

Notiuni de prim-ajutor

Capitolul 1

- 1.1. LANTUL SUPRAVIETUIRII
- 1.2. NOTIUNI DE ANATOMIE
- 1.3. SECVENTELE RESUSCITARII CARDIO-PULMONARE DE BAZA
- 1.4. PROTOCOALE DE INTERVENTIE PRIM AJUTOR DE BAZA
- 1.5. DEZOBSTRUCTIA CAILOR AERIENE SUPERIOARE
- 1.6. ASPIRATIA CAILOR AERIENE
- 1.7. VENTILATIA PE BALON SI MASCA

CAPITOLUL 2

- 2.1. NOTIUNI DE ANATOMIE A SISTEMULUI OSTEO-ARTICULAR
- 2.2. EVALUAREA PRIMARA A PACIENTULUI TRAUMATIZAT
- 2.3. EVALUAREA SECUNDARA A PACIENTULUI TRAUMATIZAT
- 2.4. TRAUMATISME OSTEO-ARTICULARE
- 2.5. TRAUMATISMELE PARTILOR MOI
- 2.6. MOBILIZAREA TRAUMATIZATULUI

CAPITOLUL 3

- 3.1. ARSURI
- 3.2. HIPOTERMIA
- 3.3. ÎNEC
- 3.4. INTOXICATII
- 3.5. ELECTROCUTAREA

CAPITOLUL I

1.1. Lantul supravietuirii

Lantul supravietuirii este alcatuit din verigile de baza necesare pentru a salva cel mai mare numar posibil de pacienti aflati în stop cardio-respirator (SCR) în faza prespitaliceasca. Puterea acestui lant este afectata direct de cea mai slaba veriga, astfel ca pentru salvarea unui numar mare de victime cu SCR, verigile acestui lant trebuie aplicate corect si în totalitate în faza prespitaliceasca.

Componentele lantului supravietuirii sunt urmatoarele:

1. ACCESUL RAPID
2. SUPTOR VITAL DE BAZA (BLS)
PRIMUL AJUTOR DE BAZA PRECOCE
3. DEFIBRILAREA PRECOCE
4. SUPTORUL AVANSAT PRECOCE AL VIETII (ALS)



1. ACCESUL RAPID

Prin acesta se înțelege declansarea sistemului de urgenta de catre populatie în cazul unui SCR. Acest acces trebuie sa fie rapid, usor si neconditionat. În Statele Unite accesul se face printr-un numar de telefon unic al serviciilor de urgenta „911”, iar în Europa acest model a fost preluat abia în anii 90 introducând un numar de telefon unic pentru toate serviciile de urgenta “112”. În România numarul de telefon care poate fi apelat în caz de urgente medicale este **961**. De amintit ca la ora actuala mai exista numerele de urgenta **981** - pompieri, **955** - politie, **956** - jandarmeria, **982** - protectia civila.

2. PRIMUL AJUTOR DE BAZA PRECOCE

Acesta este de importanta majora dovedita în cazul unui SCR. Prognosticul pacientilor cu SCR la care s-a efectuat corect resuscitarea cardio-pulmonara de baza de la început este mult mai favorabil comparativ cu cel al pacientilor la care nu s-au efectuat manevrele de RCP (resuscitarea cardio - pulmonara) si au ramas o perioada de timp neasistati pina la sosirea echipei medicale. Populatia si personalul de interventie din cadrul serviciilor specializate cum ar fi pompierii, politia, etc. trebuie sa fie instruite în acest domeniu si sensibilizate de importanta majora a acestui act, în asteptarea sosirii echipelor medicale.

3. DEFIBRILAREA PRECOCE

Majoritatea situatiilor de stop cardiac la adult au initial la baza o fibrilatie ventriculara (FV). Unicul tratament eficient al fibrilatiei ventriculare este defibrilarea. Cu cât trece timpul, fibrilatia ventriculara devine mai rezistenta la defibrilare pâna se instaleaza asistola. Astfel o defibrilare efectuata imediat la aparitia FV are sansa de reusita de peste 85%, însa o defibrilare efectuata la 5-8 minute de la aparitia FV are sansa de reusita variabila fara sa depaseasca 50% si care de obicei necesita multiple defibrilari cu energie mare.

Pentru a face defibrilarea accesibila personalului nemedical a fost creata o categorie de defibrilatoare numite defibrilatoare semiautomate. Aceste defibrilatoare în tari cum ar fi Statele Unite, Franta, Marea Britanie, etc. se afla în dotarea pompierilor, a politiei, a sefilor de gara, a stewardeselor la bordul avioanelor care transporta un numar mare de pasageri, astfel facind defibrilarea posibila cât mai precoce, înainte sosirii echipajului medical calificat.

4. SUPORTUL AVANSAT PRECOCE AL VIETII

Aceasta veriga este de mare importanta în cazul pacientilor aflati în stop cardiac si care necesita îngrijiri de terapie intensiva, administrare de medicamente specifice si aplicare de manevre speciale în timpul resuscitarii. Timpul optim de sosire al acestor echipe trebuie sa fie sub 10 minute, cu conditia începerii RCP de baza de la aparitia evenimentului sau în cel mult 5-6 minute daca lipsesc verigile 2 si 3 din lantul supravietuirii. Studiile efectuate de Serviciul Mobil de Urgenta, Reanimare si Descarcerare Tg.Mures (SMURD) au aratat ca victimele resuscitate în prespital care au plecat în viata de la terapie intensiva sunt cele la care echipajul de interventie a sosit în sub 5-6 minute. Victimele resuscitate în prespital dar la care echipajul de interventie a sosit în mai mult de 6 minute de la instalarea stopul cardiac au suferit leziuni cerebrale ireversibile. Aceasta în conditiile în care verigile 2 si 3 din lantul supravietuirii înca lipsesc în România.

1.2. Notiuni de anatomie

1.2.1. Notiuni de anatomie a sistemului respirator

Aparatul respirator este format din totalitatea organelor care contribuie la realizarea schimburilor de gaze dintre organism si mediul extern. Acest aparat are rolul de a asigura preluarea oxigenului din aer si eliminarea dioxidului de carbon din organism. În plus la nivelul acestui aparat se percepe mirosul (partea superioara a cavitatii nazale) si se realizeaza fonatia-vorbirea (la nivelul laringelui, corzilor vocale).

Aparatul respirator este alcatuit din:

- caile aeriene-respiratorii prin care aerul patrunde si iese din organism
- plaminii sunt organele la nivelul carora are loc schimbul de gaze.

Caile aeriene se împart în cai aeriene superioare si inferioare.

Cele superioare sunt alcatuite din cavitatea nazala si faringe iar cele inferioare sunt alcatuite din laringe, trahee si bronhii.

Cavitatea nazala este primul segment al cailor respiratorii si este divizata de septul nazal în doua cavitati numite fose. Fosele nazale sunt captusite cu o mucoasa umeda, care are rolul de a încălzii aerul. Tot aici se gaseste mucusul, cu rol de a retine impuritatile din aer. Deci nasul are rolul unui adevarat filtru.

Faringele este un organ comun pentru calea aeriana si digestiva (alimentara).

Laringele este organul vorbirii, este format din mai multe cartilaje mobile, cel mai mare fiind asezat în fata ca o proeminenta având forma unei carti deschise, cunoscuta si sub denumirea de "Marul lui Adam". În laringe se gasesc si doua perechi de cute (pliuri) numite corzi vocale, cele situate inferior au rolul în producerea sunetelor.

Traheea continua laringele, este situata în fata esofagului. Se ramifica la partea sa inferioara în doua ramuri care se numesc bronhii principale.

Bronhiile sunt ultimele segmente ale cailor aeriene inferioare si fiecare din ele patrund în cite un plamin.

Plaminii sunt organe pereche asezati în cutia toracica si cuprind între ei inima.

Respiratia

Aerul patrunde în plamini pe caile respiratorii cu ajutorul contractiei muschilor cutiei toracice numiti muschi respiratori. Acesta este actul respiratiei. Apoi muschii respiratori se relaxeaza si se contracta muschii expiratori, ca urmare o parte din aerul din plamini se elimina; acesta este procesul expiratiei. Inspiratia si expiratia se repeta în ritm de 14-18/minut în functie de nevoile organismului. Varieaza în functie de virsta si sex (este mai accelerata la copii si la femeii).

Valori normale ale frecventei respiratorii:

- Nou-nascuti = 40/min
- Copii = 20 - 30/min
- Adulti = 14 - 18/min

Masurarea frecventei respiratiilor se face timp de un minut având mâna asezata pe toracele pacientului, se numara expansiunile toracice fara ca pacientul sa constientizeze acest lucru.

1.2.2. Notiuni de anatomie a sistemului circulator

Aparatul cardio-circulator este format dintr-un organ central - inima - si un sistem închis de vase, format din artere - capilare - vene.

Inima este un organ musculos, cavitat, de aproximativ 300 g cu un volum care a fost comparat cu volumul pumnului drept al unui adult.

Este alcatuit din doua jumatati complet separate, dreapta si stânga, despartite printr-un perete vertical. Fiecare jumatate este la rândul ei împartita de un perete transversal în câte doua camarute, care comunica între ele. Camarutele din partea de sus se numesc atrii, iar cele din partea de jos se numesc ventriculi.

Arborele circulator este format din artere, capilare si vene.

Arterele sunt vase sangvine prin care circula sângele de la inima în întreg organismul. Calibrul arterelor scade de la inima spre periferie.

Venele sunt vase care aduc sângele la inima. Calibrul lor creste de la periferie spre inima.

Capilarele sunt vase cu calibrul mic, prin care se face schimbul nutritiv între sânge si celule.

Sângele circula într-un singur sens: artere-capilare-vene.

Arterele si venele poarta diferite denumiri, dupa regiunea si organul pe care-l iriga.

În structura arborelui circulator exista:

- circulatia mare
- circulatia mica

Circulatia mare transporta oxigen spre tesuturi si organe, aduce CO₂ de la tesuturi si organe spre inima, având traseul: inima-artere-organe-vene-inima.

Circulatia mica asigura transportul sângelui neoxigenat de la cord spre plamâni si a celui încarcat cu oxigen înapoi la inima.

Circulatia sângelui prin artere se face prin împingerea sângelui ca urmare a contractiei ventriculelor. Sângele este împins cu intermitenta prin contractii, dar el curge în curent continuu, datorita elasticitatii peretilor arteriali. Peretii arterelor opun rezistenta, ceea ce face, ca sângele sa fie sub o anumita presiune sau tensiune. Aceasta se numeste presiune sau tensiune arteriala (TA). Deci TA reprezinta presiunea exercitata de sânge asupra peretilor arterelor.

TA variaza în functie de vârsta, sex, ora din timpul zilei si gradul de activitate.

Valori normale:

- Adult: 115-140 / 70-90 mmHg, mai mica la femei.
- În copilărie 91-110 / 60-65 mmHg.

Valori peste cele normale poarta numele de **hipertensiune**.

Valori sub cele normale poarta numele de **hipotensiune**.

Sistola=contractie, diastola=relaxare.

Masurarea TA:

- pozitia pacientului: decubit dorsal, dupa un repaus de 10 minute;
- la 1/3 inferioara a bratului se aseaza mansonul tensiometrului;
- stetoscopul se pune pe proiectia arterei brahiale (marginea inferioara a bratului);
- se umfla mansonul tensiometrului pâna pe la 180/ 200 mmHg, ca apoi sa se înceapa dezumflarea lenta;
- valorile TA reprezinta prima si ultima bataie care se aud cu ajutorul stetoscopului în timpul dezumflării mansonului;

Cu fiecare contractie se împinge în aorta un val de sânge, care izbeste sângele existent în vas si se propaga ca o unda, dând pulsul.

Pulsul se masoara prin comprimarea unei artere pe un plan osos, cu 2-3 degete, cel mai frecvent la artera radiala, se masoara timp de 1 minut.

Valori normale:

- adult 60-80 / minut;
- copii 90-100 / minut;
- nou nascut 130-140 / minut;

Cresterea frecventei peste valorile normale se numeste tahicardie, scaderea frecventei sub valorile normale poarta numele de bradicardie.

1.3. Secventele resuscitarii cardio-respiratorii

Acest termen include toate elementele de resuscitare fara echipament, efectuata de o persoana sau de persoanele care acorda primul ajutor la o victima aflata în stop cardio-respirator.

Aceste elemente includ *evaluarea primara, asigurarea libertatii cailor aeriene, ventilatia artificiala cu aer expirat si masajul cardiac extern.*

Scopul suportului vital de baza este mentinerea unei circulatii si a unei ventilatii adecvate nepermitând instalarea starii de moarte biologica pâna la sosirea personalului medical calificat. Cu alte cuvinte resuscitarea cardio-pulmonara de baza este un ansamblu de manevre care incearca sa mentina perfuzia si oxigenarea organelor vitale (creier, cord). Câteodata aceasta operatiune poate sa necesite un timp îndelungat depinzând de cauza care a dus la instalarea stopulu cardiac. Orice întârziere reduce sansa victimei de a-si reveni. De aceea trebuie actionat rapid si conform protocolului.

1.3.1. Evaluarea primara:

Siguranta salvatorului: Salvatorul evalueaza situatia generala asigurându-se de lipsa oricarui pericol. Asigurati-va ca nici victima si nici dvs. nu sunteti în pericol. Riscurile majore pentru salvator pot fi: trafic intens, curentul electric, structuri instabile în care sau sub care se afla victima, substante toxice, gaze, boli transmisibile care necesita o protectie speciala în timpul efectuării ventilatiei artificiale.

Nivelul de constienta: Se evalueaza starea victimei: este constient sau inconstient? Îl scuturam cu grija de umar si îl întrebam cu voce tare: "Ce s-a întâmplat? Va simtiti bine?" sau încercam sa-l determinam sa raspunda la comenzi ca de exemplu: "Deschideti ochii."

Daca raspunde sau se misca, deci victima este constienta, se lasa în pozitia în care a fost gasita, (asigurati-va înca odata ca nu este în pericol) si incercati sa identificati motivul pentru care pacientul se afla în pozitia respectiva. Se cheama ajutor calificat anuntând situatia la 961. Starea victimei se reevalueaza periodic pâna la sosirea echipei calificate.

În cazul în care victima nu raspunde, deci este inconstienta:



1.3.2. ABC-ul resuscitarii:

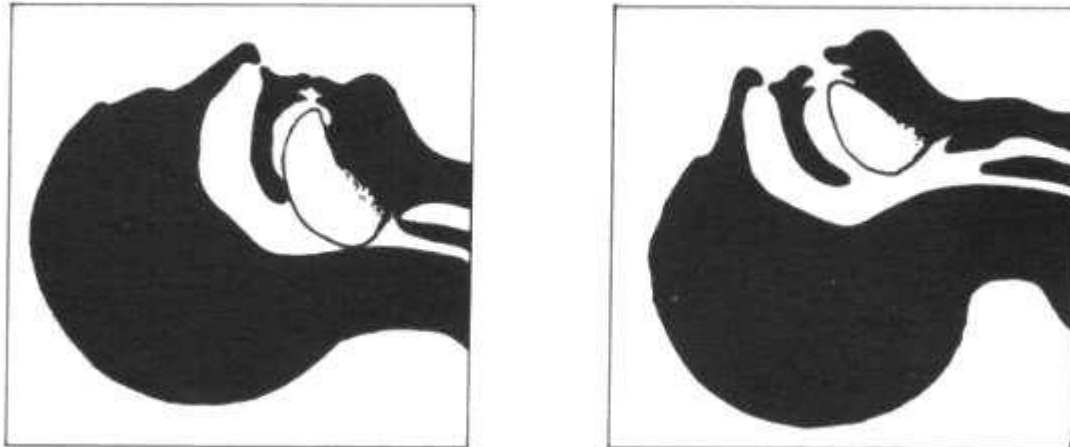
Respectati etapele de actiune în evaluarea functiilor vitale:

- A. Airway. – Eliberarea cailor aeriene. Mentinând deschise si libere caile aeriene se permite circulatia aerului între organism si mediul înconjurator.
- B. Breathing – Respiratia - Procesul prin care patrunde aerul în plamâni si se elibereaza dioxidul de carbon în aerul atmosferic.

- C. Circulation - Circulatia - Circulatia sângelui prin organism.

A. Airway. – Eliberarea cailor aeriene

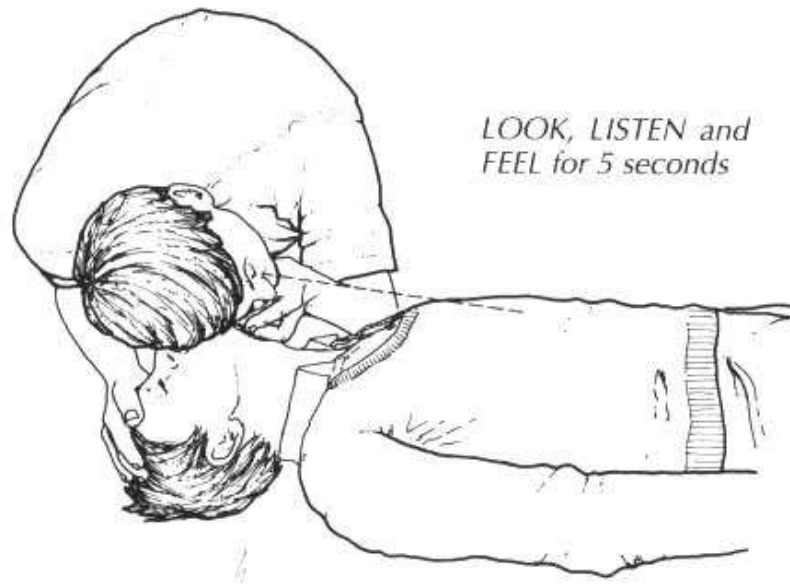
Eliberati caile respiratorii prin ridicarea barbiei si hiperextensia capului apasând pe frunte. Puneti una dintre mâini pe fruntea pacientului (astfel încât degetul mare si cel aratator sa ramâna libere pentru a putea pensa nasul victimei când i se face respiratie gura la gura.) În acelasi timp cu doua degete de la mâna cealalta ridicati barbia victimei. În cazul victimei inconstiente este posibil ca limba sa-i cada în spate spre faringele posterior blocând astfel caile aeriene superioare.



Facând o hiperextensie a capului si ridicând barbia, limba se ridica si elibereaza caile aeriene. Eliberati gâtul de eventualele haine strânse. Îndepartati orice cauza de obstructie evidenta din gura. Aceasta pot fi: dantura rupta, proteze dentare rupte, saliva, sânge etc. Nu pierdeti timpul cautând obstructii ascunse.

B. Breathing – Respiratia

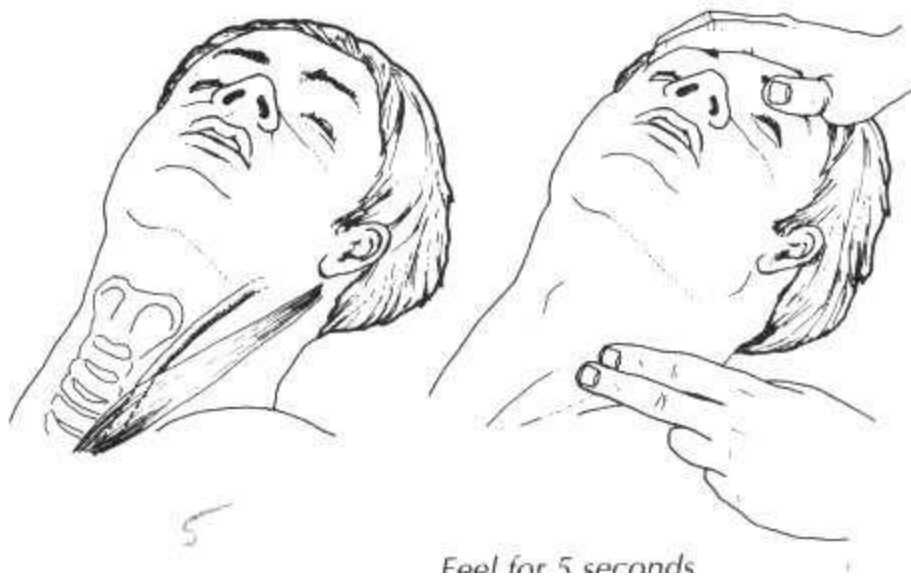
Pastrând caile respiratorii libere ascultati, simtiti si observati daca victima respira adecvat. Ne aplecam asupra victimei cu fata catre torace si ascultati la nivelul cavitatii bucale a victimei zgomotele respiratorii, simtiti daca exista schimb de aer apropiind obrazul de nasul si gura victimei, observati miscarile pieptului.



Pentru a decide prezenta sau absenta respiratiei ASCULTATI, SIMTITI SI VEDETI timp de minimum 5-10 secunde.

C. Circulation - Circulatia

Circulatia este realizata de cord. Evaluarea acesteia se face prin verificarea pulsului. Pulsul se poate simti cel mai bine pe artera carotida care este situata în santul format de unul din muschii gâtului si marul lui Adam. Degetele aratator si mijlociu localizeaza marul lui Adam si vor aluneca lateral pe gât pâna se simte bataia în vârful acestora. Pulsul poate fi palpat pe ambele parti ale gâtului dar niciodata în acelasi timp. Aceasta etapa poate fi executata simultan cu verificarea respiratiei, de asemenea timp de 5-10 secunde.



În urma evaluarii unui pacient inconștient ne putem confrunta cu una din situatiile descrise in capitolul urmator:

1.4. Protocoale de interventie

Prim-ajutor de baza

1.4.1. Victima nu respira si nu are puls:

Primul gest în aceasta situatie este anuntarea situatiei la 961 solicitând ajutorul echipei medicale calificate si cu dotare corespunzatoare dupa care începem resuscitarea cardio-pulmonara. Daca victima nu respira, nu are puls si esti sigur ca va sosi ajutor profesionist calificat, începe ventilatia artificiala si compresiunile toracice. Ele se executa succesiv.

- În cazul în care sunteti singurul salvator raportul ventilatie masaj cardiac trebuie sa fie de 2:15, acest lucru repetându-se timp de un minut
- În cazul în care sunteti doi salvatori acest raport trebuie sa fie de 1:5. Se executa 10 cicluri dupa care se face reevaluarea pacientului.

Fiecare ciclu se începe cu ventilatia artificiala si se termina cu ventilatie.

Tehnica ventilatiei artificiale

Îngenuncheati lângă pacient. Cu capul victimei în hiperextensie se mentine gura usor întredeschisa cu o mâna, în timp ce cu cealalta se sustine fruntea si se penseaza nasul. Inspirati profund aer ...



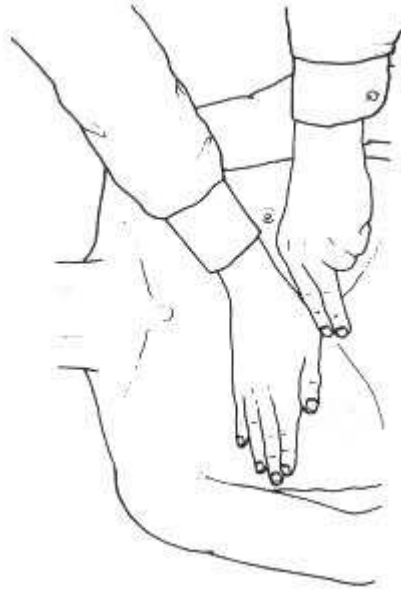
...aseaza-ti etans gura pe gura victimei, si insuflati aer timp de 2-3 secunde. În acelasi timp se verifica daca toracele se ridica atunci când noi insuflam .



Fiecare respirație trebuie să fie suficient de puternică astfel încât toracele să se ridice. Țineți capul în hiperextensie cu barbia ridicată îndepărtând gura de la gura victimei și lăsați ca toracele pacientului să revină. Volumul de aer pe care îl insuflăm este mai important decât ritmul în care îl administram.

Tehnica masajului cardiac extern

Cu victima așezată pe spate pe un plan dur se localizează punctul de compresie situat în partea inferioară a sternului. Degetul inelar merge de-a lungul rebordului costal până la apendicele xifoid (locul de întâlnire a coastelor). La acest nivel lângă acest deget se așează alte două degete, respectiv degetul mijlociu și cel aratator, după care așezăm podul palmei celeilalte mâini, tangent la cele două degete plasate pe piept, aceasta este locul în care trebuie făcute compresunile toracice.



Îngenuncheați lângă victima, faceți două ventilații, după care găsiți punctul de reper cu degetul inelar, pornind din partea inferioară a rebordului costal, către apendicele xifoid (locul de întâlnire a coastelor). Ajungând cu degetul inelar la apendicele xifoid, așezați degetul mijlociu și aratator lângă el, apoi așezăm podul palmei celeilalte mâini, acesta fiind locul în care trebuie făcute compresunile.

Așezăm cealaltă mână (cea cu care am reperat apendicele xifoid), peste mâna situată pe stern fără ca degetele să se sprijine pe torace.



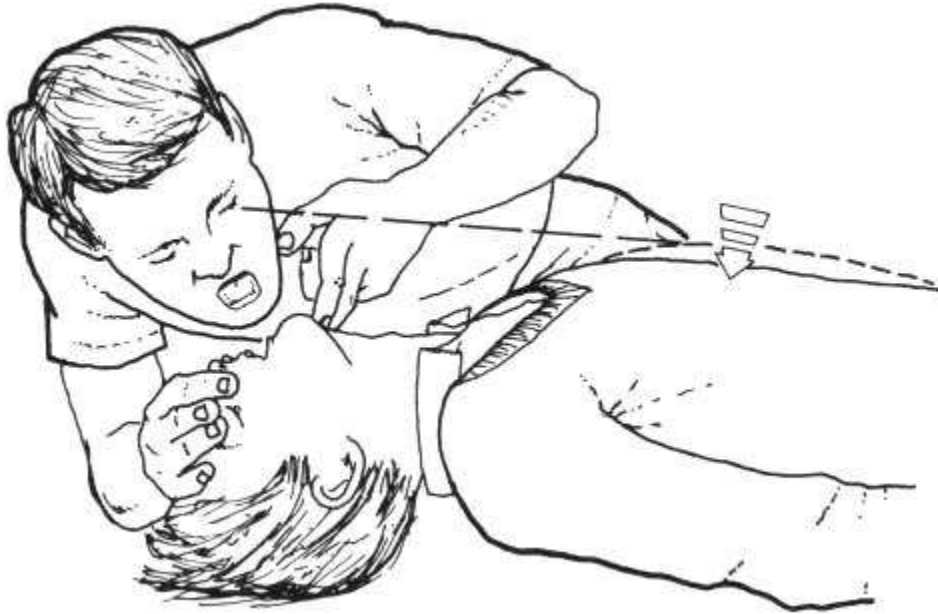
Cu coatele întinse, cu bratele perpendicular pe stern, linia umerilor sa fie paralela cu linia longitudinală a pacientului se fac compresiunile astfel încât să înfundăm sternul cu o adâncime de aproximativ 4-5 cm (numărând cu voce tare, și 1 și



2 și 3 și 4 și 5”). Frecvența compresiunilor externe trebuie să fie de 80-100/min.

1.4.2. Victima nu respira dar are puls:

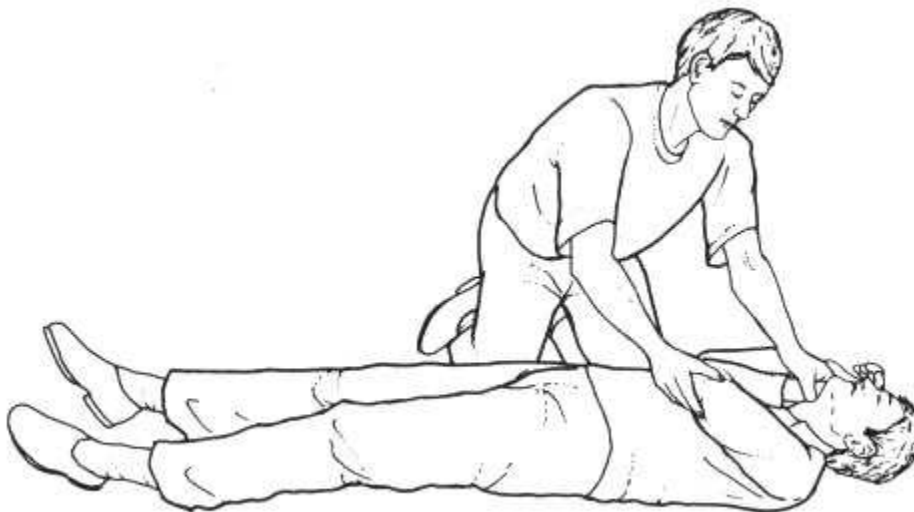
În acest caz prima etapa de actiune consta din efectuarea unui numar de 10 ventilatii artificiale dupa care vom anunta 961 solicitând ajutor medical calificat. Ne reîntoarcem, reevaluam starea pacientului si vom actiona în functie de ceea ce vom constata. În cazul în care situatia va fi nemodificata vom continua ventilatia pacientului verificând periodic pulsul pacientului.



1.4.3. Victima respira si are puls:

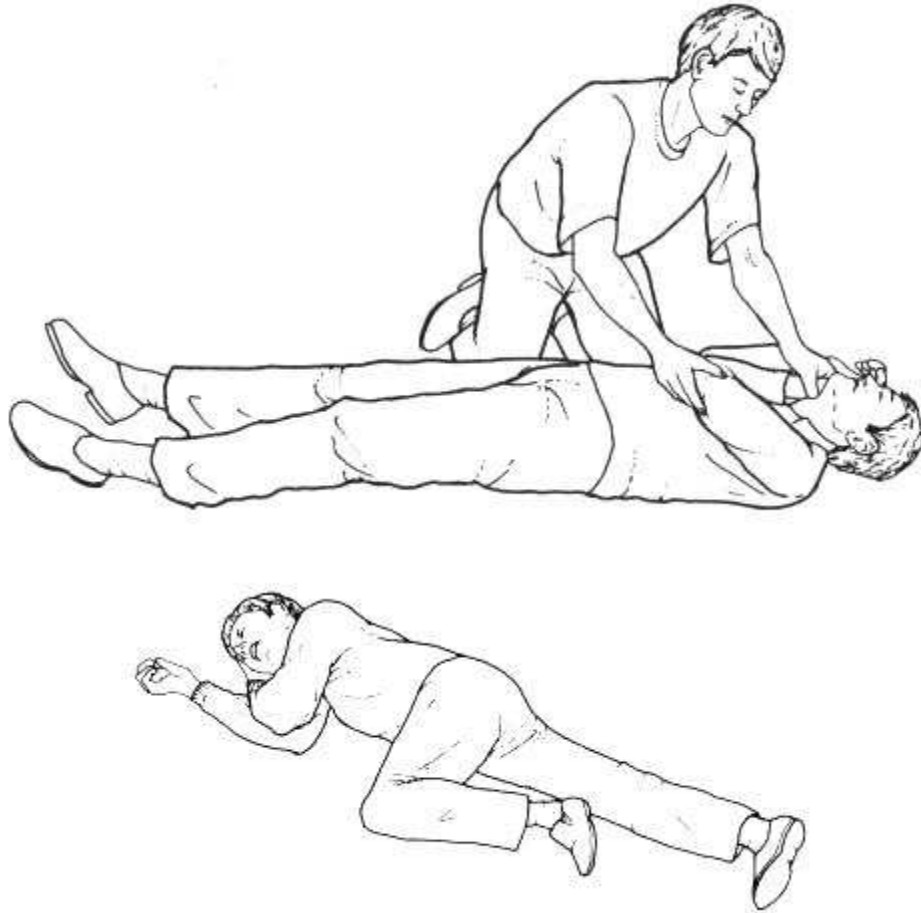
Daca victima respira si are puls, dar este inconstienta o vom aseza în pozitia laterala de siguranta.

Îngenunchind lângă victima vom elibera caile aeriene prin hiperextensia capului si ridicarea barbiei. Asezam bratul cel mai apropiat al victimei în unghi drept fata de



corp, iar antebratul se îndoaie în sus. Vom trece celalalt brat al victimei peste torace asezând dosul palmei pe obrazul victimei.

Se ridica genunchiul (cel opus fata de salvator) victimei, tragându-l în sus si mentinând piciorul pe pamânt. Cu o mână vom prinde umarul opus fata de salvator si cu cealalta mână genunchiul pacientului. Îl vom întoarce lateral spre salvator; ne asiguram ca se sprijina pe genunchi si pe cot, rearanjam capul în hiperextensie si deschidem gura.



Anuntam la 961 solicitând ajutor medical calificat. Ne reîntoarcem apoi la victima, reevaluam situatia si supraveghem pacientul pâna la sosirea echipajului medical.

1.5. Dezobstructia cailor aeriene superioare

1.5.1. Pacient constient:

Obstructia cailor aeriene înseamna blocarea cailor aeriene superioare cu un bol alimentar sau un corp strain. Victima se va sufoca. Obstructia poate fi incompleta sau completa. Daca victima este constienta va indica acest lucru prin prinderea gâtului cu o mâna sau cu doua mâini.



În cazul obstrucției incomplete respirația este zgomotoasă, pacientul este aplecat în față și încurajat să tusească.

Dacă aceasta nu da rezultate va trebui să încercați o altă manevră, numită manevră Heimlich; se aplică atunci când obstrucția devine completă. Apropiati-vă de victima din spate, cuprindeți-l pe sub brațe, îndepărtați picioarele, așezați o mână la mijlocul distanței dintre ombilic și apendicele xifoid, cu cealaltă mână prindeți mâna încleștă și faceți mișcări bruste înăuntru și în sus.



Aceste miscari vor comprima diafragmul care la rândul lui va comprima plămânii și presiunea creată în bronhii va arunca corpul strain în cavitatea bucala. Faceti aceste miscari până eliberati caile aeriene.

1.5.2. Pacient inconstient:

Daca victima devine inconstienta, întindeti-o pe pamânt și aplicati aceeași manevra, încăleccând picioarele victimei. Reperati locul, asezând podul palmei la mijlocul distantei dintre ombilic și apendicele xifoid. Asezati cealaltă mână peste aceasta (ca la masajul cardiac) și faceti compresiuni cu miscari bruste în adâncime și în sus.



Repetati aceste miscari de 4-5 ori dupa care, întorcând capul victimei într-o parte, verificati cavitatea bucala a acesteia pentru a îndeparta bolul alimentar sau corpul strain. Daca acesta nu este vizibil, încercati din nou sa ventilati, observând daca intra sau nu aerul. În caz de insucces repetati manevra Heimlich până când caile aeriene vor fi libere.

1.6. Aspiratia cailor aeriene

Din punct de vedere anatomic, caile aeriene sunt împartite în cai respiratorii superioare și inferioare, limita de separare fiind corzile vocale.

Cauzele comune de obstrucție a cailor respiratorii superioare includ: limba, tesaturile moi, sângele, voma, corpii străini și laringospasmul.

La nivelul cailor aeriene inferioare, obstrucția poate fi cauzată de secreții, edem, bronhospasm, sânge și conținut gastric aspirat.

Eliberarea cailor respiratorii superioare se face utilizând un aspirator și o sonda de aspirație dură de tip Yankauer în cazul în care cauza obstrucției este un lichid, iar în cazul în care cauza obstrucției este un corp străin dur, cum ar fi un bol alimentar, atunci eliberarea cailor respiratorii se face cu ajutorul manevrei Heimlich.

CAPITOLUL II

2.1. Notiuni de anatomie a sistemului osteo-articular

Corpul omeneesc este împartit în 4 segmente:

- Cap
- Gât
- Trunchi
- Membre

Capul reprezintă segmentul superior și este format din craniu și oasele feței.

Gâtul este segmentul care leagă capul de trunchi.

Trunchiul cuprinde trei regiuni:

- toracele
- abdomenul
- bazinul

Toracele este regiunea superioară a trunchiului, delimitată înapoi de coloana vertebrală, înaintea de stern, lateral de cele 12 perechi de coaste și în jos de mușchiul diafragm. Cutia toracică conține plămâni, inimă, vasele mari, traheea, bronhiile și esofagul.

Abdomenul este regiunea de mijloc a trunchiului, conține organele digestive: ficat, stomac, intestin subțire și gros, pancreasul precum și splina și rinichii.

Bazinul este regiunea inferioară a trunchiului, cuprinde vezica urinară, organele genitale interne. Porțiunea inferioară a bazinului este pelvisul.

Membrele sunt parti ale corpului legate de trunchi, care se clasifica în membre superioare si inferioare.

Membrele superioare cuprind patru segmente:

- umar
- bratul este partea dintre umar si cot
- antebratul reprezinta sectiunea dintre cot si mâna
- mâna este partea terminala a membrului superior.

Centura membrului superior formeaza scheletul umarului si asigura legatura dintre oasele membrului liber si toracele osos. Ea este constituita din doua oase: clavicula si scapula.

Membrele inferioare cuprind:

- coapsa este portiunea dintre sold si genunchi
- gamba reprezinta portiunea dintre genunchi si picior
- piciorul este partea terminala a membrului inferior.

Centura membrului inferior se compune din doua oase coxale. Oasele coxale se unesc inainte între ele, înapoi cu sacrul si coccigele, formând peretele osos al unei cavitati importante numita pelvis.

Aparatul locomotor îndeplineste functiile de miscare ale diverselor parti ale corpului. Este alcatuit din sistemul osteo-articular specializat pentru functia de sustinere si sistemul muscular pentru functia de miscare. Oasele au rol în sustinerea muschilor si mentin pozitia verticala a corpului. Articulationile permit miscarile oaselor Ele sunt mobile, semimobile si fixe. O articulatie este formata dintr-o cavitate articulara fixa si un cap articular mobil, înconjurate de o capsula articulara. Muschii efectueaza miscarile. Ele sunt înserati pe oase si produc miscarea lor prin contractii. Deosebim doua categorii de muschi:

- Muschii scheletici fixati pe oase sau muschi striati, care dau contractii si care servesc pentru miscarile corpului.
- Muschii viscerali sau muschi netezi, sunt muschi organelor interne.

Scheletul omului este alcatuit din peste 200 de oase de diverse forme:

- lungi, late, scurte.

Scheletul capului este format din oasele cutiei craniene si oasele fetei

Scheletul trunchiului cuprinde coloana vertebrala, sternul si coastele.

Coloana vertebrala este alcatuita din 33-34 de vertebre: **7 vertebre cervicale, 12 vertebre dorsale, 5 vertebre lombare, 5 vertebre sacrale** sudate între ele (sacrul) si **4-5 vertebre coccigiene** sudate între ele.

Scheletul membrilor cuprinde scheletul membrului superior, scheletul membrului inferior.

Scheletul membrului superior este alcatuit din osul **bratului** sau **humerus**, oasele antebratului: **cubitus** sau **ulna** (înăuntru), **radius** (în afara) si **oasele mâinii**.

Scheletul umarului este constituita din doua oase: **clavicula si scapula**.

Scheletul membrului inferior este alcatuit din **osul coapsei sau femurul**, oasele gambei: **tibia** (înăuntru) si **peroneul** (în afara), **rotula** înaintea genunchiului, oasele piciorului.

Oasele bazinului cuprind **ilionul, ischionul si pubis**.

2.2. Evaluarea primara a pacientului traumatizat

În cazul pacienților traumatizați foarte important este să știm exact ce trebuie și ce nu trebuie să facem. Orice greșeală comisă poate agrava starea bolnavului punându-i viața în pericol.

Obiectivul principal urmărit în cazul pacienților traumatizați constă în asigurarea tratamentului precoce și corect pentru ca acest lucru poate îmbunătăți semnificativ ulterior reabilitarea bolnavului. Deci principiul fundamental care trebuie să conducă comportamentul nostru în timpul unei urgențe este:

A NU AGRAVA STAREA VICTIMEI !

Secvențele urmărite în cazul acestor situații sunt similare cu cele întâlnite la pacienții fără traumatisme.

Evaluarea zonei și siguranța salvatorului rămân în atenția noastră.

- Să devină sigur locul accidentului: semnalizare, staționarea vehiculelor
- Îndepărtarea accidentatului de pericolul iminent sau de cauza accidentului evitând riscurile și / sau agravarea situației.
 1. eliberarea cailor aeriene - în acest caz nu se face hiperextensia capului ci subluxația mandibulei.
 2. verificarea respirației prin: simt - vad - aud
 3. verificarea pulsului

Dacă este necesar se încep imediat manevrele de resuscitare excepție fiind situația în care se constată existența unei hemoragii masive, situație când se realizează hemostaza apoi se vor începe manevrele de resuscitare.

În toate cazurile de trauma se are în vedere posibilitatea existenței leziunii de coloană cervicală.

Suspiciunea existenței leziunii de coloană cervicală apare:

- la orice pacient politraumatizat (pacienții care au mai mult de două leziuni din care cel puțin unul pune viața în pericol).
- la orice pacient care a suferit un traumatism la nivelul capului
- la orice pacient care prezintă traumatism la nivelul toracelui în apropierea capului
- la orice pacient constient, care acuză dureri la nivelul gâtului
- la orice pacient care prezintă crepitații sau deformări la nivelul gâtului pacientului
- la orice pacient care prezintă un status mental alterat (afectat de influența alcoolului...)

Infirmarea suspiciunii de leziune la nivelul coloanei cervicale se poate face numai pe baza examenului radiografic.

Atenție sporită trebuie acordată imobilizării coloanei vertebrale cervicale. Pentru acest lucru folosim guler cervical.

Gulerele cervicale pot fi de mai multe tipuri: rigide, moi, dintr-o bucată, din două bucăți.



Pentru fixarea gulerului cervical întotdeauna este nevoie minimum de doua persoane. Un salvator se aseaza la capul pacientului, va fixa capul si cu o miscare ferma va aseza capul în ax,



cel de-al doilea salvator v-a fixa gulerul cervical. Important este sa se îndeparteze toate hainele din jurul gâtului pacientului. Se începe cu introducerea gulerului dinspre partea posterioara a gâtului fara a-l mai misca.



2.3. Evaluarea secundara a pacientului traumatizat

Odata verificate si asigurate functiile vitale se efectueaza o evaluare secundara, care consta dintr-o evaluare mai detailata, din cap pâna în vârful picioarelor, cautându-se alte posibile leziuni.

Pentru a realiza o examinare amanuntita se dezbraca complet pacientul având totusi grija sa-l protejam de hipotermie.

Evaluarea secundara urmeaza verificarea urmatoarelor puncte:

Examen neurologic de baza

- nivel de constienta cel mai simplu realizat conform Scalei Glasgow
 1. Deschiderea ochilor
 - spontan..... 4 puncte
 - la cerere.....3 puncte
 - la durere.....2 puncte
 - nu deschide.....1 punct
 2. Cel mai bun raspuns motor
 - la ordin.....6 puncte
 - localizeaza stimulii durerosi.....5 puncte
 - retrage la durere..... 4 puncte
 - flexie la durere..... 3 puncte
 - extensie la durere.....2 puncte
 - nici un raspuns.....1 punct
 3. Cel mai bun raspuns verbal
 - orientat..... 5 puncte
 - confuz4 puncte
 - cuvinte fara sens3 puncte
 - zgomote.....2 puncte
 - nici un raspuns.....1 punct
- dimensiunea pupilelor si reactia la lumina (trebuie sa fie egale si sa-si modifice dimensiunea simultan, diminuându-se la lumina si marindu-se la întuneric.
- evaluarea sensibilitatii si capacitatea de miscare a membrilor superioare si inferioare.

Evaluarea si tratamentul leziunilor capului, gâtului

- rani, contuzii, hemoragii
- se examineaza urechea, nasul, gura
- leziuni oculare
- leziuni osoase



Evaluarea si tratamentul leziunilor la nivelul toracelui

- evaluarea durerii si / sau a dificultatii respiratiei
- rani, contuzii, hemoragii
- leziuni osoase



Evaluarea si tratamentul leziunilor la nivelul abdomenului si bazinului

- a se evalua daca exista durere abdominala
- rani, hemoragii
- leziuni osoase, fracturile la acest nivel sunt deosebit de grave, ele pot afecta organele genitale interne, vase mari, rectul.

Evaluarea si tratamentul leziunilor la nivelul extremitatilor

- rani, contuzii sau hemoragii
- a se evalua existenta durerii
- se palpeaza pulsul periferic



2.4. Traumatisme osteo-articulare

Traumatismele osteo-articulare apar ca atare sau în cadrul unor politraumatisme.

2.4.1. Fracturi si imobilizarea lor

Fracturile sunt leziuni ce apar în urma actiunii unui traumatism puternic asupra osului, constând în întreruperea continuitatii acestuia. În functie de modul de actiune a agentului vulnerant, de intensitatea lui fracturile pot fi de mai multe feluri:

- *fracturi închise* - tegumentele în jurul focarului de fractura sunt intacte
- *fracturi deschise* - focarul de fractura comunica cu exteriorul printr-o plaga
- *fracturi directe* - în care agentul traumatizant actioneaza chiar la locul de producere a fracturii
- *fracturi indirecte* - traiectul de fractura apare la distanta de la locul de actiune al agentului

vulnerant

De asemenea, traiectul fracturii poate avea aspecte foarte variate, după mecanismul de producere: fracturi spiroide, fracturi cu înfundare, deplasate. La fel pot fi fracturi complete, interesând întreaga circumferința a osului sau incomplete (parțiale). La bătrâni sau la persoane cu diverse afecțiuni osoase pot apărea fracturi în urma unor traumatisme minore, sau chiar la efectuarea unui pas greșit.

Pentru recunoașterea unor fracturi sunt două grupe de semne:

Semne de probabilitate

- durere spontană sau într-un punct fix, exacerbata la palparea sau mobilizare
- impotența funcțională a membrului afectat
- deformarea și scurtarea regiunii
- echimoze tardive
- tumefacție, edem, creșterea temperaturii locale

Semne de certitudine (semne sigure)

- mobilitate anormală în focar
- perceperea palpatorie de crepitații osoase
- netransmiterea mișcărilor distale de focarul de fractură
- întreruperea evidentă (la inspecție sau palparea) a continuității osoase

METODA CEA MAI SIGURĂ DE DIAGNOSTIC ÎN CAZUL SUSPICIONĂRII UNEI FRACTURI ESTE EFECTUAREA RADIOGRAFIEI.

Fracturile se pot însoți de o serie de complicații:

Complicații imediate:

- transformarea unei fracturi închise într-o fractură deschisă
- lezarea vaselor sau a nervilor aflate în vecinătate
- infecția focarului de fractură

Complicații tardive (întârziate):

- cicatrizarea anormală a plăgii osoase (în unele boli cronice)
- pseudartroza (întârzierea consolidării fracturii)
- calusul vicios

Imobilizarea provizorie a fracturilor se face în scopul împiedicării mișcărilor fragmentelor osoase fracturate, pentru evitarea complicațiilor care pot fi provocate prin mișcarea unui fragment osos. Mijloacele de imobilizare sunt atelele speciale sau cele improvizate, de lungimi și lățimi variabile, în funcție de regiunile la nivelul cărora se aplică. Pentru a avea siguranța că fractura nu se deplasează nici longitudinal și nici lateral imobilizarea trebuie să cuprindă în mod obligatoriu articulațiile situate deasupra și dedesubtul focarului de fractură. Înainte de imobilizare se efectuează o tracțiune ușoară, nedureroasă a segmentului în ax. Acest lucru este valabil numai în cazul fracturilor închise. Fracturile deschise se imobilizează în poziția găsită, după pansarea plăgii de la acel nivel, fără a tenta reducerea lor prin tracțiune.

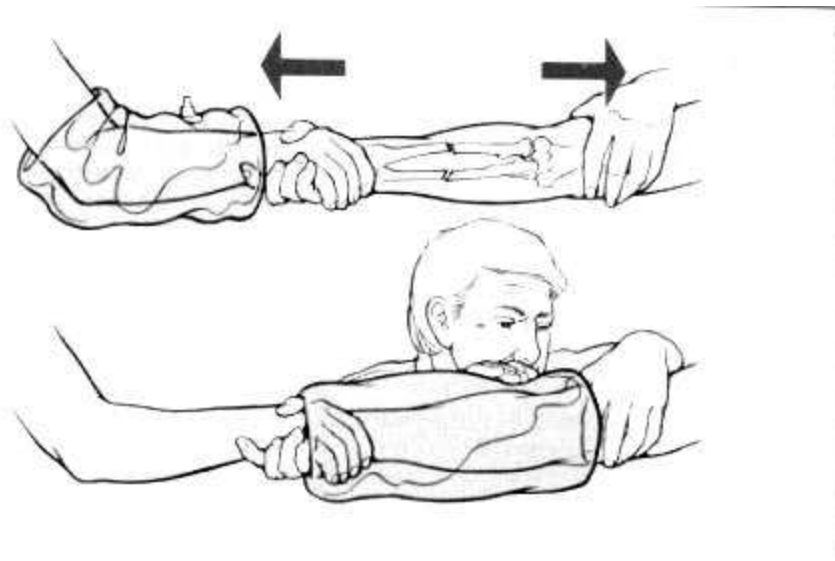
Tipuri de atele speciale:

- atele Kramer (confectionate din sârma)
- atele pneumatice (gonflabile)
- atele vacuum

Atele improvizate: din scândura, crengi de copac...

Fracturile membrului superior:

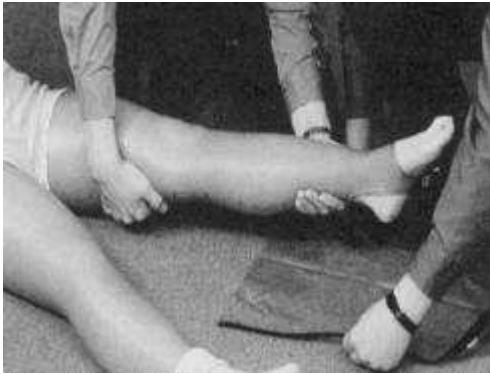
- *Fracturile claviculei* se produc mai frecvent prin traumatisme indirecte si mai rar directe, sediul de predilectie constituind-ul zona medie a claviculei. Pozitia în care trebuie sa se efectueze imobilizarea provizorie este cu cotul de partea bolnava împins catre spate si în sus.
- *Fracturile humerusului* (bratului) se produc mai frecvent prin traumatism direct. La imobilizarea fracturii drept atela putem folosi chiar toracele de care se fixeaza segmentul fracturat cu ajutorul unei esarfe.
- *Fracturile antebratului* se produc mai frecvent prin traumatism direct. Imobilizarea fracturii se poate face cu oricare tip de atela speciala sau folosind atele improvizate.



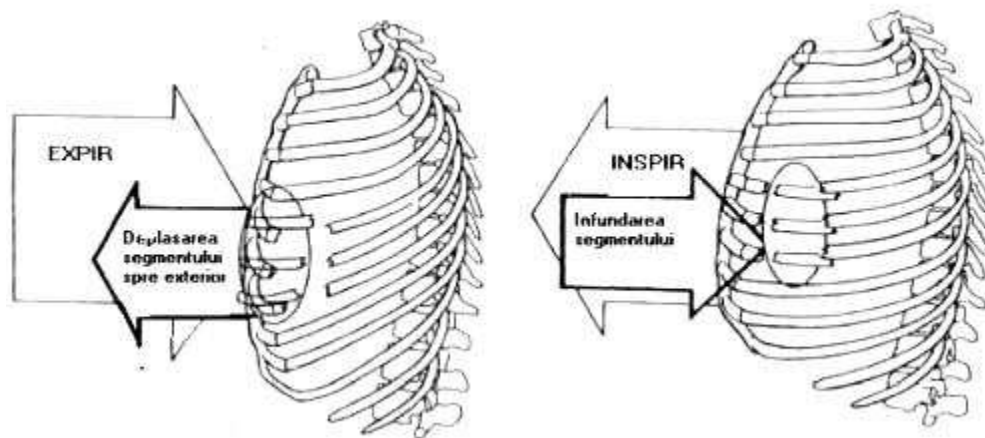
- Fracturile oaselor mâinii se imobilizeaza pe fata palmara de la cot la degete

Fracturile membrului inferior:

- *Fracturile femurului* se produc prin traumatism direct sau indirect. Pentru imobilizare se folosesc doua atele inegale. Atela mai lunga se aplica pe fata laterala externa a membrului inferior si se întinde de deasupra oaselor bazinului pâna la calcâi. Atela mai scurta se aplica pe partea interna si se întinde de la regiunea inghinala pâna la calcâi. Când femurul este fracturat în apropierea genunchiului imobilizarea se poate realiza folosind o singura atela trecute prin partea din spate a membrului din regiunea fesiera pâna la calcâi.
- *Fracturile gambei* sunt foarte frecvente iar imobilizarea poate fi facuta cu orice tip de atela.
- *Fractura de rotula* se produce prin cadere în genunchi, se imobilizeaza în atele posterioare.



- *Fracturile costale* nu se imobilizeaza. Exceptie situatia voletului costal Voletul costal este minimum dubla fractura la doua coaste învecinate. Imobilizarea se face prin înfundarea zonei respective împiedicând astfel miscarile segmentelor la acest nivel. Semnele si simptomele constau în dificultatea respiratiei, miscarea paradoxala a segmentului (în inspir când toracele se destinde fragmentul se înfunda; la expir când toracele se micsoreaza fragmentul se deplaseaza spre exterior), durere, cianoza.



- *Fracturile la nivelul bazinului.* Odata depistata fractura la acest nivel pacientul ramâne nemiscat, nu se mai permite mobilizarea lui si se tine pe un plan dur în pozitie culcat pe spate.

2.4.2 Entorsa

Forma minora a traumatismelor articulare, în care nu se pierde contactul permanent între suprafetele articulare si consta din întinderea sau ruptura unuia sau mai multor ligamente ale unei articulatii. Primul ajutor consta în imobilizarea provizorie acest lucru v-a ameliora durerea, care este de o mare intensitate.

2.4.3. Luxatia

Este leziunea care consta din pierderea contactului normal dintre suprafetele articulare ale

oaselor care formeaza o articulatie (deplasarea capetelor osoase ale unei articulatii). Dupa modul de producere luxatiile pot fi complete sau incomplete. Primul ajutor consta din imobilizarea provizorie a membrului afectat fara a tenta reducerea luxatiei. Accidentatul se transporta la spital.

2.5. Traumatismele partilor moi

În functie de starea tegumentului traumatismele pot fi închise - contuzii - sau deschise - plagi.

2.5.1. Contuziile

Sunt traumatisme ce rezulta din actiunea unui agent vulnerant mecanic, care produce leziuni tisulare, pastrând însa integritatea tegumentelor. În functie de forta de actiune al agentului vulnerant, contuziile pot fi superficiale, profunde sau mixte.

Echimoza este forma cea mai simpla de contuzie, ce apare datorita ruperii vaselor sangvine din tesutul subcutanat (apare ca o zona rosie albastruie, care în câteva zile își modifica culoarea, devenind vânata, apoi galben-verzuie).

Hematomul este o tumefiere dureroasa, de volum variabil, ce apare din cauza acumularii între tesuturi sau organe, a unei cantitati variabile de sânge, prin ruperea accidentala a unor vase sangvine mai mari.

2.5.2. Plagile

Plagile sunt leziuni produse de agenti mecanici, fizici, chimici. În cazul plagilor, o mare importanta prezinta intervalul dintre producerea lor si momentul aplicarii primului tratament. Astfel, se considera o plaga recenta aceea careia i se aplica tratament într-un interval de 6-8 ore de la producere (plaga neinfectata), peste acest interval majoritatea plagilor fiind infectate.

Subiectiv plagile sunt marcate prin durere, obiectiv remarcam alaturi de prezenta plagii si hemoragie de intensitate variabila, care o însoteste.

Tratamentul plagilor urmareste prevenirea complicatiilor si obtinerea unei vindecari cât mai rapide si de buna calitate. Consta din toaleta locala a plagii si pansarea lor.

2.5.3. Hemoragii

Hemoragia reprezinta scurgerea sângelui în afara sistemului vascular printr-una sau mai multe solutii de continuitate.

Dupa tipul vasului lezat poate fi:

- arteriala: în care sângele este de culoare rosu deschis, bine oxigenat si tâsneste ritmic, sincron cu bataile inimii;
- venoasa: sângele de culoare rosu închis (mai putin oxigen, mai mult CO₂), se exteriorizeaza cu presiune constanta, relativ modesta;
- capilara: este o hemoragie difuza, fara a se identifica un vas de calibru mai mare ca sursa principala a hemoragiei;

În functie de sediul sângerarii:

- externa: sângele se scurge în afara, printr-o solutie de continuitate tegumentara (plaga)
- interna: sângele se acumuleaza într-una din cavitatile normale ale organismului;
- exteriorizata: caracterizata prin hemoragie interna într-un organ cavitatar, urmata de eliminarea sângelui la exterior pe cai naturale

epistaxis: hemoragia mucoasei nazale;

hematemeza: eliminarea pe gura, prin varsatura, de sânge amestecat cu cheaguri si eventual resturi alimentare;

În hemoragii puternice poate fi sânge rosu, proaspat, nealterat, sau în sângerari reduse poate fi varsatura cu aspect de zat de cafea (când sângele stagneaza în stomac).

melena: exteriorizarea sângelui acumulat în tubul digestiv, prin defecatie. Scaunul este lucios, negru, moale, de aspectul si culoarea pacurei.

hematuria: reprezinta hemoragia la nivelul aparatului urinar, exteriorizat prin mictiune;

Dupa cantitatea de sânge pierdut, hemoaragia poate fi:

- mica: se pierde o cantitate de sânge pâna la 500 ml
- medie: se pierde 500-1000 ml de sânge si apar urmatoarele semne: agitatie, ameteli în ortostatism;
- mari: cantitea de sânge pierduta 1000-1500 ml iar semnele clinice sunt urmatoarele: paloare, tahicardie, transpiratii reci, hipotensiune arteriala, tahipnee;
- cataclismice: pierderi de sânge de peste 1500-2000 ml, TA nemasurabila, pacient inconstient;

2.5.4. Hemostaza

Oprirea sângerarii poarta denumirea de hemostaza.. Ea poate fi spontana în cazul unor hemoragii mici, prin interventia mijloacelor proprii organismului, dar de cele mai multe ori este necesara interventia altor persoane, care sa realizeze hemostaza. Hemostaza poate fi provizorie sau definitiva.

Hemostaza proviorie se poate realiza prin:

- compresiune digitala
- pansament compresiv
- garou

Compresiunea digitala. Compresiunea corect executata pe vasul ranit trebuie sa se aplice deasupra ranii în cazul unei hemoragii arteriale si sub plaga în cazul unei hemoragii venoase, tinând cont de sensul circulatiei. Când hemoragia nu poate fi stapânita prin compresiune exercitata la distanta, se poate folosi compresiune directa în care caz compresiunea vasului ce sângereaza se face cu degetul introdus direct în plaga. Aceasta metoda nu poate fi decât de scurta durata, trebuind sa recurgem la alta care s-o suplineasca si sa o completeze.

Câteva exemple de posibilitati de compresiune digitala:





Pansamentul compresiv este una din cele mai eficiente metode folosite pentru a realiza o hemostaza provizorie. În lipsa unui pansament steril se poate folosi pentru a pune pe plaga o batista, o cârpa curată, peste care se strânge pansamentul circular (fasa).



Aplicarea garoului este ultima varianta la care apelam. Garoul poate fi improvisat folosind curea, cravata, fular, sfoara, 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. Garoul, odată cu oprirea sângerării, produce oprirea circulației sângelui în porțiunea de membru situată dedesubtul lui. Din această cauză 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 slabeste puțin garoul pentru a permite irigarea segmentului de membru subiacent.

Ridicarea garoului se face doar în condiții de spital și de personal competent.

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

2.5.5. Pansamente

Se aplica diferentiat după regiunea anatomică:

La cap, pansamentele se realizează cu ajutorul feselor, 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 ceafa), de mai multe ori, până când acopera tot capul. Capetele feselor se fixează apoi cu câteva ture circulare.



Pentru nas, barbie, ochi si urechi se realizeaza asa numitul pansament 'în prastie', cu ajutorul unei fâsii de tifon de 30-50 cm, despicata la capete, cu o parte centrala nedespicata, care se aplica la nivelul plagii, legând capetele taiate încrucisate.



La nivelul toracelui si abdomenului se face în functie de tipul plagii si localizare. În cazul plagilor penetrante (adânci) aflat la nivelul toracelui folosim comprese de dimensiuni mai mari decât plaga si-l vom fixa cu benzi de leucoplast pe trei laturi. A patra latura se lasa liber, nefixata, permitând pansamentului sa functioneze ca o supapa. În timpul inspirului, când toracele se destinde, pansamentul se va lipi de torace nepermitând intrarea aerului. În timpul expirului, când toracele revine, pansamentul se departea de peretele toracelui, permitând iesirea aerului si la acest nivel.



Daca avem o plaga abdominala vom folosi pansament pe care de aceasta data îl vom fixa pe toate cele patru laturi. Daca plaga este complicata cu evisceratia (iesirea organelor abdominale în exterior) vom folosi un pansament umed.



La membre pansamentele se realizeaza cu ajutorul feselor circulare, în spirala.



Daca plaga este produsa de un corp contondent, care se afla inca în plaga, se lasa acolo, va fi imobilizat în pozitia gasita si se transporta de urgenta la spital.



2.6. Mobilizarea traumatizaturii

2.6.1 Degajarea pacientului traumatizat

La locul accidentului se face doar în scopul prevenirii pericolului iminent care poate sa apara. Degajarea victimei se face de persoane bine instruite stiind faptul ca o mobilizare incorect efectuata poate agrava foarte mult situatia pacientului.

Urmatoarele situatii pot impune degajarea pacientului:

- pacientul se afla într-o încăpăre cu fum sau foc
- pacientul se afla într-o masina instabila, ce urmeaza a se rasturna
- pacientul se afla într-o masina cu pericol iminent de explozie

Înainte de a începe degajarea victimei se verifica sa nu fie prinse picioarele pacientului de pedale, se desface centura de siguranta.



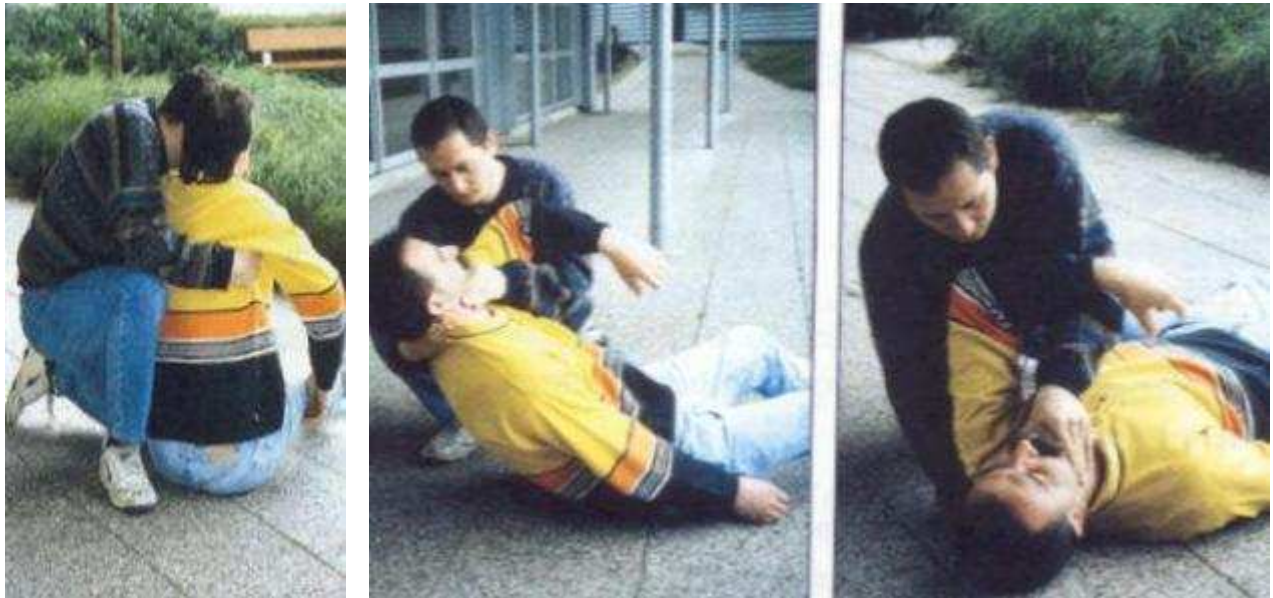
Salvatorul introduce o mâna sub bratul victimei si va mentine capul în ax,



iar cealalta mâna se introduce prin spatele victimei, se agata de cureaua victimei si cu miscari usoare se încearca scoaterea ei din autoturism, având permanent grija de mentinerea capului imobilizat de umarul salvatorului.



Odata scoasa din masina, asezarea ei pe sol impune de asemenea respectarea anumitor reguli cu foarte mare strictete si anume: capul va fi mentinut în permanenta în ax



În cazul în care victima este găsită culcată pe burta, examinarea nu se poate face decât după așezarea lui în decubit dorsal (culcat pe spate). Pentru acest lucru este nevoie de minimum trei persoane. Unul dintre salvatori se așează la capul victimei, îl v-a pune în ax și îl v-a imobiliza comandând întreaga operațiune de întoarcere. Ceilalți salvatori se vor așeza lateral de victima, cât mai aproape de ea, ridicând bratul dinspre salvatori în sus, lângă capul victimei. La comanda celui aflat la cap, toți salvatorii vor efectua întoarcerea în același timp, menținând în permanentă coloana pacientului în ax.



O dată așezat pe spate se poate efectua examinarea primară și secundară a pacientului iar pentru transport se poate folosi targa metalică, de lemn sau vacuum.

2.6.2 Transportul traumatizaților pe targe

Pentru așezarea pacientului pe targa de lemn se cunosc minimum trei modalități:

- Una din variante ar fi prin așezarea targii lângă victima, la comanda celui care fixează capul victimei, aceasta se întoarce lateral și un salvator va împinge targa sub pacient. Pentru a ne ajuta de această metodă este nevoie de minimum patru salvatori. Unul din salvatori se așează la capul pacientului menținându-l în ax, ceilalți trei salvatori se vor așeza lateral de pacient astfel: un salvator se poziționează în dreptul toracelui așezând o mână pe umărul victimei și cealaltă mână la nivelul soldului, al doilea salvator se poziționează în dreptul soldului așezând o mână la nivelul toracelui încrucișând mâna lui cu cea a salvatorului așezat în dreptul toracelui. Cealaltă mână o va așeza pe coapsa victimei. Cel de al treilea

salvator se aseză în dreptul picioarelor victimei.



- O altă variantă constă din ridicarea pacientului de cei patru salvatori, ridicare efectuată la comanda celui care fixează capul victimei. Salvatorii își vor introduce mâinile sub pacient cu palma orientată în sus, ei fiind așezați la același nivel descris mai sus.
- Cea de-a treia variantă necesită de asemenea minimum patru persoane. Unul așezat la capul victimei, fixează coloana și comanda mișcările. Ceilalți se vor așeza calare peste victima și-l vor ridica din această poziție. După ce este ridicat o altă persoană va împinge targa sub pacient.



Targa metalică are avantajul că este formată din două piese ceea ce ușurează foarte mult folosirea lui. Se poate regla lungimea tării în funcție de lungimea victimei. Pentru a utiliza targa este nevoie de asemenea de minimum trei persoane. Cel care stă la capul victimei și ține capul imobilizat va conduce operațiunea. Ceilalți salvatori vor întoarce victima lateral odată pe partea stg

apoi pe partea dreapta, astfel încât să se poată poziționa targa sub pacient.



Targa vacuum este poate cea mai optimă variantă de imobilizare ce se poate recomanda a se folosi pentru transportul pacientului traumatizat. Targa vacuum fiind de fapt o saltea din care se extrage aerul, ea poate fi modelată după forma corpului victimei. Acest lucru asigură o imobilizare suplimentară a coloanei cervicale, nepermițându-i nici mișcarea de lateralitate mișcare care era totuși posibilă prin simpla folosire doar a gulerului cervical.

CAPITOLUL 3

3.1. Arsuri

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

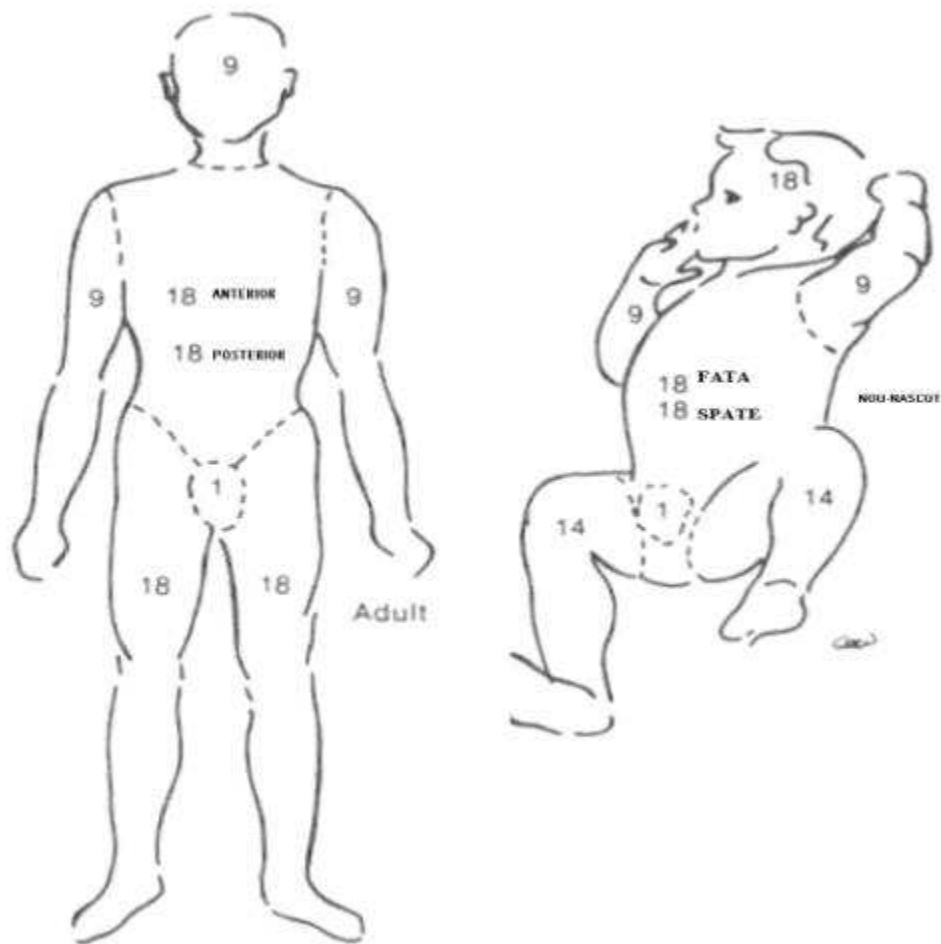
Arsurile termice se datoresc căldurii, care poate acționa prin: flacăra, lichide cu temperatură înaltă, metale încălzite, gaze sau vapori supraîncalziți, corpi solizi incandescenti.

Arsurile chimice sunt produse de unii acizi ca: acid azotic, clorhidric, sulfuric, oxalic, etc sau de substanțe alcaline: hidroxid de sodiu, de potasiu, de calciu, amoniac gazos, etc.

Arsurile electrice se datoresc contactului cu un conductor electric aflat sub tensiune.

Arsurile prin radiații - produse de razele solare, raze ultraviolete, etc.

Bilanțul lezional al pacientului ars se face în funcție de suprafața arsa și de gradul de profunzime al arsurii. Pentru calcularea suprafeței arse se folosește regula lui Wallace numită și regula lui 9.

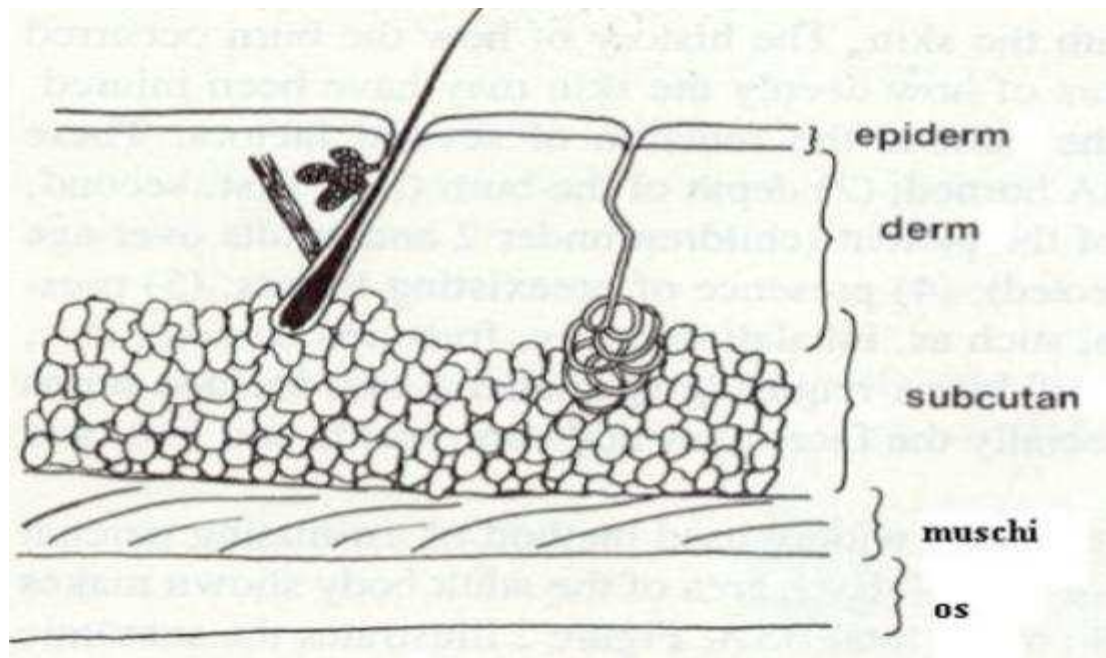


Prin aceasta regula se poate exprima în procente suprafața arsă a fiecărui segment de corp, care sunt exprimate cu cifra 9 sau multiplu de nouă.
De exemplu: arsura unui braț reprezintă 9% iar a întregului membru inferior este de 18%. Total arsura a afectat 27% din suprafața corpului. Evaluarea suprafeței arse la nou-născuți și copii este mult diferită deoarece la această categorie de pacienți capul reprezintă suprafața cea mai mare și are 18%, iar membrele inferioare sunt reprezentate de un procentaj mai mic comparativ cu adultul.

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, peroneului, zonele de flexie ale membrelor, leziuni circulare la nivelul membrelor.
- arsurile care depășesc mai mult de 30% din suprafața arsă 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

În funcție de gradul de distrugere al țesuturilor și profunzimea arsurii se descriu patru grade:

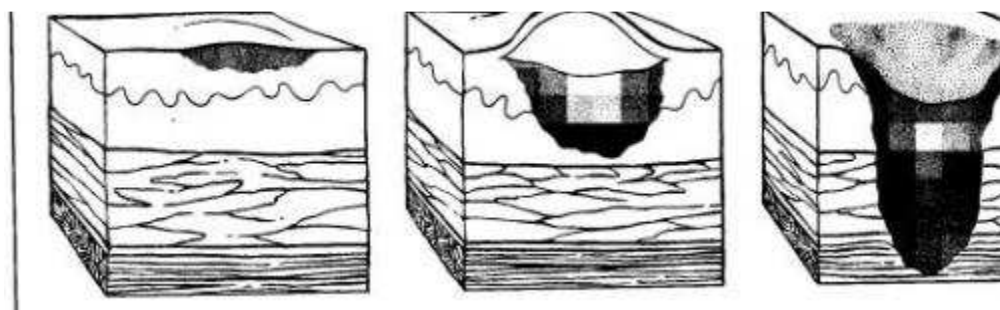


Arsura de grad I intereseaza numai stratul superficial al pielii, epidermul. Se manifesta prin roseata pielii, edem local, durere, frisoane. Arsura tipica de gradul I este eritemul solar, produs prin expunerea îndelungata si nerationala la soare. Dureaza 3-4 zile, dupa care roseata scade fiind înlocuita de o pigmentatie bruna urmata de descoamatie.

Arsura de grad II intereseaza epidermul pe care-l decoleaza de derm provocând aparitia flictenelor, vezicule (basici) pline cu lichid galbui, care nu este altceva decât plasma sangvina extravazata. Acest tip de arsura este provocat de lichide fierbinti sau metale incandescente, care au actionat o durata scurta asupra pielii. Este cea mai dureroasa pentru ca sunt atinse terminatiile nervoase de la acest nivel.

Arsura de grad III intereseaza dermul în totalitatea lui. Flictenele au continut sangvinolent. Durerea nu mai este atât de intensa, poate sa si lipseasca deoarece terminatiile nervoase pot fi sau sunt distruse complet.

Arsura de grad IV intereseaza toate straturile pielii, apare necroza (moartea celulelor).



Primul ajutor în cazul pacientilor care au suferit o arsura respecta principiile deja discutate. **Siguranta salvatorului** este primul lucru de care trebuie sa ne asiguram. Controlul **nivelului de constienta si evaluarea functiilor vitale** conform protocolului ABC sunt si ele valabile.

Caracteristici:

În cazul arsurilor provocate de flacara. Important în aceste situatii este oprirea cât mai rapida a arderii cu jet de apa. Acest lucru este valabil si pentru situatiile când flacara este deja stinsa, deoarece în acest moment arsura se poate propaga în continuare în profunzime. Se îndeparteaza hainele pacientului cu conditia ca acestea sa nu fie lipite de piele iar manevra de dezbracare sa

produca distrugerii tisulare. Odata cu dezbracarea pacientului se va asigura protectia acestuia de hipotermie.



În cazul arsurilor provocate de substante chimice. Spalarea suprafetei arse cu jet de apa în aceste situatii trebuie sa fie de o durata mai mare, pentru a fi siguri ca se îndeparteaza orice urma de substanta cauzatoare. Profunzimea arsurii este direct proportionala cu timpul de contact, de concentratia substantei si proprietatile substantei.

În cazul arsurilor provocate de curentul electric important este îndepartarea pacientului de sursa de curent (sau invers). Totdeauna se are în vedere posibilitatea leziunii la nivel de coloana cervicala (datorita mecanismului actiunii). Arsurile electrice produc leziuni atât la suprafata cât si în profunzimea organismului. Tesuturile sunt distruse prin mecanism termic. Se cauta poarta de intrare si poarta de iesire a curentului electric. Acest lucru este important pentru ca ne furnizeaza informatii privind traseul urmat de curent prin organism. Distrugerea tisulara este maxima la punctul de intrare. Daca sunt interesate vase importante apar gangrene iar daca traseul intersecteaza inima pot aparea tulburari în activitatea inimii deosebit de grave chiar moartea.

Generalitati:

- Jetul de apa trebuie folosit numai pentru regiunile afectate
- Este interzisa folosirea cremelor, unguentelor, substantelor uleioase
- Se folosesc pe cât posibil pansamente sterile sau cârpe foarte curate, umezite. Nu se pune gheata în contact direct cu tegumentul.
- Se acopera pacientul pentru a preveni pierderea de caldura.

3.2. Hipotermia

O temperatură centrală mai mică de 35°C se numește hipotermie. Valoarea normală a temperaturii corpului este cuprinsă între 36-37°C

Categoriile de persoane cu risc la hipotermie sunt: bătrâni, copii mici, traumatizati, alcoolicii, drogati, înecatii. Temperatura corpului se pierde mai repede în apa decât în aer. În funcție de

severitatea hipotermiei semnele pot fi: puls slab palpabil, bradicardie, tensiunea arteriala scazuta sau nemasurabila, nivelul de constienta alterata sau coma.

Primul ajutor în aceste situatii respecta principiile de evaluare si ABC. Specific cazului este atentia deosebita ce trebuie acordata la mobilizarea hipotermicului. Orice miscare mai brusca sau necoordonata poate agrava situatia sau poate duce la stop cardiac. În cazul pacientilor aflati în stop cardiac masajul cardiac este mai dificil de efectuat deoarece toracele hipotermicului este mai rigid.

HIPOTERMICUL NU POATE FI DECLARAT DECEDAT PÂNĂ CE NU ESTE REÎNCALZIT.

Reîncalzirea hipotermicilor se face lent, 10C / ora. Din acest motiv resuscitarea acestor pacienti este de durata mai lunga, pâna la atingerea temperaturii normale a corpului. Defibrilarea nu poate fi folosita decât dupa ce temperatura corpului este peste 30 de grade C.

Metode cunoscute si folosite pentru reîncalzire sunt:

- reîncalzire externa pasiva, consta din învelirea pacientului cu paturi si pastrarea lui în mediu ambient cald. Acest tip de reîncalzire se foloseste pentru pacientii cu hipotermii usoare sau eventual medii cu temperatura centrala de peste 32 grade C.
- reîncalzirea externa activa, se efectueaza prin imersia totala a pacientului în baie cu apa încalzita la 40 grade C sau prin folosirea de paturi încalzite sau pungi cu apa calda. Aceasta tehnica este potrivita pentru pacientii aflati în hipotermie medie cu o temperatura centrala pâna la 31 grade C sau cel mult 30 grade C. Imersia în apa calda se foloseste atunci când dorim sa reîncalzim pacientul rapid, acest lucru fiind aplicabil la cei care au pierdut temperatura în mod rapid.
- reîncalzirea activa centrala - folosite în unitati spitalicesti.

3.3. Inec

Înecul poate fi asociat cu alcoolul, hipotermia, tentativa de suicid, trauma, criza de epilepsie, etc.

Siguranta salvatorului capata aspecte deosebit de importante în aceste situatii. Salvatorul trebuie sa evite orice fel de risc în cazul în care nu stie sa înoate sau în cazul în care nu detine echipamentul potrivit pentru intrarea în apa rece. Orice pacient înecat este suspionat de existenta leziunii de coloana cervicala, victima se pastreaza în pozitie orizontala, fara a începe manevrele de resuscitare înaintea scoaterii victimei din apa. Indiferent carui fapt se datoreaza înecul, din punct de vedere fiziologic întâi se instaleaza stopul respirator apoi apare stopul cardiac. Acest lucru apare ca urmare a închiderii cailor aeriene (spasm laringian) ceea ce duce la stop respirator si ca urmare a hipoxiei se instaleaza stopul cardiac. Ca urmare a acestui mecanism plamânii pacientilor nu sunt inundati de apa. Din punct de vedere al primului ajutor nu are importanta faptul ca înecul este în apa dulce sau în apa sarata. În cazul în care victima revine complet la starea de constienta dupa scoaterea ei din apa, ea trebuie sa fie transportata la spital, indiferent daca la momentul respectiv este fara simptomatologie semnificativa, aici se tine sub observatie pentru minimum 6 ore.

3.4. Intoxicatii

Intoxicatiile cu CO

Monoxidul de carbon este un gaz incolor, inodor, fara gust, degajat de toate combustii incomplete. Este o intoxicatie de cele mai multe ori colectiva si de obicei accidentala.

Acuzele prezentate de pacienti sunt: astenie, cefalee, ameteli, greturi, varsaturi, pierderea constientei, aspect visiniu al pielii.

Conduita de urmat: siguranta salvatorului. Nu este permisa intrarea în zona cu emanari de gaze fara echipament de protectie.

În toate cazurile pacientul trebuie scos imediat din mediul toxic, transportat cât mai rapid la o unitate spitaliceasca. Daca este posibil administram oxigen cât mai precoce în concentratii mari.

Intoxicatiile cu medicamente

Apar în doua circumstante: accidental mai ales la vârstele extreme si voluntar cel mai frecvent fiind intoxicatii polimedimentoase.

Semne generale prezentate: agitatie sau somnolenta, tulburi de constienta, poate exista o halena specifica, dureri abdominale, varsaturi, diaree.

Conduita de urmat: Protocolul de evaluare al nivelului de constienta si al functiilor vitale (ABC) ale pacientului se respecta. Totdeauna se cauta cutiile de medicamente, flacoane, folii din jurul pacientului si ele vor fi transportate împreuna cu pacientul la spital. Daca pacientul este constient se poate tenta provocarea de varsatura, iar în cazul victimei inconstiente se va transporta în pozitia laterala de siguranta.

Intoxicatia cu substante caustice

În grupul substantelor caustice sunt cuprinse o serie de acizi (azotic, clorhidric, sulfuric, etc.) sau baze puternice (amoniac), sau mai slabe (amoniu), care pot produce în raport cu natura lor si gradul de toxicitate leziuni ale mucoaselor de la simplul eritem la necroza.

Manifestari clinice (dupa ingestie): constau din senzatia de arsura a mucoasei bucale, dureri la înghitire, varsaturi mucoase apoi sangvinolente, colici abdominale, dureri retrosternale. Starea de soc se poate instala foarte rapid, chiar la câteva ore dupa ingestie.

Conduita de urmat:

Protectia personala este deosebit de importanta. Evaluarea nivelului de constienta si a functiilor vitale (ABC). În cazul stopului cardio respirator la efectuarea ventilatiilor gura la gura se evita contactul direct dintre gura salvatorului si gura pacientului. Se poate folosi o bucata de tifon sau batista salvatorului. Este interisa provocarea de varsaturi si neutralizarea substantei corozive. Exemplu: în cazul intoxicatiei cu acizi nu se administreaza lapte sau uleiuri.

Intoxicatia cu ciuperci

Apare cel mai frecvent în mod accidental.

Manifestari clinice: colici abdominale, greturi, varsaturi, stare generala alterata.

Conduita de urmat: Prezentare cât mai rapid la medic. Cu cât se întârzie începerea tratamentului adecvat situatiei, cu atât urmarile pot fi mai grave. Se tenteaza provocarea de varsaturi, se administreaza substante purgative (sare amara).

Intoxicatia cu fum

Deseori integrate într-un tablou asociat cu arsuri si traumatisme, intoxicatia cu fum de incendiu este cauza cea mai frecventa de mortalitate si morbiditate a victimelor de incendiu.

Manifestari clinice: cefalee, agitatie, tulburari de constienta, depozite de funingine la nivelul orificiilor nazale, a gurii si a faringelui, tuse, dispnee, voce ragusita.

Conduita de urmat: Protectia personala este deosebit de importanta. Evaluarea nivelului de

constienta si a functiilor vitale (ABC), dupa ce victima a fost scoasa din mediul toxic. Transportul cât mai urgent la spital cu administrare de oxigen ,precoce, in concentratii crescute. Pacientii inconstienti se transporta în pozitia laterala de siguranta.

3.5. Electrocutarea

Accidentele datorate curentului electric apar în urma trecerii acestuia prin corpul uman sau ca urmare a producerii unui arc electric. În raport cu intensitatea curentului pot apare urmatoarele manifestari:

- senzatie de tremuratura a corpului
- contracturi musculare generalizate
- pierderea constientei si chiar moartea.

La locul de contact al curentului, victima prezinta arsura, a carei întindere , profunzime si greutate se datoresc transformarii la exteriorul sau interiorul corpului a energiei electrice în energie calorica. Voltajul arde si intensitatea omoara.

Conduita de urmat:

Siguranta salvatorului. Nu atingeti victima înainte de a întrerupe curentul electric. Se întrerupe sursa de curent. Se îndeparteaza victima de sursa de curent utilizând un obiect uscat ca de exemplu o coada de matura, haine uscate, având grija sa va plasati pe o zona uscata. Evaluarea nivelului de constienta si a functiilor vitale (ABC) este pasul urmat cu mentiunea ca se considera posibilitatea existentei leziunii de coloana cervicala. Daca victima nu respira si nu are puls se încep imediat manevrele de resuscitare cardio-pulmonara dupa ce a fost solicitat ajutorul unui echipaj calificat. Toti pacientii electrocutati se transporta la spital.

