilizată față de sexul opus;
  - prevenirea izolării, însingurării și crearea unui climat de comunicativitate;
  - un regim de viață igienic.
- probleme privind sănătatea mintală:
  - formarea și respectarea bioritmului;

- adoptarea unor conduite de viață pentru crearea unui climat tonic, deconectant, reconfortant în familie, internate, semiinternate, tabere;
- evitarea suprasolicitării fizice și psihice.

Mijloacele educației pentru sănătate în învățământul primar sunt:

- În procesul de învățământ:
  - la clasa I-a – în contextul predării limbii române, cunoașterea mediului exterior; educației fizice, lucrărilor practice;
  - la clasele II-IV – în contextul predării limbii române, cunoștințe despre natură, geografie, educație fizică, lucrări practice;
- În afara procesului de învățământ:

a. În școală:

- „cinci minute de control igienic”;
- formațiuni sanitare școlare;
- convorbiri individuale și colective;
- vizionări de filme, diapozitive, diafilme, expoziții tematice;
- lecturi cu conținut educativ-sanitar;
- demonstrații practice de formare a deprinderilor igienice;
- audierea organizată de emisiuni educativ-sanitare;
- organizarea de concursuri pe teme de cultură sanitară, sportive, cultural artistice.

b. Activități extrașcolare:

- în cadrul palatelor copiilor;
- vizite;
- excursii și tabere;
- vizionări de spectacole și emisiuni televizate educativ-sanitare.

### ***Educația pentru sănătate în învățământul gimnazial***

#### **Obiective:**

Formarea unui comportament igienic conștient prin:

- consolidarea cunoștințelor, deprinderilor și obișnuințelor dobândite în ciclul primar;
- dezvoltarea cunoștințelor asimilate anterior și dobândirea de noi cunoștințe, formarea de noi deprinderi și obișnuințe corespunzătoare vârstei;
- formarea unor componente ale comportamentului sanogenetic menite să concure atât la promovarea propriei sănătăți cât și a colectivității.
- instruirea teoretică și practică în probleme de prim ajutor în caz de accidente și îmbolnăviri acute;

Formarea spiritului de întraajutorare umană;

#### **Tematica cuprinde:**

- Igiena individuală:
  - noțiuni de anatomie și fiziologie;
  - importanța igienei corporale, vestimentare în prevenirea bolilor contagioase;
  - alimentația rațională;
  - influența nocivă a alcoolului și tutunului asupra sănătății și a randamentului la învățătură;
  - importanța practicării sportului, călirea organismului prin factorii naturali;
  - noțiuni de igienă și protecția muncii.
- Regimul igienic de viață:
  - regimul rațional de învățătură la domiciliu;
  - odihna activă și pasivă;
  - activități extrașcolare deconectante, recreative, distractive;



- evitarea suprasolicitării fizice și psihice.
- Igiena în colectivitate:
  - noțiuni privind bolile contagioase (lanțul epidemiologic) și profilaxia lor;
  - probleme de igienă și sanitație în mediul rural;
  - igiena din internate, semiinternate și tabere;
  - cultivarea unei atitudini ecologiste;
  - formarea și consolidarea spiritului de întraajutorare și solidaritate umană.
- Educația sexuală:
  - modificările fiziologice specifice acestei vârste;
  - atitudinea deschisă față de sexualitate, formarea unor opinii corecte fundamentate științific;
  - noțiunile de igienă sexuală;
  - noțiunile elementare privind bolile cu cale de transmitere sexuală.

### **Educația pentru sănătate în învățământul liceal:**

#### **Obiectivele:**

- Perfecționarea comportamentului igienic conștient prin:
  - înțelegerea științifică a fenomenelor legate de sănătate și boală, prin transmiterea organizată și sistematică a cunoștințelor igienice;
  - cultivarea unei concepții științifice și a unei orientări profilactice, în scopul prevenirii îmbolnăvirilor;
  - formarea unor deprinderi igienice noi și consolidarea celor dobândite;
  - informarea științifică, formarea unei concepții corecte și a unui comportament civilizată cu privire la relațiile sexuale și viața de familie;
  - aprofundarea cunoștințelor de acordare a primului ajutor în caz de accidente.
- Dobândirea cunoștințelor și deprinderilor de igiena muncii și de profilaxie a îmbolnăvirilor profesionale.

#### **Tematica** cuprinde:

- Igiena personală privind: vestimentația, încălțăminte, igiena corporală (tegumente, păr, unghii, dantură), alimentație rațională, nocivitatea alcoolului, tutunului și a celorlalte droguri, importanța factorilor naturali în călirea organismului.
- Regimul igienic de viață:
  - organizarea și îmbinarea armonioasă între pregătirea lecțiilor la domiciliu, odihna activă și cea pasivă;
  - desfășurarea de activități extrașcolare deconectante, distractive.
- Igiena în colectivitate:
  - noțiuni privind bolile contagioase și prevenirea lor;
  - igiena în internate, semiinternate și tabere;
  - măsuri de autoajutor și prim ajutor în caz de accidente;
  - promovarea unei atitudini civilizate, igienice, privind viața în colectivitate;
  - promovarea unei gândiri ecologiste;
  - consolidarea spiritului de întraajutorare umană.
- Educația sexuală:
  - aprofundarea noțiunilor de anatomie și fiziologie a aparatului de reproducere;
  - transformările psiho-fiziologice specifice acestei vârste și igiena sexuală;
  - relațiile sexuale: fecundația, sarcina, nașterea și avortul;
  - bolile cu transmitere sexuală, prevenirea lor;
  - noțiuni de planificare familială.

### **Educația pentru sănătate a tineretului și studenților**

Principalele **obiective** și **elemente de conținut** ale educației pentru sănătate a tinerilor în general și a studenților în special sunt:

- formarea unei concepții științifice despre sănătate și boală care să fundamenteze atitudini și comportamente igienice, sanogenetice;
- formarea convingerii că selectarea adecvată a normelor de viață igienică și aplicarea lor contribuie la conturarea personalității;
- promovarea culturii sanitare ca o componentă a culturii generale;
- consolidarea comportamentului privind igiena muncii și vieții în colectivitate, profilaxia îmbolnăvirilor profesionale;
- pregătirea studenților, în special în universitățile de medicină și farmacie, în domeniul metodologiei educației pentru sănătate și promovării sănătății.

În afară de aceste obiective de interes general, în programele educativ-sanitare pentru studenți se cer a fi integrate și alte obiective de interes particular:

- cunoașterea legilor bioritmului uman, necesitatea respectării lui în cadrul activităților fizico-psihice cotidiene sau pe termen lung;
- pregătirea continuă și sistematică pentru a preveni munca în salturi și stresul;
- elaborarea unor metode personale de asimilare a informației și interpretare a acesteia;
- crearea unui climat relațional pozitiv în familie, cămin, loc de muncă sau învățătură;
- consolidarea deprinderilor și obișnuințelor de igienă personală;
- asimilarea noțiunilor privind etiologia, epidemiologia și profilaxia bolilor transmisibile, a bolilor cronice degenerative;
- alimentația rațională – care presupune respectarea numărului, ritmicității meselor precum și calitatea acestora (principii alimentare, calorii, etc.);
- odihna activă, cu utilizarea eficientă a timpului liber, pentru a se obține o recuperare fizică și psihică integrală;
- formarea unei atitudini pozitive față de ceilalți membri ai colectivității (sociabilitate, sollicitudine, spirit de echipă, colegialitate);
- formarea unei conduite corecte în ceea ce privește relațiile interpersonale, relațiile dintre sexe;
- realizarea unei atitudini conștiente, responsabile, în ceea ce privește promovarea sănătății proprii și a colectivității.

Numeroși autori subliniază faptul că tinerilor trebuie să li se vorbească de la egal la egal, ca unor adulți.

Culpabilizarea, blamul, înfricoșarea populației față de unele obiceiuri nocive (alcool, fumat, droguri), amenințarea nu este cea mai bună și eficientă metodă.

Explicarea urmărilor și prezentarea unor exemple concrete, discuțiile libere și fără prejudecăți, lăsând la latitudinea tinerilor să ia deciziile, sunt mult mai eficiente decât oferirea unor tipare, modele sau soluții standard.

## **PROGRAME DE EDUCAȚIE PENTRU SĂNĂTATE**

Programul de educație pentru sănătate este un ansamblu de acțiuni de educație pentru sănătate desfășurat conform unui plan prestabilit în vederea realizării unor obiective referitoare la starea de sănătate a unui grup, comunități sau populații.

Tipuri de programe:

- după profunzimea obiectivelor:
  - programe de sensibilizare: creșterea nivelului de conștientizare-zilele mondiale;
  - programele de aprofundare: conștientizarea, schimbarea atitudinii și modificarea comportamentelor-programe de prevenire a bolilor cardiovasculare, a bolilor cu transmitere sexuală.
- după problemele abordate
  - spectru larg - stilul de viață în ansamblu - programul național Educația pentru sănătate în școala românească;
  - spectru îngust - o problemă particulară - prevenirea cancerelor pielii, prevenirea fracturilor la vârstnici.
- după numărul de persoane vizate: se adresează unui individ, unui grup special (exemplu: cei cu risc de infarct miocardic acut, diabet zaharat tip 2), programe comunitare (exemplu: se adresează unui oraș), programe naționale, programe europene, programe mondiale.

Programul de educație pentru sănătate urmărește dezvoltarea unor competențe cheie:

- utilizarea unor noțiuni, concepte, legi și principii specifice pentru sănătate;
- investigarea și rezolvarea unor probleme vizând sănătatea și promovarea unor valori și atitudini de tipul: formarea unui stil de viață sănătos, respectul față de viața personală, sănătate proprie și a celorlalți, dezvoltarea toleranței și solidarității față de persoanele aflate în dificultate, dobândirea unui comportament ecologic, etc.

Programul de educație pentru sănătate va duce la creșterea nivelului de sănătate al oamenilor.

#### **Continuitatea programului**

- analiza impactului programului de sănătate asupra populației;
- analiza riscurilor ce pot duce la scăderea nivelului de sănătate;
- planificarea continuității și restabilirii programului;
- menținerea și îmbunătățirea planului de continuitate a programului de educație pentru sănătate.

#### **Etape ale unui program de educație pentru sănătate:**

- evaluarea nevoilor și identificarea problemei;
- formularea obiectivelor;
- proiectarea intervenției (mijloace și metode, durată și termene, resurse);
- implementarea programului;
- monitorizarea programului;
- evaluarea programului (rezultatelor).

**Resurse:** umane, materiale, financiare, informaționale.

#### **Mijloace de comunicare**

combinarea comunicării prin:

- mass - media - se utilizează numai pentru anumite obiective de comunicare;
- comunicarea interpersonală vine firesc după cea prin mass-media, odată ce liderii de opinie și alții împărtășesc ceea ce au învățat de la media, sprijină mesajele respective și contribuie la creșterea impactului acestora;
- evenimentele - combină media și comunicarea interpersonală și sunt deseori promovate și reflectate de media (știri și reportaje). Evenimentele ar trebui să fie organizate în așa fel încât să stârnească interesul media pentru a le reflecta. Din acest motiv, reflectarea în media este un obiectiv cheie și un indicator de succes al evenimentelor. Acest tip de abordare combinată atinge un număr mare de persoane dar permite și participarea prin comunicare interpersonală.

### **Servicii de sprijin**

- identificarea potențialilor parteneri și dezvoltarea planurilor de parteneriat;
- cooperarea cu alte organizații poate fi o cale eficientă de a crește credibilitatea și acoperirea programului.

Posibili parteneri: școlile, grupurile sociale, organizațiile comunitare, instituțiile religioase și asociațiile profesionale sunt potențiale surse de „aur” pentru o campanie. Nu se ratează nicio ocazie de a le vorbi și de a fi atrași.

Beneficiile parteneriatelor: acces la date, asigurarea acurateții mesajelor, accesul mai facil la audiența țintă, creșterea credibilității mesajelor - creșterea numărului de mesaje care se pot împărtăși cu audiența țintă, creșterea resurselor, expertiză suplimentară și cofinanțare a evenimentelor și activităților.

### **Obstacole**

Barriere în comunicarea prin mass-media

- transmitere limitată în mediul rural (mai ales presa scrisă);
- nu există un feed-back din partea beneficiarilor;
- alegerea transmițerii depinde de comunicator (majoritatea posturilor sunt comerciale, cu un management privat);
- consum mare de timp, stres și trac pentru comunicatori (nr. mic de persoane ce se implică în colaborarea cu media);
- disfuncționalități legate de lipsa de pregătire în domeniu a reprezentanților mass-media;
- există o cenzură a timpului și spațiului de emisie.

### **Evaluarea nevoilor**

- evaluarea stării de sănătate;
- evaluarea factorilor de risc;
- evaluarea nevoilor recunoscute.

Metode: statistice, chestionare, antropometrice, epidemiologice.

### **Documentație de program**

- chestionare;
- rezultatele cercetării socio-medicale;
- plan de acțiune;
- materiale de educație (scrise și audio-video);
- materiale de informare și promovare a programului.

Chestionarul este util pentru evaluarea stării de sănătate, stilului de viață, factorilor de risc și nevoilor necunoscute.

### **Analiza rezultatelor:**

- comparare cu obiectivele propuse, standarde;
- beneficii obținute;
- schimbări ale comportamentului;
- reprezentarea grafică comparativă a indicatorilor de sănătate.



## 2.5. Leadership și comunicare profesională

### **Noțiunea de comunicare**

*Dicționarul de Psihologie* (Larousse, 2004) definește *comunicarea* drept un *proces și ansamblu de comportamente care servesc la producerea, transmiterea și receptarea de informații prin intermediul unor sisteme simbolice împărtășite și definite social*. Prin comunicare se realizează un schimb de informații între oameni, prin intermediul limbajului. Comunicarea îmbracă diverse forme și manifestări sociale și umane fiind omniprezentă și continuă. Comunicarea umană a evoluat, determinând însăși evoluția ființei umane. În prezent, procesul de comunicare este adesea asemănat cu procesul de input, procesare și output de informație. Lucrul cu informația, de orice natură ar fi ea, a devenit o cerință indiscutabilă pentru aproape orice profesie. În acest context, complexitatea, specificul și implicațiile comunicării au făcut ca studiul acesteia să se facă separat pe profesii și pe domenii. Se vorbește astfel și despre competențe de comunicare ale *personalului medical* sau despre *comunicarea în practica medicală*. Comunicarea este un proces extrem de complex. Ea se realizează prin intermediul mai multor tipuri de limbaje, poate fi perturbată de mai mulți factori, specifică fiecărui individ, poate avea loc la diferite niveluri. Există mai multe abordări în definirea comunicării. Reținem câteva perspective ale încercărilor de definire:

- Comunicarea reprezintă schimbul de informație între două sau mai multe persoane;
- Situația de comunicare este orice împrejurare în care se vehiculează o informație;
- Comunicarea este una din cele mai importante forme de manifestare a interacțiunilor dintre organizație și mediu;
- Comunicarea este un fenomen social, care presupune o intenție de emiteră și de receptare a unui mesaj;
- Comunicarea este un proces de transmitere a informațiilor, ideilor, emoțiilor sau priceperilor prin folosirea simbolurilor (cuvinte, imagini, figuri, diagrame, etc.);
- Comunicarea este un proces prin care o sursă transmite un mesaj către un receptor cu intenția de a-i influența comportamentele ulterioare;
- Comunicarea umană este procesul prin care emitem opinii, valori, norme, percepția către un receptor;
- Comunicarea este un proces prin care un individ transmite stimuli cu scopul de a schimba comportamentul altor indivizi;
- Comunicarea reprezintă procesul prin care un emițător transmite un mesaj sub forma unui cod prin intermediul unui canal către un receptor, etc.

### **Procesul de comunicare**

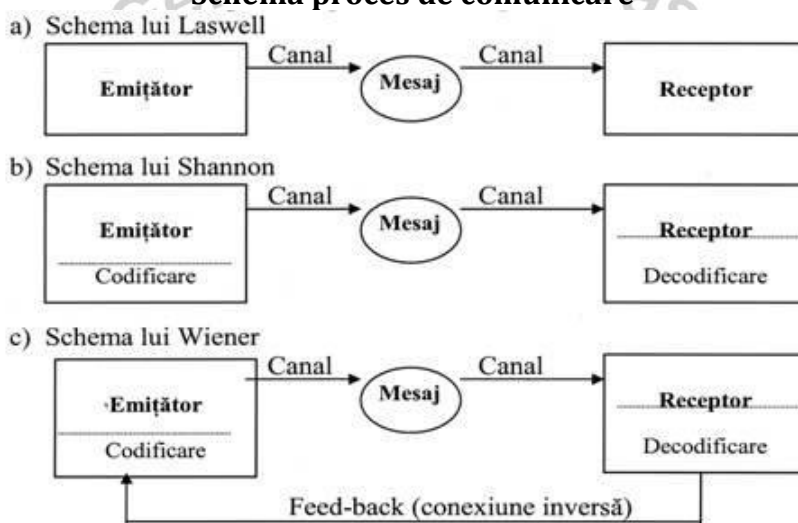
Următoarele componente constituie ecuația comunicării:

- *Emițătorul* (sursa), respectiv persoana care inițiază transmiterea unei semnificații și care are un scop ce se poate realiza prin comunicare;
- *Receptorul* (primitorul), respectiv persoana căruia i se adresează comunicarea și care urmează să înțeleagă semnificația;
- *Codificarea*, respectiv componenta care transformă semnificațiile comunicatorului într-un set de simboluri, respectiv într-un limbaj capabil să transmită semnificația și scopurile comunicatorului;
- *Mesajul* ca rezultat al codificării și ca element care circulă în cadrul canalului;
- *Canalul* – Mediul prin care se transmite informația;
- *Referentul* – Tema mesajului;
- *Mediul* (context) ca și componenta vector al mesajului;
- *Decodificarea* componenta care transformă mesajul în elemente pe care destinatarul le recepționează și cu ajutorul cărora construiește semnificația transmisă;

- *Bruiatul* (bariere de comunicare) respectiv acele modificări nedorite care au loc la codificator în mediu sau la decodificator și care distorsionează semnificația.

Între *emițător*, care transmite semnificații, și *receptorul* acestora se stabilește o legătură biunivocă care conține mai multe componente. Caracterul biunivoc este dat de faptul că transmițătorul devine receptor pentru bucla de feed-back iar primitorul devine transmițător. Elementele care formează legătura se constituie în canalul de comunicații, care se caracterizează prin nivelul tehnic (tipul aparatelor) prin nivelul semantic (modul de alegere a semnalelor) și formarea mesajelor, pentru a putea fi înțelese semnificațiile. Canalul de comunicații are o anumită capacitate cantitativă de transmitere a semnificațiilor și o anumită capacitate calitativă caracterizată de perturbațiile care intervin și care tind să distorsioneze semnificația transmisă.

### Schema proces de comunicare



Alte elemente componente ale procesului de comunicare sunt: feed-back-ul, canalele de comunicare, mediul comunicării, barierele comunicaționale.

*Feed-back-ul* este un mesaj specific prin care emitentul primește de la destinatar un anumit răspuns cu privire la mesajul comunicat.

*Feed-back-ul* este un termen preluat din limba engleză și este întrebuințat cu deosebire în cibernetică, semnificând reacție inversă. Noțiunea de *feed-back* desemnează acele răspunsuri ale receptorului care formează și deformează mesajul ulterior al emițătorului. El reprezintă reversul fluxului de comunicare. Emițătorul devine receptor, iar receptorul devine noul emițător. Specialiștii în comunicare au identificat două feluri de feed-back – pozitiv și negativ.

*Feedback-ul pozitiv* încurajează comportamentul comunicațional care se desfășoară (de exemplu, dacă într-un amfiteatru profesorul a reușit să capteze atenția elevilor sau studenților, aceștia transmit un feed-back pozitiv: nu vorbesc, au ochii ațintiți asupra profesorului, figura lor denotă atenție și concentrare, dacă sunt întrebați răspund la obiect, etc; toate aceste semne constituie un feed-back pozitiv ce încurajează profesorul să continue în același mod).

*Feedback-ul negativ* încearcă să schimbe comunicarea sau chiar să o întrerupă (pornind de la același exemplu, dacă profesorul nu a reușit să capteze atenția elevilor sau studenților, aceștia sunt neatenți, vorbesc, se foiesc, unii chiar citesc altceva sau își copiază cursuri la altă disciplină, etc; aceste semne constituie un feed-back negativ care ar trebui să determine profesorul să schimbe modul de comunicare). Deși de multe ori primim cu o mai mare ușurință și bucurie un feedback pozitiv, trebuie să fim conștienți că ne este mult mai util unul negativ. A ști cum să oferi și să primești în același timp un feed-back te ajută să te dezvolți, să înveți, să îți dezvolți potențialul, indiferent că ești manager sau simplu angajat, pentru că nu este altceva

decât un mesaj care, dacă este livrat astfel încât să fie constructiv și acceptabil, poate duce la creșterea performanței.

### **Tipuri de comunicare**

Există mai multe criterii de clasificare a comunicării umane:

- a) *după criteriul prezenței sau absenței intenției explicite de a comunica, distingem comunicare reflexă* (spontană, neintenționată, prin stereotipuri comportamentale, grimase, zâmbet, plâns, interjecții, etc.), *comunicare purposivă* (prin arsenalul lingvistic propriu-zis, dar și prin mimică, gestică dirijată, etc.);
- b) *după modul specific la care se recurge se pot identifica tipuri și subtipuri.*

În funcție de numărul participanților și tipul de relație dintre ei, există cinci tipuri de comunicare:

1. **Comunicarea intrapersonală** - în care emițătorul și receptorul sunt aceeași persoană. Deși nu presupune existența unor comunicatori distincți, dialogul interior pe care îl purtăm cu noi înșine reprezintă un autentic proces de comunicare, în care își află locul chiar și falsificarea informației în vederea inducerii în eroare a interlocutorului (ne referim la situația, destul de frecventă, a oamenilor care se mint sau amăgesc ei înșiși).

2. **Comunicarea interpersonală diadică** presupune strict doi participanți și prezintă calitatea de a influența opiniile, atitudinile sau credințele oamenilor.

3. **Comunicarea de grup** este o altă ipostază a comunicării interpersonale ce presupune însă mai mult de doi participanți. Limita superioară variază de la caz la caz, dar, în general, sunt considerate tipice pentru această formă de comunicare grupurile „mici”, cu cel mult 10-15 participanți (ex: brainstorming).

4. **Comunicarea publică** implică prezența unui Emițător unic și a unei multitudini de Receptori (este cazul prelegerilor, discursurilor).

5. **Comunicarea de masă** se caracterizează printr-o slabă prezență a feed-back-ului. Mesajele îmbracă cele mai variate forme (carte, presă scrisă, transmisii radio sau TV).

### Comunicarea verbală

Un prim tip ar fi *comunicarea verbală*, ale cărei componente sunt: intonația, ritmul, ortografia, sunetele și cuvintele, etc. *Limbajul verbal direct* este limbajul care folosește cuvintele cu sens, cu rol de a transmite în mod direct un mesaj, o informație (De exemplu: „*Trebuie să facem niște investigații mai complexe pentru a putea pune un diagnostic clar!*”). *Metalimbajul* este un mesaj ascuns, un conținut care poate fi „citit printre rânduri”, exprimă idei sau atitudini oculte, precum și o exprimare politicoasă. Metalimbajul atenuează șocul, reduce frustrarea și menajează stima de sine a interlocutorului. Metalimbajul este recomandat a se folosi și în comunicarea dintre pacient și personalul medical în anumite situații. O informație poate fi transmisă atât prin intermediul limbajului verbal direct, cât și prin intermediul metalimbajului.

Limbaj verbal direct	Metalimbaj
<i>Rezultatele analizelor făcute de dumneavoastră duc la o concluzie cât se poate de limpede, aveți cancer!</i>	<i>Am primit rezultatele analizelor făcute de dumneavoastră. Nu sunt rele, dar eu vă propun să începem imediat un tratament pentru a evita alte complicații!</i>

În procesul de comunicare pot fi identificați o serie de *stimuli* care impun acestui act specific uman un caracter individual, care fac ca procesul comunicării să fie individualizat, specific fiecărui vorbitor. Aceștia sunt de natură *internă* (experiențele personale, atitudinile personale, concepția despre lume și viață, etc.) sau de natură *externă* (tendența de abstractizare, tendința deductivă, tendința evaluării, etc.). Forma cea mai generală de interpretare a mesajelor este raționamentul logic. Acesta are la bază un proces de ordonare a conotațiilor termenilor și

a relațiilor în care apar aceștia în judecățile pe care le facem în enunțurile noastre. Raționarea cunoaște două moduri fundamentale: *deducția și inducția*. *Deducția* constă în extragerea de judecăți particulare din judecăți generale, pornind de la situații, de la cunoștințe cu un caracter general. Prin deducție putem ajunge la cunoștințe, judecăți cu caracter particular, specifice. Este un mod de interpretare specific analizei. *Inducția* este procesul invers deducției, constând în ajungerea la judecăți de valoare pornind de la judecăți, fapte particulare. De la situații particulare se ajunge la situații generale. Este un mod de interpretare specific sintezei.

### Formele comunicării orale

Dintre formele comunicării orale amintim:

**Dezbaterea** – o formă a comunicării în care nu sunt implicate structuri evaluative; este destinată clarificării și aprofundării unor idei; nu are un centru de autoritate vizibil, dar are un moderator.

**Seminarul** – formă de comunicare dialogală care implică serioase structuri evaluative; are un centru autorizat de comunicare, care este și centrul de conducere al discuțiilor din cadrul seminarului.

**Interviul** – forma rigidă a dialogului, în care rolurile de emitent și receptor nu se schimbă; este folosit ca metodă de obținere de informații în presă; de aceea, cunoaște o întregă teorie; amintim formele dialogului: „în pânne”, liniar, „tunel”.

**Colocviul** – este forma de comunicare în care participanții dezbate în comun o anumită idee, în baza unei discuții, pe un anumit subiect, prin participarea fiecăruia la discuții îmbogățindu-se sfera subiectului abordat.

**Monologul** – formă a comunicării în care emitentul nu implică receptorul; în această formă a comunicării există totuși feed-back, dar nu există un public anume; în același timp, nici nu se poate vorbi de existența unui monolog absolut.

**Conferința** – *conferință clasică* – presupune o adresare directă, publică, în care cel care susține conferința – conferențiarul – evită să enunțe propriile judecăți de valoare, rezumându-se să le prezinte cu fidelitate pe cele ale autorilor despre care conferențiază; *conferința cu preopinienți* – în cadrul acestei forme de conferențiere se prezintă mai mulți conferențieri, care prezintă idei opuse pe aceeași temă; conferința cu preopinienți poate fi regizată sau spontană.

**Expunerea** – este forma de discurs care angajează în mod explicit personalitatea, opiniile, sistemul de valori ale celui care vorbește, care își transmite opiniile cu privire la un subiect.

**Prelegerea** – este situația comunicativă în care publicul care asistă la o prelegere a avut posibilitatea să sistematizeze informații, fapte, evenimente anterioare angajării acestui tip de comunicare; presupune un nivel de abordare mai ridicat, fără o introducere de acomodare cu subiectul pus în discuție.

**Relatarea** – o formă de comunicare în care se face o decodificare, o dezvăluire, o prezentare, apelând la un tip sau altul de limbaj, a unei realități obiective, a unor stări de fapt, a unor acțiuni fără implicarea celui care participă, ferită de subiectivism și de implicare personală.

**Discursul** – forma cea mai evoluată și cea mai pretențioasă a monologului, care presupune emiterea, argumentarea și susținerea unor puncte de vedere și a unor idei inedite, care exprimă un moment sau o situație crucială în evoluția domeniului respectiv.

**Toastul** – o rostire angajată cu prilejul unor evenimente deosebite; nu trebuie să depășească 3, 4 minute; trebuie să fie o comunicare care face apel la emoționalitatea celor prezenți, dar cu măsură.

**Alocuțiunea** – reprezintă o intervenție din partea unui vorbitor într-un context comunicațional având drept scop ilustrarea unui punct de vedere; nu trebuie să depășească 10 minute.



**Povestirea** – este forma cea mai amplă a comunicării, în care se folosesc cele mai variate modalități, care face apel la imaginație și sentimente, la emoții, la cunoștințe anterioare; în mod deosebit îi este specifică angajarea dimensiunii temporale sub forma trecutului; subiectivitatea povestitorului este prezentă din plin, lăsându-și amprenta pe forma și stilul mesajelor transmise.

**Pledoaria** – este asemănătoare ca formă și funcție discursivă cu alocuțiunea, diferențiindu-se de aceasta prin aceea că prezintă și susține un punct de vedere propriu.

**Predica** – tip de adresare în care posibilitatea de contraargumentare și manifestare critică sunt reduse sau chiar anulate; specifică instituțiilor puternic ierarhizate.

**Intervenția** – situația în care emițătorul vine în sprijinul unor idei ale unui alt participant la discuție, acesta din urmă declarându-și, fie și tacit, acordul cu mesajul enunțat; prin intervenție emitentul adâncește un punct de vedere și îl susține.

**Interpelarea** – situația în care cineva, aflat în postura de distribuitor de informație, cere unor anumite surse o mai bună precizare în anumite probleme, pe anumite domenii.

**Dialogul** – comunicare în cadrul căreia mesajele se schimbă între participanți, fiecare fiind pe rând emițător și receptor; rolurile de E și R se schimbă reciproc; participanții la dialog fac un schimb de informații; toți participanții la dialog se consideră egali, își acordă același statut.

### **Comunicarea nonverbală**

Un al doilea tip de comunicare ar fi reprezentat de *comunicarea nonverbală* cu cele trei subtipuri ale sale: *alternativă* (tam-tam, creștături pe lemn, foc, fum, vestimentație, culori, etc.), *preverbală* (distanță, postură, mișcare, gestică, etc.), *postverbală* (desene, figuri, fotografii, reprezentări grafice, etc.).

*Limbaajul nonverbal* reprezintă limbaajul gesticii, al mimicii și al felului de prezentare (îmbrăcăminte și accesoriare). Mimica exprimă exteriorizarea emoțiilor pe chipul oamenilor (tristețea, furia, frica, surpriza, dezgustul, bucuria). Se apreciază că modalitatea de exteriorizare a acestor emoții este transculturală, arătând la fel pe chipul oamenilor din întreaga lume. Între două persoane, comunicarea nu se reduce la schimburi de natură verbală. În timpul unei acțiuni față în față, fiecare interlocutor emite (și primește) un enunț total, eterogen, rezultat al combinării, în general sinergice, a mai multor elemente. Semnificațiile umane sunt conturate prin atingere, expresie, gesturi, expresie facială, cu sau fără ajutorul cuvintelor. Indivizii se observă reciproc, ascultând pauzele și intonația, observând vestimentația, privirile sau tensiunea facială, tot așa cum iau în considerație cuvintele.

Astfel, *comunicarea nonverbală* implică suma stimulilor (cu excepția celor verbali) prezenți în contextul unei situații de comunicare, generați de individ și care conțin un mesaj potențial. Intervin aici elemente de natură paralingvistică, precum intonația, mimica, gestică, proxemica, kinezica, care pot modifica ori influența mesajul și interacțiunea. Oamenii nu vorbesc numai prin cuvinte, ci și prin corpul lor, prin organizarea spațiului, a timpului, a obiectelor înconjurătoare (*limbaajul silențios*). Un asemenea *limbaaj silențios* prezintă și anumite trăsături ale limbajului verbal, având calitatea de a fi un cod arbitrar, dar este și expresie a unei culturi, specificitatea acesteia. Este dificil de definit *comunicarea nonverbală*, ea fiind pluricanală și plurimodală. Dacă ar fi să definim *comunicarea nonverbală*, ea ar fi reprezentată de orice element ce intră în componența unui fenomen comunicativ și care nu ține în mod direct de comunicarea orală ori scrisă.

*Comunicarea nonverbală* este mai bogată și mai complexă decât cea verbală, pentru că, alături de gesturi, această comunicare tăcută înglobează și spațiul în care ne desfășurăm activitatea, codurile de recunoaștere specifice comunității căreia îi aparținem, jocul distanțelor interpersonale, postura globală ori parțială, precum și o serie de elemente artificiale create de om, precum parfumurile, veșmintele, accesoriile: Toate acestea vor influența comunicarea noastră, fără ca noi să fim pe deplin conștienți de puterea comunicațională a acestor elemente.

### **Structura comunicării nonverbale**

Dacă limbajul verbal folosește un număr limitat de sunete și de reguli care îl fac comprehensibil, comportamentul nonverbal nu are reguli fixe, ceea ce face ca expresia celuilalt să fie rareori interpretată de o manieră sigură. Limbile nonverbale, ca de pildă limbajul surdo-mușilor, fac excepție. Comunicarea nonverbală este una de tip multicanal, folosind combinații de semne și de coduri.

### **Durata comunicării nonverbale**

Comunicarea nonverbală facilitează transmiterea de informații asupra sentimentelor noastre și asupra relațiilor noastre cu ceilalți. Ea transmite informații afective. Dacă comunicarea verbală are o durată pe care o putem estima exact, pentru că începutul și sfârșitul sunt clar definite (fie grafic prin punct, fie prin intonație specifică), comunicarea nonverbală durează atâta timp cât participanții la actul de comunicare sunt conștienți unii de alții. Protagonistii emit fără încetare semnale nonverbale și de aceea este imposibil să nu comunici.

### **Controlul comunicării nonverbale**

Comunicarea verbală este secvențială. Emițătorul poate, în mod conștient, să determine mesajul pe care îl transmite. Comunicarea nonverbală utilizează mai multe canale în mod simultan și astfel este paralelă. De aceea, este dificil să controlezi în același timp mai multe mesaje nonverbale (de ex. mimica, calitatea vocii, gesturile, ținuta corporală, etc.).

### **Funcțiile comunicării nonverbale**

O trecere în revistă a literaturii de specialitate scoate în evidență următoarele funcții, așa cum apar ele în concepția diversilor cercetători:

Paul Ekman stabilește cinci funcții ale comunicării nonverbale:

- repetarea (dublarea comunicării verbale),
- substituirea (înlocuirea mesajelor verbale),
- completarea (colaborarea la transmiterea mesajelor verbale, spre o mai bună decodificare a lor),
- accentuarea/moderarea (evidențierea mesajului verbal prin amplificarea ori diminuarea sensului celor spuse),
- contrazicerea (transmiterea de semnale opuse mesajului verbal).

Michael Argyle găsește patru funcții ale comunicării nonverbale:

- exprimarea emoțiilor,
- transmiterea atitudinilor interpersonale (dominație, supunere, plăcere, neplăcere, etc.),
- prezentarea personalității,
- acompanierea vorbirii, ca feed-back, pentru atenționare.

Sintetizând abordările de specialitate, putem concluziona că funcțiile comunicării nonverbale sunt în număr de șase: redundanță, complementaritate, accentuare, coordonare, substituție, contradicție.

*Redundanța* apare pentru că ființa umană încearcă să reducă orice stare, sentiment de insecuritate. Acest lucru se poate face trimițând mai multe semnale conținând același mesaj, pentru a fi sigur că unul dintre ele va ajunge la destinatar și va fi decodat corect. Redundanța arată că trimitem mai multă informație decât e necesar. Exemplu: tatăl îi spune copilului său „vreau ca tu să mă asculți!”, îl privește foarte sever și ridică un deget amenințător.

*Complementaritatea* apare în momentul în care mesajul nonverbal îl completează pe cel verbal, informația nefiind completă decât prin asamblarea celor două componente. Indicațiile de mărime prin utilizarea mâinilor sunt un exemplu.

*Accentuarea* este semnalul nonverbal utilizat pentru a sublinia anumite puncte, idei din mesajul verbal. Contrar complementarității, mesajul poate fi înțeles și atunci când semnalul nonverbal lipsește (din punctul de vedere al conținutului, el este, deci, redundant). Semnalul nonverbal poate accentua (de ex. o articulare accentuată în mod special) sau relativiza (de ex.

vorbind într-un mod ezitant). Exemplu: „te sfătuiesc să consulți un psihiatru” cu accentuare pe cuvântul „psihiatru”. Se accentuează adesea ceea ce este foarte important sau demn de reținut.

*Coordonarea.* Există două tipuri de coordonare a mesajelor prin semnale nonverbale.

*Nonverbalul pentru verbal:* printr-un anumit semn cu capul pot să încurajez pe cineva să vorbească, prin alt semn pot să îi arăt plictiseala mea și să îl determin să se oprească.

*Nonverbalul pentru nonverbal:* un semnal nonverbal al persoanei A induce un semnal nonverbal la persoana B. Pot să semnalez, de exemplu, printr-un surâs intenția mea de a mă împăca cu cineva și să încerc să obțin de la interlocutorul meu un surâs ca răspuns și ca semnal de reconciliere.

*Substituția.* Semnalul verbal este înlocuit printr-un semnal nonverbal. Exemplu: tatăl lansează o privire severă, dar fără a spune nimic. În afara situațiilor în care cuvintele lipsesc sau sunt inutilizabile (de exemplu zgomotul), substituția mesajelor verbale cu semnale nonverbale poate fi efectuată atunci când normele și convențiile le-ar interzice pe primele (de exemplu ridicarea ochilor către cer atunci când nu suntem de acord cu cuvintele unei a treia persoane sau când nu am dori să spunem în mod direct ceva unui superior).

*Contradicția.* Poate să existe contradicție între semnele verbale și semnalele nonverbale sau între diferitele semnale nonverbale atunci când:

- emițătorul dorește să mascheze un anumit sentiment, dar nu reușește;
- emițătorul vrea în mod conștient să relativizeze o declarație (de exemplu fraza „este o performanță remarcabilă” spusă pe un ton acid).

### **Semnale nonverbale**

Există mai multe semnale nonverbale, dintre care amintim *expresia paralingvistică, mimica, privirea, surâsul, râsul, utilizarea spațiului, gesturile.*

*Expresia paralingvistică.* Există două grupuri de expresii paralingvistice:

- expresii paralingvistice caracteristice vocii* (înălțime, forță, tempo, ritm, rezonanță);
- expresii paralingvistice de tipul sunetelor* (fluierat - cu o utilizare codificată în sport și în domeniul militar, fluieratul s-a putut dezvolta ca un limbaj alternativ, menit să se substituie total vorbirii atunci când distanța dintre interlocutori e prea mare - răs, suspin, plâns, geamăt, căscat, şușotit, exclamații ca „ah”, „oh”, „mmm”, „îhî”, etc.

*Kinezica* desemnează studiul mișcărilor corpului în corelație cu aspectele nonverbale ale comunicării interpersonale. Kinezica este astfel studiul semnelor comportamentale emise natural sau cultural.

*Mimica* are un loc privilegiat printre mijloacele de comunicare între două persoane. Prin *mimică* înțelegem formele de expresie ale feței servind la comunicarea emoțiilor și a intențiilor în context social. O întrebare importantă este aceea de a ști dacă expresia emoțiilor prin mimică este înnăscută și universală sau este dobândită și specifică diverselor culturi.

*Oculezica (contactul vizual)* - există două forme principale de comportament în ceea ce privește direcționarea privirii: a privi, a fixa cu ochii și a întoarce privirea. S-a constatat recent că, copiii învață numele obiectelor urmărind privirea părinților în direcția obiectului numit și nu privindu-i direct pe părinți. Privirea este primul gest de întâlnire și de intrare în comunicare cu celălalt. Privirea este un gest în strânsă corelație cu distanța. În zona socială apropiată (1,50 m - 1,80 m) în interacțiunea cu un necunoscut, petrecem 60% din timp privindu-l pe celălalt. Dar privirile reciproce (a se privi unul pe altul în același timp) nu ocupă decât 30% din timp. Atunci când cineva vorbește, își privește mai puțin interlocutorul (41% din timp), decât atunci când ascultă (75% din timp).

Și privirea este conotată cultural: în cultura europeană, atunci când vorbim sau când ascultăm, privim interlocutorul. Deturnarea privirii poate semnifica, în acest caz, timiditate, evitare, instabilitate ori, poate, reflecție profundă. Privirea directă poate indica atenția, dar poate fi, în anumite situații, extrem de agresivă. Vedem, astfel, cum privirea facilitează comunicarea în situații clare, dar o poate bloca în situații ambigue.



*Comunicarea cromatică* este prezentă într-o formă rudimentară și, în general, necontrolată conștient, prin fenomene ca schimbarea culorii obrazilor în cazul unor emoții puternice ca de pildă spaima, mândria, rușinea (de unde și expresia „să-ți fie rușine obrazului”) ori a unor boli precum hepatita (gălbănirea). Domeniul semnificării prin culoare s-a extins mult prin introducerea unor coduri explicite, ca de pildă în: heraldică, semnalizarea navală cu fanioane, semaforizare, asocierea dintre sentimentul național și culorile drapelului de stat sau a unor coduri implicite ca în domeniul vestimentației, al artelor decorative ori al machiajului. Întâlnim codificări cromatice stricte în domeniul vestimentar: culoarea hainelor permite identificarea apartenenței la o categorie socio-profesională sau la un grup anume (soldați, medici, judecători, preoți, suporterii ai unor echipe sportive, mirese, persoane în doliu, etc.).

*Olfactica sau comunicarea chimică* este limitată, cu toate că foarte importantă. Mesajele olfactive joacă un rol important în atracția sexuală și, în general, în simpatia sau antipatia pe care le resimțim față de o anumită persoană. Dar omul ajută natura prin tot felul de feromoni atracțanți de tipul parfumurilor și cosmeticelor.

*Haptica sau comunicarea tactilă.* Chiar dacă societățile occidentale avansate nu sunt „societăți tactile”, atingerea dintre indivizi continuă să reprezinte un însemnat liant social. Putem vorbi chiar de funcții ale comunicării tactile:

- *atingeri care transmit emoții pozitive, calde, afectuoase:* mama care alăptează, adultul care mângâie un copil, șeful care te bate pe umăr a încurajare, strângerea călduroasă de mână, sărutul, etc.
- *atingeri în joacă,* sunt înzestrate cu un potențial metacomunicativ important și ușurează interacțiunea fără a angaja totuși răspunderea celui ce face gestul: ex. dezmierdarea, pământuirea în glumă, gesturi camaraderești, etc.
- *atingeri „de control”* ce vizează dirijarea comportamentului, a atitudinilor și chiar a sentimentelor persoanei atinse: ex. un mic semn tactil poate atrage atenția interlocutorului să ne privească, să se dea la o parte, să fie atent la ceva, să se grăbească, să stea locului, etc. Atingerile de control implică, în general, o relație de dominare și de aceea ele sunt efectuate unidirecțional (să ne gândim numai la cuplurile patron-angajat, profesor-elev, director-secretară, etc., ori la relațiile tactile dintre sexe).
- *atingerea rituală* ca de pildă strângerea mâinii la venire ori la plecare. Acest gest are foarte multe implicații și îmbracă numeroase forme (atitudini de dominare, egalitate sau supunere comunicate prin intermediul poziției mâinii celui care inițiază gestul de salut, forța cu care se strânge mâna, implicarea emoțională prin alăturarea celeilalte mâini, sărutul mâinii ca semn de considerație și supunere, sărutarea pe obraz).
- *atingerea în alt scop decât comunicarea propriu-zisă:* susținerea unei persoane care urcă sau coboară, atingerea frunții pentru a lua temperatura, atingerea încheieturii mâinii pentru a lua pulsul. Chiar dacă scopul nu este comunicativ, gesturile sunt totdeauna încărcate de informații afective, putând trăda prezența unor sentimente pozitive (grijă, solitudine, respect) ori negative (ostilitate ascunsă sau fățișă).

*Cronemica sau percepția și semnificația timpului* desemnează studiul funcției de comunicare a timpului – perceperea, structurarea și utilizarea lui. Se consideră că timpul constituie una dintre bazele pe care se sprijină orice cultură și în jurul căruia se structurează toate activitățile. Înțelegerea diferenței dintre *timpul monocronic* și *timpul policronic* este esențială.

*Timpul monocronic* este timpul linear, tangibil, divizibil în părți din ce în ce mai mici și mai precise, spre deosebire de *timpul policronic* caracterizat prin efectuarea de mai multe activități deodată și printr-o implicare mult mai puternică a oamenilor în aceste activități. Orice cultură cunoaște trei sisteme temporale distincte: *timpul tehnic*, *timpul formal* și *timpul informal*. *Timpul tehnic*, măsurat cu o precizie extraordinară, ilustrează gradul de evoluție tehnică și științifică la un moment dat al istoriei.



*Timpul formal* reprezintă modul tradițional în care oamenii privesc timpul în mod conștient, iar *timpul informal* este reprezentat de percepția și utilizarea timpului așa cum au fost ele învățate în timpul socializării indivizilor și care nu sunt întotdeauna conștientizate. Punctualitatea este unul dintre cele mai importante aspecte ale timpului informal. Abordarea sociologică a utilizării timpului scoate la iveală aspecte extrem de interesante. Pot fi descrise două tipuri de timp: *timpul măsurat după activități* și *timpul măsurat după ceas*. Primul este specific epocii preindustriale, fiind mai apropiat de om ca înțeles. În zonele rurale, încă se mai vorbește de „lucru cu ziua”, „a lucra cu ziua”, „zi-muncă”, fără a se preciza numărul de ore despre care este vorba. *Timpul măsurat cu ceasul* implică o dihotomie clară între timpul afectat muncii și cel rezervat timpului liber. O altă distincție este pertinentă în analiza bugetelor de timp: *timpul științific* vs. *timpul social*, primul fiind perfect măsurat matematic, cel de-al doilea implicând trăiri emoționale, pozitive ori negative.

*Proxemica* este limbajul spațiului. Obiectul de studiu al proxemicii îl reprezintă proprietățile comunicaționale ale spațiului și modalitățile de folosire optimă a acestor proprietăți. Conform acestei științe, fiecare individ are tendința de a-și marca imaginar un spațiu personal, considerându-l o prelungire a propriului corp. Încălcarea acestui spațiu creează disconfort individului, îl lezează și poate da chiar stări conflictuale. În scopul evitării acestor situații, fiecare individ își construiește un spațiu tampon între el și celelalte persoane sau lucruri, cu o anumită permeabilitate, mărime sau formă, cu importante funcții psihosociale: protecție, intimitate, siguranță, odihnă, reverie, etc. Acest spațiu poate fi împărțit în patru zone distincte, fiecare având la rândul său două subzone, una apropiată și una îndepărtată:

- a. *Zona intimă* se întinde de la suprafața corpului până la distanță de 46 cm, fiind cea mai importantă și mai apărută de către om, fiind permis accesul doar celor apropiați emoțional. Favorizează comunicarea tactilă și olfactivă. Subzona apropiată se întinde până la 15 centimetri de corp, ea fiind penetrată doar în timpul contactului fizic (raporturi sexuale sau lupta). Mesajele transmise în acest caz sunt puternic colorate afectiv.
- b. *Zona personală* este cuprinsă între 46 și 122 cm, include o subzonă apropiată (46–75 cm) în care intră prietenii și persoanele pe care le simpatizăm și o subzonă îndepărtată, dedicată indivizilor întâlniți la reuniuni prietenești, oficiale ori ceremonii. Distanță asigură protecția față de atingerea celorlalți și comunicarea verbală optimă, mesajul olfactiv rămâne perceptibil, contactul vizual devine mai bun, iar limita extremă a zonei permite stabilirea unui contact fizic direct pe un teritoriu relativ neutru (strângerea mâinii). Distanțele spațiului personal variază și în funcție de factori sociali, culturali, demografici, etc.
- c. *Zona socială* este cuprinsă între 122 și 369 cm, include o subzonă apropiată (122–220 cm) care presupune comunicarea verbală clară, evitarea contactului fizic printr-o serie de bariere și o subzonă îndepărtată (220–369 cm), care sugerează și o distanță ierarhică. Transgresarea acestor limite presupune situații cu totul speciale.
- d. *Zona publică* – peste 360 cm, corespunzătoare atunci când ne adresăm unui grup mare de oameni, iar comunicarea își pierde caracterul interpersonal. În acest caz, volumul vocal al vorbitorului crește în timpul comunicării, el neputând controla vizual fiecare interlocutor, dar poate urmări reacția acestora. Include și subzone 360–75 cm în care se poate recepta optim reacția publicului, după această distanță feedback-ul diminuându-se progresiv.

### **Comunicarea paraverbală**

Un alt tip de comunicare este reprezentat de *comunicarea paraverbală* ce asociază elementele specifice comunicării verbale cu semne de altă natură: alfabetele MORSE și BRAILLE, sistemul BLISS pentru surdo-muți, etc. *Limbajul paraverbal* se transmite în *limbajul vorbit* prin ton, ritm, intonație, accent, timbru, iar în *limbajul scris* prin hârtia utilizată, format, culori, punere în pagină, CAPS LOCK (echivalentul urletului verbal). Paralimbajul presupune anumite aspecte practice și anume să fim atenți la *cum* ni se spune ceea ce ni se spune, să ținem cont de *emoțiile* transmise (bâlbâielile, greșelile, repetițiile indică furie sau anxietate, folosirea

lui „îî” sau „ăăă” indică nesiguranță, tăcerea are semnificații diverse (întrelocutorul se gândește intens la ceva, vă încurajează să continuați, se simte vinovat, nu înțelege despre ce vorbiți, vă sfidează, vă ignoră, nu-l interesează ce spuneți). În cazul acestui tip de comunicare, informația este codificată și transmisă prin elemente prozodice și vocale care însoțesc cuvântul și vorbirea în general și care au semnificații comunicative aparte. În această categorie se înscriu: caracteristicile vocii (comunică date primare despre locutori: tânăr - bătrân, energic - epuizat, alintat - hotărât, etc.), particularitățile de pronunție (oferă date despre mediul de proveniență: urban - rural, zona geografică, gradul de instrucție, etc.), intensitatea rostirii, ritmul și debitul vorbirii, intonația, pauză, etc. Comunicarea paraverbală nu poate ființa că formă, decât concomitent cu comunicarea verbală. Dar din perspectiva conținutului ele se pot separă. De exemplu un „da” rostit ca „nu”. Deci același mesaj, identic codificat verbal își poate modifica sensul în funcție de intervenția paraverbalului și să devină altceva. Acest fenomen se numește supracodificare.

Există numeroși stimuli încorporați mesajului verbal care, dincolo de conținutul verbal asociat, dincolo de sensul cuvintelor, provoacă diverse reacții afective: „vocea, tonul, ritmul vorbirii, stimulul scrierii, pauzele dintre cuvinte, accentele și chiar bâlbele, zâmbetul, clipitul genelor, atingerea, bătaia cu pumnul în masă, etc. Intervenția acestora peste mesajul verbal poate provoca slăbirea, distorsionarea sau intensificarea semnificației cuvintelor conținute de mesaj.” Mănuit cu abilitate, mesajul paraverbal devine un instrument eficace în influențarea și controlul persoanelor din jurul nostru, în procesul de comunicare organizațională. Mesajul paraverbal obține cu ușurință respectul și poate smulge aprobarea, intimidează sau menține presiunea.

Puterea limbajului paraverbal este dependentă de calitățile vocale și de stăpânirea „mecanismelor vorbirii”. Cei mai întâlniți și utilizați stimuli paraverbali în comunicarea paraverbală sunt: calitățile vocale, înălțimea vocii, volumul vocii, dicția, accentul, pauzele, intonația, ritmul vorbirii, etc.

*Calitățile vocale* se referă la însușirile personale implicate în mecanismul vorbirii și la factorii care influențează sunetul vocii. „Sunetul vocii este influențat în primul rând de calitatea corzilor vocale și apoi succesiv, de poziția maxilarului, de pereții gurii, de dinți, de limbă și buze. Sunetele sunt mai clare dacă poziția corpului este dreaptă, mușchii gâtului întinși, buzele flexibile, iar respirația bună.

*Înălțimea vocii* este dată de frecvența de vibrație a corzilor vocale. Când suntem tensionați sau anxioși, corzile vocale se întind puternic, ca și corzile unei viori, iar vocea se subțiază, devine stridentă sau zgârie și scârțâie. Când suntem calmi și relaxați, tonul vocii coboară, devine plin și sigur. Dacă suntem obosiți sau precipitați, vocea devine aspră, găuită.

*Volumul vocii* este mai ușor de controlat decât tonalitatea. Ritmul și forța respirației sunt esențiale. Corecția volumului vocii trebuie să țină seama de mărimea încăperii, mărimea grupului și de zgomotul de fond. Volumul trebuie să fie tare la începutul și la sfârșitul unei prezentări pentru a sublinia obiectivele și concluziile acesteia. Se recomandă să păstrăm un volum jos, normal de conversație adaptat ambianței.

*Dicția* este calitatea și arta de a articula și pronunța cuvintele corect și clar. Ea se poate educa prin exercițiu. Dicția depinde de articularea corectă și completă a consoanelor și de nuanțarea clară a vocalelor. Accentul privește maniera de a pronunța mai apăsat, mai intens sau pe un ton mai înalt o silabă dintr-un cuvânt sau un cuvânt dintr-un grup sintactic. El poate schimba sensul cuvintelor. *Pauzele* reprezintă separarea vorbirii în grupuri și cascade de cuvinte sau fraze ce pot da unele indicii asupra stărilor afective și atitudinilor vorbitorului. Pauzele prea lungi obosesc audiența, dar pauzele scurte, retorice, bine plasate, dau ascultătorului sentimentul de implicare activă. Pauzele tactice sunt făcute înainte sau după cuvântul sau ideea ce merită subliniată. *Intonația* cuprinde timbrul și variația înălțimii glasului care transmit emoții, sentimente și atitudini. Inflexiunile vocii trădează faptul că vorbitorul este fericit, trist, furios, înfricoșat, prietenos, umil sau dictatorial. Vocea îndulcește sau asprește

mesajul verbal, transformă afirmațiile în întrebări și invers, iar uneori transformă chiar sensul cuvintelor.

*Ritmul vorbirii* - Vorbirea poate fi calmă, repezită, lentă, rapidă, teatrală, afectată sau precipitată. Dacă ritmul vorbirii este ridicat, ascultătorul primește mesajul verbal ca pe o urgență. Un bun vorbitor schimbă viteza pronunțării cuvintelor în concordanță cu importanța mesajului, în sensul că ceea ce este ne semnificativ sau comun este rostit repede, iar ceea ce este nou sau important este rostit rar și apăsător.

## **Comunicarea în domeniul asistenței medicale**

### ***Prezentarea standardului ocupațional***

În România, profesia de asistent medical este reglementată prin OUG 144/2008 și Legea nr. 278/2015 din 12 noiembrie 2015 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 144/2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, precum și organizarea și funcționarea Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România, iar în Clasificarea Ocupațiilor din România 2013, se detaliază poziția profesională: asistenți medicali generaliști.

Asistent medical generalist  
Cod standard ocupațional = V16  
Cod COR ocupație = 322101

Dacă ținem cont de descrierea profilului ocupațional, asistentul medical generalist realizează activități de natură medicală și administrativă, sub directa îndrumare a unui medic (programarea consultațiilor medicale de specialitate, stocarea fișelor medicale ale pacienților, încasarea taxelor pentru consultații, etc., atribuțiile de natură medicală includ stabilirea și înregistrarea semnelor vitale ale pacienților, notarea informațiilor privind istoricul medical al acestora, pregătirea pacienților pentru consultație, recoltarea probelor de sânge, administrarea medicamentelor prescrise de către medic, etc.).

Așa cum apare în legea nr. 278/2015, activitățile exercitate cu titlul profesional de asistent medical generalist ca urmare a însușirii competențelor de bază în cursul formării profesionale de nivel postliceal sau universitar sunt:

- a) stabilirea nevoilor de îngrijiri generale de sănătate și furnizarea serviciilor de îngrijiri generale de sănătate de natură preventivă, curativă și de recuperare în baza competenței însușite de a stabili în mod independent necesarul de îngrijiri de sănătate, de a planifica, de a organiza și de a efectua aceste servicii;
- b) protejarea și ameliorarea sănătății prin administrarea tratamentului conform prescripțiilor medicului;
- c) elaborarea de programe și desfășurarea de activități de educație pentru sănătate în baza competenței de a oferi persoanelor, familiilor și grupurilor de persoane informații care să le permită un stil de viață sănătos și să se autoîngrijească;
- d) acordarea primului ajutor în baza competenței de a iniția în mod independent măsuri imediate pentru menținerea în viață și aplicarea acestor măsuri în situații de criză sau de catastrofă;
- e) facilitarea acțiunilor pentru protejarea sănătății în grupuri considerate cu risc, precum și organizarea și furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competențelor de a colabora eficient cu alți factori din sectorul sanitar și de a oferi în mod independent consiliere, indicații și sprijin persoanelor care necesită îngrijire și persoanelor apropiate;
- f) desfășurarea activităților de cercetare în domeniul îngrijirilor generale de sănătate de către asistenții medicali generaliști licențiați;



- g) participarea asistenților medicali generaliști abilitați ca formatori, la pregătirea teoretică și practică a asistenților medicali generaliști în cadrul programelor de educație continuă în baza competenței de a asigura o comunicare profesională exhaustivă și de a coopera cu membrii altor profesii din domeniul sănătății;
- h) raportarea activităților specifice desfășurate și analiza independentă a calității îngrijirilor de sănătate acordate pentru îmbunătățirea practicii profesionale de asistent medical generalist;
- i) desfășurarea de activități de formare și pregătire teoretică și practică în instituții de învățământ pentru pregătirea viitorilor asistenți medicali generaliști, precum și de activități de pregătire a personalului sanitar auxiliar.”

Dacă analizăm profilul ocupațional al asistentului medical generalist, activitățile lui pot fi prezentate astfel:

- Intervievează pacienții pentru a obține informații medicale și măsoară semnele vitale (pulsul, tensiunea arterială, temperatura), greutatea și înălțimea acestora;
- Introduc pacienții în cabinetul medical și îi pregătesc pentru consultație;
- Obțin date despre istoricul medical al pacienților și le înregistrează în fișele medicale;
- Recoltează probe de sânge, de țesut și alte tipuri de probe destinate analizelor de laborator și le pregătesc pentru trimitere la laborator;
- Oferă pacienților explicații privind tratamentul prescris de către medic și regimul alimentar indicat;
- Ajută medicul la examinarea și tratarea pacienților, oferindu-i instrumentele și materialele necesare sau administrând tratamentul injectabil și îndepărtând catgutul;
- Monitorizează, înregistrează și raportează orice modificări survenite în starea pacienților, inclusiv reacțiile adverse la medicația prescrisă;
- Răspund solicitărilor pacienților și stabilesc modul în care să le ofere asistență;
- Înregistrează datele privind regimul alimentar al pacienților internați;
- Pregătesc cabinetul în care se administrează tratamentul și se efectuează consultațiile, păstrând ordinea și curățenia în aceste încăperi;
- Curăță și sterilizează instrumentele medicale și îndepărtează materialele septice.

Pentru realizarea acestor activități, asistentul medical are nevoie să cunoască, să stăpânească, să posede abilități și competențe legate de comunicare, pe care le va aplica în activitatea de îngrijire a pacientului.

Când vorbim de comunicare în sănătate, comunicare cu pacientul, practic vorbim de *comunicare terapeutică*. Comunicarea terapeutică trebuie văzută ca o interacțiune dintre echipa medicală și pacient. În cursul acestei interacțiuni, actorii implicați - echipa medicală - sunt focalizați pe nevoia pacientului de a promova un schimb eficient de informații cu scopul de a stabili o relație terapeutică. Este importantă stabilirea perspectivei pacientului, explorarea gândurilor, emoțiilor lui și de asemenea ghidarea pacientului în înțelegerea, rezolvarea problemelor, dilemelor pe care le are atunci când îi este afectată starea de sănătate.

Odată cu internarea în spital, pacientul parcurge un circuit stabilit conform afecțiunii și structurii spitalului. De asemenea, sunt necesare o serie de documente medicale pentru a fi completate. Documentele, formularele medicale existente la nivelul unei unități sanitare sunt atât în format letric cât și în format electronic. Acestea sunt multe și variate și depind de spital, de secție, laborator, serviciu de internare, etc. Completarea unora dintre acestea este în sarcina asistentului medical, sau în sarcina medicului, a registratorului medical, a asistentului de laborator, etc.



### **Enumerăm câteva documente completate în spital:**

1. Angajament de confidențialitate - doctor, asistent medical, statistician, registrator
2. Bilet de învoire
3. Bon de preluare bunuri de valoare și obiecte personale
4. Cerere tip informație pentru pacient/aparținător - solicitare informații publice
5. Consimțământ conțenție
6. Consimțământul informat al pacientului
7. Consimțământ informat anestezie pentru proceduri endoscopice
8. Consimțământ pentru examen radiologic - pacient minor
9. Consimțământ pentru examen CT
10. Consimțământ pentru examen radiologic pacient de sex feminin de vârstă fertilă
11. Consimțământ informat în vederea anesteziei
12. Consimțământ informat acordul pacientului pentru chimioterapie
13. Consimțământ pentru examenul radiologic al pacientului
14. Declarație refuz tratament
15. Drepturile și obligațiile pacientului
16. Fișa de declarare a suspiciunii de infecție HIV-SIDA
17. Fișa medicală de transfer interclinic al pacientului critic
18. Formular de consimțământ privind externarea la cerere
19. Formularul de însoțire a probei recoltate de la cazul SUSPECT
20. Formular de instruire și participare a aparținătorului la îngrijirea pacientului
21. Fișa de evaluare a riscului infecțios la internare
22. Acordul pacientului privind comunicarea datelor medicale personale
23. Declarație privind comunicarea documentelor medicale personale
24. Solicitare privind comunicarea documentelor medicale personale
25. ANEXA 1 - Evaluare risc cădere pacienți ADULȚI
26. ANEXA 2 - Evaluarea risc cădere PEDIATRIE
27. ANEXA 3 - Medicamente și efectele secundare ale acestora cu privire la risc cădere + semn distinctiv
28. Consimțământ în vederea transfuziei
29. Obligațiile pacientului
30. Solicitare scutire necropsie
31. Adresa de însoțire a decedatului în vederea predării către Serviciul de Anatomie Patologică
32. Chestionar de satisfacție a pacientului
33. Chestionar de satisfacție al personalului
34. Adeverință medicală
35. Adeverință pentru asistența medicală de urgență
36. Buletine de analize medicale lipidograma, proteinograma/ex. disproteinemie, uree/bilirubina, examen sumar uronă, examen radiologic, etc.
37. Buletin de analize medicale electrocardiograma
38. Condicta de prescripții la aparat, de prescripții medicamente și materiale sanitare
39. Certificate medicale: constatator al decesului, de îmbălsămare pentru depunerea cadavrului la capelă/transport în alte localități
40. Fișe de reacții adverse, de anchetă, pentru spitalizarea de zi, de evidență a bolnavului cu cancer, de semnalizarea a unor afecțiuni (sifilis, SIDA, tuberculoză, etc.), de solicitare a unor examene, etc.
41. Foi de observație clinică generală, de temperatură, etc.

Astfel, comunicarea în domeniul medical necesită multă atenție pentru că aceasta are în centru pacientul cu o stare de sănătate afectată, suferind, cu incertitudini în ceea ce privește diagnosticul, durata unui tratament și vindecarea. Comunicarea este astfel foarte importantă în stabilirea relației cu pacientul, cu aparținătorii și cu ceilalți membri ai echipei medicale. „A ști să ascuți este prima condiție a unui dialog”.

Elementele esențiale ale comunicării terapeutice sunt:

- Confidențialitatea;
- Caracterul privat;
- Respectul pentru limite;
- Dezvăluirea de sine;
- Atingerea;
- Ascultarea activă;
- Utilizarea abilităților de observare.

Obiectivele comunicării cu pacientul sunt:

- Identificarea problemelor de sănătate și a factorilor de risc la care este expus – necesită înlănțuire logică a întrebărilor, un limbaj pe înțelesul pacientului, formulări care să nu inducă răspunsuri false dar și care să dezvăluie aspecte pe care pacientul nu le consideră edificatoare, nu și le amintește sau dorește să le ascundă.
- Obținerea consimțământului pentru realizarea intervențiilor medicale prin formarea cu privire la traseul diagnostic și terapeutic, riscurile nerespectării recomandărilor.
- Informarea pacientului cu privire la problemele sale de sănătate; trebuie să se aibă în vedere atenționarea pacientului asupra importanței înțelegerii corecte privind starea sa de sănătate și a raporturilor sale cu sistemul de îngrijiri de sănătate.
- Informarea pacientului cu privire la evoluția bolii și la modul de recunoaștere a manifestărilor clinice care reflectă o evoluție favorabilă sau nefavorabilă, în relație cu respectarea recomandărilor medicale - educația terapeutică a pacientului.

O comunicare necorespunzătoare poate afecta o serie de situații în relația cu pacientul și anume: comunicarea verbală și telefonică a rezultatelor critice ale testelor, comunicările de predare/transfer a pacientului, recomandările de îngrijire a pacientului date verbal și cele date prin telefon, scrisul neinteligibil, nerespectarea formularelor medicale, diferitele dialecte sau pronunții pot face dificilă înțelegerea numelor și a numerelor de medicamente care sună la fel (eritromicină în loc de azitromicină sau cincisprezece în loc de cincizeci, pot afecta exactitatea ordinului.

Factori care determină calitatea comunicării			
Factori care țin de pacient	Factori care țin de tratament	Factori care țin de boală	Factori care țin de relația personal medical-pacient
Deficit la nivel cognitiv (ex. la nivelul înțelegerii sau memorizării)	Regim terapeutic complex (nr. mare de medicamente, timing complicat al acestora)	Stadiul timpuriu al bolii-practic asimptomatic	Lipsa unei comunicări deschise cu pacientul
Asocierea alcoolismului cu consumul de droguri	Reacții adverse semnificative ale medicației	Stadiul tardiv al bolii (simptome ample, evidente, recurente în ciuda tratamentului efectuat)	Lipsa încrederii și a respectului reciproc
Stilul de viață supraîncărcat	Interferența cu activitățile zilnice ale pacientului	Persistența anumitor simptome sau semne	Lipsa de atenție acordată efectelor secundare ale terapiei
Lipsa suportului social		Coexistența altei/altor boli	Lipsa atitudinii suportive a medicului
Lipsa informațiilor cu privire la tratament			Nerespectarea confidențialității
Credința că beneficiile terapiei sunt depășite de costuri			Lipsa unei ambiante calde, suportive a secției
Depresia			Inexistența facilităților pentru pacient (de transport, pentru îngrijirea copiilor, etc.)

Modul în care comunicăm este afectat de starea de sănătate. Este cunoscut faptul că persoanele care au nevoie de asistență medicală sau de servicii medicale de urgență, de servicii medicale în general, devin îngrijorate, anxioase, panicate, mai ales dacă nu li se pune un diagnostic clar sau pe parcurs, starea de sănătate se agravează ori se deteriorează. Acest lucru poate conduce la stări de nesiguranță, uneori de agresivitate (în funcție de urgența medicală pe care o comportă). De aceea, atunci când vorbim despre comunicarea în asistența medicală, vorbim despre adaptarea modului de transmitere și receptare a informațiilor. În acest caz, intervine abilitatea asistenților medicali de a se adapta fiecărui pacient în parte, fiecărei situații în parte, și mai mult decât atât, aceștia trebuie să se adapteze la diferențele dintre pacienți, cum ar fi diferențele de vârstă, personalitate, sex, diferențele culturale, religie, statut social și altele.

După cum este deja cunoscut, există trei componente ale comunicării prin intermediul cărora transmitem informații către ceilalți: verbală, non-verbală și paraverbală. Dintre acestea, nivelul logic (deci cel al cuvintelor) reprezintă doar 7% din totalul actului de comunicare; 38% are loc la nivel paraverbal (ton, volum, viteză de rostire...) și 55% la nivel non-verbal (limbajul corpului). A-i asculta pe pacienți este la fel de important ca și a vorbi cu ei! Indiferent de specialitatea în care lucrează asistentul medical, atunci când trebuie să comunice cu pacientul pe care îl tratează, acesta trebuie să fie atent la ceea ce spune și, mai ales, cum spune. Pentru realizarea unei comunicări eficiente are nevoie de timp suficient pentru a stabili o relație cu bolnavul. Empatia în comunicare este și ea extrem de importantă, deoarece cu ajutorul ei asistentul medical poate înțelege mai bine prin ce stări trece pacientul și îl poate încuraja să se exprime deschis și neîngrădit. Calitatea informațiilor obținute de asistentul medical în interacțiunea cu pacientul este strâns legată de abilitățile de comunicare ale acestuia și ale pacientului.

Aceste aspecte sunt cuprinse și în jurământul asistentului medical, cuprins în Ordonanța de urgență nr. 144 din 28 octombrie 2008: „În numele Vieții și al Onoarei, jur să îmi exercit profesia cu demnitate, să respect ființa umană și drepturile sale și să păstrez secretul profesional. Jur că nu voi îngădui să se interpună între datoria mea și pacient considerații de naționalitate, rasă, religie, apartenență politică sau stare socială. Voi păstra respectul deplin pentru viața umană chiar sub amenințare și nu voi utiliza cunoștințele mele medicale contrar legilor umanității. Fac acest jurământ în mod solemn și liber!”

Indiferent de părerile și opțiunile personale ale celor care profesează ca asistenți medicali, profesia îi obligă, prin acest jurământ, să nu facă discriminare. În același timp, le interzice acestora să facă publice informațiile despre pacienți și să nu se folosească de cunoștințele lor pentru a face rău celor din jur, indiferent de circumstanțe. Specialiștii în comunicare arată că oamenii își formează nouăzeci la sută din prima părere despre noi în mai puțin de patru minute de la cunoștință. În primul rând, oamenii îi evaluează pe ceilalți după limbajul corpului, iar mai apoi ascultă ceea ce vorbim. În termeni de relaționare, între asistenții medicali generaliști (sau elevii/studentii de la specializarea asistență medicală generală, în cazul stagiilor clinice) și pacienți, putem trasa o interdependență între părerea pe care o au pacienții în primele patru minute și colaborarea din timpul obținerii consimțământului, administrării tratamentului. Cu alte cuvinte, dacă asistentul medical are un comportament comunicațional adecvat (nonverbal, verbal și paraverbal), există o mare șansă ca pacientul să colaboreze mult mai ușor, un astfel de comportament fiind în beneficiul ambelor părți.

Pentru a câștiga admirația și respectul celorlalți, de la prima întâlnire, puteți să spuneți cine sunteți și cu ce vă ocupați, siguri pe voi, chiar folosind termeni care să dovedească faptul că sunteți mândri de locul în care lucrați, de profesia pe care o aveți. De exemplu, prezentați-vă pacienților în felul următor: sunt asistentă medicală în cea mai mare/renumită clinică de cardiologie. La polul opus, introducerea ar putea suna cam așa: sunt doar o asistentă medicală. Dacă voi nu vorbiți pozitiv despre voi, nimeni altcineva nu o va face. Următorul pas este să fiți entuziaști! Vorbiți despre viață exprimând așteptări pozitive! Zâmbiți! Zâmbetul este gratuit și, nu doar că vă face să vă simțiți mai bine, dar le dă o stare bună și celor din jur! Al treilea pas, foarte important, este să nu criticați pe oricine și orice! Când criticați, ceilalți interpretează criticile ca pe o lipsă de respect față de sine, lipsă de înțelegere sau neîncredere în voi înșivă. Dacă nu puteți spune ceva pozitiv, mai bine nu spuneți nimic.

Dacă ne referim la comunicarea verbală, trebuie să știm că, în general, adresarea unor întrebări nepotrivite poate duce la încheierea bruscă a conversației. Cele mai multe conversații sunt dificil de susținut, nu din cauza subiectelor despre care se discută, ci din cauza tipului greșit de întrebări folosite. Întrebările pot fi împărțite în două tipuri: întrebări închise și întrebări deschise. Întrebările închise cer un răspuns de un singur cuvânt, maxim două, în general acestea fiind: „Da”, „Nu” sau „Nu știu”. Întrebările închise încheie conversația (exemple: „Ți-a plăcut filmul?;; „Ai luat tratamentul?”). Întrebările închise pot duce în eroare părțile implicate în comunicare atunci când vine vorba despre feedback. Dacă scopul este ca receptorul să înțeleagă foarte clar ce i se spune, atunci întrebările închise sunt nepotrivite acestui tip de dialog. Dacă, spre exemplu, un asistent medical trebuie să transmită cum trebuie un tratament medicamentos de urmat după externarea din spital, acesta trebuie să se asigure de acuratețea informațiilor care ajung la pacient. Din motive personale, pacientul poate răspunde fals unor întrebări închise, precum: „ați înțeles cum se ia tratamentul?”. Motivațiile unui răspuns afirmativ fals, ar putea fi rușinea pentru faptul că nu a înțeles, graba sau altele. De aceea, datoria asistentului medical care transmite aceste informații este să se asigure că pacientul înțelege clar informațiile transmise.

Pentru a se asigura de conformitatea informațiilor ajunse la pacient, asistentul medical poate folosi întrebările deschise. Întrebările deschise cer explicații, opinii și dezvoltarea subiectului, construind rapid o legătură cu oamenii, pentru că le arată celorlalți că vă interesează persoana lor și ceea ce au de spus. Oamenii care pun întrebări deschise sunt



considerați interesanți, sinceri, dinamici și atenți față de ceilalți. Cele mai multe întrebări deschise pe care le puteți folosi încep cu: „În ce fel...?”, „Cum....?”, „Spune-mi despre.....?”, „De ce ai procedat în acest fel...?”. Revenind la exemplul oferit anterior, legat de transmiterea modului în care să fie administrat tratamentul după externare, asistentul îl poate întreba pe pacient: „cum ați înțeles că trebuie urmat tratamentul acasă?”, dându-i astfel șansa să explice ceea ce a înțeles. Mai mult decât atât, acest feedback solicitat printr-o întrebare deschisă este o bună oportunitate pentru asistentul medical de a corecta, acolo unde este cazul, informațiile ajunse la pacient.

Studiile de specialitate arată că cele mai convingătoare cuvinte sunt: *descoperire, garanta, dragoste, dovedit, rezultate, economie, ușor, sănătate, bani, nou, siguranță, tu*. Un exemplu ar putea fi: rezultatele tratamentului sunt dovedite științific. Folosite în contextul potrivit, cuvintele îi pot face pe oameni să fie atenți la ceea ce aveți să le spuneți, chiar să colaboreze mai ușor. Un alt secret folosit de specialiștii în comunicare este acela de a folosi numele persoanei cu care aceștia vorbesc. Folosind numele persoanei cu care vorbiți, ridicați nivelul de interes al conversației, făcând-o pe acea persoană să asculte cu atenție ce aveți de spus. Nu doar tratamentul, ci și cuvintele, gesturile, mimica sau comportamentul personalului medical pot leza omul bolnav. Răul pe care un asistent medical îl poate provoca pacientului nu se limitează la utilizarea fără prudență a medicației sau a procedurilor medicale. La fel de importante sunt remarcile lipsite de considerație sau nejustificate. Mulți pacienți au dezvoltat o tulburare anxioasă, mai ales de tipul atacului de panică, întrucât personalul s-a aventurat în verbalizarea unui prognostic sever exclusiv pe baza unor investigații incomplete sau greșit interpretate. Personalul medical nu trebuie să fie niciodată atât de absorbit de boală încât să uite că pacientul din fața sa este o persoană care suferă. În cadrul desfășurării relației terapeutice, trebuie luate în considerare temerile și preocupările persoanei bolnave – temerile acesteia legate de suferință și moarte, de slujbă și familie, de costurile îngrijirilor medicale, de spectrul nesiguranței financiare. Tratamentul acordat de personalul medical comportă atitudini pline de compasiune și înțelegere umană, necesitând un înalt grad de empatie.

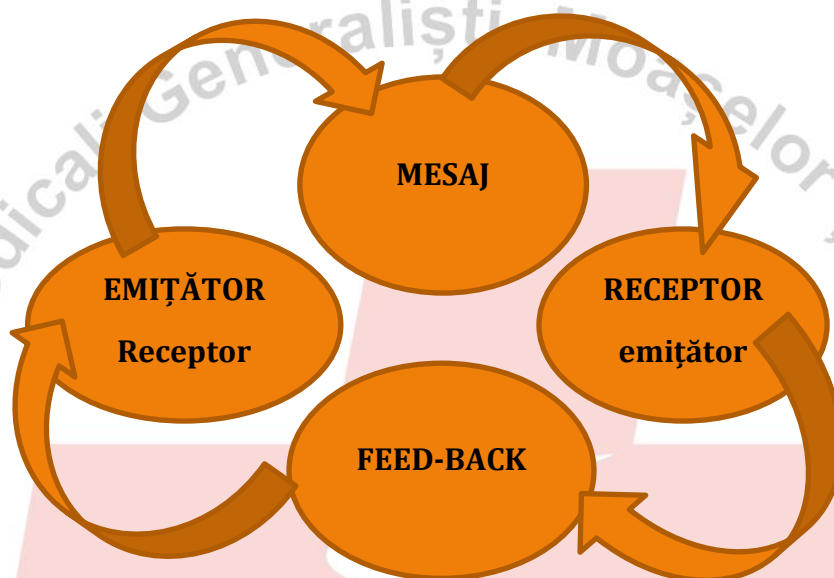
Atât prin comunicarea verbală, cât și prin mesajele sale nonverbale, personalul medical este pasibil de greșeli de conduită în cadrul dialogului cu bolnavul. Iatrogenia de relaționare se produce prin *erori cantitative* de comunicare, generate de cele mai multe ori, de insuficiența mesajului adresat pacientului (informații succinte, evazive, ambigue) sau, din contră, de un mesaj amplu, didactic sau teoretic (exces de informații generale, inutile, detalii irelevante).

Există și *erori calitative* în comunicarea personalului medical cu pacientul. Încă din momentul efectuării anamnezei se poate induce anxietatea, prin întrebări formulate defectuos, prin accentuarea și repetarea întrebărilor legate de boli cu prognostic nefast (prezența cancerului în antecedentele heredo-colaterale), prin sublinierea greșelilor unor conduite terapeutice anterioare consultației. Dialogul între personalul medical și pacientul „laic” poate fi încărcat cu o terminologie de strictă specialitate, cu termeni arizi, cu un limbaj tehnic, fără relevanță pentru un eventual prognostic favorabil. Stările emoționale accentuate prin care trece pacientul pot distorsiona perceperea mesajului, deformând un cuvânt sau o remarcă obișnuită a personalului medical în sentințe grave despre prognosticul bolii și declanșează tulburări psihice grave. În cazul celor internați, mai ales în secțiile de chirurgie, mediul de spital este un mediu care se interpune circulației firești a informației, prin rezonanța afectivă deosebită pe care o îmbracă aproape fiecare cuvânt pronunțat. S-a observat rolul iatrogenic al remarcilor predictive negative asupra evoluției ulterioare a unor intervenții operatorii. Pentru ameliorarea comunicării în cadrul relației de asistență medicală este nevoie ca mesajele emise/transmise de către personalul medical să fie descifrabile și comprehensibile de către cel care le receptează (pacientul și familia acestuia). Există unele domenii în medicină în care comunicarea atinge cote de profesionalism similare cu cele din psihoterapie. În pediatrie, de exemplu, comunicarea cu copiii trebuie să stabilească o relație de încredere totală, cel puțin egală cu cea a imaginii de părinte iubitor și binefăcător. Atitudinea responsabilă a tuturor

profesioniștilor din domeniul medical trebuie să fie caracterizată printr-o calitate ireproșabilă a comunicării interumane, care să fie generatoare de beneficii emoționale pentru bolnavi. Tehnicile și aptitudinile de comunicare terapeutică sunt esențiale în managementul eficient al pacientului. Cu cât personalul medical are un nivel mai ridicat de înțelegere a propriilor emoții și reacții, cu atât acesta poate comunica mai eficient cu ceilalți și cu atât poate fi înțeles mai bine.

„Cercetările extinse au demonstrat că indiferent de cât de multe cunoștințe are un asistent medical, medic, dacă acesta nu este capabil să inițieze o comunicare deschisă cu pacientul, nu-i poate fi de ajutor acestuia.”(Asnani MR, Patient-physician communication).

Altfel spus, este nevoie de o comunicare eficientă – adică atât emițătorul cât și receptorul să înțeleagă în mod identic mesajul transmis.



Comunicarea eficientă se realizează în timp util, este exactă, completă, lipsită de ambiguitate și astfel se reduc erorile și se îmbunătățește siguranța pacientului.

Motive etice și profesionale obligă personalul medical să ofere pacientului său informații relevante asupra bolii de care suferă, asupra prognosticului, în ultimă instanță, chiar asupra șanselor de supraviețuire. Personalul medical este perfect conștient de faptul că anunțul său are o valoare foarte mare în viața pacientului, ca un verdict judecătoresc, dar niciun specialist nu poate ști care va fi rezonanța anunțului în comportamentul acestuia. Anunțarea unei *vești proaste* ar trebui făcută cu profesionalism, ca orice act medical. Pentru a evita ca anunțul veștii proaste să aibă un efect distructiv, personalul medical trebuie să-și adapteze discursul la structura psihologică a pacientului. Înainte de a-și face anunțul, personalul medical trebuie să-și clarifice intensitatea implicării emoționale în raport cu persoana din fața sa. Elementele care sporesc dificultatea sarcinii personalului medical în anunțarea unei vești proaste, pe lângă teama de intensitatea exprimării emoționale a pacientului (și a familiei sale) sunt reprezentate și de sentimentul eșecului profesional, de teama de a rosti cuvinte fatale, în ultimă instanță de teama de moarte. Anunțarea unei vești proaste devine o provocare profesională pentru personalul medical, indiferent de specialitatea pe care acesta o are. Furnizarea de informații corecte pacienților – despre diagnostic sau în legătură cu prognosticul – este atitudinea deontologică corectă, chiar și în cazul prognosticului sever. Acordarea posibilității de a alege, de a decide în ceea ce-l privește îi sporește pacientului senzația de control asupra situației, lucru care îl va ajuta să facă față stresului generat de o boală terminală. Pacientul are nevoie de toate cunoștințele pentru a-și putea face aranjamentele necesare înainte de deces. Nu de puține ori, practica medicală presupune un diagnostic sever. Trebuie știut faptul că evitarea comunicării diagnosticului și, implicit, a prognosticului bolii, pe lângă faptul că este o metodă depășită ca practică în medicina modernă, poate să constituie un caz de malpraxis. Diagnosticul este o

informație la care pacientul trebuie să aibă acces, pentru că pacientul este îndreptățit să cunoască toate alternativele de tratament; ca atare, privarea de dreptul la informație constituie un delict. Personalul medical își asumă decizia necomunicării, pe baza premisei că pacientul nu dorește să știe adevărul, dar realitatea dezmente această supoziție, deoarece majoritatea pacienților interogați au afirmat că doresc să cunoască adevărul despre boala lor. Conotația psihologică a acestui act de necomunicare produce suspiciune privitoare la personalul medical, neîncredere în competența sa profesională. O altă problemă legată de anunțarea unei vești proaste este cea a difuzării acesteia către membrii familiei. Se ține cont de faptul că informația este confidențială și că aceasta poate fi divulgată doar cu acordul pacientului. Literatura de specialitate și studiile efectuate consideră că o comunicare adecvată a *veștilor proaste* în practica medicală ar trebui să aibă la bază următoarele *principii*:

- Să se abordeze comunicarea veștii proaste în cadrul unei consultații planificate și confidențiale;
- Este necesară asigurarea timpului suficient pentru a se purta o discuție amplă, în termeni de specialitate, dar și pe înțelesul pacientului și, de asemenea, pentru răspunde la eventualele întrebări ale pacientului;
- Se folosește un limbaj simplu, direct, dar suficient de explicit. Se controlează toate elementele limbajului paraverbal și nonverbal (atitudine corporală, mimică, tonul vocii, etc.);
- Se oferă nu numai sprijinul medical, ci și suportul emoțional implicit. Astfel, se suportă momentele lungi de tăcere, șocul, lacrimile, furia;
- Este indicat să se repete sau să se rezume informațiile medicale, însoțite de acțiunile care rezultă din acestea;
- Pe tot parcursul întrevederii, se are în vedere starea sănătății pacientului, pentru a face posibilă o intervenție de urgență.

Literatura de specialitate și studiile efectuate consideră că o comunicare inadecvată a *veștilor proaste* în practica medicală are în vedere următoarele aspecte:

- Se evită amânarea discuției sau ocolirea/evitarea pacientului.
- Este contraindicată anunțarea veștii proaste într-un spațiu impropriu dialogului medical (pe coridor, sală de operație, cabinete pline cu alți pacienți).
- Nu se adoptă o atitudine grăbită sau de obiectivitate distantă.
- Nu se întrerupe dialogul cu pacientul, chiar dacă acesta aduce acuze lipsite de obiectivitate; personalul medical nu se angajează într-o ceartă și nu va răspunde furiei cu furie.
- Nu se spune „Nu se mai poate face nimic!” – întotdeauna se poate face ceva pentru a ușura suferința unui om.
- Nu se practică empatia de circumstanță („Știu ce simțiți!”).
- Nu se folosesc cuvinte dure, cu mare impact emoțional (moarte iminentă, pronostic nefast, etc.), având pretenția exprimării adevărului științific.
- Nu se acceptă, în nici o circumstanță, neinformarea pacientului prin ascunderea unor informații.

Dialogul în cadrul căruia se comunică o veste proastă parcurge următoarele etape:

- *Conectarea* cu valorile personale ale pacientului și, implicit, cu prioritățile actuale din viața acestuia.
- *Rezumarea* situației medicale globale a pacientului, incluzând și conotațiile contextului psihosocial în care se află pacientul și familia sa.
- *Exprimarea* propriu-zisă a veștii proaste, cu precauția folosirii unui limbaj adecvat.

- *Plasa de siguranță* constă în verificarea de către medic a stării psihice a pacientului după aflarea veștii. Personalul medical trebuie să ia în calcul posibila înrăutățire bruscă a stării pacientului (lipotimie, ascensiuni ale tensiunii arteriale, criză de inimă, șoc).
- *Igienizarea* se referă la necesitatea ca medicul să-și revizuiască propriile trăiri.

O cauză majoră de stres a personalului medical este confruntarea cu un deces iminent, mai ales dacă este vorba de persoane tinere sau foarte apropiate (colegi, prieteni). E foarte important să i se dea pacientului posibilitatea de a cere ajutor și în viitor pentru că, de cele mai multe ori, în momentul primirii veștii, acesta e prea uluit ca să poată primi multe informații. Comunicarea unei vești proaste solicită o capacitate de dăruire și empatizare deosebită din partea personalului medical. Practicând o medicină științifică, dar și de suflet și conștiință, posibilitățile de colaborare cu pacientul cresc, mai ales după ce acesta simte că personalul medical înțelege și se implică în suferința lui. Încurajarea unei comunicări adecvate, atât din partea personalului medical, dar și din partea pacienților, este un element fundamental în construirea unei culturi a îngrijirilor medicale centrate pe pacient, abordare care este din ce în ce mai promovată de către unitățile medicale care se respectă și care doresc să facă saltul decisiv spre un nou nivel de calitate, eficacitate și eficiență. În această teorie, care tinde să devină practică, există un concept cheie: echitatea. Echitate înseamnă comportare bazată pe respectarea riguroasă a drepturilor și datorii fiecăruia. Mai exact, trebuie să învățăm să îi oferim fiecăruia exact ceea ce are nevoie. Acest principiu, al echității, este de fapt punctul de pornire al tratării corecte, în funcție de nevoile sale, a fiecărui pacient în parte. În general, societatea, dar și legile, promovează ideea de egalitate, fie de drepturi, fie de șanse. Un lucru corect, din multe perspective, însă, în același timp, când ajungem la conceptul de diferențe umane și nevoi deosebite în funcție de fiecare individ în parte, conceptul de egalitate este, am putea spune depășit, deoarece putem aborda totul din perspectiva echității. Conceptul de echitate este unul binevenit în îngrijirile medicale de sănătate, deoarece aduce ideea că oamenii sunt diferiți, cu nevoi diferite, dând șansa sistemelor medicale de a deveni mai calitative.

### ***Comunicarea cu persoanele în vârstă***

În cazul persoanelor vârstnice, vom ține seama de afectarea în mai mică sau mai mare măsură a capacității de înțelegere sau, altfel spus, a vitezei de percepție a mesajului. Viteza proceselor psihice este încetinită, viteza fluxului nervos este mai scăzută, informația de la emițător la receptor parcurge un timp mai lung decât în mod normal, ceea ce întârzie și răspunsul pe care uneori trebuie să-l așteptăm cu multă răbdare. La oamenii în vârstă, se instalează în timp o lentoare a proceselor psihice, numită și brahypsie și o lentoare a fluenței debitului verbal, o persoană în vârstă își găsește mai greu cuvintele pentru a-și alcătui răspunsurile, de aceea răbdarea este însușirea obligatorie atunci când avem o discuție cu o persoană în vârstă. În alte situații de îmbătrânire mai avansată, cu diverse afectări ale structurii neurologice de suport a funcțiilor psihice, este afectată înțelegerea, persoana ascultă, aude, dar nu înțelege datorită unor zone din creier unde se face recepția și prelucrarea mesajelor. Nici în aceste cazuri nu trebuie să ne pierdem răbdarea ci să insistăm, să apelăm și la celelalte forme de comunicare nonverbală, fiindcă poate fi vorba de afazie parțială (pierderea capacității de înțelegere și de exprimare), tulburări de auz. Pentru favorizarea comunicării se vor utiliza diverse tehnici care nu exclud, ci potențează calitățile celui care intră în dialog. Cea mai cunoscută tehnică de comunicare este ascultarea, care nu trebuie identificată cu auzitul, fiindcă implică ascultarea persoanei întru totul, inclusiv observarea mesajelor nonverbale. Vor fi observate: tonul vocii, fluența vorbirii, postura, expresia feței, mișcările, alegerea cuvintelor. La persoanele vârstnice trebuie evitate întreruperile, deoarece ele își pierd mai ușor șirul, fluența vorbirii când sunt întrerupte, reluarea se face mai greu sau intervine blocarea. Concomitent cu ascultarea se va face verificarea percepției întrebând persoana dacă a înțeles.



De asemenea, pot apărea anumiți factori care pot îngreuna comunicarea cu persoane în vârstă cum sunt:

**Depresia:** abordarea este mai dificilă din cauza lipsei de concentrare. Foarte multe persoane vârstnice sunt depresive, în aceste cazuri vorbirea este mai lentă, mai înceată, răspunsurile întârzie, sunt scurte.

**Tulburările de auz:** în aceste cazuri ne poziționăm în așa fel încât să ne poată vedea fața și buzele în timp ce vorbim. Vorbirea va fi clară, simplă, cu fraze scurte, vom vorbi mai tare, fără a țipa, rostind silabele mai rar. Adăugăm mimică și gestică. Putem comunica eventual prin semne, scris, desen.

**Tulburările de vedere:** limbajul verbal este în prim plan, mijloacele non-verbale ieșind din discuție.

**Tulburările de înțelegere și de exprimare:** se pun întrebări care să comporte răspunsuri prin da și nu sau printr-un dat din cap. Acordăm mai mult timp pentru a obține răspunsurile. Observăm concomitent și limbajul non-verbal.

**Nervozitatea:** unele persoane în vârstă pot fi surprinse într-o stare de iritabilitate, de nervozitate, determinată de supărare sau fără o cauză anume, nervozitatea se poate traduce prin teamă, anxietate sau neputință. În acest caz, încercăm să antrenăm persoana în alte activități pentru o perioadă mai scurtă sau mai lungă, după care revenim la scopul comunicării. În niciun caz nu ne vom enerva și nu vom răspunde cu aceeași monedă.

**Violența:** este o situație mai specială pe care o putem întâlni la unele persoane în vârstă și care se explică printr-o serie de cauze (sensibilitate, afecțiuni psihice). În acest caz, păstrăm o anumită distanță față de persoană, evităm să stăm cu spatele și nu vom face mișcări bruște spre aceasta, spre a nu-i declanșa reacții de apărare.

**Plânsul:** dacă întâlnim astfel de persoane nu le vom solicita să înceteze plânsul, nu vom plânge alături, fiindcă nu este un model de empatie, ci vom rămâne alături cu răbdare până se liniștesc, asigurându-le intimitatea. Folosim atingerea ca mijloc de comunicare și apropiere. După ce vor înceta plânsul, vom relua comunicarea, cu grijă, cu blândețe, cu menajamente și cu tact.

Câteva reguli pentru o comunicare eficientă cu persoanele în vârstă:

- utilizarea unui limbaj verbal și nonverbal;
- folosirea unui ton cald;
- ascultarea cu răbdare;
- manifestarea interesului față de discuție;
- sprijinirea vârstnicului în comunicare cu întrebări sau cuvinte ajutătoare;
- asistentul medical va zâmbi și arăta interes față de interlocutor;
- privește bătrânul;
- nu inițiază discuții care îl pot afecta emoțional;
- atunci când este obosit se schimbă subiectul și se oferă bătrânului un timp de ascultare.

### **Comunicarea cu pacientul copil**

Comunicarea cu pacienții copii necesită abilități speciale, talent și instruire. Copiii care suferă, alături de cei care se confruntă cu abuz sau ale căror răni sau temeri provin din dureri fizice, discriminare bazată pe handicap sau etnie, au nevoie de locuri care să le confere siguranță iar pediatrii și personalul medical trebuie să fie conștienți de acest lucru și capabili și dispuși să ofere acestor copii sprijinul și consilierea extrem de necesare, pe lângă intervenția strict medicală. Cea mai bună strategie de comunicare pentru copii se bazează pe ceea ce personalul medical poate învăța chiar de la copii. Prin urmare, cel mai important lucru pe care îl pot face este să le acorde toată atenția, să petreacă timp cu ei, să le solicite și să le respecte părerea despre ceea ce li s-a comunicat.

În măsura în care este posibil, personalul medical trebuie să ofere copilului control asupra examinării medicale, de exemplu: „Vrei să ne uităm mai întâi la ochi sau la urechi?”, „Vrei ca mama să te țină în timp ce îți examinez piciorul?”, „Vrei să scot eu bandajul sau vrei să o faci tu?”. De asemenea, faptul de a permite unui bebeluș să se joace cu stetoscopul înainte de a-l aplica la piept, nu numai că îl convinge că nu reprezintă o amenințare, ci oferă și copilului un control asupra a ceea ce se întâmplă.

Un dialog care se desfășoară cu pacientul pediatric în timpul examenului fizic îmbunătățește cooperarea și ajută la atenuarea anxietății. Toți pacienții își doresc să cunoască procedurile și manevrele care se efectuează asupra corpului lor, iar examenul fizic este o asemenea procedură. Chiar și la vârste mici, de doi sau trei ani, copilul trebuie informat despre ceea ce face personalul medical sau ce îi va face, de ex.: „Acum ne uităm la cealaltă ureche” sau „Acum ascultăm pieptul”, etc. În cazul copilului mai mare sau al adolescentului, probabil că pediatrul va pune stetoscopul pe piept și va spune doar: „Respiră adânc”. Un zâmbet prietenos, o atingere blândă și o vorbă bună pot ajuta copiii de toate vârstele, iar micile glume pot face examinarea mai puțin înfricoșătoare în cazul copiilor mici: „Ei bine, nu ți-am găsit niciun cartof în ureche” sau „Parcă am auzit un lătrat acolo (după ce am ascultat abdomenul)”. Copiii sunt, în general, atât curioși, cât și concreți în gândirea lor. Ei vor aprecia o explicație a ceea ce aveți de gând să faceți și de ce. Apoi explicați-le ce ați găsit într-un limbaj adecvat stadiului lor de dezvoltare. Folosirea de povestiri, cuvinte, elemente vizuale și modele care construiesc încrederea și competența ar trebui să fie dublate de un limbaj adecvat („Sunt atât de mândră că ai înghițit tabletele”, „Uite cât de bine ne-am curățat mâinile”).

Una dintre cele mai importante forme ale manifestării unui copil este jocul, întreaga activitate psihică fiind formată, dezvoltată și restructurată sub influența jocului. Prin joc, copiii sunt ajutați să fie mai atenți și să participe la comunicare. Comunicarea participativă oferă copiilor și adolescenților ocazia de a se angaja cognitiv, fizic și emoțional. Interacțiunea poate fi, de asemenea, îmbunătățită cu ajutorul mijloacelor tradiționale, cum ar fi cărțile, jucăriile, păpușile, cântecele, televiziunea, videoclipurile. Există mai multe motive care determină frica copiilor de medici, asistente medicale și spitale în general, ca de exemplu anticiparea evenimentelor dureroase, a unui mediu neprietenos sau necunoscut, a fețelor nefamiliare, a lipsei de înțelegere a ceea ce se întâmplă, și, nu în ultimul rând, a amenințării cu pedeapsa prin „doctor/injecție”, frecvent folosită de părinți când copiii fac pozne. Necunoscutul poate provoca teamă și anxietate, atât la copii cât și la părinți. Deoarece jocul este expresia naturală a copilului, el nu îl asociază cu stresul și teama.

Ce pași pot fi urmați pentru a îmbunătăți comunicarea cu pacienții copii?

- Reduceți ritmul atunci când vorbiți și petreceți ceva mai mult timp cu pacientul și familia;
- Stați jos, nu în picioare;
- Ascultați mai mult, vorbiți mai puțin;
- Folosiți un limbaj simplu, fără termeni medicali. De exemplu, tensiune mare în loc de hipertensiune, medic de inimă în loc de cardiolog;
- Folosiți imagini deoarece acestea îmbunătățesc înțelegerea și memoria;
- Repetați punctele cheie. Puteți folosi simple schițe însoțite de un limbaj simplu;

### **Efectele comunicării adecvate în practica medicală**

1. Controlul durerii postoperatorii – fenomen fiziologic identic la toți indivizii, durerea presupune, pe lângă „senzația de durere” cu răspunsurile ei imediate și o serie de stări afective asociate în „experiența durerii”. Comunicarea cu pacienții înainte de actul operator reduce atât nervozitatea acestora, care este legată de durere, cât și durerile postoperatorii, contribuind la îmbunătățirea stării lor fizice.
2. Reducerea anxietății și stresului preoperator – neliniștea dinaintea intervenției chirurgicale influențează starea pacientului, uneori fiind necesară mărirea dozei de

anestezic. O bună comunicare cu pacientul înainte de actul operator contribuie la optimizarea stării fiziologice generale a pacientului, la reducerea stresului și la scăderea complicațiilor somatice care survin după operație.

3. Respectarea indicațiilor medicale – mulți pacienți nu respectă întru totul recomandările medicului privind tratamentul pe care trebuie să îl urmeze. La originea acestei atitudini se găsesc doi factori principali, calitatea consultației și durata tratamentului, dar și lipsa de comunicare dintre medic/asistent medical și pacient.
4. Nerespectarea indicațiilor medicale crește astfel, atunci când medicul/asistentul medical nu oferă explicații privind natura și cauzele bolii, ori când manifestă dezinteres într-o relație de colaborare, având drept scop ameliorarea stării de sănătate a pacientului. S-a realizat astfel, un model de coparticipare la decizia privind tratamentul adecvat:
  - medicul și pacientul sunt participanți în luarea deciziilor medicale;
  - ei trebuie să își transmită reciproc informațiile pe care le dețin;
  - ei trebuie să facă pași în direcția consensului necesar pentru aplicarea metodei de tratament adecvată;
  - ei trebuie să ajungă la un acord asupra tratamentului aplicat.
5. Satisfacția pacientului față de îngrijirea medicală primită – pacienții au tendința de a pune accent pe calitățile personale ale medicului/asistentului medical, în defavoarea abilităților tehnice, profesionale. Buna comunicare medic/asistent medical – pacient va conduce la scăderea nemulțumirii celui din urmă în ceea ce privește calitatea serviciilor medicale primite și a acuzelor de neglijență profesională.

#### **Metode de îmbunătățire a comunicării în practica medicală**

Pentru eficientizarea relației de comunicare între cei doi actori ai actului medical, s-au imaginat câteva sugestii:

- îndrumările și recomandările să fie date la începutul interviului;
- să fie accentuată importanța recomandărilor și indicațiilor medicale;
- să se folosească propoziții și cuvinte scurte;
- informația ce trebuie comunicată să fie furnizată în propoziții clare;
- recomandările să fie repetate;
- să fie furnizate informații concrete, precise, în mod detaliat, mai degrabă decât informațiile generale;
- să fie date și informații scrise pacientului, pentru a se putea orienta atunci când este cazul;
- desemnarea unei persoane specializate în comunicarea cu pacientul, din rândul echipei terapeutice.

Totuși, comunicarea între profesioniști poate fi afectată de o serie de factori și anume: factori externi (apeluri telefonice, solicitări din partea personalului în alte probleme decât cele discutate, alte evenimente externe care distrag atenția); factori individuali (graba, preocupări de natură personală, dominante, oboseala).

#### **Modele de comunicare în echipa medicală**

Relația dintre membrii echipei medicale și pacient reprezintă esența psihologiei medicale. Ea este punctul central al relației de îngrijire și este, în cele mai multe cazuri, una dintre condițiile și un factor esențial pentru procesul de vindecare.

„Actul medical, dacă este cu siguranță în majoritatea cazurilor un act științific, dacă el este în grade diferite un act social, este întotdeauna un fapt psihologic. Acesta este caracterul său, dacă nu cel esențial, cel puțin mai constant, cel care asigură medicinei de-a lungul timpului și în toate locurile, extraordinara sa unitate... El este o dramă cu două personaje” (Portes).

Prin actul medical are loc producerea unei realități noi: condiția umană ameliorată; are loc nașterea efectivă a valorii, pregătită prin cunoaștere și făurită prin acțiune. Deoarece efortul medical este producător de valoare, el se detașează într-un fel de relațiile general-umane, integrându-se alături de alte dimensiuni ale creației, în acest front al societății, prin care aceasta înaintează neconținut, omenescul devenind tot mai uman.

Considerând omul ca o unitate corp-minte-spirit, actul medical va trebui să se adreseze întregului și atunci toate valorile morale coroborate cu altruismul, compasiunea, respectul pentru viață, în completare cu știința vor putea asigura starea de bine a pacientului.

Forgue spunea: „Demnitatea medicinei și greutatea responsabilității este înălțimea morală a problemelor ce ne sunt câteodată propuse și a căror soluție cere multă conștiință, mai multă conștiință decât știință. Medicina nu este o știință abstractă ci una practică – dar ea nu se aplică materiei. Supunerea ei specială și exclusivă la om este ceea ce o face incomparabilă”.

Astfel, îngrijirea medicală apare ca o împletire a cunoștințelor despre boala în sine cu arta stabilirii relațiilor interumane - arta comunicării.

### **„Practicarea medicinei combină știința cu arta.”**

Harrison spunea: „Nu există șanse mai favorabile, responsabilități sau obligații mai mari care să apară în destinul ființei umane decât profesiunea medicală. În îngrijirea celor suferinzi, este nevoie de îndemănare tehnică, de cunoștințe științifice și de înțelegere umană. Cel care folosește toate acestea cu modestie, curaj și înțelepciune va oferi semenului său un sprijin fără egal. Profesionistul nu trebuie să ceară destinului mai mult decât atât; el nu trebuie să se mulțumească cu mai puțin, trebuie să dea dovadă de compasiune, tact și înțelegere și să considere că «nu există boli, ci doar bolnavi»”.

În general, pacientul este o persoană care caută alinare, sprijin, ajutor, temându-se pentru fiecare clipă a vieții sale, în condițiile existenței unei boli, chiar dacă aceasta este acută. De foarte multe ori, problemele pacientului nu sunt numai de natură medicală, ci și psiho-emoționale, spirituale sau sociale, de aceea o relație pacient-membrii echipei medicale, bazată pe o bună comunicare poate rezolva o multitudine de probleme importante pentru pacient.

După cum s-a prezentat, comunicarea reprezintă un ansamblu de cuvinte (scrise sau vorbite) și gesturi, prin intermediul cărora se transmit și se primesc mesaje. Comunicarea presupune existența unui „expeditor” și a unui „receptor” între care se schimbă mesaje exprimate într-un limbaj de relație. Membrii echipei medicale și pacientul sunt pe rând fie expeditor, fie receptor al mesajului, instalându-se un feedback între aceștia. Feedback-ul reprezintă totalitatea informațiilor pe care emițătorul le primește de la receptor, ca urmare a mesajelor inițiate pe diferite căi de transmitere folosind un limbaj, un cod comun. Feedback-ul poate fi pozitiv sau negativ. Un feedback pozitiv se obține atunci când emițătorul este interesat de mesajele transmise de receptor, dovedit prin răspunsurile adecvate emise.

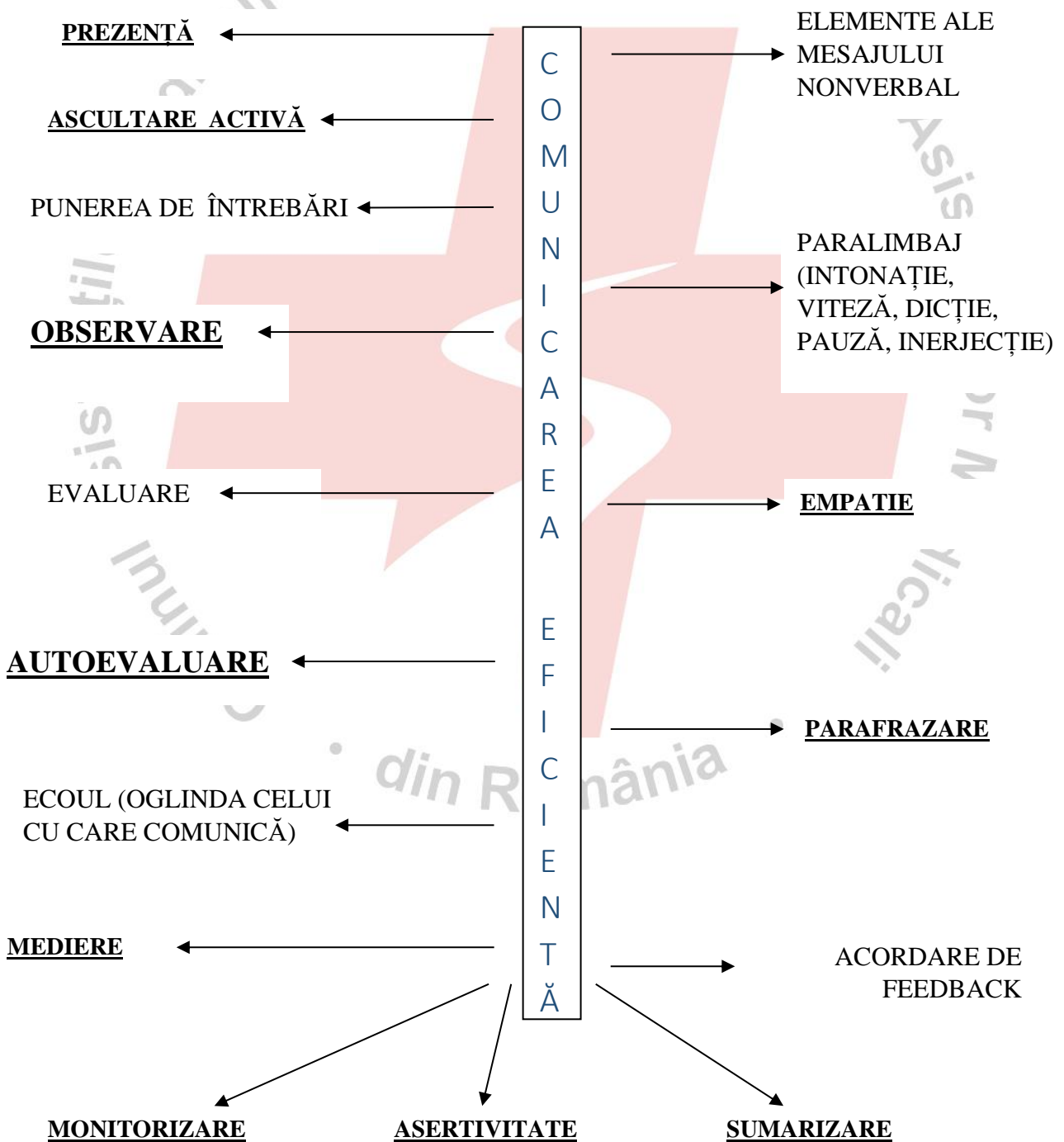
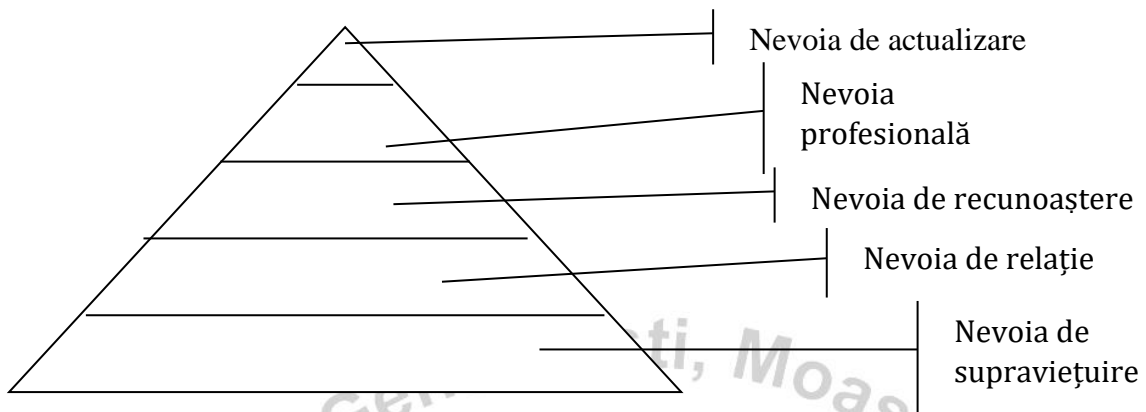
Comunicarea dintre membrii echipei medicale și pacient implică, pe lângă obținerea informațiilor medicale extrem de prețioase pentru evaluarea stării fizice a pacientului, și obținerea de informații psiho-emoționale utile pentru înțelegerea personalității acestuia, astfel încât mesajele personalului medical legate de evoluția, prognosticul și tratamentul bolii să fie pe măsura așteptărilor pacientului.

### **TEORII ALE COMUNICĂRII**

Modelul Herzberg și Maslow arată că relația dintre oameni, comunicarea, este o multitudine de nevoi: de supraviețuire, de afecțiune, de recunoaștere, profesională. Herzberg aduce o noutate și anume NEVOIA DE AUTODEPĂȘIRE. Eric Berne arată că în planul comunicării contează atât competențele umane cât și cele profesionale.



Importantă este INTELIGENȚA SOCIALĂ, aceea de a fi actuali.



A conversa cu pacientul, a-l consilia, este un aspect important, pacientul trebuie să fie plasat astfel într-un loc central al sistemului de sănătate, iar profesioniștii sistemului – echipa multidisciplinară - să se folosească de toate abilitățile cognitive de comunicare, oferind informații despre boală și să monitorizeze modul în care acestea sunt utilizate. Totodată, trebuie avut în vedere că acum nu se mai tratează numai boli în adevăratul sens al cuvântului, ci avem și o serie de situații pe care le putem numi „ale stilului de viață”. Pentru a fi un membru eficient al echipei medicale, trebuie îndeplinite o serie de funcții:

- Furnizor de servicii de sănătate (caregiver).
- Implicarea în luarea deciziilor (decision-maker). La baza activității trebuie să stea utilizarea adecvată, eficientă, economică și sigură a tuturor resurselor (de personal, medicamente, echipamente, proceduri, etc.).
- Comunicator (communicator) – asistentul medical are o poziție privilegiată în echipa medicală, care îi permite să facă legătura între medic și pacient. Comunicarea implică, pe lângă cuvinte, și comportamentul non-verbal, ascultarea și oferirea de informații.
- Manager (manager).
- Preocupat de învățare continuă (lifelong learner). Este imposibil ca în cursul studiilor să acumulezi cunoștințe suficiente care să-ți permită să lucrezi o viață. Asistentul medical trebuie să învețe în școală cum să-și mențină cunoștințele la zi.
- Educator (teacher) - asistentul medical este responsabil de formarea noilor generații de profesioniști, dar și de educarea publicului. Ca educator, nu trebuie numai să transmită informație celorlalți, dar și să perfecționeze abilitățile pe care deja le are.
- Lider (leader). În echipe multidisciplinare sau în locuri unde nu sunt prezente alte cadre medicale, trebuie să-și asume rolul de lider al comunității. A fi lider înseamnă a avea compasiune și empatie, dar și viziune asupra viitorului și abilitatea de a lua decizii, comunica și a gestiona eficient situații și resurse.
- Cercetător (researcher) - rol adăugat recent, asistentul medical trebuie să fie capabil să utilizeze dovezile documentate științific sau din practică. Prin utilizarea în comun a evidențelor și documentarea unor situații, poate contribui la optimizarea terapiei și a rezultatelor tratamentului.

**La rândul său, pacientul trebuie să aibă suficiente cunoștințe pentru a face parte din echipa medicală:**

- trebuie să știe starea sa de sănătate, opțiunile de tratament, avantajele și dezavantajele acestora în cazul său;
- educarea pacientului va determina o mai bună îngrijire a sănătății;
- pacientul devine mai deschis spre a pune întrebări despre intervenții, proceduri, medicamente.

**Iar echipa medicală trebuie să fie și ea pregătită pentru parteneriatul cu pacientul:**

- trebuie să aibă abilități de comunicare pe înțelesul pacientului;
- trebuie să considere important să investească timp în a obține un consens din partea unui pacient informat.

Se pot descrie mai multe modele de comunicare ale echipei cu pacientul sau în cadrul echipei, între profesioniști, ca cele descrise în continuare.

**Modelul L.E.A.R.N.** (Sursa: Welch, M. (1998). Enhancing awareness and improving cultural competence in health care. A partnership guide for teaching diversity and cross-cultural concepts in health professional training. San Francisco: University of California at San Francisco).

**Listen** - ASCULTĂ cu bunăvoință și empatie, perceperea de către pacient a problemei sale medicale.

**Explain** - EXPLICĂ - perceperea problemei medicale din punctul tău de vedere.

**Acknowledge** - IDENTIFICĂ și discută diferențele și asemănările (de percepere a problemei de către pacient și de către medic).

**Recommend** - RECOMANDĂ tratamentul.

**Negotiate** - NEGOCIAZĂ obținerea consimțământului (față de schema terapeutică).

### **Modelul R.E.S.P.E.C.T.**

- **Report** - este important ca personalul medical să se adapteze la nivelul social al pacientului, să îi înțeleagă punctul de vedere, să recunoască și să evite ipotezele false.
- **Empatia** - trebuie să fie una din calitățile personalului medical, care nu trebuie să uite că pacientul a venit în spital pentru ajutor și trebuie să îi înțeleagă comportamentul sau boala, să îi înțeleagă starea de spirit.
- **Support - susținere** pentru ca pacientul să depășească barierele ce pot apărea în conformarea la recomandările de îngrijire, la nevoie să implice membrii familiei și să reafirme disponibilitatea de a ajuta pacientul.
- **Partnership** - parteneriatul să fie flexibil atunci când este nevoie de monitorizare, atunci când este necesar să se facă negocierea rolurilor și este important să se ia în calcul stresul generat de problemele medicale.
- **Explanations - explicații** - personalul medical ar trebui să verifice de mai multe ori dacă a fost corect înțeles și să folosească tehnici de clarificare.
- **Cultural Competence - Trust** - membrii echipei medicale respectă cultura și credințele pacientului, înțeleg că punctul de vedere al pacientului poate fi influențat de stereotipuri etnice sau culturale, nu este influențată de propriile prejudecăți și idei preconceptionale, are în vedere propriile limite în abordarea problemelor medicale. Unii pacienți pot fi reticenți în a dezvălui o serie de aspecte ale vieții lor care ar putea fi utile diagnosticului sau tratamentului, de aceea este nevoie de timp pentru a câștiga încrederea.

Pentru comunicarea între profesioniști se poate utiliza modelul **S (situation) B (background) A (assessment) R (recommendation)** sau **S (situation) A (antecedentes) E (evaluation) D (demande)**.

Modelul **SBAR** este un instrument de comunicare efektivă ce provine de la marina SUA și a fost dezvoltat ca tehnică de comunicare în submarinele nucleare. În domeniul sănătății, aplicarea acestei metode datează de la sfârșitul anului 1990. De atunci, această tehnică fost adoptată în spitalele și centrele de asistență din toată lumea ca o formă simplă, însă eficientă, de standardizare a comunicării între personalul medico-sanitar.

În ceea ce privește siguranța pacientului, certificarea calității în sănătate menționează că unul dintre obiectivele de siguranță este comunicarea eficientă, tehnica SBAR contribuind la creșterea nivelului siguranței.

SBAR înseamnă:

SITUATION – Situația ~ ce se întâmplă în acest moment?

BACKGROUND – Antecedente ~ ce împrejurări au condus la această situație?

ASSESSMENT – Evaluare ~ ce gândiți că se poate întâmpla?

RECOMMENDATION – Recomandări ~ ce trebuie făcut pentru a corecta problema?

Tehnica SBAR creează un model mental comun pentru transferul eficient al informației, proporționând o structură standard concisă și obiectivă pentru comunicările între profesioniștii sectorului sanitar, îmbunătățește eficiența și precizia comunicării, crescând siguranța pacientului.

Prin aceasta, se reduce incidența comunicărilor pierdute care se produc datorită utilizării ipotezelor, indiciilor, superficialității sau reticenței, ce pot fi cauzate datorită gradientului autorității, ajută la prevenirea greșelilor din comunicarea verbală și scrisă, prin intermediul creării unui model mental comun în situații de schimbare a turelor, gărzilor,

transferurilor pacientului și în acele situații în care este nevoie de un interschimb de informații critice.

1. În transferul unui pacient, trebuie utilizate tehnici care contează, cu un limbaj comun, pentru a comunica informația crucială (SBAR, ISOBAR sau similare), care să includă:
  - Identificarea pacientului;
  - Identificarea personalului către care se transferă pacientul;
  - Motivul transferului;
  - Situația pacientului, posibilele complicații și aspecte ce trebuie supravegheate;
  - Evaluarea pacientului (semne vitale, probe realizate, etc.);
  - Antecedentele clinice relevante (riscuri, alergii, etc.);
  - Elaborarea unui plan care să țină cont de ceea ce s-a făcut și ceea ce rămâne de făcut înainte de transfer (medicație, măsuri terapeutice, verificări, etc.).
2. Transferul trebuie să se realizeze „la capul pacientului”, ceea ce favorizează verificarea informației furnizate de el însuși sau de familia sa, care dețin un rol fundamental pentru asigurarea continuității îngrijirilor;
3. În cazul pacienților cu alterări neurologice, limitări cognitive sau pacienți pediatrici, transferul trebuie să se realizeze în prezența unui aparținător;
4. Transferul trebuie realizat într-o zonă în care există resurse care să asigure supravegherea pacientului și îngrijirea urgentă în cazul în care este necesară (de exemplu într-o zonă de îngrijiri intensive sau aproape de aceasta);
5. Transferul trebuie realizat într-un loc în care se poate asigura intimitatea pacientului și confidențialitatea informației raportate, eliminând sau reducând la minim orice element care poate face dificilă comunicarea (zgomote, întreruperi, tranzit de persoane, etc.);
6. Informația legată de transfer trebuie să fie precisă și pertinentă, omițând detaliile care nu sunt necesare și care prelungesc procesul și deviază atenția de la informația relevantă;
7. Limbajul trebuie să fie clar, evitând sau clarificând (dacă este necesar) termeni care pot fi ambigui;
8. Timpul utilizat pentru transfer trebuie să fie suficient pentru a da oportunitatea de a formula întrebări și a răspunde la ele;
9. Biletul de ieșire (formularul tip) care însoțește pacientul pe timpul transferului, trebuie să conțină toată informația cheie referitoare la diagnosticul la ieșire, planurile de tratament și îngrijiri, medicamentele prescrise, rezultatul probelor realizate, etc.;
10. Unitățile sanitare de stat sau private, trebuie să sprijine și încurajeze intercomunicarea fluidă, eficientă și efectivă, în cazurile în care prestează îngrijiri aceluiși pacient în formă paralelă, promovând utilizarea de noi tehnologii: registre electronice, istoric de sănătate digital, rețete electronice, etc.

### **Model de aplicare a SBAR - exemple**

#### **Situația: Ce se întâmplă cu pacientul?**

- „Sunt în salonul x cu pacientul y iar pacientul acuză dificultăți de respirație, cu debut recent.”

#### **Contextul clinic/antecedente/factori favorizanți**

- „Pacientul este în vârstă de 65 ani, cu afecțiune cronică de 20 ani”.

#### **Evaluarea - care cred că este problema?**

- „Pacientul prezintă diminuarea murmurului vezicular pulmonar pe partea dreaptă, cu confirmarea durerii. Aș vrea să exclud un pneumotorax”.



## Recomandarea – Ce solicitare trebuie făcută?

– „Sunt sigur că pacientul trebuie evaluat acum. Sunteți disponibil să îl examinați?”

<b>Situation = Situația</b>		<b>Descrierea situației inițiale</b>
Bună ziua! Sunt...(nume și profesie) din...(serviciul/secția/spitalul)		Pacientul pentru care telefoniez este...(nume, prenume) salonul/patul
Pacientul este internat pentru...(diagnostic)		Motivul transferului în serviciul dumneavoastră este...(rezultatul analizelor, starea pacientului s-a înrăutățit)
<b>Background – Antecedente - Se obțin informații clinice</b>		
Este internat din data de...	Pacientul...	
Alergic la...	Cateterizat venos sau nu...	
Dieta...	Sondaje și drenaje...	
Medicația actuală...	Neurologic/mental...	
Intervențiile recente...	Cardiovascular...	
Îngrijorările/situația familială	Respirator...	
Durerea (scală...localizare)	Genito-urinar...	
Rezultatele probelor complementare...	Tegumente și mucoase...	
	Alte informații de interes...	
<b>Assessment – Evaluare - Explică și descrie evaluarea profesională a stării pacientului</b>		
Prezentarea problemei pacientului pe care o bănuim...problema identificată		
Sunt anumite îngrijorări legate de pacient, care pot fi mici, moderate sau mari...		
Schimbările de comportament sau de conștiință...		
Funcțiile vitale actuale...		
Tratamentul administrat în spital până acum...		
Explorările și investigațiile complementare efectuate...		
Problemele de planificare a externării sau problemele care trebuie abordate...		
<b>Request – Recomandări – Fă recomandări și/sau solicită recomandări</b>		
Este vorba de un transfer urgent sau nu		
Atenție! Probleme care trebuie urmărite și/sau monitorizate		
Ordine sau indicații care necesită finalizare/urmărire		
Răspuns așteptat și termen		
Canalul și/sau mijlocul de comunicare		

În procesul de îngrijire, se fundamentează astfel relația dintre pacient și membrii echipei medicale, o relație foarte complexă ale cărei probleme nu au fost întotdeauna clar formulate, dar mai ales nu au fost întotdeauna clar rezolvate. Încrederea pacientului în știința medicală este mijlocită de încrederea în cei care îl tratează sau îngrijesc. În sensul acesta, Thibon spunea explicit: „Ceea ce cer este să fiu tratat ca om de către un om”.

Se spune că „atunci când îmbrăcăm halatul pentru a intra la serviciu, îmbrăcăm odată cu el și atitudinea pe care o simbolizează formația profesională dar și deformația pe care o comporta” (Minkowski).

În actul terapeutic, se face balansarea aproape imperceptibilă între subiectiv și obiectiv, ajutând omul de lângă tine, dar văzând în el un capitol de patologie. Relația dintre membrii echipei medicale și pacient face parte din psihologia comportamentului interpersonal. Persoana „intră în boală” cu un anumit tip de sistem nervos și de temperament, cu un anumit caracter și inteligență, cu o anumită ereditate, cu complexe și păreri preconcepute, cu un anumit orizont cultural. Bolnavul ia diverse atitudini față de boală, dar în același timp și față de echipa medicală: încredere, stimă, simpatie, însă – posibil - și îndoială, teamă, dispreț, ură. Noi suntem nevoiți să-i tratăm necondiționat pe toți.

Comunicarea este cel mai important lucru în stabilirea relației cu pacientul. „A ști să ascuți este prima condiție a unui dialog”.

O atitudine apropiată față de bolnav nu înseamnă umilință, mai ales că pacientul încredințează secretele sale, trăirile, pe care în alte condiții nu le-ar face. În plus, un comportament corect față de bolnav implică păstrarea confidențialității acestor destăinuiri.

Sigur că există cazuri când asistentul medical este obligat să divulge unele secrete, dar trebuie să știe când și cui să o facă.

Asistentul medical își pune de asemenea întrebarea când, cum și cât din adevăr și detalii asupra bolii trebuie comunicate și pacientului. Forma sub care urmează să-i prezentăm realitatea este funcție de personalitatea bolnavului și de natura bolii. Sunt pacienți care nu vor să știe și la care putem rămâne cu relatarea unor date aproximative. Însă sunt cazuri unde trebuie acordat timp bolnavului pentru a-și accepta boala sau când, în boli grave, se pune problema protecției contra diagnosticului. Se consideră ca familiei trebuie să i se comunice diagnosticul, dar și aici cu anumite rezerve.

Simptomele și semnele bolii alcătuiesc „un limbaj al corpului” ce trebuie sesizat și decodificat, atmosfera care se stabilește între pacient și echipa medicală fiind de un acordaj reciproc ca între un post de emisie și unul de recepție.

În practica medicală, se cere de multe ori consimțământul bolnavului, care are rezonanțe etice și implică libertatea pacientului.

Adeziunea personală nu trebuie ignorată, nu trebuie să se abuzeze de slăbiciunea momentană a voinței bolnavului din cauza bolii, pentru a-i smulge consimțământul pentru acte terapeutice discutabile sau riscante. De asemenea, trebuie respectată alegerea bolnavului în deplină cunoștință de cauză, dacă religia îi interzice anumite practici medicale. Nu puține au fost cazurile când pacientul a refuzat transfuzia de sânge pe motive religioase.

Relația de îngrijire medicală pacient-membru al echipei, nu se reduce la modul simplist „eu-tu” ci se extinde în ambele părți: echipa medicală - familia pacientului. Cu aceasta, se creează o legătură ca suport de sprijin pentru bolnav pe plan psihic, dar și ca ajutor la îngrijirea bolnavului (îngrijiri primare sau prin educație sanitară până la îngrijiri mai complexe ce pot continua și la externare).

Au fost propuse mai multe tipuri de atitudini în relația pacient-echipă medicală, care trebuie adoptate în funcție de caz și pacient:

- tutore autoritar: fără explicații, se așteaptă o ascultare fidelă din partea pacientului;
- mentor: oferă cunoștințe de expert;
- bun părinte;
- avocat al adevărului înainte de toate.

Pacientul nu apreciază întotdeauna efortul și ajutorul asistentului medical, nu acordă încrederea și respectul cuvenit, mai mult, nu se admite nicio greșală din partea acestuia.

Ca să fie împăcat cu sine însuși, asistentul medical trebuie să fie convins că profesional nu a greșit, că totul a fost corect, prompt și eficient. În plus, toate cunoștințele trebuie ameliorate continuu, pentru ca în această meserie nu se poate spune: „nu am știut”.

Recunoașterea superiorității profesionale, a uneia sau unora dintre membrii echipei „de la care ai ce învăța” perseverența de a-i ajunge pe aceștia, știința rezolvării conflictelor la locul de muncă, atitudinea pozitivă față de foștii colegi care trebuie ajutați să se integreze, dovedesc inteligență socială.

Oricare ar fi tipul de relație, fie pacient-asistent medical, fie asistent medical-restul echipei medicale, trebuie să se înțeleagă că „*autoritate*” nu înseamnă lipsa politetii, iar „*amabilitate*” nu înseamnă slăbiciune.

Eminentul psihiatru francez, Bamk, a subliniat legătura reciprocă dintre nivelul moral al medicinei unei epoci și realizările sale clinice și face observația: „decadența eticii și a respectului față de om, utilitarismul cu vederi scurte, precede decadența științei însăși”.

În practica medicală de zi cu zi, comunicarea este cheia obținerii unor rezultate bune în a diagnostica și trata diferite afecțiuni, precum și în a oferi sprijin psiho-emoțional. Nu există un model de comunicare cu pacienții, ci doar elemente ajutătoare în vederea obținerii de informații prețioase și a rezolvării unor situații dificile-conflictuale.

## MĂ ASCULȚI CÂND...

*Intri încet în lumea mea și mă lași să fiu eu însumi; încerci cu adevărat să mă înțelegi, chiar dacă sunt neclar; Ești înțelegător cu mine, chiar dacă ceea ce spun este împotriva convingerilor tale; îți dai seama că timpul petrecut cu mine te-a obosit și te-a deprimat; îmi permiți să iau decizii, chiar dacă tu crezi că sunt greșite; Te abții să-mi dai cele mai bune sfaturi; Nu-mi oferi o consolare religioasă, dacă știi că nu sunt pregătit pentru ea; îmi lași timp suficient să descopăr ce se întâmplă cu mine; Accepți recunoștința mea, spunând că-ți face plăcere să mă ajuți.*

*Contribuție adusă de „Bloemfontein Samaritans” din Africa de Sud*

„Niciun om nu este o insulă, de unul singur, fiecare om este o bucată din continent” - poet englez, John Donne.

În acest sens, un pacient, căruia „continentul” îi demonstrează că insula pe care o reprezintă el, pacientul, contează cu adevărat, că îi aparține, va avea resurse mult mai mari pentru a lupta în beneficiul propriei vieți sau, în caz contrar, va putea renunța la luptă fără anxietate, fără temeri, îmbogățit chiar cu demnitatea unui sfârșit de viață omenească.

## Noțiuni de leadership

### Ce înseamnă leadership?

Deși nu este în mod specific definit în noile standarde, termenul are câteva sensuri larg acceptate, incluzând:

- abilitatea de a crea o viziune clară;
- capacitatea de a împărtăși viziunea cu ceilalți și de a-i motiva să o urmeze;
- capacitatea de a oferi structura organizatorică, instrumentele și informațiile care permit celorlalți să aibă succes în urmărirea viziunii și de a aborda riscurile și conflictele care apar pe parcursul urmării respectivei viziuni.

Există vreo diferență între *director* și *manager*?

Sunt doar nume care acoperă aceeași realitate, denumim diferit aceleași poziții? Sau sunt abordări diferite, stiluri diferite care asigură în mare măsură succesul (sau insuccesul!) personal sau al organizației pe care o conduce? Avem aici de-a face cu o schimbare de paradigmă? O analiză sumară ne poate duce la următoarea observație: în sectorul public, se folosesc ambele denumiri, cea de *director* și cea de *manager* (comitetul director al unui spital este format din *manager*, director medical, director financiar-contabil, director de îngrijiri, etc.), pe când în sectorul privat se folosește preponderent denumirea de *manager*, (manager general sau general manager, asistent manager, etc.). Are vreo relevanță acest aspect? În legea sănătății (Legea privind reforma în domeniul sănătății, Legea 95/2006), la art. 5, se vorbește despre funcțiile principale ale asistenței de sănătate publică, amintind la punctul e) *managementul* și marketingul strategic al serviciilor de sănătate publică. La art. 6, printre domeniile de intervenție ale asistenței de sănătate publică, este amintit g) *managementul* sănătății publice. Conform art. 18, direcțiile de sănătate publică județene și ale municipiului București sunt conduse de un *director coordonator*, care este ajutat de *directori coordonatori adjuncți*. Spitalele publice (art. 176) sunt conduse de un *manager*, persoană fizică sau juridică. Art. 181 stabilește de asemenea că în cadrul spitalelor publice se organizează și funcționează un comitet director, format din *managerul* spitalului, directorul medical, directorul financiar-contabil, directorul de îngrijiri (acolo unde sunt peste 400 de paturi). Site-urile spitalelor publice din România prezintă această structură la secțiunea organizare/conducere. Știm însă că direcțiile de sănătate publică sunt servicii deconcentrate, cu personalitate juridică, subordonate Ministerului Sănătății și care, conform art. 17, pun în aplicare politica și programele naționale de sănătate publică pe plan local, identifică probleme locale prioritare de sănătate publică, elaborează și implementează acțiuni locale de sănătate publică. Dacă sunt subordonate Ministerului Sănătății și pun în aplicare politica și programele naționale de sănătate este de ajuns să fii doar director al direcției de sănătate publică? Mai luăm doar un exemplu. Conform



art. 95 din Legea educației naționale (Legea 1/2011), inspectoratele școlare județene sunt servicii publice deconcentrate ale Ministerului Educației Naționale, cu personalitate juridică, având printre atribuții aplicarea politicilor și strategiilor Ministerului Educației Naționale la nivel județean. Art. 256 stabilește funcțiile de conducere din inspectoratele școlare: *inspector școlar general* și *inspector școlar general adjunct*. Analiza noastră ar putea continua și cu alte instituții deconcentrate din arhitectura instituțională a statului. Se uzitează deci două denumiri, cea de director și cea de manager, cea de inspector general/inspector șef poate fi considerată una particulară în cazul coordonării serviciilor publice deconcentrate. Până la urmă, cât de importantă este folosirea acestei terminologii? Fie director, fie manager, pentru a avea un succes măsurabil (ceea ce s-ar putea traduce prin atingerea țintelor strategice stabilite într-un plan de dezvoltare al instituției!) se aplică legi, principii, reguli care definesc, de câțiva zeci de ani, ceea ce se numește *management*. Deci și directorul și managerul (una și aceeași poziție?) acționează în câmpul managementului. Fie director, fie manager, ambii însă vorbesc despre management și despre principiile acestuia. Să încercăm să definim managementul. O analiză etimologică indică clar un polisemantism. În lb. latină *manus* înseamnă mână, manevrare, pilotare, conducere, strunire (a cailor!). În limba franceză *manège*, în limba italiană *maneggio* sau în limba engleză *to manage* înseamnă a conduce, a rezolva, a face față la, a reuși, a dirija, a izbuti, a administra, a manevra, a stăpâni, a se descurca, a găsi mijloace, a se pricepe să, etc. *Manager* (limba engleză) este conducătorul, administratorul, organizatorul, coordonatorul unei echipe, directorul. Astfel, *management* (limba engleză) ar însemna activitatea/arta de a conduce, abilitatea, organizarea, reușita în atingerea obiectivelor, adoptarea deciziilor optime în proiectarea și realizarea proceselor. Sensul actual al *managementului* provine din limba engleză și caracterizează activitatea ce constă în coordonarea și conducerea unui serviciu, a unei instituții, întreprinderi sau organizații. Managementul trebuie corelat cu alți termeni: *administrare* (ansamblu de operații statice pentru evidența, gospodărirea resurselor, bunurilor, lucrurilor), *gestionare* (parte a conducerii – păstrarea, mânuirea bunurilor, a resurselor încredințate), *organizare* (parte a managementului, vizând structurarea activității și resurselor, relațiilor), *coordonare*, *îndrumare*, *antrenare*. În literatura de specialitate, unii autori disting între *administrare* și *management*. *Administrarea* se caracterizează prin formularea obiectivelor în termeni generali, obținerea succesului prin prevenirea erorilor, plasarea resurselor în plan secundar, adoptarea de decizii puține și pentru un număr mare de persoane, ierarhii și domenii de responsabilitate ample, precizarea rolului de arbitru al administratorului, accentuarea rolului procedurilor, conformismului, pasivității, prudenței, raportărilor periodice. *Managementul* se remarcă prin formularea de obiective strategice și operaționale, căutarea condițiilor de obținere a performanțelor măsurabile, abordarea priorității a resurselor, adoptarea deciziilor de diferite tipuri și grade de complexitate, practicarea delegării de autoritate, considerarea managerului drept protagonist al organizației, atitudini activizante, creative, punerea accentului pe rezultate și pe analiza lor complexă. Termenul *management* exprimă un ansamblu de reguli și principii de conducere a unei activități în condiții specifice, de gestionare eficientă a unor resurse existente, pentru atingerea unor finalități/obiective prestabilite. Știința/teoria managementului reprezintă condiția primară pentru practicarea unui management de calitate, eficient, rațional, creativ, orientat spre succes și dezvoltare și îndepărtat de empirismul primar al desfășurării unei activități. Ca aplicație a științei manageriale, managementul științific, rațional, reprezintă ansamblul proceselor prin care toate elementele teoretico-metodologice furnizate de știința managementului sunt operaționalizate în practica socială. Managementul este o activitate pentru exercitarea căreia sunt necesare abilități specifice, cunoștințe tehnice și relaționale, care se exercită într-un anumit context – cadru, adică: pe de o parte, mediul economic, politic și social, caracterizat prin restricții și/sau oportunități, și, pe de altă parte, mediul cultural, mentalitățile, tradițiile, cultura organizațională a unei instituții. În același timp, managementul presupune responsabilitatea pentru realizarea în comun a misiunii și a obiectivelor unei organizații, conducerea într-un context dat, a unui



grup de persoane care au de atins un obiectiv comun, în conformitate cu finalitățile organizației din care fac parte. După ce am vorbit despre directori și manageri (mai ales!) și am stabilit că ambii actori acționează în câmpul managementului, e timpul să introducem în discuție termenii de *leader* (lider) și *leadership*.

Literatura de specialitate definește *leaderul* (liderul) ca fiind individul care conduce un grup, din care face parte, pentru atingerea unor obiective propuse. Păi, nu asta face și directorul sau managerul? *Leader-ul* este numit *emergent* atunci când el însuși își atribuie acest rol și se face acceptat de membrii grupului. *Leader-ul* este numit *desemnat* atunci când organizația, instituția sau tradiția îi atribuie rolul și responsabilitățile sale. Dar ce este *leadership-ul*? Este procesul de influență socială prin care un individ conduce un grup la atingerea obiectivelor. *Leadership-ul* nu implică numai faptul de a pune alți indivizi să facă ceva, ci și capacitatea de a schimba atitudinea membrilor grupului, de a-i mobiliza și de a-i antrena pentru realizarea unor scopuri comune. Acțiunea de conducere se caracterizează, între activitățile sociale, prin posibilitatea exercitării unei anumite influențe asupra unui grup. Conceptul de conducere (management) sintetizează teoria și practica influenței și a puterii (autorității) în grupurile organizate. Viața socială a resimțit întotdeauna nevoia unui „creier” al acțiunii de grup, care este liderul (conducătorul). Această necesitate se întemeiază pe două premise importante:

- a) Caracterul social al ființei umane care își desfășoară viața și activitatea într-un cadru social organizat: familie, microgrup, grup mare, comunitate, într-un angrenaj de relații interumane.
- b) Nevoia de organizare a activității grupului social. Cuvântul „grup” vine de la *gropo*, care în limba latină înseamnă *nod, legătură*.

Un grup social este constituit într-o sumă de cunoștințe individuale, fiecare având caracteristicile ei specifice. Problema esențială într-un grup uman o reprezintă organizarea activității, pentru concentrarea eficientă a eforturilor grupului către realizarea unui scop comun. Obiectivul ei principal este acela de a-i determina pe membrii grupului să acționeze într-un anumit mod și nu altfel, în funcție de obiectivul urmărit. Această acțiune este realizată printr-un proces de influență pe care o exercită liderul, deci prin exercitarea puterii, autorității.

Liderul îndeplinește două funcții sociale importante:

- una îndreptată către eficiență și eficacitate în activitățile grupului (**funcție de facilitare operatorie**);
- alta orientată către asigurarea satisfacției grupului (**funcție de facilitare motivațională**).

Principalele caracteristici ale acestor două funcții ale liderului sunt:

- **Funcția de facilitare operatorie** - în acest caz, liderul acționează în calitate de specialist tehnic, ca profesionist și are sarcina de a dirija membrii grupului spre realizarea obiectivelor propuse. În acest sens, liderul asigură:
  - Stabilirea și comunicarea clară a obiectivelor și sarcinilor.
  - Planificarea și organizarea acțiunilor, stabilirea responsabilităților individuale.
  - Asigurarea resurselor materiale necesare.
  - Stabilirea clară a normelor și controlul conformității grupului.
  - Facilitarea circuitului informațional – decizie și feed-back.

1. **Funcția de facilitare motivațională** - în acest caz, liderul acționează în calitate de specialist în problemele socio-psiho-afective, în care sens el dirijează relațiile și climatul de grup în scopul coeziunii și conservării acestuia. Prin urmare, această funcție se referă la acțiuni adresate climatului de grup și asigurării satisfacției personale ale membrilor grupului (aplanarea și asanarea conflictelor, aprecierea eforturilor deosebite depuse de anumiți membri ai grupului, asigurarea confortului moral în interiorul grupului, cultivarea devotamentului și a încrederii reciproce, înțelegerea problemelor personale, etc.).

În psihologia socială se utilizează clasificarea în lideri formali, lideri informali și lideri autentici.

**Liderul formal - instituțional** - este persoana investită oficial pentru funcția de conducere.

**Liderul informal** este persoana recunoscută ca lider de către membrii grupului și care se află în centrul relațiilor simpatice ale acestora.

**Liderul autentic** reflectă situația de coincidență, ca persoană, între liderul formal și cel informal.

Un lider autentic care constituie situația cea mai favorabilă, este un centru al relațiilor și al percepțiilor interpersonale, al relațiilor ocupaționale, al comunicării în cadrul grupului, fiind un punct de concentrare al informațiilor esențiale pentru activitatea grupului.

Problema liderului unei comunități sau al unui microgrup este deosebit de importantă. În principiu, persoanele ale căror calități sau contribuții au o semnificație deosebită în cadrul grupului prezintă șansa de a deveni lideri, în măsura în care acestea sunt percepute de către ceilalți membri ai grupului ca fiind demne de stimă, încredere și considerație, numai în aceste condiții ei sunt recunoscuți ca lideri. Liderul autentic se remarcă prin capacitatea de a stimula membrii grupului în a-și valorifica plener șansele, multiplicând efectele contribuțiilor individuale ale acestora.

Trebuie făcută o distincție între liderul formal (instituțional, oficial) și liderul informal (neoficial, neinstituțional). Liderul formal deține o poziție de conducere care decurge dintr-o structură prestabilită, prevăzută în organigrama grupului. Autoritatea lui rezultă neapărat din valoarea lui intrinsecă, ci îndeosebi din valoarea lui socială sau comunitară a funcției cu care el este investit. Liderul informal deține nu o poziție dată, ci una câștigată în cadrul procesului structurării raporturilor preferențiale din interiorul grupului. Cu toate că nu deține totdeauna puterea oficială în grup, liderul informal poate să ocupe o poziție centrală din punctul de vedere al influenței pe care o exercită asupra membrilor grupului. Situația ideală este aceea în care liderul formal coincide, ca persoană, cu liderul informal (liderul autentic). Calitățile unui lider sunt în general înnăscute, însă există și însușiri care pot fi dobândite prin practică cum ar fi: cunoașterea mentalității subordonaților, însușirea punctului de vedere, etc. În activitatea de conducere (management), atributul pe care îl are liderul este acela de a pretinde ascultare. Exercițarea autorității face posibilă luarea și executarea deciziilor, și în general îndeplinirea obiectivelor grupului. Principalele surse ale autorității în grup sunt:

- Poziția ierarhică - care conferă autoritatea administrativă (oficială) și este legată de poziția pe care o ocupă un lider într-o organizație; ea are însă un caracter efemer deoarece se poate exercita numai atâta timp cât liderul ocupă funcția de conducere în cadrul organizației (această caracteristică definește liderul formal).
- Autoritatea bazată pe competență este conferită de cunoștințele și tehnologiile utilizate de un lider în activitatea de conducere. Această sursă de autoritate nu generează automat pretenția de a fi ascultat, dar un lider competent este ascultat atât timp cât acest drept îi este conferit de membrii grupului (această caracteristică este definitorie pentru liderul informal).
- Carisma reprezintă o calitate înnăscută, asociată autorității morale; un lider carismatic este capabil să motiveze și să mobilizeze membrii grupului pentru realizarea obiectivelor propuse.

Liderul (conducătorul) unui serviciu de sănătate sau al unei instituții medicale deține puterea instituțională deoarece a fost investit cu ea. Dacă, în plus, competența sa profesională și de conducere este unanim acceptată de către membrii grupului, acest ascendent face din el o autoritate. Dar, personalitatea liderului - care poate exercita efecte importante asupra revoluției sociale, precum și a destinului individuale - reprezintă o problemă deosebit de importantă pentru societate. De aceea, lansarea socială a liderilor nu poate fi lăsată pe seama unei „selecții naturale” (care acționează mai ales prin exprimarea tendinței unui anumit individ

de a conduce, prin autopropulsare), ci ea trebuie realizată prin exprimarea nevoii sociale de lideri autentici.

Din interacțiunea unui anumit tip de lider cu un anumit tip de grup rezultă un anumit stil de conducere. După R. White și R. Lippitt, de la Universitatea din Iowa – SUA, stilul de conducere imprimat grupului de către lider poate fi **autoritar, democratic sau laissez-faire**. În practică, se poate întâlni însă un număr nelimitat de situații intermediare între aceste trei „jaloane”.

1. **Stilul autoritar** (autocratic) - liderul singur stabilește întreaga activitate a grupului; el o lansează, el dictează tehnicile și etapele de lucru, el fixează fiecărui membru sarcinile și partenerii cu care va lucra, fără a se consulta cu membrii grupului.
2. **Stilul democratic** (participativ) - problemele sunt discutate în comun, iar deciziile sunt luate cu participarea întregului grup, cu încurajarea și ajutorul liderului, care sugerează procedurile de lucru, grupul putând alege între ele. Liderul apare ca un membru al grupului, fiind obiectiv și realist în aprecierea subordonaților, iar membrii grupului sunt liberi să-și aleagă colegii de muncă.
3. **Stilul laissez-faire** - grupul și membrii săi au întreaga libertate de decizie. Liderul nu intervine prea mult în rezolvarea problemelor, nu ia parte la activitate și nu-și impune autoritatea. El furnizează doar diferite materiale și informații dacă i se solicită, dă unele amănunte suplimentare, fără să participe însă la discuții și fără să se intereseze prea mult de mersul evenimentelor. Necesitatea unuia sau altuia dintre stilurile de conducere depinde de scopul și natura grupului, de relațiile acestuia, de condițiile activității, etc.

Există situații de pericol cum ar fi epidemiile, calamitățile naturale, războaiele, etc., care impun disciplină și conformism. Deci, stilul de conducere trebuie să se modeleze în funcție de condițiile economice, sociale și psihologice ale grupului. În asistența medicală este vorba de multe ori de lupta cu pericolul - viața umană - în asistența medicală de urgență sau în cadrul echipei chirurgicale, în reanimare, ceea ce impune necesitatea stilului autoritar. Pe de altă parte, pentru creșterea calității procedurilor medicale și reducerea probabilității de eroare umană în actul diagnostic și terapeutic, este indicat climatul de grup, deci stilul democratic (consultul între specialiști în cazuri dificile).

Diverși autori au descris o serie de stiluri intermediare:

- autocratul absolut - sever, dur, violent;
- autocratul binevoitor - asemănător primului, dar dublat de nonconformism;
- autocratul incompetent - despot, inegal, nesigur;
- democratul adevărat - conducătorul orchestrei;
- pseudodemocratul - prea nesigur pentru a avea succes, apropiat de autocratul novice.

Alți cercetători consideră ca stiluri fundamentale:

- Autoritar coercitiv.
- Autoritar persuasiv.
- Permisiv (delegativ).
- Participativ (democratic).

În organizațiile cu un management eficient, stilul preponderent este cel participativ.

În funcție de atitudinea liderului față de responsabilitatea proprie, stilurile de management se clasifică în: 1. stilul represiv, 2. stilul dominant, 3. stilul indiferent.

1. **Stilul represiv** corespunde persoanelor care refuză promovarea lor în funcție de conducere. Acestea manifestă un respect exagerat față de independența celorlalți membri ai grupului. Tipul acesta de manager are complexe de inferioritate și o încredere redusă în forțele proprii.
2. **Stilul dominant** se referă la managerii caracterizați printr-un comportament orientat vădit către ocuparea unor posturi cât mai înalte în ierarhia organizației.



Aceste persoane sunt dinamice, active, generând în jurul lor un climat tensionat și conflictual.

3. *Stilul indiferent* este specific acelor persoane care nu manifestă un interes deosebit față de evoluția lor în ierarhia organizației. Persoanele cu acest stil nu sunt interesate de ocuparea unor funcții de conducere, dar odată promovate în aceste posturi au toate șansele să devină manageri eficienți.

După criteriul comportamentului se descriu două tipuri de manageri:

- a) tipul de manager care pune înaintea de toate obligativitatea formală a îndeplinirii obiectivelor, dă dispoziții și sarcini supraveghând îndeaproape rezultatul (comportament dictatorial);
- b) tipul de manager care nu apare totdeauna în poziția formală oficial (cum face primul tip) ci într-o postură prietenoasă, apreciind eforturile și realizările subordonaților într-un mod realist și mai puțin formal (comportament prietenos).

Prin combinarea lor rezultă patru stiluri distincte de conducere:

- Stilul de comandă: comportament puternic dictatorial și foarte puțin prietenos.
- Stilul de negociere – comportament puternic dictatorial și foarte prietenos.
- Stilul participativ – comportament slab dictatorial și foarte prietenos.
- Delegarea autorității – comportament slab dictatorial și puțin prietenos.

Factorul major în alegerea stilului de conducere este maturitatea manifestată de subordonați în îndeplinirea sarcinilor. Nivelul de maturitate este demonstrat de competența și motivația membrilor grupului de a lucra bine fără a fi supervizați. Prin urmare, stilul de conducere se poate modifica pe măsura schimbării nivelului de maturitate a subordonaților. Pe măsura creșterii performanțelor grupului, liderul reduce componenta „directivă” și crește componenta „susținere–suport”.

Se ridică întrebarea care sunt calitățile unui lider autentic? Conducătorul unui grup trebuie să fie competent, corect și creativ, calități care îi conferă dreptul legitim de a conduce, de a dispune și de a lua decizii în limitele reglementărilor legale. Autoritatea și competența, care trebuie să se bazeze pe cunoștințele și calitățile sale, precum și pe experiența acumulată, îi măresc acestuia prestigiul în fața grupului.

Capacitatea liderului de a conduce depinde de următoarele calități:

- Să știe să asculte.
- Să posede capacitatea de a discuta și a-și apropia colaboratorii.
- Să se înconjoare de persoane unite într-o echipă omogenă și eficientă de lucru.
- Să știe să traseze directive împărțind în mod echitabil sarcinile între colaboratori.
- Să ia deciziile cele mai adecvate în cele mai diverse situații.
- Să dea dovadă de calm, echilibru și maleabilitate în conducerea activității și să nu favorizeze pe unii în detrimentul altora.
- Să fie modest, dar prin munca sa să constituie un exemplu de profesionalism și comprehensiune pentru membrii grupului.
- Să nu considere că fiecare poate să facă ce vrea.
- Să iubească și să asculte oamenii, dar să nu uite că nu este înconjurat numai de binevoitori.
- Să accepte, când este cazul, și părerea altora din grupul de muncă dar în același timp, să nu uite că responsabilitatea este personală.
- Să accepte și să favorizeze buna dispoziție, înțelegerea și colegialitatea în cadrul grupului.

Liderul trebuie să se consulte cu colaboratorii, fapt care nu-i va știrbi cu nimic din autoritate, în adoptarea celor mai adecvate decizii. În acest sens, el trebuie să organizeze scurte întâlniri săptămânale de lucru cu membrii grupului pe care-l conduce. Atributele conducerii (managementului) pot fi grupate în: previziune, planificare, organizare, decizie, coordonare, control și evaluare.



Paradigmele lumii contemporane sunt într-o profundă dinamică. Este dificil să ținem pasul cu toate aceste schimbări, nu avem timpul necesar pentru a asimila toate transformările, să construim premisele mentale ale unor viitoare transformări. Comunicarea și leadershipul în domeniul medical sunt concepte golite de conținut dacă nu pleacă de la premisa că orice demers gravitează în jurul ființei umane, a omului sănătos și bolnav. Toate resursele sistemelor de sănătate, complexe și costisitoare, sunt îndreptate într-o singură direcție: OMUL!

## **2.6. Tehnici de evidență și mișcare a bolnavilor: internarea, transferul, externarea, decesul pacientului în spital**

### **Internarea pacientului**

#### **Obiective**

- Primirea și internarea pacientului în cel mai scurt timp.
- Stabilirea unei relații pozitive cu pacientul sau/și aparținătorii.
- Observare și notare: stare fizică, emoțională și intelectuală a pacientului.
- Observare dizabilități și limitări fizice sau/și psihice.
- Obținerea de informații despre starea de sănătate trecută și prezentă.
- Păstrarea confidențialității datelor cu caracter personal.
- Asigurarea unei îngrijiri de calitate conform cu nevoile și așteptările pacientului/familiei.

#### **Materiale necesare**

- Dosar de îngrijire/Foaie de observație clinică.
- Registru de internări.
- Materiale și instrumente pentru măsurarea funcțiilor vitale, a greutății și înălțimii și pentru examenul fizic: termometru, tensiometru, stetoscop, spatulă linguală, sursă de lumină, cântar.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

#### **Pregătirea pacientului psihică:**

- Oferirea de informații clare, despre necesitatea internării.
- Obținerea consimțământului informat și a acordului pentru prelucrarea datelor cu caracter personal de la pacient/aparținători.

#### **fizică:**

- Asigurarea confortului fizic, adaptat stării de sănătate.
- Asigurarea intimității pacientului.

#### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Prezentarea cu numele și funcția și stabilirea unei relații asistent medical-pacient.
- Evaluarea gradului de confort/disconfort al pacientului.
- Măsurarea și notarea funcțiilor vitale.
- Măsurarea greutății și a înălțimii pacientului.
- Efectuarea anamnezei cât mai complete a pacientului.
- Identificarea problemelor, nevoilor și așteptărilor pacientului legate de internare.
- Acordarea de ajutor la dezbrăcarea și la îmbrăcarea pijamalei.
- Inventarierea bunurilor de valoare ale pacientului în funcție politica spitalului.

- Explicarea regulamentului spitalului: orarul vizitelor, circuitele pentru pacienți și aparținători, orarul meselor, al administrării medicamentelor.
- Informarea pacientului despre procedurile sau intervențiile de nursing și cele medicale.
- Informarea pacientului cu privire la amplasarea băii, utilizarea aparatului din salon, a telecomenzii pentru pat, televizor, a sistemului de semnalizare de urgență și de iluminat.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Completarea documentației de îngrijire a pacientului cu informațiile inițiale.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate așteptate**

- Culegerea inițială de date este completă la internare.
- Pacientul
  - se adaptează la mediul de spital;
  - participă la planul său de îngrijire;
  - are încredere în echipa medicală.

#### **Transferul pacientului**

##### **Obiective**

- Stabilirea condițiilor optime pentru transfer.
- Asigurarea confortului și securității pacientului pe perioada transferului.
- Stabilirea unei relații pozitive cu pacientul sau/și aparținătorii.
- Observare și notare: stare fizică, emoțională și intelectuală a pacientului.
- Observare dizabilități și limitări fizice sau/și psihice.

##### **Materiale necesare**

- Biletul de transfer, semnat și parafat de medic.
- Dosarul de îngrijire/Foaia de observație clinică.
- Foaia de evidență și mișcare zilnică a secției.
- Obiectele pacientului (geanta sau sacoșa cu acestea).
- Inventarul obiectelor pacientului (dacă este cazul).
- Fotoliu rulant, brancarda sau căruciorul rulant.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

#### **Pregătirea pacientului**

##### **psihică:**

- Anunțarea pacientului/aparținătorilor despre necesitatea transferului și unitatea/secția de transfer.
- Obținerea consimțământului informat de la pacient/aparținători.

##### **fizică:**

- Asigurarea confortului fizic, adaptat stării de sănătate.
- Asigurarea intimității pacientului.
- Asigurarea mijlocului de transport adecvat pentru transferul în siguranță al pacientului.

## **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Obținerea recomandării medicale referitoare la transfer.
- Comunicare cu unitatea/secția de transfer pentru a stabili perioada optimă de transfer.
- Oferirea de informații pacientului/apartinătorilor legate de condițiile transferului.
- Pregătirea lucrurilor care-i aparțin pacientului, biletului de transfer, dosarului de îngrijire/foii de observație clinică.
- Pregătirea mijlocului adecvat de transfer.
- Acoperirea pacientului pe durata transportului (pentru a-l proteja de curenții de aer, de frig și asigurarea intimității).
- Însoțirea pacientului până la secția sau unitatea de transfer.
- Comunicarea cu pacientul/apartinătorii în timpul transferului.
- Prezentarea pacientului la asistentul medical din salonul/secția/unitatea în care s-a transferat.
- Predarea documentelor însoțitoare asistentei-șefe: biletului de transfer, dosarului de îngrijire/foii de observație clinică.

## **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului din evidențele secției de unde s-a transferat, completare Foaia de evidență zilnică și mișcare a secției.

## **Evaluare**

### **Rezultate așteptate**

#### **Pacientul**

- acceptă transferul după ce primește informații clare, accesibile;
- este transferat în condiții de siguranță;
- este satisfăcut de modul de organizare și desfășurare a transferului.

## **Externarea pacientului**

### **Obiective**

- Identificarea stării fizice, emoționale și psihosociale la momentul externării.
- Asigurarea securității pacientului în timpul externării.
- Asigurarea continuității asistenței și îngrijirilor la domiciliu sau în centre medicosociale.

## **Materiale necesare**

- Registrul de ieșiri al secției.
- Foaia de evidență zilnică și mișcare a secției.
- Biletul de externare semnat și parafat de medic.
- Rețeta medicală, dacă e cazul.
- Obiectele pacientului și bunurile de valoare inventariate (acolo unde este cazul).
- Fotoliul rulant, brancarda sau căruciorul rulant.
- Materialele pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică:**

- Anunțarea pacientului/apartinătorilor cu cel puțin 12 ore înainte de externare.
- Identificarea impactului emoțional și psiho-social pe care externarea îl are asupra pacientului sau/și familiei.

#### **fizică:**

- Evaluarea stării fizice la externare.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Discutarea detaliilor externării cu pacientul/apartinătorii.
- Educarea pacientului/apartinătorilor în legătură cu boala, tratamentul, firele de sutură (dacă este cazul), activitatea fizică, controlul periodic, îngrijirile la domiciliu, dieta, recuperarea.
- Identificarea nevoilor speciale de îngrijire și asistență medicală la domiciliu și contactarea unui asistent social, a unei fundații de îngrijiri la domiciliu sau a unui centru medico-social, dacă este necesar.
- Acordarea de ajutor pacientului la igienă, îmbrăcare.
- Pregătirea mijlocului adecvat de externare.
- Predarea obiectelor pacientului și bunurilor de valoare inventariate (acolo unde este cazul).
- Organizarea transportului pacientului, la nevoie.
- Oferirea documentelor de ieșire: biletul de externare, rețeta medicală, lista cu medicamente.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului din evidențele secției de unde s-a externat, completare Foaia de evidență zilnică și mișcare a secției.

### **Evaluare**

#### **Rezultate așteptate:**

#### **Pacientul**

- acceptă transferul după ce primește informații clare, accesibile despre îngrijirile ulterioare la domiciliu și despre necesitatea prezentării la control în perioada planificată sau în caz de complicații;
- este externat în condiții de siguranță;
- este satisfăcut de modul de organizare și desfășurare a externării.

### **Decesul pacientului în spital**

Spitalul asigură anunțarea aparținătorilor în cazul decesului pacientului, cu respectarea procedurilor interne în astfel de situații.

Externarea pacienților decedați va fi obligatoriu însoțită de îndeplinirea tuturor activităților (formalităților) cuprinse în procedura de externare, precum și de întocmirea biletului de ieșire din spital. Epicriza la externare va cuprinde epicriza de deces.



### **Constatarea decesului**

Decesul este constatat de medicul curant/medicul de gardă, care consemnează în foaia de observație clinică generală data și ora decesului cu semnătură și parafă. Biroul de Internări are obligația de a anunța telefonic, prin centrala telefonică, aparținătorii legali ai pacientului decedat, după trecerea a 2 ore de la constatarea decesului. Anunțul se consemnează în registrul de note telefonice.

### **Întocmirea certificatului de deces**

Certificatul medical constatator al decesului este întocmit de un medic primar/specialist, de pe secția unde a fost internat pacientul cu excepția cazurilor la care se efectuează autopsia anatomo-patologică sau medico-legală.

Întocmirea/completarea certificatului medical constatator al decesului poate fi făcută numai după 24 ore de la declararea decesului:

- în timpul programului de lucru (luni-vineri, orele 08.00–13.00) certificatul este întocmit de medicul curant;
- în afara programului normal de lucru, în ziua de sâmbătă/duminică, la nevoie, la solicitarea expresă a aparținătorilor, certificatul este întocmit de medicul primar/specialist de gardă;
- dacă pacientul decedează în secția ATI, certificatul de deces va fi întocmit de medicul curant.

### **Transportul pacienților decedați**

După constatarea decesului, pacientul va rămâne în pat (pe secție) timp de 2 ore. După expirarea timpului de 2 ore, decedatul va fi transportat la Morga Spitalului. Transportul este asigurat de brancardieri/infirmiere. Responsabilitatea anunțării brancardierilor este a medicului de gardă. Transportul decedatului se face cu biletul de însoțire a decedatului către Serviciul de Anatomie Patologică (Anexa 2 din Legea nr. 104/2003).

Persoanele care manipulează și transportă cadavrul vor lua în considerare respectul față de demnitatea umană, orice activitate sau acțiune asupra corpului unei persoane decedate având la bază grija și respectul cuvenit unei ființe umane decedate.

### **Expertiza medico-legală**

Expertiza medico-legală este reglementată de Legea nr. 459/2001, Legea nr. 104/2003, Legea nr. 271/2004 și se face atunci când:

- moartea a fost violentă, chiar și atunci când există o anumită perioadă între evenimentele cauzale și deces;
- cauza morții nu este cunoscută;
- cauza morții este suspectă.

Un deces este considerat moarte suspectă în următoarele situații:

- moarte subită;
- decesul unei persoane a cărei sănătate, prin natura serviciului, este verificată periodic din punct de vedere medical;
- moartea pusă în legătură cu o deficiență în acordarea asistenței medicale sau în aplicarea măsurilor de profilaxie și de protecție a muncii;
- decesul pacientului care a survenit în timpul sau la scurt timp după o intervenție diagnostică sau terapeutică medico-chirurgicală.

În aceste cazuri, întocmirea certificatului medical constatator al decesului este responsabilitatea medicului legist.

## **Autopsia anatomo-patologică - extras din Legea nr. 104/2003:**

### **„Art. 10**

Se face la toate cazurile de deces survenite în timpul spitalizării.

(1) Autopsia anatomo-patologică se efectuează obligatoriu în toate decesele survenite în spital care nu sunt cazuri medico-legale și unde este necesară confirmarea, precizarea sau completarea diagnosticului clinic, inclusiv decesul copiilor sub un an, indiferent de locul decesului, precum și decesele materne care nu sunt cazuri medico-legale.

(2) Nu se consideră deces sub 24 de ore, decesul survenit în cursul transferului între secții sau spitale, dacă nu există dubii asupra tratamentului aplicat sau a diagnosticului de deces, precum și decesul survenit în cursul internării pentru o cură periodică a unei afecțiuni cronice terminale, dacă nu există dubii asupra tratamentului aplicat sau a diagnosticului de deces.

(3) Pentru pacienții cu afecțiuni cronice cunoscute, bine investigate, în condițiile în care aparținătorii nu au nicio rezervă asupra bolii și tratamentului aplicat și își asumă în scris responsabilitatea pentru aceasta, se poate dispune neefectuarea autopsiei, sub semnătură, de către directorul spitalului, cu avizul șefului de secție unde a fost internat decedatul, al medicului curant și șefului serviciului de anatomie patologică.

### **Art. 11**

În toate cazurile în care există suspiciunea unor implicații medico-legale prevăzute de lege, șeful serviciului de anatomie patologică din cadrul spitalului anunță în scris, în termen de 24 de ore, organele de urmărire penală competente, pentru îndrumarea cazului către instituția de medicină legală, potrivit competenței teritoriale prevăzute în Ordonanța Guvernului nr. **1/2000** privind organizarea activității și funcționarea instituțiilor de medicină legală, aprobată cu modificări prin Legea nr. **459/2001**, cu modificările ulterioare. Aceeași procedură se realizează și pentru decedații neidentificați și pentru cetățenii străini decedați în spital. În aceste cazuri, Certificatul de Deces este întocmit de medicul anatomopatolog. În vederea autopsiei prosecturale sau medico-legale, medicul curant (sau medicul reprezentant al secției respective) va prezenta, obligatoriu, cel târziu la ora 9.00 a zilei următoare survenirii decesului, la Serviciul de Anatomie Patologică/Institutul de Medicină legală, Foaia de Observație, completată cu evoluția la zi, și epicriza de deces.

Conform legii, la autopsie va participa:

- medicul curant;
- medicul șef de secție (în cazul în care acesta nu poate participa va desemna un medic reprezentant al secției).

### **Scutirea de autopsie**

1. Pentru pacienții cu afecțiuni cronice cunoscute, bine investigate, în condițiile în care aparținătorii nu au nicio rezervă asupra bolii și tratamentului aplicat și își asumă în scris responsabilitatea pentru acestea, se poate dispune neefectuarea autopsiei, sub semnătură, de către directorul spitalului, cu avizul șefului de secție unde a fost internat decedatul, al medicului curant și al șefului serviciului de anatomie patologică.

2. În cazul în care aparținătorii (familie, tutore, persoane care au legal în grijă decedatul) NU doresc autopsia, vor face o cerere de scutire de autopsie. Aceasta trebuie vizată, în ordine, de:

- a. medicul curant;
- b. medicul șef de secție;
- c. medicul anatomo-patolog;
- d. directorul spitalului.

La cererea de autopsie se anexează în copie actul de identitate al celui care solicită scutirea de autopsie.

Cererea de scutire de autopsie poate fi refuzată de oricare din cei enumerați, dacă există motive întemeiate.

Dacă există motive întemeiate care să sugereze o moarte violentă sau suspectă, medicul curant sau/și medicul anatomo-patolog trebuie să anunțe Poliția și medicul legist pentru a solicita constatarea medico-legală.

Orice procedură asupra cadavrului (îmbălsamare, necropsie) poate fi făcută numai după 24 ore de la constatarea decesului/anunțarea decesului.

Dacă în termen de 3 zile, nu se pot anunța aparținătorii, și/sau decedatul nu este ridicat, este anunțată în scris Poliția de către Biroul de Internări.”

#### **Materiale necesare**

- Registru de ieșiri al secției.
- Foaie de observație.
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Mănuși medicale.
- Cearceafuri curate.
- Paravane.
- Brățară de identificare.

#### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Montarea brățării de identificare.
- Acoperirea corpului decedatului cu cearceafuri curate și menținerea lui timp de 2 ore pe patul de spital.
- Montarea de paravane pentru protejarea altor pacienți din salon.
- Predarea obiectelor către aparținători.
- Predarea corpului decedatului brancardierilor/infirmierilor.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului care a decedat din evidențele secției, completare Foaia de evidență zilnică și mișcare a secției.

#### **Tehnici pentru asigurarea igienei și confortului pacientului Schimbarea lenjeriei de pat fără pacient**

##### **Obiective:**

- Asigurarea condițiilor de igienă și de confort.

##### **Materiale necesare**

- Cărucior pentru lenjerie.
- Mănuși de unică folosință.
- Cearceaf de pat.
- Cearceaf de pătură/plic.
- Față de pernă.
- Pătură.
- Aleză (uneori și mușama).

- 1-2 scaune cu spetează.
- Sac pentru rufe murdare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### Procedura

- Igiena mâinilor.
- Pregătirea materialelor necesare.
- Îndepărtarea noptierei de lângă pat.
- Așezarea scaunului/scaunelor cu spătar (spate în spate) lângă patul pacientului, lateral, în partea dreaptă proximală.
- Poziționarea sacului pentru lenjeria murdară în partea distală a patului.
- Așezarea materialelor pe cele două scaune: pătura și cearceaful de pătură pliate în armonică; mușama și aleza rulate din două părți egale până la mijloc; cearceaful de pat rulat la fel; fața de pernă.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Îndepărtarea lenjeriei murdare și introducerea ei în sacul special pregătit.
- Scoaterea mănușilor și igienizarea mâinilor.
- Poziționarea cearceafului de pat peste saltea la mijloc, întinderea lui pe toată suprafața somierei, introducerea sub saltea la capetele patului și realizarea colțului de cearceaf (asemănătoare cu îndoitura unui plic), pentru toate cele 4 colțuri ale somierei.
- Așezarea alezei la mijlocul patului, derularea ca pe cearceaful de pat, introducerea marginilor ei adânc sub saltea pe părțile laterale ale patului.
- Poziționarea și întinderea cearceaful plic în lungimea patului și peste el poziționarea păturii.
- Introducerea păturii în cearceaf și întinderea ei.
- Introducerea plicului cu pătura sub saltea, la extremitatea distală a patului și efectuarea unui pliu de confort pentru picioarele pacientului.
- Introducerea păturii pe părțile laterale ale patului.
- Poziționarea pernei înfășate la extremitatea proximală a patului.
- Reașezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziționarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului .
- Igienizarea mâinilor.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.

### Schimbarea lenjeriei de pat cu pacientul imobilizat

#### Obiective

- Asigurarea unui pat curat și comod pentru a permite pacientului să se odihnească și să doarmă.
- Evitarea efortului în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Evitarea complicațiilor la pacientul imobilizat.



### **Materiale necesare**

- Cearceaf de pat.
- Cearceaf plic.
- Pătură.
- Față de pernă.
- Aleză, mușama.
- 1-2 scaune cu spătar.
- Sac pentru rufe murdare.
- Pătură moale/flanelă.
- Cărucior pentru lenjerie.
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Mănuși de unică folosință.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura** (efectuată de către 2 persoane)

- Alegerea metodei de schimbare a lenjeriei în funcție de poziția în care poate fi așezat pacientul și de limitele sale de mobilizare, după efectuarea igienei pacientului.

### ***Pentru pacientul care se poate ridica în poziție șezândă (se folosește schimbarea în lățime)***

- Igiena mâinilor.
- Pregătirea materialelor necesare.
- Îndepărtarea noptierei de lângă pat.
- Așezarea scaunului/scaunelor cu spătar (spate în spate) lângă patul pacientului, lateral, în partea dreaptă proximală.
- Poziționarea sacului pentru lenjeria murdară în partea distală a patului.
- Așezarea materialelor pe cele două scaune: rularea cearceafului de pat pe dimensiunea mică (în lățime); dacă pacientul necesită aleză și mușama ele se pot rula împreună cu cearceaful, în interiorul lui, față de pernă.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Îndepărtarea păturii și acoperirea pacientului cu cearceaful sau cu pătură moale/flanelă, îndepărtarea cearceafului plic murdar și introducerea păturii în cearceaful plic curat și împachetarea în armonică (plierea în trei pe lățime și apoi încă o dată plierea în trei pe lungime, reducând cele două dimensiuni la o treime).
- Acordarea de ajutor la ridicarea pacientului în poziție șezândă, persoana care ajută sprijină pacientul.
- Îndepărtarea pernei, poziționarea echidistantă a cearceafului curat la capătul proximal al patului, derularea cearceafului curat până aproape de cel murdar, întinderea lui pe suprafața somierei, introducerea lui sub saltea la capetele patului și realizarea colțului de cearceaf (asemănătoare cu îndoitura unui plic), pentru cele 2 colțuri proximale ale somierei.

- Așezarea alezei la mijlocul patului, derularea ca pe cearceaful de pat, introducerea marginilor ei adânc sub saltea pe părțile laterale ale patului.
- Poziționarea pernei înfășate la extremitatea proximală a patului.
- Așezarea pacientului în decubit dorsal și solicitarea, dacă poate, să ridice puțin bazinul de pe planul somierei pentru a continua înlocuirea cearceafului. Dacă pacientul nu poate, se va introduce mâna dinspre capul pacientului sub regiunea fesieră și va fi ridicat în același timp cu ajutorul. Cu cealaltă mână se va rula spre picioarele pacientului lenjeria murdară și se va întinde cearceaful curat. Se vor ridica în același mod picioarele și va continua rularea și respectiv derularea.
- Introducerea cearceafului murdar în sacul special.
- Întinderea cearceafului pe pat, introducerea sub saltea la capătul distal al patului și realizarea colțului de cearceaf pentru cele 2 colțuri ale somierei.
- Îndepărtarea cearceafului sau a păturii moi/flanelei care a acoperit provizoriu pacientul, poziționarea și întinderea păturii.
- Introducerea plicului cu pătura sub saltea, la extremitatea distală a patului și efectuarea unui pliu de confort pentru picioarele pacientului.
- Introducerea păturii pe părțile laterale ale patului.
- Așezarea pacientului în poziție comodă sau în cea recomandată de afecțiunea și starea sa.
- Reașezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziționarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

***Pentru pacientul imobilizat complet (se folosește schimbarea în lungime)***

- Rularea cearceafului de pat într-o singură direcție, pe dimensiunea mare (lungime).
- Îndepărtarea cearceafului murdar de sub saltea.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral sprijinindu-l sub axilă, sub umeri și la nivelul genunchilor, persoana care ajută sprijină pacientul.
- Poziționarea pernei sub capul pacientului spre marginea laterală a patului.
- Rularea cearceafului murdar până lângă pacient și derularea cearceafului curat având grijă să fie echidistant poziționat pentru a putea fi fixat apoi la capetele patului și pe laturi.
- Mutarea pacientului în decubit dorsal și apoi în decubit lateral pe partea opusă, sprijinind capul pe antebraț.
- Poziționarea pernei sub capul pacientului spre cealaltă margine laterală a patului.
- Rularea cearceafului murdar și derularea celui curat.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Reașezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziționarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

## **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, etc.

## **Evaluare**

### **Rezultate dorite**

- Schimbarea lenjeriei de pat s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistenții medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

## **Schimbarea alezei**

### **Obiective**

- Asigurarea unui pat curat și comod pentru a permite pacientului să se odihnească și să doarmă
- Evitarea efortului în cazul pacientului imobilizat la pat
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat
- Evitarea complicațiilor la pacientul imobilizat

## **Materiale necesare**

- Aleza curată (aleză cu material impermeabil)
- Sac pentru lenjerie murdară
- Alcool
- Talc
- Materiale pentru igiena mâinilor
- Mănuși de unică folosință

## **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat

## **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului
- Măsurarea funcțiilor vitale
- Păstrarea intimității

## **Procedura** (efectuată de către 2 persoane)

- Alegerea metodei de schimbare a alezei în funcție de poziția în care poate fi așezat pacientul și de limitele sale de mobilizare, după efectuarea igienei pacientului.

## ***Pentru pacientul care se mobilizează parțial***

- Igiena mâinilor
- Rulare aleza curată în lațime
- Ridicare pătură și așezarea în triunghi, de o parte
- Rulare aleza murdară cât mai aproape de pacient
- Întindere cearceaf
- Poziționare aleză curată pe cearceaf, fixarea capătului liber sub saltea, derulare aleza curată

- Trecere de partea opusă a patului, solicitarea pacientului să-și ridice bazinul dacă poate sau susținere a regiunii lombare a pacientului
- Tragere aleză murdară de sub bazinul pacientului și introducere în sacul de rufe murdare
- Derulare aleză curată și fixare sub saltea de partea cealaltă a patului
- Așezarea pacientului în poziție comodă
- Reașezarea noptierei la locul ei de lângă pat
- Poziționarea scaunelor la loc
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon
- Aerisirea salonului
- Scoaterea mănușilor
- Igienizarea mâinilor.

#### **Pentru pacientul imobilizat complet**

- Procedura este aceeași ca în cazul schimbării cearceafului de pat în lungime
- Evaluare prin observarea regiunii sacrale, masaj cu alcool și aplicare pudră cu talc

#### **Schimbarea alezei împreună cu materialul impermeabil**

- Procedura este aceeași ca în cazul schimbării lenjeriei de pat cu pacientul în decubit lateral, cu aleza și mușamaua rulate împreună pe lățime.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, etc.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- Schimbarea alezei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistenții medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

### **SCHIMBAREA LENJERIEI DE CORP ÎN CAZUL PACIENTULUI IMOBILIZAT LA PAT**

#### **1. Schimbarea pijamalei**

##### **Obiective**

- Asigurarea stării de igienă și confort.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicațiilor la pacientul imobilizat.

##### **Materiale necesare**

- Pijama încălzită (dacă bolnavul este inconștient, se recomandă o bluză de pijama care să nu ajungă sub regiunea fesieră a acestuia).
- Pudră de talc.
- Sac pentru lenjeria murdară.
- Mănuși de unică folosință.
- Materiale pentru igiena mâinilor.



## **Pregătirea pacientului**

### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

## **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Așezare lenjerie curată pe un scaun în apropierea patului.
- Îndepărtare pătură și poziționare la picioarele pacientului.

### ***Dezbrăcarea și îmbrăcarea bluzei la pacientul care se poate ridica în poziție șezândă***

- Ridicare pacient în poziție șezândă.
- În situația bluzei cu nasturi: descheiere nasturi, dezbrăcare pijama de pe zona umerilor și a brațelor alternativ, se freacă ușor spatele pacientului, se aplică pudră de talc și apoi îmbrăcare pijama curată, alternativ brațe și umeri și încheiere nasturi.
- În situația bluzei fără nasturi: rulare pijama murdară de la abdomen și spate spre zona gâtului, trecerea ei peste cap rugând pacientul să flecteze capul, scoaterea mâinilor în afara mânecilor. Se freacă ușor spatele pacientului, se aplică pudră de talc și apoi bluza curată se îmbracă prin rulare fiecare mânecă și introducere brațe pe rând, apoi introducerea capului prin deschizătură și întinderea pijamalei pe torace, abdomen și spate.

### ***Dezbrăcarea și îmbrăcarea bluzei la imobilizat complet***

- Descheiere nasturi.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral și dezbrăcarea brațului eliberat.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral invers și dezbrăcare celuilalt braț îndepărtând bluza.
- Menținerea pacientului în decubit lateral.
- Rulare mânecă și îmbrăcare braț liber.
- Întoarcere cu blândețe a pacientului în decubit lateral invers și îmbrăcarea celuilalt braț întinzând bluza pe spate.
- Aducere pacient în decubit dorsal.
- Încheiere nasturi.

### **Îndepărtarea și îmbrăcarea pantalonilor**

- Ridicare regiune lombosacrată a pacientului și îndepărtarea cu grijă a pantalonilor spre picioare.
- Revenirea pacientului pe pat.
- Ridicarea membrelor inferioare și continuarea dezbrăcării.
- Introducere pantaloni murdari în sac.
- Observarea aspectului membrelor inferioare.
- Solicitarea ca persoana care ajută să ridice membrele inferioare ale pacientului, pe rând.
- Îmbrăcare fiecare membru și ridicare pantaloni până aproape de șezut.

- Coborârea și așezarea pe pat a membrelor inferioare.
- Ridicare regiunea fesieră și îmbrăcarea cu pantaloni.
- Încheiere nasturi.
- Întinderea cearceafului.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii etc.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- Schimbarea pijamalei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistenți medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

## **2. Schimbarea cămășii de noapte**

### **Obiective**

- Asigurarea stării de igienă și confort.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientei imobilizate la pat.
- Prevenirea complicațiilor la pacienta imobilizată.

### **Materiale necesare**

- Cămașa de noapte încălzită (dacă bolnava este inconștientă, se recomandă o bluză de pijama care să nu ajungă sub regiunea fesieră a acesteia).
- Pudră de talc.
- Sac pentru lenjeria murdară.
- Mănuși de unică folosință.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientei psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Așezare lenjerie curată pe un scaun în apropierea patului.
- Îndepărtare pătură și poziționare la picioarele pacientului.

### ***La bolnava care se poate ridica în poziție șezândă***

#### **Dezbrăcarea cămășii**

- Ridicare șezut pacientă și tragere în sus pentru a dezbrăca cămașa.
- Ridicare pacientă în poziție șezândă dacă este posibil.
- Rulare cămașa până la ceafă și trecere cămașă peste cap.
- Scoatere mâneci prin coborârea brațelor.
- Introducere cămașa murdară în sacul de rufe.
- Observarea zonelor predispuse escarelor.
- Se freacă ușor spatele pacientei, se aplică pudră de talc.

#### **Îmbrăcarea cămășii**

- Rulare cămașa curată de la poale către guler.
- Rulare pe rând fiecare mână și îmbrăcarea brațelor.
- Introducerea capului prin despicătura cămășii curate lăsând-o apoi să alunece până lângă șezut.
- Ridicare șezut și întindere cămașa.
- Încheiere nasturi, dacă prezintă.
- Întindere și fixare cearceaf de pat.

### ***La bolnava imobilizată complet*** schimbarea se face de către doua persoane:

#### **Dezbrăcarea cămășii:**

- Ridicarea șezutului introducând mâinile sub regiunea fesieră și tragere cămașa spre regiunea lombară.
- Întoarcere pacientă cu blândețe în decubit lateral și ridicare cămașa până la axilă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal, apoi decubit lateral de partea opusă și strângere cămașă până la cealaltă axilă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal, ridicare umeri și tragere cămașa peste cap.
- Dezbrăcare brațe.
- Introducere cămașă murdară în sac.
- Observarea zonelor predispuse escarelor.
- Se masează ușor spatele pacientei, se aplică pudră de talc.

#### **Îmbrăcarea cămășii:**

- Rulare cămașă de la poale spre guler.
- Rulare pe rând fiecare mână și îmbrăcare brațe.
- Ridicarea capului și umerilor pacientei și trecere cămașă peste cap și umeri.
- Întoarcere cu blândețe pacientă în decubit lateral și întindere cămașă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal și apoi decubit lateral de partea opusă și procedare în același mod.
- Așezare pacientă în decubit dorsal, întindere bine cămașă și încheiere nasturi, dacă prezintă.
- Întindere și fixare cearceaf de pat.
- Așezarea pacientei în poziție comodă.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacienta acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii, etc.

## Evaluare

### Rezultate dorite

- Schimbarea cămășii de noapte s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistenți medicali.
- Pacienta prezintă o stare de confort.

## EFECTUAREA IGIENEI PE REGIUNI LA PACIENTUL IMOBILIZAT LA PAT

### Obiective

- Asigurarea stării de igienă și confort.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicațiilor la pacientul imobilizat.

### Materiale necesare

- Paravan.
- Șorț de unică folosință pentru asistentul medical/asistenți medicali.
- Masă pentru materiale, acoperită cu un câmp.
- Trei prosoape de culori diferite.
- Mănuși de baie de culori diferite (față, trunchi și membre, organe genitale).
- Mănuși de unică folosință.
- Săpun.
- Perii de unghii, foarfece pentru unghii, pilă de unghii.
- Recipient cu apă caldă.
- Termometru de baie.
- Tampoane de vată, pensă porttampon, soluție degresantă.
- Ploscă (bazinet), găleată pentru apă murdară.
- Aleză.
- Flanelă/un cearșaf.
- Alcool mentolat, pudră de talc.
- Deodorant.
- Pijamale și lenjerie de pat curate.
- Sac pentru lenjerie murdară.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### Pregătirea pacientului

#### psihică

- Informare pacient despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

### Procedura

- Asigurare că temperatura din salon este peste 20°C, că geamurile și ușa să fie închise pe tot timpul procedurii.
- Așezare paravan în jurul patului.
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.



- Umplere recipient 2/3 din volum cu apa caldă (37°-38°C), controlând temperatura apei cu termometrul.
- Așezarea pacientului în decubit dorsal.
- Îndepărtare pătură și așezare pe un scaun sau pe pat la picioarele bolnavului.
- Protejarea cearceafului de pe pat cu aleză.
- Dezbrăcarea pacientului și acoperire cu flanelă sau un cearceaf curat.
- Descoperire progresivă numai partea care se va spăla

### ***Igiena față, gât și urechi***

- Îmbrăcare prima mănușă de baie, se umezește, se spală ochii de la comisura externă la cea internă.
- Ștergere cu primul prosop curat.
- Spălare frunte de la mijloc spre tâmpile.
- Spălare cu mișcări circulare regiunea periorală și perinazală.
- Spălare urechi în șanțurile pavilionului și regiunea retroauriculară.
- Spălare cu/fără săpun, limpezire de câteva ori cu apă și ștergere.
- Spălare gât, limpezire.
- Uscare prin tamponare cu prosopul.
- Schimbare apă și mănușă.

### ***Igiena partea anterioară a toracelui***

- Se descoperă partea anterioară a toracelui.
- Spălare cu mișcări ferme, evitând gâdilarea pacientului; se insistă la axile, la femei la pliurile submamare.
- Limpezire și uscare: folosiți deodorant, dacă pacientul dorește.
- Acoperire toracele.

### ***Igiena membre superioare***

- Spălare prin mișcări lungi și blânde; începând de la articulația pumnului spre umăr, stimulând circulația venoasă.
- Limpezire cu apă și ștergere cu al doilea prosop.
- Dacă este posibil, mâna pacientului se introduce în recipientul cu apă caldă, pentru a tăia mai ușor unghiile sau pentru a le curăța: spălare mâna pacientului cu săpun insistând în spațiile interdigitale, limpezire cu apă și uscare.
- Spălare celalalt membru superior după același principiu.
- Tăiere unghii.
- Acoperire membre.

### ***Igiena abdomen***

- Dezvelirea abdomenului pacientului.
- Săpunire la nivelul abdomenului, a pliurilor inghinale și la nivelul ombilicului (la unii pacienți este necesară îndepărtarea depozitului de murdărie cu ajutorul unui tampon de vată montat pe un porttampon îmbibat în soluție degresantă și spălarea apoi a ombilicului cu apă și săpun, uscarea).
- Acoperire abdomen.

### ***Igiena spate***

- Așezarea pacientului în poziție de decubit lateral, fiind susținut de un ajutor.
- Spălare, limpezire și uscare regiune.
- Masaj al spatelui pacientului cu alcool mentolat; observare atentă a stării pielii în zonele predispușe apariției escarelor.

- Aplicare pudră de talc într-un strat foarte subțire.
- Acoperire spatele pacientului.

### ***Igienă membre inferioare***

- Înlocuire apă, mănușă de baie și prosop cu altele curate.
- Readucere pacientul în decubit dorsal.
- Se insistă cu spălarea la nivelul genunchiului, plicii poplitee, în regiunea tendonului lui Ahile și a calcaneului.
- Spălare cu apă și săpun prin mișcări blânde dinspre gleznă spre șold pentru a stimula circulația venoasă. Nu se masează!
- După fiecare săpunire, limpezire și uscare cu prosopul.
- Spălarea picioarelor prin introducerea lor în recipient cu apă așezat pe pat, pentru a ușura tăierea unghiilor.
- Aplicare pudră de talc într-un strat foarte subțire în plicile naturale.
- Tăiere unghii.
- Acoperire membre.

### ***Igienă organe genitale și regiune perianală***

- Înlocuire apă, mănușă de baie și prosop cu altele curate.
- Așezarea bolnavului în poziție ginecologică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Spălare regiune anală dinspre față spre spate, pentru a evita contaminarea regiunii perineale, limpezire și uscare.
- Se pot folosi tampoane și o pensă porttampon pentru a igieniza pliurile.
- Îndepărtarea bazinetului de sub pacient și ștergerea organelor genitale folosind al treilea prosop.
- Îmbrăcarea pacientului cu pijama/cămașă de noapte.
- Întindere și fixare cearceaf de pat.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Colectarea materialelor folosite și a lenjeriei murdare în recipiente speciale și eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii etc.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Igiena pacientului s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistenții medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

### **Igiena cavității bucale**

#### **Obiective**

- Asigurarea stării de igienă și confort.
- Reducerea riscului de infecție.
- Îndepărtarea gustului și mirosului neplăcut al cavității bucale.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.

### ***La bolnavul conștient***

#### **Materiale necesare**

- Periuța de dinți.
- Pasta de dinți.
- Pahar cu apă.
- Tavița renală (recipient) pentru apa folosită.
- Ața dentară.
- Șervetele de hârtie, prosop, aleză.
- Apa de gură, dacă e solicitată.
- Tava pentru materiale.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

#### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

#### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Aducerea materialelor pregătite lângă bolnav, pe tava de materiale.
- Ajutor pacientului pentru menținerea poziției adecvate stării sale: șezând cu un prosop în jurul gâtului, sau decubit lateral cu capul ușor ridicat și sprijinit pe o pernă protejată cu prosop.
- Servirea pacientului cu periuța cu pasta de dinți și paharul cu apă.
- Susținere tăviță renală sub bărbia pacientului sau în apropierea feței acestuia.
- Educarea pacientului să perie dinții timp de 2-3 minute în sens vertical, pe ambele fețe pentru îndepărtarea depozitelor sau resturilor de alimente, să-și clătească gura cu multă apă și la sfârșit cu apă de gură, dacă dorește.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Colectarea materialelor folosite și a lenjeriei murdare în recipiente speciale și eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Igienizarea mâinilor.

### ***La bolnavul inconștient***

#### **Materiale necesare**

- Periuța de dinți.
- Pasta de dinți.
- Pahar cu apă.
- Șervețele de hârtie, aleză.
- Tava pentru materiale.
- Tampoane pe porttampon.
- Deschizător de gură.
- Compresse de tifon sterile.
- Apa boricată, glicerină boraxată 2%, glicerină boraxată cu stamicin.

- Spatulă linguală.
- Taviță renală (recipient) pentru apa folosită.
- Vaseline pentru buze.
- Seringă pentru aspirarea lichidului.
- Mănuși de unică folosință.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului, nivelul de hidratare, aspectul buzelor, a limbii și dinților.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Așezarea în decubit lateral, cu toracele ușor ridicat; dacă nu este posibil va sta în decubit dorsal cu capul într-o parte.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcare mănuși.
- Aducere materiale lângă pacient.
- Protejare lenjerie de pat și corp cu aleza și așezare taviță renală și o seringă pentru aspirație.
- Îndepărtare maxilare cu deschizător de gură și fixare între molarii din spate pentru a menține gura deschisă.
- Periaj al suprafeței externe a dinților folosind o cantitate mică de pastă și apă.
- Aspirarea lichidului cu seringă (pentru a nu ajunge în căile respiratorii).
- Folosire spatulă linguală și tamponuri pentru a îndepărta obraji și buze și pentru a igieniza mucoasa bucală, suprafața internă a dinților și limba, bolta palatină folosind tamponuri cu glicerină boraxată.
- Observare mucoasă orală, starea gingiilor și dinților, limba.
- Ungerea buzelor cu vaselină.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Colectarea materialelor folosite și a lenjeriei murdare în recipiente speciale și eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă leziuni, sângerarea gingiilor, miros, depozite.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Pacientul are asigurată igiena cavității bucale.
- Igiena pacientului s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.



## TEHNICI PENTRU PREVENIREA UNOR COMPLICAȚII LEGATE DE DECUBITUL PRELUNGIT OBSERVAREA POZIȚIEI BOLNAVULUI

În funcție de starea generală și de boala sa, bolnavul ocupă în pat o poziție activă, pasivă sau forțată.

Poziția activă – pacientul se mișcă singur, nu are nevoie de ajutor.

Poziția pasivă – pacientul nu poate să-și schimbe singur poziția, și-a pierdut forța fizică, are nevoie de ajutorul altei persoane (bolnavi gravi, adinamici, inconstienți).

Poziția forțată – pacientul are o postură inadecvată; poziția poate fi:

- determinată de afecțiunea de bază (în tetanos, meningită);
- ca o reacție de apărare a organismului (în crizele dureroase de ulcer sau în colica biliară);
- ca o măsură profilactică în prevenirea unor complicații (prevenirea emboliei în cazul tromboflebitei);
- ca măsură terapeutică (folosirea aparatelor de extensie – condiție esențială a tratamentului).

Poziția	Realizare	Afecțiunile/situațiile care o impun	Observații
Decubit dorsal	Culcat pe spate cu fața în sus -fără pernă; -cu o pernă subțire; -cu 2 perne (poziție obișnuită și comodă).	-după puncție lombară; -unele afecțiuni ale coloanei vertebrale (suprafață tare) -anemii post-hemoragice; -unele afecțiuni cerebrale; -pacienți slăbiți; -adinamici; -operați.	-Menținută timp îndelungat poate produce dureri lombare care se previn prin introducerea unui sul subțire la nivelul coloanei lombare Zone explorate: capul, gâtul, toracele anterior, plămâni, sânii, inima, abdomenul, extremitățile, zonele de palpate a pulsului.
Poziția Fowler	-cu partea superioară a corpului ridicată puțin; -cu membrele inferioare în flexie ușoară (genunchii îndoiți).	-pacienți slăbiți; -adinamici; -operați.	-Previne contractura mușchilor abdominali. -Este mai confortabilă decât decubitul dorsal.
Semișezând	-culcat pe spate; -toracele formează cu linia orizontală a patului un unghi de 30-45°. Se realizează: -cu un număr mai mare de perne; -cu rezemător mobil; -cu somieră articulată. Ca pacientul să nu alunece, se așează sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearșaf răsucit la extremități și introdus sub saltea. Sub tălpi se pune un sprijinitor.	-afecțiuni cardiace și pulmonare; -perioada de convalescență unele categorii de operații; -vârstnici; -primul ajutor dat pacienților cu afecțiuni cardiorespiratorii.	-Menținerea îndelungată necesită măsuri de prevenire a escarelor și a altor complicații. -Contraindicată pacienților cu tulburări de deglutiție și comatoșilor.
Șezând	În pat: -trunchiul formează cu membrele inferioare un unghi drept; -pacientul are coapsele flectate pe bazin și gambele sunt în semiflexie pe coapse.	-în stare gravă; -dispneici, în caz de pneumonii întinse; -insuficiență cardiacă; -în perioada acceselor de astm bronșic; -vârstnici.	-În vederea examinării pacientului, poziția șezând realizează expansiunea completă a plămânilor și permite o mai bună examinare a părții superioare a corpului.

## Tratat de îngrijiri medicale pentru asistenți medicali generaliști

	<p>Poziția se realizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-prin ridicarea părții cefalice a somierei articulate;</li> <li>-cu sprijinitorul de perne sau se vor pune 4-5 perne așezate în trepte ; capul se va sprijini cu o pernă mică;</li> <li>-sub brațele pacientului se poate așeza câte o pernă ; pentru a împiedica alunecarea se așează sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearșaf răsucit la extremități și introdus sub saltea. Sub tălpi se pune un sprijinitor.</li> </ul> <p>În fotoliu: este așezat confortabil, bine îmbrăcat și relaxat.</p>	<p>-după anumite intervenții chirurgicale (glanda tiroidă).</p>	<p>-Pacienții slăbiți fizic uneori nu pot sta în această poziție; vor fi așezați în decubit dorsal cu extremitatea cefalică a somierei ridicată (semișezând).</p> <p>-Pacienții cu insuficiență cardiacă în cursul acceselor de dispnee nocturnă, se așează de mai multe ori la marginea patului cu picioarele atârnate; sub tălpi se poate pune un taburet.</p> <p>Zone explorate: capul, gâtul, spatele, toracele posterior, plămâni, sânii, axila, inima, extremitățile superioare.</p>
Decubit lateral	<p>Poate fi drept sau stâng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-culcat pe o parte;</li> <li>-capul sprijinit pe o singură pernă;</li> <li>-membrele. inferioare flectate ușor;</li> <li>-sau membrul inferior ce este în contact cu suprafața patului întins, iar cel de desupra flectat;</li> <li>-spatele sprijinit cu o pernă sau un sul sau cu rezemătoare speciale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-în pleurezii;</li> <li>-meningite;</li> <li>-după intervenții intratoracice;</li> <li>-după intervenții renale;</li> <li>-în cazul drenajului cavității pleurale;</li> <li>-în cursul efectuării toaletei, schimbării lenjeriei, administrării clismelor și supozitoarelor, măsurării temperaturii pe cale rectală, la puncția lombară, în cursul sondajului duodenal, drenajului postural.</li> </ul>	<p>Pentru a împiedica apariția escarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-între genunchi și maleole se introduc inele de vată;</li> <li>-sub trohanterul mare, un colac de cauciuc îmbrăcat.</li> </ul> <p>Vârștii, adinamicii necesită schimbarea poziției la intervale regulate de 1-2-3 ore pentru prevenirea complicațiilor.</p> <p>Dacă pacientul are un membru inferior paralizat, fracturat, dureros, operat acesta va fi menținut în cursul manoperei de întoarcere de către asistentul medical și așezat pe un suport pregătit în prealabil.</p> <p>Zonele ce pot fi explorate: inima (decubit lateral stâng).</p>
Poziție Trendelenburg (declivă)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Decubit dorsal, eventual lateral, cu capul mai jos decât restul corpului.</li> </ul> <p>Se realizează prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ridicarea extremității distale a patului;</li> <li>-diferența între cele 2 extremități ale patului poate varia de la 10 la 60 cm;</li> <li>-sub capul pacientului se poate pune o pernă subțire;</li> <li>-se protejează capul pacientului cu o pernă așezată vertical la căpătâiul patului;</li> <li>-pentru evitarea alunecării de pe masa de operație, pacientul este fixat în chingi sau rezemătoare speciale de umăr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pe masa de operație în cazul sincopelor din cursul anesteziei generale;</li> <li>-în anemii acute;</li> <li>-pentru autotransfuzii;</li> <li>-pentru oprirea hemoragiilor membrelor inferioare și organelor genitale feminine după intervenții ginecologice;</li> <li>-pentru a favoriza drenajul secrețiilor din căile respiratorii superioare.</li> </ul>	<p>Favorizează o bună circulație pentru centrii vitali.</p> <p>În decubit lateral se așează când este pericol de aspirare a secrețiilor.</p>

Poziție proclivă (Trendelenburg inversat)	- oblică cu capul mai sus.	- pentru extensia coloanei cervicale (tratament ortopedic); - pentru câteva investigații (laringoscopie).	În cazul pacienților cu hipotonie poate duce la deformarea membrilor inferioare dacă se menține timp îndelungat.
Decubit ventral	- culcat pe abdomen; - capul într-o parte pe o pernă subțire; - membrul superior și inferior de aceeași parte flectate; - cu fața palmară pe suprafața patului; - cu degetele în extensie. Sub glezne: - o pernă cilindrică; Sub torace și abdomen se pot așeza perne subțiri, moi.	- în paralizia unor grupuri musculare; hemiplegie; - în escare extinse; - drenarea unor colecții purulente; - inconstienți; - unele intervenții pe coloana vertebrală; - poziție de somn la sugari și copii mici.	Nu este posibilă fără pernă pentru anumiți bolnavi suferind de boli cardiace și pulmonare. Pentru a evita poziția forțată se poziționează un sul sub glezne.
Poziție ginecologică	- decubit dorsal; - cu genunchii îndoiți; - coapsele îndepărtate. Se poate realiza: - în pat; - pe masa de examinare; - pe masa ginecologică care are sprijinitor pentru membrele inferioare, iar sub placa de șezut are o tăviță mobilă.	- pentru examene ginecologice și obstetricale; - facilitează introducerea speculului vaginal, valvelor; - pentru examinări rectale (rectoscopie, tușeu rectal).	- Examinarea se face după golirea vezicii urinare și a rectului. - poziție jenantă și incomfortabilă; - nu se prelungeste prea mult examinarea; - pacienta/pacientul va fi acoperită pe zonele care nu se examinează.
Poziție genu-pectorală	- sprijin pe coate și antebrațe; - coapsele îndepărtate; - pieptul atinge suprafața orizontală a patului sau mesei de examinare. Se poate realiza: - în pat; - pe masa de examinare; - pe masa ginecologică care are sprijinitor pt. membrele inferioare, iar sub placa de șezut are o tăviță mobilă.	- pentru examinări rectale (rectoscopie, tușeu rectal).	- poziție jenantă și incomfortabilă; - nu se prelungeste prea mult examinarea.

## SCHIMBAREA POZIȚIEI PACIENTULUI IMOBILIZAT, ADINAMIC

### Obiective

- Asigurarea stării de confort.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicațiilor date de imobilizare.

### Materiale necesare

- Perne.
- Pătura făcută sul.
- Suluri din materiale textile.
- Sprijinitor pentru picioare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

#### ***Schimbarea poziției din decubit dorsal în decubit lateral***

- Aducere materialele auxiliare lângă pat.
- Asezare de partea patului spre care se va întoarce pacientul.
- Ridicarea păturii și pliere spre partea opusă.
- Prinderea umărului pacientului, ridicare cu blândețe și introducerea păturii la spate (sau un sul) pentru a-l sprijini cu mâna dinspre cap.
- Susținerea toracelui pacientului pentru a-i asigura stabilitate și cu mâna dinspre picioare se rotează bazinul și membrele inferioare.
- Sprijinirea spatelui pacientului prin așezarea unui sul de cearceaf.
- Flectarea membrului inferior de deasupra și introducerea unei perne sub el.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Igiena mâinilor.

#### ***Schimbarea poziției din decubit lateral în decubit dorsal***

- Așezare de partea patului spre care este orientat spatele pacientului.
- Prinderea pacientului de sub axilă și sprijinirea capului pe antebraț.
- Solicitare ca ajutorul să introducă o mână sub bazinul pacientului.
- Sincronizarea mișcărilor și executarea unei mișcări de rotație aducând pacientul în decubit dorsal.
- Introducerea de materiale textile împăturite sub regiunea lombară și sub genunchi pentru a respecta curbura fiziologică a coloanei și pentru a evita hiperextensia membrilor.
- Întindere lenjerie de corp și de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Igiena mâinilor.

#### ***Schimbarea poziției din decubit dorsal în șezând de către o singură persoană***

- Îndepărtare pătură și dezvelirea pacientului până la mijloc.
- Asezare față în față cu pacientul, rugându-l să întoarcă puțin capul într-o parte.
- Prinderea cu o mână a regiunii axilare.
- Îmbrățișare, cu cealaltă mână, a spatelui pacientului, sprijinindu-i capul pe antebraț.
- Solicitarea ca pacientul care are resurse fizice să se prindă cu mâinile de umerii asistentului medical, să-și flecteze genunchii și să se sprijine cu tălpile pe suprafața patului.
- Ridicarea pacientului folosind un cuvânt de antrenare și deplasarea ușoară spre capul patului.
- Sprijinirea spatelui cu perna sau prin ridicarea extremității cefalice a somierei.



- Asigurarea poziției introducând un sul de pătură sub genunchi și un sprijinitor de călcâie la tălpi.

#### **de către două persoane**

- Asezare de o parte și de alta a patului.
- Încrucișarea antebrățelor aflate proximal pe spatele pacientului.
- Introducerea celorlalte mâini în axilă.
- Ridicarea pacientului folosind un cuvânt de antrenare și deplasarea ușoară spre capul patului.
- Sprijinirea spatelui cu perna sau prin ridicarea extremității cefalice a somierei.
- Asigurarea poziției introducând un sul de pătură sub genunchi și un sprijinitor de călcâie la tălpi.

#### **Reașezarea pacientului din poziția șezând în decubit dorsal**

- Îndepărtarea pernelor și a sulurilor.
- Prinderea pacientului ca și în cazul ridicării.
- Lăsarea lui pe spate.
- Coborârea extremității cefalice a somierei, întindere lenjerie.
- Fixare suluri sub regiunea lombară și genunchi.

#### **Readucerea pacienților alunecați din poziție semișezând sau șezând de către o singură persoană**

- Solicitare ca pacientul să se sprijine pe tălpi și să se ridice puțin la comandă.
- Introducere mână sub axile și conducerea mișcării de ridicare ajutând pacientul să se deplaseze ușor spre capătul patului.

#### **de către două persoane**

- Așezare de o parte și de alta a patului.
- Prindere cu o mână din axilă sau încrucișate antebrățele pe spatele pacientului
- Introducerea celorlalte mâini în axilă sub regiunea fesieră a pacientului și acționare sincron la comandă ridicând pacientul până la nivelul dorit
- Așezarea pacientului în poziție comodă
- Aerisirea salonului
- Igienizarea mâinilor.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă leziuni ale tegumentelor la nivelul punctelor de sprijin, dureri, oboseală, disconfort.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- Pacientul are asigurată poziția adecvată.
- Mobilizarea pacientului s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Mobilizarea pacientului**

##### **Obiective**

- Asigurarea stării de confort.
- Îmbunătățirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Redobândirea independenței de mișcare.
- Prevenirea complicațiilor date de imobilizare.

### **Materiale necesare**

- Cadru mobil.
- Agățători.
- Baston.
- Cârje.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientul despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcțiilor vitale.
- Îmbrăcarea corespunzătoare a pacientului.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Consultați medicul privind tipul de mobilizare și durata.

### **Mobilizarea pasiva**

- Prinderea și efectuarea de către asistentul medical a unor mișcări de flexie și rotație ale capului, exerciții ale membrelor superioare și inferioare și mobilizarea tuturor articulațiilor cu blândețe.
- Comunicarea cu pacientul pentru a afla dacă are dureri și observarea faciesului.
- Monitorizarea pulsului.

### **Ridicarea în pozitie șezând**

#### **În pat**

- Ajutare pasivă la ridicarea pacientului și sprijinirea cu perne sau somiera patului.
- Montare agățătoare mobilă deasupra patului și stimularea pacientului să o utilizeze, să se ridice, și sprijinirea lui cu perne dacă este necesar.

### **La marginea patului**

#### **de către o singură persoană**

- Introducere o mână sub regiunea omoplaților, iar cealaltă sub regiunea poplitee.
- Solicitare ca pacientul să se prindă cu mâinile de umerii asistentului medical.
- Rotirea picioarelor pacientului într-un unghi de 90° și lăsate să atârne ușor la marginea patului.
- Observarea faciesului pacientului.

#### **de către 2 persoane**

- Așezare spre capul pacientului și introducerea mâinii sub omoplați.
- Solicitare ca ajutorul să introducă mâinile sub regiunea poplitee.
- Sincronizarea mișcărilor și ridicarea spatelui pacientului rotind picioarele cu 90° și aducere la marginea patului.
- Menținerea pacientul în această poziție câteva minute și prelungirea treptată a duratei.
- Reașezarea pacientului pe pat, executând mișcările în sens invers.

### **Așezarea pacientului în fotoliu**

- Așezare pacient la marginea patului.
- Încălțarea lui cu papucii de spital.
- Așezare fotoliu cu rezemătoarea laterală lipită de marginea patului.
- Așezare în fața pacientului și introducerea mâinilor sub axile, rugându-l să țină capul întors într-o parte.
- Dacă există ajutor, așezare de o parte și de alta a pacientului.
- Prinderea pacientului pe sub axilă, cu câte o mână și ridicarea în picioare.
- Rotirea pacientului cu spatele spre fotoliu și așezarea cu grijă în fotoliu.
- Acoperirea pacientului cu un pled dacă situația o cere (temperatură mai scăzută în încăpere).
- Reașezarea pacientul în pat executând mișcările în sens invers.

### **Ridicarea pacientului în poziție ortostatică (de către 2 persoane)**

- Repetarea mișcărilor de aducere a pacientului în poziție șezând, cât mai aproape de marginea patului.
- Așezare de o parte și de alta a pacientului și sprijinire de sub axile.
- Ridicarea pacientul în picioare.
- Observarea faciesului pacientului și menținerea în ortostatism câteva minute.
- Așezarea pacientul pe pat dacă acuză amețeli.
- Reașezarea pacientul pe pat executând mișcările în ordine inversă.

### **Efectuarea primilor pași**

- Încurajarea pacientului să se ridice și să se deplaseze dacă starea generală este bună.
- Ridicarea pacientului în poziție șezând cât mai aproape de marginea patului și apoi ridicarea în ortostatism.
- Sprijinirea pacientului de braț și ajutorul să facă primii pași prin salon, distanța de deplasare fiind în funcție de recomandarea medicală.
- Oferirea unui cadru mobil dacă starea generală îi permite să se deplaseze singur.
- Supravegherea pacientului în timpul deplasării.
- Revenirea la pat și așezarea pacientul în poziție comodă.
- Aerisirea salonului.
- Igienizarea mâinilor.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, tipul de mobilizare, durata, numărul mobilizărilor, orarul acestora.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, amețeli.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Pacientul se mobilizează conform programului.
- Mobilizarea pacientului s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## Captarea dejecțiilor la pat

### Captarea urinei

#### Obiective

- Evacuarea vezicii urinare în cazul pacientului imobilizat.
- Observarea aspectului urinei.
- Măsurarea cantității de urină eliminate.
- Recoltarea unei probe de urină pentru examinare.

#### Materiale necesare

- Paravan, ploscă sau urinar, recipient pentru recoltare probă de urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), mușama și aleză pentru protecția patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

#### Pregătirea pacientului

##### psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

##### fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

#### Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtare pătură și protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcare parte inferioară a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă sau urinar prin clătire cu apă caldă și uscarea lui prin ștergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient sau așezare urinar între coapsele pacientului.
- Acoperirea pacientului cu pătură și acordare de timp și intimitate.
- Ridicare pătură, îndepărtare ploscă sau urinar.
- Introducere altă ploscă sub pacient pentru realizare igienă organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-și spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.
- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătului cefalic al patului până la o poziție comodă pentru pacient.
- Întindere lenjeria de corp și de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observare aspect urină, măsurare cantitate și prelevarea unei probe de urină în recipient pentru examen de laborator
- Golire și clătire ploscă/urinar
- Îndepărtare mănuși
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.



## **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul urinei.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzații neplăcute la micțiune (jenă, usturime).

## **Evaluare**

### **Rezultate dorite**

- Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal și în cantitate normală.
- Captarea urinei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## **Captarea materiilor fecale**

### **Obiective**

- Evacuarea materiilor fecale în cazul pacientului imobilizat.
- Observarea aspectului materiilor fecale.
- Măsurarea cantității de materii fecale eliminate.
- Recoltarea unei probe de scaun pentru examinare.

### **Materiale necesare**

- Paravan, ploscă sau urinar, recipient pentru recoltare probă de scaun, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală, mușama și aleză pentru protecția patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

## **Pregătirea pacientului**

### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

## **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtare pătură și protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcare parte inferioară a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă sau urinar prin clătire cu apă caldă și uscarea lui prin ștergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Acoperirea pacientului cu pătură și acordare de timp și intimitate.
- Ridicare pătură, îndepărtare ploscă sau urinar.
- Introducere altă ploscă sub pacient pentru realizare igienă organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-și spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.

- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătul cefalic al patului până la o poziție comodă pentru pacient.
- Întindere lenjeria de corp și de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observare aspect scaun, măsurare cantitate și prelevarea unei probe de scaun în recipient pentru examen de laborator.
- Golire și clătire ploscă.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul materiilor fecale.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- Pacientul elimină materiile fecale fără dificultate, scaunul este de aspect normal și în cantitate normală.
- Captarea materiilor fecale s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Captarea, măsurarea și notarea sputei (expectorației)**

**Definiție:** Sputa (expectorația) este un produs format în căile respiratorii și eliminat pe gură, după tuse.

#### **Obiective**

- Evacuarea sputei în cazul pacientul imobilizat.
- Observarea aspectului sputei.
- Măsurarea și notarea cantității de spută eliminată.
- Recoltarea unei probe de spută pentru examinare.
- Prevenirea transmiterii unei infecții.

#### **Materiale necesare**

- Pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă, soluție dezinfectantă (pentru inactivarea germeilor), șervețele de hârtie, pahar cu apă, tăviță renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință

#### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientul despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia (să elimine sputa numai în recipientul primit, să nu elimine sputa pe jos în batistă, să acopere recipientul de fiecare dată și să nu pună obiecte în recipient)
- Obținerea consimțământului informat

## fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului
- Păstrarea intimității

## Procedura

- Igiena mâinilor
- Îmbrăcarea mănușilor
- Înmânare pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă (fără soluție dezinfectantă când se recoltează pentru examene de laborator) și înlocuirea lui cu altul de cel puțin 2 ori pe zi sau de câte ori este nevoie
- Ajutor acordat pacientului (dacă este cazul) să-și clătească gura cu apă după expectorație și să elimine apa în tăvița renală
- Ajutor acordat pentru a se șterge pe față cu șervetele de hârtie
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată
- Observare aspect spută, măsurare cantitate și prelevarea unei probe de spută în recipient pentru examen de laborator
- Golire, clătire pahar conic gradat și tăviță renală
- Îndepărtare mănuși
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat

## Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul sputei
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort,

## Evaluare

### Rezultate dorite

- Captarea sputei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## Captarea, măsurarea și notarea vărsăturilor

**Definiție:** Vărsătura reprezintă golirea conținutului stomacului printr-un act reflex și un efort violent.

Vărsăturile frecvente și pe o durată îndelungată pot duce la stări de deshidratare și denutriție.

Regurgitarea este eliminarea unor cantități mici de alimente din stomac, fără efort, de obicei imediat după masă.

## Obiective

- Observarea aspectului vărsăturii.
- Măsurarea și notarea cantității de vărsătură eliminată.
- Recoltarea unei probe de vărsătură pentru examinare.
- Prevenirea aspirării vărsăturii în căile respiratorii.

### **Materiale necesare**

- 2 tăvițe renale curate, uscate, aleză, pahar cu apă, șervețele de hârtie, prosop, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientul despre modul de desfășurare a procedurii și recomandarea de a respira adânc pentru a reduce senzația de vomă.
- Susținere și încurajare.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Îndepărtare proteză dentară (dacă există).
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Ridicarea pacientului în șezând (dacă starea permite) sau în decubit dorsal cu capul întors într-o parte cu un prosop/aleză sub bărbie sau lângă fața pacientului.
- Susținerea frunții pacientului cu o mână iar cu cealaltă tăvița renală sub bărbie sau lângă fața pacientului.
- După ce a vărsat, i se oferă un pahar cu apă să-și clătească gura și se va colecta lichidul într-o taviță renală curată.
- Ajutor acordat pentru a se șterge pe față cu șervețele de hârtie.
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.
- Observare aspect vărsătură, măsurare cantitate și prelevarea unei probe de vărsătură în recipient pentru examen de laborator.
- Golire, clătire tăvițe renale.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul vărsăturii, conținutul, numărul vărsăturilor, periodicitatea, forța de proiecție sau lipsa de efort, mirosul.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă și alte vărsături, durere, oboseală, disconfort, greață.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Captarea vărsăturii s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.



## ALIMENTAȚIA BOLNAVULUI

### 1. ALIMENTAȚIA NATURALĂ

#### Alimentarea activă și pasivă

Alimentarea activă se referă la situația în care pacientul se poate alimenta singur, iar alimentarea pasivă este situația în care pacientul este alimentat de către altă persoană.

#### Obiective

- Identificarea pacientului care prezintă deficit/exces nutrițional.
- Elaborarea unei diete bazate pe necesitățile individuale.
- Furnizarea aportului nutrițional în funcție de vârsta și starea organismului.

#### Materiale

- Veselă și tacâmuri (linguriță sau pipetă dacă pacientul este în stare foarte gravă sau are tulburări de deglutiție).
- Cană simplă/cană specială cu cioc/tub pentru administrarea lichidelor.
- Tavă, cărucior pentru alimente.
- Alimente, conform regimului recomandat.
- Șervețele de masă.
- 2 prosoape (șervete) pentru protecția lenjeriei de corp și pat.
- Mănuși de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor pacientului și asistentului medical.

#### Evaluare inițială:

- Culegerea de informații despre afecțiune, regimul alimentar recomandat, orarul meselor, alimente recomandate, alimente preferate, alimente pe care nu le tolerează (motivul), posibilitatea pacientului de alimentare activă sau pasivă, nivelul de autonomie, recomandările medicale de efectuare a unor investigații de laborator și imagistice care necesită un anumit regim alimentar/pauză în alimentare și despre administrarea unor medicamente înainte, în timpul mesei sau după masă.

#### Pregătirea pacientului

##### psihică:

- Încurajarea pacientului și stimularea autonomiei.
- Oferirea de informații clare despre necesitatea alimentației și a respectării regimului pentru evoluția favorabilă a bolii.

##### fizică:

- Așezarea pacientului într-o poziție confortabilă în raport cu starea sa generală: șezând la masă sau în pat, semișezând sau în decubit lateral de partea opusă membrului superior cu care se poate alimenta, cu capul ușor ridicat.

#### Procedura

- Igiena mâinilor.
- Aerisirea salonului, îndepărtare ploști/urinare.
- Identificarea pacientului și regimului alimentar recomandat.
- Acordare de ajutor pacientului la spălarea mâinilor.
- Îmbrăcare mănuși.
- Aducerea alimentelor cu căruciorul pentru alimente și pregătirea alimentelor pe o tavă (tăierea celor solide în bucăți mici).
- Așezare tavă cu alimente în fața pacientului sau pe o măsuță specială adaptată la pat.

### **Alimentarea activă**

#### ***Servirea mesei la masă sau în pat în poziție șezând sau semișezând***

- Așezarea pacientului în poziție confortabilă.
- Protejarea lenjeriei pacientului cu ajutorul unui prosop.
- Acordare de ajutor pacientului să consume alimentele.

#### ***Servirea mesei la pat în decubit lateral***

- Așezarea pacientului în decubit lateral de partea opusă membrului superior cu care se poate alimenta.
- Ridicarea capului pacientului și protejarea lenjeriei pacientului cu un prosop curat așezat sub capul și bărbia pacientului.
- Acordare de ajutor pacientului să consume alimentele (tăierea lor, aducerea lor la gură).
- Acordare de ajutor pacientului să bea lichide prin suțione sau cu ajutorul unei căni speciale.

### **Alimentația pasivă**

- Așezarea pacientului în poziție șezând sau semișezând.
- Protejarea lenjeriei de pat și de corp folosind prosoape curate.
- Așezarea asistentului medical în partea dreaptă a pacientului (de regulă) pe un scaun.
- Ridicarea capului pacientului și administrare alimente (lingura cu alimente lichide să fie pe jumătate plină) acordând suficient timp pentru ca pacientul să mestece și să înghită înainte de a administra o nouă cantitate.
- Observarea consumului de alimente.
- Comunicare cu pacientul în timpul alimentării și observarea faciesului pacientului.
- Oprirea alimentării la solicitarea pacientului sau la terminarea porției de alimente.
- Ajutor acordat pentru a se șterge pe față cu șervețele de hârtie și pentru spălarea mâinilor (dacă este cazul și s-a alimentat singur).
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.
- Îndepărtarea vasele murdare și resturilor alimentare.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greață, inapetență, refuză regimul recomandat, consumă alimente nepermise.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Pacientul se alimentează fără dificultate, are apetitul păstrat.
- Alimentarea s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## 2. ALIMENTAȚIA ARTIFICIALĂ

**Alimentația enterală** reprezintă orice formă de alimentație care folosește tractul gastrointestinal.

### **Indicații:**

- oricând există un tub digestiv funcțional.

### **Contraindicații:**

- după intervenții recente pe tubul digestiv, în hemoragii digestive masive, în absența tranzitului intestinal.

### **Căi:**

- sonda gastrică: nasogastrică, orogastrică;
- sonda nasoduodenală;
- sonda nasojejunală (plasată intraoperator);
- jejunostoma chirurgicală.

### **Mai rar prin:**

- faringostomă;
- esofagostomă;
- gastrostomă chirurgicală;
- gastrostoma endoscopică percutană (P.E.G.).

Prin alimentația enterală se pot administra produse farmaceutice și produse oficinale (de bucătărie)

*Produsele farmaceutice* folosite pentru alimentația enterală constau de obicei în formule polimerice administrabile prin sonda gastrică, duodenală sau jejunală. Au osmolaritatea în jur de 300 mosm/l, conțin 1 sau 1,5 kcal/ml și 5-7-9 g N la 1000 ml. (Fresubin, Ensure, Survimed, Pulmocare). Aceste produse conțin toți nutrienții necesari: proteine, carbohidrați, lipide, fibre și electroliți, vitamine și oligoelemente.

*Produsele oficinale (de bucătărie)* folosite în alimentația enterală: produse măcinate și dizolvate sau suspendate în apă, pentru a putea fi administrate printr-un tub subțire cu diametru de 2 – 3 mm.

Conțin proteine din lapte, albuș de ou, carne măcinată, mazăre; lipide din uleiuri de măsline, soia, floarea soarelui, porumb, gălbenuș de ou și glucide sub formă de amidon, zaharoză, lactoză, fructoză. Produse culinare tip: șodou, supă.

### **Alimentarea prin sonda nazo-gastrică**

#### **Obiective**

- Asigurarea aportului nutrițional adecvat pacienților cu alterări funcționale ale tractului gastro-intestinal, pacienților inconștienți și comatoși, pacienților cu negativism alimentar, celor operați pe tubul digestiv și organele anexe.
- Prevenirea dezechilibrului hidroelectrolitic.

#### **Materiale necesare**

- Tavă medicală.
- Sondă gastrică, sondă intestinală din cauciuc sau din polietilen.
- Pâlnie, tub de cauciuc, prestub.
- Apa pentru umectarea sondei.
- Leucoplast.
- Seringi.
- Perfuzor și stativ.
- Aleză.
- Rația de lichide alimentare.
- Amestecuri alimentare: ouă crude, lapte, zahăr, cacao, sare, vitamine, unt, smântână, încălzite la temperatura corpului.

- Mănuși de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii.
- Susținere și încurajare.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Introducere sondă gastrică (procedura prezentată la capitolul „Sondajul nazogastric”).
- Verificarea conținutului gastric și, la nevoie, aspirarea lui.
- Folosirea amestecurilor preparate pentru alimentarea pe sondă, lipsite de grunji sau alte conglomerate, care ar putea astupa sonda (vor fi strecurate înainte).
- Pregătirea aparatului de perfuzie, umplerea rezervorului picurătorului, eliminarea aerului din tubul de legătură și racordare la sondă și introducerea rației zilnice în 4-6 doze, în ritmul de 200-250 ml/oră.
- La final se va administra pe sondă 200-300 de ml de apă pentru spălarea perfuzorului și a sondei, apoi se va insufla puțin aer, pentru a goli complet sonda și se va închide extremitatea liberă pe prestubul sau o pensa Pean, împiedicând picurarea rămășițelor de lichid din sondă în faringe și laringe, acestea putând fi aspirate de bolnavul inconștient, lipsit de reflexul tusei.
- Îndepărtare sondă când se termină indicația de alimentare artificială sau la intervale stabilite de medic (2-3 zile sondele de cauciuc, 4-7 zile sondele de polietilen).
- Lăsarea un interval liber de 6-8 ore pe timpul nopții până la montarea unei noi sonde, pentru refacerea circulației sangvine la nivelul mucoasei și, dacă nu există o contraindicație, schimbare nară pentru introducerea unei noi sonde.
- Mobilizarea sondei rămase pe loc pentru a evita lezarea mucoasei.
- Comunicare cu pacientul în timpul alimentării și observarea faciesului pacientului.
- Oprirea alimentării la solicitarea pacientului sau la terminarea porției de alimente.
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.
- Îndepărtarea deșeurilor rezultate.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greață, inapetență, vărsături, intoleranță sau o reacție la unele alimente, prezintă leziuni la nivelul mucoasei nazale și uscăciunea mucoasei bucale, prezintă tuse și semne de sufocare.



## **Evaluare**

### **Rezultate dorite**

- Alimentarea s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### **Alimentarea prin gastrostomă**

#### **Obiective**

- Asigurarea aportului nutrițional adecvat pacienților înainte/după intervenție chirurgicală pentru esofagoplastie.
- Prevenirea dezechilibrului hidroelectrolitic.
- Punerea în repaus a esofagului cu obstrucție sau cu leziune (ingestie accidentală sau voluntară de substanțe caustice).

#### **Materiale necesare**

- Pâlnie din plastic.
- Recipientul cu lichid alimentar (supă, ceai) și cu lichidul semisolid alimentar (amestec pasat).
- Baghetă pentru propulsarea alimentelor pe sondă.
- Leucoplast.
- Mănuși de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor pacientului și asistentului medical.

#### **Pregătirea pacientului**

##### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Încurajarea pacientului și stimularea autonomiei.
- Oferirea de informații clare despre necesitatea alimentației și a respectării regimului pentru evoluția favorabilă a bolii.

##### **fizică:**

- Așezarea pacientului într-o poziție confortabilă: șezând la masă sau în pat.

#### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Acordare de ajutor pacientului la spălarea mâinilor.
- Îmbrăcare mănuși.
- Așezare recipiente cu alimente în fața pacientului sau pe o măsuță specială adaptată la pat.

#### Educarea pacientului care se alimentează singur:

- să-și spele mâinile;
- să îndepărteze dopul de la sondă;
- să adapteze pâlnia la capătul sondei menținând-o în poziție verticală;
- să introducă pe rând felurile de mâncare din regimul de stenoză esofagiană, astfel:
  - lichidul să-l toarne încet pe pâlnie, nu mai mult de 100 ml o dată pentru a nu destinde brusc stomacul;
  - amestecul semisolid pasat să-l introducă în pâlnie și să-l împingă pe sondă cu ajutorul baghetei de plastic sau lemn;
  - să adauge din când în când lichid alimentar, pentru a ușura înaintarea alimentului pasat;
  - să nu introducă mai mult de 400 g de alimente pasate datorită tulburărilor de digestie și de absorbție existente;

- să finalizeze cu introducerea de lichid pentru a spăla lumenul sondei;
  - să astupe capătul sondei cu dopul de plastic sau cauciuc;
  - să fixeze sonda în poziție verticală, paralelă cu toracele, cu leucoplast;
  - să evite decubitul dorsal 30 de minute-1 oră după masă întrucât favorizează „regurgitarea” conținutului pe sondă;
- să-și spele mâinile la final.
- Pe lângă etapele enumerate, asistentul medical va realiza:

- Observarea tegumentului din jurul stomei și protejarea lui cu un unguent cu zinc.
- Aplicarea de pansament în jurul stomei în cazul regurgitării sucului gastric.
- Îndepărtarea deșeurilor rezultate.
- Îndepărtarea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greață, inapetență, vărsături, intoleranță sau o reacție la unele alimente, semne de denutriție.

### Evaluare

#### Rezultate dorite

- Alimentarea s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### Alimentația parenterală (nutriția parenterală)

##### Precauții speciale:

- necesită prescripția medicului;
- necesită respectarea asepsiei pe toată perioada pregătirii echipamentului și a soluțiilor;
- soluțiile de aminoacizi și dextroză vor fi păstrate cel puțin o oră la temperatura camerei înainte de administrarea intravenoasă pentru a evita spasmul venos și durerea;
- impune verificarea obligatorie a termenului de valabilitate a soluțiilor înainte administrării pentru a evita administrarea soluțiilor expirate;
- impune verificarea soluțiilor pentru transparență, turbiditate, particule, integritatea flaconului înainte administrării;
- dacă este întreruptă mai mult de 4 ore, soluțiile vor fi evacuate din echipamentul de administrare;
- soluțiile cu concentrația mai mare de 10% dextroză și/sau 5% proteine vor fi administrate obligatoriu pe un cateter venos central;
- nu se administrează pe aceeași linie cu medicația și/sau sânge. Dacă o linie separată nu este posibilă, se va opri nutriția parenterală pe timpul administrării medicației și va fi spălat echipamentul înainte și după;
- durata pe cale intravenoasă se va limita la 10-14 zile.

##### Materiale necesare

- Echipamentul personal de protecție.
- Perfuzor și stativ.
- Echipament pentru cateterizare venoasă.

- Soluții perfuzabile pentru nutriția parenterală.
- Paduri alcoolizate.
- Recipient deșeuri medicale.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului: măsurare și notarea greutății pacientului înainte de începerea nutriției parenterale și pe perioada nutriției parenterale, la recomandarea medicului.
- Recoltarea sângelui în vederea analizelor de laborator la recomandarea medicului (glicemie, proteinemie, trigliceride, ionogramă, etc.).

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Verificarea soluțiilor prescrise de medic: valabilitatea soluției, compoziția soluției, transparență, turbiditate, particule, integritatea flaconului, etichetare, personalizare.
- Abord venos periferic cu montare cateter venos periferic sau abord venos central efectuat de medic.
- Pregătirea flacoanelor cu soluții: îndepărtare înveliș protector și capace de siguranță cu păstrarea sterilității flacoanelor, dezinfecția suprafeței dopului cu pad alcoolizat timp de 30 secunde și așteptarea evaporării alcoolului.
- Pregătirea perfuzorului și montarea lui la flaconul cu soluție nutritivă, pătrunderea fluidului în tub, evacuarea aerului și fixarea lui pe stativ cu păstrarea sterilității.
- Conectarea perfuzorului la cateter și pornirea lui conform recomandării medicale.
- Respectarea strictă a recomandărilor medicale privind cantitatea și ritmul de administrare.
- Monitorizarea funcțiilor vitale (temperatură, puls, TA, respirație) pe durata administrării.
- Observarea pacientului și comunicarea cu el.
- Îndepărtarea perfuzorului la finalul administrării și montarea dopului la cateter.
- Îndepărtarea deșeurilor rezultate.
- Îndepărtarea mănușilor.
- Igienizarea mâinilor.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Înregistrarea exactă a aportului și eliminărilor/24 ore.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, tromboflebită sau infiltrație paravenoasă.

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Nutriția parenterală s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## TEHNICI DE EVALUARE ȘI CONTROL

### MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA FUNCȚIILOR VITALE ȘI VEGETATIVE

#### 1. MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA TEMPERATURII CORPULUI

**Definiție:** Temperatura este o mărime care caracterizează rezultatul proceselor oxidative din organism, generatoare de căldură.

Termoreglarea este funcția organismului care menține echilibrul între producerea căldurii (termogeneză) și pierderea căldurii (termoliză).

Homeoterma este starea de echilibru dintre termogeneză și termoliză, de 36,7°-37°C dimineața și 37°-37,3°C seara.

*Hipotermia* reprezintă scăderea temperaturii corporale sub 36°C.

*Temperatura normală* (pacient afebril) se consideră a fi cuprinsă între 36°C-37°C.

*Febra (hipertermia)* reprezintă creșterea temperaturii corporale peste 37°C.

**Valori termice normale** măsurate în scala Celsius

- oral 37°C ± 0,3-0,6;
- rectal 37,5°C ± 0,3-0,6;
- axilar 36,5°C ± 0,3-0,6.

**Gradele febrei**

- subfebrilitate 37°C -38°C;
- febra moderată 38°C -39°C;
- febra ridicată 39°C -40°C;
- hiperpirexie peste 40°C.

**Obiective**

- Obținerea unei evaluări inițiale a temperaturii pentru a compara cu evaluările ulterioare ale temperaturii.
- Determinarea modificărilor de temperatură pe parcursul evoluției unei boli.
- Observarea răspunsului pacientului la măsurile de scădere/ creștere a temperaturii corpului.

**Materiale necesare**

- Termometru electronic sau termometru digital fără contact.
- Lubrefiant dacă se folosește calea rectală.
- Mănuși de unică folosință (pentru calea rectală, vaginală).
- Compresă de tifon.
- Prosop (șervet).
- Creion, pix, cariocă de culoare albastră.
- Tăviță renală.
- Recipient cu soluție dezinfectantă: alcool sanitar.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

**Pregătirea pacientului**

**psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

**fizică:**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.



- Așezarea pacientului în poziția cea mai adecvată căii utilizate pentru măsurarea temperaturii corporale:
  - o poziție comodă - pentru măsurarea non contact;
  - decubit dorsal - pentru măsurarea în cavitatea axilară;
  - decubit lateral - pentru măsurarea în cavitatea rectală.

### **Procedura**

#### ***Metoda noncontact***

- Igiena mâinilor.
- Așezarea pacientului în poziție comodă.
- Se va porni termometrul, se va apropia și menține timp de 2 secunde termometrul la o distanță de 1-5 cm de tegument, în zona frunții (pentru scanarea arterei temporale sau a unui punct de pe frunte) sau în spatele urechii.
- Îndepărtare termometru.
- Citire gradată de pe ecranul termometrului.
- Plasare termometrul în ambalajul său din plastic.
- Igiena mâinilor.

#### ***Metoda axilară cu termometru electronic***

- Igiena mâinilor.
- Se va șterge termometrul cu compresă cu soluție dezinfectantă:
  - Se va asigura intimitatea pacientului și descoperi axila.
  - Se va porni termometrul și plasa bulbul termometrului în centrul axilei, paralel cu toracele.
  - Se va apropia brațul pacientului de trunchi și flecta antebrațul pe torace.
  - Se va menține termometrul în axilă până la semnalul sonor (câteva secunde, aproximativ 30 ).
  - Se va îndepărta termometrul și citi gradăția.
  - Se va șterge termometrul după folosire cu soluție dezinfectantă.
  - Se va introduce termometrul în ambalajul său sau în recipientul special.
  - Igiena mâinilor.

#### ***Metoda rectală cu termometru electronic***

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcare mănuși.
- Se va lubrifia bulbul termometrului și zona din apropiere pe o distanță de ~ 2,5 cm.
- Se va așeza pacientul în decubit lateral și se va descoperi regiunea fesieră.
- Se vor îndepărta fesele pentru vizualizarea orificiului anal.
- Se va porni termometrul și introduce termometrul prin anus aprox 3,8 cm la adult, 2,5 cm la copil și 1,25 cm la sugar.
- Se va menține termometrul în rect până la semnalul sonor (câteva secunde, aproximativ 30).
- Se va îndepărta termometrul și se va șterge cu o compresă de tifon.
- Se va șterge orice urmă de lubrifianț sau de materii fecale din jurul anusului.
- Se va citi gradăția termometrului.
- Se va dezinfecta termometrul.
- Se va așeza în ambalajul său din plastic sau în recipientul special pentru termometre rectale.
- Dezbrăcare mănuși.
- Igiena mâinilor.

### Notare

- Notare valoare a temperaturii, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoare a temperaturii în foaia de observație.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă disconfort, frisoane, tegumentul este congestionat, iritat, transpirat sau palid, rece.

### Reprezentarea grafică a temperaturii

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură câte 2 diviziuni de grad.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată, printr-un punct de culoare albastră așezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru dimineața sau seara pentru cifrele cu soț (pare); exemplu: 36,2; 37,4; 38,6; etc.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare albastră așezat în mijlocul pătratului din rubrica corespunzătoare dacă cifrele sunt fără soț (impare), exemplu: 36,1; 36,5; 37,3; etc.
- Se va uni primul punct cu rubrica pentru temperatura aflată în partea stângă a sistemului de coordonate din foaia de temperatură.
- Se va obține curba termică prin unirea punctelor care indică valorile temperaturii măsurate bicotidian pe parcursul zilelor de supraveghere și îngrijire.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Temperatura înregistrată este în limite normale.
- Temperatura înregistrată este corelată cu vârsta, cu perioada zilei și cu valorile precedente.

## 2. MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA RESPIRAȚIEI

**Definiție:** Respirația este funcția organismului prin care se realizează aportul de oxigen necesar proceselor vitale, în paralel cu eliminarea în atmosferă a dioxidului de carbon rezultat din acestea.

Ventilația pulmonară (circulația aerului prin plămâni) se realizează prin cele două mișcări ventilatorii de sens opus: inspirația și expirația.

Frecvența mișcărilor respiratorii variază în funcție de: sex, vârstă, poziție, temperatura mediului ambiant, starea de veghe sau somn.

În stare fiziologică, curba respiratorie merge paralel cu cea a temperaturii și a pulsului.

*Valorile normale.*

Nou-născut 30-80 resp/min.

Copil mic 20-40 resp/min.

Copil mare 15-25 resp/min.

Adult 14-20 resp/min.

Bărbat 14-18 resp/min.

Femeie 16-20 resp/min.

Patologic:

- *Tahipneea (polipneea)* reprezintă respirația cu accelerarea ritmului respirator peste 40 de respirații/minut.
- *Bradipneea* reprezintă respirația cu răirea ritmului respirator la 8-12 resp/min.
- *Dispneea* reprezintă respirația dificilă, "setea de aer".

Tipuri de dispnee:

- Dispnee Cheyne-Stockes (respirație cu amplitudini crescânde până la maximum, apoi scăzând până la apnee ce durează 10-20 s). Apare în tumori cerebrale, hemoragii cerebrale, meningite, insuficiență respiratorie, uremie.
- Kussmaul (respirație în patru timpi, o inspirație profundă și zgomotoasă urmată de o pauză și o expirație scurtă, zgomotoasă, după care urmează o altă pauză scurtă). Apare în infecții grave, comă diabetică, agonie, hipertensiune craniană.
- Biot se caracterizează prin cicluri de respirații întrerupte de perioade de apnee de 10-30 secunde. Este o respirație agonică.
- Bouchot este o polipnee, cu inspirație lungă forțată și expirație scurtă și bruscă (în bronhopneumonie la copii).
- De efort.
- Permanentă, în insuficiența cardiacă, pneumotorax.
- De decubit în afecțiuni cardiace și pulmonare.
- Paroxistică, matinală, în astm bronșic, sau vesperală (în timpul nopții) în insuficiența de ventricul stâng.

### **Obiective**

- Notarea frecvenței, ritmului și profunzimii respirației.
- Determinarea ratei respiratorii pentru a servi ca bază de comparare cu măsurătorile ulterioare.
- Identificarea modificărilor respiratorii în corelație cu boala, traumatismul sau stresul.
- Detectarea respirației obositoare, forțate și a cianozei.
- Aprecierea răspunsului aparatului respirator la tratamentul administrat.

### **Materiale necesare**

- Ceas cu secundar sau cronometru.
- Creion, pix sau carioca de culoare verde.
- Foaie de temperatură.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului**

- Se va evita pregătirea psihică a pacientului deoarece își poate modifica ritmul obișnuit în momentul în care conștientizează propria respirație.
- Se poate măsura și în timpul somnului pacientului.
- Se poate măsura respirația concomitent cu celelalte semne vitale dacă apar schimbări în starea pacientului, dacă pacientul are o afecțiune cardio-pulmonară sau primește oxigen ori medicamente ce afectează fiziologia respirației.

### **fizică**

- Poziția decubit dorsal.
- Se va acorda un repaus de 5-10 minute de înainte de numărarea respirațiilor dacă a apărut o activitate recentă ce poate altera rata respiratorie a pacientului.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Se vor observa mișcările de ridicare sau de coborâre ale toracelui cu fiecare inspirație sau expirație.

- Se poate așeza ușor mâna cu fața palmară pe suprafața sternală a pacientului (nu se va aplica podul palmei pe toracele copilului atunci când doarme pentru a nu modifica mișcările respiratorii).
- Se vor număra mișcările de ridicare a toracelui (inspirațiile) timp de minim 30 de secunde și se va înmulți cu 2 numărul obținut pentru a afla rata pe minut (cu sau fără a aplica mâna pe suprafața toracelui).
- Se vor număra mișcările de ridicare a toracelui (inspirațiile) timp de 1 minut dacă respirația este neregulată.
- Se va descoperi toracele pacientului dacă respirația este superficială pentru a obține cea mai corectă rată respiratorie.
- Se evită măsurarea respirației la sugar sau copil în timpul plânsului.
- Igiena mâinilor.

#### Notare

- Notare valoare a frecvenței respirației, ritm, profunzime, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoare a frecvenței respirației în foaia de temperatură.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă apnee, dispnee, ortopnee, rata respiratorie este mai mică sau mai mare față de valorile normale caracteristice vârstei, zgomote respiratorii anormale, efort respirator, utilizarea mușchilor respiratorii accesorii, piele palidă sau cianotică, pierdere de conștiență.

#### Reprezentarea grafică a respirației

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură o respirație.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare verde așezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru dimineață (D) sau seară (S).
- Se va uni primul punct, printr-o linie cu săgeată, de rubrica respirației aflată în partea stângă a sistemului de coordonate.
- Se va obține curba respirației prin unirea punctului inițial cu celelalte valori ale măsurătorilor efectuate ulterior.

#### Evaluare

##### Rezultate dorite:

- Pacientul respiră pe nas, fără zgomote, fără efort, este liniștit.
- Tegumentele și mucoasele sunt normal colorate, pacientul este conștient.

### 3. MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA PULSULUI

**Definiție:** Pulsul arterial este senzația de șoc percepută la palparea unei artere superficiale, comprimată incomplet pe un plan dur.

Calitățile pulsului: frecvență, ritmicitate (regularitate), amplitudine (intensitate), tensiune și celeritate (viteză).

#### **Valori normale.**

Nou-născut 120-160 b/min.

2luni (sugar) 100- 140 b/min.

12 luni - 2 ani 80-130 b/min.

2 ani - 6 ani 75-120 b/min.

6 ani - 12 ani 75-110 b/min.

Adolescent 60-100 b/min.

Adult 60-80 b/min.



Frecvența pulsului variază fiziologic în funcție de vârstă, gen, înălțime, emoții și efort fizic/psihic:

- puls tahicardic (accelerat), depășește 90 pulsații/minut în: ortostatism, efort fizic și psihic, emoții puternice și în cursul digestiei;
- puls bradicardic (rărit), sub 60 pulsații/minut în: decubit, stare de repaus, liniște psihică, pacienți înalți.

Variații patologice ale pulsului după :

- frecvență: puls tahicardic/bradicardic;
- ritmicitate: puls ritmic/aritmic;
- amplitudine: puls cu amplitudine mică, filiform/puls cu amplitudine crescută, amplu
- tensiune: puls dur/ puls moale;
- viteză (celeritate): puls săltăreț (creștere rapidă a tensiunii urmată de o cădere bruscă)/puls tard (cădere lentă).

Artere la care se poate măsura pulsul: radială (mai frecvent folosită), cubitală, humerală, femurală, poplitee, tibială posterioară, pedioasă.

Alte artere accesibile pentru măsurarea pulsului:

- artera temporală - la un lat de deget deasupra și lateral de stânca temporalului, în dreptul pavilionului auricular;
- artera carotidă externă (dreaptă sau stângă): pe fața anterioară a gâtului, în șanțul delimitat de laringe (anterior) și mușchiul sternocleidomastoidian (lateral);
- artera pedioasă - pe fața dorsală a piciorului, în dreptul primului șanț intermetatarsian;
- artera femurală - în regiunea inghinală, la nivelul triunghiului lui Scarpa.

Pulsul se poate palpa în zona apexului (vârful) inimii: în spațiul 5 intercostal pe linia medioclaviculară stângă.

### **Obiective**

- Notarea frecvenței, ritmului, amplitudinii, tensiunii și vitezei pulsului.
- Determinarea frecvenței pulsului pentru a servi ca bază de comparare cu măsurătorile ulterioare.
- Identificarea modificărilor pulsului în corelație cu boala, traumatismul sau stresul.
- Obținerea de informații despre activitatea inimii și starea arterelor.
- Aprecierea răspunsului aparatului cardiovascular la tratamentul administrat.

### **Materiale necesare**

- Ceas cu secundar sau cronometru.
- Creion, pix sau carioca de culoare roșie.

### **Pregătirea pacientului psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Asigurarea unui repaus psihic de cel puțin 5 minute înainte de măsurare.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică:**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Asigurarea unui repaus fizic de cel puțin 5 minute înainte de măsurare.

- Așezarea pacientului în poziția cea mai adecvată căii utilizate pentru măsurarea pulsului la artera radială:
  - decubit dorsal cu membrul superior întins pe lângă corp, articulația mâinii în extensie, mâna în supinație (palma orientată în sus);
  - poziție semișezândă (în pat sau în fotoliu) antebrațul în unghi drept sprijinit, mâna în supinație și extensie.

### Procedura

- Igiena mâinilor.
- Se va repera artera radială la extremitatea distală a antebrațului, pe fața anterioară (internă), în șanțul radial aflat în prelungirea policelui.
- Se vor plasa degetele index, mediu și inelar (2,3,4) deasupra arterei radiale reperate.
- Se va exercita o presiune ușoară asupra arterei pe osul radius, astfel încât să fie percepute sub degete pulsațiile sângelui.
- Se va fixa un punct de reper pe ceas/se va porni cronometru.
- Se va număra timp de 1 minut pulsațiile percepute cu degetele, sau 30 secunde și se va înmulți cu doi numărul pentru a obține rata pulsului pe minut.
- Se va aprecia ritmul, amplitudinea, tensiunea și viteza pulsului în timp ce se măsoară frecvența.
- Se va evita măsurarea pulsului radial la copii sub 2 ani întrucât rata crescută și aria mică de palpare pot determina valori eronate/inexacte.
- Se va măsura rata pulsului radial la copii peste 2 ani atunci când sunt liniștiți sau dorm (este dificilă colaborarea cu copilul) și se va număra timp de 1 minut, pentru o acuratețe maximă.
- Igiena mâinilor.

### Notare

- Notare valoarea frecvenței pulsului, ritm, amplitudine, tensiune și viteză, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoarea frecvenței pulsului în foaia de observație.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă rata pulsului mai mare sau sub normalul caracteristic vârstei; pulsul radial nu este perceptibil; pulsul este aritmic; amplitudinea este mică sau crescută; pacientul este palid, anxios, acuză palpitații, extrasistole.

### Reprezentarea grafică a pulsului

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală de pe foaia de temperatură câte 4 pulsații.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare roșie, așezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru D (dimineața) sau S (seara); pentru valorile care cresc din 4 în 4 (exemplu 64, 68, 76, 80).
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare roșie așezat în mijlocul pătratului din rubrica corespunzătoare (D sau S) pentru valorile care cresc din 2 în 2 (ex.: 62, 66, 70).
- Se va uni primul punct printr-o linie cu săgeată de rubrica pulsului aflată în partea stângă a sistemului de coordonate din foaia de temperatură.
- Se va obțineți curba pulsului prin unirea punctelor care indică valorile ratei cardiace măsurate bicotidian, pe parcursul zilelor de supraveghere și îngrijire.

## **Evaluare**

### **Rezultate dorite**

- Pulsul este bine bătut, regulat, iar frecvența se înscrie în limitele normale corespunzătoare vârstei.
- Tegumentele și mucoasele sunt normal colorate.
- Pacientul este liniștit.

## **4. MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA TENSIUNII ARTERIALE (TA)**

**Definiție:** Tensiunea arterială (TA) presiunea exercitată de sângele circulant asupra pereților arteriali.

Tensiunea arterială (TA) are două componente:

- tensiunea arteriala sistolică (maximă), presiunea exercitată asupra pereților arteriali de inima aflată în sistolă (contractia pentru a pompa sângele spre țesuturi);
- tensiunea arteriala diastolică (minimă), presiunea exercitată asupra pereților arteriali de inima aflată în diastolă (relaxarea pentru a primi sângele dinspre țesuturi).

### **Valori normale ale TA la adult**

- TA max= 115-140 mmHg.
- TAmin= 75-90 mmHg.

### **Obiective**

- Notarea valorilor tensiunii arteriale sistolice și diastolice.
- Determinarea valorilor TA pentru a le compara cu valorile normale.
- Evaluarea stării inimii și sistemului arterial, rezistenței vasculare, randamentului inimii.
- Aprecierea răspunsului aparatului cardiovascular la tratamentul administrat.

### **Materiale necesare**

- Tensiometru cu manșetă adaptată vârstei.
- Tamponi cu alcool sanitar/pad-uri alcoolizate.
- Pix, cariocă, creion de culoare neagră.
- Foaie de temperatură (FT).
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Tăviță renală.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia și despre utilitatea automăsurării TA, la domiciliu, prin echipament digital.
- Asigurarea unui repaus psihic de cel puțin 15 minute înainte de măsurare.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică:**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Asigurarea unui repaus fizic de cel puțin 15 minute înainte de măsurare.
- Așezarea pacientului în poziția cea mai adecvată:
  - decubit dorsal cu membrul superior întins pe lângă corp, articulația mâinii în extensie, mâna în supinație (palma orientată în sus);
  - poziție semișezândă (în pat sau în fotoliu) antebrațul în unghi drept sprijinit, mâna în supinație și extensie;
  - uneori ortostatism, conform indicației medicale.

**Procedura** (metoda KOROTKOFF):

- Igiena mâinilor.
- Ștergerea cu comprese cu alcool a olivelor și părților metalice ale stetoscopului dacă este necesar.
- Alegerea brațului potrivit pentru aplicarea manșetei: fără perfuzie intravenoasă, fără intervenție chirurgicală la nivelul sânelui sau axilei, fără arsuri, fără plăgi ale membrului superior respectiv.
- Se va descoperi brațul pacientului fie prin ridicarea mânecii, fie prin dezbrăcare (dacă mâneca este prea strâmtă) pentru a nu crește presiunea deasupra locului de aplicare a manșetei.
- Se va verifica dacă manșeta conține aer și se va elimina aerul din manșetă, la nevoie, deschizând ventilul de siguranță și comprimând manșeta în palme sau pe o suprafață dură.
- Se va închide ventilul de siguranță înainte de a umfla manșeta.
- Se va aplica manșeta, circular, în jurul brațului, bine întinsă, la 2,5 -5 cm deasupra plicii cotului și se va fixa.
- Se va palpa artera brahială sau radială exercitând o presiune ușoară cu degetele (ca la palparea pulsului).
- Se va așeza membrana stetoscopului deasupra arterei reperate și se vor introduce olivele în urechi.
- Se va umfla manșeta tensiometrului pompând aer cu para de cauciuc simultan cu observarea acului manometrului.
- Se va continua pomparea de aer până când presiunea se ridică cu 30 cm deasupra punctului în care pulsul a dispărut (nu se mai aud bătăi în urechi).
- Se va decompresa manșeta, deschizând ușor ventilul de siguranță și restabilind circulația sângelui prin artere.
- Se va înregistra mental cifra indicată de acul manometrului în oscilație în momentul în care, în urechi, se aude prima bătaie clară (lup-dup); această cifră reprezintă tensiunea sistolică sau maximă.
- Se va înregistra numărul care corespunde bătăii de final în timp ce continuă decomprimarea manșetei; acesta reprezintă tensiunea diastolică sau minimă.
- Se va îndepărta manșeta, curăța și dezinfecta olivele stetoscopului.
- Se vor înregistra valorile măsurate Exempletu T.A. = 130/70 mmHg sau T.A.= 13/7 cmHg.

**Notare**

- Notare valoarea tensiunii arteriale, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoarea tensiunii arteriale în foaia de observație.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă presiunea sistolică sau diastolică mai mare sau mai mică față de valoarea normală a persoanelor de aceeași vârstă; sunetele nu sunt audibile sau suficient de distincte pentru a facilita o apreciere exactă a tensiunii arteriale, acuză cefalee, tulburări de echilibru.

**Reprezentarea grafică a tensiunii arteriale**

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură, 10 mmHg.
- Se vor reprezenta grafic valorile înregistrate printr-un dreptunghi hașurat de culoare neagră, așezat pe verticala timpului (D sau S).
- latura de sus a dreptunghiului reprezintă T.S. (tensiunea sistolică).
- latura de jos a dreptunghiului reprezintă T.D. (tensiunea diastolică).



## **Evaluare**

### **Rezultate dorite:**

- Tensiunea arterială a pacientului este în limitele normale corespunzătoare vârstei.
- Pacientul nu acuză cefalee, tulburări de echilibru.

## **5. MĂSURAREA ȘI ÎNREGISTRAREA ÎNĂLȚIMII ȘI GREUTĂȚII**

### **Obiective**

- Stabilirea greutății pacientului pentru aprecierea stării de nutriție și a reținerii apei în organism.
- Aprecierea raportului dintre înălțime și greutate.

### **Materiale necesare**

- Cântar pentru adulți (se va folosi același cântar la măsurători repetate).
- Antropometru/taliometru (sau cântar antropometru).
- Materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia (să nu mănânce, să urineze și să elimine scaunul înainte de cântărire, să poarte aceleași haine).
- Obținerea consimțământului informat.
- Respectarea intimității.

#### **fizică:**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Ajutarea pacientului să se dezbrace de halat.
- Asigurarea poziției: ortostatism, cu călcâiele lipite de tija antropometrului.

### **Procedura**

#### **Măsurarea înălțimii**

- Se va așeza pacientul în picioare cu spatele drept și călcâiele lipite de tija taliometrului.
- Se va coborâ cursorul până la capul bolnavului și se va citi numerotarea de pe tijă (gradația înălțimii).

#### **Măsurarea greutății**

- Igiena mâinilor.
- Se va aduce balanța în echilibru și imobiliza acul indicatorului închizând brațul balanței.
- Se vor aduce cele două cursoare (pentru kilograme și grame) aproape de greutatea estimată a pacientului.
- Se va solicita pacientului să urce pe cântar.
- Se va deschide brațul (tija balanței) și mișca cele două cursoare (cursorul) până ce acul se stabilește din nou în echilibru și se va citi numerotarea de pe tijă (gradația greutății).
- Se va fixa, din nou scara cursorului și pacientul va fi rugat să coboare de pe cântar.
- Însoțirea pacientului la pat (dacă este nevoie).
- Se va ajuta să se așeze în pat.
- Igiena mâinilor.

### Notare

- Notare valorile înălțimii și greutateii în foaia de observație și dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: scăderea greutateii la pacienții slăbiți, denutriți, creșterea greutateii și reținerea apei în organism la alți pacienți.

### Evaluare

#### Rezultate dorite :

- Cântărirea s-a făcut corect, rezultatul arată o evoluție bună.

**Indicele de masă corporală (IMC)** evaluează statusul nutrițional.

Formula de calcul  $IMC = \text{greutatea (în kilograme)} / \text{înălțimea}^2$ .

Exemplu:

Greutate = 73 kilograme.

Înălțime = 1,72 metri.

$IMC = 73 / (1,72 \times 1,72) = 24,67$ .

Tip	Interval
Subponderal	mai puțin de 18,5
Normal	între 18,5 și 24,9
Supraponderal	25
Preobez	între 25 și 29,9
Obez gradul I	între 30 și 34,9
Obez gradul II	între 35 și 39,9
Obez gradul III	mai mare sau egal cu 40

## 6. MĂSURAREA ȘI NOTAREA ELIMINĂRILOR (DIUREZA, SCAUNUL, SPUTA, VĂRSĂTURILE)

### Măsurarea și notarea diurezei

**Definiție:** Diureza reprezintă cantitatea de urină eliminată în 24 de ore.

**Normal** 1200-1800 ml.

#### **Patologic:**

POLAKIURIE-micțiuni frecvente cu cantități mici.

ISCHIURIE-imposibilitatea de a urina.

DISURIE-durere, jenă la urinat.

NICTURIE-egalarea sau inversarea raportului dintre nr. de micțiuni și cantitatea de urină eliminată noaptea față de ziua.

OLIGURIE urina eliminată este în cantitate mai mică de 500 ml/24h.

ANURIE-absența urinei în vezică.

POLIURIE urina eliminată este în cantitate mai mare de 3000 ml.

Se va urmări: aspectul, culoarea, cantitatea, densitatea, pH, numărul de micțiuni.

#### **Obiective:**

- Determinarea cantității de urină din 24 ore pentru a evalua dacă pacientul este echilibrat hidroelectrolitic.

### **Materiale necesare**

- Paravan, ploscă, recipient gradat cu capac pentru recoltare urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), mușama și aleză pentru protecția patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- Dacă pacientul nu se mobilizează este aceeași procedură de la „Captarea urinei la pacientul imobilizat” și toată urina va fi colectată în recipientul gradat.
- Dacă pacientul se mobilizează va primi recipientul gradat și va începe colectarea urinei după un program fix (exemplu: va începe colectarea urinei la ora 8 dimineața), este invitat să urineze la baie prima dată și începând cu a 2-a micțiune va colecta în recipientul gradat toate urinile emise până a doua zi la ora 8 inclusiv.
- Se va citi gradajul până la care s-a umplut recipientul.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul urinei.
- Se notează grafic cu pixul albastru sub formă de coloană ce are hașurată numai partea superioară ce corespunde cantității de urină a zilei respective.
- Se notează numeric în spațiul special destinat.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzații neplăcute la micțiune (jenă, usturime).

### **Evaluare**

#### **Rezultate dorite**

- Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal și diureza este în concordanță cu ingestia de lichide.
- Captarea urinei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### **Măsurarea și notarea scaunului (materiilor fecale)**

**Definiție:** Scaunul (materiile fecale) sunt resturile alimentare rezultate din digestie eliminate din organism prin actul defecației și reflectă starea funcțională a tubului digestiv.

#### **Fiziologic**

- număr de 1-2 /zi, de culoare brună, în cantitate de 150-200g.

**Scaune considerate patologice**, în funcție de număr, cantitate, culoare, consistență și compoziție:

DIAREE -scaune frecvente 3-10/zi.

CONSTIPAȚIE-scaun la 2-4 zile.

ILEUS-întreruperea eliminărilor de gaze și a scaunului.

MELENĂ -scaune negre, lucioase, moi, ca păcura-în hemoragia digestivă superioară (sânge digerat).

RECTORAGIA-scaune cu sânge roșu-în hemoragia digestivă inferioară.

### **Notarea grafică pe foaia de temperatură**

- (I)-normal;
- (/)-semilichid, foarte moale;
- (-)-lichid;
- (X)-mucos;
- (Z)-grunjos;
- (S)-sangvinolent;
- (P)-cu puroi.

Se notează suma numărului scaunelor: de exemplu 12X sau 3S sau ZX sau 5I.

### **Sondaje, spălături, clisme**

#### **Sondajul (tubajul) nazogastric**

##### **Obiective**

- Aspirarea conținutului gastric.
- Realizarea alimentației enterale.
- Introducerea unor medicamente în tubul digestiv.

##### **Materiale necesare**

- tavă sau cărucior pentru materiale;
- sonde radioopace de cauciuc sau din material plastic sterile (exemplu: sonde Levin);
- seringă de 20 ml; seringă Guyon (50 ml) sterile;
- tăviță renală;
- soluție pentru umectare (aqua gel);
- mănuși de unică folosință;
- comprese;
- eprubete, pungă colectoare pentru colectarea conținutului eliminat;
- alimente, medicamente în funcție de scop și indicație;
- pahar cu apă;
- leucoplast;
- șervețele de hârtie;
- prosop, câmp pentru protecția lenjeriei;
- materiale pentru igiena mâinilor.

#### **Pregătirea pacientului**

##### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

##### **fizică:**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.
- Se îndepărtează proteza dentară și se pune într-un pahar mat cu apă.
- Pacientul este rugat sau ajutat să-și curețe nasul.
- Se alege nara în funcție de permeabilitate, punând pacientul să respire alternativ pe o nară sau alta.



## Procedura

- igiena mâinilor;
- se instalează pacientul în poziție șezând sau semișezând;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se protejează lenjeria pacientului cu un prosop sau un câmp plasat sub bărbie;
- se măsoară pe sondă, de la extremitatea proximală a ei, distanța dintre vârful nasului și lobul urechii și apoi de la lobul urechii până la apendicele xifoid, cu grijă, astfel încât sonda să nu atingă pacientul;
- se marchează locul celor 2 măsurători sau se notează distanțele dacă sonda este gradată (se poate aplica o bucată mica de leucoplast pe sondă, unde corespunde apendicelui xifoid, de obicei la 45-55 cm de capătul proximal al sondei);
- se dă pacientului să țină cu o mână tăvița renală sub bărbie și cu cealaltă paharul cu apă;
- se umectează vârful sondei pentru a asigura înaintarea ei;
- sonda se introduce cu grijă prin nara selectată împingând-o spre spate în jos;
- înghițirea se face lent, încurajând pacientului să înghită sonda sau să bea cantități mici de apă;
- pacientul înghite până la primul semn;
- se observă starea pacientului;
- pacientul este rugat să înghită încet până la al doilea semn, cel marcat cu leucoplast;
- se verifică poziția sondei prin: aspirarea conținutului stomacal cu seringă Guyon sau introducerea aerului prin sondă cu seringă Guyon și ascultarea zgomotelor produse de pătrunderea aerului în stomac, cu stetoscopul plasat la nivel epigastric;
- pentru alimentație sau introducerea unor medicamente verificarea poziției sondei se poate face și prin control radiologic;
- când sonda a ajuns în stomac la diviziunea 45-55, în funcție de calea pe care s-a introdus, se fixează cu leucoplast pe nas astfel încât să nu împiedice vederea și să nu preseze nasul;
- se realizează o buclă din partea liberă a sondei pentru a permite mișcarea liberă a capului și se face a doua fixare a sondei;
- se continuă tubajul conform scopului și indicației;
- între două folosiri sonda se clampează și se supraveghează. Supravegherea sondei constă în: verificarea poziției sondei; verificarea narinei; se schimbă leucoplastul de fixare și locul; verificarea permeabilității sondei și se asigură igiena orală;
- se atașează la sondă pungă colectoare, dacă există recomandare medicală;
- așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată;
- îndepărtarea deșeurilor rezultate;
- îndepărtare mănuși;
- igienizarea mâinilor;
- aerisirea salonului.

## Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă tuse, cianoză, tulburări respiratorii sau alte acuze.

## Evaluare

### Rezultate așteptate

- Sondajul gastric s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### **Măsuri pentru combaterea incidentelor:**

- pacientul nu colaborează-la recomandarea medicului se poate folosi spray anestezic;
- sonda a pătruns în căile respiratorii (pacientul tușește, se cianozează)-se retrage sonda, pacientul este lăsat să se liniștească, se încearcă din nou;
- senzație de vomă și greață-se recomandă respirații profunde.

### **Indicații privind schimbarea sondei:**

- sondele de cauciuc pot fi lăsate pe loc 2-3 zile, iar cele din material plastic 4-7 zile;
- când există indicația de schimbare a sondei între îndepărtare și repunere trebuie să existe un repaus în timpul nopții de 6-8 ore;
- sonda se repune folosind cealaltă narină.

### **Îndepărtarea sondei**

#### Materiale necesare

- tavă sau măsuță pentru materiale;
- șervețele de hârtie;
- mănuși de unică folosință;
- tăviță renală;
- prosop;
- pahar cu apă;
- prosop, câmp pentru protecția lenjeriei;
- materiale pentru igiena mâinilor.

#### **Procedura**

- igiena mâinilor;
- îmbrăcare mănuși;
- pacientul este așezat în poziție semișezândă sau șezând în funcție de starea generală;
- se aplică sub bărbia pacientului un prosop;
- se verifică dacă sonda este pensată;
- se îndepărtează leucoplastul cu blândețe de pe nas și față;
- pacientul este rugat să inspire și să rămână în apnee;
- se prinde sonda între degete și se presează bine, apoi se retrage încet până aproape de faringe, apoi cu o mișcare rapidă se îndepărtează;
- în timpul extragerii sonda poate fi ghidată cu cealaltă mână folosind șervețele sau prosop de hârtie și prinzând capătul liber;
- pacientul este rugat să respire normal;
- se oferă un pahar cu apă pentru a-și clăti gura.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă tuse, cianoză, tulburări respiratorii sau alte acuze.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate așteptate**

- Îndepărtarea sondei gastrice s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## **Spălătura gastrică**

### **Obiective**

- Evacuarea conținutului stomacului în caz de intoxicații alimentare, supradozarea medicamentelor, stenoză pilorică, înaintea unor operații pe stomac și înaintea gastroscopiei.

### **Materiale necesare**

- sonda Faucher sau sonde gastrice mai mici sterile, adaptate vârstei;
- pâlnia de 1- 1,5 litri;
- seringă Guyon de 200 cm<sup>3</sup>;
- vas colector gradat;
- lichid pentru spălătura în funcție de scop;
- tăviță renală;
- pahar cu apă;
- cană de sticlă sau metal de 5 litri;
- pensă;
- scaun;
- cărbune animal, soluții antidot după caz;
- eprubete pentru recoltare, în caz de intoxicații;
- 2 sorturi impermeabile;
- leucoplast;
- prosop;
- șervețele de hârtie;
- eventual deschizător de gură, ustensile de intubație și aspirație;
- mănuși de unică utilizare;
- materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia;
- susținere și încurajare;
- obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează pacientul șezând, pe scaun, cu fața spre lumină (sau poziție de decubit dorsal, dacă starea lui nu este bună);
- este rugat să respire profund pentru a combate eventuala senzația de vomă.

### **Procedura**

- igiena mâinilor;
- se protejează lenjeria pacientului cu un prosop aplicat în jurul gâtului și cu un șorț de material plastic;
- se îndepărtează proteza;
- se oferă pacientului tăvița renală și este rugat să o țină sub bărbie cu ambele mâini (imobilizează mâinile și captează saliva);
- se aduce vasul colector lângă pacient;
- se pune un șorț de material plastic;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se umezește sonda cu apă;

- asistentul medical se așează în partea dreaptă a pacientului și fixează capul acestuia între torace și antebraț;
- se solicită pacientului să deschidă gura și să respire profund;
- se introduce capătul rotunjit al sondei până la peretele posterior al faringelui aproape de rădăcina limbii, pacientul fiind invitat să înghită;
- se supraveghează permanent starea pacientului pentru a evita pătrunderea sondei în căile respiratorii;
- sonda înaintează încet în esofag și spre stomac până la diviziunea 45-50 la arcada dentară;
- se adaptează pâlnia la capătul liber al sondei;
- se coboară pâlnia sub nivelul toracelui și se umple cu lichid la temperatura de 25-26°, 300-500 ml;
- se ridică ușor pâlnia deasupra capului pacientului pentru a permite pătrunderea blândă a lichidului;
- înainte de terminarea coloanei de lichid din pâlnie, aceasta se coboară sub nivelul stomacului (epigastrului) pentru a permite lichidului din stomac să se întoarcă în conformitate cu principiul sifonajului;
- se golește conținutul pâlniei în vasul colector. În caz de intoxicații, primul lichid eliminat se captează separat pentru a se putea face recoltări;
- se repetă operațiunea de 4-5 ori până când lichidul eliminat este curat, fără resturi alimentare sau alte substanțe, cantitatea de lichid folosit fiind de 3-5 l în intoxicații;
- se detașează pâlnia;
- se pensează bine capătul liber al sondei pentru a nu permite conținutului din lumenul sondei să curgă în faringe sau în cavitatea bucală de unde ar putea fi aspirat;
- se retrage sonda lent până la nivelul faringelui apoi cu o mișcare rapidă se îndepărtează;
- se oferă pacientului un pahar cu apă să-și clătească gura;
- se șterge gura și bărbia pacientului;
- se îndepărtează tăvița renală.
- se supraveghează funcțiile vitale;
- dezbrăcarea mănușilor;
- igiena mâinilor.
- Poziția sondei se poate verifica astfel:
  - se introduce capătul liber al sondei într-un pahar cu apă și se observă dacă apar bule de aer;
  - se introduce aer prin sondă și se ascultă în zona epigastrică cu ajutorul unui stetoscop;
  - se supraveghează pacientul: dacă se cianozează și/sau apare reflexul de tuse este semn că sonda a ajuns în căile respiratorii și se retrage.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă modificări ale faciesului, modificări ale respirației, apariția tusei.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Spălătura gastrică s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.



## **Sondajul (tubajul) duodenal**

### **Obiective**

- extragerea conținutului duodenal în vederea unor teste de diagnostic;
- drenarea căilor biliare;
- administrarea unor lichide hidratante și nutritive, a unor medicamente;
- aspirare continuă la pacienții chirurgicali.

### **Materiale necesare**

- sondă Einhorn sterilă;
- 2 seringi de 20 ml, seringă Guyon;
- mănuși de unică folosință;
- pensă;
- mușama, aleză, prosop;
- pernă cilindrică sau un sul dintr-o pătură;
- tăviță renală;
- materiale în funcție de scop (eprubete, soluție sulfat de magneziu, novocaină, lichide pentru hidratare și pentru alimentare, medicamente);
- pahar cu apă.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia;
- susținere și încurajare;
- obținerea consimțământului informat;

### **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează pacientul în poziție șezândă sau semișezândă;
- se introduce sonda până în stomac (urmând timpii sondajului gastric);
- se așează apoi pacientul în decubit lateral drept cu capul mai jos decât abdomenul;
- se introduce sub hipocondrul drept o pernă cilindrică sau un sul realizat dintr-o pătură rulată;
- se așează în fața pacientului o aleza;
- se recomandă pacientului să înghită sonda încet, lent, 1-2 cm la 3-5 minute (înghițirea rapidă favorizează încolăcirea sondei în stomac);
- se verifică poziția sondei prin:
  - introducerea capătului liber al sondei într-o eprubetă - normal se scurge bila;
  - se insuflă 60 ml aer în sonda și se încearcă recuperarea după 1 minut, dacă se obțin mai puțin de 20 ml sonda este în duoden;
  - se introduc 10 ml lapte care nu mai pot fi recuperați - sonda este în duoden;
  - control radiologic;
  - când a ajuns la diviziunea 75 la arcada dentară, sonda este în duoden și se continuă tubajul în conformitate cu scopul urmărit;
  - sonda se poate retrage în 3 pași: întâi până la nivelul stomacului; apoi până la nivelul faringelui și la final, cu o mișcare rapidă, se extrage din cavitatea bucală;
  - se oferă pacientului apă să-și clătească gura.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea determina schimbări în planul de îngrijire: pacientul prezintă modificări ale faciesului, modificări ale respirației, apariția tusei.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Sondajul duodenal s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### Sondajul vezical la femeie

#### Obiective

- evacuarea conținutului vezicii urinare când aceasta nu se mai produce spontan, sau captarea urinei în caz de incontinență;
- spălătură vezicală.

#### Materiale necesare:

- sonde urinare sterile (Foley, Nelaton) de diferite dimensiuni;
- tăviță renală;
- mănuși sterile și mănuși de unică folosință;
- soluții dezinfectante, tampoane și comprese sterile, seringi, ser fiziologic sau apă sterilă, soluții sterile pentru lubrifierea sondei;
- pungi colectoare;
- materiale pentru toaleta organelor genitale;
- mușama, aleză;
- 1-2 eprubete sterile;
- 1-2 eprubete curate și uscate;
- materiale pentru igiena mâinilor.

#### Pregătirea pacientei

##### psihică:

- Informarea pacientei despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientei.

##### fizică:

- evaluarea stării fizice a pacientei;
- se așează pacienta în poziție ginecologică.

#### Procedura

- igiena mâinilor;
- se identifică pacienta și se verifică recomandarea medicală;
- se protejează patul cu aleza și cu mușama;
- se dezbracă partea inferioară a corpului;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se efectuează toaleta regiunii vulvare cu apă și săpun;
- se schimbă mănușile cu cele sterile;
- se evidențiază meatul urinar;
- se dezinfectează orificiul uretral de sus în jos folosind 2-3 tampoane;
- se prinde sonda între degetele mediu și inelar ale mâinii dominante;
- se lubrefiază sonda;

- se ține sonda ca pe un creion în timpul scrisului și se introduce în uretră la o adâncime de 4-5 cm; prezența ei în vezică este confirmată de apariția picăturilor de urină;
- se adaptează la calea principală a sondei, punge colectoare de urină;
- se introduce cu seringă, pe calea secundară, ser fiziologic sau apă sterilă în cantitate de 5 ml pentru umplerea balonașului;
- se retrage ușor înapoi sonda, cu atenție, până se simte o rezistență elastică;
- se monitorizează evacuarea urinei prin sondă;
- se acordă ajutor pacientei să se îmbrace, să se așeze într-o poziție comodă;
- se dezbracă mănușile;
- igienizarea mâinilor;
- îndepărtarea sondei are loc efectuând procedura în ordinea inversă introducerii.

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacienta prezintă durere, disconfort sau sângerează.

### **Evaluare**

#### **Rezultate așteptate**

- Sondajul vezical s-a desfășurat în condiții bune pentru pacientă și asistentul medical.

### **Sondajul vezical la bărbat**

#### **Obiective**

- evacuarea conținutului vezicii urinare, când aceasta nu se mai produce spontan, sau captarea urinei în caz de incontinență;
- spălătură vezicală.

#### **Materiale necesare**

- sonde urinare sterile (Foley, Nelaton) de diferite dimensiuni;
- tăviță renală;
- mănuși sterile și mănuși de unică folosință;
- soluții dezinfectante, tampoane și comprese sterile, seringi, ser fiziologic sau apă sterilă, soluții sterile pentru lubrifierea sondei;
- punge colectoare;
- materiale pentru toaleta organelor genitale;
- mușama, aleză;
- 1-2 eprubete sterile;
- 1-2 eprubete curate și uscate;
- materiale pentru igiena mâinilor.

### **Pregătirea pacientei**

#### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

### fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Se așează pacientul în decubit dorsal cu picioarele întinse ușor depărtate cu o pernă tare sub bazin.

### Procedura

Primul sondaj vezical la bărbat se face de către medic, procedura poate fi făcută de către asistentul medical, la recomandarea medicului.

- igiena mâinilor;
- se verifică recomandarea medicală;
- se așează pacientul în poziția recomandată;
- se protejează patul cu aleză și mușama;
- se spală mâinile și se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se efectuează toaleta glandului cu apă și săpun;
- se dezinfectează meatul urinar folosind 3 tampoane și soluție antiseptică;
- se schimbă mănușile cu cele sterile;
- se prinde sonda cu mâna dominantă;
- se lubrifiază în întregime și extremitatea liberă se introduce încet la o adâncime de 10-15 cm;
- în timpul introducerii sondei, penisul se ține în poziție verticală, se respectă traiectul fiziologic al uretrei; prezența ei în vezică este confirmată de apariția picăturilor de urină;
- se adaptează la calea principală a sondei, pungă colectoare de urină;
- se introduce cu seringă, pe calea secundară, ser fiziologic sau apă sterilă în cantitate de 5 ml pentru umplerea balonașului;
- se retrage ușor înapoi sonda, cu atenție, până se simte o rezistență elastică;
- se monitorizează evacuarea urinei prin sondă;
- se acordă ajutor pacientului să se îmbrace, să se așeze într-o poziție comodă;
- se dezbracă mănușile;
- igienizarea mâinilor;
- îndepărtarea sondei are loc efectuând procedura în ordinea inversă introducerii.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, disconfort sau sângerează.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Sondajul vezical s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### Spălătura vezicală

#### Obiective

- introducerea unei soluții medicamentoase prin sondă în vezica urinară pentru îndepărtarea exsudatelor patologice rezultate în urma inflamației mucoasei vezicale;
- golirea vezicii urinare în vederea realizării unor explorări imagistice (cistoscopie, pielografie).

Medicul recomandă efectuarea procedurii și, la bărbat, efectuează primul sondaj. Asistentul medical montează sonda la recomandarea medicului; efectuează spălătura și notează tehnica.



## **Materiale necesare**

Pentru protecție:

- mușama, aleză;
- prosoape;
- mănuși de unică folosință.

Pentru dezinfecție și toaletă externă:

- oxicianură de mercur 1/5000;
- bazinet;
- tăviță renală;
- comprese;
- mănuși de unică folosință;
- pensa porttampon.

Pentru spălătură:

- sonda urinară (dacă nu este montată);
- două pense hemostatice;
- seringă Guyon, la nevoie medii de cultură;
- ser fiziologic steril;
- soluție de spălătură la temperatura corpului recomandată de medic;
- soluție de rivanol 0,1 -2%;
- vaselină sterilă sau ulei de parafină pentru lubrifiere.

## **Pregătirea pacientului**

### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

### **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se așează în poziție ginecologică.

## **Procedura**

- se identifică pacientul;
- se verifică indicația medicului;
- se începe cu toaleta organelor genitale;
- se continuă cu sondajul vezical evacuator;
- se adaptează la sondă siringa Guyon;
- se introduc 80-100 ml soluție;
- se detașează siringa și se lasă să se elimine lichidul într-un bazinet sau în tăvița renală;
- se repetă operația până când lichidul evacuat este limpede;
- sonda rămâne pe loc, fiind închisă cu o pensă sau racordată, după caz, la o pungă colectoare;
- se observă aspectul meatului urinar;
- se dezbracă mănușile;
- igienizarea mâinilor.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, disconfort, sângerare.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Spălătura vezicală s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### Clisma evacuatoare

#### Obiective

- pregătirea pacientului pentru examinări endoscopice și radiologice;
- pregătirea pentru intervenții chirurgicale;
- evacuarea conținutului rectal în caz de constipație.

#### Materiale necesare

- paravan;
- mușama;
- aleză;
- învelitoare;
- mănuși de unică folosință;
- irigator, tub de cauciuc lung de 1,5-2 m;
- canulă rectală sterilă;
- pară de cauciuc pentru sugar;
- tăviță renală;
- ploscă;
- apă caldă (35-37°) 500-1000 ml pentru adulți, 150 ml pentru copii, 50-60 ml pentru sugari;
- stativ pentru irigator;
- materiale pentru creșterea efectului purgativ: sare (1 linguriță la 1 l de apă), ulei de ricin (4 linguri la 1 l apă), glicerină (40 gr. la 500 ml apă), săpun (1 linguriță rasă la 1 l apă);
- vaselină pentru lubrifierea canulei;
- comprese sterile;
- materiale pentru igiena mâinilor.

#### Pregătirea pacientului

##### psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

##### fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se așează în poziția recomandată în funcție de starea generală: decubit dorsal cu membrele inferioare ușor flectate și coapsele depărtate (poziție ginecologică);
- decubit lateral stâng cu membrul inferior întins și cel drept flectat sau genupectorală.

## **Procedura**

Este în funcție de tipul de clismă:

- clismă evacuatorie simplă;
- clisma înaltă;
- clisma prin sifonaj;
- clismă uleioasă;
- clisma purgativă.

### **Clisma evacuatoare simplă**

- igiena mâinilor;
- îmbrăcarea mănușilor;
- se fixează canula la tubul irigatorului și se închide robinetul (la nevoie se aplică o pensă);
- se verifică temperatura apei;
- se umple irigatorul;
- se deschide robinetul și se elimină aerul după care se închide din nou;
- se lubrifiază canula cu vaselină folosind comprese de tifon;
- se fixează irigatorul pe stativ;
- se îndepărtează fesele pacientului și se introduce canula prin anus în rect cu vârful orientat spre partea anterioară, apoi spre planul sacrului (pentru a respecta curbura rectului);
- se introduce canula 10-12 cm în lumenul rectului;
- se deschide robinetul sau pensa și se ridică irigatorul la aproximativ 50 cm pentru a favoriza scurgerea lichidului;
- se vorbește cu pacientul și este rugat să inspire adânc, să se relaxeze și să rețină soluția 10-15 minute;
- dacă pacientul acuză durere se coboară irigatorul pentru a scădea presiunea lichidului;
- se închide robinetul înainte de terminarea lichidului (pentru a nu pătrunde aer);
- se îndepărtează canula și se pune în tăvița renală;
- se schimbă poziția pacientului în decubit lateral drept, decubit dorsal pentru ca apa să pătrundă mai profund;
- se captează scaunul în ploscă sau se elimină la toaletă;
- se dezbracă mănușile;
- igienizarea mâinilor.

### **Clisma înaltă**

- se efectuează la fel ca și clisma simplă;
- se înlocuiește canula rectală cu o canulă flexibilă care poate pătrunde în colon la o profunzime de 30-40 cm;
- irigatorul se ridică la 1,5 m pentru a crește presiunea apei;
- temperatura apei este mai scăzută (15-16°C) pentru a crește efectul purgativ.

### **Clisma prin sifonaj**

- se efectuează pentru îndepărtarea exsudatelor, puroiului de pe suprafața mucoaselor;
- canula este înlocuită cu o sondă de 35-40 cm lungime cu diametru de 1,5 cm prevăzută cu orificii;
- irigatorul se înlocuiește cu o pâlnie de 1,5 l;
- se pensează tubul de cauciuc lângă canulă;

- se lubrifică canula (sonda) și se introduce prin mișcări de rotație până în colonul sigmoid;
- se ridică pâlnia la înălțimea de 1 m și se dă drumul apei;
- se realizează sifonajul de 5-6 ori până se elimină apă curată.

#### **Clisma uleioasă**

- se folosește aproximativ 200 ml ulei încălzit la 37°C care se introduce lent, în 15-20 minute;
- se menține uleiul în rect 6-12 ore;
- se execută seara, eliminarea se face dimineața;
- se folosește în constipații cronice, fecalom;
- se protejează lenjeria de pat, existând posibilitatea eliminării necontrolate a scaunului.

#### **Clisma purgativă**

- efectul se bazează pe crearea unui mediu hipertonic, atrage apa din țesuturi și formează un scaun lichid ușor de eliminat;
- se folosește o soluție concentrată realizată din 250 ml apă cu 2 linguri de sulfat de magneziu ( $MgSO_4$ );

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, hemoragie.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate așteptate**

- Clisma s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Introducerea tubului de gaze**

##### **Obiectiv**

- Introducerea unui tub semirigid de 30-35 cm lungime și 8-12 mm diametru cu marginile rotunjite, cu scopul de a elimina gazele din colon în caz de meteorism abdominal.

#### **Materiale necesare**

- mușama, aleză;
- tub de gaze steril;
- vaselină sterilă;
- comprese de tifon;
- mănuși de unică folosință;
- materiale pentru igieniarea mâinilor.

#### **Pregătirea pacientului**

##### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.



## **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se așează în poziția recomandată în funcție de starea generală: decubit dorsal cu membrele inferioare ușor flectate și coapsele depărtate (poziție ginecologică); decubit lateral stâng cu membrul inferior întins și cel drept flectat.

## **Procedura**

- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se unge tubul cu vaselină sterilă;
- se depărtează fesele pacientului cu mâna stângă, iar cu mâna dreaptă se introduce tubul prin anus în rect, prin mișcări de rotație, la o adâncime de 15-20 cm;
- pacientul este acoperit cu o învelitoare;
- se menține maxim 2 ore;
- se retrage ușor tot prin mișcări de rotație;
- dacă este nevoie se poate repune la 1-2 ore după ce se restabilește circulația la nivelul mucoasei;
- se realizează toaleta regiunii anale pentru a îndepărta vaselina;
- se așează pacientul comod;
- se învește pacientul;
- se aerisește salonul;
- igienizarea mâinilor.

## **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri abdominale.

## **Evaluare**

### **Rezultate așteptate**

- Introducerea și îndepărtarea tubului de gaze s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## **Pansamente, bandaje**

### **Îngrijirea plăgilor**

#### **Definiție**

Plăgile sau rănilile sunt leziuni traumatice, caracterizate prin întreruperea continuității tegumentelor sau a mucoaselor (soluție de continuitate); leziunea pielii sau a mucoasei poate fi cu sau fără leziuni tisulare de profunzime.

#### **Clasificare:**

*După tipul de acțiune a agentului vulnerant (traumatic) plăgile pot fi:*

- mecanice: prin tăiere, prin înțepare (arme albe, insecte), prin contuzii, prin lovire, prin strivire, prin arme de foc, prin mușcătura de animale sălbatice /domestice, prin mușcătura de șarpe, viperă;
- termice: produse de căldură, frig, electricitate;
- produse de agenți ionizanți: radiații;
- determinate de agenți chimici: acizi, baze, săruri.

*După circumstanțele de producere plăgile pot fi:*

- accidentale - de muncă, de circulație, casnice;
- intenționale - suicid, agresiuni;
- iatrogene - intervenții chirurgicale, injecții, puncții.

*După timpul scurs de la producere plăgile pot fi:*

- recente (sub 6 ore);
- vechi cele care depășesc 6 ore de la producere; acestea se consideră plăgi infectate.

*După profunzime plăgile pot fi :* superficiale sau profunde.

*După straturile anatomice interesate - pentru cavități naturale (abdomen, torace, craniu), pot fi:*

- nepenetrante - când nu depășesc învelișul seros;
- penetrante - se referă la lezarea seroasei parietale (peritoneu, pleură, dura mater); plăgile penetrante pot fi simple sau pot interesa și un viscer parenchimos sau cavitat (plăgi perforante).

*După evoluție pot fi:* necomplicate sau complicate.

Caracteristici ale plăgilor:

- *prin tăiere* - au marginile regulate, limitate, se vindecă repede; cele operatorii sunt de obicei aseptice;
- *prin înțepare* - sunt cele mai frecvente și cele mai înșelătoare, gravitatea lor este în raport cu adâncimea, sediul și gradul de infectare; plăgile limitate adânci favorizează dezvoltarea germenilor anaerobi; determină panariții;
- *prin contuzii* - în cazul unor contuzii profunde se pot produce leziuni distructive, plăgi ale organelor profunde: creier, mușchi, ficat, splină, rinichi, intestin., fără să existe o plagă a pielii;
- *prin mușcătură de animale* - se suprainfectează cu regularitate; pot fi poarta de intrare pentru rabie (turbare); mușcăturile de viperă produc fenomene generale toxice;
- *prin arme de foc* - se caracterizează prin distrucții mari, sunt foarte complexe.

### **Simptomatologia plăgilor**

*Simptome locale:*

- *durerea* este variabilă ca intensitate, poate ceda spontan sau după antialgice; reparația cu caracter pulsatil atrage atenția asupra dezvoltării infecției;
- *impotența funcțională* este parțială sau totală și are drept cauză durerea sau lezarea elementelor musculo-articulare, osoase sau nervoase.

*Semne obiective:*

- *prezența unei soluții de continuitate;* în plăgile mari, se pot observa distrugerii mari de piele, de vase, mușchi, nervi, fragmente de oase sau diferite organe situate în profunzime; uneori, părți din aceste organe pot să iasă prin marginile plăgii (*eviscerație*);
- *hemoragia* este variabilă în funcție de vasul lezat.

*Semne generale:*

- pulsul poate fi tahicardic în plăgi însoțite de hemoragii externe sau interne sau de șoc traumatic;
- tensiunea arterială scăzută denotă prezența unei hemoragii sau a unui șoc traumatic;
- febra poate avea semnificația debutului infecției sau resorbția unor hematoame.

Vindecarea plăgilor se poate realiza prin vindecare primară, vindecare secundară, vindecare terțiară.

*Vindecarea primară („per primam”)* se obține de la început, fără complicații; este vindecarea ideală pentru orice plagă operatorie și se produce în 6-8 zile.

*Vindecarea secundara („per secundam”)* este caracterizată întotdeauna de prezența infecției, spre deosebire de vindecarea primară.

*Vindecarea tertiară („per tertiam intentionem”)* se produce atunci când o plagă evoluează un timp pe linia vindecării secundare și apoi se suturează în scopul scurtării evoluției.

### **Tratamentul local al plăgilor**

Tratamentul variază în funcție de nivelul la care se acordă asistența (locul accidentului, la un cabinet medical sau la spital). Indiferent de nivelul la care se intervine, pentru a îngriji o plagă în mod corespunzător este necesar ca îngrijirea să se facă în condiții de asepsie perfectă, să se asigure, prin pansament, o bună absorbție a secrețiilor, plaga să fie protejată de factorii nocivi (termici, infecțioși) din mediul înconjurător și să fie asigurat un repaus al regiunii lezate. Tratamentul local al plăgilor se face cu ajutorul pansamentelor.

### **Evoluția și complicațiile plăgilor**

Orice plagă accidentală se consideră contaminată cu microbi chiar din momentul în care s-a produs. În primele 6 ore de la producerea unei plăgi, forțele proprii ale organismului combat efectul nociv al microbilor, distrugându-i (prin diapedeză, fagocitoză). Dacă nu s-a tratat o plagă în primele 6 ore, microbii de la nivelul plăgii (aerobi și anaerobi), se dezvoltă foarte mult. Plăgile netratate în timp util devin purulente, se pot complica cu gangrene gazoase, flegmoane, abcese, septicemie.

#### **Primul ajutor la locul accidentului constă în:**

- realizarea hemostazei;
- aplicarea unui pansament protector;
- transportul accidentatului la o unitate sanitară.

#### **Îngrijirea plăgilor recente (care nu au depășit 6 ore de la accident)**

##### **Obiective**

- Prevenirea infectării plăgii.
- Asigurarea vindecării plăgii.
- Menținerea asepsiei plăgii pentru a permite medicației să acționeze.
- Absorbția fluidelor și menținerea uscată a plăgii.
- Imobilizarea zonei lezate.

##### **Materiale necesare**

- comprese de tifon sterile; tampoane sterile, leucoplast, pense sterile, foarfeci sterile, trusă sterilă pentru sutura plăgii;
- seringi, ace sterile;
- mușama, aleză, tăviță renală;
- soluții degresante (eter, benzina iodată) și dezinfectante: apă oxigenată, clorhexidin, septozol, iod, ser fiziologic, cloramină, dextrin, betadină;
- mănuși de unică folosință;
- materiale pentru igienizarea mâinilor.

##### **Pregătirea pacientului**

##### **psihică:**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

### fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează în poziția recomandată în funcție de starea general și localizarea plăgii.

### Procedura

- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- calmarea durerii (administrarea prealabilă a unui analgezic la recomandarea medicului);
- toaleta locală minuțioasă: dacă plaga este într-o regiune cu păr, se rade părul în jurul plăgii până la o distanță de 6 cm de marginea plăgii;
- se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă și săpun, apoi cu ser fiziologic;
- se dezinfectează pielea din jurul plăgii cu alcool/tinctură de iod prin badijonare, prin mișcări circulare, care încep de lângă plagă și se îndepărtează de aceasta, pe o distanță de 6-7 cm, folosind, la fiecare ștergere, alt tampon;
- se spală plaga cu rivanol 1‰, cloramină 4 ‰ clor activ sau cu apă oxigenată, prin turnare și se absoarbe surplusul de lichid și secrețiile prin tamponare. Apa oxigenată antrenează la suprafață micii corpi străini prin spuma pe care o produce și are acțiune hemostatică;
- se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii;
- sutura plăgii efectuată de medic (dacă este necesară), după efectuarea anesteziei locale;
- se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează cu benzi de leucoplast sau prin bandajare;
- se așează pacientul comod;
- se învelește pacientul;
- se aerisește salonul;
- igienizarea mâinilor.

Extragerea corpilor străini din plagă, precum și excizarea și îndepărtarea țesuturilor devitalizate sunt realizate de medic; dacă este cazul, va face hemostaza prin legătura vasului și sutura plăgii; aceste plăgi se pot vindeca “per primam”. Nu se recomandă explorarea instrumentală oarbă a unei plăgi în afara unui serviciu chirurgical de specialitate.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, hemoragie, semnele infecției plăgii.

### Evaluare

#### Rezultate așteptate

- Îngrijirea plăgii s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### Îngrijirea plăgilor vechi (care au depășit 6 ore de la accident)

Plăgile vechi, care depășesc 6 ore de la accident, se consideră infectate; procedura respectă etapele de mai sus, însă plaga nu se suturează primar.

La plăgile septice, pielea din jurul lor se curăță circular, de la exterior spre interior. Plăgile vechi, infectate, secretante, nesuturate se aseptizează prin spălări cu soluții antiseptice, pansamente locale umede cu soluție de cloramină și rivanol sau soluție de antibiotic conform antibiogramei.



Pansamentul umed (microclimat umed) se realizează într-o tăviță renală sterilă, în care se îmbibă două-trei comprese cu soluția indicată. Compressa umedă va fi acoperită cu una-două comprese uscate, apoi se fixează pansamentul, fie prin înfășurare (bandajare), fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leucoplast sau cu galifix; plăgile vechi se pansează și se controlează zilnic. În ambele cazuri, se face profilaxia tetanosului, conform Ordinului Ministrului Sănătății, aprobat cu nr. I.M./6730 din 02.03.1995.

### **Îngrijirea unei plăgi operatorii**

Plaga suturată neinflamată se tratează prin pansare sterilă.

#### **Procedura**

- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se degresează tegumentul din jurul plăgii cu eter/benzină ușoară până la o distanță de 6 cm de marginea plăgii;
- se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă și săpun, apoi cu ser fiziologic;
- se dezinfectează pielea din jurul plăgii cu alcool/tinctură de iod prin badijonare, prin mișcări circulare, care încep de lângă plagă și se îndepărtează de aceasta, pe o distanță de 6-7 cm, folosind, la fiecare ștergere, alt tampon;
- plaga suturată se dezinfectează, de asemenea, printr-o singură ștergere cu tamponul îmbibat în betadină/tinctură de iod;
- se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii;
- se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează cu benzi de leucoplast sau prin bandajare;
- se așează pacientul comod;
- se învelește pacientul;
- se aerisește salonul;
- igienizarea mâinilor.

#### **Pansarea unei plăgi (tratamentul plăgii)**

##### **Obiective**

- favorizarea vindecării rănilor;
- prevenirea infecției;
- aprecierea procesului de vindecare;
- protecția plăgii împotriva factorilor mecanici cu comprese sterile care depășesc marginile plăgi cu cel puțin 1-2 cm;
- asigurarea asepsiei:
  - se vor folosi materiale de protecție și instrumente sterile;
  - se vor spăla și dezinfecta mâinile, se vor îmbrăca mănuși sterile;
  - se vor servi materialele folosind pense sterile;
- asigurarea absorbției secrețiilor pentru a favoriza cicatrizarea prin folosirea de comprese absorbante de tifon și vată hidrofilă, în cazul plăgilor secretante;
- limitarea mișcărilor în acea zonă dacă există indicații în acest sens.

##### **Timpii pansamentului**

- Crearea câmpului operator prin degresarea tegumentelor din jurul plăgii pentru a îndepărta urmele de adeziv de la pansamentul anterior sau sebumul, folosind eter sau benzină iodată.
- Îndepărtarea pansamentului vechi cu blândețe, umezindu-l cu soluție antiseptică dacă este lipit.

- Dezinfectarea tegumentului cu soluție antiseptică, dinspre plagă spre periferie la plăgile aseptice și invers la cele septice, schimbarea frecventă a tamponului.
- Tratarea plăgii.
- Acoperirea (protecția plăgii).
- Fixarea pansamentului prin înfășurare sau cu substanțe adezive.
- Verificare ca pansamentul să nu afecteze circulația de întoarcere și să jeneze mișcarea.
- Se va acționa în funcție de recomandarea medicului, de natura și evoluția plăgii; se va spăla plaga cu un jet slab de soluție antiseptică dacă prezintă secreții, se va îndepărta tubul de dren și se va ajuta medicul dacă este o plagă recentă.

### **Materiale necesare**

Vor fi selectate în funcție de tipul de pansament (protector, absorbant, compresiv, ocluziv, umed).

- Tava medicală/cărucior pentru tratamente, măsuța pentru pansamente.
- Trusa cu instrumente sterile: pense hemostatice, pense anatomice, foarfeci chirurgicale, stilette butonate, sonde canelate.
- Comprese sterile.
- Tuburi de dren sterile.
- Mănuși sterile.
- Ochelari de protecție, mască.
- Mușama, aleză.
- Soluții antiseptice pentru tegumente și pentru plagă.
- Soluții degresante: benzină iodată, eter.
- Medicamente: pulberi, unguente.
- Materiale pentru fixare: feși de tifon, benzi adezive, plasă adezivă, soluție adezivă, ace de siguranță.
- Tăvița renală.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia;
- obținerea consimțământului informat;
- se va asigura intimitatea pacientului.

### **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează în poziția recomandată în funcție de starea generală și localizarea plăgii. Se recomandă poziția de decubit pentru a evita lipotimia.

### **Procedura**

- se va pune masca și se va acoperi părul;
- se igienizează mâinile;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se vor alege materialele necesare în funcție de tipul pansamentului;
- se vor îmbrăca mănuși sterile, se vor lua din trusă 2 pense sterile;
- se va îndepărta pansamentul vechi dacă este cazul, cu blândețe. Dacă este lipit se va umezi cu apă oxigenată sau ser fiziologic;
- se va observa plaga;

- se va curăța tegumentul din jurul plăgii folosind tampoane îmbibate în benzină sau eter pentru a efectua degresarea și apoi se dezinfectează cu alcool sau tinctură de iod. Ștergerea se va face de la plagă spre periferie schimbând des tampoanele pentru a evita contaminarea;
- se va spăla plaga prin turnare pentru a nu produce durere, folosind una din soluțiile dezinfectante recomandate;
- se vor absorbi secrețiile din plagă cu comprese sterile prin tamponare pentru a nu produce durere;
- se vor dezinfecta tegumentele din jurul plăgii folosind tampon cu dezinfectant, pentru o singură manevră și se va șterge apoi cu un tampon uscat;
- se va efectua în continuare tratamentul plăgii în funcție de natura și evoluția acesteia, aplicând medicamente dacă sunt recomandate;
- se va acoperi cu comprese de tifon sterile care să depășească marginea plăgii cu 1-2 cm și aplica desupra un strat subțire de vată dacă este necesar;
- se va fixa prin lipire cu materiale adezive sau prin bandajare folosind un procedeu adaptat regiunii (circular, în spirală, în evantai, cu fașă răsfrântă, în spic);
- se va așeza pacientul în poziție comodă și se va pune regiunea lezată în repaus;
- se va observa faciesul și comportamentul la durere;
- se va observa aspectul tegumentelor pentru ca pansamentul să nu jeneze circulația;
- se vor colecta deșeurile cu potențial infecțios (comprese, mănuși, tuburi de dren, feși) în recipiente speciale;
- se vor curăța instrumentele și se vor pregăti pentru sterilizare;
- se vor dezbrăca mănușile;
- se vor igieniza mâinile.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, aspectul și evoluția plăgii.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, tegumentele sunt roșii, edemațiate, plaga secretă.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate așteptate**

- Pacientul nu acuză durere.
- Pansamentul este bine fixat și curat.
- Plaga este în curs de vindecare.
- Îngrijirea plăgii s-a desfășurat în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Bandaje**

**Definiție:** Bandajarea reprezintă fixarea pansamentului prin înfășurare.

#### **Obiective**

- Aplicarea fixă a pansamentului în zonele în care substanțele adezive nu asigură acest lucru (regiunea capului, articulații).
- Fixarea pansamentului pe regiuni supuse traumatismelor (mână, picior).
- Realizarea pansamentului compresiv.
- Imobilizarea temporară în traumatisme ale membrilor (entorse, luxații, fracturi).

#### **Materiale necesare**

- Feși de tifon de mărimi diferite (lățimi între 5 și 25 cm, lungimi între 2 și 5 m).
- Feși elastice.
- Foarfecă.
- Ace de siguranță, plasă, leucoplast.

## **Pregătirea pacientului**

### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

### **fizică**

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează în poziția recomandată în funcție de starea generală și localizarea plăgii. Se recomandă poziția de decubit pentru a evita lipotimia.

## **Procedura**

- se igienizează mâinile;
- se îmbracă mănuși de unică folosință;
- se alege feșile de dimensiuni corespunzătoare regiunii și scopului;
- se alege tehnica de înfășare în funcție de zonă;
- se va păstra contactul vizual cu pacientul;
- se va ține fașa în mâna dreaptă între police și celelalte patru degete, cu ruloul spre exterior, iar cu mâna stângă se va prinde capătul liber;
- se vor aplica prin derulare primele 2-3 tururi circulare la o distanță de 10-15 cm de plagă. După primul tur colțul liber al feșii așezat oblic se resfrânge și se acoperă cu a II-a tură pentru a fi mai bine fixat;
- se va continua înfășarea în funcție de regiune folosind o modalitate adecvată: circulară, în spic, în evantai, în spirală etc.

### **ÎNFĂȘAREA CIRCULARĂ**

- se va folosi pentru regiuni cilindrice: cap, gât, torace, abdomen, braț, articulația pumnului;
- se va începe înfășarea de la extremitate spre rădăcină în sensul circulației de întoarcere, la membre de la zona mai subțire;
- se va acoperi pansamentul în întregime prin ture suprapuse;
- se va fixa cu ac de siguranță, leucoplast sau prin nod la distanță de plagă pentru a nu produce jenă.

### **ÎNFĂȘAREA ÎN SPIRALĂ**

- se va folosi pentru membre (gambă, antebraț) regiuni tronconice și pentru suprafețe întinse;
- se va începe cu 2-3 ture circulare inițiale și apoi se vor aplica ture oblice în așa fel încât tura următoare să acopere jumătate din cea anterioară;
- se va răsuci din când în când fașa pentru a asigura apropierea de segment.

### **ÎNFĂȘAREA ÎN EVANTAI**

- se va folosi pentru articulații: cot, genunchi, călcâi;
- se va începe cu două ture circulare deasupra articulației;
- se va continua cu ture oblice descendente în așa fel încât fașa să se suprapună la distanțe mai mici în plică și mai mari în partea expusă, ajungând circular la nivelul liniei articulare și apoi oblice sub articulație;
- se va încheia cu două ture circulare și se va fixa cu ac de siguranță, leucoplast.

### **ÎNFĂȘAREA ÎN SPIC DE GRÂU SAU SPICA**

- se va folosi pentru membre: gambă, antebraț, regiuni tronconice și suprafețe întinse, pentru a asigura o mai bună etanșare;
- se va începe cu 2 ture circulare;



- se va continua oblic în sus până pe fața anterioară a segmentului unde se va fixa fașa cu policele sau cu ajutorul altei persoane, se va răsfrânge și continua în jos încojurând segmentul pe fața posterioară acoperind ½ din tura anterioară;
- se va continua cu tura oblică pe fața anterioară și repeta manevra de răsfrângere a feșii și de acoperire a feței posterioare până când pansamentul este fixat;
- se va încheia prin ture circulare;
- se va fixa capătul liber cu ac de siguranță sau leucoplast.

#### **ÎNFĂȘAREA ÎN FORMĂ DE 8**

- se va folosi pentru regiuni articulare: scapulo-humerală, inghino-abdominală, cot, picior, pumn;
- se va începe, de regulă, deasupra articulației prin ture circulare;
- se va trece fașa pe sub articulație, în formă de „8” înconjurând zona vecină, acoperind tura precedentă jumătate sau două ture;
- se va termina prin ture circulare;
- se va fixa capătul liber.

### **RECOLTAREA PRODUSELOR BIO-PATOLOGICE PENTRU EXAMENE DE LABORATOR**

#### **Recoltarea sângelui prin puncție venoasă**

Recoltarea sângelui prin puncție venoasă permite efectuarea unor examene de laborator:

- biochimice: acid uric, bilirubina (directă/ indirectă/totală), calciu ionic seric, calciu total seric, colesterol HDL/ LDL/ total, creatinină, fier, fosfatază, glicemia, lipide totale, magneziu, proteine, potasiu seric, sideremie, sodiu seric, TGO, TGP, trigliceride, uree;
- hematologice: hemoleucograma completă, reticulocite, frotiu sangvin, VSH, timp coagulare, timp de sângerare, determinare grupă sangvină ABO/ determinare RH;
- serologice: studiază anticorpii/antigenii din serul sangvin pentru depistare sifilis, reumatism, bruceloză, boli virale: RBW, TPHA, factorul reumatoid FR, antigen HB;
- bacteriologice: Hemocultura (cultura urmată de efectuarea antibiogramei).

#### **Obiective**

- Obținerea unei probe de sânge necontaminat în vederea examenelor de laborator.
- Obținerea unei probe de sânge fără complicații pentru pacient.
- Prevenirea transmiterii unei infecții.

#### **Puncția venoasă**

##### **Definiție**

Puncția venoasă reprezintă crearea unei căi de acces într-o venă prin intermediul unui ac de puncție.

**Locuri de elecție:** venele antebrățului, venele de pe fața dorsală a mâinii, venele maleolare interne, venele de la plica cotului (“M”-ul venos), venele subclaviculare, venele femurale și la copii: venele epicraniene, venele maleolare și venele de la plica cotului

#### **Materiale necesare:**

- ace sterile pentru recoltare cu sistemul vacutainer;
- vacutainere;
- substanțe dezinfectante: alcool sanitar sau betadină;
- garou/bandă Esmarch;
- tampoane de vată/paduri alcoolizate;
- comprese de tifon;

- pernă pentru sprijinirea membrului superior;
- aleză de unică folosință;
- leucoplast,
- taviță renală;
- mănuși sterile;
- materiale pentru spălarea mâinilor;
- recipiente pentru deșeuri.

### **Pregătirea pacientului**

#### **psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Poziția pacientului: pentru puncția la venele brațului și antebrățului bolnavul se așează în decubit dorsal cu brațul în extensie și abducție.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- igiena mâinilor;
- se așează sub brațul pacientului o pernă și aleza de unică folosință;
- se va examina calitatea și starea venelor având grijă ca hainele să nu împiedice circulația și se va alege locul puncției;
- se va desface acul de recoltare prin răsucirea capacului sigilat, se înlătură capacul și se expune partea filetată, având grijă să nu se îndepărteze teaca sterilă colorată în care se găsește acul de puncție venoasă și apoi se va asambla acul la holder;
- se va aplica garoul pe antebratul/brațul pacientului la o distanță de aproximativ 7-8 cm deasupra locului puncției pentru a obține staza venoasă;
- se va recomanda pacientului să strângă pumnul pentru ca venele să devină turgescente;
- se va aseptiza tegumentul cu tampon steril cu betadină și alcool sanitar/alcool sanitar;
- se va întinde cu mâna nedominantă tegumentul și se fixează pielea;
- se va executa puncția venoasă, înțepându-se venele distale pentru a proteja venele de calibru mare, ținând holderul și acul în mâna dominantă și va pătrunde cu acul traversând oblic tegumentul, și peretele venos sub un unghi de 15-30° și se înaintează 1-2 cm în lumenul venei;
- se va inversa poziția mâinilor cât mai curând posibil după ce acul a penetrat vena; va apăsa vacutainerul cu degetul mare al mâinii dominante, indexul și degetele mijlociu susținându-l. Sângele este atras de vacuumul din vacutainer și curge în tub cu viteză proprie;
- se eliberează garoul din jurul brațului pacientului imediat ce sângele a apărut în vacutainer, susținând în continuare holderul;
- se retrage vacutainerul cu mâna dominantă, apăsând ușor cu degetul mare pe una din marginile holderului;
- se vor efectua 8-10 mișcări de inversiune a tubului cu anticoagulant/aditiv pentru a asigura optima omogenizare a sângelui cu anticoagulantul;
- dacă se recoltează mai mult de un vacutainer, se va insera cel de-al doilea tub și se vor repeta pașii descriși mai sus;
- când recoltarea s-a terminat, se retrage acul brusc, la locul puncției se va aplica un tampon steril;
- comprimă locul puncției 1-3 minute, cu brațul pacientului în extensie;

- se verifică hemostaza și aplică un plasture postpunție, care poate fi lăsat 30 de minute la locul punției;
- se colectează deșeurile rezultate;
- se va supraveghea bolnavul câteva minute;
- schimbarea lenjeriei dacă este murdară;
- asigurarea unei poziții comode în pat;
- se îndepărtează mănușile;
- se igienizează mâinile.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: durere, senzație de vertij, lipotimie.

### Evaluare

#### Rezultate dorite

- Recoltarea sângelui venos s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### Considerații speciale:

- pentru evidențierea venelor se fac mișcări în sensul circulației de întoarcere cu partea cubitală a mâinii pe fața anterioară a antebrăului;
- se introduc mâna și antebrăul pacientului în apă caldă;
- tapotament la locul punției pentru punționarea venelor jugulare, pacientul se așează în decubit dorsal, transversal pe pat, cu capul lăsat să atârne;
- prin punția venoasă, se pot fixa catetere. Se utilizează numai materiale de unică folosință. De evitat punționarea venei din lateral, punționarea venei cu acul având bizoul în jos, manevrarea incorectă a instrumentarului steril, atingerea produsului recoltat și recomandarea de flectare a antebrăului pe braț cu tamponul la plica cotului, deoarece împiedică închiderea plăgii venoase, favorizând revărsarea sângelui.

#### Ordinea de recoltare a tuburilor:

- recipientele pentru hemocultura;
- tuburile fara aditivi;
- tuburile ce contin citrat;
- tuburile ce contin heparina;
- tuburile ce contin EDTA.

#### TIPURI DE VACUTAINERE

Culoare dop	Anticoagulant sau aditiv	Analize de laborator
ROȘU	Fără aditivi	Biochimie, serologie
MOV	EDTA	Hematologie: Ht,Hb,HLG
NEGRU	Citrat de sodium	VSH
ALBASTRU	Citrat de sodium	Hematologie: -factori ai coagulării -timp Quik, APTT (timp de tromboplastină parțial activate)
VERDE	Heparina	Biochimie: ionograma, hormoni
GALBEN	Citrat de dextroză mediu de cultura pentru eritrocite	Hemocultura
GRI	Florura de sodium	Glicemie

## Recoltarea sângelui prin puncție capilară

### Puncția capilară

**Definiție:** Puncția capilară reprezintă crearea unei căi de acces la un capilar prin intermediul unui ac de puncție.

### Locuri de elecție

- pulpa degetului inelar sau mediu;
- lobul urechii;
- fața plantară a halucelui și calcâi, la copil.

### Obiective

- Recoltare sânger capilar pentru determinare glicemie, hemoleucograma, hemoglobină, TS (timp de sângerare), TC (timp de coagulare), grup sanguin și Rh.

### Materiale necesare

- lanțetă sau ac de puncție steril/stilet special steril de unică folosință, antiseptic pentru tegument (alcool sanitar), tampoane sterile cu alcool, benzi de testare pentru glicemie, glucometru, benzi de testare pentru colesterol, aparat de determinare a colesterolului, pipeta Potain (pentru numărarea elementelor figurate), hartie de filtru, lame de sticlă, lamele (pentru frotiu), tăvița renală, mănuși de protecție, materiale pentru spălarea mâinilor.

### Pregătirea pacientului

#### psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

#### fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Spălarea mâinilor pacientului cu apă și săpun, uscarea lor.
- Se așază în poziție șezând/decubit dorsal cu brațul sprijinit.

### Procedura

- igiena mâinilor;
- se îmbracă mănușile;
- se aseptizează locul puncției cu un tampon cu alcool;
- se așteaptă evaporarea alcoolului;
- se înțeapă pulpa degetului, perpendicular pe straturile cutanate, cu o mișcare bruscă;
- se șterge prima picătură de sange cu tampon uscat sau hârtie de filtru;
- se lasă să se formeze o nouă picătură de sânger din care se recoltează o picătură de sânger pe benzile de testarea glicemiei, colesterolului, cu pipeta sau 1 picătură pe lama de sticlă pentru frotiu simplu sau frotiu în picătură grosă. Pentru determinări hematologice (hemoglobina, hematii, leucocite) se utilizează pipeta Potain.

### Efectuarea unui frotiu

- la extremitatea unei lame se pune o picătură de 3-4 mm diametru;
- se așază o lamelă cu marginile șlefuite în unghi de 45° cu lama (picătura se întinde prin capilaritate);
- lamela se mișcă către partea liberă a lamei, păstrând aceeași înclinație și antrenând toată picătura fără să o fragmenteze;
- se agită lama pentru uscare; un frotiu bun este fără goluri, cu un strat regulat;
- se etichetează și se trimite la laborator.



### **Examenul în picătură groasă**

- se recoltează pe fiecare extremitate a lamei câte 3 picături cât mai apropiate între ele;
- cu colțul unei lame șlefuite se amestecă picăturile formând o pată circulară cu diametrul de aproximativ 1,5-2 cm;
- se continuă amestecarea picăturilor până se formează un mic cheag care este semnul unei defibrinări complete
- uscarea frotiului se face prin agitarea lamei;
- numele bolnavului și numărul buletinului de analiză se înscriu direct pe lamă cu creion dermatograf;
- picătura groasă se va executa pentru punerea în evidență a plasmodiilor malariei (recoltarea se face în cursul accesului febril când numărul paraziților în sânge este foarte mare).

### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

### **Evaluare**

#### **Rezultate așteptate**

- Recoltarea sângelui capilar s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### **Recoltarea urinei pentru examene de laborator**

#### **Obiective**

- Recoltarea unei probe de urină pentru examinare de laborator, stabilirea diagnosticului medical și a tratamentului.

#### **Materiale necesare**

- Paravan, ploscă, recipiente pentru recoltare probă de urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), sondă vezicală, lubrefiant steril, dezinfectant pentru meatul urinar, seringă, ser fiziologic/apă distilată, mușama și aleză pentru protecția patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

### **Pregătirea pacientului imobilizat la pat psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia pentru examenul sumar de urină se recoltează 100 ml din prima urină de dimineață sau după cel puțin patru ore de la micțiunea anterioară.
- Pentru urocultură recoltarea se va face înaintea începerii tratamentului antibiotic sau la 7 zile după întreruperea tratamentului antibiotic.
- Obținerea consimțământului informat.

#### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

## Procedura

### **Recoltarea urinei pentru examenul sumar de urină**

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtarea păturii și protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcarea părții inferioare a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă prin clătire cu apă caldă și uscarea ei prin ștergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Oferirea recipientului pentru recoltare urină (acordarea de timp și intimitate). Dacă pacientul nu poate recolta singur, va recolta asistentul medical aproximativ 100 ml în recipientul steril, cu grijă.
- Realizare igienă a organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-și spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Așezarea pacientului într-o poziție comodă sau într-o poziție recomandată.
- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătului cefalic al patului până la o poziție comodă pentru pacient.
- Întinderea lenjeriei de corp și de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observarea aspectului urinei, măsurarea cantității și prelevarea unei probe de urină în recipient pentru examen de laborator.
- Golire și clătire ploscă.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul la laborator al produsului recoltat.

### **Recoltarea urinei pentru urocultură**

#### **Prin micțiune spontană**

Respectarea etapelor enumerate anterior la care se adugă:

- Efectuare prealabilă a igienei organelor genitale externe cu apă și săpun, urmată de uscare cu comprese sterile.
- Se urinează în toaletă sau bazinet primii 100 ml contaminați cu floră microbiană saprofită.
- Fără a întrerupe jetul de urină, se recoltează aproximativ 15-20 ml (din jetul mijlociu) în recipientul steril, cu grijă pentru a nu atinge gura recipientului de tegument sau de lenjerie.
- Recipientul se închide imediat cu capac ermetic.

**Prin sondaj vezical** se utilizează când recoltarea în mijlocul jetului urinar nu este posibilă

- Efectuare prealabilă a igienei organelor genitale externe cu apă și săpun, urmată de uscare cu comprese sterile.
- Se realizează sondaj vezical.
- Se lasă să curgă în tăvița renală 100 ml de urină, apoi se recoltează în recipient steril 15-20 ml urină cu grijă pentru a nu atinge gura recipientului de tegument sau lenjerie.

- Recipientul se închide imediat cu capac ermetic.
- Se extrage sonda vezicală sau se fixează, conform recomandărilor medicului.

**Recoltarea urinei pentru pentru testul addis-hamburger** pentru stabilirea numărului de eritrocite și leucocite eliminate în urină pe minut.

- Pacientul va rămâne în pat pe perioada recoltării probei.
- Prima urină de dimineață se aruncă.
- Timp de trei ore pacientul nu va ingera lichide.
- După trei ore se va colecta urina într-un recipient curat.
- Se va nota cantitatea totală de urină colectată.
- Se va trimite la laborator un eșantion de 50 ml urină într-un recipient pentru examen sumar de urină.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul urinei.
- Notare pe recipient și pe biletul de analiză: numele și prenumele pacientului, salonul, secția și examenul solicitat (pentru testul Addis și volumul de urină colectată în cele trei ore).
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzații neplăcute la micțiune (jenă, usturime).

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- † Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal și în cantitate normală.
- † Recoltarea urinei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Recoltarea scaunului (materiilor fecale)**

##### **Obiective**

- Recoltarea unei probe de materii fecale pentru examinare, stabilirea diagnosticului medical și a tratamentului.
- Depistarea tulburărilor de digestie alimentară și a bolilor digestive de natură microbiană și parazitară.

Examen de laborator din materiile fecale:

- examen macroscopic: cantitate, formă, consistență, miros;
- coprocultura (coprobacteriologic) pentru depistarea de b. Koch, tific, dizenteric, salmonella, vibrion holerici;
- examen coproparazitologic vizează depistarea parazitozelor intestinale;
- examen coprologic pentru stabilirea gradului de digestie a alimentelor;
- examen biochimic pentru a se evidenția: bilirubina, acizii biliari, substanțele proteice (creatoree), acizii organici, sângele, grăsimile (steatoree), prezența puroiului etc.

#### **Materiale necesare**

- Paravan, ploscă, tub recoltor cu linguriță-coprorecultor, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul tampon sterile, sondă Nelaton și seringă de aspirație, purgativ salin, eprubete cu medii de cultură, spatulă sterilă din lemn, soluție de glicerină cu apă în părți egale, mușama și aleză pentru protecția patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Pentru coprocultură se recoltează înaintea începerii tratamentului antibiotic sau la 7 zile după întreruperea tratamentului antibiotic.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Cu o seară înainte se poate administra un purgativ salin (sulfat de Mg 20-30 g).
- Pentru punerea în evidență a fermenților digestivi și pentru aprecierea capacității funcționale a tubului digestiv, recoltarea materiilor fecale va fi precedată de un regim alimentar bogat în toate elementele regimului alimentar mixt (dieta Schmidt-Strassburger):
  - Dimineața – 250 ml lapte, 50 g pâine prăjită.
  - Ora 10 – 500 ml supă de ovăz, 10 g unt, 1 ou, sare.
  - La prânz – 125 g carne tocată cu 20 g unt, 250 g piure de cartofi (100 ml lapte, 10 g unt).
  - Ora 16 – la fel ca dimineața.
  - Seara – la fel ca la ora 10.
  - Păstrarea intimității.

### **Procedura**

#### ***Recoltarea scaunului spontan***

- se respectă etapele de la CAPTAREA MATERIILOR FECALE;
- din scaunul emis în bazine se recoltează cu lingurița coprocultorului 3-5g fecale din diferite părți suspecte, cu conținut mucos sau cu puroi. Dacă scaunul este lichid se recoltează aproximativ 5 ml în coprorecoltor.

#### ***Recoltarea scaunului pentru coprocultură***

- se poate face din scaun spontan sau provocat captat în recipient steril;
- se poate recolta și direct din rect cu tampon steril (prin rectoscop se pot recolta metrii fecale direct din colon, de către medic).

#### ***Recoltarea materiilor fecale cu tampon steril***

- se dezbracă bolnavul și se așează în decubit lateral stâng;
- se îmbracă mănuși de protecție;
- se depărtează fesele bolnavului;
- se introduce tamponul steril prin mișcări de rotație prin anus în rect și se șterge mucoasa rectală;
- se retrage tamponul și se introduce în eprubeta sterilă;
- se adaugă în eprubetă 100 UI de Penicilină și 25 mg de Streptomycină pentru evidențierea virusurilor; însămânțarea se face imediat.

#### ***Recoltarea scaunului pentru examen coproparazitologic***

- se recoltează în vase curate, în cantitate cât mai mare, în general după administrarea unui purgativ;
- pentru ouă de paraziți se recoltează prin raclare cu o spatulă de lemn, înmuiată în glicerină cu apă în părți egale. Se raclează pielea din vecinătatea orificiului anal, în special pentru oxiuri ce se depun în acest loc. Raclarea se face la 2-3 ore după culcare sau dimineața devreme;
- după recoltare spatula de lemn se introduce în eprubetă sterilă și se trimite la laborator.



La copii se recoltează și mucus nazal și depozit de sub unghie – se înmoaie marginea unghiei în hidrat de sodiu sau potasiu 1%, după care se curăță capătul proximal al unghiei cu un tampon sau o pensă. Materialul recoltat se introduce în eprubete și se trimite la laborator.

#### **Recoltarea materiilor fecale la copii prin sondă nelaton**

- se introduce sonda Nelaton sterilă prin anus în rect la o distanță de 10-15 cm;
- se aplică la capătul exterior al sondei o seringă cu care se aspiră în sondă conținutul colonului;
- se îndepărtează sonda și se descarcă conținutul sondei prin insuflare într-o eprubetă sterilă.

#### **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul materiilor fecale.
- Notare pe recipient și pe biletul de analiză: numele și prenumele pacientului, salonul, secția și examenul solicitat.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, disconfort, modificări ale materiilor fecale.

#### **Evaluare**

##### **Rezultate dorite**

- Pacientul elimină materiile fecale fără dificultate, scaunul este de aspect normal și în cantitate normală.
- Recoltarea materiilor fecale s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### **Recoltarea exsudatului faringian**

**Definiție:** Exsudatul faringian este un lichid rezultat în urma unui proces inflamator faringian.

##### **Obiective**

- Recoltarea pentru depistarea germenilor patogeni de la nivelul faringelui, în vederea instituirii tratamentului.
- Prevenirea transmiterii unei infecții.

##### **Materiale necesare**

- Spatulă linguală sterilă, recoltor faringian steril (eprubetă sterilă cu tampon faringian), tăviță renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință, masca de protecție.

##### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Obținerea consimțământului informat.

##### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Se anunță pacientul să nu manânce și să nu bea apă.
- Nu se instilează soluții dezinfectante în nas.
- Nu se folosesc antiseptice bucale, dimineața.
- Nu se spală pe dinți înaintea recoltării.

### Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănușilor.
- Îmbrăcare mască de protecție.
- Se așează pacientul în poziție șezând pe scaun, cu capul în hiperextensie și cu gura deschisă cât mai mult posibil.
- Se examinează faringe și amigdalele.
- Se deschide eprubeta cu tamponul faringian.
- Mâna stângă a asistentului medical care recoltează, se va aplica pe fruntea bolnavului.
- Cu mâna dreaptă, cu tamponul faringian se șterge depozitul de pe faringe și amigdale.
- Se introduce rapid tamponul faringian în eprubetă.
- Îndepărtare mănuși și mască.
- Igienizarea mâinilor.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

### Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

### Evaluare

#### Rezultate dorite

- Recoltarea exsudatului faringian s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

#### Recoltarea sputei pentru examene de laborator

**Definiție:** Sputa (expectorația) este un produs ce reprezintă totalitatea secrețiilor ce se expulzează din căile respiratorii prin tuse.

#### Obiective

- Observarea aspectului sputei.
- Recoltarea unei probe de spută pentru examinare, stabilirea diagnosticului medical și a tratamentului.

Examen de laborator care pot fi realizate din spută:

- examen macroscopic: cantitate, aspect, stratificare, culoare, miros;
- examen bacteriologic pentru depistarea unor microorganisme;
- examen citologic.

#### Materiale necesare

- Pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă, soluție dezinfectantă (pentru inactivarea germenilor), șervețele de hârtie, pahar cu apă, tăviță renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși de unică folosință.

#### Pregătirea pacientului

##### Psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia (să elimine sputa numai în recipientul primit, să nu elimine sputa pe jos în batistă sau la wc, să acopere recipientul de fiecare dată și să nu pună obiecte în recipient).
- Obținerea consimțământului informat.

## **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

### **Recoltarea sputei pentru examen macroscopic**

- Se respectă etapele de la **CAPTAREA SPUTEI (EXPECTORAȚIEI)**.
- Se oferă pacientului un pahar conic sau recipient special din sticlă pentru recoltare.
- Bolnavul va expectora în acest recipient timp de 24 de ore.
- Se urmărește volumul de spută, vâscozitatea, transparența, culoarea.
- Se interpretează modificările macroscopice ale sputei care sugerează o anumită afecțiune:
  - Sputa perlată se întâlnește în astmul bronșic.
  - Sputa purulentă în abcese pulmonare, bronhșiectazii.
  - Sputa mucopurulentă în bronhopneumonii.
  - Sputa sangvinolentă în TBC și neoplasm pulmonar.

### **Recoltarea sputei pentru examen citologic**

- Se efectuează dimineața, în 3 zile consecutive.
- Se asigură pacientului recipient special pentru recoltare.
- Se așează pacientul în poziție șezândă.
- Se oferă batistă de unică folosință pentru protecția cavității bucale.
- Se solicită pacientului să expectoreze în recipient, după un efort de tuse.
- Se oferă pacientului un pahar cu apă pentru clătirea cavității bucale.

### **Recoltarea sputei pentru examen bacteriologic**

- Se recoltează proba de spută dimineața prin tuse spontană și profundă.
- Se recoltează înaintea începerii tratamentului cu antibiotice.
- Se face toaleta cavității bucale și clătirea cavității bucale cu apă, înainte de recoltare.
- Se așează pacientul pe un scaun sau la marginea patului în poziție șezândă (în cazuri grave în poziție Fowler).
- Se oferă pacientului recipientul steril.
- Se solicită pacientului să tușească și să expectoreze în recipientul steril.

## **Notare**

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul sputei.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

## **Evaluare**

### **Rezultate dorite**

- Recoltarea sputei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

### **Recoltarea secrețiilor purulente pentru**

### **Exame de laborator**

#### **Obiective**

- Recoltarea unei probe de secreție purulentă pentru depistarea florei microbiene generatoare de infecții și efectuarea antibiogramelor.

#### **Materiale necesare**

- Materiale pentru spălarea mâinilor, mănuși sterile, cutie Petri sterilă, ansă de platină, lampă de spirt și chibrituri, lame de sticlă bine degresate și uscate, seringi și ace sterile de unică folosință, soluții dezinfectante: betadină, eprubetă sterilă și porttampon, medii de cultură, tăviță renală, aleză de unică folosință, recipiente pentru colectarea deșeurilor.

### **Pregătirea pacientului psihică**

- Informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia.
- Susținere și încurajare.
- Obținerea consimțământului informat.

### **fizică**

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

### **Procedura**

- Igiena mâinilor.
- Îmbracă mănuși sterile.
- Se izolează patul bolnavului cu un paravan.

### ***Recoltarea din vezicule, pustule, ulcerații***

- Se curăță și se dezinfectează suprafața veziculelor, pustulelor sau ulcerațiilor.
- Se sterilizează ansa de platină prin încălzire la roșu și se așteaptă să se răcească.
- Se recoltează o secreție sau o mică porțiune de puroi, de sub crustă sau de la marginea ulcerațiilor.
- Materialul recoltat se poate pune în eprubetă sterilă urmând a fi însămânțat pe mediu de cultură. Se poate efectua din materialul recoltat și frotiu pentru examinare microscopică.

### ***Recoltarea din papule, noduli sau alte leziuni***

- Se dezinfectează regiunea cu betadină.
- Se punționează leziunea cu un ac de unică folosință montat la seringă.
- Se mișcă acul în leziune în mai multe direcții până se obține serozitate sau puroi la aspirare.
- Se introduce produsul recoltat într-o eprubetă sterilă.
- Se dezinfectează zona punționată cu betadină.
- Se aplică un plasture steril.

### ***Recoltarea din abces, flegmon deschis***

- Se sterilizează ansa de platină prin încălzire la roșu și se așteaptă să se răcească.
- Se recoltează o porțiune de puroi și se însămânțează direct pe mediul de cultură din cutia Petri.

### ***Recoltarea din abces, flegmon închis***

- Se îmbracă mănuși de protecție.
- Se dezinfectează zona cu betadină.
- Se punționează abcesul sau flegmonul cu un ac de unică folosință, cu diametrul mai mare, atașat la seringă.
- Se aspiră conținutul leziunii.
- Se introduce într-o eprubetă sterilă.
- Îndepărtare mănuși.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.



## Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

## Evaluare

### Rezultate dorite

- Recoltarea secrețiilor purulente s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

## Recoltarea vărsăturilor pentru examene toxicologice

### CLASIFICAREA TOXICELOR

- Toxice industriale ca solvenți organici (diclorețan), combustibili (metan, propan, butan), agenți chimici (alcool metilic), plastificali, etc.
- Toxice utilizate în gospodărie de tipul pesticide clororganice (hexacloran, policloropinen), insecticide organofosforice (carbofos, clorofos, letafos, fosfatid, etc), preparate mercurorganice (granozan).
- Preparate medicamentoase.
- Preparate chimice de menaj cum ar fi ingrediente alimentare (acid acetic), mijloace pentru igiena personală, igiena casei, hainelor, automobilelor.
- Toxice de origine vegetală și animală.
- Preparate toxice de luptă, utilizate ca arme chimice (zarin, zoman, iprit, fosgen etc.).

### Clasificarea toxicelor după "toxicitatea selectivă"

- Cardiotoxine care determină tulburări de ritm și conductibilitate, distrofie toxică a miocardului.
- Neurotoxine ce produc tulburări ale activității psihice, coma toxică, hiperchineze și paralizii toxice.
- Hepatotoxine duc la distrofie toxică a ficatului.
- Nefrotoxinele produc nefropatie toxică.
- Hemotoxinele determină hemoliză, methemoglobinemie.
- Toxice gastro-intestinale care produc gastroenterită toxică.

## Obiective

- Recoltarea vărsăturii pentru examene toxicologice.
- Evitarea murdării lenjeriei.
- Evitarea aspirării conținutului gastric în căile respiratorii.

## Pregătirea materialelor

- două tăvițe renale curate, uscate, mușama, aleză, pahar cu apă, șervețele de hârtie, prosop;
- recipient steril cu capac, pentru laborator;
- materiale pentru igiena mâinilor.

## Pregătirea pacientului psihică

- informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii și contribuția sa la realizarea acesteia;
- susținere și încurajare;
- obținerea consimțământului informat;

### fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se așează pacientul în poziție șezândă sau semișezândă/decubit cu capul întors într-o parte cu un prosop sau o aleză sub cap.

**Procedura** este aceeași de la „CAPTAREA VĂRSĂTURILOR”

Observații :

- se vor introduce 20-100 ml de lichid de vărsătură în recipientul pregătit pentru laborator;
- recoltarea rapidă, după ingestie, poate pune în evidență o cantitate mare de toxic (uneori chiar tablete sau capsule care se pot observa la simpla inspecție);
- mirosurile caracteristice pot indica o serie de substanțe: miros de usturoi în intoxicația cu arsenic, miros fenolic în intoxicația cu dezinfectante, fenoli, crezoli, miros de fructe în intoxicația cu alcoolii, esteri, miros de migdale în intoxicația cu cianuri.

## 2.7. Administrarea medicamentelor

Administrarea medicamentelor este una dintre cele mai mari responsabilități ale asistentului medical. Pentru a asigura pacientului o terapie medicamentoasă eficientă și corectă, asistentul medical trebuie să fie familiarizat cu indicațiile medicamentelor, dozele eficiente, terapeutice, efectele medicamentului prescris, precum și modul de prezentare (formă, culoare, consistență etc) a medicamentelor. De asemenea, pacientul trebuie interogat înaintea fiecărei administrări medicamentoase despre eventualele reacții alergice din trecut la substanța ce va fi administrată. Asistentul medical trebuie să aibă cunoștințele și abilitățile de a minimiza anxietatea pacientului și de a maximiza eficiența medicamentului (cunoscând modalitatea de administrare, timpul etc.)

### Noțiuni generale despre medicament

Prin **medicament** se înțelege orice compus chimic pur sau produs complex, care odată administrat unui organism viu, singur sau în asociere cu altele, în doză corespunzătoare, în timp util și la intervale de timp potrivite, datorită acțiunii exercitate asupra organismului, poate preveni, ameliora, vindeca o boală sau simptome ale ei sau poate diagnostica boala.

Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S.) definește **medicamentul** ca fiind „*orice substanță sau produs utilizat sau destinat a fi utilizat în vederea modificării sau explorării unui sistem biologic sau a unei stări patologice, în interesul celui căruia îi este administrat*”

**Substanța medicamentoasă** este acea substanță cu structură chimică definită de origine naturală (vegetală, animală, minerală), de semisinteză sau sinteză, cu o anumită acțiune farmacodinamică, care corespunde condițiilor de calitate prevăzute de farmacopee și normelor interne de fabricație.

**Forma farmaceutică** (forma medicamentoasă, preparatul farmaceutic) cuprinde una sau mai multe substanțe medicamentoase și substanțe auxiliare prelucrate printr-o operație farmaceutică. Prelucrarea se realizează în farmacie (preparat magistral) sau în industrie (medicament industrial, tipizat).

Originea medicamentelor poate fi:

- vegetală: morfină, atropină, digoxina;
- animală: hormoni (insulina), enzime (amilază, tripsină);
- minerală: sulfat de magneziu (purgativ);
- semisintetice: unele antibiotice;
- sintetice: chimioterapicele, sulfamidele, medicamente obținute prin tehnica ADN-ului recombinat (insulina umană), sau prin tehnica hibridomului (anticorpi monoclonali).

Ele sunt destinate pentru uz extern sau uz intern.

Destinate uzului intern sau extern, medicamentele se administrează pe căi diferite utilizate de asistentul medical sau de către medici:

- **căi directe:** suprafața cutanată și a mucoaselor, digestivă (orală/per os, sublinguală, gastrică, intestinală), respiratorie (nazală, traheo-bronșică), urinară;
- **căi indirecte:** parenteral prin țesutul celular subcutanat, țesut celular muscular, intravenos, intradermic, cale rezervată unor probe biologice (reacția la tuberculină), vaccinărilor și efectuării preanesteziei locale.

Căi indirecte folosite exclusiv de către medici: intraarterială, intracardiacă, intrarahidiană, intracerebrală, medulară, epidurală, osoasă.

Din punct de vedere chimic nu există o deosebire esențială între medicament, aliment și otravă: clorura de sodium este folosită ca aliment, dar poate fi folosită ca medicament în cazul spolierii de NaCl a organismului în cazul transpirațiilor abundente, vitaminele, obligatorii în rația alimentară, sunt folosite ca medicamente, dar supradozajul acestora are efecte toxice, doza administrată fiind cea care determină diferențierea acțiunii asupra organismului - aliment, medicament sau toxic. De aceea în îngrijirea bolnavului, este important să se cunoască pentru fiecare medicament **doza medicamentoasă**.

**Doza medicamentoasă** este cantitatea de medicament care produce un anumit răspuns din partea organismului. Stabilirea dozei este importantă la redactarea unei prescripții sau la instituirea unui tratament. Aceasta depinde de vârsta, greutatea și sexul bolnavului, farmacocinetica medicamentului, natura bolii precum și de o serie de factori cum sunt obișnuința, toleranța, eufomania sau idiosincrazia.

**Eufomania** este dependența de anumite medicamente, este un rău instalat ce afectează organismul, aceasta putând fi fizică (simptomele sunt de gravitate variabilă, constituind sindromul de abinență instalat la suprimarea drogului), sau *psihică* (constă în necesitatea psihică, imperioasă de a-și administra drogul).

**Idiosincrazia** reprezintă declanșarea unei reacții paradoxale după administrarea unor medicamente, prin alterarea proceselor de metabolizare a medicamentelor. Acest fenomen poate fi consecința fie a unei hipersensibilități naturale, fie a sensibilizării la unele medicamente.

Dozele se clasifică după mai multe criterii.

### 1. În funcție de efectul terapeutic există:

*Doză eficientă sau doză terapeutică (DE)* ce reprezintă cantitatea de medicament care determină efecte farmacodinamice corespunzătoare sau efectul terapeutic dorit. În practica medicală se folosesc doze uzuale, care sunt dozele eficiente medii odată sau pentru 24 ore. În farmacopee sunt prevăzute dozele eficiente maxime, adică acele cantități care pot fi administrate fără risc de intoxicații.

*Doză maximă* care reprezintă cantitatea maximă de medicament care poate fi administrată fără a provoca efecte nocive asupra organismului.

*Doză toxică (DT)* este cea doză, mai mare decât cea terapeutică determinând efecte toxice pentru organism (intoxicații acute medicamentoase).

*Doza letală (DL)* este cea doză care produce moartea persoanei respective.

### 2. În funcție de modul de administrare dozele de medicament se clasifică:

- a) Doza parțială (DP) fiind cantitatea de substanță pe care o primește pacientul o singură dată.
- b) Doza zilnică (DZ) este cantitatea de substanță pe care o primește pacientul într-o zi și reprezintă suma dozelor parțiale din 24 ore.
- c) Doza totală (DT) se consideră a fi cantitatea totală de substanță pe care o primește pacientul și reprezintă suma dozelor parțiale de pe durata unui întreg tratament.

Se poate calcula după formula  $DT = DZ \times \text{nr. zile}$  sau  $DT = DP \times \text{nr. total DP}$

- d) Doza de atac este doza administrată la începutul unui tratament pentru a obține o concentrație mai mare la locul de acțiune și reprezintă de regulă  $1/3$  sau  $1/4$  din doza totală.
- e) Doza de întreținere este doza administrată pentru menținerea unui efect terapeutic și a unei concentrații eficiente a medicamentului în organism.
- f) Doza unică este doza administrată o singură dată în tot tratamentul.
- g) Doza de depozit reprezintă doza unică dar cu efect prelungit pe o perioadă de zile, luni, săptămâni (moldaminul).

### 3. În funcție de vârstă se descriu:

Doza pentru copil care se exprimă pe greutate corporală sau pe anumite intervale de vârstă. De regulă se recomandă ca doza în pediatrie să se stabilească în funcție de suprafața corporală, deoarece fenomenele fiziologice se corelează mai bine cu suprafața corporală.

Doza pentru bătrâni, persoane peste 60 ani, va fi mai mică decât pentru adult reprezentând aproximativ  $1/3$  sau  $1/2$  din valoarea acesteia.

Efectul medicamentului, ca răspuns la o anumită doză administrată, poate fi influențat de mai mulți factori:

- factori dependenți de organism: *sex, vârstă* (la bătrâni dozele trebuie reduse cu 25% față de adult), *starea hormonală* (poate uneori modifica relația doză-efect, deoarece hormonii androgeni cresc metabolizarea hepatică a medicamentelor, iar estrogenii scad metabolizarea medicamentelor), *factori ereditari, stări patologice*;
- factori dependenți de mediu: *alimentația, temperatura ambiantă, bioritmurile* (administrarea glucocorticoizilor se face dimineața, când și secreția endogenă de cortizol este maximă și astfel se previne instalarea unei atrofii a corticosuprarenalei, printr-un mecanism de contrareglare);

efectul *placebo* este un termen din limba latină, care tradus înseamnă „*eu voi place*”.

Din cele mai vechi timpuri este cunoscută importanța psihoterapiei în procesul vindecării pacientului. La oameni, reacțiile psihice care intervin pe parcursul evoluției unei boli pot modifica semnificativ efectele farmacologice. Din această cauză, pentru a evalua efectul real al medicamentului, independent de factorii psihici, s-a imaginat așa numitul efect *placebo*. Se consideră că cca 35% din populație sunt placebo reactivi și un medicament aparent poate influența la acest segment din populație un proces patologic. Efectul *placebo* este realizat de o substanță lipsită de acțiune terapeutică, însă într-o formă de prezentare identică cu cea a medicamentului experimentat cu care este administrat concomitent la loturi de pacienți. Aceștia nu sunt informați asupra diferenței dintre preparate. Astfel, s-a stabilit că peste 30% din efectele unor medicamente – tranchilizante – se datorează efectului “placebo” adică autosugestiei pacientului. Se cunosc efecte placebo atât pozitive, cât și negative. Mecanismul constă în eliberarea de endorfine din nevrax, fenomene de ordin psihologic, autosugestia, experiența trecută, reflexele condiționate. Prezintă efect placebo analgezicele, anxioliticele, sedativele. Fenomenele organice severe, metastazele sau osteoporoza, nu suferă influențe placebo.

Doza medicamentului introdus în organism acționează și în funcție de calea de administrare deoarece absorbția se produce în mod diferit:

- pe calea orală substanțele medicamentoase sunt inactivate parțial de sucurile digestive și astfel, cantitatea absorbită în sânge este mai mică decât cea administrată;
- pe cale intramusculară absorbția se produce lent;
- pe cale intravenoasă, doza medicamentului acționează integral și rapid, având un efect puternic, violent chiar.



Astfel datorită căii de administrare aceeași substanță medicamentoasă poate acționa diferit, devenind în unele cazuri un toxic pentru organism.

În funcție de caz, calea de administrare este aleasă de medic, în raport cu scopul urmărit, capacitatea de absorbție a căii respective, acțiunea medicamentului asupra mucoaselor, necesitatea unei acțiuni mai lente sau mai rapide, starea generală a pacientului, toleranța organismului față de medicament, combinațiile medicamentului cu alte medicamente administrate, anumite particularități anatomice și fiziologice ale organismului, și într-o oarecare măsură, cu preferințele pacientului.

### **Circuitului medicamentelor**

În spital medicamentele sunt prescrise de medic fiecărui pacient, fiind consemnate în rubrica "tratament" din foaia de observație, cu data calendaristică, medicamentul, doza pentru 24 ore, calea de administrare, doza unică și orarul administrării, precum și administrarea în raport cu momentul mesei pacientului : înainte, în timpul sau după masă.

Pentru pacienții care se prezintă în ambulatoriu, prescrierea se face pe rețetă, on line sau format letric.

Asistentul medical va nota medicația recomandată de către medic în foaia de observație, în condica de medicamente și va solicita aceste medicamente din farmacia spitalului.

#### *Circuitul medicamentelor în spital*

Condica de medicamente va fi completată fie în format electronic, fie în format letric în dublu sau triplu exemplar – cu data, secția, numele pacientului, codul numeric personal, foaia de observație, denumirea medicamentului, doza pe 24 ore, forma de prezentare a medicamentului. Cererea este semnată și parafată de către medic și semnată de către asistentul medical.

Prescrierea făcută pe condică se transmite la farmacie atât când avem prescriere on line, precum și atunci când este în format letric.

Preluarea medicamentelor de la farmacie se face de către asistentul medical, care va trebui să verifice medicamentele eliberate: cantitatea, forma de prezentare, medicamentul prescris conform recomandării, ambalajul.

După ce sunt aduse în secție, medicamentele se depozitează în dulapuri compartimentate sau în cutii pentru fiecare pacient. Dacă sunt medicamente ce necesită să fie depozitate la rece, acestea vor fi introduse în frigider.

Locul de conservare a medicamentelor în farmacie este în dulap, la loc uscat, ferite de lumină, ordonate, încuiate în dulapul ce conține otrăvurile: toate medicamentele stupefiante, ori în frigider: seruri imune, insulina, vaccinuri, antibiotice.

### **Reguli generale de administrare a medicamentelor**

Administrarea medicamentelor pune pe umerii asistentului medical o foarte mare responsabilitate. Greșelile provenind din nerespectarea dozelor, a căilor de administrare, administrarea unor medicamente expirate sau schimbările de medicamente pot da naștere la o serie de reacții adverse sau accidente grave, uneori chiar fatale.

Din acest motiv, la administrarea medicamentelor asistentul medical va trebui să țină seama de o serie de reguli generale, și anume:

**1. Respectarea întocmai a medicamentului prescris.** Asistentul medical nu are voie să schimbe medicamentul prescris cu un alt medicament cu efect asemănător, fără aprobarea prealabilă a medicului. Nu pot fi înlocuite între ele nici măcar preparatele identice, care circulă sub diferite denumiri. Asistentul medical va confrunta totdeauna medicamentele prescrise în condicile de medicamente cu adnotările făcute în foile de observație. Medicamentele cu denumiri asemănătoare au de multe ori efecte cu totul deosebite, de aceea trebuie verificată identitatea lor.

**2. Identificarea medicamentelor administrate.** Asistentul medical va verifica eticheta de pe medicamente la preluarea acestora de la farmacie, înainte de administrare, la scoaterea din ambalajul lor. Asistentul medical trebuie de asemenea, să recunoască medicamentele după

ambalaj, consistență, mod de cristalizare, miros, culoare, gust și fluiditate, pentru evitarea schimbului de medicamente. În cazul tabletelor, drajeurilor și a capsulelor operculate se ia în considerare: diametrul, grosimea, forma, culoarea, învelișul lor extern, precum și eventualele inscripții și inițiale. Se vor evita astfel greșelile și apariția unor reacții care pot fi fatale pentru pacient.

**3. Verificarea calității medicamentelor administrate.** Asistentul medical va verifica aspectul și valabilitatea medicamentului. Decolorarea sau supracolorarea, precipitatele, sedimentele sau flocoanele apărute în soluție, lichefierea medicamentelor solide, tulburarea sau opalescența soluțiilor injectabile (care nu este prevăzută în prospect) denotă o alterare a acestora. Medicamentele alterate nu vor fi administrate pacienților, deoarece unele își pierd din eficacitate, iar altele se transformă în produse toxice, dăunătoare organismului.

**4. Respectarea căilor de administrare.** Efectul unor medicamente este legat de calea de administrare. De exemplu, clorura de calciu nu se absoarbe aproape deloc pe cale intestinală și din acest motiv este preferabilă administrarea ei sub formă injectabilă. Nerespectarea căilor de administrare duce la periclitarea efectului medicamentului, la efecte nedorite, supradozare, precum și la complicații la locul injectării. Se va respecta calea de administrare a medicamentului consemnată în foaia de observație a pacientului. În cazul în care există dubii cu privire la calea de administrare se va verifica și citi prospectul medicamentului.

**5. Respectarea dozajului prescris** Dozele notate în foile de observație trebuie respectate și să corespundă cu cele din condicile de prescripție și adnotările asistentului medical pe parcursul vizitei medicale. În cazul în care există neconcordanță între doza medicamentului prescris și cel eliberat de la farmacie, se va anunța medicul pentru a preciza doză reală necesară. Asistentul medical trebuie să cunoască dozele uzuale terapeutice ale medicamentelor pe care le administrează. Dacă apar inadvertențe se va anunța medicul pentru a clarifica eventualele probleme legate de dozele neobișnuite.

**6. Respectarea orarului de administrare.** La administrarea medicamentelor este de asemenea important să se respecte orarul de administrare. Nerespectarea acestuia poate duce la fenomene cumulative și la intoxicații grave sau invers, la ineficacitatea tratamentului. Medicamentele se descompun sau se elimină din organism în anumite limite de timp. Administrarea la intervale mai scurte decât timpul lor de eliminare, duce la cumulara lor și implicit la doze toxice sau chiar letale. Respectarea intervalului între doze prezintă o deosebită importanță în cazul medicamentelor la care limita între doza terapeutică și doza toxică este foarte apropiată (la derivații acidului barbituric sau unii alcaloizi). În alte cazuri, din contră, prin eliminarea relativ rapidă a medicamentelor din organism, concentrația lor va scădea sub nivelul terapeutic dacă se întârzie cu administrarea dozelor următoare. Astfel, dozele obișnuite de antibiotic trebuie administrate la ore fixe, căci prelungirea intervalului de administrare duce la scăderea nivelului util al medicamentului în sânge, ceea ce favorizează formarea obișnuinței și deci a antibioretistenței microorganismului în cauză.

Se va respecta orarul de administrare și în funcție de alimentația pacientului. Unele medicamente se administrează înainte de masă pe stomacul gol: pansamentele gastrice. Administrarea lor după alimentație nu mai are sens. Altele se resorb mai bine dacă sunt administrate după alimentație (substanțele cu efect emetizant secundar: ipeca, sulfamidele) pentru a nu provoca vărsături. Unele medicamente trebuie luate chiar în timpul alimentației, acestea acționând asupra digestiei (fermenții digestivi sau medicamentele antiacide). Pacientul va fi supravegheat în timpul și în intervalele dintre dozele administrate și se înregistrează reacțiile acestuia precum și reacțiile/simptomele secundare care apar în timpul sau după tratament. În cazul apariției unor modificări în starea de sănătate a pacientului se va anunța medicul pentru reevaluarea situației și adoptarea unei conduite corespunzătoare în funcție de simptomatologia apărută.

**7. Respectarea somnului fiziologic al pacientului.** Orarul de administrare va fi stabilit astfel încât să nu fie necesară trezirea pacientului, cu excepția antibioticelor,

chimioterapicelor al căror ritm impune trezirea și trebuie făcută cu mult tact, pentru a nu speria pacientul și a-l deranja cât mai puțin.

**8. Evitarea incompatibilităților dintre medicamente.** Când se administrează mai multe medicamente, dacă nu există incompatibilități între acestea, ele pot fi administrate împreună. În cazul în care sunt incompatibilități cunoscute sau există dubii legate de administrarea mai multor medicamente odată, acestea se vor administra separat pentru a preîntâmpina apariția reacțiilor adverse sau apariția unor precipitate, cristalizări sau compromiteri ale medicamentelor, existând astfel situația de a nu le mai putea administra. Incompatibilitățile de acțiune a medicamentelor privesc pe medic, dar incompatibilitățile de asociere la administrare privesc asistentul medical. Astfel hemisuccinatul de hidrocortizon (HHC) nu se va administra împreună cu soluția de ciprofloxacin deoarece apare precipitarea antibioticului, deasemenea HHC nu se asociază în aceeași seringă cu vitaminele, deoarece precipită; furosemidul și preparatele barbiturice injectabile se administrează totdeauna singure în seringă fără a se amesteca cu alte substanțe. Dacă sunt neclarități se consultă prospectul medicamentului.

**9. Administrarea imediată a medicamentelor deschise.** Medicamentele injectabile nu se păstrează în stare deschisă. Fiiolele odată deschise vor fi injectate imediat. Păstrarea unei cantități din conținutul lor pentru o a doua administrare nu este recomandată, deoarece, în contact cu aerul, acestea se degradează și nu mai sunt sterile. Vitamina C se alterează chiar în câteva minute după deschidere dacă nu este injectată imediat. Soluțiile per os vor fi de asemenea administrate imediat pentru a nu se concentra prin evaporare sau a nu se precipita.

**10. Respectarea ordinii succesive de administrare a medicamentelor.** Asistentul medical va păstra o ordine în administrare tipurilor diferite de medicamente. Medicația va începe cu administrarea tabletelor, soluțiilor și picăturilor, continuă apoi cu injecțiile și la sfârșit, ovulele vaginale și supozitoarele. Inversarea ordinii de administrare ar crea dezgustul pacienților, cu toate că asistentul medical manipulează supozitoarele cu mănuși de unică folosință.

**11. Luarea medicamentelor în prezența asistentului medical.** Medicamentele vor fi administrate personal de asistentul medical, utilizându-se lingurița sau un păhărel, pentru cele administrate per os. Asistentul medical va executa personal aplicațiile locale, instilarea de picături în ochi și în nas, introducerea supozitoarelor (cu tact pentru a nu leza demnitatea bolnavului).

**12. Administrarea la pacientul spitalizat doar a dozelor unice de medicament.** Este indicat să nu rămână la pacient nici un medicament, deoarece există pericolul ca acesta să uite că a luat medicația și să și-o administreze singur încă odată fapt care poate să aibă urmări grave. Pacientul va primi, astfel, doar o doză unică pe care o va lua în prezența asistentului medical.

**13. Prevenirea infecțiilor asociate asistenței medicale.** În funcție de calea de administrare a medicamentelor se vor păstra condițiile de asepsie și utilizarea mănușilor de unică folosință (administrare parenterală), se va utiliza veselă individuală sau pahare (administrare orală), utilizarea mănușilor de unică folosință (administrarea supozitoarelor). La finalul fiecărui tip de administrare după îndepărtarea mănușilor se vor spăla mâinile. Dacă în cursul administrării medicației asistentul medical se atinge cu mâna de gură, salivă sau alte produse patologice ale pacientului, va îndepărta mănușile, se va spăla pe mâini cu apă și săpun, pune alte mănuși și va continua distribuția medicației celorlalți pacienți. Pentru medicamentele injectabile se vor utiliza seringi și ace sterile separate pentru fiecare injecție, chiar la același bolnav.

**14. Informarea pacientului cu privire la medicamentele ce i-au fost prescrise pentru a fi administrate.** Se va comunica pacientului, care primește pentru prima dată medicamentul, care este efectul acestuia, în cât timp de instalează efectul și ce se așteaptă de la administrarea medicamentului. Se informează de asemenea despre eventualele efecte adverse



sau secundare care ar putea să apară. Dacă se impune se va obține consimțământul informat al pacientului

### **15. Raportarea imediată către medicul secției a greșelilor de administrare a medicamentelor.**

Orice greșeală sau eroare privind schimbarea medicamentului, dozajul acestuia, nerespectarea căii sau orarului de administrare se aduce la cunoștință imediat medicului curant, care poate lua măsuri pentru a preveni complicațiile sau efectele adverse. Neraportarea la timp a greșelilor poate avea urmări grave asupra stării de sănătate a pacientului, chiar fatale, pentru care asistentul medical răspunde, uneori chiar în fața legii.

#### **Căi de administrare a medicamentelor**

Clasificarea căilor de administrare a medicamentelor:

##### **h) Căi naturale:**

- Digestivă, enterală sau per os (prin înghițire) este cea mai frecvent folosită, comodă, avantajul fiind autoadministrarea.
- Pulmonară reprezintă administrarea prin inhalație pentru efecte locale sau efecte sistemice.
- Mucoasele sunt: *bucală, nazală, conjunctivală sau genito-urinară*. Pe mucoasa bucala sublinguală efectul se obține rapid pentru nitroglicerina. Mucoasa rectală este indicată în intoleranță gastrică, la hepatici, comatoși și copii mici, dozele utilizate sunt mai mari ca pentru calea orală (cu cca 25-30%). Dezavantajul este reprezentat de absorbția variabilă (inegală și incompletă). Administrarea pe mucoasa nazală se folosește pentru efecte locale, dar și pentru absorbția sistemică a unor compuși; pe mucoasa conjunctivală se utilizează administrare de soluții, unguente pentru efecte locale; pe mucoasa genito-urinară administrarea este limitată pentru antiseptice, anestezice locale.

Tegumentele (calea cutanată) nu sunt o cale uzuală de administrare. Se preferă pentru efecte locale. Medicamentele liposolubile se pot absorbi lent, după fricționare sau masare. Dacă pielea este lezată sau inflamată prezintă o permeabilitate crescută, putând apare reacții secundare toxice în urma absorbției. Pentru efecte sistemice se folosesc plasturi sau sisteme terapeutice transdermice (TTS) cu hormoni sau nitroglicerină. Pentru substanțele hidrosolubile absorbția cutanată se face prin intermediul curentului electric (ionoforeză) și se practică în afecțiunile reumatice.

##### **b) Artificiale sau parenteral**

- Căi extravasculare: intradermic, subcutanat, intramuscular.
- Căi intravasculare: intravenoasă, intraarterială.
- Calea intracardiacă pentru resuscitare.
- Calea intraarticulară și intraosoasă pentru tratamente la nivelul articulațiilor.
- Calea rahidiană pentru rahianestezie, anestezie epidurală.
- Intracavitar la nivelul seroaselor, pleură, pericard, peritoneu, utilizată pentru administrare de citostatice, izotopi radioactivi.
- La nivelul măduvei osoase, se folosește în pediatrie pentru efecte sistemice.

Calea de administrare este aleasă de medic în funcție de: necesitatea rapidității instalării efectului, compatibilitatea țesuturilor cu substanțele medicamentoase (calciu bromat se administrează strict intravenos deoarece administrat intramuscular produce necroze, digoxinul se administrează de asemenea strict intravenos), toleranța individuală, combinațiile medicamentelor, particularități anatomice, acțiunea medicamentelor asupra mucoaselor, capacitatea de absorbție a căii respiratorii, preferințele pacientului.



## Administrarea medicamentelor pe cale orală

Administrarea medicamentelor pe cale orală reprezintă introducerea în organism, a medicamentelor pe cale naturală prin înghițire, sublingual sau translingual, absorbția realizându-se al nivelul mucoasei bucale și a intestinului subțire și gros

Administrarea medicamentelor pe cale orală are scop terapeutic local și general prin:

a) efecte locale: favorizează cicatrizarea ulcerărilor mucoasei digestive, protejează mucoasa gastro-intestinală, înlocuiește fermenții digestivi, secreția gastrică în cazul lipsei acestora, dezinfectează tubul digestiv;

b) efecte generale: medicamentele administrate pe cale orală se resorb la nivelul mucoasei digestive, pătrund în sânge și apoi acționează asupra unor organe, sisteme, aparate (antibiotice, vasodilatatoare, cardiotonice, sedative).

### Contraindicațiile utilizării căii orale:

- medicamentul este inactivat de secrețiile digestive și nu se resoarbe pe cale digestivă;
- medicamentul prezintă proprietăți iritante asupra mucoasei gastrice;
- pacientul refuză medicamentele;
- se impune o acțiune promptă a medicamentului;
- se impune evitarea circulației portale.

### Forme de prezentare a medicamentelor administrate pe cale orală :

- lichide de tipul soluții, mixturi, infuzii, decocturi, tincturi, extracte, uleiuri, emulsii etc.;
- solide ca pulberi, tablete, drajeuri, granule, mucilagii etc.



### DE ȘTIUT

- înainte de administrării se verifică medicamentul;
- ceaiurile medicinale se prepară înainte de administrare pentru a nu se degrada substanțele active;
- mixturile se agită înainte de administrare;
- conținutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele lichide este:
  - 1 pahar de lichior = 15g ulei;
  - o ceașcă de cafea = 50 ml soluție apoasă;
  - un pahar de apă = 200 ml soluție apoasă;
  - o linguriță = 5 ml soluție apoasă=4,5 ml ulei=6,5 ml sirop;
  - o lingură = 3 lingurițe de apă;
  - 20 picături = 1g soluție apoasă;
  - 60 picături = 1 g soluție alcoolică;
  - 40 - 45 picături 1 g soluție uleioasă;
- conținutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele sub formă de pulberi este:
  - o linguriță rasă = 1,5-2,5 g;
  - o liguriță cu vârf = 2,5-5 g;
  - un vârf de cuțit = 0,5-1g;
- gustul neplăcut al medicamentului se poate disimula prin diluare cu apă, ceai, sirop;
- la pacienții inconștienți, cu tulburări de deglutiție se introduc medicamente prin sonda nazo-gastrică, împreună cu alimentele.

Administrarea medicamentelor pe cale orală depinde de forma de prezentare a acestora:

- a) Medicamentele lichide ca siropuri, uleiuri, ape minerale necesită măsurarea dozei unice cu paharul sau ceașca de cafea; mixturile, soluțiile, emulsiile se măsoară cu lingura sau lingurița; tincturile, extractele se dozează cu pipeta. Medicamentele lichide se pot dilua cu ceai, apă sau se administrează ca atare apoi pacientul va bea apă, ceai.
- b) Medicamentele solide cum sunt tabletele, drajeurile care se pun pe limba pacientului și se înghit ca atare, tabletele care se resorb la nivelul mucoasei sublinguale se așează sub limbă; pulberile divizate în cașete amidice sau capsule cerate se înmoaie în apă înainte de administrare și se așează pe limbă pentru a fi înghițite; pulberile nedivizate se dozează cu lingurița sau cu vârful de cuțit; granulele se măsoară cu lingurița. Unele pulberi se dizolvă în apă, ceai și apoi se administrează sub formă de soluții (purgativele saline).

Materiale necesare de care este nevoie pentru administrare sunt lista cu numele și prenumele pacienților, salonul, medicamentele prescrise, doza și orarul de administrare sau un hebdomadar săptămânal (o schemă de tratament prescrisă de medic) pentru pacientul tratat la domiciliu; medicamentele prescrise (siropuri, emulsii, soluții, colutorii, comprimate, drajeuri, tablete, capsule, spray-uri); lingură, linguriță, pipetă, ceașcă cu ceai sau apă, pahare gradate; foarfece; pahar de unică utilizare; pliculețe/recipiente pentru administrare individuală a medicației.

Înainte de administrarea medicamentelor se va realiza comunicarea cu pacientul pentru o bună cooperare și complianță la indicațiile primite. Vom realiza astfel pregătirea *psihică* a pacientului, demersul educativ fiind adaptat la nivelul de instruire al pacientului. Pe lângă pregătirea psihică realizăm și o pregătire *fizică* ce cuprinde evaluarea gradului de autonomie al pacientului, poziția care va fi semișezând sau șezând în pat sau pe marginea patului și o informare a pacientului asupra efectului, gustului medicamentelor și a modalitățile de administrare a acestora. Medicamentele pot fi administrate *à jeun*, în *timpul mesei sau după masă*, cu un pahar cu apă, pentru capsule, tablete, comprimate sau dizolvate în apă, pentru comprimatele care se dizolvă sau pentru pulberi. Siropurile, suspensiile se administrează fără diluție, iar comprimatele care se administrează sublingual se absorb prin mucoasa sublinguală (nitroglicerina, dicarbocalm, captopril). Medicamentele mai pot fi administrate prin pulverizare pe limbă (translingual) pentru spray-uri medicamentoase (se va aștepta 10 secunde, după administrare, pentru a înghiți).

Pentru o administrare corectă se verifică înaintea administrării identitatea pacientului și prescripția medicală (medicamentul, doza, mod de administrare) precum și medicamentul ce trebuie administrat. Medicamentele se vor păstra în forma în care sunt condiționate până în momentul, ora administrării.

Întotdeauna înaintea administrării medicamentelor se va realiza un lavaj simplu al mâinilor.

Medicamentele se pregătesc la ora recomandată, fiind scoase din ambalajul lor, într-un recipient/pahar/pliculeț individual, pentru fiecare pacient pentru a fi administrate. Pacientul se servește cu doza unică explicându-i ce medicament primește, acțiunea acestuia, ce gust are adaptând explicația la gradul de înțelegere al pacientului pentru creșterea complianței la tratament. Se înmânează pacientului paharul cu apă/suc/ceai și se supraveghează ca acesta să înghită toate medicamentele iar în caz de nevoie se acordă ajutor pacientului aflat în dificultate.

După administrarea medicamentelor asistentul medical supraveghează comportamentul, starea de conștiență, funcțiile vitale, aspectul tegumentelor, notează orice modificări apărută în starea fizică și psihică a pacientului pentru a fi raportate medicului (erupții cutanate, somnolență, stări depresive, răspuns psihotic).

O evaluare pozitivă a pacientului va arăta că medicamentele au fost administrate fără incidente pacientul fiind capabil să ingere medicamentele fiind cooperant fără să prezinte stare de vomă sau vărsături.

O evaluare negativă arată că pacientul nu cooperează, refuză medicamentele, prezintă senzație de vomă, vărsătură sau prezintă reacție anafilactică – se va anunța medicul, se intervine conform recomandărilor medicale. Totdeauna asistentul medical va nota în documentele medicale administrarea medicamentelor (doză, denumire, oră) precum și reacțiile pacientului la administrarea acestora.

Se evită manipularea comprimatelor, tabletelor, capsulelor direct cu mâna, după scoaterea din ambalajul lor și amestecarea unor medicamente sub forma de prafuri sau sub altă formă cu cărbune medicinal care absoarbe și medicamentele, reducând din acțiunea lor sau folosirea acelorași pahare, linguri, lingurițe de mai multi pacienți.

### **Administrarea medicamentelor pe suprafața tegumentelor**

Administrarea medicamentelor pe suprafața tegumentelor reprezintă administrarea de lichide, unguente, creme, paste, săpunuri, mixturi, stilette caustice etc., pentru a realiza stimularea circulației, diminuarea efectului print-o absorbție mai lentă sau pentru obținerea unui efect local asupra tegumentului.

Scop administrării acestor medicamente este pentru a obține un efect terapeutic – efect local.

Medicamente administrate pe tegumente pot fi: lichide, pudre, lichide, unguente, creme, paste, săpunuri, mixturi, stilette caustice etc.

Pentru administrarea lor asistentul medical va avea nevoie de mănuși de unică folosință, material pentru protecția patului, comprese de tifon, spatulă chirurgicală, pense porttampon, pansament semipermeabil transparent, recipient colectarea materialelor folosite.

În vederea administrării se va face o pregătire psihică a pacientului pentru a obține cooperarea și complianța acestuia și o pregătire fizică ce implică asigurarea intimității pacientului și poziționarea confortabilă pentru a avea acces la zona ce trebuie tratată.

Administrarea medicamentelor pe suprafața tegumentelor va respecta o serie de etape în administrare precum următoarele: verificarea identității pacientului și a prescripției medicale, spălarea simplă a mâinile și îmbracarea mănușile de unică folosință, toaleta locală a regiunii în vederea aplicării medicamentelor.

Aplicarea unguentele/cremele se realizează astfel:

- se deschide tubul cu unguent/cremă punându-se capacul cu față externă în jos pentru a evita contaminarea suprafeței interne a capacului;
- se aplică crema sau unguentul pe suprafața tegumentară afectată direct din tub sau cu ajutorul unei spatule;
- se masează zona prin mișcări lente, ușoare, până când unguentul pătrunde în piele, rămânând un ușor luciu al pielii;
- se îndepărtează excesul de medicament cu o compresă sterilă;
- se evită frecarea zonei pentru a nu produce iritații.

În cazul aplicării aerosolilor spray se agită flaconul pentru a omogeniza compoziția și se poziționează flaconul la 10-15 cm de tegument și se pulverizează fin medicamentul pe zona indicată. Aplicarea pudrei se face după ce se usucă suprafața pielii ce a fost curățată de reziduuri, apoi se aplică un strat subțire de pudră cu ajutorul pulverizatorului, direct din flacon. Se protejează ochii, căile respiratorii dacă zona tratată se află în proximitatea acestora. Aplicarea patch-urilor (plasturilor) se face după ce se îndepărtează pilozitatea din zona aleasă.

După aplicarea medicamentelor se colectează materialele utilizate, se scot mănușile și se spală mâinile. Pacientul va fi supravegheat pentru a observa starea lui și reacția la medicamentele administrate și se va nota administrarea în documentele medicale ale

pacientului. Dacă este nevoie de continuarea tratamentului la domiciliu se va instrui pacientul/familia.

În cazul în care pacientul acuză senzații neplăcute: usturime, înțepături – se explică pacientului, dacă este cazul, că senzațiile fac parte din efectul medicamentelor, Dacă pe suprafața tratată apare eritem sau alte semne de alergii – se observă starea pacientului, se anunță medicul pentru conduită.

### **Administrarea medicamentelor pe suprafața mucoaselor**

#### **1.Administrarea medicamentelor pe mucoasa conjunctivală – coliruri, unguente**

Instilația este o metodă de administrare, prin picurare, în sacul conjunctival, a diferitelor soluții medicamentoase.

Pentru administrarea medicamentelor pe mucoasa conjunctivală asistentul medical își va pregăti medicația prescrisă - flaconul cu soluția prescrisă prevăzut cu picurător sau soluții monodoze; comprese sterile; mănuși de unică folosință; ser fiziologic; tăviță renală; pansamente oculare.

Înainte administrării medicamentelor pe calea conjunctivală asistentul medical va pregăti pacientul psihic informându-l despre procedură obținând cooperarea și complianța acestuia. De asemenea se va realiza și o pregătire fizică a pacientului care va cuprinde informarea pacientului pentru a-și șterge pleoapele și genele cu o compresă îmbibată în ser fiziologic și se va așeza în poziție de decubit dorsal, semișezândă sau șezândă cu capul în hiperextensie și va fi rugat să privească în sus la nevoie.

Înainte administrării medicamentelor pe mucoasa conjunctivală asistentul medical va trebui să verifice identitatea pacientului și prescripția medicală, să se spele pe mâini și să își pună mănușile de unică utilizare. Se va îndepărta pansamentul ocular, dacă există unul, îndepărtându-se mănușile, gest urmat de spălarea din nou a mâinilor. Se pun din nou mănuși de unică utilizare, pacientul poziționat pe scaun cu capul în hiperextensie, este rugat să privească în sus iar cu mâna în care se află medicamentul sprijinită pe fruntea pacientului pentru a evita rănirea cu pipeta sau vârful tubului se instilează 1-2 picături soluție medicamentoasă în sacul conjunctival, fără a se atinge corneea, deschizând fanta palpebrală din interior spre exterior utilizându-se 2 comprese. După instilare se eliberează pleoapa inferioară și se cere pacientului să clipească pentru distribuția uniformă a medicamentului administrat. Dacă se administrează mai multe medicamente, se așteaptă cel puțin 5 minute între instilări iar în cazul administrării unui unguent oftalmic se aplică un strat subțire de unguent de-a lungul sacului conjunctival dinspre interior spre exterior. După administrare se eliberează pleoapa inferioară și se cere pacientului să închidă ochii și să-și rotească globii oculari pentru o distribuție uniformă a medicamentului. În cazul aplicării mai multor unguente oftalmice se așteaptă cel puțin 10 minute între administrări. Orice exces de medicament se îndepărtează din jurul ochiului cu o compresă sterilă sau un șervețel Totdeauna se vor schimba mănușile dacă aplicarea se repetă și pentru celălalt ochi.

După administrarea medicamentelor pacientul este așezat comod în pat observându-se reacțiile locale iar dacă este nevoie de continuarea tratamentului la domiciliu se instruieste pacientul/familia.

În cazul în care pacientul acuză senzații neplăcute: usturime, înțepături – se explică pacientului, dacă este cazul, că senzațiile fac parte din efectul medicamentelor. Se notează procedura în documentele medicale ale pacientului.

Pot să apară o serie de complicații precum: prurit, reacție alergică locală, congestie locală intensă, senzație de arsură, cefalee.



## **2.Administrarea pe conductul auditiv extern**

Aplicarea substanțelor medicamentoase, prescrise de medic, în conductul auditiv extern include indicații pentru inflamații și infecții otice fără leziuni timpanice, îndepărtarea cerumenului, anestezie locală, îndepărtarea insectelor ajunse accidental în ureche.

Substanțele medicamentoase ce pot fi administrate sunt: unguente sau soluții condiționate în flacoane cu picurător

Pregătirea pacientului va fi psihică prin care i se explică acestuia procedura și se obține complianța și consimțământul informat și o pregătire fizică ce cuprinde poziționarea pacientului în decubit lateral, pe partea opusă urechii afectate și ștergerea eventualelor secreții.

Pentru administrare se verifică identitatea pacientului și urechea afectată, se vor spăla mâinile și se îmbracă mănuși de unică folosință, Se lărgeste conductul auditiv extern, trăgând în sus și în spate pavilionul auricular, pentru a facilita pătrunderea medicamentului. Se aplică numărul de picături recomandat ținând picurătorul astfel încât soluția să cadă pe peretele conductului auditiv și nu pe timpan; dacă se indică administrare de picături și unguent, se vor aplica întâi picăturile. După aplicarea medicamentelor se recomandă pacientului să rămână în decubit lateral încă 5-10 minute și se introduce un tampon de vată, lejer, în conductul auditiv.

Pacientul se supraveghează pentru identificarea efectelor secundare nedorite: greață, durere, vertij. La nevoie se repetă procedura pentru cealaltă ureche la interval de cel puțin 10 minute, iar dacă se impune continuarea la domiciliu a tratamentului se explică pacientului/familiei metoda de administrare a medicamentelor.

## **3.Administrarea medicației pe mucoasă nazală- instilația**

Instilația reprezintă aplicarea la nivelul mucoasei nazale a unor medicamente sub formă de picături, spray-uri sau aerosoli, care se absorb prin mucoasa nazală. Aplicarea acestor medicamente are scop terapeutic cu efecte locale și generale.

Medicamentele ce pot fi administrate sunt sub formă de soluții pentru instilație, condiționate într-un flacon cu aerosoli, tuburi cu unguente. Se explică pacientului procedura și se obține complianța și consimțământul pacientului, i se recomandă pacientului suflarea nasului și se așează pacientul în decubit dorsal. Realizarea instilației se face cu verificarea identității pacientului și a prescripției medicale.

Administrarea de picături nazale se realizează respectând următorii pași:

- se spală mâinile și se îmbracă mănușile;
- se poziționează pacientul în decubit dorsal;
- se fixează narina ridicând-o ușor și așezând picurătorul exact la nivelul orificiului de intrare orientându-l în sus și spre linia mediană a nasului, pentru ca medicamentul să ajungă în spatele cavității nazale și nu în gât;
- se introduce apoi picurătorul aproximativ 1 cm în nară fără a o atinge și se administrează doza prescrisă de medicament;
- se indică pacientului să-și mențină poziția încă 5 minute de la administrare și să respire pe gură, permițând astfel medicamentului să acționeze local și să nu se scurgă în afară;
- se explică pacientului că poate expectora în tăviță dacă medicamentul a ajuns în cavitatea bucală sau la nivelul orofaringelui;
- se șterge cu o compresă curată excesul de medicament de pe față pacientului, dacă este cazul;
- se spală picurătorul cu apă caldă și se lasă să se usuce, fiind indicat să se folosească doar la același pacient.

Administrarea de spray-uri nazale se realizează astfel:

- se așează pacientul în poziție șezând cu capul în hiperextensie;
- se comprimă o narină a pacientului și se introduce capătul flaconului în cealaltă nară;

- se recomandă pacientului să inspire profund eliberând concomitent o doză de medicament, repede și ferm, și să expire apoi pe gură;
- se va repeta manevra în aceeași narină sau în cealaltă, dacă este necesar;
- se recomandă pacientului să-și mențină poziția încă câteva minute după administrare, să inspire ușor pe nas și să expire pe gură și să evite suflarea nasul câteva minute.

Administrarea medicamentelor sub formă de aerosoli:

- se recomandă pacientului suflarea nasului;
- se agită flaconul înainte de utilizare și se îndepărtează capacul;
- se poziționează flaconul între degetul mare și arătător;
- se recomandă pacientului poziționarea capului în hiperextensie și se introduce capătul flaconului într-o narină în timp ce o comprimăm pe cealaltă;
- se eliberează o doză de medicament printr-o mișcare fermă și rapidă;
- se agită din nou flaconul și se introduce și în cealaltă narină;
- se îndepărtează adaptatorul flaconului, se spală cu apă caldă și se lasă să se usuce fiind indicat să se folosească doar la același pacient.

### **Administrarea medicamentelor pe cale parenterală**

Administrarea medicamentelor pe cale parenterală se definește ca administrarea acestora în afara tubului digestiv (prin injecții).

**Injecția** reprezintă introducerea substanțelor medicamentoase în stare lichidă în organism prin intermediul unui ac steril atașat la o seringă sterilă, care traversează țesuturile organismului.

Scopul injecțiilor este: explorator (testarea sensibilității organismului față de diferite substanțe), diagnostic (de exemplu substanțele radioopace) sau terapeutic (administrarea medicamentelor).

Injecțiile efectuate de către asistentul medical sunt injecțiile intradermice, subcutanate sau hipodermice, intramusculare și intravenoase.

O serie de injecții sunt atributul medicului și acestea sunt injecțiile intracardiace, intraarteriale, intramedulare, subarahnoidian (în spațiul arahnoidian).

*Calea intravenoasă este aleasă în urgențele medico-chirurgicale, și nu numai deoarece introducerea medicamentelor pe această cale are un efect rapid, aproape instantaneu.*

Soluțiile medicamentoase administrate prin această cale sunt soluții izotone precum și hipo și hipertone care sunt iritante, iar intrarea în acțiune începe chiar în momentul injectării.

*Calea subcutanată este aleasă în cazul injectării substanțelor ușor resorbabile și cu o presiune osmotică apropiată celei a organismului (izotone). Resorbția după 5-10 minute.*

*Calea intramusculară este folosită în cazul substanțelor de asemenea izotone, uleioase, antibiotice. Resorbția începe de la 3-5 minute.*

Alegerea tipului de injecție depinde de scopul injecției, rapiditatea instalării efectului medicamentului prescris și de compatibilitatea țesuturilor organismului cu substanța injectată.

*Avantajele administrării medicamentelor prin injecții sunt:* evitarea tractului digestiv (medicamente iritante sau toxice), unele fiind sensibile la acțiunea sucurilor digestive (hormoni și vaccinuri), evitând astfel inactivarea lor; dozarea corectă a unui medicament ce ajunge în sânge (în tubul digestiv se pierd); înlocuirea căii bucale în caz de obstacole ce apar în deglutiție, hemoragii digestive, intervenții pe tubul digestiv; obținerea unei acțiuni mai rapide, viteza de absorbție fiind imediată la administrarea intravenoasă; viteză medie la injecția intramusculară și lentă la injecția subcutanată; posibilitatea administrării medicamentelor indiferent de starea de conștiență a pacientului (și la cei comatoși, inconștienți).

Reguli generale de pregătire și administrare a injecțiilor:

- se va verifica înainte de a efectua injecția: identitatea pacientului, a prescripției medicale, valabilitatea materialelor utilizate, a medicamentelor de administrat, integritatea ambalajelor;
- seringile utilizate vor fi adaptate tipului de injecție, cantității de medicament ce v-a fi administrat și vor fi desfăcute corect pentru a păstra sterilitatea amboului;
- se vor spăla mâinile și se vor pune mănușile de unică utilizare;
- pacientul va fi pregătit fizic și psihic pentru a obține complianța/consimțământul acestuia;
- dezinfectia tegumentului în funcție de tipul de injecție este importantă pentru îndepărtarea microbilor și se realizează cu un tampon îmbibat cu dezinfectant/antiseptic;
- se va încărca seringă funcție de medicament și modul de conținere a lui, urmând a se efectua injecția.

*Aspirarea conținutului fiolelor se efectuează după cum urmează:* se dezinfectează gâtul fiolei cu un tampon cu alcool, apoi se golește lichidul din vârful fiolei prin mișcări de rotație și se deschide fiola prin rupere la nivelul punctului sau gulerului cu ajutorul unui tampon de vată pentru a evita rănirea degetelor; dacă pătrund cioburi în interiorul fiolei, aceasta nu se folosește ci se aruncă. Seringa se scoate din ambalaj cu păstrarea sterilității amboului la care se atașează întâi acul care se scoate din ambalaj. Cu acul atașat la seringă se aspiră soluția din fiolă retrăgând pistonul seringii cu indexul și policele mâinii drepte și având grijă ca bizoul acului să fie permanent acoperit cu soluția de aspirat, fiola răsturnându-se progresiv în jos pe măsură ce se golește. Se elimină apoi aerul din seringă, aceasta fiind în poziție verticală cu acul îndreptat în sus, prin împingerea pistonului până apar primele picături de soluție la nivelul bizoului acului.

*Dizolvarea pulberilor se realizează astfel:* se îndepărtează căpăcelul metalic/plastic al flaconului cu liofilizat, se dezinfectează dopul de cauciuc al flaconului și se așteaptă evaporarea dezinfectantului. Apoi cu acul atașat la seringă se aspiră solvenul în seringă după care se pătrunde cu acul prin dopul de cauciuc al flaconului și se introduce cantitatea de solvent aspirată în seringă. Se detașează seringă de la acul introdus în flacon și se agită flaconul, rotindu-l până la dizolvarea pulberii. După ce pulberea s-a dizolvat se aspiră soluția din flaconul închis cu dop de cauciuc procedându-se astfel: se încarcă seringă cu o cantitate de aer egală cu cantitatea de soluție ce urmează a fi aspirată. Se atașează la seringă acul aflat în flacon și se retrage bizoul acului până la nivelul dopului. Se introduce apoi aerul în flacon, acesta fiind răsturnat susținut la nivelul gâtului între policele și inelarul mâinii nedominante (stângi). Se retrage pistonul cu mâna dreaptă sau se lasă să se golească singur conținutul flaconului în seringă sub presiunea din flacon. Pentru efectuarea injecției se va schimba acul cu care s-a aspirat cu un alt ac steril și se injectează imediat conținutul seringii deoarece în contact cu aerul se poate degrada.

După efectuarea injecției pacientul va fi supravegheat pentru a observa eventualele modificări în starea de sănătate a acestuia și a interveni la nevoie profesionist.

### ***Injecția intravenoasă (I.V.)***

*Injecția intravenoasă* reprezintă introducerea soluțiilor medicamentoase cristaline, izotone sau hipertone în circulația venoasă, prin intermediul unui ac steril atașat la o seringă sterilă.



*Nu se introduc soluții uleioase intravenos - produc embolii uleioase și consecutiv moartea.*

Cea mai facilă cale de acces intravenos este puncția venoasă urmată sau nu de cateterizarea venei.

Alegerea tipului de abord venos-central sau periferic-depinde de o serie de factori precum starea clinică a pacientului, tipul substanței ce trebuie administrată, dacă este sau nu urgență medicală, debitul de administrare a medicamentului și durata previzibilă a tratamentului, materialul disponibil.

Contraindicațiile abordului venos periferic sunt prezența celulitei, prezența tromboflebitei, existența unei fistule arterio-venoase, prezența de arsuri, eczeme, infecții extinse la nivelul membrului ce urmează a fi abordat pentru injecția intravenoasă.

Contraindicațiile abordului venos central sunt prezența celulitei, prezența tromboflebitei, antecedent chirurgical local, ocluzia venă cavă superioară, radioterapie locală, tulburări de coagulare, pneumotorax contralateral, proteza vasculară femurală.

Abordul venos periferic este realizat de asistentul medical, iar abordul vascular central se realizează de către medic în sala de intervenții chirurgicale.

Scopul este fie explorator/diagnostic: testarea sensibilității organismului față de diferite substanțe sau administrarea de substanțe de contrast radioopace în radiologie, fie terapeutic.

Substanțele administrate intravenos au acțiune sistemică rapidă fiind administrate direct în torentul circulator. Pe această cale se administrează cantități mai mari de substanțe active hidrosolubile. Nu se utilizează această cale pentru administrarea substanțelor liposolubile și se evită administrarea substanțelor iritante (risc de producere a flebitei).

Soluțiile ce pot fi administrate prin injecție intravenoasă sunt izotone, hipertone (la copii numai pe venele centrale).

**NU !** soluții uleioase.

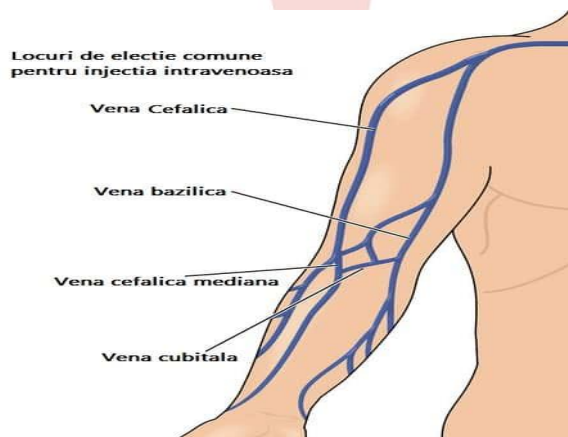
Rezorbția: instantanee.

Contraindicațiile sunt refuzul pacientului; alergie medicamentoasă cunoscută la medicamentul respectiv; medicament liposolubil sau iritant.

Locul de elecție al injecției intravenoase, la adult, este la nivelul venelor accesibile ale membrului superior nondominant, ale sistemului cav superior - venele de pe fața dorsală a mâinii ( venele dorsale digitale), vena medio-cubitală, vena radială în tabachera anatomică, venele de la plica cotului (vena cefalică și vena bazilică ce formează „M” venos prin anastomozarea lor), venele subclaviculare; venele sistemului venos cav inferior se indică a fi abordate în cazuri extreme deoarece rata complicațiilor este foarte mare (nu se vor aborda dacă pacientul prezintă varice, tromboflebită și trebuie evitate de asemenea la persoanele în vârstă): venele dorsale ale piciorului, venele maleolare interne, venele femurale.

*La sugari și nou născut* injecția se realizează în nivelul venelor membrului inferior (arcada venoasă dorsală a piciorului, venele gambei) și venele epicraniene.

**!Abordul venos profund este realizat de către medici în condiții tip protocol-operator (vena femurală, jugulară, subclaviculară)**



Loc de elecție pentru injecția intravenoasă  
<https://paginadenursing.ro/injecția-intravenoasă/>



În cazul pacienților cu tratament parenteral intravenos de lungă durată, ordinea punționării venelor este întotdeauna dinspre capătul distal spre cel proximal al membrilor superioare. Se va evita punționarea venelor situate în vecinătatea unei articulații.

Injecția se realizează pentru administrarea unui medicament direct în sistemul vascular în scop explorator, pentru tratarea rapidă a problemelor medicale ale pacientului sau pentru realizarea unei concentrații înalte în sânge a medicamentului, într-un timp scurt.

Materialele necesare pentru efectuarea injecției: tavă medicală sau cărucior rulant, medicamentul și soluția utilizată pentru diluție, seringă cu ac de unică utilizare, sterile, de capacitate adecvate cantității de medicament ce urmează a fi administrat, ac steril pentru aspirarea soluției în seringă, tampoane/comprese cu dezinfectant, mănuși de unică utilizare, garou, câmp nesteril de protecție a patului, plasturi postinjecție, recipiente pentru colectarea materialelor utilizate.

Pregătirea pacientului va fi una *psihică* cu informarea pacientului despre modul de desfășurare a procedurii, scopului injecției, efectelor dorite și nedorite. Este important să se obțină complianța și consimțământul informat al pacientului.

Dar pregătirea pacientului va consta și în una *fizică* care cuprinde asigurarea intimității pacientului (dacă este cazul) verificarea și stabilirea locului de elecție, cu evitarea zonele cu echimoze, cu pilozitate accentuată sau cu infecție. Poziția pacientului va fi în funcție de locul de elecție ales și de starea lui, și anume: decubit dorsal cu membrul superior în abducție și antebrațul în supinație având grijă ca hainele să nu împiedice circulația de întoarcere sau poziție semișezând pe scaun, cu cotul în extensie și brațul sprijinit pe un suport textil pe spătarul scaunului.

Asistentul medical înainte de efectuarea injecției va avea grijă să verifice prescripția medicală și identitatea pacientului, va pregăti materialele necesare și poziționează pacientul. De asemenea se practică spălarea mâinilor sau dezinfectarea lor cu îmbrăcarea mănușilor de unică folosință. Soluția din fiolă sau flacon se aspiră conform procedurii standard, se elimină bulele de aer din seringă, menținând seringă în poziție verticală după care se schimbă acul cu care s-a aspirat soluția cu unul nou steril pentru efectuarea injecției. Garoul se aplică la 7-8 cm, deasupra regiunii la nivelul căreia urmează să se facă injecția, după alegerea locului de elecție, a venei. Dacă venele nu sunt vizibile se poate recurge la diverse manevre care favorizează evidențierea acestora, prin venodilatație (mișcări repetate de închidere-deschidere a pumnului, aplicare locală de comprese calde, introducerea mâinii în apă caldă sau poziționarea declivă a mâinii). Locul de elecție (tegumentul) se antiseptizează, prin mișcări circulare, din centru spre periferie; în cazul utilizării soluțiilor alcoolice se așteaptă 30 sec pentru exercitarea efectului antiseptic.

Vena, cordonul venos și tegumentul de la nivelul antebrațului, la aproximativ 4-5 cm sub locul punționării, cu ajutorul policelui mâinii nedominante, se imobilizează. Se punționează apoi tegumentul de la nivelul locului de elecție ales sub un unghi de 30-45 grade, la 3-8 mm depărtare de venă, cu acul atașat seringii poziționat cu orificiul bizoului în sus, progresând ușor către venă, până în momentul apariției sângelui venos în seringă. Se avansează, apoi tangențial în traectul venos verificându-se poziția acului prin aspirare, iar dacă acul este în venă se desface garoul și se începe injectarea lentă a soluției menținând gradațiile seringii în sus pentru urmărirea exactă a cantității administrate observându-se reacțiile pacientului. Se retrage brusc acul, după administrarea medicației și se comprimă locul injecției cu un tampon cu dezinfectant pentru 3-5 minute pentru realizarea hemostazei complete. Pacientul este informat să evite flectarea antebrațului pe braț cu tamponul la plica cotului deoarece împiedică închiderea plăgii venoase favorizând revărsarea sângelui.

După efectuarea injecției pacientul este supravegheat pentru a surprinde unele efecte adverse/complicații. Observarea unor efecte adverse impune anunțarea medicului pentru a stabili conduita ulterioară. Vena are nevoie de refacere cel puțin 24 ore, de aceea nu se va repeta administrarea în aceeași venă la intervale scurte de timp; dacă pacientul are doar o venă

accesibilă și tratamentul intravenos trebuie repetat, se instituie acces venos central de locul anterior.



Nu se va recapșona acul după efectuarea injecției-acul se aruncă necapșonat.

Complicațiile injecțiilor intravenoase sunt: *amețeli, lipotimie, colaps, perforarea venei* cu apariția *hematomului local, extravazarea soluției medicamentoase* cu apariția semnelor de flebită, durere locală, necroză (substanțe hipertone, iritante), *paralizia nervului median* (este rezultatul injecției paravenoase a substanțelor cu acțiune neurotoxică), *embolie gazoasă* prin injectarea accidentală de aer în venă ce poate duce la decesul pacientului, *embolie uleioasă* – prin greșirea alegerii căii de administrare a medicamentului uleios (acesta se administrează intramuscular strict), *traumatismele venoase* repetate ca urmare a utilizării frecvente a aceleiași vene sau injecției de substanțe cu potențial iritant determină tromboflebite, *puncționarea unei artere*, la injectarea accidentală intraarterială a medicamentului pacientul resimte o durere locală vie, însoțită de spasm arterial, cu albirea și ulterior cianoza mâinii și degetelor, *sincopă vaso-vagală* în cazul pacienților anxioși, hipervagotoni, *reacții alergice sau șocul anafilactic*.

### **Montarea, întreținerea și îndepărtarea cateterului venos periferic**

#### **Definiție**

Reprezintă manopera de inserție într-un vas sangvin a unui tub flexibil care conține în interior un ac sub forma unui mandren și care, de obicei, se inserează la nivelul extremităților pentru menținerea unui abord venos o perioadă mai lungă de timp.

Acces venos se realizează pentru infuzia de fluide, electroliți, sânge și produși de sânge, antibiotice/agenți anti-infecțioși, analgetice, anestezice, citostatice pe timp îndelungat.

Venele ce sunt abordate sunt cele de la nivelul antebrățului, de pe fața dorsală a mâinii. Materialele necesare pentru realizarea cateterizării venoase sunt cele utilizate ca în cazul puncției venoase, cu excepția că vom avea de această dată un cateter/branulă/flexulă corespunzător calibrului venei.

Înainte de instalarea cateterului pacientul va fi informat pentru a obține complianța și consimțământul lui. Poziția pacientului va fi de decubit dorsal.

Înainte de instalarea cateterului, inițial se identifică pacientul și se verifică recomandarea, apoi se informează pacientul. Asistentul medical își va spăla mâinile și va utiliza mănuși de unică utilizare pentru realizarea inserției cateterului. Se procedează ca pentru puncția venoasă. Se palpează locul inserției și apoi se dezinfectează cu soluție antiseptică timp de 30 sec. Se așteaptă 30 secunde evaporarea soluției iar între timp se pregătește cateterul prin deschiderea ambalajului în condiții de siguranță. Se inseră cateterul procedând astfel:

Se puncționează vena prin poziționarea cateterului într-un unghi de 15-30 grade în funcție de localizarea venei, procedându-se exact ca la puncția venoasă. Dovada că cateterul este în venă este dată de apariția sângelui în capătul distal al acestuia.

Se avansează cu cateterul tangențial în traiectul venei câțiva milimetri evitându-se contaminarea prin atingere ținând cateterul de cele două „aripi” sau de dopul de protecție. Se retrage apoi parțial mandrenul din cateter, moment în care apare sângele pe tubul flexibil. Se înaintează cu tubul flexibil pe traiectul venei până când acesta este introdus în totalitate. Se desface garoul și se aplică presiune pe traiectul venei deasupra locului de inserție pentru a opri sângerarea, timp în care se retrage complet mandrenul din cateter.

**ATENȚIE!** Niciodată nu se reintroduce mandrenul în cateter!

Dacă cateterul este introdus în venă se desfiletează capacul alb al mandrenului care se înfiletează la cateter renunțându-se la presiunea exercitată asupra venei. Se igienizează locul cu tampon îmbibat în alcool la nevoie și se fixează cateterul în așa fel să nu afecteze circulația sângelui din zonă și se previne mobilizarea lui cu pansament steril transparent pentru a se vizualiza locul inserției.

Pe pansamentul fixator se notează data, ora inserției, inițialele asistentului medical care a montat cateterul. Cateterul este spălat cu 2 ml de ser fiziologic prin injectare cu seringă prin supapa lui sau conectorul cu port de injectare.

### Întreținerea cateterului venos periferic

Instalarea unui cateter venos periferic ușurează activitatea asistentului medical mai ales în urgență când starea pacientului se poate degrada în orice moment. Dacă cateterul instalat este obstruat se interzice dezobstruarea cateterului prin masarea locului. În cazul în care cateterul este nefuncțional acesta se îndepărtează.

Este important să se facă evaluarea zilnică a locului de inserție a cateterului venos periferic pentru determinarea riscului de apariție a flebitei, utilizând pentru monitorizare **scorul vizual de flebită (VIP = Visual Infusion Phlebitis Score)**. În cazul în care avem un scor de flebită de 2 sau mai mare de 2 cateterul se îndepărtează. De fiecare dată după terminarea administrării medicației sau soluțiilor perfuzabile, pe cateter se introduce soluție salină izotonă pentru a fi spălat. Dacă avem un cateter nefolosit acesta se va spăla o dată la 12 h cu soluție salină izotonă. Nu se va forța flush-ul cu ser. Plasturele murdar cu sânge sau ud cu soluții perfuzabile, ce protejează cateterul obligatoriu se schimbă. Înainte de utilizarea cateterului se curăță porturile cu clorhexidină 2% sau alcool 70% și se așteaptă evaporarea alcoolului. Un cateter va fi schimbat la 72 ore sau în momentul în care se observă apariția semnelor celsiene/ scor vizual de flebită (VIP) = 2.

### Evaluare scor flebită

Aspecte evaluate	Scor	Intervenții
Locul inserției intravenoase apare sănătos	<b>0</b> Nu există semne de flebită	Se monitorizează cateterul
Unul din următoarele semne este evident: - Ușoară durere - Eritem la locul de inserție intravenoasă	<b>1</b> Posibile semne de flebită	Se monitorizează cateterul
Două din următoarele semne sunt evidente. - Durere pe traiectul venos - Eritem - Edem	<b>2</b> Stadiu incipient de flebită	Îndepărtare cateter Repoziționare/reinserare cateter
Toate semnele următoare sunt evidente: - Durere pe traiectul venos - Eritem - Indurație < 6 cm deasupra locului de inserție	<b>3</b> Stadiu mediu de flebită	Îndepărtare cateter Repoziționare/reinserare cateter Inițiere tratament
Toate semnele următoare sunt evidente și extinse: - Durerea pe traiectul venei - Eritem - Indurație - Cordon venos palpabil > 6 cm deasupra locului de inserție	<b>4</b> Flebită avansată sau Tromboflebită incipientă	Îndepărtare cateter Repoziționare/reinserare cateter Inițiere tratament
Toate semnele următoare sunt evidente și extinse: - Durerea pe traiectul venei - Eritem - Indurație - Cordon venos palpabil - Febră	<b>5</b> Stadiu avansat de tromboflebită	Îndepărtare cateter Inițiere tratament

**Complicații și riscuri:** risc septic, obstrucția cateterului prin formarea de cheaguri, durere în momentul plasării cateterului și după aceea, embolia gazoasă.

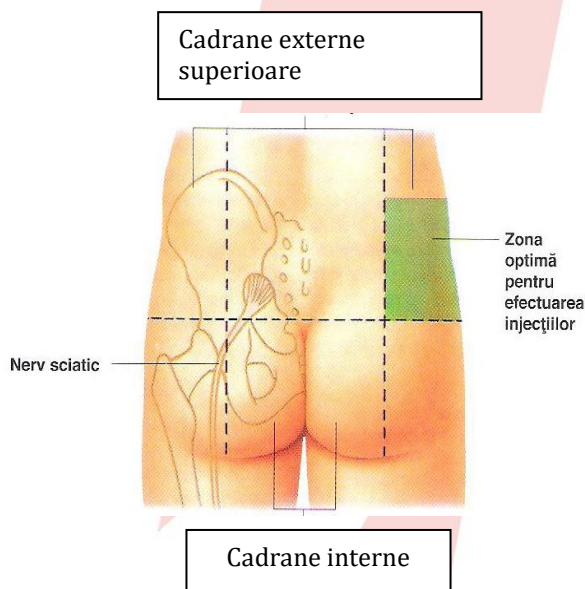
### Injecția intramusculară (I.M.)

**Definiție.** Introducerea de substanțe medicamentoase-soluții izotone cristaline, uleioase sau a unei substanțe coloidale în stratul muscular, prin intermediul unui ac atașat la o seringă.

Un tip aparte de injecție intramusculară este injecția în formă de „Z” realizată prin alunecarea planului cutanat și subcutanat pe planul muscular - utilizată pentru administrarea substanțelor iritante sau a celor care colorează țesutul subcutanat. Poate fi utilizată la pacienții vârstnici cu masă musculară redusă. Acest tip de injecție previne scurgerea medicației administrate sau introducerea în tesutul subcutanat.

Scopul injecției intramusculare este *terapeutic*. Efectul medicației administrate intramuscular se instalează mai lent față de administrarea intravenoasă, dar mai rapid de 4-5 ori decât administrarea subcutanată. Efectul maxim se instalează în aproximativ 20-45 de minute de la injectarea intramusculară.

*Locul injecției intramusculare poate fi:* mușchiul deltoid (mai frecvent indicat în cazul administrării vaccinurilor pacientul fiind poziționat cu mâna în șold); regiunea supero-externă fesieră, deasupra marelui trohanter (pătratul supero - extern fesier), treimea medie a feței antero-externe a coapsei (pacientul poziționat în decubit dorsal). La sugari injecția se face la nivelul regiunii mijlocii a coapsei.



Loc de elecție-pătratul supero- extern fesier)

<http://www.corpul-uman.com/2011/10/injectii-intramusculare.html>

Pentru realizarea injecției intramusculare vom avea nevoie de următoarele materiale: materiale generale pentru executarea unei injecții (tampon cu dezinfectant, seruri pentru dizolvat, mănuși de unică utilizare, recipient de colectare materiale utilizate, seringă de capacitate adaptată cantității de medicament ce trebuie injectată); 2 ace sterile (unul pentru aspirarea soluției din fiolă/flacon și celălalt pentru efectuarea injecției), medicamentul prescris.

Înainte de efectuarea injecției pacientul este informat și se obține complianța și consimțământul acestuia. Pentru injecție poziția pacientului este în funcție de locul ales și de starea generală a acestuia: decubit ventral, decubit lateral, șezând sau în ortostatism, dacă pacientul dorește. Locul de elecție ales se descoperă/dezvelește pentru a se putea efectua injecția.

Algoritm de realizare a injecției intramusculare este următorul:

- se verifică prescripția și identitatea pacientului;
- se spală și se dezinfectează mâinile și se îmbracă mănușile de unică utilizare;



- se pregătește medicamentul de administrat-dacă medicamentul este liofilizat sau se prezintă sub formă de pulbere se reconstituie soluția;
- se aspiră în seringă medicamentul și se elimină aerul din seringă schimbându-se acul;
- cel mai frecvent injecția intramusculară se realizează la nivelul pătratului supero-extern fesier, pacientul fiind poziționat în decubit ventral sau lateral;
- se dezinfectează locul de elecție;
- se introduce acul printr-o mișcare rapidă și sigură perpendicular (la 90°) pe stratul muscular;
- se fixează amboul seringii între policele și indexul mâinii nedominante;
- se verifică poziția acului prin aspirare: dacă apare sânge în seringă se retrage ușor acul și se modifică poziția după care se aspiră din nou; dacă și de data aceasta se aspiră sânge se retrage complet acul și se reia procedura în alt loc;
- se recomandă pacientului să rămână relaxat și se injectează lent soluția în țesutul muscular;
- se observă reacțiile pacientului la administrare;
- se retrage rapid acul și seringă la sfârșitul administrării și se aplică un tampon pe locul injecției masând ușor zona;
- în cazul injecției intramusculare în formă de „z”, realizată în regiunea gluteală se procedează astfel:
  - se întinde tegumentul în lateral în formă de „z”, îndepărtând planul cutanat și subcutanat de pe planul muscular, la nivelul locului de elecție, cu indexul mâinii nedominante, manevră care se menține până la sfârșitul injectării;
  - se introduce acul în țesutul muscular în unghi de 90°;
  - se aspiră pentru a verifica poziția acului respectând pașii de mai sus;
  - se injectează soluția lent;
  - se așteaptă încă 10 secunde după injectare și apoi se retrage acul;
  - se eliberează tegumentul care a fost tras în „z” pentru a acoperi locul de inoculare, traiectul acului devenind frânt în acest caz împiedicând extravazarea soluției la suprafața;
  - se evită masajul locului pentru a nu favoriza pătrunderea substanței iritante în țesutul subcutanat;
  - se recomandă pacientului să se miște pentru a favoriza absorbția medicamentului;
    - se colectează selectiv materialele utilizate;
    - se îndepărtează mănușile, se spală mâinile.

#### **Supravegherea pacientului**

- se ajută pacientul să se îmbrace, să adopte o poziție comodă;
- se monitorizează apariția durerii sau a altor complicații;
- se notează procedura în fișa de proceduri (nume, data și ora administrării, tipul soluției, doza).

#### **Complicații**

- durere violentă – prin atingerea nervului sciatic sau a unei terminații nervoase–se retrage acul și se schimbă locul injecției;
- paralizie (totală sau parțială) – prin lezarea nervului sciatic;
- ruperea acului în cazul amnevelor efectuate brutal, sau în cazul pacienților agitați → extragerea acului cu o pensă dacă este posibil, sau prin manevră chirurgicală;
- necroza aseptică locală prin alegerea necorespunzătoare a acului (ac scurt) și injectarea substanței în hipoderm;
- hematom local în cazul lezării unui vas de sânge;

- infecție locală (abcese, flegmone) – apar prin nerespectarea normelor de asepsie și antisepsie;
- embolie uleioasă – introducerea accidentală a suspensiei uleioase într-un vas de sânge;
- iritație periostală – injectarea medicamentului în apropierea periostului (os iliac, femur, humerus);
- infiltrație dureroasă a regiunii (ține de tehnică, reactivitatea personală a pacientului și de natura substanței de injectat; mai frecventă în cazul tratamentelor injectabile de lungă durată) se previne prin alternarea regiunilor unde se practică injectarea și prin masajul local după injectare, care împiedică refluarea substanțelor injectate în hipoderm și derm.



- Nu se injectează în regiuni infiltrate, zone cu abcese tegumentare, acnee, foliculită, furuncule.
- Se evită injectarea repetată în același loc – se schimbă periodic locul.
- Verificarea poziției acului pentru soluțiile colorate se face prin detașarea seringii.
- Cantitatea maximă de medicament injectat este de 5 ml → pentru a nu se mări riscul de infecții – abces postinjectabil.

### **Injectia subcutanată (S.C.)**

**Definiție**-Introducerea în organism de substanțe medicamentoase lichide izotone, cristaline nedureroase (max. 1,5 ml) prin intermediul unui ac atașat unei seringi, în țesutul celular subcutanat (hipoderm).

Scopul injectiei este terapeutic și constă în injectarea soluțiilor cristaline, perfuzie subcutanată hidratantă.

Indicațiile injectiei subcutanate sunt: administrarea de insulină, anticoagulante, administrarea de produse medicamentoase ce nu pot fi administrate pe cale venoasă sau intramusculară, administrarea unor vaccinuri (ROR, antivariolic).

Locul de elecție a injectiei subcutanate este fața dorsolaterală a brațului la 8-12 cm deasupra cotului, fața antero-laterală a coapsei la 5-6 cm deasupra genunchiului, 1/3 medie, regiunea periombilicală la 2-3 cm distanță față de ombilic, regiunea deltoidiană, regiunea supra- și subspinoasă a omoplatului, regiunea subclaviculară.

Materialele necesare efectuării injectiei subcutanate cuprind: seringă de capacitate adaptată cantității de medicament ce trebuie injectată cu ac steril hipodermic, soluția medicamentoasă cristalină izotonă sau soluție uleioasă în cazuri speciale, materiale generale pentru executarea unei injectii: mănuși de unică utilizare, tampon cu dezinfectant, recipiente de colectare a materialelor utilizate.

Pregătirea pacientului este:

- psihică: cu informarea pacientului și obținerea complianței și consimțământului informat;
- fizică ce cuprinde selectarea zonei de elecție și poziționarea pacientului în funcție de locul ales.

Asistentul medical înainte de efectuarea injectiei subcutanate va verifica prescripția medicală și identitatea pacientului și își va spăla mâinile iar ulterior îmbracă mănușile de unică utilizare.

După alegerea locului de elecție, acesta se dezinfectează după care se realizează un pli cutanat între degetele index, mediu și police detașând țesutul de pe planurile profunde. Puncționarea se realizează pe direcția axului longitudinal al pliului (la baza pliului sau sub un unghi de 45°), cu acul atașat la seringă acesta fiind cu bizoul în sus. Se pătrunde în profunzimea

stratului subcutanat la o adâncime de 2-4 cm, cu relaxarea pliului în acest caz. Sau se poate introduce acul perpendicular pe suprafața regiunii (la 90°) cu menținerea pliului cutanat. Ulterior se verifică poziția acului prin aspirare și se injectează lent medicamentul iar la sfârșitul injectării, se retrage acul cu seringă rapid aplicându-se un tampon la locul injectării.

Și în cazul injecției subcutanate este necesară supravegherea pacientului și anume a locului injecției, se observă faciesul pacientului, tegumentele, comportamentul (posibil frison, agitație).

Complicațiile ce pot să apară sunt durere violentă – prin lezarea unei terminații nervoase sau distensia bruscă a țesuturilor; durere – la administrarea soluțiilor de ser fiziologic; ruperea acului, necroza țesuturilor prin greșirea căii de administrare a soluțiilor medicamentoase; hematoame, echimoze; abces – prin infectarea hematogenă; semne de inflamație locală, abcese prin nerespectarea regulilor de asepsie.

### **Injecția intradermică (I.D.)**

**Definiție.** Introducerea strict intradermic de soluții izotone – în organism, prin intermediul unui ac fin cu vârf tăiat scurt atașat la o seringă sterilă.

Scopul injecției intradermice este fie terapeutic atunci când se utilizează pentru desensibilizări față de alergenii identificați sau imunoterapie în neoplazii, vaccinarea BCG, fie explorator/diagnostic atunci când se utilizează pentru testări la diverși piogeni sau substanțe medicamentoase cu uz terapeutic (xilină, diluții din diverse antibiotice - penicilină), în cazul testării la tuberculină sau cu scop anestezic.

#### **Locul injecției intradermice**

Se aleg regiunile în care reacția locală determinată de injecția intradermică poate fi bine observată. Se preferă regiunile anatomice puțin pigmentate, slab cheratinizate, cu pilozitate redusă și anume fața anterioară a antebrațului – 1/3 medie (1/3 medie antebraț stâng în cazul intradermoreacției la tuberculină), regiunea deltoidiană (vaccinarea BCG) iar în scop anestezic se efectuează pe orice suprafață a corpului.

**Materialele** necesare pentru realizarea injecției intradermice sunt seringă sterilă de 1 ml cu ac fin cu bizou scurt, comprese sterile/tampoane de vată, soluție antiseptică, soluția medicamentoasă, mănuși de unică folosință, tăviță renală, recipient pentru colectarea materialelor utilizate.

**Pregătirea pacientului** în vederea realizării injecției intradermice este o *pregătire psihică* și constă în informarea pacientului cu privire la efectuarea injecției cu scopul de a obține complianța și consimțământul informat; și o *pregătire fizică* ce constă în alegerea locului de elecție (funcție de scopul injecției) evitând zonele pigmentate, decolorate sau infectate și poziționarea pacientului în funcție de locul selectat și de starea sa: decubit dorsal, poziție sezândă sau semișezândă.

**Algoritmul de realizare a injecției** cuprinde verificarea identității pacientului și prescripției medicale. Apoi asistentul medical trebuie să își spele mâinile și să îmbrace mănușile. Aspiră soluția în seringă. Locul injecției se dezinfectează cu soluție antiseptică. Tegumentul la nivelul locului de elecție se fixează și se imobilizează, prinzând fața posterioară a antebrațului pacientului cu policele, indexul și mediusul mâinii stângi. Seringa se poziționează astfel încât acul să fie aproape paralel (tangent) cu pielea pacientului la un unghi de 10-15° față de planul cutanat și cu bizoul orientat în sus. Acul este introdus aproximativ 4 mm astfel încât vârful să fie vizibil prin piele. Se administrează lent soluția (0,1 ml) până se observă formarea la locul inoculării a unei papule albe, cu aspect de „coajă de portocală” cu diametrul de 5-6 mm și înălțime de 1-2 mm. La final acul se va retrage fără a aplica tampon la locul puncției și fără a se masa.

Pacientul va fi supravegheat atent. Reacția locală se va citi la 30 minute în cazul testării sensibilității la medicamente și la 72 ore în cazul intradermoreacției la tuberculină.



Loc de elecție injecția intradermică

sursa: <https://www.sanatatea.info/uncategorized/injecția-intradermica/>

**Complicațiile** ce pot să apară la acest tip de injecție sunt revărsat lichidian (când acul a intrat parțial în derm), tumefacția stratului subcutanat, fără apariția papulei cu aspect de coajă de portocală (când acul a pătruns prea profund), lipotimie, reacție anafilactică sau chiar șoc (când se introduc soluții alergene), tulburări trofice (din cauza distensiei puternice prin injectarea de soluții hipotone), necroza unor porțiuni de tegument.

### **Administrarea medicamentelor pe cale rectală**

Administrarea pe cale rectală reprezintă introducerea și absorbția medicamentelor (supozitoare, unguente) la nivelul mucoasei rectale.

Administrarea medicamentelor pe cale rectală este utilizată ca o cale alternativă pentru pacienții cu tulburări de deglutiție.

Această cale este aleasă ca o alternativă la pacienții operați pe tub digestiv superior sau cu intoleranță digestivă –vărsături, grețuri, hemoragii; la pacienții la care se dorește evitarea circulației portale sau se influențează activitatea ficatului sau dacă, se administrează medicamente cu gust neplăcut sau efect iritant asupra mucoasei gastice sau care se inactivează sub influența sucurilor gastrice.

Medicamentele administrate pe cale rectală au efecte locale ( efect purgativ, calmarea durerilor, atenuarea peristaltismului intestinal și a proceselor inflamatorii locale ) și efecte generale – prin absorbția medicamentelor la nivelul mucoasei rectale pot acționa asupra unor organe sau sisteme .

Formele de administrare a medicamentelor pe cale rectală sunt *supozitoare, unguente, clismele medicamentoase*.

Administrarea acestor medicamente necesită mănuși de unică folosință, comprese de tifon/ prosop de hârtie, lubrifianț, tăviță renală, paravan pentru izolarea pacientului. Pregătirea pacientului va fi o pregătire psihică pentru a obține complianța lui și o pregătire fizică ce cuprinde așezarea pacientului în poziție SIMS (decubit lateral stâng cu membrul inferior stâng întins și cel drept flectat, expunându-i doar zona fesieră).

Administrarea medicamentelor pe cale rectală se va realiza după cum urmează:

- Pentru administrarea supozitoarelor se spală mâinile și se îmbracă mănușile apoi se scoate supozitorul din ambalajul lui; cu mâna nedominantă se îndepărtează fesele pacientului pentru a evidenția orificiul anal. Se cere pacientului să inspire adânc pentru a inhiba senzația de defecație și a reduce disconfortul și se introduce supozitorul prin anus cu vârful conic orientat înainte și se împinge până trece de sfincterul anal intern (cca 6 cm). La final se recomandă pacientului să rămână în aceeași poziție și să rețină supozitorul cel puțin 15 minute până se topește, pentru a-și face efectul.



- Pentru administrarea unguentelor se vor spăla mâinile de asemenea și se pun mănușile, se atașează aplicatorul la tub și se lubrificază. Pacientul va fi așezat în poziție SIMS acoperit, expunându-i doar zona fesieră. Se evidențiază orificiul anal și se indică pacientului să respire profund pe gură pentru a relaxa sfincterul anal și a reduce anxietatea și disconfortul în timpul administrării; se introduce cu atenție aplicatorul lubrifiat, direcționându-l spre ombilic presându-se încet pe tub pentru a elibera unguentul. La final se scoate aplicatorul și se plasează comprese interfesier pentru a absorbi excesul de unguent. Aplicatorul se detașează și se spală bine cu apă caldă și săpun (se va folosi doar la același pacient).

Administrarea acestor medicamente se notează în documentele medicale ale pacientului și asistentul medical va monitoriza pacientul pentru apariția eventualelor reacții ce pot să apară după aplicare.

### **Administrarea medicamentelor pe cale vaginală**

Aplicarea unguentelor, a capsulelor moi și ovulelor, a comprimatelor care conțin substanțe antiparazitare /antibacteriene /antimicotice /hormonale în interiorul cavității vaginale pentru un efect local

### **Indicații/contraindicații**

Indicațiile aplicării acestor medicamente sunt inflamații ale mucoasei vaginale produse de agenți patogeni (*Trichomonas Candida*); atrofie vaginală prin carență estrogenică; adjuvant postintervenției chirurgicale cervico-vaginale

În administrarea acestor medicamente întâlnim și contraindicații: administrarea cu precauție în sarcină, alăptare la indicația medicului ginecolog sau alergie la una din componentele medicamentelor, cancer estrogenodependent (pentru cele care conțin hormoni).

Pentru administrarea medicamentelor pe cale vaginală asistentul medical va avea nevoie de o serie de materiale precum medicamente prescrise: unguent /cremă de uz vaginal, ovule, capsule moi, comprimate; aplicator de cremă; mănuși de unică folosință; comprese de tifon; paravan; materiale pentru spălătură vaginală (dacă este recomandat).

Înainte de administrarea medicamentelor pacienta va fi informată cu privire la tipul de medicament și modul de administrare a acestora pentru a obține complianța pacientei și colaborarea ei. Poziția pacientei va fi ginecologică (decubit dorsal cu coapsele flectate sau eventual decubit lateral). Dacă se recomandă și este necesar se efectuează spălătura vaginală înainte de administrarea medicamentelor.

Pentru administrarea medicamentelor pe cale vaginală asistentul medical după ce identifică pacienta și verifică indicația va evalua gradul de autonomie a pacientei și va explica acesteia modul de administrare. După scoaterea din ambalaj a medicamentelor, se va consulta prospectul și se vor administra conform recomandărilor.

După administrare se monitorizează pacienta și se încurajează pentru a prezenta reacțiile neplăcute

**Administrarea antibioticelor și chimioterapicelor, dozarea medicamentului, verificarea sensibilității organismului, evitarea incompatibilităților și a reacțiilor adverse**

***Administrarea medicamentelor citostatice prin camera implantabilă (PORT-A-CATH)***

Camera implantabilă (port-a-cath) reprezintă un dispozitiv medical ce are rolul de a permite accesul rapid în cazul administrării medicației intravenoase

Înlocuiește cu succes manevrele dureroase și repetitive de montare a unui cateter venos periferic sau de punționare a venelor la pacienții cu capital venos afectat de boală, de tratamente chimioterapice sau de punții repetate.

Camera implantabilă este alcătuită din 2 componente principale:

- camera implantabilă - dispozitiv (cutiuță) ce se montează subcutanat, în zone anatomic ușor accesibile (prepectoral, sub piele);
- cateterul venos central - este un tub de silicon care se introduce prin abord venos până la nivelul unei vene mari din torace (vena cavă superioară, vena suclaviculară). După poziționarea endovenoasă, acesta este conectat la camera implantabilă.

Montarea este o procedură minim invazivă executată în serviciul de chirurgie de medicul chirurg cu scopul de a asigura un acces venos sigur și facil, ce ușurează tratamentul pacienților oncologici aflați într-un program de chimioterapie, medicamentele fiind administrate rapid și eficient în sistemul circulator.

Această administrare are o serie de beneficii precum menținerea capitalului venos; reducerea riscurilor infecțioase; posibilitatea de a perfuza cantități mari de medicamente pe aceeași cale fără risc de alterare a pereților venoși; perfuzie continuă sau discontinuă mai confortabilă asigurând un acces mai rapid și mai ușor; permite tratamente ambulatorii în condiții de siguranță; nu necesită îngrijire la domiciliu; permite realizarea de recoltări sanguine pentru analize, administrarea de produse sanguine, alimentație parenterală; păstrarea calității vieții pacientului (baie și duș posibile); dispariția spaimei de „înțepături” ; este bine tolerat de organism având durată de utilizare îndelungată ( 5 ani); pacientul poate efectua RMN și CT.

Manevrarea cateterului se face în condiții de sterilitate absolută, prevenindu-se infecțiile de cateter.

Camera implantabilă este indicată în cazul pacienților cu capital venos deficitar sau alterat ce necesită tratamente de lungă durată, cu administrare frecventă; cu afecțiuni oncologice, cu tratament chimioterapic parenteral de lungă durată; ce necesită nutriție parenterală; ce necesită recoltări de analize frecvent sau administrări repetate/rapide de soluții perfuzabile, transfuzii, medicație intravenoasă.

Implantarea camerei se face în sala de intervenții unde sunt pregătire următoarele materiale: kit pentru accesarea port-a-cath ce cuprinde câmp steril, tampon cu dezinfectant pe baza de iod (povidone, betadină) sau clorhexidină, comprese sterile, mănuși sterile, ace Huber diverse mărimi (ac îndoit la 900), robinete cu 3 căi și conectoare pentru ac sterile (10 cm), seringă sterilă cu ser fiziologic; gel anesteziant cutanat; mască de protecție pentru pacient și pentru asistentul medical; seringi de diverse mărimi sterile; ser fiziologic; ser heparinat steril ( obținut din 0,1 ml heparină + 9,9 ml ser fiziologic sau prin diluția unui flacon de 25000ui heparina într-un flacon de 500 ml ser fiziologic); bandă adezivă; recipient cu pereți rigizi pentru ace; recipient prevăzut cu sac galben pentru deșeuri biologice.

Pacientul este informat înainte în ce constă intervenția și cum se va desfășura pentru a avea consimțământul lui.

Aceasta intervenție este realizată de către medic, asistentul medical ajutând medicul și monitorizând pacientul pe durata intervenției și după intervenție pentru a sesiza complicațiile ce pot să apară și a interveni profesional.

### **Complicații**

- ruperea acului – se anunță medicul și se ia legătura cu serviciul de chirurgie;
- hematom – se aplică pungă cu gheață, tratament de specialitate și nu se accesează camera pentru un timp;
- infectarea camerei implantabile- datorită nerespectării regulilor de asepsie. camera infectată se va scoate;
- injectarea pe lângă cameră – se previne injectarea medicamentelor pe lângă cameră prin începerea tratamentului cu hidratare cu ser fiziologic.

### **Administrarea oxigenului sau oxigenoterapia**

**Administrarea oxigenului (oxigenoterapia)** sau **terapia cu oxigen** reprezintă o metodă de ameliorare a stărilor de hipoxie (condiție patologică, caracterizată scăderea

oxigenului alveolar, diminuarea hemoglobinei, tulburări în sistemul circulator), atunci când avem stop cardio-respirator sau în alte afecțiuni severe, care are rolul de a crește concentrația de oxigen în aerul inspirat.

Se indică administrarea oxigenoterapiei în condițiile în care PO<sub>2</sub> este sub 60 mmHg iar saturația în oxigen a sângelui arterial este sub 90%, parametrii care definesc termenul de hipoxemie.

Indicații:

- Hipoxie circulatorie: insuficientă cardiacă, edem pulmonar, infarct miocardic.
- Hipoxie respiratorie: șoc, anestezie generală, complicații postoperatorii, nou născuți.

Administrarea oxigenoterapiei se poate realiza cu ajutorul următoarelor:

- Sursă de oxigen (tub sau stație de oxigen, cilindrii de oxigen gazos).
- Oxigenul lichid.
- Sistem de transfer al oxigenului, alcătuit din următoarele dispozitive: reductor, umidificator, debitmetru, un dispozitiv cu rol de separare a oxigenului de azotul prezent în aerul atmosferic, cunoscut sub denumirea de concentrator de oxigen și un dispozitiv de administrare, reprezentat de mască facială de oxigen, canulă nazală, cort sau coif de oxigen, mască cu rezervor „The non rebreathing mask”, sau prin utilizarea concentratoarelor de oxigen sau a aparatele de ventilație mecanică.

Înainte de inițierea oxigenoterapiei se explică pacientului tehnica, pentru obținerea complianței și a cooperării eficiente.

Atunci când administram oxigenul, pacientul va adopta poziția Fowler (poziționarea bolnavului cu capul și spatul aflate într-un plan mai ridicat decât restul corpului, la un unghi de 45-60 de grade) și poziția semi-Fowler. În caz de administrare a oxigenoterapiei prin intermediul canulei nazale, se recomandă toaletarea cavităților nazale cu ser fiziologic la fiecare 4 ore, iar când oxigenoterapia se realizează prin intermediul măștii faciale, se recomandă igienizarea tegumentelor faciale și a măștii de oxigen.

Administrarea oxigenului prin intermediul canulei nazale (ochelarilor nazali) este metoda cea mai tolerată de pacienți deoarece facilitează alimentația, hidratarea pacientului, eliminarea secrețiilor după tuse, comunicarea cu persoanele din jur. Canulele/Ochelarii pentru oxigen se fixează după urechi și apoi sub bărbie (prezintă 2 mici sonde de plastic care pătrund în nări).

Prin intermediul oxigenoterapiei administrate pe canulă nazală pot fi asigurate următoarele fracții de oxigen/inspir cu următoarele debite:

- Frație de oxigen/inspir de 38-44%, cu un debit de oxigen de 4-6 l/min.
- Frație de oxigen/inspir de 30-35%, cu un debit de oxigen de 3-4 l/min.
- Frație de oxigen/inspir de 24-38%, cu un debit de oxigen de 1-2 l/min.

La flux mai mare de 4 l/min apare uscăciunea mucoaselor, iritația și disconfortul (este necesară umidificarea).

Administrarea oxigenului pe mască simplă de oxigen este o metodă mai greu tolerată de pacienți cu stare de conștiență păstrată, din cauza senzației de asfixie, a incapacității de alimentare și hidratare orală sau comunicare afectată cu ceilalți.

Fracția de oxigen/inspir administrată este de 80-100%, la un debit de oxigen de 8-12 l/min, cu umidificarea aerului inspirat.

Administrarea oxigenului prin utilizarea cortului de oxigen se realizează mai mult la copii, acesta având ca dezavantaj reventilarea aerului expirat, care se asociază cu un risc crescut de narcoză cu dioxid de carbon, în condițiile în care debitul de oxigen este sub 4 l/min.

Prin intermediul oxigenoterapiei prin coif facial pot fi asigurate următoarele fracții de oxigen/inspir cu următoarele debite:

- Frație de oxigen/inspir de 28-40%, cu un debit de oxigen de 5-8 l/min.
- Frație de oxigen/inspir de 40-85%, cu un debit de oxigen de 8-12 l/min.



În timpul administrării oxigenoterapiei este necesară monitorizarea parametrilor vitali (frecvență cardiacă, tensiune arterială, presiunea oxigenului, saturația oxigenului în sângele arterial, frecvența respiratorie, temperatura, diureza și starea de conștiență), urmărirea aspectului și a culorii tegumentelor și a stării generale a pacientului. Se recomandă determinarea gazelor sangvine (prin dozarea parametrilor ASTRUP) și monitorizarea continuă a saturației de oxigen în sângele periferic (prin intermediul pulsoximetrului). Se asigură de asemenea îngrijirea nasului și cavității bucale deoarece O<sub>2</sub> usucă mucoasa oro-faringiană.

În cazul administrării neadecvate a oxigenului, pot să apară următoarele accidente:

- Traumatisme locale determinate de canulele sau măștile utilizate.
- Epistaxis în cazul administrării oxigenoterapiei pe canulă nazală.
- Uscarea mucoaselor respiratorii în absența umidificării.
- Escare de decubit, datorită mobilizării prelungite a bolnavului în aceeași poziție.
- Hipercapnie cu risc de apariție a atelectaziei.

Dintre beneficiile oxigenoterapiei putem nota corectarea hipoxemiei, creșterea toleranței pacientului la efort fizic, îmbunătățirea circulației cerebrale, ameliorarea dispeei, corectarea hipertensiunii pulmonare, dispariția cefaleei.

### Administrarea cortizonului

Cortizonul este un hormon de tip steroid, mai exact glucocorticoizii sunt hormoni ai corticosuprarenalei în mod natural, sau analogi de sinteză cu efect antiinflamator marcat și acțiuni importante asupra metabolismului glucoproteic.

Dintre efectele administrării cortizonului amintim inhibarea procesele inflamatorii cu diminuarea formării edemului local, efect antialergic marcat, scad apărarea organismului la infecții întârziind cicatrizarea, cresc secreția gastrică de HCl, stimulează sistemul nervos central creând o stare de bine dar pot declanșa reacții psihotice, favorizează retenția de sare și apă, favorizează gliconeogeneza pe seama proteinelor.

Indicații de administrare sunt: boli reumatismale, lupus eritematos sistemic, scleroza multiplă, stări edematoase (glomerulonefrita sau nefrita lupică), boli neoplazice în stadiul terminal pentru îmbunătățirea calității vieții și pentru profilaxia stărilor de greață și vărsături provocate de chimioterapia antineoplazică, boli alergice.

Administrarea cortizonului se poate face în diferite moduri:

- oral (prednison, medrol);
- prin injecție intramusculară, intraarticulară;
- administrare peridurală: injecție în cavitatea peridurală (un spațiu între membrana osoasă și membrana exterioară- dura mater, care acoperă măduva spinării);
- administrarea topică: înseamnă că medicamentul este aplicat pe piele (sub formă de cremă, platură);
- prin inhalare sub formă de aerosoli (spray, pulberi pentru inhalatie).

Administrarea cortizonului impune monitorizarea tensiunii arteriale a pacientului deoarece există risc de creștere prin retenție hidrosalină de aceea se recomandă dietă hiposodată, alimente bogate în calciu și vitamina C (pentru funcționarea glandei corticosuprarenale și prevenirea osteoporozei, în cazul tratamentului de lungă durată cu cortizon). De asemenea se monitorizează greutatea pacientului periodic în tratamentul de lungă durată, există risc de obezitate. Pacientul este sfătuit să semnaleze apariția pirozisului și epigastralgiei, în acest caz se administrează inhibitori ai secreției gastrice și regim alimentar de protecție.

În cazul efectuării analizelor de sânge se poate observa la unii pacienți o ușoară creștere tranzitorie a **glicemiei** - crește prin gluconeogeneză. În acest caz se recomandă regim hipoglicemic, iar pacienții cu diabet se supraveghează cu atenție deoarece există risc de **diabet cortizonic**. Pacientul poate acuza slăbiciune musculară, putem observa apariția stărilor de agitație, insomnie, tulburări psihotice iar la nivelul tegumentelor se pot observa apariția edemelor uneori.



În cazul administrării preparatelor de cortizon este foarte importantă educația pacientului care va cuprinde recomandări legate de dietă, de administrare a medicamentelor orale după masă sau împreună cu gustarea, respectarea orarului de administrare: 2/3 din doză la ora 8 și 1/3 din doză la ora 16<sup>00</sup> pentru a respecta nivelul maximal al secreției fiziologice a cortizolului. Pacientul este instruit să nu omită nici o doză de medicamente, să evite situațiile de stres accentuate și activitățile suprasolicitante, să nu modifice dozele fără acordul medicului, doza fiind strict individualizată de către medic, să-și monitorizeze semnele și simptomele care pot apărea: anorexie, greață, vărsături, slăbiciune, depresie, amețeală, poliurie, pierdere în greutate și să anunțe medicul. De asemenea pacientul va trebui să-și monitorizeze greutatea periodic, tensiunea arterială în tratamentul de lungă durată, să observe modificarea feței (față în lună plină), prezența edemelor. Dieta pacientului va fi hiposodată și hiperproteică în timpul tratamentului cu consum moderat de glucide. Întreruperea tratamentului nu se va face brusc sau fără acordul medicului, deoarece scăderea dozelor se realizează treptat.

### **Administrarea anticoagulantelor**

Anticoagulantele sunt medicamente cu administrare parenterală sau orală care se administrează în cazul maladiei tromboembolice cu scopul prevenirii formării de cheaguri de sânge la nivelul inimii sau al vaselor de sânge, în condițiile unor afecțiuni ca tromboza venoasă profundă, fibrilația atrială, tromboembolismul pulmonar, proteze valvulare cardiace, infarct miocardic cu anevrism de ventricul stâng, insuficiență cardiacă severă.

Factorii care favorizează boala tromboembolică sunt: alterarea peretelui vascular, staza circulatorie din cauza imobilizării, hipercoagulabilitatea.

Administrarea anticoagulantelor se poate face pe cale orală, parenterală (injecții intravenoase, subcutanate) sau sub formă de administrare topică - pe piele unguente.

Cele mai cunoscute anticoagulate sunt heparina care se administrează intravenos; heparine fracționate sau cu greutate moleculară mică (fragmine, fraxiparine, enoxaparine etc) se administrează prin injecție subcutanată; anticoagulate antivitamină K sau cumarinice (sintrom, trombostop, warfarin) ce se administrează pe cale orală.

S-a constatat de-a lungul timpului o serie de neajunsuri ale medicamentelor cumarinice după cum ar fi: un debut lent al efectului; efect anticoagulant imprevizibil, incapabil să mențină constant un nivel eficient al tratamentului; interval terapeutic foarte îngust; necesitatea modificării frecvente a dozelor în funcție de valorile INR; dependența pacientului de un laborator.

Toate aceste neajunsuri au dus la dezvoltarea unor noi preparate de agenți, mai ușor de utilizat de către personalul medical și pacienți. Acestea sunt noile anticoagulate orale, care au adus o serie de beneficii, grație mecanismului lor de acțiune: efectul previzibil, fără a necesita monitorizare prin teste de coagulare; mai puține interacțiuni medicamentoase sau alimentare; durata de acțiune mai scurtă; raport eficiență/siguranță mai bun.

Medicamentele anticoagulate moderne sunt: *debigatran*, *rivaroxaban*, *apixaban*. Pacienții care ar beneficia cel mai mult de pe urma noilor anticoagulate orale sunt pacienții instabili, fără control bun al INR; pacienții care doresc simplificarea terapiei; pacienții la care se urmărește reducerea riscului de sângerare; pacienții ortopedici – în prevenirea tromboembolismului venos; pacienții cu tromboză venoasă profundă.

Administrarea anticoagulantelor impune informarea pacientului cu privire la medicamentele administrate, modul de administrare și dacă avem sau nu o serie de recomandări speciale.

Pentru administrarea parenterală se vor respecta recomandările injecției intravenoase, pentru heparinele cu greutate moleculară mică cele pentru injecția subcutanată iar la administrarea orală se respectă recomandările administrării orale.

Administrarea anticoagulantelor presupune educația pacientului cu privire la apariția unor posibile modificări ulterioare și anume apariția hemoragiilor (gingivoragii, epistaxis,

hemoragii după ras, hematuria sau scaun cu sânge). În cazul hemoragiilor la recomandarea medicului, se administrează protamina în cazul tratamentului cu heparină și fitomenadionă în cazul tratamentului cu trombostop. Este necesară monitorizarea probele coagulării: timpul Howell, INR în heparinoterapie și timpul de protrombină în tratamentul cu anticoagulante orale. În cazul administrării subcutanate a anticoagulantelor recoltarea probelor de sânge se va face la un interval de minim 6-8 ore de la injecție.

**!!!Atenție** deosebită se acordă pacientului tratat cu anticoagulante cumarinice, deoarece tratamentul se face ambulator și nu poate fi supravegheat permanent.

Educația pacientului va fi completată cu informarea acestuia de a nu face injecții intramusculare și subcutanate în timpul tratamentului cu anticoagulante, deoarece există risc de hematom. În cazul în care pacientul este nevoit să se adreseze altui serviciu medical se atenționează că este necesar să anunțe medicul.

De asemenea se recomandă pacientului să respecte orarul stabilit de medic; administrarea se fie la prânz sau seara pentru ca medicul să poată corecta la nevoie doza după valoarea timpului de protrombină determinat în timpul zilei, dacă omite o doză și își reamintește în interval de 8 ore își poate administra doza, în schimb dacă își amintește după 8 ore va omite doza putând să și-o administreze în ziua următoare la ora recomandată, să nu-și modifice singur dozele, să nu întrerupă brusc tratamentul, să fie atent la posibilitatea de apariție a sângerărilor pe toată perioada tratamentului și până la 2-4 săptămâni după încheierea lui, să respecte programul de monitorizare a coagulării sanguine recomandat de medic, să nu consume alcool în exces, potențiază efectul ACO, să evite fumatul, deoarece fumul de țigară poate scădea efectul ACO (anticoagulant oral).

Sunt contraindicate endoscoopiile și puncțiile.

### **Efectele medicamentelor și interacțiunile dintre ele**

Urmărirea răspunsului la administrarea unui anume medicament necesită o bună cunoaștere a stării pacientului și a efectelor așteptate de la medicamentul administrat. De exemplu, dacă un pacient primind un antiaritmie continuă să prezinte contracții ventriculare premature, trebuie anunțat medicul că medicamentul administrat nu produce efectul scontat.

În cadrul monitorizării eficienței unei anume terapii medicamentuoase, trebuie luate în calcul și rezultatele testelor de laborator, care pot indica un efect terapeutic, un efect advers sau un nivel toxic. De exemplu, timpii de protrombină ajută la evaluarea efectului administrării de heparină, sau nivelul scăzut al potasiului poate fi un semn al efectelor adverse ale unui diuretic. Unele medicamente însă pot afecta rezultatul testelor de laborator, cauzând așa-zisele rezultate "fals pozitive". De exemplu, codeină poate crește presiunea intracraniană.

Se va monitoriza cu atenție starea pacientului. Anumite modificări ca scăderea sau creșterea în greutate pot afecta acțiunea anumitor medicamente. Alți factori ca vârsta pacientului, constituția fizică, sexul, statusul emoțional pot afecta, de asemenea, răspunsul pacientului la administrarea medicamentelor.

Deoarece majoritatea pacienților primesc mai mult de un medicament, trebuie, de asemenea, avute în vedere interacțiunile dintre acestea. Interacțiunea între medicamente înseamnă o schimbare în absorbția, distribuția, metabolismul și excreția acestuia, care poate apărea la administrarea altui medicament sau imediat după aceea. O interacțiune de dorit folosită ca bază în terapiile medicamentuoase combinate, este potențarea efectului unui medicament, ajutarea menținerii unui anumit nivel sangvin sau minimalizarea efectelor adverse, cu ajutorul altui medicament. Pe de altă parte, anumite interacțiuni pot avea rezultate nedorite ca diminuarea efectului unui medicament, sau, din contra, maximizarea sa până la efect toxic. De exemplu, pacienții fumători necesită doze mai mari de teofilină (medicament administrat cu precădere în astm bronșic și care se metabolizează în ficat) decât pacienții nefumători, deoarece la fumători se activează enzimele oxidative din ficat care cresc metabolizarea teofilinei.

### Supravegherea apariției efectelor adverse

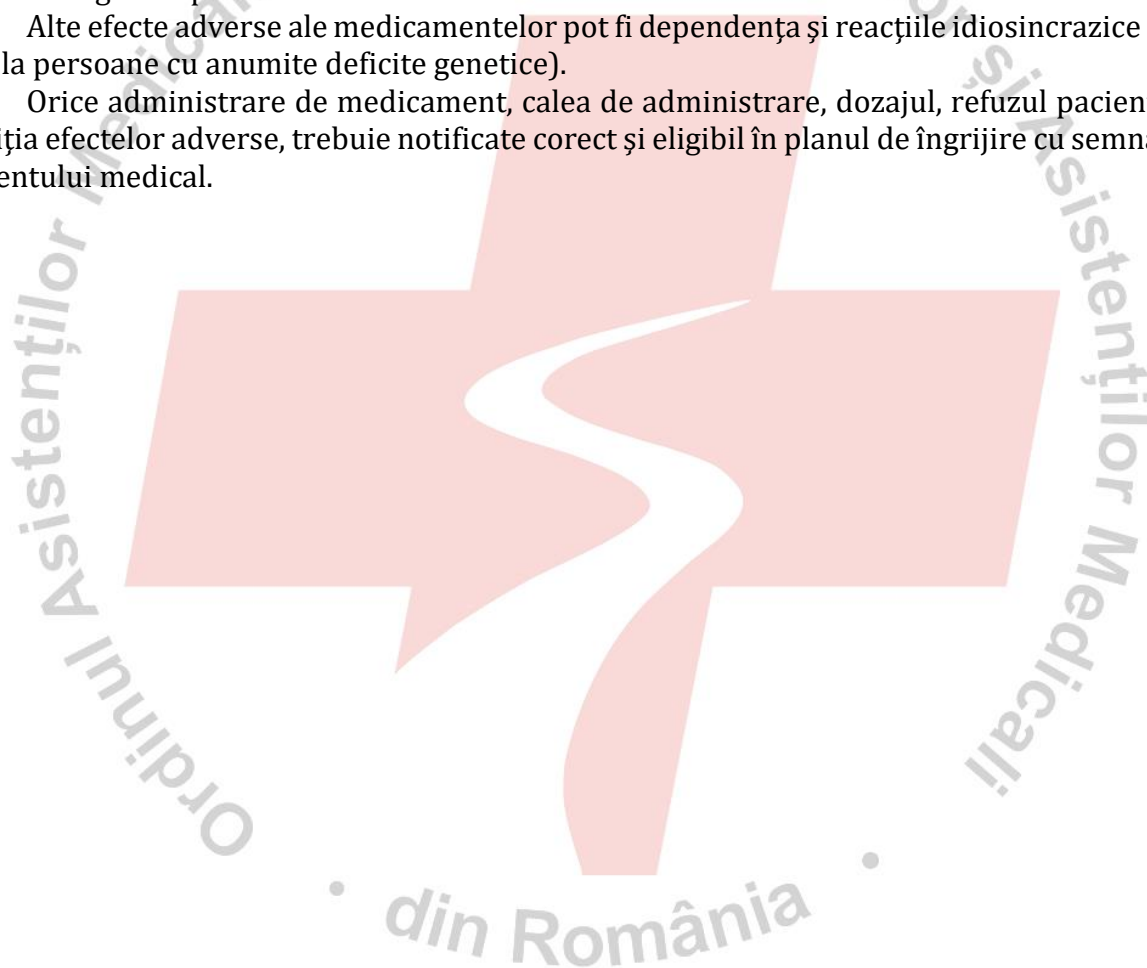
La administrarea unui medicament este necesară recunoașterea și identificarea efectelor adverse, reacțiilor toxice și alergiilor medicamentoase. Unele efecte adverse sunt trecătoare și de intensitate redusă, pacientul dezvoltând o toleranță față de medicament. Altele necesită o schimbare a terapiei medicamentoase.

O reacție toxică la un medicament poate fi **acută**, datorată dozelor excesive, sau **cronică**, datorată acumulării progresive a medicamentului în corp. De asemenea, reacțiile toxice pot să apară ca rezultat al modificării metabolismului sau excreției care determină astfel creșterea nivelului medicamentului în sânge.

O reacție alergică la un medicament este rezultatul unei reacții antigen-anticorp. Reacția poate fi de la o urticarie banală până la șoc anafilactic. De aceea, înaintea administrării medicamentelor se verifică eventualele reacții alergice. În principiu, testul alergic se face înaintea administrării primei doze dintr-un medicament. De asemenea trebuie avut în vedere că un istoric alergic negativ la un anumit medicament nu exclude posibilitatea apariției reacției alergice în prezent sau viitor.

Alte efecte adverse ale medicamentelor pot fi dependența și reacțiile idiosincrazice (care apar la persoane cu anumite deficite genetice).

Orice administrare de medicament, calea de administrare, dozajul, refuzul pacientului, apariția efectelor adverse, trebuie notificate corect și eligibil în planul de îngrijire cu semnatura asistentului medical.



## Bibliografie

1. Amar B, Gueguen J-P. Soins infirmiers, Concepts et theories, demarche de soins. 2007, Elsevier Masson.
2. Anticoagulant medicines. <https://www.nhs.uk/conditions/anticoagulants/>.
3. Anticoagulant Therapy. <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/anticoagulant-therapy>.
4. Anticoagulation Drug Therapy: A Review.
5. Antoniu S, Bararu T, Zizilas G, Mihaescu T. Terapia inhalatorie prin nebulizare: aspecte de conduită practică. Revista Pneumologia. 2007 Jul-Sep; 56(3):143-6.
6. Baghiu V. Teoria și practica nursing. vol 1,2,3,4, 2020, Editura Viața Medicală Românească, București.
7. Bârliba CM. Paradigmele comunicării. 1987, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
8. Braunwald F, Wilson I, Kasper M, Longo HH. Principiile Medicinii Interne vol. I și II. 2003, Editura Teora, București.
9. Bush T. Leadership și management educațional, Teorii și practici actuale. 2015, Editura Polirom, Iași.
10. Buta MG, Buta L. O istorie universală a nursingului. 2000, Ed. Dacia, Cluj Napoca.
11. Chiru A, Dănuș RA. Managementul îngrijirii pacientului. Ghid clinic pentru asistentul medical. 2014, Editura CISON.
12. Chiru F, Chiru A, Marcean C, Iancu E. Urgențe medicale, Manual – sinteză pentru asistenți medicali. 2012, Editura RCR Print.
13. Chiru F, Chiru G, Morariu L, ș.a. Îngrijirea omului sănătos și a omului bolnav. 2012, Editura CISON, București.
14. Ciumașu E. Deontologie și etică profesională (suport de curs). 2013, Editura StudIS, Iași.
15. Coman A. Tehnici de comunicare. 2008, București, România, Editura C.H. Beck.
16. Cosman D. Psihologie medicală. 2010, Editura Polirom, Iași.
17. Cuilenburg JJ, Van Scholten O, Noomen GW. Știința comunicării. 1991, Ed. Humanitas, București.
18. De Peretti A, Legrand J-A, Boniface J. Tehnici de comunicare. 2001, Ed. Polirom, Iași.
19. Doron R, Parot F. Dicționar de Psihologie. 2007, Editura Humanitas, București.
20. Enciclopedie de Filosofie și științe umane. 2004, 2007, Editura All Educational, București.
21. Filosofie și medicină. 1989, Diagnostic, Editura Medicală, București.
22. Gherguț A. Management general și strategic în educație, Ghid practic. 2007, Editura Polirom, Iași.
23. Glucocorticoids. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3726115/>.
24. Gordon M. Manual of nursing diagnosis. 1982, Mc Graw-Hill, Inc.
25. Graur E. Tehnici de comunicare. 2001, Ed. MEDIAMIRA, Cluj-Napoca, 37.
26. Hands J. Cosmo sapiens. Evoluția omului de la originile universului. 2019, Editura Humanitas, București.
27. Harari YN. Sapiens Scurtă istorie a omenirii. 2017, Editura Polirom, Iași.
28. HOTĂRÂRE Nr. 1425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.
29. HOTĂRÂRE Nr. 2 din 9 iulie 2009 privind adoptarea Codului de etică și deontologie al asistentului medical generalist, al moașei și al asistentului medical din România.
30. Iftimovici R. Istoria medicinei. 1994, Editura All, București.
31. Igienă, profilaxie. Curs pentru studenți. 2014, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hașeganu" Cluj Napoca.
32. Larousse, Marele dicționar al Psihologiei. 2006, Editura Trei, București.
33. Legea nr. 278/2015 din 12 noiembrie 2015 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 144/2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, precum și organizarea și funcționarea Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali.
34. Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă.
35. Manualul MERCK. Ediția a XVIII-a, 2014, Editura All, București.
36. Marcean C. Tratat de Nursing. Îngrijirea omului sănătos și bolnav. 2012, Editura Medicală, București.
37. Miège B. Gândirea comunicațională. trad. Maria Ivănescu, 1998, Ed. Cartea Românească, București.
38. Mucchielli A. Arta de a comunica. Metode, forme și psihologia situațiilor de comunicare. trad. rom. 2005, Ed. Polirom, Iași.
39. Mueller M. Psihologie socială, experiența personală din Germania. 2008, Editura „Limes”, Cluj-Napoca, România.
40. O.G. Nr. 144/2008 completată cu Leg. Nr. 278/2015 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist și moașă.
41. ORDIN Nr. 1101/2016 din 30 septembrie 2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare.
42. ORDIN Nr. 411 din 22.07.1998 privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru activități în domeniul sănătății.



43. Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România. Proceduri de practică pentru asistenții medicali generaliști. Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1142/3 octombrie 2013 privind aprobarea procedurilor de practică pentru asistenți medicali generaliști.
44. ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ Nr. 144 din 28 octombrie 2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, precum și organizarea și funcționarea Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România.
45. Pânișoară I-O. Comunicarea eficientă. 2003, Ed. Polirom, Iași.
46. Pease A, Garner A. Limbajul vorbirii. Arta conversației. 2002, Ed. Polimark, București.
47. Pease A, Pease B. Abilități de comunicare. 2012, Ed. Curtea Veche, București.
48. Prutianu Ș. Antrenamentul abilităților de comunicare. 2004, Ed. Polirom, Iași.
49. Sandu A. Etică și deontologie profesională. 2012, Editura Lumen, Iași.
50. Scripcaru G, Astărăstoae V, Scripcaru C. Principii de bioetică, deontologie și drept medical. 1994, Editura Omnia, Iași.
51. Școala Națională de Sănătate Publică și Management Sanitar. Promovarea sănătății și educație pentru sănătate. 2006, Public H Press, București.
52. Titircă L. Breviar de explorări funcționale. 2005, Editura Viața Medicală.
53. Titircă L. Dicționar de termeni pentru asistenți medicali. 2008, Editura Viața Medicală Românească.
54. Titircă L. Ghid de nursing cu tehnici de evaluare și îngrijiri corespunzătoare nevoilor fundamentale. 2007, Ed. Viața Medicală Românească, București.
55. Titircă L. Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali. 2008, Ed. Viața Medicală Românească, București.
56. Titircă L. Urgențele medico-chirurgicale. Sinteze. 2008, Editura Medicală, București.
57. Toma G. Tehnici de comunicare. 1999, Editura Artprint, București.
58. Udma F, Stanciu M, Ruxanda M, Gulie E, Iancu E, Fercală E. Proceduri de nursing vol I și II. 2007, Editura EX PONTO Constanța.
59. van der Brug AF, de Vrede Filip AE. Manual de nursing psihiatric. 1996, Olanda, MAD Foundation, Ermelo.

#### Surse Web:

1. <http://www.vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/adrenal/gluco.html>.
2. <https://albertarheumatology.com/glucocorticoids/>.
3. <https://hopes.stanford.edu/glucocorticoids/>.
4. <https://www.antidoping.ch/en/prevention/mobile-learning-programs/mobile-lesson-substances-and-methods/s9-glucocorticoids>.
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4307693/>.
6. [www.aspbihor.ro/a-z/c/Comunicarea](http://www.aspbihor.ro/a-z/c/Comunicarea)  
[www.medicultau.com](http://www.medicultau.com) - Comunicarea între pacient și echipa medicală  
[www.camr-bv.20m.com](http://www.camr-bv.20m.com) - Etica - Cuvânt fără limite în profesia de asistent medical  
[www.coltuc.ro](http://www.coltuc.ro) - Comunicarea în cabinetul de medicina familiei - Dr. Laurențiu Remus Badea /Dr. Victor Daniel Ionescu.