

06.06.2018.
SMURIS. D_{veni}
Hlopouy
1

SUPPORT CURS
DE PRIM AJUTOR CALIFICAT,
DESCARCERARE ȘI OPERAȚIUNI DE
SALVARE

- CURS DE PRIM AJUTOR CALIFICAT, DESCARCERARE ȘI OPERAȚIUNI DE SALVARE -

Cuprins

Tema nr. 1 - INTRODUCEREA ÎN SISTEMUL MEDICAL DE URGENȚĂ.....	7
Reguli de bază.....	8
Securitatea locului de intervenție.....	8
Transportul victimei.....	16
Rol și responsabilități.....	16
Tema nr. 2 - ASPECTE ETICO - LEGALE.....	17
Competențe profesionale.....	19
Consimțământul.....	20
Persoană decedată la locul intervenției.....	22
Tema nr. 3 - CORPUL UMAN - ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA UMANĂ.....	24
Anatomia topografică.....	24
Tema nr. 4 - ANATOMIA APARATULUI RESPIRATOR.....	26
Aparatul respirator este alcătuit din:.....	27
Valori normale ale frecvenței respiratorii.....	30
Tema nr. 5 - ANATOMIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR.....	30
Aparatul cardio - circulator este format din:.....	31
Tensiunea arterială.....	33
Pulsul.....	34
Tema nr. 6 - ANATOMIA APARATULUI LOCOMOTOR.....	35
Aparatul locomotor.....	35
Sistemul muscular.....	44
Tema nr. 7 - LANȚUL SUPRAVIEȚUIRII.....	48
Tema nr. 8 - SUPORTUL VITAL DE BAZĂ LA ADULT (SVB).....	48
A. Eliberarea căilor aeriene.....	50
B. Verificarea respirației.....	51
C. 30 COMPRESIUNI TORACICE EXTERNE.....	52
Tema nr. 9 - SUPORTUL VITAL DE BAZĂ LA COPIL ȘI SUGAR (SVB).....	55
COPIL.....	55
SUGAR.....	58

Tema nr. 10 - SUPORTUL VITAL DE BAZĂ LA NOU-NĂSCUT (SVB).....	61
Asistarea nou-născutului la naștere	61
Tema nr. 11 - RECUNOAȘTEREA SI TRATAREA OBSTRUCȚIEI CĂILOR AERIENE SUPERIOARE.....	63
Dezobstrucția căilor aeriene la adultul conștient	64
Conduita de urmat în cazul obstrucție severe la pacientul conștient	65
Conduita de urmat în cazul obstrucției severe la copilul conștient	66
Conduita de urmat în cazul obstrucției severe la copilul inconștient	66
Dezobstrucția căilor aeriene la sugar și nou-născuți conștienți cu obstrucție severă	66
Tema nr. 12 - PREZENTARE DEFIBRILATOR MODEL - CORPULS3	68
Opțiunea saturație.....	70
Opțiune temperatură.....	70
Tema nr. 13 - DEFIBRILAREA SEMIAUTOMATĂ.....	71
Folosirea defibrilatorului în condiții de siguranță	73
Utilizarea defibrilatorului semiautomat (DSE)	75
Tema nr. 13.1 - RITMURILE CARDIACE	75
Ritmurile stopului cardiac	76
Criteriile transmisiei de date.....	78
Tema nr. 14 - SITUAȚII SPECIALE ÎN RESUSCITARE.....	81
Hipotermia.....	82
Imersia și submersia.....	83
Intoxicațiile	85
Sarcina	86
Electrocutarea.....	87
Tema nr. 15 - EVALUAREA PRIMARĂ.....	88
(A). Managementul căilor aeriene.....	89
(B). Asistarea respirației.....	96
(C). Asistarea circulației.....	100
Tema nr. 16 - OXIGENOTERAPIA.....	101
Metode de administrare a oxigenului	102
Tema nr. 17 - MĂSURAREA FUNCȚIILOR VITALE.....	104
Determinarea SPO2.....	105
Determinarea PP	105

Determinarea FC	106
Respirația	107
Tensiunea Arterială (TA)	108
Determinarea glicemiei	109
Determinarea temperaturii	109
Tema nr. 18 - TRAUMATISMELE PĂRȚILOR MOI, HEMORAGII, HEMOSTAZA, PANSAMENTE	110
Hemoragia	112
Hemostaza	113
Pansamente	115
Tema nr. 19 - ARSURILE	119
Regula lui 9	121
Arsura de grad I	122
Arsura de grad II	122
Arsura de grad III	123
Tema nr. 20 - FRACTURI ȘI IMOBILIZAREA LOR	125
Semne și simptome pentru leziunile extremităților:	125
Imobilizarea fracturilor închise	128
Imobilizarea fracturilor deschise	128
Conduita de urgență la victimele cu cască	136
Tema nr. 21 - EVALUAREA SECUNDARĂ	137
A (irway)	137
B (reathing)	138
C (irculation)	138
D (isability)	138
E (xposure)	139
Examenul "din cap până în picioare"	140
Tema nr. 22 - MANAGEMENTUL PACIENTULUI TRAUMATIZAT	148
"ABCDE" în asistența medicală a traumatizatului	150
Tema nr. 23 - INTOXICAȚIILE	151
Intoxicațiile cu monoxid de carbon	152
Intoxicația cu fum de incendiu	153
Intoxicația cu organofosforice	153

Intoxicația cu ciuperci (apare frecvent în mod accidental).....	154
Intoxicația cu substanțe caustice.....	154
Intoxicația cu medicamente.....	155
Intoxicația cu droguri.....	155
Tema nr. 24 - CONDUITA DE URMAT ÎN CAZUL UNEI INSUFICIENȚE RESPIRATORII	155
Tema nr. 25 - CONDUITA DE URMAT ÎN CAZUL UNEI DURERI TORACICE	156
Tema nr. 26 - MOBILIZAREA VICTIMELOR ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ.....	158
Extragerea victimei din autoturismul accidentat	164
Extragerea victimelor cu Vesta Extractoare	165
Tema nr. 27 - CONDUITA DE URMAT ÎN FAȚA UNEI STĂRI DE ȘOC.....	166
Șocul cardiogen.....	167
Șocul hipovolemice	168
Șocul distributiv.....	168
Șocul obstructiv	169
Tema nr. 28 - CONDUITA DE URMAT ÎN CAZUL UNEI HIPO/ HIPERGLICEMII.....	169
Tema nr. 29 - CONDUITA DE URMAT ÎN CAZUL AVC ȘI CONVULSIILOR.....	171
Tema nr. 30 - CONDUITA DE URMAT ÎN CAZUL DURERILOR ABDOMINALE.....	174
Tema nr. 31 - ASISTAREA NAȘTERII.....	175
Materiale necesare asistării la naștere	178
Asistarea nașterii	178
Complicații ale travaliului.....	180
Tema nr. 32 - TRIAJUL MEDICAL ÎN CAZ DE ACCIDENT COLECTIV	181
MCI – Incident în masă.....	181
Tipuri de triaj	184
Categoriile triajului primar	185
Triajul S.T.A.R.T.....	185
MPI – Incident cu victime multiple	188
Triajul pacientului pediatric	188
Triajul victimelor contaminate	189
Tema nr. 34 - ÎNTOCMIREA DOCUMENTELOR PENTRU RAPORTAREA ACȚIUNILOR DE INTERVENȚIE	191
Fișă prespital EPA.....	191
Tema nr. 35 - DESCARCERARE	195

Utilizarea corectă a uneltelor și accesoriilor.....	197
Securizarea zonei de intervenție	197
Unelte folosite în descarcerare	198
Tema nr. 36 - ÎNTREȚINEREA UNELTELOR DE DESCARCARARE.....	210
Pompe hidraulice	210
Furtunurile hidraulice	210
Unelte	211

Tema nr. 1 - INTRODUCERE ÎN SISTEMUL MEDICAL DE URGENȚĂ

Obiective

- A înțelege și a descrie obiectivele generale ale pregătirii ca membri ai unui echipaj de prim ajutor.
- A defini componentele unui SMU.
- A stabili gradul de severitate a stării victimei și de a decide asupra momentului transportului la cea mai apropiată, adecvată unitate medicală.
- A cunoaște rolul și responsabilitățile membrilor echipajului de prim ajutor.
- A înțelege necesitatea completării fișelor de intervenție.
- A aborda atitudinea și comportamentul cel mai adecvat situației.

E.P.A.



EPA – primul echipaj care ajunge la locul intervenției, fiind instruit în acordarea primului ajutor.

Acordarea primului ajutor precoce poate însemna diferența între viață și moarte.

Veți învăța următoarele manevre pentru a stabili și trata persoane traumatizate:

- ✓ controlul căilor aeriene, respirației, circulației;
- ✓ controlul hemoragiilor externe;
- ✓ tratamentul primar al plăgilor;
- ✓ imobilizarea fracturilor extremităților;
- ✓ brancardajul pacienților.

Veți învăța să recunoașteți, stabiliți și inițiați tratamentul pentru următoarele situații medicale, netraumatice:

- ✓ controlul căilor aeriene, respirației, circulației;
- ✓ primul ajutor în diferite situații medicale;
- ✓ primul ajutor în diferite situații de traumă.

Veți învăța cum:

- ✓ să evaluați, stabiliți și tratați pacienți folosind un minim de echipament specializat;
- ✓ să vă descurcați în lipsa echipamentelor;
- ✓ cum puteți ajuta personalul medical de specialitate.

Reguli de bază

- ✓ Să știi ce nu trebuie să faci.
- ✓ Siguranța salvatorului.
- ✓ Cunoașterea echipamentului de prim ajutor.
- ✓ Cum să te descurci în lipsa echipamentelor.
- ✓ Să știi cum să ajuți personalul serviciilor medicale de urgență.

Să nu faci nici o manevră care poate înrăutăți starea victimei!!!

Securitatea locului de intervenție

Securitatea zonei

- ✓ este un element foarte important pentru membrii echipajului de prim ajutor;
- ✓ securitatea presupune securitatea personală precum și a tuturor celor prezenți la locul incidentului. Un salvator rănit sau mort nu-i mai poate ajuta pe cei în nevoie și devine la rândul lui unul care are nevoie de ajutor, sporind gradul de dificultate al acțiunii;
- ✓ acordarea atenției cuvenite elementelor de securitate pot preveni răniri inutile, leziuni sau chiar moartea.

Dispeceratul

securitatea începe de când ești trimis la o solicitare. Folosește informațiile furnizate de dispeceratul pentru a anticipa pericolele la care te poți expune și pentru a-ți pregăti strategia de abordare.

Deplasarea la solicitare

- ✓ accidentele rutiere sunt o cauză majoră de deces sau invaliditate pentru pompieri sau cei din forțele de ordine. În timpul deplasării la solicitare readuceți-vă aminte recomandările despre siguranța deplasării;
- ✓ fixați-vă centura, planificați-vă traseul și deplasați-vă rapid dar în siguranță la locul solicitării.

Evaluarea locului de intervenție

- ✓ ajungând la locul intervenției cercetați zona cu atenție pentru a descoperi pericolele existente;
- ✓ luați în considerare toate pericolele, funcție de tipul urgenței, abordați-le în ordinea care vi se pare mai adecvată;
- ✓ de exemplu asigurați-vă că nu există fire electrice căzute la pământ la locul unui accident rutier înainte de căutării și înlăturării resturilor de geam spart.

Parcarea autovehiculului

- ✓ parcați autovehiculul în așa fel încât să protejeze zona de lucru de pericolele din trafic;
- ✓ aveți grijă ca luminile de avarie, girofarele să fie în funcțiune;
- ✓ dacă autovehiculul nu trebuie să protejeze zona de acțiune, parcați-l în afara zonei de trafic;
- ✓ asigurați loc și altor mijloace auto (ex. ambulanțe), pentru a se poziționa în apropierea pacientului;
- ✓ însă mai întâi de toate, fiți siguri că ați protejat zona de producerea altor accidente.

Traficul

- ✓ este traficul o problemă?
- ✓ uneori (de exemplu pe o autostradă aglomerată) primul lucru de făcut poate consta în a controla și regla traficul, pentru a împiedica alte accidente;
- ✓ dacă considerați că aveți nevoie de ajutor, solicitați-l imediat.

Crima sau violența

- ✓ dacă informațiile de la dispecerat vă fac să bănuiți că ar putea fi vorba de crimă sau violență, apropiați-vă cu precauție;
- ✓ dacă aveți orice fel de îndoieli referitor la locul acțiunii este bine să solicitați ajutorul forțelor de ordine;

- ✓ dacă zona implică o crimă este bine să rețineți mental toate amănunțele și să aveți grijă să mențineți evidențele, nemișcând nici un lucru de la locul lui cu excepția situației când acest lucru e necesar pentru îngrijirea pacientului.

Mulțimea

- ✓ aceasta poate avea diferite dimensiuni și diverse personalități;
- ✓ mulțimea binevoitoare a vecinilor sau cunoștințelor nu interferă de obicei prea mult cu îndatoririle dumneavoastră;
- ✓ mulțimea ostilă însă poate necesita prezența forțelor de ordine înainte de a putea acorda ajutor victimei;
- ✓ evaluați temperamentul mulțimii înainte de a vă pune sau ajunge într-o situație fără ieșire;
- ✓ solicitați ajutorul forțelor de ordine înainte ca mulțimea să devină de necontrolat;
- ✓ din considerente de securitate este uneori mai bine să așteptați până la sosirea poliției înainte de a vă apropia de victimă.

Curentul electric

- ✓ trebuie să evaluați locul incidentului și să identificați eventuale avertizări asupra unor posibile probleme electrice;
- ✓ nu vă apropiați de zona periculoasă și mențineți-i și pe ceilalți în afara zonei;
- ✓ curentul electric este invizibil, asigurați-vă că alimentarea cu curent a fost întreruptă de o persoană competentă.
- ✓ acesta poate fi prezent în multe din situațiile de urgență;
- ✓ pacienții aflați în interiorul clădirilor pot fi în contact cu o mare varietate de surse de curent (improvizație electrică, o linie de înaltă tensiune într-o hală industrială);
- ✓ pacienții aflați în afară se pot afla și ei în contact cu surse de înaltă tensiune căzute la pământ în urma unui accident rutier sau a unei furtuni.

Focul

- ✓ acesta reprezintă un pericol ce poate avea consecințe fatale asupra dumneavoastră sau a pacientului;
- ✓ dacă există suspiciunea unui incendiu anunțați imediat departamentul de pompieri. Dacă sunteți antrenat pentru așa ceva (lupta cu focul), aplicați procedurile cunoscute. Însă nu vă depășiți îndatoririle, limitele de competență;
- ✓ pătrunderea într-o clădire în flăcări fără dispozitive adecvate de stingere a focului și fără aparat de respirat este strict interzisă;

- ✓ vehiculele implicate într-un accident reprezintă deasemenea un risc crescut pentru incendiu ;
- ✓ păstrați la distanță orice alte surse de foc (ex. țigări);
- ✓ evaluați cu grijă pericolul incendiului înainte de a intra în acțiune.

Materiale periculoase

- ✓ cunoscute și ca "haz mats" (în engleză *hazardous materials*) se pot întâlni practic peste tot. Unele accidente ale mijloacelor de transport pot implica și astfel de materiale. La fel se pot întâlni și în locuințe, birouri, ateliere de producție, etc.;
- ✓ legislația în vigoare impune autovehiculelor ce transportă astfel de materiale să aibă marcaje adecvate. Dacă bănuți prezența a astfel de materiale la locul accidentului opriți la distanță de locul accidentului și căutați plăcuța de identificare. Plăcuța indică apartenența la o anumită clasă de substanțe.
- ✓ prezența unui miros particular sau a fumului poate fi primul indicator despre prezența unei astfel de substanțe în interiorul unei clădiri;
- ✓ dacă bănuți prezența unor astfel de materiale chemați în ajutor structurile specializate în rezolvarea unor asemenea probleme;
- ✓ rămâneți la distanță pentru a nu deveni voi înșivă victime ale acestor materiale.

Obiectele instabile

- ✓ pot fi autovehicule, copaci, acoperișuri, clădiri, bucăți de materiale, etc.;
- ✓ după accident un autovehicul se poate afla într-o poziție instabilă. S-ar putea să fie necesară stabilizarea lui înainte de a începe descarcerarea pacientului. Nu încercați să intrați în sau sub un vehicul instabil;
- ✓ incendiile și exploziile pot face clădirile instabile, evaluați acest factor înainte de a pătrunde în clădiri;
- ✓ cereți ajutorul personalului calificat înainte de a pătrunde în clădire.

Obiectele ascuțite

- ✓ acestea pot fi frecvent prezente la locul accidentului (resturi de geam, acele folosite de un dependent de droguri);
- ✓ ferindu-vă de acestea vă protejați împotriva unor eventuale leziuni.

Animalele

- ✓ animalele, fie că sunt de casă, din ferme sau sunt sălbatice pot fi întâlnite într-o mare varietate de cazuri;
- ✓ cele de casă pot să aibă un comportament anormal în situația unei urgențe a stăpânului. Înainte de a intra într-o locuință unde puteți întâlni așa ceva asigurați-vă că ele au fost izolate;
- ✓ oamenii călătoresc cu animalele lor și uneori și ele pot fi implicate sau chiar cauzează accidentul;
- ✓ animalele sălbatice pot prezenta un pericol, atenție la locurile unde s-ar putea afla;
- ✓ pericolul poate fi reprezentat și de mușcături sau zgârieturi;
- ✓ evaluarea atentă a zonei de lucru poate preveni evenimente neplăcute.

Condițiile de mediu

- ✓ vremea este un element ce nu poate fi schimbat sau controlat. De aceea trebuie luat în calcul efectul pe care îl poate avea asupra intervenției;
- ✓ fiți îmbrăcat adecvat condițiilor de mediu;
- ✓ feriți pacienții de umezeală și protejați-i termic;
- ✓ întunericul vă împiedică să vedeți toate riscurile la care vă expuneți. Folosiți luminile de urgență, reflectoarele sau lanternele la nevoie.

Echipamentul de prim ajutor

Măsuri de protecție universală.

Echipament de protecție personală:

- ✓ uniforme cu culori vii și material reflectorizant;
- ✓ mănuși;
- ✓ căști;
- ✓ măști;
- ✓ bocanci.

Măsuri de protecție universală

- ✓ Purtați întotdeauna mănuși atunci când veniți în contact cu pacienții și schimbați-le la nevoie.

- ✓ Spălați-vă pe mâini după ce v-ați scos mănușile.
- ✓ Utilizați întotdeauna dispozitive de protecție oculară sau facială atunci când anticipați că picături de sânge sau alte secreții pot ajunge în contact cu fața.
- ✓ Utilizați un șort de protecție când anticipați contaminare cu sânge cum este în cazul nașterilor sau a traumatismelor majore.
- ✓ Spălați-vă mâinile și zonele expuse dacă au fost contaminate cu sânge sau alte secreții.
- ✓ Schimbați hainele contaminate și spălați zona de dedesubtul lor.
- ✓ Nu recapșonați, îndoiiți sau tăiați acele folosite. Aruncați-le imediat în containerele special destinate pentru obiectele tăioase.

Bolile infecțioase și izolarea individuală

- ✓ toți pacienții cu care veniți în contact sunt potențial infectați cu virusul HIV, virusul hepatitei B (HBV), tuberculoza, sau alți germeni patogeni cu transmitere sanguină sau nu;
- ✓ se impune ca tot personalul implicat în asistența medicală să folosească echipament de protecție pentru a preveni expunerea la sânge sau secreții/fluide de origine umană;
- ✓ HIV este transmis prin contact direct cu sângele infectat, spermă sau secreții vaginale;
- ✓ nu există nici un argument științific cum că virusul s-ar transmite prin transpirație, salivă, lacrimi, spută, urină, fecale, vărsătură, secreții nazale, doar în cazul în care respectivele secreții conțin sânge;
- ✓ hepatita B se răspândește de asemenea prin contact direct cu sânge infectat;
- ✓ membrii echipajului de prim ajutor trebuie să folosească măsuri de protecție universale pentru a reduce șansa infectării;
- ✓ luați legătura cu coordonatorul medical în vederea imunizării prin vaccinare. Acest vaccin se efectuează gratuit;
- ✓ tuberculoza devine și ea o problemă și prezența tulpinilor rezistente la medicație face această afecțiune foarte periculoasă;
- ✓ tuberculoza este transmisă prin aer ori de câte ori o persoană infectată tușește sau strănută.

Imunizările

- ✓ anumite vaccinări sunt recomandate celor care lucrează în sistemul medical de urgență;

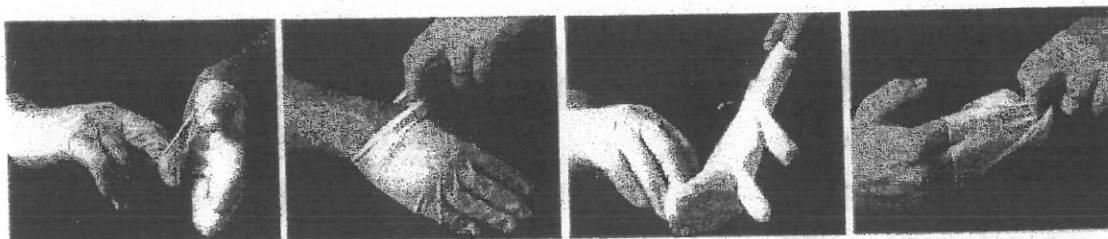
- ✓ acestea includ profilaxia antitetanică și vaccinul împotriva hepatitei B.

Securitatea personală

- ✓ Echipamentul adecvat poate preveni accidentările.
- ✓ Haine în culori luminoase vă fac mai bine vizibili ziua, cele cu benzi reflectorizante vă fac mai bine vizibili noaptea.
- ✓ Mănușile de protecție, ochelarii și masca previn propagarea infecțiilor.
- cască de protecție este necesară când lucrați într-o zonă industrială sau la accidentele rutiere.
- ✓ Unele situații cer echipament de protecție suplimentar (fum, substanțe chimice, ...).
- ✓ Nu ezitați să le solicitați.

Echipamentul de prim ajutor

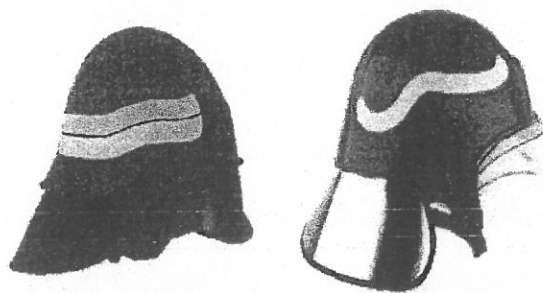
Mănuși de examinare



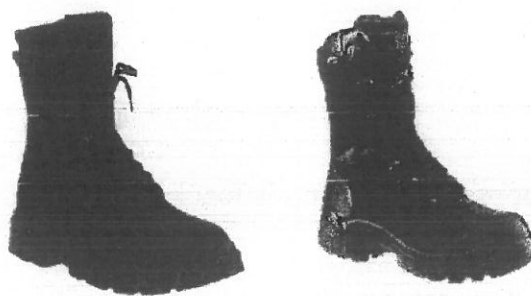
Măști faciale



Casca de protecție



Bocanci

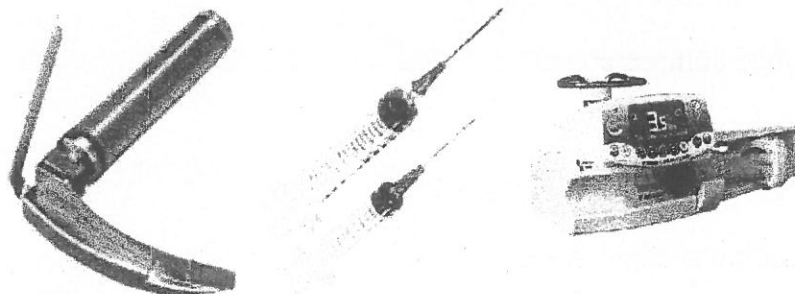


Costum de protecție



Cum să ajuți personalul SMU specializat

Cunoașterea manevrelor și diferitelor echipamente medicale sofisticate sunt necesare pentru a putea ajuta personalul specializat.



Transportul victimei

Trei termeni folosiți pentru definirea momentului transportului:

- ✓ transport simplu – starea pacientului permite stabilizarea lui la locul accidentului;
- ✓ transport prompt – starea pacientului este gravă, iar transportul acestuia trebuie să se facă cât mai repede posibil (permite evaluarea secundară a pacientului);
- ✓ transport rapid – starea pacientului este foarte gravă, nu se poate stabiliza la locul accidentului.

Rol și responsabilități

- ✓ Răspunde-ți prompt prin a fi prezenți la locul accidentului sau la caz.
- ✓ Siguranța salvatorului.
- ✓ Ajungeți lângă pacient.
- ✓ Evaluați pacientul.
- ✓ Solicitați asistența adecvată, specializată (poliție, echipaj medical calificat).
- ✓ Asigurați îngrijirile de urgență și reevaluați.
- ✓ Deplasați pacientul doar când e necesar.
- ✓ Cereți și apoi coordonați ajutorul din partea martorilor.
- ✓ Ajutați echipajul medical calificat dacă este necesar.
- ✓ Completați fișa de intervenție.
- ✓ Completați materialele folosite.
- ✓ Reevaluați periodic cunoștințele.

Atitudine și comportament în funcție de situație

Veți fi judecați și apreciați în funcție de:

- ✓ atitudine și comportament;
- ✓ calitatea îngrijirilor.

Veți obține ușor colaborarea pacientului dacă:

- ✓ sunteți calmi și consecvenți;

- ✓ folosiți un ton calm și civilizată;
- ✓ informați despre manevrele care urmează a fi efectuate;
- ✓ arătați interes.

Este important să păstrați confidențialitatea și să dați dovadă de profesionalism.

Tema nr. 2 - ASPECTE ETICO - LEGALE

Obiective

- A înțelege intervenția ca o datorie.
- A înțelege standardele îngrijirilor medicale.
- A cunoaște responsabilitățile etice și competențele.
- A înțelege și respecta diferitele tipuri de consimțăminte:
 - ✓ consimțământul exprimat;
 - ✓ consimțământul implicit;
 - ✓ consimțământul în cazul minorilor;
 - ✓ consimțământul în cazul pacienților bolnavi mintal.

- Refuzul tratamentului.
- A respecta testamentul.
- A înțelege următoarele aspecte legale:
 - ✓ abandonul;
 - ✓ persoana decedată la locul intervenției;
 - ✓ vătămare corporală (neglijența);
 - ✓ confidențialitatea.

- Legea bunului Samaritean.
- Legislația în vigoare pentru membrii echipajului de prim ajutor.
- Raportarea evenimentelor.

Membrii echipajelor de prim ajutor trebuie să cunoască câteva aspecte de bază ale principiilor legale ce reglementează modalitatea de acordare a îngrijirii pacienților lor.

Cunoscându-le, vă vor ajuta în acordarea celei mai bune îngrijiri precum și în prevenirea unor situații ce pot avea consecințe legale pentru voi, unitățile sau departamentele de care aparțineți.

Trebuie să cunoașteți legislația specifică în vigoare.

Datoria de a interveni

- ✓ Primul aspect legal este datoria de a acționa. Un cetățean oarecare ce ajunge la locul accidentului nu are obligația legală de a opri și acorda primul ajutor victimelor.
- ✓ Trebuie să ajungeți rapid la locul faptei și să acordați ajutorul medical în limitele cunoștințelor și echipamentului disponibil.
- ✓ Orice întârziere în prezentare sau acordarea de îngrijiri vă face vulnerabil din punct de vedere legal.

Standardele îngrijirilor acordate

Pentru a vă încadra în standardele de calitate trebuie să îndepliniți două condiții:

- ✓ trebuie să îngrijiți pacientul în cea mai bună măsură;
- ✓ trebuie să oferiți același ajutor pe care o persoană cu pregătire similară ar face-o în condiții similare.

Responsabilități etice și competența

- ✓ Aveți obligația să vă conformați unor standarde profesionale de conduită.
- ✓ Aceasta presupune să fiți la curent tot timpul cu informațiile asupra activității practice și teoretice în vederea asigurării îngrijirii adecvate.
- ✓ Aveți deasemenea obligația revizuirii periodice a nivelului de cunoștințe.
- ✓ Trebuie să vă evaluați periodic gradul de răspuns la solicitare și să încercați să urmăriți evoluția pacientului prin contact cu coordonatorul sau personalul medical.
- ✓ Căutați întotdeauna modalități de a vă îmbunătăți performanța.

- ✓ Educația continuă și cursurile de reevaluare sunt destinate să vă mențină la curent cu actualitatea.
- ✓ Participați la activitățile ce vizează îmbunătățirea activității în departamentul dumneavoastră.
- ✓ Un comportament etic necesită onestitate.
- ✓ Rapoartele întocmite trebuie să reflecte cu acuratețe situația întâlnită.
- ✓ Oferiți informații corecte și complete celorlalți membrii ai sistemului medical de urgență.
- ✓ Dacă ați făcut o greșală, notați-o în rapoarte.
- ✓ Nu modificați niciodată un raport decât pentru a corecta o eroare de enunț.
- ✓ Nu uitați niciodată că activitatea pe care o desfășurați în primele momente ale unei urgențe pot face diferența dintre viață și moarte.
- ✓ Competența etică și profesională sunt valoroase atât pentru dvs. cât și pentru pacient.

Competențe profesionale

- ✓ Legea 95 din 2006 – Titlul IV - Sistemul național de asistență medicală de urgență și de prim ajutor calificat.
- ✓ Ordinul comun MAI/MSP 1092/1500 din 2006 - privind stabilirea competențelor și atribuțiilor echipajelor publice de intervenție pe diferite niveluri în faza prespitalicească.
- ✓ Ordinul comun MAI/MSP 2021/691 din 2008 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare ale Titlului IV.
- ✓ Ordinul comun MAI/MSP 21386/2011 din 2007 privind unele măsuri de asistență medicală prespitalicească.
- ✓ Instrucțiuni de lucru specifice echipajelor de prim ajutor calificat - ISU 07.
- ✓ Ordinul comun MAI/MSP 203/1168 din 2010 – pentru aprobarea structurii cadru a Planului roșu de intervenție.
- ✓ Ordinul MAI 695 din 2008 modificat și completat de Ordinul 27 din 2014 - privind aprobarea Regulamentului pentru compunerea și portul uniformei personalului medical, paramedical.
- ✓ Legea nr. 46/ 2003 a drepturilor pacientului.

- ✓ Ordinul comun 1511/606 din 2008 pentru aprobarea normelor de aplicare a art. 93 din Legea 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății.

Consimțământul

Consimțământul, în termeni simpli înseamnă acceptul sau permisiunea.

Din punct de vedere legal însă există diverse tipuri de consimțământ.

Consimțământul exprimat - expres

- ✓ Pacientul își dă acordul, verbal sau non-verbal, de a accepta tratamentul pe care-l oferă.
- ✓ Acest consimțământ pornește de la premisa că o persoană poate decide asupra propriului corp.
- ✓ Pacientul trebuie să aibă vârsta minim legală și să fie capabil de o decizie rațională.
- ✓ La abordarea unui pacient fiți siguri că a înțeles cine și ce sunteți, explicați ce urmează să faceți și fiți siguri că este de acord cu aceasta.
- ✓ Exemplu: dacă spuneți "Aveți o tăietură la nivelul brațului, trebui să vă bandajez pentru a opri sângerarea" și obțineți aprobarea verbală "De acord, în regulă" se numește că ați obținut consimțământul expres.

Consimțământul implicit

- ✓ Acest concept este cel mai ușor de înțeles în situația pacientului inconștient.
- ✓ Deoarece acest pacient este în imposibilitatea de a comunica, principiile legale presupun consimțământul implicit.
- ✓ Nu ezitați niciodată să tratați o persoană inconștientă.

Consimțământul în cazul minorilor

- ✓ Minorul este persoana care nu a împlinit vârsta legală, consemnată de legislația în vigoare. Din punct de vedere legal, minorii (vârsta până la 18 ani) nu sunt considerați ca fiind abilitați să hotărască în nume propriu.
- ✓ În majoritatea cazurilor, acordarea îngrijirilor de către un medic trebuie temporizată până când un părinte sau reprezentant legal își dă consimțământul.

- ✓ Dacă un minor necesită îngrijire de urgență la locul incidentului (prespital) și acest accept nu poate fi obținut nu se ezită în a acorda primul ajutor.
- ✓ Rămâne în grija sistemului medical spitalicesc să decidă în continuare temporizarea până la obținerea acceptului.
- ✓ Rețineți că îngrijirea adecvată în prespital este datoria dumneavoastră.

Consimțământul în cazul bolnavilor mintali

- ✓ Un adult în deplinătatea facultăților mentale poate refuza să fie tratat.
- ✓ Probleme din punct de vedere legal pot apărea în cazul pacienților ce refuză tratamentul dar care par a fi rupți de realitate și reprezintă un pericol pentru ei sau pentru alții.
- ✓ Dificultate, chiar și pentru personalul cu experiență, constă în a stabili dacă acel pacient se află în deplinătatea facultăților mentale.
- ✓ În general, dacă pare ca persoana reprezintă un pericol pentru el sau pentru ceilalți, trebuie luate măsuri pentru a o pune sub observație medicală.
- ✓ Modalitățile legale de îndeplinire a acestor demersuri variază de la țara la țara, de aceea legislația în acest domeniu trebuie cunoscută.
- ✓ Nu ezitați în a folosi ajutorul forțelor de ordine, mai ales că uneori e nevoie și de alte proceduri legale ce trebuie parcurse.

Testamentul

- ✓ Testamentul este un document scris și semnat de către pacient în fața unui medic și a unui avocat.
- ✓ Mai poate purta denumirea de directive în avans, directive avansate către medic sau autorități de a nu se resuscita.
- ✓ Testamentele sunt enunțate uneori atunci când pacientul se afla în stare terminală. De exemplu un asemenea pacient poate solicita ca eventuale manevre de resuscitare să nu se efectueze.
- ✓ Dacă nu se poate stabili imediat dacă un testament este legal valabil, trebuie inițiate manevrele medicale și problema legalității documentelor trebuie lăsată în seama evaluării de către departamentul medical ce va prelua pacientul.

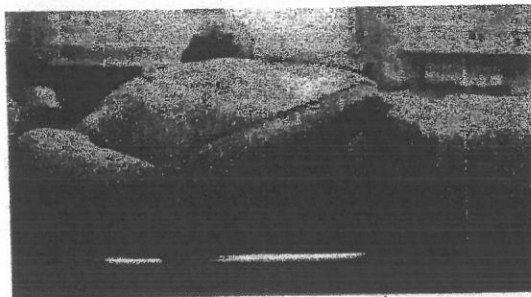
Abandonul

- ✓ termenul definește situația în care o persoană instruită începe manevrele medicale de urgență și le abandonează înainte de preluarea de către următorul eșalon specializat;
- ✓ odată inițiate manevrele, acestea trebuie continuate până când o alta persoană cu cel puțin același nivel de pregătire sau superior sosește la locul faptei și preia activitatea.

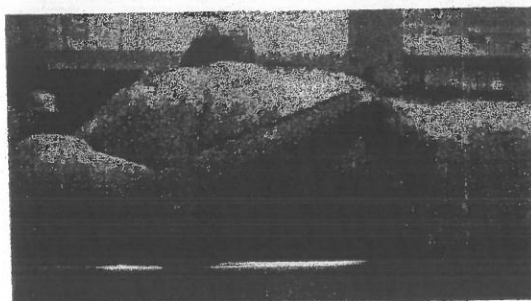
Nu lăsați niciodată pacientul fără îngrijiri, odată ce ați preluat cazul

Persoană decedată la locul intervenției

- ✓ dacă există semne că pacientul trăiește la momentul sosirii la locul intervenției, trebuie începute manevrele terapeutice inițiale;
- ✓ persoanele decedate trebuie tratate conform legislației în vigoare și protocoalelor serviciului;
- ✓ în general, o persoană nu poate fi considerată de la început decedată în afara următoarelor situații:
 1. **Decapitare** însemnând separarea capului de corp. În aceasta situație evident nu mai există nici o șansă de salvare a pacientului.
 2. **Rigiditate cadaverică (rigor mortis)** - rigidizarea temporară datorită contracturii musculare ce apare la câteva ore după deces. Prezența acesteia indică decesul pacientului și inutilitatea manevrelor de resuscitare.



3. **Lividitățile cadaverice (livor mortis)** - de culoare roșie sau violet, apar în porțiunile declive ale corpului, aflate în contact sau aproape de sol. Sunt determinate de migrația sângelui în țesuturi și dependente de gravitație și poziția cadavrului. Apar la câteva ore de la deces.



4. Descompunerea țesuturilor - apare după cel puțin o zi de la deces.



Vătămare corporală prin neglijență

- ✓ se invoca atunci când pacientul suferă vătămări sau leziuni datorită îngrijirii deficitare acordate, ce nu îndeplinesc standardele de calitate așteptate de la o persoană cu pregătire similară, într-o situație similară;
- ✓ pentru ca această situație să apară, trebuie îndeplinite patru condiții:
 - obligația de a interveni;
 - intervenția deficitară;
 - leziuni rezultate;
 - cauze.

Ca membri ai echipajului de prim ajutor solicitat la locul faptei spre a oferi îngrijire, aveți obligația de a ajuta pacientul.

Daca veți eșua în această acțiune se poate interpreta ca neîndeplinirea obligațiilor.

Pentru ca neglijența să poată fi invocată pacientul trebuie să demonstreze existența prejudiciilor (leziuni, etc.) ca urmare a acțiunii inadecvate.

Confidențialitatea

- ✓ majoritatea informațiilor despre pacient sunt confidențiale;
- ✓ acestea includ:
 - circumstanțele evenimentului;
 - antecedentele personale medicale, evaluarea inițială și îngrijirile acordate;
- ✓ aceste informații vor fi furnizate numai personalului medical sau altor structuri legale implicate în îngrijirea pacientului;
- ✓ informațiile nu trebuie împărtășite familiei sau prietenilor;

- ✓ unele însă pot fi considerate informații de interes public;
- ✓ acestea pot cuprinde:
 - tipul accidentului;
 - numărul victimelor;
- ✓ ele pot fi furnizate mijloacelor mass-media prin modalitatea aprobată de departamentul în care lucrați.

Legea bunului Samaritean

Se referă la acordarea primului ajutor atunci când este nevoie, de către persoane care au cunoștințele minime necesare.

Raportarea evenimentelor

Anumite evenimente – crime și diferite boli infecțioase – se raportează imediat.

Se întocmesc cu regularitate strictă statistici, care dau posibilitatea urmăririi și evaluării activităților.

Tema nr. 3 - CORPUL UMAN - ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA UMANĂ

Obiective

- Să cunoașteți termenii anatomici.
- Să folosiți un limbaj comun cu ajutorul specializat.

Anatomia topografică

Termenii anatomici din această secțiune sunt folosiți pentru a localiza leziunea sau durerea.

Cunoașterea termenilor anatomici de bază ai corpului uman este importantă deoarece toți membrii unei echipe medicale de urgență trebuie să folosească un limbaj comun când tratează un pacient.

Totuși, dacă nu vă puteți aminti denumirea anatomică corectă pentru un anumit punct al corpului, puteți folosi un termen popular.

Poziția anatomică standard

- ✓ este considerată când o persoană stă în picioare cu fața spre tine, cu brațele spre lateral și cu degetul mare spre exterior (cu palmele spre tine).



Dreapta și stânga

- ✓ se referă întotdeauna la poziția din punctul de vedere al pacientului.

Anterior și posterior

- ✓ în față (anterior);
- ✓ în spate (posterior).

Linie mediană (mijlocie)

- ✓ reprezintă o linie verticală imaginară, desenată din cap până la degetele picioarelor, care separă corpul în jumătatea stângă și jumătatea dreaptă.

Superior și inferior

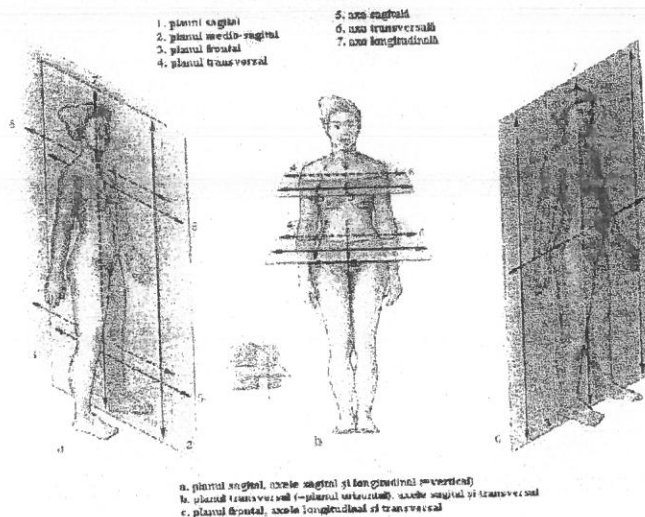
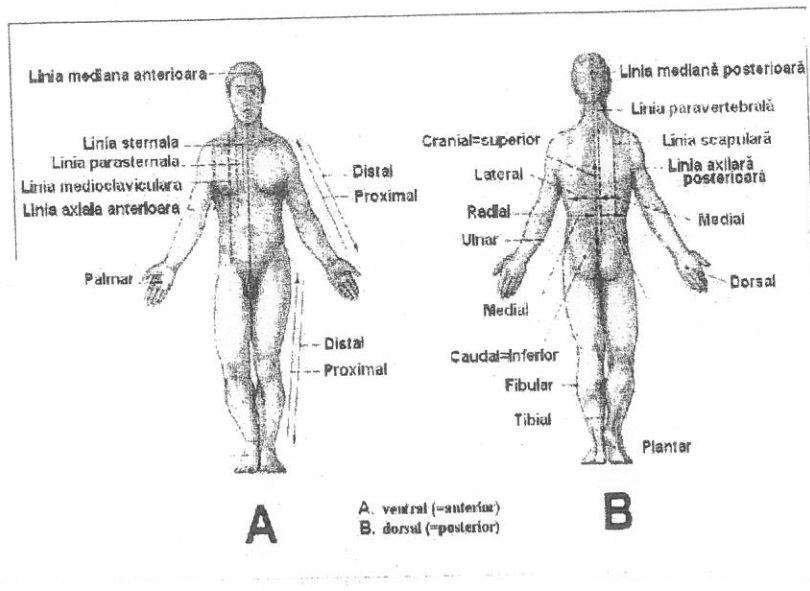
- ✓ superior înseamnă mai apropiat de cap;
- ✓ inferior înseamnă mai apropiat de picior.

Medial și lateral

- ✓ medial înseamnă în apropierea liniei mediane a corpului;
- ✓ lateral înseamnă departe de această linie.

Proximal și distal

- ✓ proximal înseamnă în apropiere;
- ✓ distal înseamnă îndepărtat.



Tema nr. 4 - ANATOMIA APARATULUI RESPIRATOR

Sistemul respirator

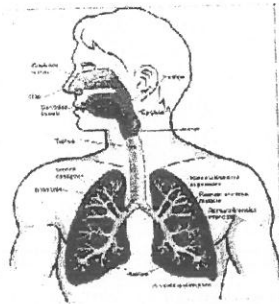
Aparatul respirator este format din totalitatea organelor care contribuie la realizarea schimburilor de gaze dintre organism și mediul extern.

Acest aparat are rolul de a asigura preluarea oxigenului din aer și eliminarea dioxidului de carbon din organism.

În plus la nivelul acestui aparat se percepe mirosul (partea superioară a cavității nazale) și se realizează fonația - vorbirea (la nivelul laringelui, corzilor vocale).

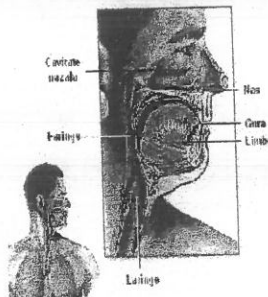
Aparatul respirator este alcătuit din:

- ✓ căile aeriene - respiratorii sunt căile prin care aerul pătrunde și iese din organism;
- ✓ plămânii sunt organele la nivelul cărora are loc schimbul de gaze.



Căile aeriene se împart în:

- ✓ căi aeriene superioare
- ✓ căi aeriene inferioare



Căile aeriene superioare sunt alcătuite din:

- ✓ cavitatea nazală;
- ✓ faringe.

Căile aeriene inferioare sunt alcătuite din:

- ✓ laringe;
- ✓ trahee;
- ✓ bronhii.

Căile aeriene superioare

Cavitatea nazală

- ✓ este primul segment al căilor respiratorii și este divizat de septul nazal în două cavități numite fose. Fosele nazale sunt căptușite cu o mucoasă umedă, care are rolul de a încălzi aerul;
- ✓ tot aici se găsește mucusul, cu rol de a reține impuritățile din aer;

- ✓ deci nasul are rolul unui adevărat filtru.

Faringele

- ✓ este un organ comun pentru calea aeriană și cea digestivă (alimentară).

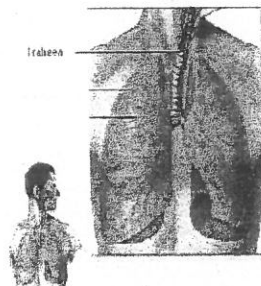
Căile aeriene inferioare

Laringele

- ✓ este organul vorbirii, este format din mai multe cartilaje mobile, cel mai mare fiind așezat în față ca o proeminență având forma unei cărți deschise, cunoscută și sub denumirea de "Mărul lui Adam";
- ✓ în laringe se găsesc și două perechi de cute (pliuri) numite corzi vocale, cele situate inferior au rolul în producerea sunetelor;
- ✓ la capătul superior al laringelui este o valvă mică, ca o supapă, epiglota. Ea împiedică alimentele să pătrundă în laringe.

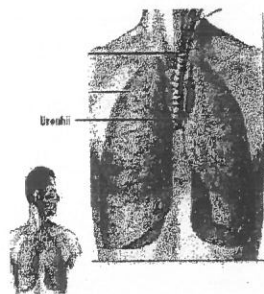
Traheea

- ✓ continuă laringelui, este situată în fața esofagului;
- ✓ se ramifică la partea sa inferioară în două ramuri care se numesc bronhiile principale.



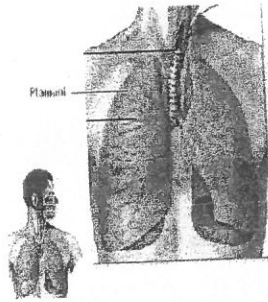
Bronhiile principale

- ✓ sunt ultimele segmente ale căilor aeriene inferioare și fiecare din ele pătrund în câte un plămân.



Plămânii

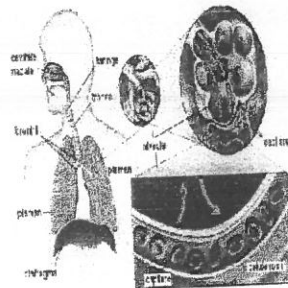
- ✓ sunt organe pereche așezați în cutia toracică și cuprind între ei inima;
- ✓ căile aeriene din interiorul plămânilor se ramifică în căi mai înguste care se termină la capete cu saci mici de aer înconjurați de vase de sânge subțiri.



Oxigenul (O_2) din aerul inhalat trece prin pereții subțiri care separă sacii de aer de vasele de sânge și este absorbit de sânge.

Dioxidul de carbon (CO_2) trece din sânge prin aceiași pereți subțiri în sacii de aer și este expirat. Acest schimb de dioxid de carbon cu oxigen are loc de 12 până la 18 ori pe minut, 24 de ore pe zi, fără nici un efort conștient din partea dumneavoastră.

Sângele transportă oxigenul inhalat spre toate părțile corpului prin intermediul sistemului circulator.

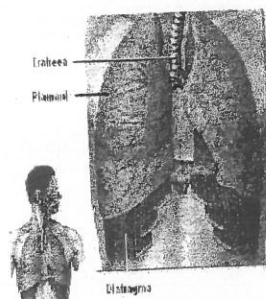


Aerul pătrunde în plămâni pe căile respiratorii cu ajutorul contracției mușchilor cutiei toracice numiți mușchi respiratori. Acesta este actul respirației.

Apoi mușchii respiratori se relaxează și o parte din aerul din plămâni se elimină. Acesta este procesul expirației.

Aerul este inhalat când diafragma, un mușchi mare care situat în partea de jos a cavității toracice, se mișcă în jos și mușchii toracici se contractă pentru a crește capacitatea toracică.

Aerul este expirat când acești mușchi se relaxează, scăzând astfel capacitatea toracică.



Inspirația și expirația se repetă în ritm de 12-18/minut în funcție de nevoile organismului.

Variază în funcție de vârstă și sex (este mai accelerată la copii și la femei).

Cerințe speciale la copii

Sugarii și copiii au sistemul respirator oarecum diferit de cel al unui adult:

- ✓ căile respiratorii ale copiilor sunt mai mici și mai flexibile. Atunci când veți face o intervenție asupra respirației unui copil, nu va fi necesar să folosiți la fel de multă forță ca în cazul unui adult datorită dimensiunilor lor mai reduse;
- ✓ căile respiratorii ale copiilor pot fi mai ușor obstruate de obiecte străine, sugarii respiră doar prin nas. De aceea, dacă nasul sugarilor se obstruează, ei vor prezenta semne de insuficiență respiratorie.

Valori normale ale frecvenței respiratorii

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

Abateri de la valorile normale

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

Tema nr. 5 - ANATOMIA APARATULUI CARDIO-VASCULAR

Obiective

- Să cunoașteți componența aparatului cardio-circulator.
- Să definiți pulsul și valorile normale.

- Să definiți tensiunea arterială și valorile normale.
- Să cunoașteți componentele sângelui.

Aparatul cardio - circulator este format din:

- ✓ organ central - inima;
- ✓ un sistem închis de vase, format din:
 - artere;
 - capilare ;
 - vene.



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

Este alcătuită din două jumătăți complet separate, dreapta și stânga, despărțite printr-un perete vertical.

Fiecare jumătate este la rândul ei împărțită de un perete transversal în câte două camere, care comunică între ele.

Cămaruțele din partea de sus se numesc atri, iar cele din partea de jos se numesc ventriculi.

Fiecare atriu comunică cu ventriculul respectiv prin orificiile atrio - ventriculare, prevăzute cu valve care se deschid doar într-un anumit sens, spre ventricule:

- ✓ Stâng – valva atrio - ventriculară stg.;
- ✓ Drept – valva atrio - ventriculară dr.

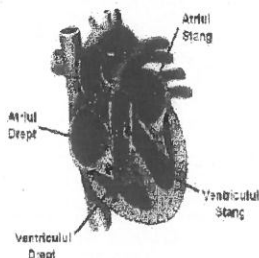
Atriul drept primește sânge de la venele din corp.

Atriul stâng primește sânge de la plămâni.

Ventriculul drept pompează sângele spre plămâni.

Ventriculul stâng pompează sângele spre corp și este camera inimii cu musculatura cea mai dezvoltată.

Cele patru camere ale inimii lucrează împreună într-o ordine bine determinată pentru a pompa sângele spre plămâni și spre restul corpului.



Arborele circulator este format din:

- ✓ artere;
- ✓ capilare;
- ✓ vene.

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

Venele sunt vase care aduc sângele la inimă. Calibrul lor crește de la periferie spre inimă.

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

Sângele circulă într-un singur sens:

- ✓ artere;
- ✓ capilare;
- ✓ vene.

Arterele și venele poartă diferite denumiri, după regiunea și organul pe care-l irigă.

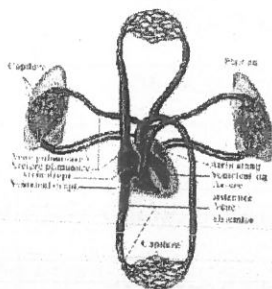
Inima poate fi considerată, din punct de vedere funcțional, ca o dublă pompă, fiecare deserving o circulație complet separată.

În structura arborelui circulator există:

- ✓ circulația mare;
- ✓ circulația mică.

Circulația mare (sistemică), care începe în ventriculul stâng și este formată din aortă, arterele mari și mici, arteriole, capilare, venule, vene mijloci și mari, venele cave, care se deschid în atriul drept.

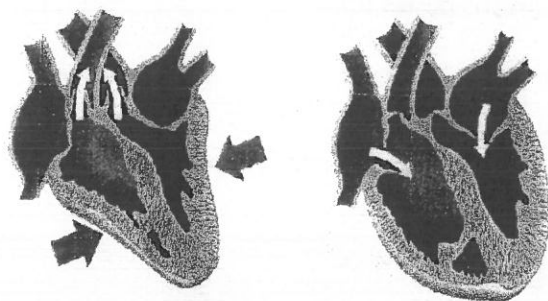
Circulația mică, pulmonară constituită din artera pulmonară, cu originea în ventriculul drept, capilare, venele pulmonare ce se deschid în atriul stâng.



Circulația sângelui prin artere se face prin împingerea sângelui ca urmare a contracției ventriculelor.

Sângele este împins cu intermitență prin contracții, dar el curge în curent continuu, datorită elasticității pereților arteriali.

Pereții arterelor opun rezistență, ceea ce face, ca sângele să fie sub o anumită presiune sau tensiune.



Tensiunea arterială

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.

(TA)

Valori normale :

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

Sistola (primul interval) reprezintă contracția.

Diastola (al doilea interval) reprezintă relaxarea.

Valori peste cele normale poartă numele de hipertensiune arterială.

Valori sub cele normale poartă numele de hipotensiune arterială.

Pulsul

Cu fiecare contracție se împinge în aortă un val de sânge, care izbește sângele existent în vas și se propagă ca o undă, dând **pulsul**.

Pulsul se măsoară prin respectarea următoarelor indicații:

- ✓ comprimarea unei artere pe un plan osos;
- ✓ cu ajutorul a 2-3 degete;
- ✓ cel mai frecvent la artera radială;
- ✓ se va măsura timp de 1 minut.

- adulți 60-80/minut
- copii 90-100/minut
- nou născ. 130-140/minut



Sângele are mai multe componente:

- ✓ plasmă (un lichid limpede de culoare galben-pai);
- ✓ celule roșii (hematii);
- ✓ celule albe (leucocite);
- ✓ trombocite.

Sângele are culoare roșie datorită celulelor roșii, care transportă oxigenul de la plămâni spre țesuturi și aduce dioxidul de carbon înapoi la plămâni.

Celulele albe sunt numite și "luptătorii cu infecțiile" deoarece ele distrug bacteriile și alte microorganisme producătoare de boli.

Trombocitele pornesc procesul de coagulare (mecanismul de încetare a sângerării).

Tema nr. 6 - ANATOMIA APARATULUI LOCOMOTOR

Obiective

- După acest curs veți putea descrie componența aparatului locomotor.
- Sa recunoașteți denumirea și localizarea principalelor structuri osoase și articulare.
- Sa recunoașteți principalele grupuri musculare.

Aparatul locomotor

Îndeplinește funcțiile de mișcare ale diverselor părți ale corpului.

Este alcătuit din:

- ✓ sistemul osteo - articular specializat pentru funcția de susținere;
- ✓ sistemul muscular specializat pentru funcția de mișcare.

Oasele au rol în susținerea mușchilor și mențin poziția verticală a corpului.

Totalitatea oaselor din corp – aproximativ 200 formează scheletul corpului.

Reprezintă partea pasivă a aparatului locomotor.

Articulațiile permit mișcările oaselor.

Ele sunt:

- ✓ mobile;
- ✓ semimobile;
- ✓ fixe.

O articulație este formată din:

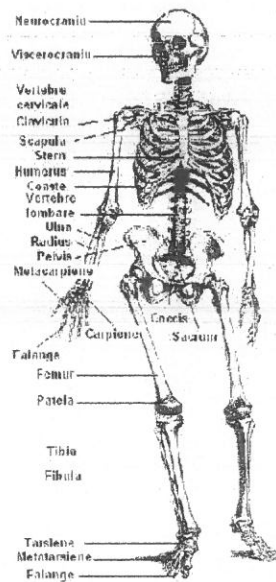
- ✓ cavitate articulară fixă;

- ✓ un cap articular mobil;
- ✓ înconjurate de o capsulă articulară.

Mușchii efectuează mișcările

- ✓ sunt inserați pe oase;
- ✓ produc mișcarea lor prin contracții.

Oasele diferă în mod considerabil după forma și rolul lor fiziologic.



Corpul omenesc este împărțit în 3 segmente:

- ✓ cap – gât;
- ✓ trunchi;
- ✓ membre.

Capul reprezintă segmentul superior și este format din:

- ✓ craniu ;
- ✓ oasele feței.

Gâtul este segmentul care leagă capul de trunchi.

Trunchiul cuprinde trei regiuni:

- ✓ torace;
- ✓ abdomen;
- ✓ bazin.

Toracele - este regiunea superioară a trunchiului

- ✓ delimitată înapoi de coloana vertebrală;
- ✓ înainte de stern;
- ✓ lateral de cele 12 perechi de coaste;
- ✓ în jos de mușchiul diafragm.

Cutia toracică conține: plămâni, inima, vasele mari, traheea, bronhiile și esofagul.

Abdomenul - este regiunea de mijloc a trunchiului.

Abdomenul conține organele digestiei:

- ✓ ficat;
- ✓ stomac;
- ✓ intestin subțire și gros;
- ✓ pancreasul;
- ✓ splina;
- ✓ rinichii.

Bazinul - este regiunea inferioară a trunchiului

Bazinul cuprinde:

- ✓ vezica urinară;
- ✓ organele genitale interne.

Porțiunea inferioară a bazinului este pelvisul.

Membrele - sunt părți ale corpului legate de trunchi.

Se clasifică în:

- ✓ membre superioare;
- ✓ membre inferioare.

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

- ✓ lungi;
- ✓ late;
- ✓ scurte.

Scheletul capului este alcătuit din:

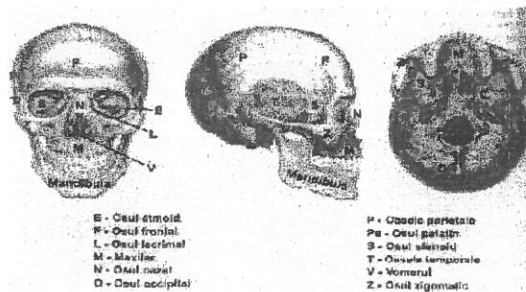
- ✓ neurocraniu (oasele cutiei craniene);
- ✓ viscerocraniu (oasele feței).

La alcătuirea **neurocraniului** iau parte opt oase:

- ✓ patru neperechi:
 - frontal;
 - etmoid;
 - sfenoid;
 - occipital.
- ✓ două perechi:
 - ✓ temporale;
 - ✓ parietale.

La alcătuirea **viscerocraniului** iau parte patru oase:

- mandibula;
- maxilarul superior;
- osul zigomatic;
- piramida nazală.



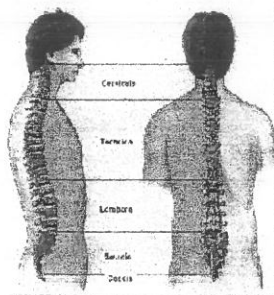
Scheletul trunchiului cuprinde:

- ✓ coloana vertebrală;
- ✓ sternul;
- ✓ coastele.

Din cauza legăturilor funcționale se adaugă și bazinul (pelvisul).

Coloana vertebrală segmentul axial al scheletului trunchiului, este alcătuită din 33-34 de vertebre:

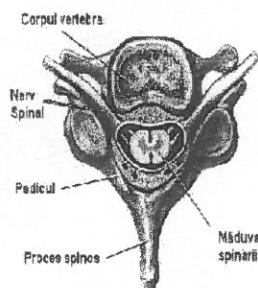
- ✓ 7 vertebre cervicale;
- ✓ 12 vertebre dorsale;
- ✓ 5 vertebre lombare;
- ✓ 5 vertebre sacrale (sacrul);
- ✓ 4-5 vertebre coccigiene.



Fiecare vertebră este formată dintr-un:

- ✓ corp vertebral, în partea ventrală;
- ✓ arc vertebral, în partea dorsală.

Prin suprapunerea vertebrelor se formează un canal în care se găsește măduva spinării care reprezintă un grup de nervi care transportă mesaje dinspre și spre creier.



Coloana vertebrală prezintă, în plan sagital (antero-posterior), 4 curburi fiziologice:

- ✓ cervicală;

- ✓ toracală;
- ✓ lombară;
- ✓ sacrală.

Aceste curburi cresc rezistența și elasticitatea coloanei vertebrale, menținând poziția normală a corpului.

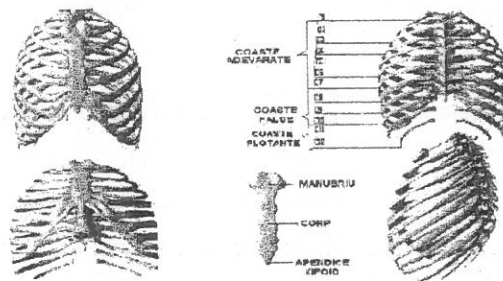
Coastele

sunt 12 perechi dintre care primele 10 perechi din regiunea toracală a coloanei vertebrale se unesc cu sternul.

Sternul este un os lat, situat pe linia mediană, în partea anterioară a toracelui

- ✓ la partea superioară a sternului se articulează claviculele;
- ✓ pe marginile laterale se articulează primele 7 perechi de coaste.

Segmentul său inferior – apendicele xifoid – rămâne multă vreme cartilaginos.



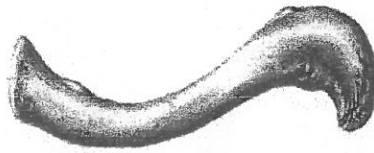
Scheletul membrilor

Membrele superioare se leagă de scheletul toracic prin două oase:

- ✓ omoplatul;



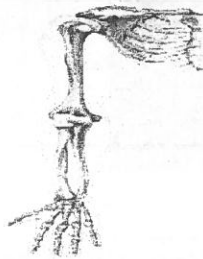
✓ clavicula.



Împreună formează centura scapulară.

Membrul superior are trei segmente:

- ✓ brațul (partea dintre umăr și cot);
- ✓ antebrațul (secțiunea dintre cot și mână);
- ✓ mâna (partea terminală a membrului superior).



Scheletul **brațului** este alcătuit din osul

- ✓ humerus.

