

Circulația

- ✓ Rigiditate toracică crescută.
- ✓ Defibrilarea poate eșua dacă temperatura centrală nu este $> 30^{\circ}\text{C}$.

Încălzirea pacientului

- ✓ Scoateți pacientul din mediul rece.
- ✓ Îndepărtați hainele reci/ude.
- ✓ Mobilizarea poate precipita apariția aritmiilor.
- ✓ Preveniți pierderea ulterioară de căldură (folie izoterma).
- ✓ Încălzire externă (pături, aer cald).
- ✓ Transportați "rapid" pacientul la spital.

Important de reținut

- ✓ Hipotermicul nu este declarat decedat până nu este reîncălzit.
- ✓ Reîncălzirea se face lent, 1 grad pe oră.
- ✓ Hipotermicul este foarte sensibil, deci îl manipulăm cu mare atenție.

Imersia și submersia



Imersia

- ✓ hipotermie;
- ✓ instabilitate cardiovasculară.

Submersia

- ✓ stop respirator;
- ✓ stop cardiac secundar.

Decizia de resuscitare

- ✓ Revenirea completă este posibilă chiar și după o imersie prelungită.
- ✓ Risc crescut de hipotermie dacă temperatura apei este $< 25^{\circ}\text{C}$.
- ✓ Submersia datorată unei crize epileptice sau consumului de alcool?

Salvarea din apă

- ✓ Minimalizarea riscului salvatorilor.
- ✓ Suspicionați lezarea coloanei vertebrale.
- ✓ Menținerea pacientului în poziție orizontală.

Căile aeriene și respirația

Precauții:

- ✓ posibilă leziune a coloanei vertebrale;
- ✓ voma este un fenomen frecvent;
- ✓ atenție la corpi străini.

Ventilația trebuie începută cât mai rapid posibil, în condiții de siguranță pentru salvator.

Se deschide calea aeriană și se administrează 5 ventilații salvatoare.

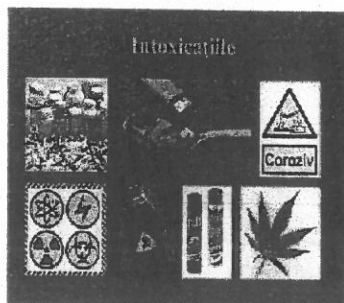
Circulația

- ✓ Nu are importanță dacă fenomenul s-a petrecut în apă dulce/sărată.
- ✓ Înecații se internează în mod obligatoriu.

Important de reținut

- ✓ Siguranța salvatorului.
- ✓ Suspiciunea existenței leziunii de coloană cervicală.
- ✓ Începerea manevrelor de resuscitare cât mai rapid posibil cu 5 ventilații salvatoare.
- ✓ Poziționarea corectă a mâinilor pe torace pentru masaj (risc mare de regurgitare).

Intoxicațiile



- ✓ Una dintre principalele cauze ale deceselor la persoanele sub 40 ani.
- ✓ Cel mai frecvent sunt intoxicațiile voluntare cu agenți medicamentoși sau droguri.
- ✓ Accidente industriale sau expuneri pe timp de război:
 - contaminarea cu substanțe chimice;
 - radiatiile.

Siguranța salvatorului

- ✓ Agentul toxic se poate absorbi în corp pe orice cale :
 - cutanată;
 - respiratorie;
 - digestivă;
 - parenterală (intravenos, intramuscular, etc.).
- ✓ Obligatorie utilizarea echipamentului de protecție complet.

Resuscitarea: căile aeriene

- ✓ Evitați respirația gură-la-gură în cazul intoxicațiilor cu:
 - cianuri;
 - hidrogen sulfurat;
 - substanțe corozive;
 - organofosforice.

Respirația

- ✓ Oxigen în concentrație mare (cu excepția paraquat-ului).

- ✓ Protejarea căilor aeriene, asigurarea menținerii lor deschise.
- ✓ Halenă – miros specific.

Sarcina



Resuscitarea în sarcină

- ✓ Este nevoie de minim doi salvatori.
- ✓ Anunțarea precoce a situației speciale la dispecerat.

Căile aeriene

- ✓ Risc crescut de regurgitare.
- ✓ Asigurarea precoce și menținerea deschisă a căilor aeriene.

Respirația

- ✓ Dificilă din cauza:
 - ascensionării diafragmului și limitării mișcărilor lui;
 - poate fi necesară o presiune mare de insuflație.

Circulația

- ✓ În decubit dorsal compresie pe vena cavă inferioară.
- ✓ Deplasarea uterului:
 - manual;
 - semidecubit lateral stâng.

Cezariană de urgență în al 3-lea trimestru de sarcină, dacă resuscitarea nu are succes în primele 5 minute

Electrocutarea



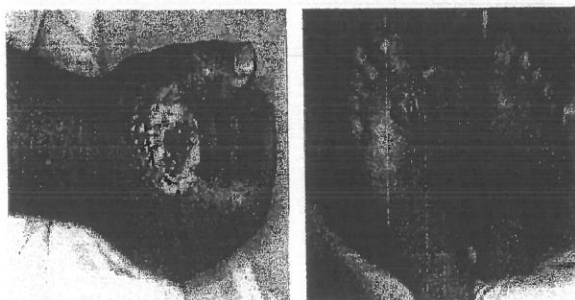
Electricitate :

- ✓ casnică;
- ✓ industrială;
- ✓ fulgerare.

Factori care influențează severitatea

- ✓ Tensiunea curentului.
- ✓ Intensitatea curentului eliberat.
- ✓ Rezistența la curentul electric.
- ✓ Zona și durata contactului.

Leziuni specifice provocate de curentul electric



Fulgerare

- ✓ Stop cardiac.
- ✓ Paralizia mușchilor respiratori poate provoca stop respirator.
- ✓ Leziuni neurologice extinse.

Siguranța salvatorului în caz de electrocutare

- ✓ Întrerupeți sursa de curent electric.
- ✓ Curentul de înaltă tensiune poate:
 - să producă arc electric;
 - să se răspândească prin sol.
- ✓ După întreruperea curentului de către compania furnizoare, se îndepărtează firele care sunt în contact cu pacientul, cu ajutorul materiale izolante.

Rezumat

- ✓ Tratamentul prompt și corect poate preveni stopul cardiac.
- ✓ Tehnici modificate de suport avansat al vieții pentru tratamentul stopului cardiac survenit în circumstanțe speciale.

Tema nr. 15 - EVALUAREA PRIMARĂ

Obiective

- Să definim etapele evaluării primare.
- Să cunoașteți ce materiale pot fi folosite.
- Să explicăm ABC - ul evaluării.

Secvența evaluării pacientului

- ✓ Evaluarea primară rapidă:
 - Nivelul de conștientă;
 - ABC.
- ✓ Tratarea imediată a problemelor care amenință viața.
- ✓ Comuni carea problemelor găsite către dispecerat.
- ✓ Evaluarea secundară completă:
 - ABCDE.
- ✓ Comuni carea bilanțului către dispecerat.

Evaluarea primară și măsurile de resuscitare se realizează la locul unde ați găsit pacientul.

Evaluarea secundară se realizează într-un mediu controlat dacă nu se consideră un transport rapid.

(A). Managementul căilor aeriene

Obiective:

- Recunoașterea obstrucției de căi aeriene.
- Managementul de bază și avansat al căilor aeriene:
 - ✓ manevre de deschidere a căilor aeriene;
 - ✓ adjuvanții căilor aeriene.
- Ventilația eficientă.

Importanța managementului căilor aeriene

- ✓ Obstrucția căilor aeriene este cel mai rapid “ucigaș” al pacientului .
- ✓ Managementul căilor aeriene este întotdeauna primul pas în asistența pacientului.

Cauze comune ale obstrucției căilor aeriene

- ✓ Poziția capului – flexie.
- ✓ Sânge.
- ✓ Vomismente.
- ✓ Corpi străini.
- ✓ Compresie extrinsecă:
 - hematoame ale gâtului;
 - abcese ale gâtului.
- ✓ Edem (umflarea) al pereților căilor aeriene.

Semnele obstrucției căilor aeriene

- ✓ Respirație zgomotoasă.
- ✓ Imposibilitate de a vorbi.

- ✓ Flux prin căile aeriene – scăzut sau inexistent.
- ✓ Cianoză sau colorație gri a tegumentului.
- ✓ Stare de inconștiență.

Precauții în managementul căilor aeriene

Dacă se suspectează o leziune de coloană vertebrală cervicală:

- ✓ se va asigura imobilizarea gâtului în timpul manevrelor de deschidere a căilor aeriene.

Manevre de deschidere a căilor aeriene

Hiperextensia capului / ridicarea mandibulei

- ✓ Nu se va efectua în caz de suspiciune de leziune de coloană vertebrală cervicală.



- ✓ În caz de traumă - Subluxația mandibulei.



- ✓ Aspirația orofaringelui și a nazofaringelui.
- ✓ Îndepărtarea corpurilor străini vizibili.

Verificarea cavității bucale

- ✓ Verificați cavitatea bucală de:
 - secreții (vărsături, mucus, sânge);

- corpi străini (bomboane, alimente, etc.);
- dinți/proteze.



Curățarea cavității bucale

✓ Se pot utiliza:

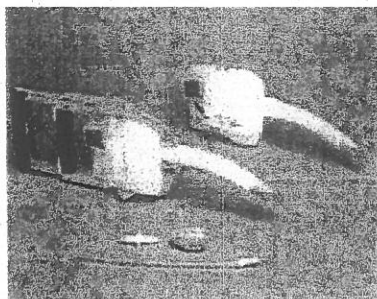
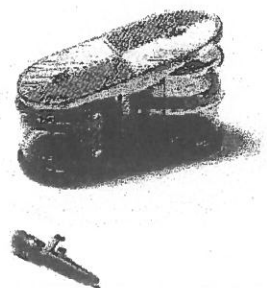
- comprese înfășurate în jurul degetului;
- aspirator de secreții;
- poziția laterală de siguranță ca mijloc de prevenire a obstrucției căilor aeriene.



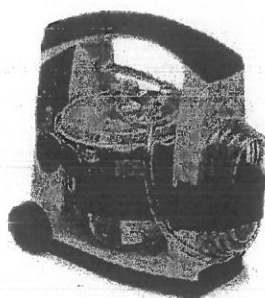
- ✓ Folosind degetul înfășurat într-o compresă este o metodă rapidă și nu necesită echipament special.
- ✓ Poate fi efectuată și doar cu mănuși.
- ✓ În cazul pacientului traumatizat, curățarea cavității bucale cu mănuși și/sau tifon se va efectua în decubit lateral, cu capul într-o poziție neutră.
- ✓ Ștergerea cavității bucale este de multe ori inefficientă → aspiratorul de secreții.

Aspiratoare:

- Manuale;



- Mecanice.



La aspiratoarele mecanice se pot utiliza:

- ✓ sondă Yankauer, rigidă, pentru aspirarea căilor aeriene superioare;



- ✓ sondă moale, flexibilă, pentru aspirarea cavității nazale/bucale la nou-născut (2 cm).



- ✓ Înainte de utilizarea acesteia se curăță în prealabil cavitatea bucală de resturi alimentare, corpi străini mai mari, după care putem interveni cu aspiratorul.

✓ Timpul de aspirare:

- la adulți nu va depăși 15 secunde;
- la copii nu va depăși 10 secunde;
- la nou - născuți nu va depăși 5 secunde.

✓ Dacă victima nu este capabilă de a-și menține căile aeriene deschise, o vom face noi manual prin:

- hiperextensia capului și ridicarea bărbiei;
- prin subluxația mandibulei.

✓ La pacienții inconștienți care respiră adecvat, menținerea căii aeriene poate fi realizată prin poziția laterală de siguranță.

✓ În plus putem asigura o cale oro sau nazofaringiană.

Adjuvanții simpli ai căilor aeriene

Calea orofaringiană:

- ✓ Nu va fi utilizată la pacienții conștienți (poate determina apariția vărsăturilor).

Calea nazofaringiană:

- ✓ Nu va fi utilizată în cazul traumelor cranio-faciale.

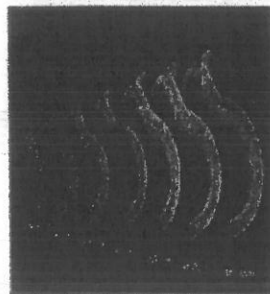
Calea orofaringiană

- ✓ Menține liberă calea aeriană odată ce am deschis-o manual.
- ✓ Este utilizată la pacienții inconștienți cu reflexele faringiene abolite.
- ✓ Poate fi folosită și cu mască de ventilație.

Cu orificiu la ambele capete (Pipă Guedel)



Cu un șanț de-a lungul pipei (Pipă Berman)



Alegerea caili orofaringiene

- ✓ Înainte de utilizare alegem mărimea potrivită:
 - De la moale la moale: distanța dintre comisura bucală și lobul urechii;
 - De la tare la tare: distanța dintre incisivi și unghiul mandibulei.

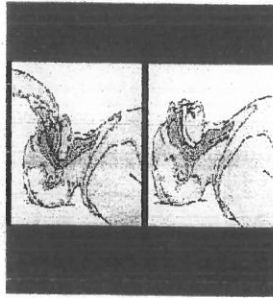


Indicații

- ✓ Introducerea pipei Guedel în cavitatea bucală se face ținând pipa cu concavitatea în sus.
- ✓ Când vârful pipei atinge bolta palatină (cerul gurii) se rotește 180 grade și se continuă înaintarea până ce capătul extern ajunge la nivelul arcadelor dentare.

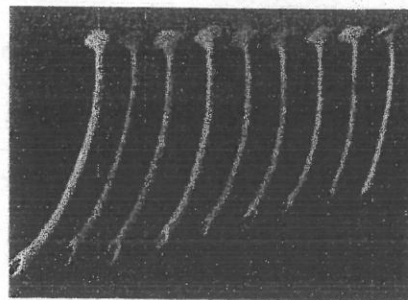


Introducerea pipei GUEDEL

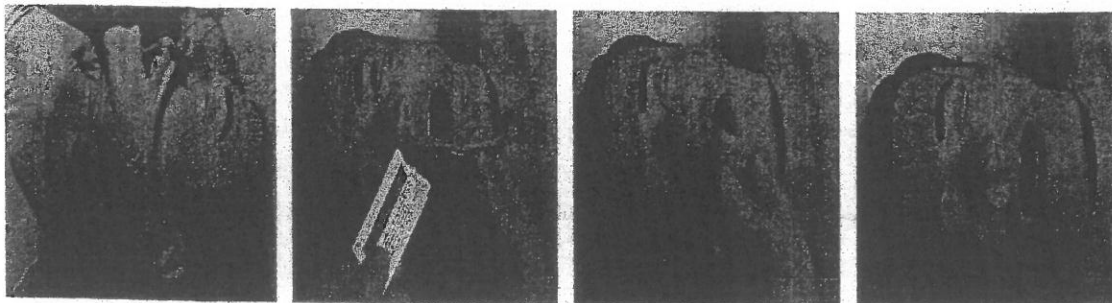


Calea nazofaringiană

- ✓ Poate fi utilizată la pacienții conștienți/inconștienți cu reflexe faringiene prezente.
- ✓ Este mai bine tolerată.
- ✓ Se dă cu lubrifiant înainte de introducere pentru a fi introdusă mai ușor și pentru a diminua eventualele traume.



- ✓ Se introduce în nara mai mare, urmând curbura fiziologică a cavității nazale.
- ✓ Se introduce până la capătul mai larg al căii.
- ✓ Dacă simțiți o rezistență, calea se va îndepărta și se va încerca în nara opusă.



(B). Asistarea respirației

- ✓ Semnele unei respirații adecvate:
 - priviți mișcările cutiei toracice;
 - auziți sunetul scos de respirația pacientului;
 - simțiți aerul pe fața orientată spre pacient.
- ✓ Maxim 10 secunde.
- ✓ Semnele respirației anormale: gasp-uri (respirații rare, superficiale, agonale).
- ✓ Examinarea toracelui: plaga suflantă se pansează ocluziv în trei laturi.
- ✓ Pacientul poate fi palid, chiar cianotic, mai ales în jurul buzelor și a patului unghial.
- ✓ Stopul respirator este caracterizat prin:
 - lipsa mișcărilor cutiei toracice;
 - fără sunete scoase datorită respirației;
 - nu mai simțim aerul expirat pe față.
- ✓ La pacientul aflat în hipotermie severă respirațiile sunt atât de rare, încât pacientul pare decedat.

Verificarea respirației



Victima respira normal? DA

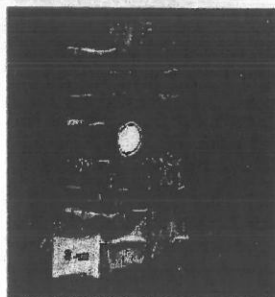
- ✓ Dacă situația permite, așezați victima în poziție laterală de siguranță.
- ✓ Sunați la 112.
- ✓ Supravegheați și reevaluați periodic starea pacientului.

Victima respira normal? NU

- ✓ Sunați la 112.
- ✓ Începeți manevrele de resuscitare efectuând 30 compresii urmate de 2 ventilații artificiale.

Respirația folosind batista facială

- ✓ Este confecționată dintr-un material plastic și conține un filtru de protecție bidirecțional.
- ✓ Previne contactul direct cu gura, nasul și fața victimei.
- ✓ Folosirea acestei batiste reduce riscul contaminării salvatorului cu secrețiile victimei, iar modul de aplicare este clar inscripționat pe batistă.



Respirație prin mască cu valvă unidirecțională

- ✓ Cauze estetice.
- ✓ Scade potențialul apariției infecțiilor.
- ✓ Are formă triunghiulară, vârful triunghiului este partea care se așează pe nas, iar baza triunghiului va fi amplasată pe bărbia victimei.
- ✓ Partea măștii care vine în contact cu fața prezintă o pernă de aer, ceea ce permite o fixare și o etanșeitate bună a măștii pe fața victimei.



Ventilația cu balon și mască

- ✓ Baloanele vor fi folosite numai de persoane care au fost instruite în prealabil.
- ✓ Baloanele nu vor fi utilizate cu suplimentare de oxigen în locurile în care fumatul este permis sau în apropierea focului, flăcărilor, uleiurilor sau lubrifianților.
- ✓ Baloanele nu vor fi utilizate în atmosferă toxică.



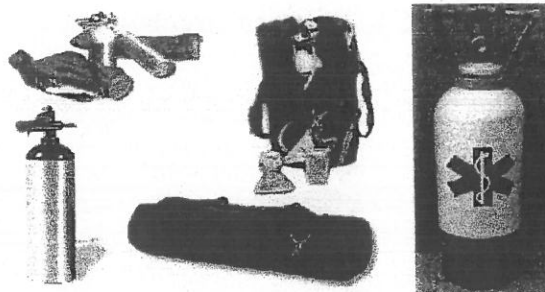
Ventilația cu aer ambiant

- ✓ Ventilația cu balon fără suplimentare de oxigen este posibilă și este de preferat ventilației cu aer expirat, datorită concentrației superioare de oxigen (21% față de 16 – 18%).



Ventilația cu oxigen

- ✓ Baloanele de ventilație pot fi conectate la o sursă de oxigen printr-un furtun standard pentru oxigen;
- ✓ Concentrația de oxigen livrată pacientului depinde de debitul de oxigen, de utilizarea sau nu a unui rezervor și de tehnica de ventilație.
- ✓ Balonul de ventilație oferă posibilitatea ventilării eficiente și suplimentarea cu oxigen.
- ✓ Folosind balonul fără rezervor concentrația oxigenului în aerul ventilat nu depășește 60 %.
- ✓ Cu rezervor suplimentar de oxigen (care se atașează la partea inferioară a balonului) se asigură o ventilație cu oxigen de 90 % sau chiar peste.



- ✓ Operatorul trebuie să fie experimentat, cu o bună pregătire.
- ✓ Pentru a asigura o ventilație adecvată este recomandată în paralel și fixarea unei căi oro- sau nazofaringiene.
- ✓ Ventilația cu balon poate fi realizată de un singur salvator sau de doi salvatori.
- ✓ În caz de suspiciune de trauma la coloana cervicală, ventilația artificială se poate realiza folosind ansamblul mască și balon numai dacă este aplicată canula oro-faringiană sau realizată de doi salvatori.

Ventilația cu balon și mască cu un singur salvator

- ✓ Salvatorul fixează cu o mână masca pe fața victimei, iar cu cealaltă mână realizează ventilația prin comprimarea balonului.



Ventilația cu balon și mască cu doi salvatori

- ✓ Un salvator fixează cu ambele mâini masca pe fața victimei, iar celălalt salvator realizează ventilația prin comprimarea balonului.



(C). Asistarea circulației

Dacă pacientul nu respiră

- ✓ Începem CTE raport 30 : 2.
- ✓ În timpul RCP urmăriți:
 - Corectitudinea compresiunilor;
 - Căutăm semnele unei hemoragii care poate pune viața în pericol și o tratăm.

Dacă pacientul respiră

- ✓ Căutăm semnele unei hemoragii care poate pune viața în pericol și o tratăm .
- ✓ Măsurăm timpul reumplerii capilare.

Reumplerea capilară

- ✓ Apăsăm patul unghial până la decolorarea totală și măsurăm timpul până la recolorarea totală.
- ✓ Valoarea normală este mai mică sau egală cu 2 sec.
- ✓ Prelungirea reumplerii capilare semnifică probleme circulatorii.



Hemostaza primară

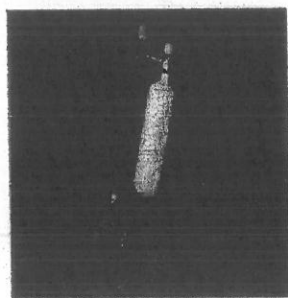
- ✓ Se efectuează la sângerările amenințătoare de viață prin:
 - Compresie directă în plagă (orice localizare a plăgii);
 - Compresie în punctele de presiune (numai în cazul membrilor);
 - Ridicarea membrului.

Tema nr. 16 - OXIGENOTERAPIA

Obiective

- Să cunoașteți cauzele apariției hipoxiei.
- Să recunoașteți situațiile când este nevoie de oxigenoterapie.
- Să cunoașteți metodele cu ajutorul cărora se poate administra oxigen.
- ✓ Oxigenoterapia este indicată în toate situațiile când suspiciunăm existența hipoxiei.
- ✓ Hipoxia poate apărea în următoarele situații clinice:
 - afecțiuni respiratorii;
 - afecțiuni cardiace;
 - șocurile de diverse etiologii;

- afecțiuni cerebro – vasculare;
 - arsuri;
 - hemoragii;
 - diverse traumatisme.
- ✓ Altitudinile mari de asemenea cauzează hipoxie.
- ✓ Oxigenul poate fi administrat din tuburile portabile sau „de la perete” în situația când există un rezervor central.

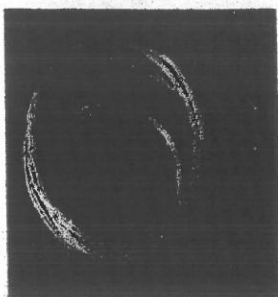


Metode de administrare a oxigenului

- ✓ Sunt numeroase metode de administrare a oxigenului unui pacient.
- ✓ Alegerea uneia sau alteia dintre variante depinde de concentrația de oxigen necesară, toleranța pacientului.
- ✓ Indiferent de metoda aleasă, aceasta va fi explicată pacientului.

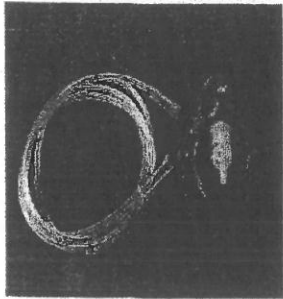
Sonda nazală

- ✓ este bine tolerată de majoritatea pacienților și poate fi folosită în toate situațiile cu excepția cazurilor când avem obstrucție la nivelul narinelor pacientului;
- ✓ asigură o oxigenare de până la 44% atunci când volumul administrat este de max. 6L/min.;
- ✓ prezintă doi dințișori, care se introduc în nările pacientului și o buclă, care permite fixarea, menținerea sondei pe față. Permite pacientului să mănânce sau să bea în timpul folosirii.



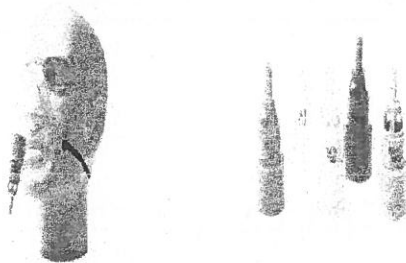
Masca simplă de oxigen

- ✓ este indicată folosirea măştii simple faciale când se recomandă administrarea unei concentraţii mai crescute de oxigen. Asigură o concentraţie de aproximativ 60% oxigen la un volum de 7-8 L/min.



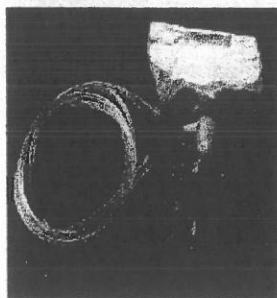
Masca tip Venturi

- ✓ asigură o oxigenare cu flux înalt și o concentrație bine determinată de oxigen cuprinsă între 24-50%.



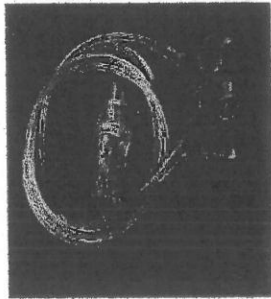
Mască de oxigen cu rezervor

- ✓ asigură o concentrație de 90-100% de oxigen.



Mască de oxigen cu nebulizare

- ✓ nu este folosită în mod curent pentru administrare de oxigen, în schimb are un rol important la pacienții cu diferite probleme respiratorii când este necesară administrarea diferitelor droguri sub formă de aerosol.



Oxygenoterapia este o metodă terapeutică temporară destinată ameliorării, corectării hipoxemiei.

Concentrația de oxigen în aerul inspirat trebuie să fie în funcție de profunzimea hipoxemiei.

Gradul de hipoxemie și evoluția ei sub oxygenoterapie trebuie evaluate prin monitorizarea cu pulsoximetru.

Tema nr. 17 - MĂSURAREA FUNCȚIILOR VITALE

Obiective

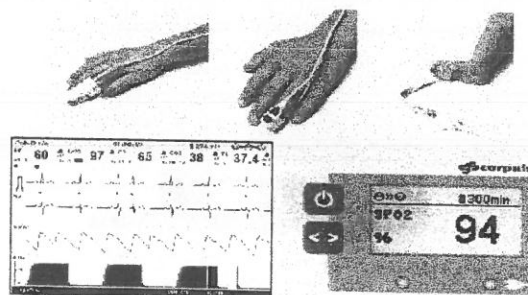
Veți dobândi cunoștințele necesare măsurării și interpretării următorilor parametri vitali:

- SPO2 (saturația în oxigen a sângelui periferic);
- PP (frecvența pulsului periferic);
- FC (frecvența cardiacă);
- FR (frecvența respiratorie);
- TA (tensiunea arterială);
- glicemia;
- temperatura.

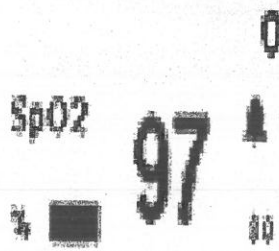
Reamintim măsurarea și interpretarea următorilor parametri vitali:

- ✓ SPO2 (saturația în oxigen a sângelui periferic);
- ✓ PP (frecvența pulsului periferic);
- ✓ FC (frecvența cardiacă);
- ✓ FR (frecvența respiratorie);
- ✓ TA (tensiunea arterială);
- ✓ glicemia;
- ✓ temperatura.

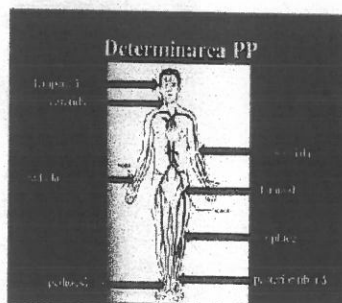
Determinarea SPO2



- ✓ Valoare normală este peste 95%.

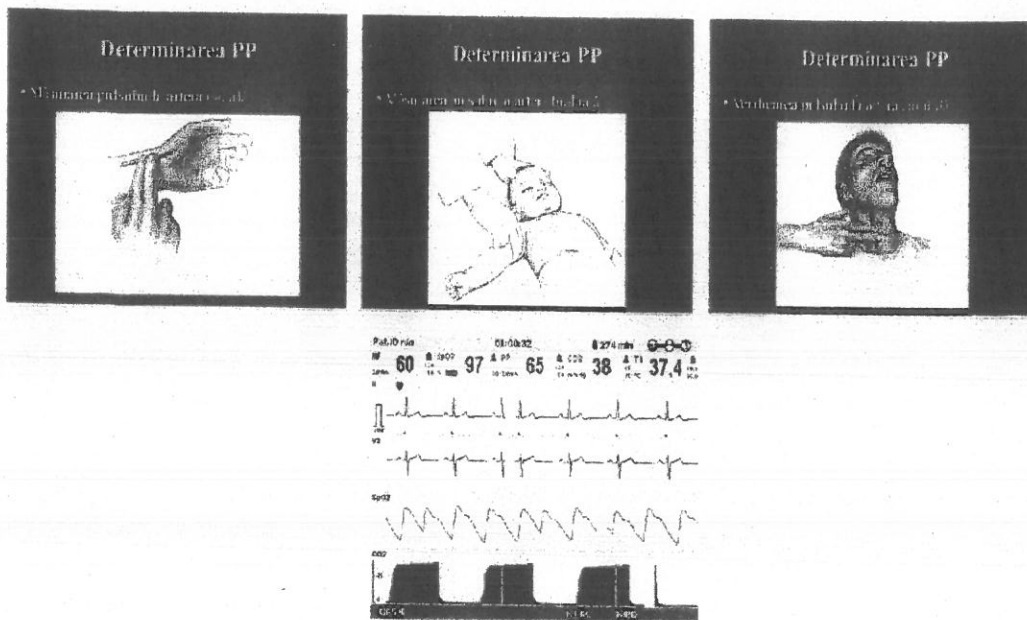


Determinarea PP



Măsurarea pulsului se face respectând următoarele reguli:

- ✓ se comprimă o arteră pe un plan osos;
- ✓ cu ajutorul a 2-3 degete;
- ✓ cel mai frecvent la artera radială;
- ✓ se măsoară timp de 1 minut.



Valori normale ale frecvenței cardiace:

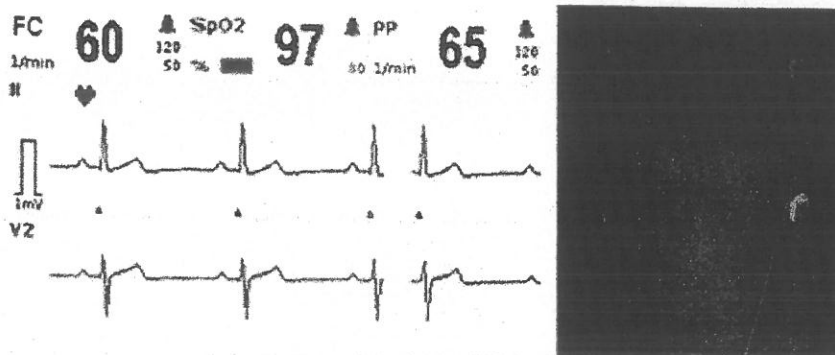
- ✓ Adulți: 60-80 bătăi / minut.
- ✓ Copii: 90-100 bătăi / minut.
- ✓ Nou-născuți: 130-140 bătăi / minut.

Puls

Abateri ale frecvenței cardiace:

- ✓ Creșterea frecvenței peste valorile normale se numește tahicardie.
- ✓ Scăderea frecvenței sub valorile normale poartă numele de bradicardie.

Determinarea FC



Respirația

Măsurarea frecvenței respirațiilor se face respectând următoarele reguli:

- ✓ având mâna așezată pe toracele pacientului;
- ✓ se numără expansiunile toracice;
- ✓ timp de un minut;
- ✓ fără ca pacientul să conștientizeze acest lucru.

Valori normale ale frecvenței respiratorii:

- ✓ Adulți = 12 – 18 respirații/min.
- ✓ Copii = 20 – 30 respirații/min.
- ✓ Nou-născuți = 40 – 60 respirații/min.

Abateri ale frecvenței respiratorii:

- ✓ Creșterea frecvenței respirațiilor peste valorile normale este denumită **TAHIPNEE**.
- ✓ Scăderea frecvenței respirațiilor sub valorile normale este denumită **BRADIPNEE**.
- ✓ Setea de aer poartă denumirea de **DISPNEE**.
- ✓ Lipsa respirației spontane poartă denumirea de **APNEE**.

Verificarea respirației



Măsurarea respirației



Tensiunea Arterială (TA)

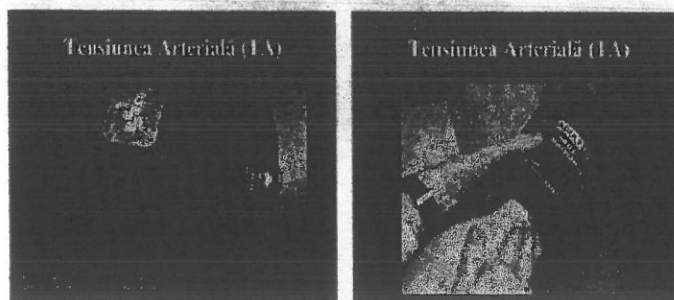
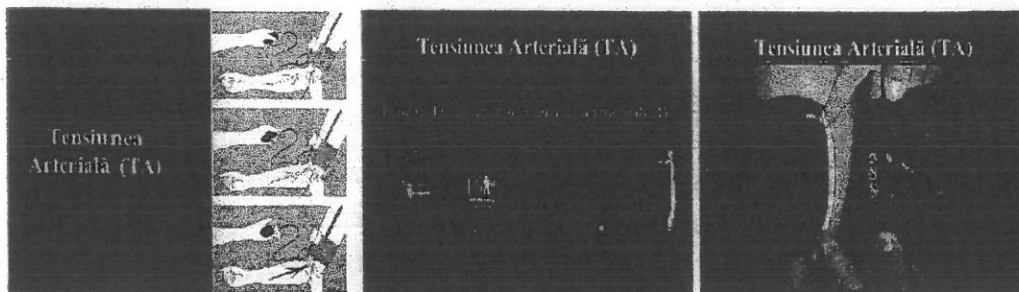
Presiunea sub care sângele circulă prin artere și pe care o exercită asupra pereților arterelor reprezintă tensiunea arterială (TA).

TA variază în funcție de:

- ✓ vârstă;
- ✓ sex;
- ✓ ora din timpul zilei;
- ✓ gradul de activitate.

Măsurarea TA:

- ✓ la 1/3 inferioară a brațului se așează manșonul tensiometrului;
- ✓ stetoscopul se pune pe proiecția arterei brahiale (marginea inferioară a brațului);
- ✓ se umflă manșonul tensiometrului până la 180/200 mmHg, ca apoi să se înceapă dezumflarea lentă;
- ✓ valorile TA reprezintă prima și ultima bătaie care se aud cu ajutorul stetoscopului în timpul dezumflării manșonului.



Valori normale ale tensiunii arteriale (TA):

- ✓ Adulți: 115-140 / 70-90 mmHg.
- ✓ Copii: 90-110 / 60-65 mmHg.
- ✓ Nou-născuți: 65-80 / 40-50 mmHg.

Abateri ale tensiunii arteriale (TA):

- ✓ Valori peste cele normale poartă numele de HIPERTENSIUNE.
- ✓ Valori sub cele normale poartă numele de HIPOTENSIUNE.

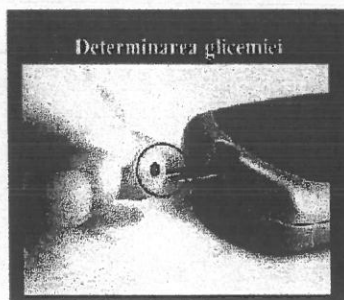
Determinarea glicemiei

Materiale necesare:

- ✓ mănuși;
- ✓ lansetă/ac steril (subțire);
- ✓ tampon de vată cu dezinfectant;
- ✓ glucometru cu tester.



- ✓ Se înțeapă pulpa degetului pacientului ferm dar cu delicatețe pentru a obține cel puțin o picătură de sânge pentru analiza.
- ✓ Picătura de sânge se așează în locul special indicat pe tester, urmând a respecta recomandările aparatului.
- ✓ Atenție! Prima picătură de sânge se șterge și cea de-a doua este analizată!



Determinarea temperaturii

- ✓ Se măsoară temperatura centrală din ureche
- ✓ Atenție! La temperaturi scăzute măsurarea poate fi eronată (hipotermie).



Tema nr. 18 - TRAUMATISMELE PĂRȚILOR MOI, HEMORAGII, HEMOSTAZA, PANSAMENTE

Obiective

- Să puteți recunoaște diferitele tipuri de leziuni de părți moi.
- Să puteți descrie principiile tratamentului în cazul leziunilor de părți moi.
- Să puteți acorda primul ajutor în cazul leziunilor.
- Să puteți enumera semnele și simptomele unei hemoragii.
- Să puteți executa corect hemostaza.
- Să puteți efectua un pansament.

În funcție de starea tegumentului traumatismele pot fi:

- ✓ închise – contuzii;
- ✓ deschise – plăgi.

În cazul contuziilor, tegumentul rămâne intact.

În cazul plăgilor, acesta este lezat.

Contuziile

Sunt traumatisme ce rezultă din acțiunea unui agent vulnerant mecanic, care produce leziuni tisulare, păstrând însă integritatea tegumentelor

În funcție de forța de acțiune al agentului vulnerant, contuziile pot fi:

✓ superficiale;

✓ profunde.

Echimoza este forma cea mai simplă de contuzie, ce apare datorită ruperii vaselor sangvine din țesutul subcutanat (apare ca o zonă roșie albastruie, care în câteva zile își modifică culoarea, devenind vânătă, apoi galben-verzuie).



Hematomul este o tumefiere dureroasă, de volum variabil, ce apare din cauza acumulării între țesuturi sau organe, a unei cantități variabile de sânge, prin ruperea accidentală a unor vase sangvine mai mari.



Plăgile:

- ✓ sunt leziuni produse de agenți mecanici, fizici, chimici;
- ✓ în cazul plăgilor, o mare importanță prezintă intervalul dintre producerea lor și momentul aplicării primului tratament;
- ✓ astfel, se consideră o plagă recentă aceea căreia i se aplică tratament într-un interval de 6-8 ore de la producere (plagă neinfectată), peste acest interval majoritatea plăgilor fiind infectate.



Semne clinice:

- ✓ durere de intensitate variabilă;
- ✓ hemoragie de intensitate variabilă.

Tratamentul plăgilor urmărește prevenirea complicațiilor și obținerea unei vindecări cât mai rapide și de bună calitate.

Constă din toaleta locală a plăgii și pansarea ei.

Principiile de tratament a contuziilor:

- ✓ contuziile ușoare nu necesită tratament;
- ✓ alte contuzii trebuie tratate prin aplicarea de gheață, compresie ușoară și ridicarea membrului lezat.

Deoarece o contuzie extinsă poate masca o fractură subiacentă, în aceste cazuri membrul lezat se imobilizează.

Principiile de tratament ale plăgilor :

- ✓ controlul hemoragiei;
- ✓ prevenirea suprainfecției plăgii;
- ✓ stabilizarea părții lezate;
- ✓ stabilizarea oricărui corp penetrant.

Hemoragia:

Reprezintă scurgerea sângelui în afara sistemului vascular printr-una sau mai multe soluții de continuitate.

După tipul vasului lezat, hemoragia poate fi:

- ✓ arterială - în care sângele este de culoare roșu deschis, bine oxigenat și țâșnește ritmic, sincron cu bătăile inimii;
- ✓ venoasă - sângele este de culoare roșu închis (mai puțin oxigen, mai mult CO₂), se exteriorizează cu presiune constantă, relativ modestă;
- ✓ capilară - este o hemoragie difuză, fără a se identifica un vas de calibru mai mare ca sursă principală a hemoragiei.

În funcție de sediul sângerării, hemoragia poate fi:

- ✓ externă - sângele se scurge în afară, printr-o soluție de continuitate tegumentară (plagă);
- ✓ internă - sângele se acumulează într-una din cavitățile normale ale organismului;
- ✓ exteriorizată - caracterizată prin hemoragie internă într-un organ cavitătar, urmată de eliminarea sângelui la exterior pe căi naturale.

După cantitatea de sânge pierdut, hemoragia poate fi:

- ✓ mică - se pierde o cantitate de sânge până la 500 ml;
- ✓ medie - se pierde 500-1000 ml de sânge și apar următoarele semne: agitație, amețeli în ortostatism;
- ✓ mare - cantitatea de sânge pierdută 1000-1500 ml iar semnele clinice sunt următoarele: paloare, tahicardie, transpirații reci, hipotensiune arterială, tahipnee;
- ✓ cataclismică - pierderi de sânge de peste 1500-2000 ml, TA nemăsurabilă, pacient inconștient.

Forme de hemoragii:

- ✓ Epistaxis/Rinoragie - hemoragia mucoasei nazale.
- ✓ Hematemeză - eliminarea pe gură, prin vărsătură, de sânge amestecat cu cheaguri și eventual resturi alimentare. În hemoragii puternice poate fi sânge roșu, proaspăt, nealterat, sau în sângerări reduse poate fi vărsătură cu aspect de zaț de cafea (când sângele stagnează în stomac).
- ✓ Melena - exteriorizarea sângelui acumulat în tubul digestiv, prin defecație. Scaunul este lucios, negru, moale, de aspectul și culoarea păcurei.
- ✓ Rectoragie - exteriorizarea sângelui proaspăt, roșu prin orificiul rectal.
- ✓ Hemoptizie - eliminare de sânge roșu, aerat cu tuse.
- ✓ Hematuria - reprezintă hemoragia la nivelul aparatului urinar, exteriorizat prin micțiune.
- ✓ Otoragia - reprezintă hemoragia la urechii

Hemostaza

Oprirea sângerării poartă denumirea de hemostază.

Ea poate fi spontană în cazul unor hemoragii mici, prin intervenția mijloacelor proprii organismului, dar de cele mai multe ori este necesară intervenția altor persoane, care să realizeze hemostaza.

Hemostaza poate fi:

- ✓ spontană
- ✓ provizorie;
- ✓ definitivă.

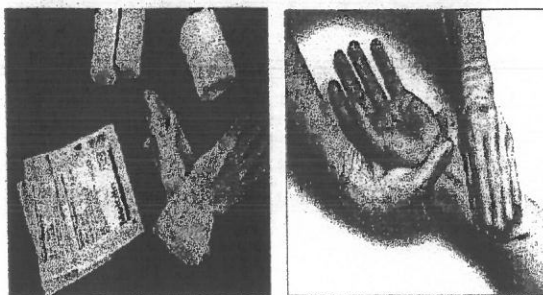
Hemostaza provizorie se poate realiza prin:

- ✓ compresiune direct în plagă;
- ✓ compresiune în punctele de presiune;
- ✓ ridicarea membrului afectat.

Hemostaza definitivă se obține prin obliterarea permanentă și definitivă a vasului care sângerează. Cel mai folosit procedeu fiind prin ligatura cu fire, în spital.

Compresiunea direct în plagă

- ✓ compresiunea corect executată în plagă cu sau fără pansament compresiv;
- ✓ în lipsa unui pansament steril se poate folosi pentru a pune pe plagă o batistă, o cârpă curată, peste care se strânge pansamentul circular (fașă).



Compresiunea în punctele de presiune

Când hemoragia nu poate fi stăpânită prin compresiune directă se poate folosi compresiune exercitată la distanță. Această metodă nu poate fi decât de scurtă durată, trebuind să recurgem la alta care s-o suplinească și să o completeze.

Compresiunea în punctele de presiune (brahial)



Compresiunea în punctele de presiune (femural)



Aplicarea garoului

- ✓ este ultima variantă la care apelăm (curea, cravată, fular, etc.);
- ✓ se folosește doar în cazuri extreme și în situația în care hemoragia nu se putea controla prin alte metode (amputație de membru);
- ✓ important este oprirea hemoragiei fără a comprima excesiv țesuturile;
- ✓ menținerea sa mai mult de 2 ore poate duce la complicații deosebit de grave.
- ✓ totdeauna la montarea unui garou trebuie atașat un bilet, care însoțește bolnavul, și pe care se notează obligatoriu următoarele date: nume, prenume, ora exactă a aplicării garoului;
- ✓ din 30-30 minute se slăbește puțin garoul pentru a permite irigarea segmentului de membru subiacent;
- ✓ ridicarea garoului se face doar în condiții de spital și de personal competent.

Pansamente

Se aplică diferențiat după regiunea anatomică.

Plăgile feței și a scalpului

- ✓ fața și scalpul sunt zone bine vascularizate. Datorită acestei bune vascularizări, o plagă relativ mică poate fi însoțită de o sângerare abundentă;

- ✓ veți putea controla hemoragia prin presiune directă pe plagă;
- ✓ dacă sângerarea continuă, încercați cu o a doua compresa, însă fără a o îndepărta pe prima;
- ✓ după oprirea sângerării, aplicați bandajul în jurul capului.

La cap

- ✓ pansamentele se realizează cu ajutorul feșelor, tipică pentru acest segment fiind capelina care începe cu 2 ture circulare trecute pe frunte, deasupra sprâncenelor, pavilioanelor urechii după care se trece succesiv înainte și înapoi (spre rădăcina nasului și spre ceafă), de mai multe ori, până când acoperă tot capul;
- ✓ capetele feșelor se fixează apoi cu câteva ture circulare.



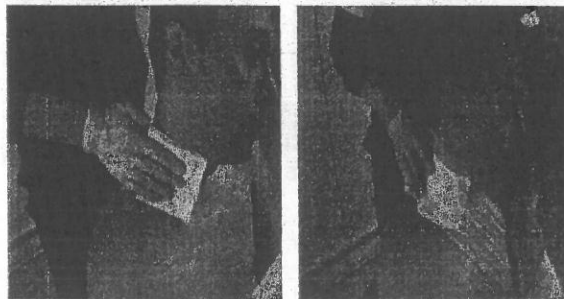
Pentru nas, bărbie, ochi și urechi

- ✓ se realizează așa numitul pansament "în praștie", cu ajutorul unei feși de tifon de 30-50 cm, despăcată la capete, cu o parte centrală nedespăcată, care se aplică la nivelul plăgii, legând capetele tăiate încrucișat.



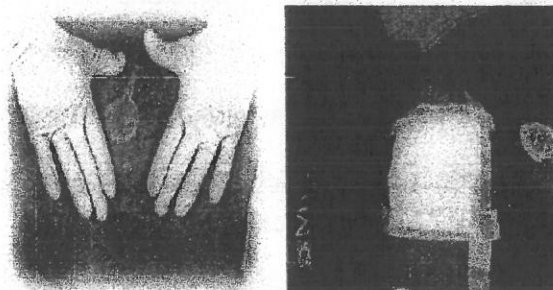
Plăgile gâtului

- ✓ aplicați presiune directă pentru a controla plăgile hemoragice ale gâtului;
- ✓ după ce hemoragia s-a oprit, bandajați gâtul.



Plăgile toracelui

- ✓ plăgile deschise ale toracelui se acoperă cu un material impermeabil pentru aer, închizându-le ermetic - pansament ocluziv;
- ✓ în cazul plăgilor penetrante (suflyante) aflate la nivelul toracelui folosim comprese de dimensiuni mai mari decât plaga (acoperite de un material impermeabil pentru aer) și le vom fixa cu benzi de eucoplast pe trei laturi. A patra latură se lasă liberă, nefixată, permițând pansamentului să funcționeze ca o supapă.

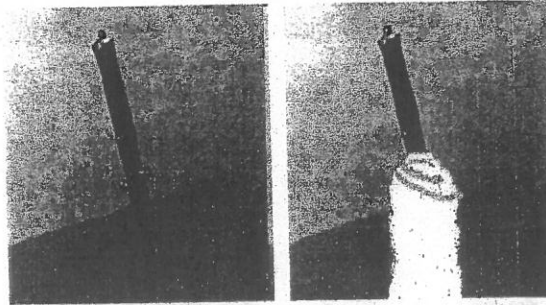


Plagă abdominală

- ✓ vom folosi pansament pe care de această dată îl vom fixa pe toate cele patru laturi;
- ✓ dacă plaga este complicată cu eviscerație (ieșirea organelor abdominale în exterior) vom folosi un pansament umed.

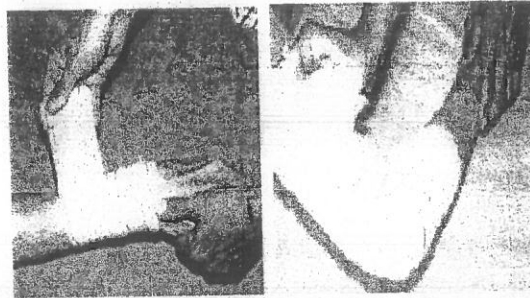


Dacă plaga este produsă de un corp contondent, care se află încă în plagă, se lasă acolo, va fi imobilizat în poziția găsită și se transportă de urgență la spital.



La membre

- ✓ pansamentele se realizează cu ajutorul feșelor circulare, în spirală.



Plăgile organelor genitale

- ✓ organele genitale au o vascularizație importantă, atât la sexul feminin cât și la cel masculin;
- ✓ traumatismele genitale sunt frecvent asociate cu hemoragie severă;
- ✓ aplicați presiune directă la nivelul plăgii genitale, cu o compresă uscată, sterilă. Presiunea directă oprește de obicei hemoragia.

Plăgile împușcate

- ✓ unele plăgi împușcate pot fi trecute ușor cu vederea dacă nu efectuați o examinare atentă și completă a pacientului;
- ✓ majoritatea deceselor prin plăgi împușcate apar datorită leziunilor la nivelul organelor interne sau a vaselor sangvine mari;
- ✓ deoarece plăgile împușcate sunt grave, tratamentul prompt și eficient este important.



Plăgile mușcate

- ✓ mușcăturile de animale sau de om pot fi de la minore până la severe;
- ✓ toate mușcăturile sunt foarte susceptibile de a provoca infecție;
- ✓ plăgile mușcate minore se spală cu apă și săpun, dacă este posibil.

Mușcătura de șarpe



- ✓ Identificarea plăgii cu marca specifică mușcăturii.
- ✓ Management:
 - ABC;
 - hemostază;
 - imobilizare;
 - transport la spital.

Tema nr. 19 - ARSURILE

Obiective

- Să definiți tipurile de arsuri.
- Să evaluați arsurile (suprafață corporală și profunzime).
- Să acordați măsurile de prim ajutor.

Generalități

- ✓ 90% termice.
- ✓ 10% chimice, electrice.

✓ Frecvență mare la:

- copii 1-5 ani – opăririi;
- băieți 17-30 ani - lichide combustibile.

Supraviețuirea este frecvent direct influențată de resuscitarea și stabilizarea inițială !

Definiție

Arsurile sunt accidente provocate de căldură sub diferite forme: agenți chimici, electricitate și iradiații.

Clasificare

Arsurile termice

Se datorează căldurii, care poate acționa prin:

- ✓ flacără;
- ✓ lichide cu temperatură înaltă;
- ✓ metale încălzite;
- ✓ gaze sau vapori supraîncălziți;
- ✓ corpi solizi incandescenti.

Arsurile chimice

Sunt produse de unii acizi ca:

- ✓ acid azotic;
- ✓ acid clorhidric;
- ✓ acid sulfuric;
- ✓ acid oxalic, etc.

Sau de substanțe alcaline ca:

- ✓ hidroxid de sodiu;
- ✓ hidroxid de potasiu;
- ✓ hidroxid de calciu.

Arsurile electrice

Se datorează contactului cu un conductor electric aflat sub tensiune.

Arsurile prin radiații

Sunt produse de razele solare, raze ultraviolete, etc.

Funcțiile pielii

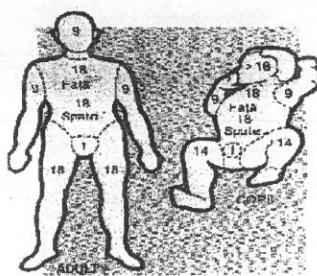
- ✓ Reglajul regimului termic.
- ✓ Prevenirea pierderilor lichidiene.
- ✓ Rol de protecție (contra diverse substanțe, microorganisme).

Bilanțul lezional al pacientului ars se face în funcție de:

- ✓ Suprafața arsă.
- ✓ Gradul de profunzime al arsurii.

1. Pentru calcularea suprafeței arse se folosește regula lui Wallace numită și Regula lui 9.

Regula lui 9



Localizări periculoase și arsuri grave sunt:

- ✓ Fața, gâtul pentru că arsurile la acest nivel pot fi urmate de complicații la nivelul aparatului respirator.
- ✓ Toate arsurile care sunt în apropierea feței (pleoape), mâinii, perineului, zonele de flexie ale membrelor, leziuni circulare la nivelul membrelor.

- ✓ Arsurile care depășesc mai mult de 30% din suprafața corporală indiferent de gradul de arsură.
- ✓ Arsurile de gradul III și care depășesc 10 % din suprafața corpului.
- ✓ Arsurile complicate cu fracturi și cu distrugerii masive de țesuturi moi.
- ✓ Arsuri profunde cauzate de substanțe acide sau de curent electric.

2. În funcție de gradul de distrugere al țesuturilor și profunzimea arsurii se descriu următoarele grade de arsuri:

Arsura de grad I

- ✓ Interesează numai stratul superficial al pielii.
- ✓ Se manifestă prin roșeața pielii, edem local, durere, frisoane.
- ✓ Arsura tipică de gradul I este eritemul solar, produs prin expunerea îndelungată și nerațională la soare.
- ✓ Durează 3-4 zile, după care roșeața scade fiind înlocuită de o pigmentație brună urmată de descuamație.
- ✓ Nu se consideră în calcularea zonelor de arsură!
- ✓ Tratament nespecific (loțiuni hidratante, vindecare în 7 zile).



Arsura de grad II

- ✓ Se prezintă cu vezicule (bășici) pline cu lichid gălbui, care nu este altceva decât plasmă sangvină extravazată.
- ✓ Acest tip de arsură este provocat de lichide fierbinți sau metale incandescente, care au acționat o durată scurtă asupra pielii.
- ✓ Este cea mai dureroasă pentru că sunt atinse terminațiile nervoase de la acest nivel.
- ✓ Vindecare în 2-3 săptămâni dacă se previne infecția.



Arsura de grad III

- ✓ Interesează pielea în toata profunzimea ei.
- ✓ Apar zone negre, de necroză sau flicte cu conținut sangvinolent.
- ✓ Durerea nu mai este atât de intensă, poate să și lipsească deoarece terminațiile nervoase pot fi sau sunt distruse complet.



Primul ajutor în cazul pacienților care au suferit o arsură

- ✓ Siguranța salvatorului este primul lucru de care trebuie să ne asigurăm.
- ✓ Scoaterea din mediul ostil.
- ✓ Controlul nivelului de conștientă.
- ✓ Evaluarea funcțiilor vitale conform protocolului.

În cazul arsurilor provocate de flacără

- ✓ important este oprirea cât mai rapidă a arderii cu jet de apă;
- ✓ acest lucru este valabil și pentru situațiile când flacără este deja stinsă, deoarece în acest moment arsura se poate propaga în continuare în profunzime;
- ✓ se îndepărtează hainele pacientului cu condiția ca acestea să nu fie lipite de piele iar manevra de dezbrăcare să nu producă distrugerii tisulare;
- ✓ odată cu dezbrăcarea pacientului i se va asigura protecție contra hipotermiei (folie izotermă).