

LUCREȚIA TITIRCĂ

URGENTELE MEDICO-CHIRURGICALE

Sinteze pentru asistenții medicali

Ediția a III-a



EDITURA MEDICALA
București, 1999

SOTULUI MEU,

Mulțumiri pentru ajutorul concret, sprijinul moral, încurajările permanente și devoțiunea cu care a fost alături de mine pe tot parcursul elaborării acestei cărți.

Coperta de: ADRIAN CONSTANTINESCU

ISBN 973-39-0051-6

© Toate drepturile asupra acestei cărți sunt rezervate Editurii Medicale – București

PREFAȚĂ

Viața oricărui cetățean poate fi amenințată, la un moment dat, de o suferință apărută brusc, care-l aduce într-o situație critică acută ce trebuie rezolvată de serviciul sanitar cu promptitudine și deosebită competență.

Asistența medico-chirurgicală solicită zi și noapte corpul sanitar, culminând cu un efort eroic în caz de calamități. Eficiența asistenței de urgență impune o muncă dusă în echipă, în care cadrele medii sunt „mâna dreaptă” a medicilor. Această muncă în echipă, pentru a fi eficientă, cere din partea fiecăruia multă dăruire, dar în același timp multă responsabilitate. Spiritul acestei responsabilități cere la rândul ei conștiință și competență profesională, care să asigure pentru bolnavul de urgență, a cărui viață este amenințată a se sfârși uneori în câteva zile, dar și în câteva ore sau minute chiar, aplicarea imediată a tuturor măsurilor terapeutice care să înlăture cauzele care se opun supraviețuirii.

Competența corpului sanitar, pusă în valoare de o bună organizare și dotare a asistenței de urgență, impune, din partea medicilor și a cadrelor medii, o continuă pregătire și perfecționare prin cunoașterea teoretică și practică a întregului arsenal terapeutic venit să pună stavilă morții și să ofere șanse optime pentru viață. În această luptă cu moartea, factorul „timp calitativ” este esențial. Prin timpul calitativ înțelegem calitatea măsurilor terapeutice de prim ajutor aplicate competent și în cel mai scurt timp de la debutul suferinței acute. Cu cât aceste măsuri vor fi aplicate mai prompt și corect, cu atât cresc mai mult șansele de viață ale bolnavului de urgență. În fața urgenței deci trebuie ca tot corpul sanitar să cunoască bine și corect ce are de făcut, fără lipsuri și fără erori, chiar minore. Urgența nu ne dă răgazul să consultăm manuale pentru a acționa cu competența necesară și, de multe ori, cadrul mediu este pus în situația de a acționa singur. În același timp competența, bazată numai pe rutină, pe experiență, poate lipsi bolnavul de ameliorările terapeutice aduse de progresele continue ale științei medicale. În acest sens, pentru ridicarea competenței fiecărui cadru mediu, lucrarea „Urgențele medico-chirurgicale pentru cadre medii” a cărei autoare este Lucreția Titircă, este deosebit de utilă, răspunzând acestor imperative.

Autoarea, pe care o cunosc și o stimez de mai multă vreme, are o practică îndelungată de cadru mediu, fiind de mulți ani asistentă medicală șefă coordonatoare într-un spital județean de prestigiu (Baia Mare) și o experiență didactică bogată ca directoare adjunctă a unei școli tehnice sanitare. Această activitate deosebit de meritorie în asistența medicală și în învățământ, i-a dat posibilitatea să simtă necesitatea acestui îndreptar pentru mai buna pregătire a corpului sanitar mediu în asistența de urgență și, în același timp, i-a ușurat sarcina de a trata în acest vademecum temele cele mai utile de cunoscut în urgențe, folosind totodată un limbaj clar, concis și accesibil acestui nivel de pregătire medicală. Am convingerea unei inestimabile reușite, în atingerea scopului pe care și l-a propus, aducând o contribuție deosebită la perfecționarea și modernizarea pregătirii în asistența de urgență a minunatului nostru corp de cadre medii.

O felicit din toată inima, cu convingerea că același lucru îl vor face toate cadrele noastre medii care vor avea la îndemână un prețios ghid în împrejurările tot mai frecvente de asistență de urgență la care vor fi solicitate.

Prof. dr. doc. IULIU ȘUTEU
șeful Clinicii de Chirurgie, Spitalul
Clinic de Urgență, București

CUVÂNTUL AUTORULUI

Lucrarea de față nu vrea să fie decât prezentarea sub formă de conspecte, pe baza unei vaste bibliografii referitoare la urgențele medico-chirurgicale, din lucrări care se adresează îndeobște medicului, dar pe care am urmărit să le fac accesibile cadrelor medii.

Fiecare conspect este o sinteză a unor date din multitudinea de surse ale unor autori de prestigiu.

Nu pot avea pretenția de originalitate și nici că am tratat toate situațiile de primă urgență posibile; m-am străduit doar să extrag esențialul pentru cadrele medii sanitare; acuratețea informației științifice este garantată de prestigiul autorilor cărților și articolelor consultate și conspectate.

Pentru temele care se dau în vederea pregătirii pentru activitatea zilnică, pentru examene, concursuri etc., există bibliografii, dar acestea se adresează cu precădere medicilor.

Personal, am simțit permanent nevoia unei asemenea lucrări de sinteză, atunci când am organizat cursuri de perfecționare, când cadrele medii au participat la concursuri și în ultimă, sau mai degrabă în primă instanță, în cazurile reale care necesitau un prim ajutor cât de cât competent în prima fază, în care nu este prezent medicul, ci doar cadrul mediu sanitar, care trebuie să intervină de urgență până la sosirea medicului sau până la transportarea accidentatului sau bolnavului într-un serviciu specializat.

Am simțit mereu lipsa unei lucrări care să cuprindă la un loc cazurile cele mai frecvente de accidente sau manifestări bruște ale unor boli, lipsa lucrării care să cuprindă urgențele medico-chirurgicale pentru mai multe specialități și în termeni accesibili integral cadrelor medii.

În prezent, perfecționarea profesională a cadrelor medii, referindu-se la urgențele medico-chirurgicale, este foarte greu de realizat deoarece bibliografia pe care le-o indicăm este scrisă de profesori medici și pentru medici, greu accesibilă calitativ și cantitativ cadrelor medii.

Miile de cadre medii nu au la îndemână atâta material și chiar dacă ar avea, ar trebui să răsfoiască mii de pagini, așa cum a trebuit să fac eu pentru a conspecta aceste teme.

Spun aceasta, repet, pentru că m-am lovit an de an, în pregătirea cadrelor de lipsa materialului bibliografic în general și accesibil lor în spe-

cial. M-am străduit să elaborez această lucrare pentru a veni în sprijinul colegelor mele, dar și pentru că am constatat că personalul mediu a rămas, pe parcurs, cu mult în urma medicilor, în privința posibilităților de informare și documentare, creându-se un decalaj prea mare. Ar fi păcat ca acest decalaj să se permanentizeze, mai ales când absolventele de liceu sanitar (nemaivorbind de cele cu școală postliceală) pot fi mai ușor perfecționate în prezența unei astfel de documentări decât vechile cadre cu școli de alfabetizare.

În redactarea prezentei lucrări m-am izbit de greutatea pentru că există unele (puține) neconcordanțe la aceeași temă, de la un autor la altul. Am căutat însă să exprim esențialul de asemenea manieră, încât să nu fie derutant pentru cadrele medii. Dacă informațiile nu sunt la zi, aceasta este lipsa de bibliografie mai recentă. Consider însă că esențialul rămâne valabil și util cadrelor medii.

În cazul că se va aprecia că unele teme sunt expuse prea detaliat pentru cadrele medii, deși nu e obligatoriu să li se pretindă, argumentez că fiecare, la nevoie, poate să elimine ceea ce i se pare că nu este strict necesar sau, dacă vrea, poate să-și îmbunătățească cunoștințele și pe plan teoretic, pentru a face față cu mai mult succes în cazurile mai complexe, dar și în cazul confruntărilor competitive (concursuri, examene etc.). Precizez, în același timp, că nu am putut trata în cadrul acestei lucrări toate cazurile de urgență posibile.

Fiind coordonatoare a cadrelor medii sanitare din Spitalul Județean Baia Mare și primind sarcina, dar și ajutorul competent din partea Direcției sanitare județene și Direcției spitalului județean de a organiza perfecționarea cadrelor din județ, de a organiza cursuri de pregătire pentru concursuri, m-am izbit de greutatea de a furniza o bibliografie accesibilă (și ca termeni, dar și ca număr de volume) necesară studiului.

La redactarea lucrării, m-am descurcat consultând din cărțile pe care le voi indica în bibliografie, apoi am prezentat conștient medicilor șefi de secție și specialiști din spitalul nostru, am ținut seama de sugestiile acestora și m-am străduit să exprim totul clar, organizat, în termeni accesibili.

Trecută prin aceste filtre și prin cele ale referenților și redactorilor Editurii Medicale, consider că lucrarea va fi folosită de colegelor mele.

Precizez că, bazându-mă pe experiența mea în activitatea didactică (am contribuit timp de 30 ani la pregătirea directă a personalului sanitar mediu în fosta școală tehnică, în liceul sanitar și în actuala școală sanitară postliceală) cunoscând și programul de învățământ la toate specialitățile, mi-am permis să amintesc și noțiunile privind etiologia, simptomatologia sau măsurile terapeutice care depășesc competența cadrelor, dar fără de care, pregătirea profesională a unui cadru mediu ar fi lacunară. Chiar dacă nu decide asupra unei atitudini, acest cadru trebuie să aibă pregătite materiale și medicamente la îndemână în vederea aplicării măsurilor de urgență indicate de medic.

Și, pentru că în învățământul sanitar mediu, în toate manualele de la toate specialitățile bolile sunt prezentate complex, cuprinzând și cunoștințe care nu țin de competența lor (patogenie, fiziopatologie, explorări paraclinice, tratament etc.), am considerat că tot ce am extras din bibliografia medicală (scrisă pentru medici) este bine să fie cunoscut de cadrul mediu și în problemele de urgență, pentru a fi de un real ajutor medicului în abordarea promptă a măsurilor de urgență. Astfel, este necesară recunoașterea unor afecțiuni, pentru a nu întreprinde manevre interzise și pentru a pregăti cele necesare până la venirea medicului.

Există riscul ca prezentarea temelor să fie considerată de unii prea pretențioasă, iar de alții insuficientă în unele privințe. În ceea ce privește terminologia folosită, aceasta poate să conțină unele defecțiuni, în sensul că am preferat termeni mai familiari (mai frecvent folosiți în practică) ca de exemplu: „ser fiziologic“ în loc de „soluție fiziologică“ de NaCl (9‰) ș.a. De asemenea nu mi-am permis, fără o bibliografie justificatoare, să prezint unele teme într-o nouă viziune, astfel încât eventuala apariție a unor deficiențe este rezultatul preluării lor așa cum le-am găsit în bibliografia prezentată.

Convingerea mea este că această carte va fi folosită, deoarece cuprinde în mare măsură ceea ce teoretic și practic este necesar asistenților medicali și surorilor medicale în activitatea zilnică de îngrijire a bolnavului, dar, îndeosebi pentru recunoașterea și rezolvarea urgențelor, alături de medic și, uneori, în absența acestuia.

La perfecționarea cadrelor medii, aceste conștientări sunt folosite și prin faptul că medicul de dispensar le-ar putea folosi ca pe un „barem“ pe baza căruia să pretindă cadrelor medii asimilarea cunoștințelor, iar acestea ar avea la dispoziție materialul din care să se pregătească și să-și îmbogățească cunoștințele.

Aduc mulțumirile mele călduroase autorilor ale căror cărți mi-au furnizat cunoștințele, menționând la sfârșit bibliografia.

Aduc călduroase mulțumiri celor care m-au ajutat, obosindu-se a-mi citi sintezele care alcătuiesc lucrarea și prin observații utile mi-au permis să realizez (cred) ceea ce-mi propusesem.

Astfel, mulțumesc dl. prof. dr. Andrei Firiță, din București, care m-a antrenat și încurajat în luarea hotărârii de a concepe aceste sinteze de urgențe.

Mulțumesc în mod special doctorului Andrei Firiță și doctorului Mihail Mihailide, care a revăzut materialul în primele variante făcând corecturile necesare asupra conținutului și, de asemenea, unele observații foarte folosite, în ceea ce privește, uneori, organizarea materialului, punerea în pagină, exprimarea clară și precisă a noțiunilor etc. Un ajutor substanțial am primit și de la dna dr. Doina Andru, fosta directoare a Direcției Sanitare Maramureș, de la dl. dr. Constantin Oprea, fostul director al Spitalului Județean Baia Mare.

Mai mulțumesc pe această cale pentru ajutorul substanțial pe care mi l-au acordat, constând din valoroase sugestii atât în conținut, cât și în formă, medicilor din Spitalul Județean Baia Mare care au revăzut temele concepute în prima variantă: dr. Gheorghe Ardeleanu (doctor în științe medicale), dr. Elvira Băgăluț, dr. Bucur Bărbulescu, dr. Liviu Dragomir, dr. Valer Dragoș, dr. Alexandru Fekete (doctor în științe medicale), dr. Radu Gherman, dr. Oliviu Gligor, dr. Ladislau Györfi, dr. Viorica Hoban, dr. Natalia Hagău, dr. Laurențiu Horvath, dr. Nicolae Ionescu, dr. Eva Karetka-Mezei, dr. Alexandru Lupșa, dr. Ioana Mailatescu-Săcălean (doctor în științe medicale), dr. Ioan Meșianu, dr. Anton Pohl, dr. Coriolan Pop (doctor în științe medicale), dr. Constantin Prie, dr. Nicolae Rednic, dr. Ioan Schiopu, dr. Nicolae Tămaș, dr. Vasile Vaida, precum și colegilor cadre medii Adriana Zugravu, Maria Pesek, Dezideriu Nagy, Victor Cocîș, Flaviu Dragomir, Natalia Suștic.

Aduc mulțumiri dactilografelor Elisabeta Almasi, Ludovica Sas și mulțumiri speciale fotografului Ioan Onea care a realizat iconografia (figurile) necesare textului lucrării.

Lucreția Titircă

CUPRINS

	Pag
PREFAȚĂ	
CUVÂNTUL AUTORULUI	
1. URGENȚELE APARATULUI RESPIRATOR	17
1.1. Insuficiența respiratorie acută	17
1.1.1. Cauze	17
1.1.2. Simptomatologie	18
1.1.3. Conduita de urgență	19
1.2. Criza de astm bronșic	25
1.2.1. Factori determinanți și predispozanți	25
1.2.2. Simptomatologie	25
1.2.3. Conduita de urgență	26
1.3. Starea de rău astmatic	27
1.3.1. Cauze declanșatoare	27
1.3.2. Tabloul clinic	27
1.3.3. Conduita de urgență	28
1.3.4. Medicația de urgență	28
1.4. Hemoptizia	29
1.4.1. Cauze	29
1.4.2. Simptomatologie	29
1.4.3. Conduita de urgență	29
1.5. Pneumotoraxul spontan (accidental)	31
1.5.1. Cauze	31
1.5.2. Simptome	32
1.5.3. Conduita de urgență	32
1.6. Bronhopneumopatia obstructivă cronică acutizată (BPOC acutizată) ...	33
1.6.1. Simptome	33
1.6.2. Măsurile de urgență	34
2. URGENȚELE APARATULUI CARDIOVASCULAR	36
2.1. Edemul pulmonar acut (E.P.A.)	36
2.1.1. Factori etiologici principali	36
2.1.2. Manifestări clinice	37
2.1.3. Conduita de urgență	37
2.1.3.1. Tratamentul E.P.A. în funcție de etiologie: cardiogen cu T.A. normală sau ușor crescută	38
2.1.3.2. Tratamentul E.P.A. lezional (necardiogen)	38
2.2. Embolia pulmonară	39
2.2.1. Manifestări clinice	40
2.2.2. Atitudinea de urgență	41
2.3. Infarctul miocardic acut (I.M.A.)	42
2.3.1. Semne clinice	42
2.3.2. Conduita de urgență	44
2.3.3. Îngrijirea în unitățile spitalicești	45

2.4. Encefalopatia hipertensivă acută	48
2.4.1. Tablou clinic	48
2.4.2. Conduita de urgență	48
2.5. Tamponada cardiacă	49
2.5.1. Cauze	50
2.5.2. Tablou clinic	50
2.5.3. Măsuri de urgență	51
2.6. Resuscitarea cardio-respiratorie	51
2.6.1. Semne clinice	52
2.6.2. Primul ajutor și reanimarea respiratorie	53
2.6.2.1. Tehnica respirației artificiale	58
2.6.2.2. Masajul cardiac extern (resuscitarea cardiorespiratorie)	63
2.6.2.3. Eficiența resuscitării cardio-respiratorii	67
2.6.2.4. Complicațiile și accidente	68
2.6.2.5. Contraindicațiile masajului cardiac extern	68
2.6.2.6. Alte precizări	68
2.7. Tulburările de ritm ale inimii	69
2.7.1. Etiologia tulburărilor de ritm	70
2.7.2. Tulburări funcționale în aritmii	70
2.7.3. Clasificarea tulburărilor de ritm	71
2.7.3.1. Tulburări în formarea stimulilor	71
2.7.3.1.1. Aritmii atriale	71
2.7.3.1.2. Aritmii ventriculare	75
2.7.3.2. Tulburări de conducere	77
2.8. Angorul pectoral	78
2.8.1. Cauze	79
2.8.2. Simptome	79
2.8.3. Atitudinea de urgență	82
2.8.4. Tratamentul de durată	82
3. URGENȚELE ABDOMINALE	85
3.1. Colica biliară	85
3.1.1. Cauze	85
3.1.2. Simptomatologie	86
3.1.3. Conduita de urgență	86
3.2. Pancreatita acută	88
3.2.1. Cauze	88
3.2.2. Simptomatologie	89
3.2.3. Atitudinea de urgență	89
3.3. Ocluzia intestinală	90
3.3.1. Cauze	91
3.3.2. Simptomatologie	93
3.3.3. Conduita de urgență	94
3.3.4. Conduita în spital	94
3.4. Hemoragiile digestive superioare (H.D.S.)	95
3.4.1. Cauze	96
3.4.2. Evaluarea cantității de sânge pierdut	97
3.4.3. Simptomatologie	97
3.4.4. Conduita de urgență	97
3.5. Perforațiile de organe	100
3.5.1. Factori etiologici	100
3.5.2. Tablou clinic	101
3.5.3. Conduita de urgență	102
4. URGENȚELE RENALE ȘI UROLOGICE	104
4.1. Insuficiența renală acută (I.R.A.)	104
4.1.1. Cauze	104
4.1.2. Simptomatologie	106
4.1.3. Conduita de urgență	106

4.1.4. Conduita în spital	107
4.1.5. Hemodializa (rinichiul artificial)	109
4.1.6. Dializa peritoneală	111
4.1.7. Trecerea treptată la un regim dietetic	113
4.2. Colica renală nefretică	113
4.2.1. Cauze	113
4.2.2. Simptomatologie	114
4.2.3. Conduita de urgență	115
4.2.4. Conduita în spital	116
4.3. Retenția acută de urină	116
4.3.1. Cauze _ obstacole mecanice	117
4.3.2. Simptomatologie	117
4.3.3. Conduita de urgență	118
5. URGENȚELE NEUROLOGICE	120
5.1. Stările comatoase	120
5.1.1. Etiologia comelor	120
5.1.2. Clasificarea în 4 grade	121
5.1.3. Diagnosticul diferențial	121
5.1.4. Măsurile de urgență	122
5.1.A. Coma de origine cerebrală	123
5.1.1.A. Coma vasculo-cerebrală provocată de accidente vasculare cerebrale (A.V.C.)	123
5.1.1.B. Come de origine extracerebrală	125
5.1.1.B. Coma diabetică	125
5.1.2.B. Coma hipoglicemică	126
5.2. Accidente vasculare cerebrale (A.V.C.)	128
5.2.1. Cauze	129
5.2.2. Simptomatologie	130
5.2.2.1. I Ischemia cerebrală	131
5.2.2.2. II Hemoragia cerebrală	132
5.2.2.3. III Hemoragia subarahnoidiană	132
5.2.3. Conduita de urgență	134
5.2.4. Conduita în spital	134
6. INTOXICAȚIILE ACUTE EXOGENE	137
6.1. Criterii de apreciere a pericolozității	137
6.1.1. Criterii clinice de apreciere a gradului unei intoxicații	137
6.2. Măsuri terapeutice nespecifice de prim ajutor și administrarea de antidoturi	139
6.2.1. Evacuarea conținutului gastric și intestinal	140
6.2.2. Spălarea tegumentului și a mucoaselor	142
6.2.3. Administrarea de antidot (măsuri specifice)	143
6.2.4. Administrarea oxigenului și calmarea durerilor	145
6.2.5. Menținerea funcțiilor vitale	146
6.2.6. Crearea accesului la o venă	146
6.3. Intoxicațiile acute cu diferite substanțe	146
6.3.1. Intoxicația cu monoxid de carbon	146
6.3.1.1. Simptomatologie	147
6.3.1.2. Măsuri de urgență	147
6.3.2. Intoxicațiile acute cu acizi corozivi	148
6.3.2.1. Simptomatologie	148
6.3.2.2. Măsuri de urgență	149
6.3.3. Intoxicațiile acute cu baze tari	151
6.3.3.1. Simptomatologie	151
6.3.3.2. Măsuri de urgență	151
6.3.4. Intoxicațiile cu detergenți anionici	151
6.3.4.1. Simptomatologie	151
6.3.4.2. Măsuri de urgență	151

6.3.5. Intoxicațiile cu detergenți cationici	152	8. URGENȚELE ÎN OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE	191
6.3.5.1. Simptomatologie	152	8.1. Hemoragiile în prima jumătate a sarcinii	191
6.3.5.2. Măsuri de urgență	152	8.1.1. Avortul	191
6.3.6. Intoxicațiile cu insecticide organofosforate	152	8.1.1.1. Avortul spontan	191
6.3.6.1. Manifestări clinice	152	8.1.1.1.1. Etiologie	191
6.3.6.2. Măsuri de urgență	153	8.1.1.1.2. Etape clinice	192
6.3.7. Intoxicațiile cu insecticide organoclorurate	155	8.1.1.1.3. Simptomatologie	192
6.3.7.1. Manifestări clinice	155	8.1.1.1.4. Tratament	193
6.3.7.2. Măsuri de urgență	155	8.1.1.2. Avortul provocat	191
6.3.8. Intoxicațiile cu ciuperci	156	8.1.1.2.1. Precizarea stadiului anatomo-clinic	191
6.3.8.1. Simptomatologie	156	8.1.1.2.2. Forme clinice	196
6.3.8.2. Măsuri de urgență	157	8.1.1.2.3. Stabilirea diagnosticului clinic de avort complicat prin infecție (în spital)	197
6.3.9. Intoxicațiile cu substanțe methemoglobinizante, la copii	157	8.1.1.2.4. Atitudinea terapeutică	198
6.3.9.1. Etiologie	157	8.1.2. Sarcina extrauterină (ectopică)	202
6.3.9.2. Tablou clinic	158	8.1.2.1. Etiologie	202
6.3.9.3. Măsuri de urgență	158	8.1.2.2. Localizarea sarcinii extrauterine	202
6.3.10. Intoxicațiile cu alcool etilic	159	8.1.2.3. Semne clinice	203
6.3.10.1. Tablou clinic	159	8.1.2.4. Conduita de urgență	206
6.3.10.2. Măsuri de urgență	160	8.1.3. Mola veziculară (hidatiformă)	207
6.3.11. Intoxicațiile cu alcool metilic	160	8.1.3.1. Simptomatologie	207
6.3.11.1. Tablou clinic	161	8.1.3.2. Atitudinea de urgență	207
6.3.11.2. Măsuri de urgență	161	8.1.4. Sarcina cervicală	208
6.3.12. Intoxicațiile cu benzină	162	8.1.4.1. Simptomatologie	208
6.3.12.1. Manifestări clinice	162	8.1.4.2. Tratament	208
6.3.12.2. Măsuri de urgență	162	8.2. Hemoragiile din a doua jumătate a sarcinii	209
6.3.13. Intoxicațiile cu cianuri și acid cianhidric	163	8.2.1. Placenta praevia	209
6.3.13.1. Manifestări clinice	163	8.2.1.1. Cauze	210
6.3.13.2. Măsuri de urgență	163	8.2.1.2. Simptome	210
6.3.14. Intoxicațiile acute cu barbiturice	164	8.2.1.3. Diagnosticul diferențial	210
6.3.14.1. Simptomatologie	164	8.2.1.4. Conduita de urgență	210
6.3.14.2. Măsuri de urgență	165	8.2.1.5. Conduita în spital	212
7. URGENȚELE ÎN PEDIATRIE	167	8.2.2. Apoplexia uteroplacentară. Decolarea prematură a placentei normale inserată	212
7.1. Insuficiența respiratorie acută	167	8.2.2.1. Etiologie	213
7.1.1. Cauze	167	8.2.2.2. Simptomatologie	213
7.1.2. Simptomatologie	169	8.2.2.3. Conduita	213
7.1.3. Măsuri de urgență	170	8.2.3. Rupturile uterine	214
7.1.4. Transport	171	8.2.3.1. Varietăți de rupturi uterine	214
7.2. Insuficiența cardiacă	172	8.2.3.2. Clasificare (forme de rupturi uterine)	214
7.2.1. Cauze	172	8.2.3.3. Etiologie	215
7.2.2. Simptome clinice	173	8.2.3.4. Tablou clinic	215
7.2.3. Conduita de urgență	173	8.2.3.5. Profilaxie	217
7.2.4. Transportul la spital	174	8.2.3.6. Tratamentul în spital	218
7.3. Colapsul	174	8.3. Eclampsia	219
7.3.1. Cauze	175	8.3.1. Semnele preeclampsiei	219
7.3.2. Simptomatologie	175	8.3.2. Simptomatologia - în accesul eclamptic	220
7.3.3. Conduita de urgență	176	8.3.3. Conduita profilactică - stadiul preclinic	222
7.3.4. Transport	179	8.3.4. Tratamentul preeclampsiei	224
7.3.5. Măsuri de urgență în unități spitalicești	179	8.3.5. Conduita în accesul eclampsiei	225
7.4. Convulsile	180	8.4. Cardiopatia asociată cu sarcina	227
7.4.1. Clasificare etiologică	180	8.4.1. Conduita profilactică în timpul sarcinii	228
7.4.2. Tabloul crizei tipice	181	8.4.2. Conduita în timpul travaliului	230
7.4.3. Măsuri de urgență	183	8.4.3. Conduita după naștere	230
7.4.4. Transportul la spital	184	8.5. Hemoragiile în ginecologie	231
7.4.5. Conduita în spital	184	8.5.1. Hemoragii vulvovaginale (vulvovaginoză)	231
7.5. Sindromul de deshidratare acută (S.D.A.)	184	8.5.1.1. Cauze	232
7.5.1. Cauze	185	8.5.2. Hemoragii uterine	232
7.5.2. Manifestări clinice	186	8.5.2.1. Cauze	232
7.5.3. Conduita de urgență	187	8.5.2.2. Caracterile hemoragiilor	232
7.5.4. Transportul la spital	189		
7.5.5. Conduita în spital	189		

8.5.2.3. Fenomene care însoțesc hemoragia	232
8.5.2.4. Conduita	233
9. URGENȚELE OTORINOLARINGOLOGICE	234
9.1. Corpii străini în organele otorinologice	234
9.1.1. Corpii străini auriculari	234
9.1.1.1. Simptome	234
9.1.1.2. Măsuri de urgență	235
9.1.2. Corpii străini nazali	236
9.1.2.1. Simptome	236
9.1.2.2. Măsuri de urgență	236
9.1.3. Corpii străini faringieni	237
9.1.3.1. Simptomatologie	237
9.1.3.2. Atitudinea de urgență	238
9.1.4. Corpii străini laringieni	238
9.1.4.1. Simptomatologie	239
9.1.4.2. Diagnostic diferențial	239
9.1.4.3. Conduita de urgență	239
9.1.5. Corpii străini traheobronșici	239
9.1.5.1. Simptome	240
9.1.5.2. Măsuri de urgență	241
9.1.6. Corpii străini esofagieni	241
9.1.6.1. Simptome	241
9.1.6.2. Măsuri de urgență	242
9.2. Hemoragiile otorinologice	243
9.2.1. Hemoragia nazală	243
9.2.1.1. Cauze	243
9.2.1.2. Tabloul clinic în epistaxisul benign	244
9.2.1.3. Atitudinea de urgență	244
9.2.2. Hemoragiile auriculare (otoragiile)	247
9.2.2.1. Cauze	247
9.2.2.2. Măsuri de urgență	248
9.2.3. Hemoragiile faringiene	249
9.2.3.1. Măsuri de urgență	250
9.2.4. Hemoragiile laringiene	250
9.2.5. Hemoragiile traheobronșice	251
9.2.5.1. Măsuri de urgență	251
9.2.6. Hemoragiile esofagiene	251
9.2.6.1. Cauze	251
9.2.6.2. Simptomatologie	252
9.2.6.3. Măsuri de urgență	252
10. URGENȚELE ÎN OFTALMOLOGIE	253
10.1. Corpii străini oculari	253
10.1.1. Corpii străini conjunctivali și corneeni	253
10.1.1.1. Simptomatologie	254
10.1.1.2. Atitudinea de urgență	254
10.1.2. Corpii străini intraoculari	254
10.1.2.1. Atitudinea de urgență	255
10.2. Arsurile oculare	256
10.2.1. Clasificare	256
10.2.2. Agentul etiologic	257
10.2.3. Atitudinea de urgență	258
10.3. Glaucomul	259
10.3.1. Glaucomul congenital	259
10.3.2. Glaucomul acut	260
10.3.2.1. Simptomatologie	260
10.3.2.2. Atitudinea de urgență	260

11. ȘOCUL	262
11.1. Șocul traumatic	263
11.1.1. Conduita de urgență în șocul traumatic	264
11.1.2. Pretratamentul șocului traumatic	264
11.2. Șocul cardlogen	267
11.2.1. Tabloul clinic	267
11.2.2. Primul ajutor	267
11.2.3. Tratamentul în staționar	267
11.3. Șocul anafilactic	269
11.3.1. Tabloul clinic	270
11.3.2. Conduita de urgență	270
11.4. Șocul septic	272
11.4.1. Etiologie	272
11.4.2. Simptomatologie	272
11.4.3. Tratament	272
12. TRAUMATISMELE	274
12.1. Traumatismele cranio-cerebrale	274
12.1.1. Traumatismele cranio-cerebrale închise	274
12.1.1.1. Comoția cerebrală	274
12.1.1.2. Contuzia cerebrală	275
12.1.1.3. Dilacerarea cerebrală	280
12.1.2. Traumatismele cranio-cerebrale deschise	280
12.1.3. Fracturile bazei craniului	281
12.2. Traumatismele vertebro-medulare	282
12.3. Traumatismele maxilo-faciale	288
12.3.1. Plăgile părților moi buco-faciale	288
12.3.1.1. Hemoragia	288
12.3.1.2. Șocul	289
12.3.1.3. Asfixia	289
12.3.1.4. Alte tulburări	289
12.3.1.5. Prim ajutor	289
12.3.2. Fracturi ale maxilarelor	292
12.3.2.1. Fracturile mandibulei (maxilarului inferior)	292
12.3.2.2. Fracturile maxilarului superior	294
12.4. Traumatismele gâtului	296
12.4.1. Simptome	296
12.4.2. Prim ajutor	296
12.4.3. Transportul	296
12.5. Traumatismele toracice	297
12.5.1. Insuficiența respiratorie prin obstrucția căilor respiratorii	298
12.5.1.1. Prim ajutor	298
12.5.2. Insuficiența respiratorie prin instabilitate toracică	298
12.5.2.1. Prim ajutor	299
12.5.3. Insuficiența respiratorie prin pneumotoraxul deschis	300
12.5.3.1. Prim ajutor	300
12.5.4. Insuficiența respiratorie prin pneumotoraxul compresiv (cu supapă)	301
12.5.4.1. Prim ajutor	302
12.5.5. Insuficiența circulatorie și respiratorie prin hemotoraxul masiv	302
12.5.5.1. Prim ajutor	303
12.5.6. Insuficiența circulatorie și respiratorie prin tamponada cardiacă	303
12.5.6.1. Prim ajutor	303
12.5.7. Insuficiența circulatorie și respiratorie acută prin plagă cardiacă acută	303
12.6. Traumatisme abdominale	303
12.6.1. Traumatisme abdominale închise	304
12.6.2. Traumatisme abdominale deschise	306
12.7. Traumatismele bazinului	308
12.7.1. Diagnosticul de prezumție	308
12.7.2. Primul ajutor	310
12.7.3. Tratamentul în spital	310
12.7.4. Tratamentul complicațiilor	311

12.8. Traumatismele membrelor	312
12.8.1. Fracturile	312
12.8.1.1. Fracturile închise	313
12.8.1.2. Fracturile deschise	315
12.8.2. Entorsele	317
12.8.2.1. Semne clinice	318
12.8.2.2. Măsuri de urgență	318
12.8.2.3. Măsuri ulterioare	318
12.8.3. Luxațiile	319
12.8.3.1. Simptomatologie	319
12.8.3.2. Primul ajutor	320
12.8.4. Secționarea mâinii	320
12.9. Traumatismele vaselor și hemostaza provizorie	321
12.9.1. Modalitățile de clasificare hemoragiile	322
12.9.1.1. Hemoragii interne	323
12.9.1.2. Hemoragii externe	325
12.9.1.3. Hemoragii exteriorizate	337
12.10. Politraumatismele	337
12.10.1. Măsuri de urgență la locul accidentului	338
12.10.2. Transportul politraumatizaților	339
12.10.3. Câteva precizări succinte	340
12.11. Îngrijirea plăgilor	342
12.11.1. Tehnica pansării plăgii la locul accidentului	343
12.11.2. Tehnica pansamentului în cabinete medicale	344
12.12. Imobilizarea provizorie (entorse, luxații, fracturi)	349
12.12.1. Prepararea unei feși ghipsate	350
12.12.2. Confectionarea atelei ghipsate	351
12.12.3. Manevre înainte de imobilizarea provizorie	353
12.12.3.1. Axarea membrului	353
12.12.4. Tehnici de imobilizare provizorie	356
12.12.4.1. Imobilizarea provizorie a membrului superior	356
12.12.4.2. Imobilizarea provizorie a membrului inferior	364
12.12.4.3. Imobilizarea provizorie în fracturile sternului și a coastelor	369
12.12.4.4. Imobilizarea provizorie în fracturile de omoplat	370
12.12.4.5. Imobilizarea în fracturile claviculei	370
13. URGENȚELE DATORATE AGENȚILOR FIZICI ȘI CHIMICI	373
13.1. Arsurile	373
13.1.1. Arsuri termice	373
13.1.1.1. Îngrijirile acordate bolnavilor arși	375
13.2. Electrocutarea – agresiune electrică	380
13.2.1. Manifestări locale	381
13.2.2. Manifestări generale	381
13.2.3. Atitudinea de urgență în electrocutare	381
13.3. Insolația	383
13.3.1. Insolația propriu-zisă	383
13.3.1.1. Primul ajutor	383
13.4. Degerăturile	384
13.4.1. Clasificarea degerăturilor	384
13.4.2. Tratamentul preventiv	385
13.5. Înecul (sumersia)	386
13.5.1. Înecul propriu-zis prin aspirație de lichid (înecatul albastru)	387
13.5.2. Înecul fără aspirație de lichid (hidrocutare = înecatul alb)	387
13.5.3. Înecul prin traumatisme	387
13.5.4. Primul ajutor la înecați	387
14. PRIMUL AJUTOR ÎN MUȘCĂTURA DE ȘARPE	390
14.1. Simptome clinice	390
14.2. Prim ajutor și tratament	391
MIC DICȚIONAR DE TERMENI FOLOSIȚI ÎN LUCRARE	393
BIBLIOGRAFIE	396

1. URGENȚELE APARATULUI RESPIRATOR

1.1. INSUFICIENȚA RESPIRATORIE ACUTĂ

Insuficiența respiratorie acută este incapacitatea plămânilor de a face față schimburilor fiziologice de gaze, în condiții de repaus și efort. În felul acesta are loc o hipoxemie (scăderea O₂ din sânge), asociată sau nu cu hipercapnie (creșterea CO₂ din sânge).

<p>1.1.1. Cauze</p> <p>a) De origine bronhopulmonară</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Stenoze funcționale și organice ale căilor aeriene superioare (laringe, trahee): corpi străini, edem Quincke, laringite acute, crup difteric, neoplasme, traumatisme mecanice, chimice (intoxicații cu corozive), termice, afecțiuni neuro-musculare. — Bronhoalveolite de deglutiție (regurgitare în căile aeriene a conținutului gastric). — Crize de astm bronșic. — Reducerea acută a câmpului respirator: pneumotorax spontan, pleurezie masivă hipertoxică și bronhopneumonie, tuberculoză miliară, emfizem mediastinal. — B.P.O.C. (bronhopneumopatie obstructivă cronică) acutizată.
<p>b) Cauze de origine cardiacă</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Astmul cardiac — Infarctul miocardic — Edemul pulmonar acut — Embolia pulmonară — Cordul pulmonar acut
<p>c) De origine extrapulmonară</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Alterarea funcției centrului respirator: intoxicații (barbiturice, opiacee, alcool metilic), acidoză metabolică (coma diabetică sau uremică), alcaloză metabolică, oxigenoterapie irațională, meningite, meningoencefalite, tumori endocraniene, accidente vasculare cerebrale.

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Afecțiuni paretice sau spastice ale mușchilor respiratori</i>: tetanos, poliomielită, poliradiculonevrite, traumatisme medulare, come grave, rahianestezie înaltă, narcoză profundă, hipokaliemie, hiperkaliemie severă. — <i>Boli ale cutiei toracice</i>, defecte neuromusculare (miastenia gravis, fracturi costale, operații pe torace, traumatisme toracice și toracoabdominale). — <i>Boli ale sistemului nervos</i>: traumatisme cranio-cerebrale, leziuni cerebromedulare, sindroamele de hipertensiune craniană. — <i>Afecțiuni abdominale</i>: ascite masive acute, peritonite acute, operații laborioase pe abdomen.
d) Cauze generale	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Intoxicații acute</i>: medicamente sau toxice deprimante ale S.N.C., medicamente sau toxice convulsivante (compuși organo-fosforici, CO₂, CO, scăderea O₂) — <i>Afecțiuni sanguine</i>: anemii. — <i>Alte afecțiuni</i>: obezitate, trichinoză, stare de șoc.
1.1.2. Simptomatologie	Poate apărea sub formă de:
a) <u>Dispneea</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>bradipnee inspiratorie</i>, însoțită de tiraj (retracția spațiilor intercostale), cornaj (inspirație lentă și zgomotoasă), traduce obstacole în căile respiratorii superioare; ● <i>bradipnee expiratorie</i> (vezi criza de astm bronșic); ● <i>bradipnee</i> - (intoxicații cu deprimante ale S.N.C.); ● <i>polipnee</i>; ● <i>respirație Kussmaul</i> - respirație în 4 timpi; inspirație-pauză, expirație pauză (acidoza metabolică); ● <i>respirația Cheyne-Stokes</i>: respirație (polipnee) cu amplitudini crescând până la maximum și apoi scăzând până la apnee ce durează 10-20 secunde (apare în: hipertensiunea intracraniană, hipoxemia centrilor nervoși, arterioscleroza cerebrală).
b) <u>Cianoza</u>	<ul style="list-style-type: none"> — Exprimă desaturarea de oxigen a sângelui arterial, respectiv creșterea hemoglobinei în sânge. — Se manifestă inițial la buze, unghii, pavilionul urechilor și apoi se generalizează. — Cianoza poate lipsi în: anemii, stări de șoc, hipovolemie, intoxicații cu CO și cianuri, alcaloză.
c) Modificarea amplitudinii mișcărilor respiratorii	<p>Acestea pot fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rare și ample — Frecvente și superficiale (fracturi costale) — Mișcări numai ale unui hemitorace (paralizia muscularii unui hemitorace, colecții pleurale abundente, pneumonie masivă, obstrucția unei bronhii principale, hemitorace bolnav, pneumotorax spontan)

	— Respirația paradoxală (turtirea plămânului de partea lezată în inspirație și reexpansiunea acestuia în expirație) - în plăgi pleuro-pulmonare; volet costal.
d) Tahicardia	Apare ca fenomen compensator
e) Alte semne clinice	<p>Pot apărea și alte semne, care depind de cauza care a determinat insuficiența respiratorie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Durerea toracică</i>. Sediul poate fi: <i>precordial</i> sau <i>retrosternal</i> (afecțiuni coronariene, mediastinale, traheită, embolie pulmonară etc.); la <i>baza hemitoracelui</i> (infarct pulmonar, pneumotorax spontan etc.). Caracterul poate fi constrictiv, intens (embolie pulmonară, coronaropatie), junghi toracic violent (pneumotorax spontan). ● <i>Tegument cald și umed</i>, acoperit cu <i>transpirații abundente</i>. ● <i>Hipersalivație</i> (datorită hipoxiei, hipercapniei) ● <i>Hipersonoritate</i> (pneumotorax, emfizem pulmonar) ● <i>Matitate</i> (pneumonii, colecții lichidiene în pleură) ● <i>Raluri</i> (zgomote patologice care iau naștere în alveole sau bronhii). Pot fi: <i>crepitante</i> (asemănătoare zgomotului pe care-l auzim când frecăm între degete o șuviță de păr sau când aruncăm sare pe o plită încinsă - apar în pneumonii, edem pulmonar etc.); <i>ronflante</i> (groase ca niște sunete de contrabas - se datoresc secrețiilor abundente în bronhii); <i>sibilante</i> (asemănătoare cu țiuitul vântului); <i>subcrepitante</i> (seamăna cu zgomotul care se aude când se suflă într-un tub de sticlă plin cu apă - în bronșite, supurații pulmonare). ● <i>Anxietate sau somnolență, confuzie, delir.</i>
1.1.3. Conduita de urgență	În orice formă de insuficiență respiratorie acută gravă fără etiopatogeneză se aplică de regulă, în urgențe, unele măsuri terapeutice generale.
a) Controlul și asigurarea permeabilității căilor aeriene	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Obstrucțiile supraglotice</i> (căderea limbii, pătrunderea lichidului de vărsătură sau regurgitație în căile aeriene sau acumularea cheagurilor de sânge, secreții, pătrunderea unor corpi străini din cavitatea bucală) se controlează vizual și se combat prin manevrele cunoscute (vezi cap. 2.6. = reanimarea respiratorie) — Pentru a împiedica căderea limbii înapoi: <i>așezarea bolnavului în decubit dorsal cu capul în hiperextensie.</i>

- *Împingerea anterioară a mandibulei și susținerea ei.* (Această manevră, împreună cu hiperextensia capului îndepărtează pericolul de obstrucție prin alunecarea posterioară a limbii la bolnavii inconștienți). În cazul inundării căilor aeriene cu lichid de vărsătură, primul gest este *înclinarea laterală a capului victimei.*
- *Curățarea orofaringelui de secreții sau de vărsături* cu ajutorul degetelor înfășurate în tifon (fig. 1.1) cu tampoane sau prin aspirație orofaringiană (fig. 1.2 a) sau nazofaringiană (fig. 1.2 b)

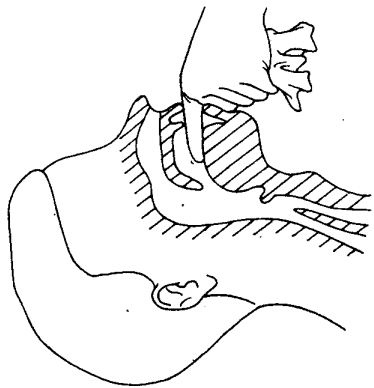


Fig. 1.1. — Curățarea orofaringelui de corpi străini, secreții, vărsături etc.

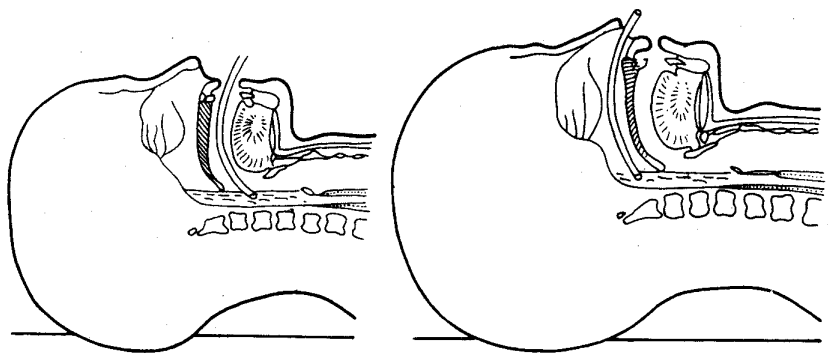


Fig. 1.2. a — Aspirația orofaringiană a secrețiilor. b — Aspirația nazofaringiană.

- Dacă asistenta medicală își dă seama că nu se permeabilizează căile respiratorii, aplică bolnavului așezat în poziție semiventrală aplecat înainte, *lovituri* cu palma (de câteva ori) în regiunea interscapulovertebrală și continuă încercările de scoatere a corpurilor străine prin introducerea degetelor în cavitatea bucofaringiană a bolnavului.
- *Tracțiunea limbii* se face cu mijloace improvizate sau pensă specială.
- *Se face intubație orofaringiană cu canula Guedel*, care, plasată în cavitatea bucofaringiană, împiedică de asemenea alunecarea posterioară a limbii (fig. 2.12; 2.13).

b) Permeabilizarea căilor respiratorii în obstrucțiile subglotice.

- *În obstrucțiile subglotice* (secreții traheobronșice), dacă actul deglutiției este tulburat sau la bolnavii inconștienți, dezobstruarea se face prin așezarea bolnavului în poziție de drenaj postural.
- Asistenta medicală așază bolnavul în *decubit ventral sau lateral, cu capul mai jos față de trunchi*, întors într-o parte (drenajul postural în decubit dorsal este greu de suportat).
- La bolnavii așezați în decubit ventral se poate introduce în regiunea inghinală, un suport format din pernă sau sul de pături (fig. 1.3) prin aceasta se mărește eficacitatea drenajului; *poziția corpului va fi schimbată la intervale de 20-30 de minute.*

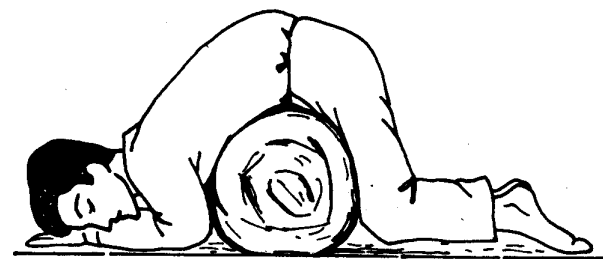


Fig. 1.3. — Drenaj postural ventral.

- Secrețiile care nu se elimină prin drenaj postural vor fi extrase (*aspirate*) cu *seringă Guyon, trompă de vid, aspirator de oxigen*. În saloanele de terapie intensivă aspiratoarele sunt acționate central. Aspirația se face totdeauna cu instrumente perfect sterile.

— În obstrucția căilor respiratorii cu alimente sau alți corpi străini se mai recomandă *apăsarea diafragmului de jos în sus* (fig. 1.4), astfel încât acesta, ca un piston, să împingă aerul existent în bronhii și trahee, favorizând apoi eliminarea corpurilor străini.



Fig. 1.4. — Compresiunea puternică cu pumnii în epigastru de jos în sus.

— Obstrucțiile subglotice se mai combat, în cazul bolnavului conștient, prin *provocare de tuse artificială* după ce secrețiile bronșice au fost fluidificate cu medicamente.

— În obstrucțiile laringo-traheale severe se practică de către medic intubația orotraheală sau traheotomie, după care se face aspirația secrețiilor cu unul din aparatele amintite, la care se racordează sondele de aspirație.

Notă. În unele cazuri, sediul și natura obstrucției se determină prin laringoscopie sau bronhoscopie, în care scop asistenta va pregăti de urgență materialul și instrumentarul necesar.

c) Respirația artificială

- După asigurarea permeabilității căii bucofaringiene asistenta medicală verifică dacă bolnavul are sau nu respirație spontană (observă mișcările cutiei toracice, apropiere urechea și obrazul de gura bolnavului pentru a surprinde mișcarea aerului).
- Dacă bolnavul nu are respirație spontană, se trece imediat la *respirație artificială*, folosind metoda „gură la gură” gau „gură la nas”, trusa de ventilație tip Ruben sau dispozitivul de respirație artificială cu burduf acționat manual (fig. 2.21).

Notă. Aceste metode se folosesc la domiciliul bolnavului, în timpul transportului la spital, în camera de gardă a serviciilor ambulatorii sau spitalicești și, la nevoie, înainte de instituirea ventilației (respirației artificiale) mecanice.

d) Oxigenoterapia se utilizează în toate formele de insuficiență respiratorie acută

- Cadrul mediu trebuie să se asigure că în prealabil au fost dezobstruate căile aeriene.
- Să aibă la dispoziție *sonde nazale sterile* (metoda de administrare pe sonda nazală este cea mai utilizată și este o metodă eficientă).
- Să asigure umidificarea oxigenului (2/3 apă și 1/3 alcool etilic).
- Asistența medicală va introduce sonda nazală până la faringe (o lungime egală cu distanța care separă nasul de lobul urechii), (fig. 1.5 a, b).

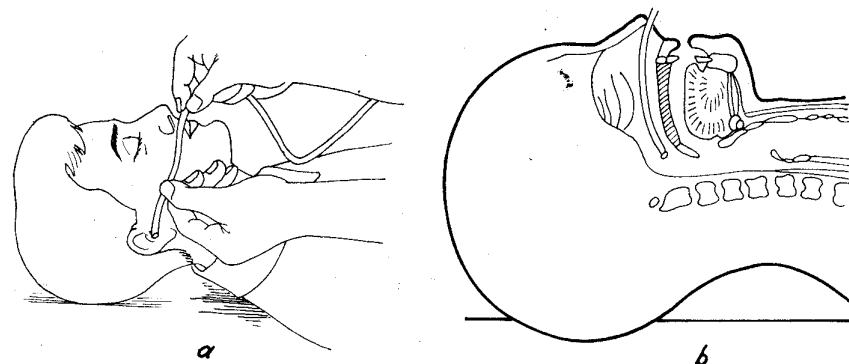


Fig. 1.5. — Administrarea oxigenului prin intermediul unei sonde:

- a) măsurarea distanței aripa nasului - lobul urechii;
b) poziția corectă a sondei nazofaringiene în timpul oxigenoterapiei.

	<p>— Se verifică debitul (16-18 l/minut).</p> <p><i>Notă. Asistenta trebuie să știe că oxigenoterapia irațională, prea îndelungată sau concentrată poate să ducă la efecte nedorite.</i></p>
e) Mijloace terapeutice ajutoare	<p>— Evacuarea revărsatelor pleurale sau peritoneale prin puncții. Evacuarea aerului în <u>pneumotorax</u>.</p> <p>— Fixarea voletelor costale în traumatisme toracice.</p> <p>— Stimularea medicamentoasă a centrilor respiratori în cazul deprimării primare a acestor centri (intoxicații, leziuni nervoase); cafeină, micoren (karion) și ahypnon (megimid).</p> <p>În prezent folosirea analepticelor respiratorii este din ce în ce mai puțin recomandată din cauza riscurilor pe care le comportă.</p> <p>— Combaterea acidozei respiratorii (perfuzii cu bicarbonat de sodiu 14,5% 200-300 ml).</p> <p>— Tratatamentul simptomatic al unor manifestări patologice supărătoare (durere, anxietate, tuse etc.).</p> <p>— Bronhodilatatoare cu acțiune moderată (papaverină, sulfat de magneziu).</p>
f) Măsuri terapeutice etiopatogenetice.	<p>— Scoaterea din mediu, respirație artificială, oxigenoterapie în insuficiențele respiratorii apărute în condiții de aer viciat.</p> <p>— Tratatamentul (la indicația medicului) cu hemisucinat de hidrocortizon (100-300 mg) intravenos în perfuzie în cazurile de edem laringian alergic, laringite edematoase, intoxicație cu corozive, bronhoalveolită de deglutiție etc. Se pot adăuga calciu clorat i.v., calciu gluconic (sol. 20% — 10-20 ml i.v.).</p> <p>— Ser antidifteric în crup difteric.</p> <p>— Spasmolitice în cazul spasmului glotic.</p> <p>— Combaterea spasmului bronșic (Miofilin 2-3 fiole în 24 ore).</p> <p><i>Atenție! Pe lângă tratamentele etiologice indicate de medic, asistenta medicală se va îngriji de liniștea bolnavului, așezarea lui în poziție comodă, eventual semizezând, va crea o atmosferă umedă (vas cu apă la fiert cu ceai de mușețel), va aplica comprese calde pe gâtul bolnavului, se va îngriji de aerisirea camerei.</i></p> <p>Morfina și barbituricele vor fi evitate, date fiind efectele lor deprimante respiratorii.</p>

1.2. CRIZA DE ASTM BRONȘIC

Astmul bronșic este o criză de dispnee paroxistică expiratorie provocată de stenoza funcțională spastică a bronhiilor.

Bronhospasmul se datorează contracției musculaturii edemului mucoasei bronșice și hipersecreției bronșice, fenomene care duc la obstrucția bronșică, ce stângherește în special eliminarea aerului în expirație.

1.2.1. Factori determinanți și predispozanți	<ul style="list-style-type: none"> ● Factori <i>alergici</i> (astmul extrinsec sau alergic) Cele mai obișnuite alergene sunt: praful de casă, polenul, pulberile, părul de animal, alergenele alimentare (carne, albuș de ou, lapte, pește), unele medicamente (penicilină, analgetice), detergenți, coloranți. ● Factori <i>nealergici</i> (astmul intrinsec): rolul cel mai important îl au factorii infecțioși (bronșite cronice, sinuzite etc.). Apariția crizelor poate fi favorizată de expuneri la frig, ceață, umezeală, trecerea bruscă de la aer cald la aer rece, precum și de factori emoționali.
1.2.2. Simptomatologie	<p>Criza de astm bronșic începe de regulă brusc, survine mai frecvent noaptea. Accesul este precedat uneori de o stare prodromală (strănut, hidreore nazală, tuse uscată).</p> <p>Criza de astm se caracterizează prin: Dispnee cu caracter expirator prelungit: brahipnee, cu expirație forțată (laborioasă și zgomotoasă) șuierătoare.</p> <p>Dispneea este urmată de tuse și expectorație mucoasă, filantă, eliberatoare.</p> <p>Bolnavul este găsit în poziție șezând (ortopnee), cu capul înclinat spre spate și sprijinit în mâini (fig. 1.6).</p>

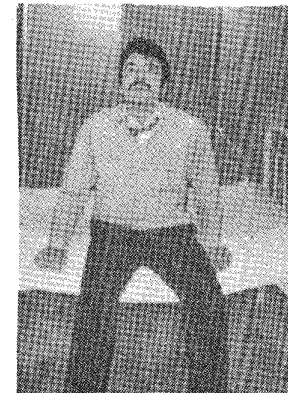


Fig. 1.6. — Astm bronșic, criză.

	<ul style="list-style-type: none"> — Faciesul exprimă spaimă și sete de aer: exoftalmie, gură întredeschisă. — Tegument palid-cenușiu acoperit de transpirații reci. — Hipersonoritate pulmonară, murmur vezicular diminuat, raluri sibilante și ronflante. — Brahicardie. — Criza are durată variabilă (1/4 oră — 3 ore) și se termină relativ brusc.
1.2.3. Conduita de urgență	<p>Crizele de astm bronșic se pot trata și în condiții ambulatorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bolnavul, menținut în poziție șezândă, sprijinit în poziția cea mai comodă, va fi șters de transpirații. ● Până la venirea medicului care este chemat imediat, vor fi date bolnavului: <ul style="list-style-type: none"> — antispastice: papaverină, lizadon; — dilatatoare ale bronhiilor: eufilină, miofilin; — simpaticomimetice: tablete de efedrină, asmofug, asmopent, alupent, berotec în inhalatii sau sub formă de spray. <p><i>Atenție! În cazul primului acces de astm apărut la un bolnav în ale cărui antecedente nu sunt semnalate crize de astm bronșic sau care este cunoscut ca hipertensiv sau are valori tensionale crescute, se evită simpaticomimeticele.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medicul va face apoi indicația medicației de urgență, medicamentele uzuale de urgență fiind: <ul style="list-style-type: none"> — miofilin (bronhodilatator) 1-2 fiole a 0,24 g în injecție intravenoasă. Se administrează lent (3-5 minute); — hemisuccinat de hidrocortizon 50-200 mg. i.v. (în cazul în care criza nu cedează la miofilin); — oxigenoterapie. Prin sondă introdusă prin nările bolnavului până în faringe (6-8 cm) oxigenul se administrează umidificat cu debit de 6-8 l/minut. În caz de ineficiență se recurge și la alte medicamente: <i>sulfat de magneziu</i> injectat i.v. lent (10-20 ml). <p>Se continuă administrarea de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>simpaticomimetice</i> sub formă de inhalatii (asmopent, alupent, berotec, solbutamol), bronhodilatatin sublingual; — efedrină (fiole a 1 ml 5% în injecții s.c. 1-2 fiole), adrenalină (fiole a 1 ml 1‰ injectate subcutanat). <p><i>Atenție! Simpaticomimeticele sunt contraindicate la hipertensivi, coronarieni, hipertiroidieni.</i></p>

De reținut:

Asistenta trebuie să știe să diferențieze astmul bronșic de astmul cardiac sau de edemul pulmonar acut, pentru a se evita greșelile fatale în conduita de urgență. Se diferențiază în primul rând prin caracterul dispneei. Astfel, în astmul cardiac dispneea este polipneică, predominant inspiratorie, bolnavul este înclinat înainte, rezemat în mâini, cu umerii ridicați (fig. 1.7); tahicardie. Criza poate evolua sub o formă gravă: edem pulmonar, când sufocarea se agravează, cianoză, expectorație spumoasă rozată.

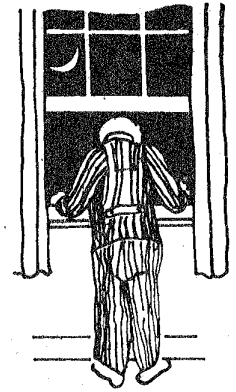


Fig. 1.7. — Astm cardiac.

1.3. STAREA DE RĂU ASTMATIC

Este stadiul clinic cel mai sever al astmului bronșic. Se manifestă printr-un *sindrom asfxic* (crize prelungite). Poate să dureze chiar peste 24 de ore.

1.3.1. Cauze declanșatoare	<ul style="list-style-type: none"> — Infecția bronșică difuză (bacteriană, virotică) — Reacții alergice imediate, provocate de medicamente, de prafuri alergizante din atmosferă etc. — Abuzul de simpaticomimetice, bronhodilatatoare. — Medicamente sedative, opiacee, tranchilizante, prin deprimarea centrului respirator. — Suprimarea brutală a corticoterapiei. — Utilizarea necorespunzătoare a oxigenului.
1.3.2. Tabloul clinic	<ul style="list-style-type: none"> ● Bolnavul stă în poziție șezândă, cu toracele împins înainte, cu fața anxioasă și semne de insuficiență respiratorie accentuată. ● Polipnee, cu expirație prelungită și tiraj. ● Cianoză. ● Transpirațiile profuze chinuiesc bolnavul, care este „lac de apă“. ● Absența tusei și expectorației. ● Diminuarea extremă a murmurului vezicular, raluri bronșice mari și mici (la auscultație). <p><i>Atenție! Pentru cadrul mediu este greu să facă diagnosticul diferențial cu edemul pulmonar acut (E.P.A.), astmul cardiac, embolia pulmonară, pneumotoraxul spontan, bronhopneumopatia obstructivă cronică acutizată (BPOC). Trebuie totuși să se orienteze, să se informeze despre unele antecedente ale bolnavului:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — dacă bolnavul este un vechi astmatic (în absența unei cardiopatii stângi); dacă este purtător al unei BPOC; de existența unor antecedente cardiace. De asemenea, diferențierea se mai poate face ținând seama de caracterul dispneei;

	în edemul pulmonar cardiogen (formă severă a astmului cardiac) dispneea este predominant inspiratorie, iar zgomotul șuierător este prezent atât în inspirație, cât și în expirație.
1.3.3. Conduita de urgență	<p>— Orice bolnav în stare de rău astmatic trebuie internat de urgență în spital într-o secție de interne; când starea bolnavului nu este critică, se explică necesitatea de a tuși și expectora și nevoia de a rămâne pe cât posibil în stare de veghe până la instalarea echilibrului respirator.</p> <p>— În cazurile de gravitate extremă, se transferă în secția de terapie intensivă, unde pot fi practicate intubația traheală, aspirația bronșică și ventilația mecanică.</p>
1.3.4. Medicația de urgență	<ul style="list-style-type: none"> ● Bronhospasmodice: miofilin 2 fiole în perfuzie cu ser glucozat 5%; ● hemisuccinat de hidrocortizon în doză inițială de 50 mg (2 fiole) i.v., apoi câte 25 mg (1 fiolă) din 4 în 4 ore, timp de 24 de ore. <p>În cazurile grave doza inițială recomandată este mult mai mare (100-250 mg) apoi 50 mg, respectiv 100 mg din 4 în 4 ore;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● oxigenoterapie (se instituie încă de la domiciliu); ● <i>antibiotice și chimioterapice</i> se administrează numai în cazuri de suprainfecții bronșice, conform antibiogrammei. <p>Se pot folosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — biseptol de 3 ori o tabletă/zi, — vibramicin 200 mg în prima zi și apoi câte 100 mg/zi (1 capsulă), — tetraciclină 2 g/zi. <p><i>Important! Se evită penicilina care este unul din antibioticele cele mai alergizante.</i></p> <p><i>Nu vor fi administrate: morfină, mialgin și nici sedative sau tranchilizante.</i></p> <p>Psihoterapie susținută de încurajare a bolnavului aflat în criză.</p>

Tratamentul de fond (între crize) indicat de medic, cuprinde:

- înlăturarea cauzei care a determinat alergia (măsuri antialergice: vaccinări, desensibilizări, substanțe antialergice);
- prevenirea și tratamentul infecției bronșice;
- viață liniștită în aer uscat, gimnastică respiratorie;
- cure balneoclimaterice în stațiunile recomandate de medic.

Toate acestea trebuie cunoscute și de asistenta medicală, care va participa la dispensarizarea bolnavului prin: acțiuni de educație sanitară, aplicarea tratamentelor prescrise de medic și la nevoie, în lipsa medicului, va acorda primul ajutor.

1.4. HEMOPTIZIA

Hemoptizia este expectorarea unei cantități variabile de sânge provenind din căile respiratorii.

1.4.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> — Tuberculoza pulmonară. — Bronșiectazia sau chiar bronșita cronică. — Cancerul bronhopulmonar. — Stenoza mitrală și staza pulmonară din insuficiența cardiacă. — Anevrismul aortic (prin erodarea unei bronhii). — Traumatisme toracice și pulmonare. — Alte afecțiuni ale aparatului respirator, afecțiuni cardio-vasculare, intoxicații etc.
1.4.2. Simptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> ● Senzație de gădilare a laringelui. ● Căldură retrosternală. ● Gust de sânge în gură. ● Tuse iritativă care expulzează sângele. ● Aspect roșu-aprins, aerat, spumos al sângelui expectorat. ● Sângele este amestecat cu un conținut mucos sau mucopurulent. ● Hemoptiziile mari și mijlocii determină paloare, anxietate, transpirații, tahipnee, tahicardie, scăderea tensiunii arteriale. <p><i>De reținut: diagnosticul diferențial se face cu: hematemeza, epistaxisul și hemoragia de origine faringiană, dentară (gingivoragii).</i></p> <p>Spre deosebire de hemoptizie, hematemeza este precedată și însoțită de grețuri și vărsături, survenind la bolnavi cu antecedente gastrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sângele din hematemeză este negru, macerat, amestecat cu resturi alimentare, iar hemoragia se oprește de obicei brusc. <p>Hemoragiile rinofaringiene și epistaxisul sunt diagnosticate prin examen local.</p>
1.4.3. Conduita de urgență	<p>Orice hemoptizie este o urgență, chiar în cantitate redusă, deoarece în orice moment evoluția poate lua aspect grav și foarte grav.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Repaus absolut, în poziție semișezândă, în cameră bine aerisită.

- Repaus vocal absolut, va vorbi în șoaptă, doar prin simpla mișcare a buzelor sau prin semne făcute cu gesturi minime.
- Se recomandă respirația pe nas, lentă și profundă.
- Se dă bolnavului să bea lichide reci în cantități mici și repetate.
- Se aplică pungă cu gheață pe regiunea sternală sau asupra zonei presupus sângerândă, ca și pe zona genitală (testicule sau vulvă - reflex vaso-constrictor).
- Bolnavul va fi cât mai puțin posibil perturbat de cei din jur, cu examinări minime (puls, T.A., temperatură).
- În hemoptiziile abundente (stenoză mitrală) se poate face ligatura celor 4 membre (alternativ) pentru a diminua întoarcerea venoasă (20-30 minute). Se poate face de mai multe ori în cursul zilei. Dezlegarea se va face progresiv, lent și alternativ, pentru a nu mări brusc întoarcerea venoasă a sângelui la inimă.
- Se combate tusea cu codenal (2-3 tablete o dată) dionină sau calmotusin (10-12 picături, se pot administra la 2 ore interval).
- Asistenta medicală pregătește medicația și o administrează la recomandarea medicului:
- se va evita administrarea preparatelor morfinice, care au riscul parezei bronhiilor și retenției sângelui în arborele bronșic. Se dau soluții hipertonice i.v. (NaCl 10%, 10-20 ml) și soluție de glucoză 40%, 40-50 ml sau în lipsă, o lingură de sare la un pahar cu apă, peroral;
- medicație hemostatică: clorură de calciu soluție 10% i.v. lent 10-30 ml; vitamina C (0,5-1 g injecții i.m. sau i.v.), clauden, coagulen, venostat, adrenostazin 1-2-4 fiole/zi, novocaină 1%, 5-10 ml, i.v. foarte lent (după testarea sensibilității s.c.), vasopresină 20 U.I. în 200 ml soluție glucozată 5% injectată i.v. lent (timp de 20 de minute) sub controlul continuu al T.A., extract de hipofiză posterioară i.m. sau i.v. 1 fiolă (este indicat în forme grave, rebele la alte tratamente).
- Transfuzii mici de sânge proaspăt, în funcție de posibilitățile primului eșalon medical.
- În cazuri excepționale se încearcă crearea unui emfizem subcutanat pe fața anterioară a hemitoracelui afectat, prin introducerea a 400-600 ml aer sau oxigen cu o seringă de 20 ml.
- Schimbarea bolnavului, igiena corporală se vor face reducând la minimum mobilizarea bolnavului.

- Cu menajamente deosebite, supravegheat strict, se transportă bolnavul la spital, deși este de dorit evitarea deplasării.
- Spitalizarea este necesară în toate cazurile de hemoptizii medii și mari, precum și în cele în care diagnosticul etiologic nu este precizat.
- În spital tratamentul general hemostatic se completează cu tratament etiologic.
- Alte metode de oprire a hemoragiei care se pot încerca, pe rând, în spital când măsurile de mai sus nu dau rezultate:
 - pneumoperitoneu (sunt introduși în cavitatea peritoneală 500-1 000 cm³ aer cu ajutorul aparatului de pneumotorax);
 - pneumotorax artificial hemostatic (de partea plămânului afectat, 500-700 cm³ de aer cu aparatul de pneumotorax);
 - în hemoptiziile persistente din stenoza mitrală: sângerare, 400-500 ml.
- Tratamentul chirurgical este indicat uneori de urgență: traumatisme toraco-pulmonare, eroziuni arteriale, varice bronșice, tuberculoză pulmonară, chist hidatic, cancer bronșic.

1.5. PNEUMOTORAXUL SPONTAN (accidental)

Pneumotoraxul este o afecțiune caracterizată prin prezența unei colecții gazoase în cavitatea pleurală. Aerul pătrunde în pleură printr-o perforație patologică a seroasei.

1.5.1. Cauze

- Tuberculoză pulmonară 60-70%
- Emfizem pulmonar
- Chisturi aeriene pulmonare
- Bronșiectazii
- Bronșite cronice
- Tuse convulsivă
- Pneumotoraxul idiopatic benign (cu etiologie necunoscută, apare mai ales la tineri de 18-35 ani).
- Pneumotoraxul traumatic (uneori hemopneumotorax)
- Pneumotoraxul traumatic poate să survină prin:
 - plăgi penetrante (se însoțește de hemotorax),
 - fracturi costale (un fragment osos ascuțit poate perfora pleura),
 - acte chirurgicale (voluntar sau involuntar).

De reținut. Când orificiul de perforație este larg, pleura comunică permanent cu arborele bronșic (cu exteriorul).

În cazul plăgii penetrante pleuro-pulmonare cu torace deschis, în care cavitatea pleurală comunică larg cu exteriorul, aerul iese și intră la fiecare mișcare respiratorie cu un șuierat caracteristic. În aceste cazuri este vorba de *pneumotorax deschis*. O altă varietate este *pneumotoraxul cu supapă compresiv* (vezi traumatisme toracice; insuficiență respiratorie în pneumotoraxul deschis și în pneumotoraxul compresiv cu supapă).

<p>1.5.2. Simptome</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● junghi toracic violent (apare brusc, adesea după un efort, chintă de tuse, durere comparată cu o „lovitură de pumnal”); ● dispnee foarte accentuată și polipnee; ● anxietate, cianoză; ● tuse chintoasă și fenomene de insuficiență respiratorie acută; ● uneori fenomene de șoc (șoc pleural), tahicardie, puls mic și rapid, alteori fenomene de colaps, paloare cu cianoza extremităților, transpirații reci;
<p>— semne fizice</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● bombare și imobilizare a hemitoracelui interesat; ● abolirea murmurului vezicular, hipersonoritate sau timpanism cu dispariția matității cardiace. <p><i>De reținut.</i> Pneumotoraxul spontan și în special cel „cu supapă” provoacă tulburări respiratorii și circulatorii de <i>tipul asfixiei și colapsului vascular</i>, care pot fi urmate de moarte (vezi: consecințe în pneumotoraxul compresiv cu supapă la capitolul traumatisme toracice).</p>
<p>1.5.3. Conduita de urgență</p>	<p>— Așezarea bolnavului în poziție semișezândă</p> <p>— Repaus complet, inclusiv repaus vocal</p> <p>— Combaterea durerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● algocalmin 1-2 fiole, ● fortral 1-2 fiole, ● sintalgon-oral, ● excepțional (în caz de dureri șocogene): mialgin 1 fiolă (100 mg) i.v. sau i.m. sau morfină în injecții s.c. (0,01-0,02 g). <p>— Anxiolitice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● plegomazin injecții i.m. ● hidroxizin injecții i.m. ● diazepam, nitrazepam, romergan <p>— Oxigenoterapie (balon, sondă nazală)</p> <p>— Sedative ale tusei: codeină, dionină</p>

	<p>— În formele masive sau în cele asfixice „cu supapă”, medicul execută <i>exsuflație decompresivă</i>. Se folosește un ac cu lumen larg și bizou scurt care se leagă de un tub scufundat în ser fiziologic sau soluție Dakin. O exsuflație eficientă necesită folosirea unui trocar prevăzut cu supapă. Cadrul mediu va asigura materiale sterile și va respecta cu strictețe măsurile de asepsie, pentru a preveni riscul infecției.</p> <p>— Transportul bolnavului la spital se va face cu me-najamente deosebite.</p>
--	---

1.6. BRONHOPNEUMOPATIA OBSTRUCTIVĂ CRONICĂ ACUTIZATĂ (BPOC ACUTIZATĂ)

Termenul de bronhopneumopatie obstructivă cronică (BPOC) se referă la bolnavi cu bronșită cronică și bolnavi cu emfizem pulmonar.

Astmul bronșic intricat cu bronșită cronică și emfizem pulmonar este în mod obișnuit inclus în sindromul de BPOC.

Bolnavul purtător al BPOC are o insuficiență respiratorie cronică. Datorită unei suprainfecții bronșice, aceasta declanșează pusee acute de insuficiență respiratorie.

Procesul infecțios accentuează sindromul obstructiv prin exacerbarea edemului inflamator, a hipersecreției și a spasmului musculaturii bronșice.

<p>1.6.1. Simptome</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispnee cu polipnee, uneori bradipnee expiratorie. ● Cianoză intensă și difuză, predominând la buze, unghii. Cianoza exprimă creșterea hemoglobinei în sângele arterial (prin desaturarea cu O₂ a oxihemoglobinei). ● Transpirații profunde. ● Cefalee tenace. ● Anxietate sau somnolență, stare confuzională, uneori stare precomatoasă. ● Decompensarea respiratorie a BPOC se asociază de regulă cu decompensarea hemodinamică (cord pulmonar cronic decompensat) cu: tahicardie, tulburări de ritm, extrasistole, hepatomegalie dureroasă, cu meteorism abdominal, jugulare turgescențe.
-------------------------------	--

<p>1.6.2. Măsurile de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Oxigenoterapie pe sondă nasofaringiană, pentru combaterea hipoxemiei. Oxigenoterapia necesită o deosebită atenție și prudență, deoarece administrarea unor cantități mari de oxigen la bolnavii cu hipercarbii cronică este periculoasă. Centrii respiratori la hipercapnici nu mai sunt sensibili la CO₂, singurul stimulent rămânând hipoxemia. Înlăturarea bruscă a hipoxemiei prin administrarea de cantități mari de O₂ înseamnă înlăturarea stimulului, deprimarea centrilor respiratori și agravarea pe această cale a hipoventilației alveolare și hipercarbiei. De aceea O₂ trebuie administrat în doze moderate, cu supravegherea îndeaproape a bolnavului. Administrarea oxigenului se începe cu un debit de 1-2 l/minut. — Perfuzie cu următorul cocteil: hemisuccinat de hidrocortizon 200 mg, cloramfenicol hemisuccinat 1 g, miofilin 2 fiole a 0,24 g, deslanosid 1 fiolă a 0,4 mg, 30-40 picături pe minut (supravegheat). — Sub strictă supraveghere se transportă la spital, unde se va face un tratament complex.
<p>— în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>combaterea obstrucției</i> prin drenaj postural, aspirație bronșică și spălătură bronșică. Utilizarea drenajului postural, asociat cu percuția toracelui, determină mobilizarea secrețiilor bronșice și creșterea expectorației. Aspirația endobronșică se execută prin cateter introdus pe cale nazală sau pe bronhoscop. Spălătura bronșică se execută după aspirație, prin introducerea la interval de 5-10 minute de cantități mici de bisolvon (3-5 ml), care apoi se aspiră; — <i>combaterea inflamației</i> cu antibiotice: ampicilină 2-3 g în 24 ore sau tetraciclină 2 g/zi timp de 7-10 zile. Se continuă apoi antibioterapia cu vibramicin 100 mg/zi. În forme mai ușoare, penicilină asociată cu streptomycină. Când există intoleranță la peniciline se va administra eritromicină 1-2 g, eventual cu biseptol 3-4 tablete/zi; — corticoizii sunt indicați pentru acțiunea lor antiinflamatoare, antisecretoare și antibronhospastică: prednison în doze 20-30 mg/zi (4-6 tablete, a 5 mg) timp de 7-10 zile (doză descrescândă);

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>combaterea spasmului</i> prin: <ul style="list-style-type: none"> — bronhodilatatoare: amiofilină administrată i.v. lent sau perfuzie (2-3 fiole miofilin) 24 ore în soluție glucozată izotonică 5% 1 000-1 500 ml; — administrarea de fluidifiante ale secreției bronșice: <ul style="list-style-type: none"> ● bromhexin, 30 de picături de 3 ori pe zi ● alfachimotripsină în aerosoli de 2-3 ori pe zi; — la nevoie: tonicardiace, diuretice, anticoagulante, sângerare, ventilație mecanică.
--	---

Observație: BPOC se întâlnește mai ales la fumători, la cei supuși noxelor (pulberi și vapori iritanți).

Alterarea permeabilității capilare este mecanismul fundamental al edemului pulmonar acut. Acest mecanism este prezent în ambele tipuri de E.P.A.

2. URGENȚELE APARATULUI CARDIOVASCULAR

2.1. EDEMUL PULMONAR ACUT (E.P.A.)

Edemul pulmonar acut survine prin inundarea brutală a alveolelor de către un transsudat sanguinolent necoagulabil din capilarele pulmonare, inundare provocată de creșterea presiunii sângelui în capilarele venoase pulmonare, de creșterea permeabilității membranei alveolo-capilare și de alte cauze.

Există două tipuri principale: E.P.A. hemodinamic (cardiogen), E.P.A. lezional (necardiogen).

2.1.1. Factori etiologici principali	
a) E.P.A. cardiogen	<ul style="list-style-type: none"> ● insuficiență ventriculară stângă ● infarctul miocardic acut ● cardiopatie ischemică ● hipertensiune arterială ● cardiopatiile valvulare ● tulburări de ritm paroxistice
b) E.P.A. lezional	<p>Poate fi provocat de cauze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● toxice (gaze sufocante: clor, benzen, CO₂, organofosforice, intoxicații cu oxid de carbon etc.) ● infecțioase (infecții pulmonare, gripă, bronșiolită capilară) ● neurologice: leziuni ale S.N.C. [traumatisme, accidente vasculare cerebrale (A.V.C.), abcese, tumori cerebrale, encefalite acute etc.] ● iatrogenice (hipervolemie prin supraîncărcarea sistemului vascular; perfuzii, transfuzii) ● edemul pulmonar la înecați ● edemul pulmonar „uremic” ● edemul pulmonar în bronhoalveolita de deglutiție (înhalare de lichid gastric) la copii mici, etilici, comatoși.

2.1.2. Manifestări clinice	<ul style="list-style-type: none"> — se instalează de cele mai multe ori în cursul nopții (E.P.A. cardiogen), — dispnee intensă severă, survenită brusc, — respirație polipneică și zgomotoasă, sete de aer, — ortopnee, — anxietate extremă, — tuse uscată (în prima fază), apoi cu spută spumoasă rozată, aerată, caracteristică, — transpirații, — cianoză, — turgescența jugularelor de la baza gâtului (în E.P.A. cardiogen), — raluri subcrepitante, — tahicardie, — T.A. poate fi: crescută, normală sau scăzută. <p><i>Observații.</i> În E.P.A. lezional - mai pot apărea și alte semne în funcție de etiologie (febră, tuse cu expectorație mucopurulentă, dureri toracice).</p>
2.1.3. Conduita de urgență — tratamentul simptomatic	<p>Tratamentul edemului pulmonar acut cardiogen comportă măsuri de extremă urgență, care trebuie aplicate la domiciliul bolnavului, în timpul transportului către spital, în unitățile ambulatorii și în spital (în ambele tipuri de E.P.A.).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Instalarea bolnavului în poziție șezândă pe scaun sau fotoliu, sau pe marginea patului cu gamba atârând. De altfel bolnavii își aleg singuri această poziție (care nu este recomandată în caz de hipotensiune). — Se aspiră expectorația și se curăță gura bolnavului. — Aplicarea garourilor la rădăcina a trei membre fără comprimarea arterelor. Din 10 în 10 minute, unul din garouri se schimbă la al patrulea membru. Scoaterea garoului se face progresiv. Aceste măsuri scad circulația de întoarcere și contribuie la descongestionarea plămânilor. Este un tratament comun ambelor forme de E.P.A. — Oxigen (pe sondă nasofaringiană) umidificat prin barbotaj 2/3 apă + 1/3 alcool. <p><i>Atenție!</i> sonda nazală trebuie să fie introdusă până în orofaringe (înainte de a o introduce se reperează pe sondă o lungime egală cu distanța dintre nas și lobul urechii).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — Aerosoli antispumă — cu alcool etilic și bronhodilatatoare. — La nevoie, intubația cu aspirație și respirație artificială.
<p>2.1.3.1. <i>Tratamentul E.P.A. în funcție de etiologie</i></p> <p>— cardiogen cu T.A. normală sau ușor crescută</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Morfina</i> 0,01-0,02 g i.m. sau i.v. (fiole 1 ml = 0,02 g) În caz de reacție vagală (bradicardie, vărsături) se va asocia atropină 1 mg i.m. (1 fiolă) sau 0,5 mg i.v. <i>Atenție: morfina nu se administrează în caz de dubiu de astm bronșic, A.V.C., B.P.C.O.</i> Morfina poate fi înlocuită cu mialgin în doze de 100 mg (1 fiolă) i.m. sau i.v. ● <i>Digitalice:</i> deslanozid - doza inițială 2 fiole i.v. (1 fiolă 0,4 mg); lanatozid 2 fiole (1 fiolă 0,4 mg); digoxină 2 fiole i.v. lent (1 fiolă 0,5 mg) ● <i>Diuretice:</i> furosemid 2 fiole i.v. lent timp de 1-2 minute (1 fiolă 20 mg) ● <i>Venesecție</i> - emisiune de sânge rapidă 300-500 ml în 5 minute Venesecția este contraindicată în infarctul miocardic acut și la bolnavii vârstnici cu ateroscleroză cerebrală. ● <i>Ventilație mecanică</i> - prin intubație traheală. ● <i>Nitroglicerina</i> 1-4 tablete sublingual, se recomandă în special la coronarieni ● <i>Antihipertensive</i> în funcție de tensiunea arterială
E.P.A. cu tensiune scăzută	<ul style="list-style-type: none"> — în asemenea cazuri sunt contraindicate: <ul style="list-style-type: none"> — emisiunea de sânge, — morfina, — hipotensoarele, — când tensiunea arterială este complet prăbușită, bolnavul va fi așezat în decubit dorsal.
2.1.3.2. <i>Tratamentul E.P.A. lezional (necardiogen)</i>	
a) din intoxicații	<ul style="list-style-type: none"> — Scoaterea din mediul toxic — Antidot (atunci când acesta există) — Ventilație artificială

b) de origine infecțioasă	<p><i>Morfina este contraindicată</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Corticoterapie: hemisuccinat de hidrocortizon în perfuzie i.v. în doză de până la 1 g/zi — Tetraciclină 2 g/zi sau cotrimoxazol 3 tablete/zi — Tonicardiac — Oxigenoterapie — Se practică sângerare de necesitate
c) cauze neurologice	<ul style="list-style-type: none"> — Tratament simptomatic — Sângerare abundentă (300-500 ml) — Diureză osmotică cu manitol și furosemid <i>Morfina este contraindicată!</i>
d) E.P.A. iatrogen	<ul style="list-style-type: none"> — Emisiune de sânge (300-500 ml) — Furosemid - doza inițială 3-5 fiole i.v.
e) E.F.A. la înecați	<ul style="list-style-type: none"> — Intubație oro-traheală, aspirație bronșică, ventilație mecanică — Oxigenoterapie masivă 10-12 l/minut — La bolnavii înecați în apă dulce: — sângerare 300-500 ml <ul style="list-style-type: none"> — furosemid i.m. sau i.v. (doza inițială 2 fiole; f = 20 mg) <p><i>Atenție: la bolnavii înecați în apă de mare sunt contraindicate sângerarea și diureticele.</i> La aceștia se corectează hipovolemia prin perfuzii cu dextran 70 (500 ml) sub controlul tensiunii arteriale.</p>
f) E.P.A. la uremici	<ul style="list-style-type: none"> — Oxigen. — Aerosoli antispumați. — Aplicare de garouri la rădăcina membrilor. — Tonicardiac. — Epurație extrarenală. <p><i>Atenție: sunt contraindicate morfina și sângerarea (din cauza anemiei uremice)!</i></p>
g) E.P.A. bronhoalveolită de deglutiție	<ul style="list-style-type: none"> — respirație asistată

2.2. EMBOLIA PULMONARĂ

Embolia pulmonară este obstrucția arterei pulmonare sau a unor ramuri ale acesteia; se dezvoltă rapid o insuficiență cardiacă dreaptă, numită și cord pulmonar acut. Obstrucția arterei pulmonare sau a ramurilor acesteia este dată în 90% din cazuri de mobilizarea unor cheaguri (trombi), care

au ca punct de plecare o tromboză venoasă profundă a membrelor inferioare și numai într-un număr restrâns de cazuri, venele pelviene (flabitele pelviene). Apariția *trombozei venoase* este favorizată de:

- insuficiență cardiacă, infarct miocardic,
 - intervenții chirurgicale (mai ales pe micul bazin și pe abdomen) traumatisme (mai ales ale membrelor inferioare și ale pelvisului), nașteri, neoplasme, boli infecțioase, imobilizări prelungite (fracturi, șederi prelungite pe scaun). Obstrucția circulației arteriale pulmonare poate fi dată și de *embolie gazoasă* prin:
 - injecții, perfuzii, catetere în vena subclaviculară sau vena cavă superioară,
 - în insuflația de aer (retropneumoperitoneu, histerosalpingografie, encefalografie),
 - intervenții chirurgicale, mai ales în regiunea gâtului.
- Obstrucția arterelor pulmonare poate fi dată și de o *embolie grăsoasă* survenită în cazul fracturilor osoase (în special ale femurului și tibiei).

2.2.1. Manifestări clinice

Clinic embolia pulmonară are totdeauna un aspect dramatic

- *Durerea* este constrictivă, intensă, sub formă de junghi, iradiază uneori către gât și membrele superioare și este acompaniată de anxietate marcată
 - Dispnee, polipnee superficială
 - Cianoză
 - Stare de șoc: cu extremități reci, cianotice, sudori reci
 - Tahicardie (100-160 bătăi/minut)
 - Hipotensiune arterială
 - Hepatomegalie
 - Turgescența jugularelor
- Observații:* Emboliile pulmonare au tabloul clinic al infarctului pulmonar care pe lângă:
- junghiul brutal toracic se însoțește de
 - tuse cu spută hemoptoică (fig. 2.1),

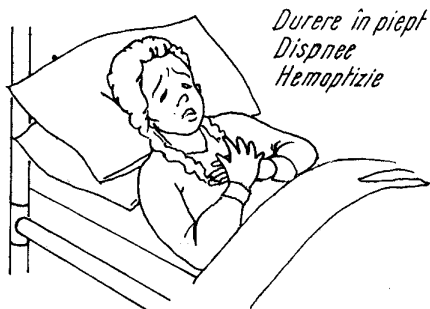


Fig. 2.1. - Simptomele emboliei pulmonare.

	<p>— apoi stare febrilă, tahicardie și hipotensiune arterială.</p> <p>Pentru atestarea diagnosticului de embolie pulmonară recurgem și la unele explorări paraclinice: electrocardiogramă, radiografie toracică, angiografie pulmonară, scintigrafie pulmonară.</p> <p><i>Diagnosticul diferențial</i> se face cu:</p> <p>infarctul miocardic, pneumotoraxul spontan, anevrismul disecant de aortă, emfizemul mediastinal spontan și cu alte afecțiuni care evoluează cu durere toracică (zona Zoster) și stare de șoc.</p> <p><i>Observații:</i> De mare ajutor poate fi un cadru mediu care știe să informeze medicul de <i>existența unor circumstanțe etiologice</i> ca afecțiuni emboligene (flebite), boli cardiace, boli pulmonare cronice etc.</p>
<h3>2.2.2. Atitudinea de urgență</h3>	<p>Orice bolnav cu embolie pulmonară trebuie internat, ținând seama că evoluția emboliei pulmonare poate fi foarte gravă, mulți bolnavi decedând fie imediat, fie în câteva ore.</p> <p>Măsurile aplicate imediat sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> — repaus absolut și combaterea durerii severe prin <i>analgezice</i>: <ul style="list-style-type: none"> ● mialgin intramuscular (100 mg = 1 fiolă). Se poate repeta la nevoie de 2-3 ori în 24 de ore ● fortral i.m. (30 mg = 1 fiolă) în formele hiperalgice șocogene — <i>oxigen</i> pe sondă nazofaringiană 6-8 litri/minut sau pe mască 10-15 litri/minut.
<p>— în staționar</p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>substanțe vasoactive (în caz de șoc)</i>: — isuprel — în perfuzie cu ser glucozat 5% 1 mg (5 fiole) în 200 ml ser glucozat într-un ritm de 20-30 de picături pe minut, — dopamină - 1 fiolă în 500 ml ser glucozat 5%, — norartrinal (când tensiunea arterială este prăbușită) 1-2 fiole sol. 4% în 500 ml ser glucozat izotonic 5%. <i>Atenție!</i> se măsoară tensiunea arterială din 5 în 5 minute. — <i>Anticoagulante:</i> heparină - se injectează intravenos 50-100 mg (1-2 fiole). Apoi în perfuzie 50 mg în timp de 3 ore (400 mg în 24 de ore). — <i>Trombolitice:</i> streptochinaza și urochinaza pentru dezobstrucție arterială pulmonară prin liza embolilor. — <i>Tratament chirurgical.</i>

De reținut: În emboliile gazoase ale inimii drepte, primul gest este așezarea bolnavului în decubit lateral stâng, cu capul mai jos decât corpul. Pentru personalul mediu de reținut este faptul că măsurile de prevenire a trombozei venoase (fig. 2.2) de evitare a emboliei gazoase în cursul injecțiilor i.v., al recoltării de sânge, al transfuziilor etc. țin de competența lor.

INCURAJAȚI BOLNAVUL SĂ FAȚĂ MIȘCĂRI ÎN PAT PRIN EXERCITII ACTIVE SAU PASIVE

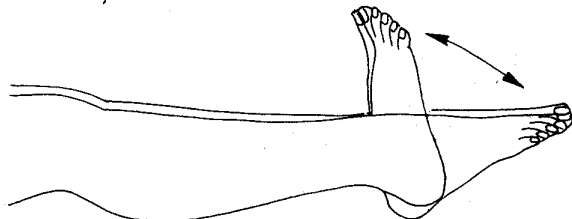


Fig. 2.2. — Prevenirea trombozei venoase.

2.3. INFARCTUL MIocardic ACUT (I.M.A.)

Infarctul miocardic este o zonă de necroză ischemică în miocard, produsă prin obliterarea unei ramuri coronariene.

Etologie: în 90-95% din cazuri ateroscleroză coronariană.

Factorii care favorizează apariția infarctului cunoscuți sub numele de factori de risc sunt: vârsta, sexul, hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, hiperlipemia, obezitatea, fumatul, stresurile, sedentarismul etc. (fig. 2.3).

Factorii declanșatori: efort, mese copioase, stres, infecții acute ale tractului respirator, factorii meteorologici etc.

2.3.1. Semne clinice

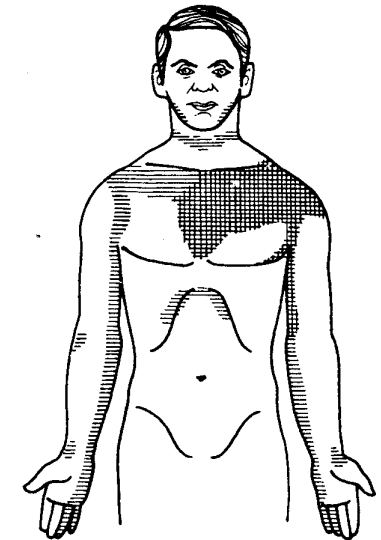
- **Durerea:** retrosternală sau precordială. caracterul durerii variază de la un bolnav la altul și este descris ca:
 - o senzație de constricție sau „în gheară“
 - o senzație de presiune, sau ca un corset de fier care împiedică respirația - uneori ca o simplă jenă retrosternală, o senzație de arsură, de greutate sau apăsarea suportabilă. Durerea iriază în umărul și în brațul stâng, în regiunea cervicală, în mandibulă. Durerea mai poate fi localizată extratoracic, în epigastru, abdomen, brațe, antebrațe, coate, pumni. De asemenea, ea poate iradia în orice regiune a toracelui, depășind în sus gâtul, iar în jos poate iradia în epigastru, hipocondrul drept sau stâng. Cea mai frecventă localizare și iradiere a durerii sunt zonele din fig. 2.4.



ALȚI FACTORI :
 - Colesterol seric ridicat
 - Predispoziție ereditară
 - Hipertensiune

Fig. 2.3. — Factorii de risc ai infarctului.

Fig. 2.4. — Localizarea și iradierea durerii coronariene. În zonele hașurate cu linii orizontale, durerea iriază mai rar (Silber și Katz, 1976, modificat).



- Durata durerii poate fi de la 30 de minute, până la câteva ore (48 de ore), nu cedează la nitriți, apare de obicei în repaus și determină agitația bolnavului. Durerea este însoțită de:
 - anxietate extremă,
 - senzație de moarte iminentă,
 - greață și vărsături, mai rar diaree,
 - distensie abdominală, senzație de plenitudine epigastrică,
 - transpirații reci, adinamie, astenie și amețeli.
- **Hipotensiunea arterială** poate să apară imediat sau la câteva ore, precedată de o ușoară creștere a T.A. (datorită acțiunii stresante a durerii). Când tensiunea arterială scade brusc, pericolul șocului cardiogen este iminent. T.A. trebuie supravegheată tot timpul, fiind un element capital nu numai pentru diagnostic, dar și pentru prognostic și tratament. Hipotensiunea arterială este însoțită de regulă de tahicardie.

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Febra</i>, absentă la început, apare la 12-24. de ore de la debut (în jur de 38°C). ● <i>Alte semne</i>: Uneori starea de șoc domină tabloul clinic de la început, manifestat prin paloare, tegument rece și umed, puls rapid filiform, alterarea stării generale, oligurie gravă. Șocul „inexplicabil“, edemul pulmonar, insuficiența cardiacă rapid progresivă, tulburările de ritm atrag atenția asupra unui infarct miocardic chiar în absența durerii. <i>De reținut</i>: debutul atipic este frecvent, îndeosebi la vârstnici; debut nedureros, mascat de unele din simptomele și semnele menționate anterior, care aparțin complicațiilor infarctului miocardic acut. I.M.A. este una din afecțiunile în care evoluția poate să ducă la moarte, iar îngrijirea acestor bolnavi constituie o urgență medicală. Asistenta medicală trebuie să știe să acorde primul ajutor oricând și oriunde va fi solicitată.
2.3.2. Conduita de urgență	<p>În faza de prespitalizare. Faza de prespitalizare este intervalul de la debutul infarctului miocardic și până în momentul sosirii bolnavului în spital. Deoarece mortalitatea cea mai mare (2/3 din cazuri) are loc în această fază, asistenta medicală trebuie să fie familiarizată cu principalele probleme de rezolvat în această perioadă.</p>
— prevenirea morții subite	<ul style="list-style-type: none"> ● Așezarea bolnavului în decubit dorsal și interzicerea efectuării oricărei mișcări. <i>Atenție!</i> Să nu se uite psihoterapia.
— preîntâmpinarea altor complicații	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Sedarea durerii</i>: (la indicația medicului) <ul style="list-style-type: none"> — morfină 0,01 g - 0,02 g (1 fiolă = 0,02 g) subcutanat sau intramuscular, eventual intravenos, încet diluat în ser fiziologic, sub controlul respirației; — mialgin 0,10 g subcutanat sau intramuscular, eventual intravenos, diluat în 10 ml ser fiziologic sau glucoză 10%; — fortral 30 mg intravenos sau intramuscular. <p><i>Atenție! Morfina poate provoca o hipotensiune arterială și deprimarea ventilației pulmonare. Asocierea cu atropină (1 mg subcutanat sau intramuscular, eventual 0,5 mg i.v.) poate preveni aceste fenomene. Dacă durerile sunt de mai mică intensitate se poate încerca liniștirea lor cu algoalmin, fenobarbital, codeină.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Urmărirea T.A. și P. Menținerea T.A. cu perfuzii de glucoză 5%, dextran, marisang și H.H.C. Urmărirea pulsului și corectarea extrasistolelor cu xilină de uz cardiologic. Menținerea permeabilității căilor aeriene prin aspirație. Oxigenoterapie.
— scurtarea timpului până la internarea în spital	<ul style="list-style-type: none"> ● Transportul de urgență într-o unitate spitalicească cu autosanitare și obligatoriu cu targa. Pentru reducerea mortalității prin infarct miocardic, ideale sunt ambulanțele dotate cu aparatură de monitorizare, defibrilare și reanimare și însoțite de un medic și un cadru mediu - așa-zisele „unități mobile coronariene“.

Pentru a se acorda îngrijiri în unitățile spitalicești și pentru a se putea interveni de urgență, asistenta medicală trebuie să aibă pregătită o trusă de prim ajutor, care să cuprindă:

- medicație pentru calmarea durerii, sedative, anticoagulante, xilină, coronarodilatatoare (intensain), hemisuccinat de hidrocortizon (HHC);
- seringi sterile, soluții de perfuzat, aparat de perfuzie, deschizător de gură, pipe Guedel, aspirator de secreții, aparat de respirație artificială de tip Ruben, aparatură pentru monitorizare și defibrilare.

2.3.3. Îngrijirea în unitățile spitalicești	
1 - instalarea bolnavului în pat	<ul style="list-style-type: none"> — Transportul bolnavului de la „Salvare“ se face direct în secție (cardiologie, terapie intensivă sau interne), cu targa, într-un timp cât mai scurt. — Mutarea bolnavului de pe targă în pat o face personalul sanitar fără să permită bolnavului nici o mișcare, pentru ca să nu i se agraveze situația. — Asistenta medicală va avea grijă să îi fie asigurat un climat de liniște, salon bine încălzit, aerisit. — Poziție cât mai comodă, în pat (este bine ca paturile să fie prevăzute cu somiere reglabile pentru a se evita pozițiile forțate).
2 - aplicarea în continuare a măsurilor de prim ajutor	<p>La indicația medicului:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>sedarea durerii</i>: derivații de opiacee (morfină, mialgin), fortral sau amestecuri litice (romergan + largactil + mialgin); — <i>combaterea anxietății</i>: sedative (fenobarbital, diazepam). Pe cât posibil se evită administrarea sedativelor concomitent cu a opiaceelor; — oxigenoterapie.

3 - supravegherea funcțiilor vitale	— Urmărirea ideală a unui infarct este monitorizarea cu supravegherea permanentă în primele zile a E.C.G. și T.A. și a ritmului cardiac. În secțiile obișnuite de boli interne, în lipsă de aparatură de monitorizare supravegherea constă în măsurarea T.A., frecvenței pulsului și a respirației la o oră, la nevoie mai des, în funcție de starea bolnavului, înregistrarea zilnică a E.C.G., precum și a temperaturii, de câte ori este indicat de medic.
4 - recoltarea probelor de laborator	— Asistenta medicală va recolta sânge pentru probe de laborator indicate de medic (pentru dozările enzimice, a fibrinogenului, glicemiei, determinarea leucocitozei, a V.S.H., colesterolului, acidului uric).
5 - prevenirea complicațiilor tromboembolice	— Anticoagulante (heparină 300-400 mg/24 ore) (1 fiolă = 50 mg), câte 2 fiole la 4-6 ore. — Concomitent - trombostop (4-6 tablete pe zi inițial, apoi în funcție de timpul Quick).
6 - preîntâmpinarea hiperexcitabilității miocardului	— Xilină - 200 mg intramuscular (20 ml 1%) sau i.v. ori în perfuzie
7 - administrarea medicației	Foarte important! ● Se va face cu mare punctualitate, deoarece întârzierile pot provoca bolnavului emoții inutile. ● Tratamentul medicamentos se face la pat, în poziție orizontală. ● Asistenta medicală va avea pregătite medicamente pentru eventualele complicații. ● Deși medicamentele se dau strict la indicația medicului, în unele cazuri de urgență, cadrul mediu va trebui să intervină cu unele medicamente (nitroglicerină) și oxigen.
8 - alimentația bolnavilor	— Mesele vor fi fracționate pentru a se evita consumul de cantități mari la o masă. — Se va face alimentație pasivă la pat, în primele zile în decubit dorsal. Treptat se va trece la alimentație activă la pat (numai la recomandarea medicului în poziție șezândă). După mobilizarea bolnavului, i se poate servi masa în sala de mese. — Regimul alimentar va fi hiposodat și hipocaloric. În primele zile va fi alcătuit din lichide și pireuri date lent, cu lingura, ceaiuri, compoturi, supe, lapte, sucuri de fructe, ouă moi, dar și mai târziu vor fi evitate alimentele care produc gaze sau întârzie tranzitul intestinal. — Se interzice total fumatul.

9 - urmărirea evacuărilor de urină și fecale	● Se va servi bolnavul cu urinar și bazineț, fără să fie ridicat în poziție șezândă. ● Constipația trebuie combătută cu clisme uleioase sau laxative ușoare. ● Diureza și scaunul se notează pe foaia de observație.
10 - igiena bolnavului	— Baia generală sau parțială se face la pat fără să obosească bolnavul (în primele zile fără să fie ridicat)
11 - mobilizarea bolnavului	— Repaus absolut la pat în prima săptămână. — Durata imobilizării va fi adaptată în funcție de evoluția simptomelor și de prezența complicațiilor. — Dacă bolnavul nu are dureri, febră sau alte complicații, începând chiar din primele zile, se pot face mișcări pasive ale degetelor de la mâini și picioare. — Treptat se permit schimbarea poziției în pat, mișcări active ale membrelor. — Mobilizarea se face progresiv (șederea pe marginea patului, șederea în fotoliu, ridicarea din pat), sub controlul pulsului și al tensiunii arteriale, inițial în prezența medicului.
12 - crearea mediului psihologic favorabil	● Se vor evita discuțiile cu voce tare, chemările la telefon. ● Nu se va permite vizitarea în grup. ● Se evită vizitele lungi. ● Nu se comunică vești neplăcute. ● Se va facilita contactul cu bolnavii restabiliți, cu efect psihic bun.
13 - educația sanitară	Prin aceasta urmărim instruirea bolnavului asupra modului de viață la externare: — Modul cum trebuie luate medicamentele — Semnele supradozării digitalice — Prezentarea la control periodic <i>Atenție!</i> O bună educație a bolnavului reduce șansele unei decompensări sau agravări. — Se va încerca să se restabilească la acești bolnavi încrederea în sine și capacitatea de muncă anterioară îmbolnăvirii — Se va insista asupra respectării regimului alimentar, nocivității fumatului, programului rațional de muncă și viață.

2.4. ENCEFALOPATIA HIPERTENSIVĂ ACUTĂ

Encefalopatia hipertensivă este un sindrom clinic care constă din simptome și semne neurologice cu caracter acut, tranzitoriu, determinat de o criză hipertensivă (creștere bruscă a T.A.).

Encefalopatia hipertensivă apare cel mai frecvent la bolnavii cu hipertensiune arterială cronică, în cursul crizelor hipertensive, cu creșterea ambelor valori tensionale, dar îndeosebi a celei diastolice (diastolica depășește 130 mm Hg sau mai mult).

Cauzele principale ale encefalopatiei hipertensive sunt:

- hipertensiunea arterială din:
 - glomerulonefrita acută,
 - toxemia gravidică,
 - H.T.A. esențială forma malignă,
 - feocromocitomul.

Encefalopatia hipertensivă se asociază cu trei mari modificări hemodinamice și anume:

- creșterea bruscă a T.A.
- scăderea fluxului sanguin cerebral;
- vasoconstricția arteriolară cerebrală.

Are loc deci o ischemie cerebrală răspunzătoare de fenomenele clinice de bază ale encefalopatiei hipertensive.

<p>2.4.1. Tablou clinic</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cefalee intensă, violentă, pulsatilă. ● Vărsături. ● Convulsii. ● Tulburări mintale (stare confuzională). ● Tulburări de vedere (fotofobie, diplopie, vedere încețoșată) și tulburări de auz (acufene, hipoacuzie). ● Amețeli, vertij, obnubilare și eventual comă. <p><i>De reținut:</i> cadrul mediu nu va putea face diagnosticul diferențial cu diversele forme clinice ale accidentelor vasculare cerebrale cu care se confundă: cu ischemia cerebrală acută tranzitorie sau cu hemoragia subarahnoidiană. Este important însă să se știe să relateze medicului dacă bolnavul este un vechi hipertensiv, o gravidă cu fenomene de disgravidie, bolnav cu nefropatie cronică etc.</p>
<p>2.4.2. Conduita de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Internarea de urgență în spital în toate cazurile. — Supravegherea bolnavului: — în caz de acces eclamptic, convulsii, se iau următoarele măsuri: evitarea mușcării limbii, evitarea accidentării acestuia (se protejează bolnavul, se îndepărtează din jur obiectele de care acesta s-ar putea lovi). Se controlează și se scot protezele dentare. Se aspiră mucozitățile și secrețiile bucale.

	<ul style="list-style-type: none"> — Pentru reducerea promptă a valorilor tensionale, sedarea și combaterea convulsiilor, combaterea edemului cerebral, a stării de agitație, asistenta va avea pregătită <i>medicația</i> pe care o va administra la indicația medicului. — <i>Hipotensoare:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Diazoxidul „Hiperstat“ (este ideal când există posibilitatea, efectul hipotensor apare după un minut sau în primele 3-5 minute). Se administrează i.v. în <i>bolus</i> în doză de 300 mg sau de 5 mg/kg. Injecția trebuie făcută rapid în 10-20 secunde (1 fiolă = 20 ml conținând 300 mg substanță activă). ● Rezerpina (raunervil) 2,5 mg (1 fiolă) i.m. Se asociază un diuretic cu acțiune rapidă: furosemid, fiole a 20 mg, 2-4 fiole i.v. — <i>Pentru combaterea edemului cerebral:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Sulfat de Mg 25% foarte lent i.v. 2-4 fiole în 24 ore. ● Soluții hipertone: glucoză 33% sau 20%, 40-50 ml i.v. — <i>Pentru combaterea stării de agitație și hiperexcitabilitate neuromusculară:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Fenobarbital 0,10-0,20 g i.m. (1 fiolă a 2 ml = 200 mg). <p><i>Notă.</i> În spital, în tratamentul encefalopatiei hipertensive, medicamentul de elecție recomandat este <i>nitroprusiatul de sodiu</i> (niprid) atunci când există posibilitatea de monitorizare atentă. Când monitorizarea bolnavului nu poate fi făcută, cea mai utilă și promptă asociere terapeutică: diazoxid + furosemid.</p> <p>— <i>Tratamentul de întreținere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● raunervil, ● furosemid, ● perfuzii cu soluții hipertone: manitol 10 sau 25% în perfuzie, glucoză hipertona, dextran 70 (300-500 ml) în perfuzie lentă; ● sedative și hipnotice (fenobarbital, plegomazin, diazepam) <p>— Asistenta medicală va supraveghea bolnavul îndeaproape prin urmărirea T.A. și a stării generale. Va respecta indicațiile medicului în aplicarea tratamentului.</p>
--	--

2.5. TAMPONADA CARDIACĂ

Prin tamponadă cardiacă înțelegem acumularea anormală de lichid în spațiul intrapericardic.

Are loc astfel o comprimare a inimii prin creșterea presiunii intrapericardice, care împiedică umplerea cu sânge a inimii în timpul diastolei.

Cantitatea de revărsat capabilă să determine această situație critică depinde de viteza de acumulare;

— în caz de acumulare lentă este nevoie de peste 1 000 ml pentru ca să aibă loc tamponada, deoarece pericardul are răgazul să se destindă și să se adapteze la dezvoltarea revărsatului;

— în caz de acumulare bruscă, pericardul nu se poate destinde repede, fiind suficiente numai 200-300 ml de lichid.

<p>2.5.1. Cauze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hemoragia intrapericardică (hemopericardul acut este cea mai frecventă cauză a tamponadei cardiace). — <i>Cauzele majore ale hemopericardului:</i> a) leziuni toracice penetrante și nepenetrante. Recunoașterea tamponadei în cazul plăgilor este uneori ușurată prin descoperirea orificiului de intrare a agentului agresor. Trebuie avută însă în vedere și posibilitatea plăgilor cardiace la înjunghierile abdominale. În plăgile înjunghiate cu cuțitul lăsat pe loc, mișcările acestuia, sincronice cu pulsul, sunt aproape patognomonice. <i>Atenție.</i> În astfel de cazuri cuțitul nu va niciodată extras înaintea intervenției chirurgului. b) ruptura peretelui aortic (anevrism disecant al aortei), c) ruptura inimii în cursul evoluției infarctului miocardic acut, d) perforarea pereților inimii în cursul cateterismului cardiac sau prin alte procedee de diagnostic (mai ales când bolnavul este sub tratament anticoagulant), e) contuziile cardiace violente și ruptura de atriu. ● Pericarditele exsudative (virală, tuberculoasă, bacteriană etc.)
<p>2.5.2. Tabloul clinic</p>	<p>Simptomele și semnele în funcție de modul de instalare a tamponadei (instalarea acută sau progresivă). În instalarea acută a tamponadei aspectul bolnavului este dramatic, în instalarea progresivă tabloul clinic este mai puțin sever.</p> <p>Simptomele și semnele sunt în raport cu etiologia tamponadei cardiace.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● durerea precordială în traumatismele inimii și în pericardite, ● <i>dispnee</i> – polipnee cu ortopnee, ● <i>anxietate</i> extremă, ● <i>hipotensiune arterială</i>, provocată de scăderea debitului cardiac, ● <i>creșterea ariei matității cardiace.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>puls paradoxal</i> (dispariția bătăilor în inspirație). Pulsul paradoxal este greu de detectat în cazurile care evoluează cu hipotensiune arterială severă și tahipnee, ● <i>turgescența jugularelor</i>, ● <i>hepatomegalie</i>, ● <i>cianoză a extremităților cefalice și a extremităților</i>, ● <i>transpirații profuze</i>, ● sunt evidente semnele <i>colapsului cardiogen</i>, puls mic paradoxal, prăbușirea T.A., în contrast cu valorile foarte mari ale presiunii venoase. <p>Detectarea prin inspecție a creșterii presiunii venoase centrale (P.V.C.) este dificilă.</p> <p>Măsurarea presiunii venoase centrale printr-un cateter introdus până în subclavie este un criteriu sigur pentru detectarea tamponadei cardiace, însă această explorare se poate face numai în staționare,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● traumatizații cu tamponadă cardiacă sunt frecvent în șoc (vezi tamponada cardiacă din cadrul traumatismelor toracice). <p><i>Notă.</i> Ecocardiografia este în prezent procedeul de elecție pentru diagnosticul pericarditelor cu lichid.</p>
<p>2.5.3. Măsuri de urgență</p>	<p>— Dacă există posibilitatea, se va face de urgență o puncție pericardică în scop decompresiv, singura măsură care duce rapid la retrocedarea fenomenelor.</p> <p>Asistenta medicală va avea grijă ca materialul necesar să fie pregătit steril și va servi medicul, respectând măsurile de asepsie.</p> <p>— Dacă nu se poate face puncție, se instituie de urgență primele măsuri de combatere a șocului (perfuzii cu lichide, oxigen).</p> <p>— Transportul de urgență într-un serviciu de specialitate, unde se va face tratamentul bolii de bază, tratamentul de susținere și eventual tratament chirurgical.</p>

2.6. RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE

Oprirea respirației (stopul respirator) și oprirea inimii (stopul cardiac), deci încetarea atât a funcției respiratorii, cât și a funcției cardiace, duc la stopul cardiorespirator (sau sincopa cardiorespiratorie), care corespunde cu moartea clinică.

Oprirea într-o primă etapă a respirației (stopul respirator) fără oprirea inimii, deci cu prezența pulsului bun la artera carotidă, permite pe un interval variabil (3-10 minute sau chiar 12 minute) ca reanimarea respiratorie să aibă succes (C. Ionescu).

Stopul cardiac este urmat invariabil și de stopul respirator în 20-30 de secunde.

Din punct de vedere practic, înseamnă că există reanimare respiratorie fără masaj cardiac, în opriri accidentale ale respirației cu hemodinamică (circulație sanguină) păstrată, dar nu există masaj cardiac fără respirație artificială, pentru că odată cu stopul cardiac se oprește rapid și respirația.

Moartea clinică începe odată cu stopul cardiac, care determină și oprirea circulației *cerebrale*. Este deosebit de important de știut că moartea clinică este un proces reversibil și victima poate reveni complet la o viață normală dacă i se acordă primul ajutor competent în timpul util.

Moartea clinică (interval în care se poate începe resuscitarea cardiorespiratorie cu unele șanse) durează 3-4 minute (potrivit afirmațiilor lui C. Ionescu numai 30-90 de secunde). Orice întârziere în acordarea primului ajutor eficient duce, după acest interval, datorită lipsei de oxigen în creier, la *moartea biologică*, adică la moartea definitivă, ireversibilă a victimei (leziuni ireversibile în creier și alte organe, midriază fixă și cornee opacă, apariția petelor cadaverice).

Rezultă că în cadrul unui stop cardiorespirator salvatorul trebuie să intervină cu cea mai mare grabă, în scopul de a preveni transformarea unui fenomen reversibil (moartea clinică), într-unul ireversibil, care este moartea biologică.

<p>2.6.1. Semne clinice</p>	<ul style="list-style-type: none"> — oprirea mișcărilor respiratorii, toracice și abdominale, — încetarea bătăilor inimii (bătăile inimii se cercetează prin auscultare, în partea stângă a toracelui, sub mamelon), — absența pulsului la artera carotidă, — paloarea externă (sau cianoza) tegumentului, — midriază, cu globii oculari imobili, — pierderea cunoștinței, — relaxarea completă a musculaturii, inclusiv a sfincterelor, ceea ce duce la pierderi necontrolate de urină și materii fecale. <p><i>De reținut:</i> înainte de a începe reanimarea cardiorespiratorie, salvatorul se va asigura foarte rapid, fără a pierde timp prețios, că nu este într-adevăr vorba de oprire cardiacă, prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — controlul pulsațiilor cardiace (puls femural, carotidian), — controlul respirației: semnul oglinzii (se pune în fața buzelor oglinda, care nu se va aburi când nu există respirație); se va încerca ascultarea respirației direct, lipind urechea de toracele bolnavului; se va apropia urechea și obrazul de gura bolnavului pentru a sesiza mișcarea aerului sau se va urmări mișcarea foiței de la o țigară sau a unui tifon (care nu se va mișca în caz de stop respirator), — controlul reflexului pupilar (midriază).
------------------------------------	--

2.6.2. Primul ajutor și reanimarea respiratorie

Reanimarea respiratorie se practică atât în stopul respirator, cât și în cel cardiac.

— Neaplicarea rapidă și corectă a reanimării respiratorii duce (prin hipoxemie, hipercapnee etc.) la stopul cardiac secundar (hipoxemia și hipercapneea provoacă "asfixia").

— În practică, urgența pe care o comportă primul ajutor nu ne permite totdeauna stabilirea exactă a cauzei care a determinat oprirea respirației. De aceea manevrele de reanimare încep cu:

a) *Eliberarea căilor aeriene superioare* (gură, nas, orofaringe) și apoi când există condiții tehnice și a celor inferioare, subglotice: laringe, trahee, bronhii, care poate fi executată numai de specialiștii cu instrumentar și truse speciale (vezi: "insuficiența respiratorie acută, eliberarea căilor aeriene"). Fără căi aeriene libere, permeabile, orice efort de reanimare devine inutil.

Eliberarea căilor aeriene este suficientă deseori pentru ca victima să-și reia respirația (fără să mai fie nevoie de respirație artificială). Manevrele prin care se poate obține eliberarea căilor respiratorii se pot executa prin:

- Pozițiile diferite în care este așezată victima.
- Hiperextensia capului și luxația anterioară a mandibulei împreună cu baza limbii pentru degajarea orificiului glotic.
- Curățirea orofaringelui, aspirația, introducerea unei pipe Guedel.

De reținut: la orice bolnav care și-a pierdut cunoștința, în primul rând se vor controla și elibera (dezobstrua) căile aeriene.

Semnele obstruării acestora: absența mișcărilor respiratorii normale, dispnee zgomotoasă, balans între torace și abdomen, lipsa curentului de aer la nas sau gură, cianoză și oprirea respirației. La accidentați fără cunoștință obstrucția se face cel mai frecvent prin căderea limbii dacă accidentatul este culcat pe spate, sau prin prezența corpurilor străine (sânge, secreții, apă, vărsături, proteze dentare etc.).

a.1. Diferite poziții în care putem așeza bolnavul; decubit lateral (oferă cea mai mare securitate pentru bolnav). Întoarcerea bolnavului: salvatorul îngenunchează lateral de bolnav și fixând cotul și genunchiul opus al acestuia, îl întoarce cu o singură mișcare pe partea laterală (fig. 2.5. a) (gamba superioară se flectează prin îndoirea genunchiului, cealaltă gambă rămâne întinsă.

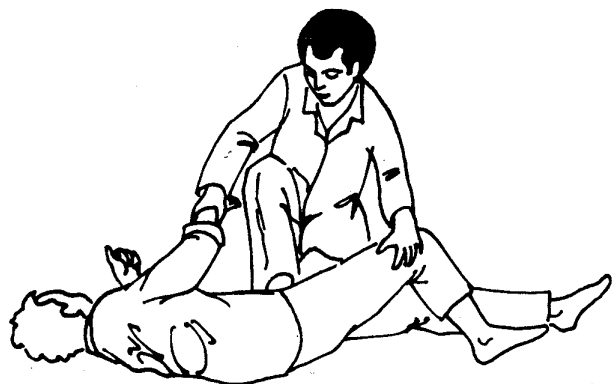


Fig. 2.5. a - Întoarcerea pe partea laterală.

Brațul inferior este plasat în spatele corpului întins, iar cel de deasupra sprijină bărbia, în timp ce capul este tras spre spate în hiperextensie) *poziție de siguranță* (fig. 2.5. b).

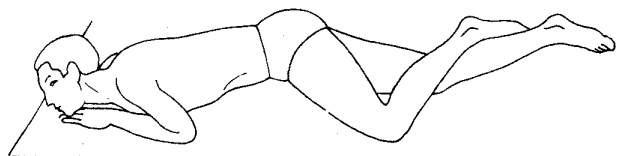


Fig. 2.5. b - Poziția de siguranță.

Atenție! manevra este contraindicată în unele leziuni (fracturi de coloană, unele leziuni ale peretelui toracic etc.). În decubit lateral capul se află decliv, permițând scurgerea apei (la înecat), a sângelui, a secrețiilor la traumatizați.

a.2. Hiperextensia capului (având grijă să nu aibă fractură a coloanei cervicale superioare) se poate executa prin două procedee:

- se trece o mână sub gâtul bolnavului și i se ridică ceafa, iar cu a doua mână, așezată pe frunte, se împinge capul spre spate (fig.2.6);
- salvatorul aplică o mână sub creștet, iar a doua sub bărbia bolnavului și îi împinge capul spre spate (fig.2.7).

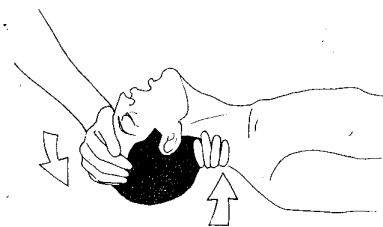


Fig. 2.6. - Modalitatea de realizare a hiperextensiei capului.

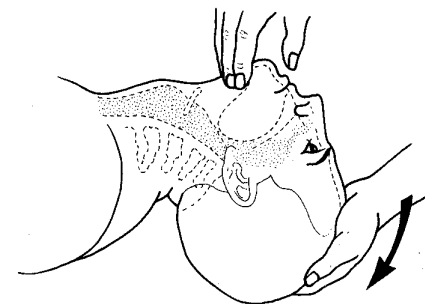


Fig. 2.7. - Alt procedeu de așezare a capului în hiperextensie.

Hiperextensia capului se ușurează și se permanentizează prin introducerea unui sul improvizat (haină, pătură) sub umerii bolnavului (fig. 2.8). Dezobstrucția este mai eficace dacă hiperextensia capului se completează cu:

- luxarea mandibulei, apăsând pe unghiurile posterioare ale mandibulei (gonion) cu ultimele patru degete de la ambele mâini, iar policele pe bărbie; se proiectează mandibula înainte, în așa fel încât arcada dentară inferioară să depășească pe cea superioară (fig. 2.9).

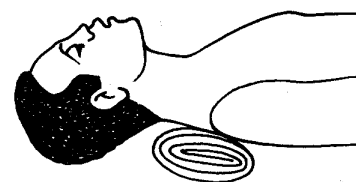


Fig. 2.8. - Alt procedeu de așezare a capului în hiperextensie.

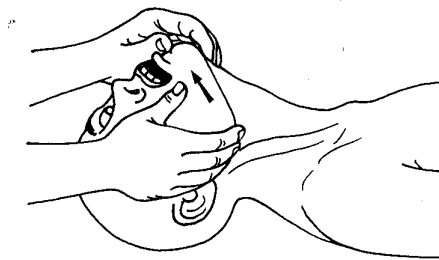


Fig. 2.9. - Propulsia mandibulei.

Scopul acestei manevre este de a realiza concomitent cu propulsia mandibulei și pe cea a limbii, a cărei bază împinsă astfel înainte, descoperă în spatele ei orificiul glotic (fig. 2.10). La sugari și copii mici hiperextensia capului nu dezobstruează glota, dimpotrivă poate agrava obstrucția; în aceste cazuri se va susține numai mandibula sau se va luxa anterior, fără hiperextensia capului.

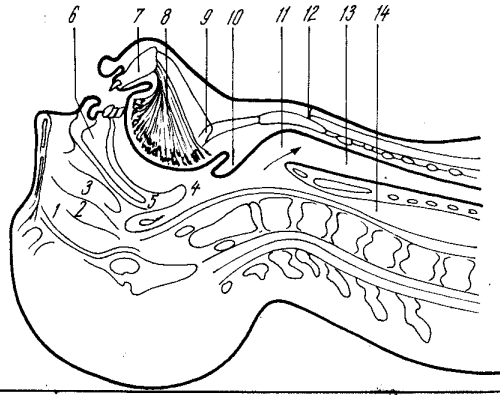


Fig. 2.10 - Dezobstruarea orificiului glotic prin propulsia mandibulei (secțiune sagitală a capului și a gâtului): 1. cornetul nazal superior; 2. cornetul nazal mijlociu; 3. cornetul nazal inferior; 4. orofaringe; 5. palatul moale; 6. palatul dur; 7. mandibula; 8. mușchiul limbii; 9. osul hioid; 10. epiglota; 11. orificiul glotic larg deschis; 12. cartilajul tiroid; 13. traheea; 14. esofagul.

a.3. Curățarea orofaringelui și aspirația (vezi insuficiența respiratorie acută: permeabilizarea căilor respiratorii în obstrucțiile supraglotice și subglotice).
Faringele este cercetat și la nevoie eliberat prin curățarea cu degetele înfășurate într-o batistă (tifon curat fig. 2.11) sau cu un tampon impro-

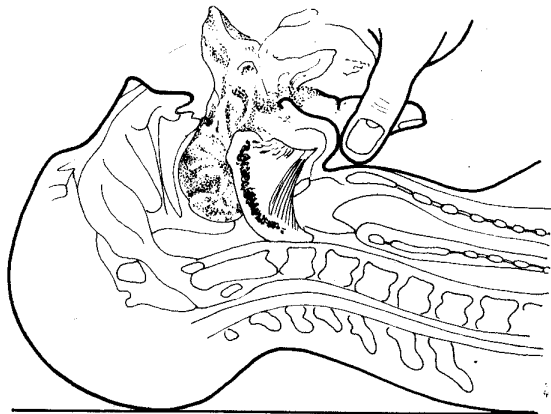


Fig. 2.11 - Curățarea faringelui cu degetele înfășurate într-o compresă (batistă).

	<p>vizat dintr-o baghetă de lemn sau metal, înfășurată cu o batistă (pânză). În timpul acestei operațiuni salvatorul va avea grijă ca victima să nu-i muște degetul. Pentru siguranță, gura se menține întredeschisă fixând între arcadele dentare, pe la capătul buzelor, un sul mai gros (dintr-o pânză) sau o coadă de lingură de lemn. Dacă este cazul, cu degetele celeilalte mâini, de asemenea învelite într-o batistă, se apucă și se trage limba afară din gură.</p> <p>În timpul curățării, dacă este posibil, victima se întoarce cu fața într-o parte. În cazul în care căile aeriene sunt astupate de corpi străini (mai frecvent la copii - bile, nasturi, fragmente de os), se ridică copilul în sus de picioare, i se deschide gura și se aplică câteva lovituri între omoplați.</p> <p>La adulți loviturile se aplică așezând bolnavul în decubit lateral.</p>
<p>— aspirația căilor aeriene</p>	<p>Aspirația se poate face cu pompa aspiratoare (din trusele medicale auto), cu aspiratoare portative cu pedală sau în lipsă de aspiratoare, secrețiile pot fi îndepărtate aspirându-le din gura bolnavului cu un tub de cauciuc care are cealaltă extremitate învelită într-o batistă, în gura salvatorului. Dacă se repetă căderea limbii, menținerea liberă a căilor aeriene superioare se obține prin introducerea unei pipe orofaringiene (Guedel, Mayo ș.a.), care susține limba, împiedică obstrucția prin limbă, indiferent de poziția care se dă capului bolnavului.</p> <p>În timpul transportului, odată pipa faringiană corect plasată, nu mai este necesară menținerea hiperextensiei capului; se poate face aspirația permanentă a secrețiilor din gură, ce ușurează executarea manevrelor de respirație artificială "gură la gură".</p>
<p>— introducerea pipei Guedel</p>	<p>Introducerea pipei Guedel se execută în 2 timpi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● se întredeschide gura victimei introducând pipa cu vârful spre bolta palatină (cerul gurii), concavitatea inversă față de convexitatea limbii. Salvatorul o introduce treptat spre faringe. Pe măsură ce înaintază, vârful pipei se menține tot timpul în contact strâns cu bolta palatină, respectiv cu cerul gurii, până ce atinge peretele posterior al faringelui (fig. 2.12). Aplicarea pipei Guedel este obligatorie la toți comatoșii care sunt transportați în decubit dorsal. ● Apoi se rotează pipa, astfel ca vârful să alunece spre faringe (fundul gâtului), iar concavitatea ei să se muleze pe convexitatea limbii (fig. 2.13). În acest

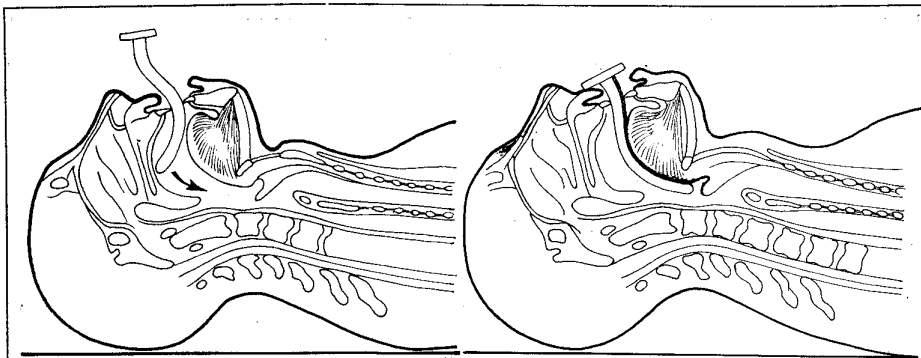


Fig. 2.12 - Timpul I al intubației orofaringiene - introducerea pipei Guedel cu concavitatea spre bolta palatină.

Fig. 2.13 - Timpul II al intubației orofaringiene - prin răsucire, pipa Guedel se opune căderii limbii înapoi, asigurând permeabilitatea căilor respiratorii.

fel încărcăm corpul și baza limbii în concavitatea, fixând extremitatea sondei între arcadele dentare ale bolnavului. În caz de trismus și alte condiții ce împiedică deschiderea gurii, se introduce o sondă nazofaringiană din cauciuc, care are același rol de a împiedica obstrucția prin limbă.

Atât pipele orofaringiene, cât și cele nazofaringiene se pot introduce numai la bolnavi inconștienți (altfel declanșează reflexe periculoase de tuse, vărsături etc.).

De reținut: dacă cu toate aceste manevre victima continuă să nu respire, ne aflăm fără îndoială în fața unui stop respirator, care necesită aplicarea de urgență a respirației artificiale. Dintre multiplele manevre care pot realiza ventilarea artificială a plămânilor, cea mai indicată tehnică pentru salvarea bolnavului (traumatizat, accidentat etc.) este respirația artificială "gură la gură" sau "gură la nas".

2.6.2.1. Tehnica respirației artificiale

Pentru ca respirația artificială să fie eficientă, metoda trebuie corect însușită, adică aplicată cu o respectare riguroasă în ceea ce privește succesiunea timpilor de execuție și acuratețea cu care se desfășoară toate gesturile. Pentru respectarea timpilor folosiți în resuscitarea cardiorespiratorie se folosește formula mnemotehnică: **HELP-ME**, ceea ce în limba engleză înseamnă **ajută-mă!**

În cadrul respirației artificiale gură la gură, fiecare literă din cuvântul HELP, indică de fapt ordinea succesiunii timpilor și semnificația gesturilor obligatorii, care precedă insuflarea aerului:

H - hiperextensia capului

E - eliberarea căilor respiratorii
L - luxarea (proiectarea) mandibulei înainte
P - pensarea nasului.

Literele cuvântului **ME** se referă la masajul extern al inimii și se aplică în toate cazurile în care stopul respirator este urmat de cel cardiac.

Tehnica: se așază bolnavul în decubit dorsal, salvatorul se plasează în genunchi la capul victimei de partea laterală stângă (după dr. Firiță, dr. Ionescu) sau dreaptă (după dr. Bejan, dr. Toma) și execută metoda respectând timpii formulei mnemotehnice (HELP):

1. **Hiperextensia capului:** prin tehnica amintită la eliberarea căilor aeriene.
2. **Eliberarea căilor respiratorii superioare:** prin aceleași metode descrise la eliberarea căilor aeriene și tehnicile descrise la cap. 1: permeabilizarea căilor respiratorii în "Insuficiența respiratorie acută".
3. **Luxarea (propulsia) mandibulei** se poate realiza prin mai multe procedee:

- aplicând ultimele 4 degete de la ambele mâini pe unghiul mandibulei (gonion), iar policele pe bărbie, se proiectează mandibula înainte vezi fig.2.9;
- mandibula se luxează trăgând-o înainte cu policele de la mâna stângă făcut cârlig, o fixează în această poziție cu mâna dreaptă menținând gura semideschisă (fig. 2.14) (salvatorul fiind așezat în dreapta bolnavului);
- fixarea ramurei stângi a mandibulei între policele de la mâna stângă introdusă în gură și celelalte 4 degete, plasate extern. Se tracionează mandibula înainte și în sus. (Se practică atunci când se folosește "batista salvatorului") (fig. 2.15).

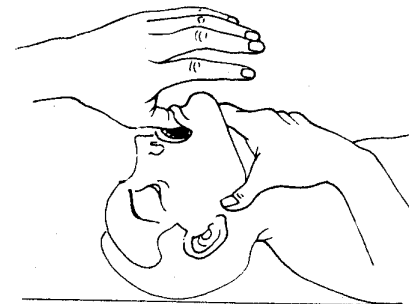


Fig. 2.14 - Propulsia mandibulei folosind pentru agățarea arcadei policele de la mâna stângă făcut cârlig.

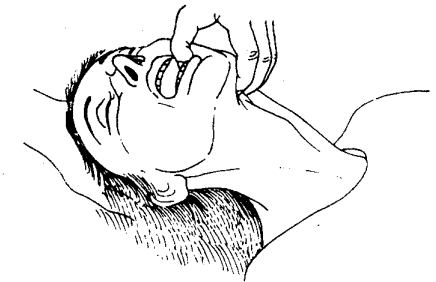


Fig. 2.15 - Alt procedeu de propulsie a mandibulei și eliberarea gotei.

4. *Pensarea nasului*: se execută de asemenea în mai multe feluri:

a) Cu policele de la ambele mâini pensează nările (în cazul în care luxarea mandibulei s-a făcut cu ambele mâini). În acest caz: fixarea unghiului mandibulei se face numai cu ajutorul ultimelor 3 degete de la ambele mâini, degetul al 4-lea este plasat pe bărbie și participă la propulsia mandibulei concomitent cu menținerea gurii în poziție semideschisă, iar cu policele de la ambele mâini se pensează nasul (fig. 2.16).

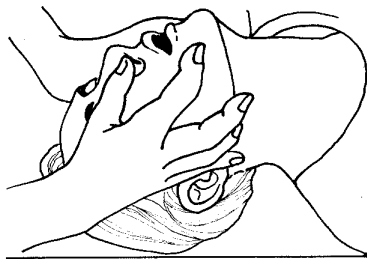


Fig. 2.16 - Modalitatea de pensare a nasului pentru tehnica "respirației gură la gură".

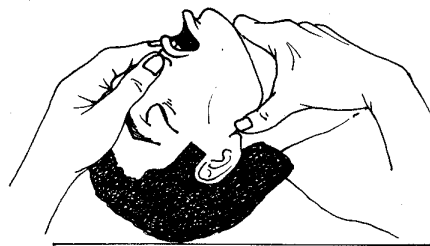


Fig. 2.17. - Pensarea nasului cu mâna stângă.

b) Cu mâna stângă (în cazul în care fixarea mandibulei se face cu mâna dreaptă). În acest caz, mâna stângă eliberată, salvatorul poate așterne peste gura victimei un material de protecție (tifon, batistă etc.) apoi pensează nasul (fig. 2.17).

c) Cu pense speciale din truse de prim ajutor medical ale conducătorilor auto. Nasul fiind astupat, aerul introdus cu putere de salvator în gura victimei nu mai poate scăpa prin nările acesteia, fiind obligat să intre în totalitate în plămâni.

— respirația "gură la gură"

— După această pregătire, salvatorul trage aer în piept (inspirație profundă),
— își reține respirația în inspirație profundă (apnee voluntară),
— aplică repede gura larg deschisă, buzele peste gura întredeschisă a victimei și insuflă cu putere aerul din plămâni săi în căile respiratorii ale victimei (fig. 2.18) (Toma). Circumferința

buzelor sale să acopere buzele victimei, pentru a împiedica pierderile de aer la comisurile bucale.

Atenție! Să nu se apese pe gât cu latura mâinii ce se sprijină pe mandibulă.



Fig. 2.18 - Insuflația "gură la gură".

— Salvatorul se ridică, face o nouă inspirație (în acest timp lasă libere nasul și gura, aerul ieșind astfel din plămâni victimei), apoi insuflă din nou aer în plămâni victimei, repetând această succesiune de 14-16 ori pe minut (când există și stop cardiac, concomitent se instituie și masajul cardiac). De regulă, la adulți se insuflă cu forță, la copii mai ușor, iar la sugari foarte ușor, cu deosebită grijă (se pot produce rupturi de alveole de plămâni).

— În timpul insuflației se îndreaptă privirea asupra toracelui victimei, pentru a aprecia eficiența respirației. Uneori tehnica respirației artificiale "gură la gură" nu poate fi aplicată din anumite motive:

- gura victimei nu poate fi deschisă,
- există leziuni care interesează cavitatea bucală,
- fracturi ale mandibulei,
- gura salvatorului este mai mică decât a victimei.

— respirația "gură la nas"

Atunci se face respirația "gură la nas": ca tehnică se păstrează în linii mari timpii de lucru descriși la metoda "gură la gură". Mandibula este susținută cu palma, iar salvatorul aplică gura sa pe nasul victimei, introducând pe această cale aerul în plămâni victimei.

— Cu obrazul, salvatorul acoperă gura bolnavului. La sugari și la copii mici este posibilă simultan respirația artificială "gură la gură și la nas", deci salvatorul va putea cuprinde cu gura sa nasul și gura copilului.

De reținut. Se recomandă ca atât în cazul respirației gură la gură, cât și în respirația gură la nas, să se acopere regiunea peribucală sau perinazală cu o compresă (batistă, tifon etc.).

- Se va evita pierderea de timp cu controlul respirației, cu căutarea unor aparate inutile.
- Evitarea hiperventilației, deoarece salvatorul care execută respirația artificială poate, prin hiperventilație (prin inspirații profunde disperate), să aibă vertijie sau chiar apnee.

— alte metode de respirație artificială

Respirația artificială poate fi executată și prin:

- respirație gură la mască,
- respirație gură la sondă,
- respirație cu aparate simple, portabile (balon Ruben, trusă Ambu, trusă Ranima etc.).

Aceste metode au avantaje asupra ventilației "gură la gură" ca eficacitate și condiție igienică (când există suspiciunea unei intoxicații cu substanțe toxice - cianură, parathion - când apar vărsături). Pentru respirația gură la sondă se utilizează o sondă special confecționată (sonda Safar), care jumătate intubează cavitatea orofaringiană a victimei, iar cealaltă jumătate rămâne în afară, pentru ca salvatorul să poată insufla (fig. 2.19).

- Respirația gură la mască se poate executa cu o mască ce intră în componența unui aparat de ventilație artificială (fig. 2.20).



Fig. 2.19 - Respirația gură la sondă (folosind sonda Safar).



Fig. 2.20 - Respirația gură la mască.

Aplicarea corectă a măștii pe figura bolnavului se face cu ancoșa mare pe bărbie și cea mică pe nas, bine fixată cu indexul și policele mâinii stângi, iar cu restul degetelor se susține mandibula, pentru ca poziția de hiperextensie a capului să fie bine menținută. În cazul respirației cu aparate portabile, mâna dreaptă rămâne liberă pentru a acționa pe burduf sau balonul aparatului (fig. 2.21 a, b).

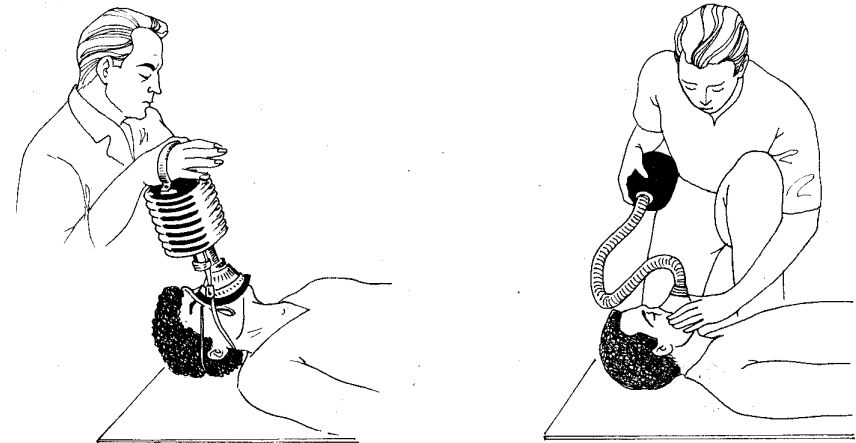


Fig. 2.21 a - Respirație manuală pe timpul transportului folosind dispozitivul Ranima.

b - Respirație artificială manuală pe timpul transportului folosind balonul Ruben.

De reținut: respirația artificială trebuie continuată până la reluarea mișcărilor respiratorii spontane eficiente sau până la unitatea spitalicească unde se poate institui ventilația mecanică controlată.

2.6.2.2. Masajul cardiac extern (resuscitarea cardiorespiratorie)

Repetând cele amintite la început că moartea clinică începe odată cu *stopul cardiac*, care determină și oprirea circulației cerebrale, rezultă că resuscitarea cardiorespiratorie trebuie începută imediat, pentru a preveni transformarea morții clinice (fenomen reversibil) în moarte biologică (fenomen ireversibil). Semnele stopului cardiorespirator au fost amintite la început. *Reanimarea stopului cardiac se face obligatoriu și paralel cu respirația artificială, deoarece stopul cardiac este urmat invariabil și de stopul respirator în 20-30 secunde.*

După constatarea opririi activității inimii, *prima măsură* este masajul cardiac extern, combinat cu respirația artificială.

— Se așază victima rapid în decubit dorsal pe un plan dur (pe sol, dușumea); dacă este în pat va fi deplasată la marginea patului, unde este un plan dur, sau se poate introduce sub torace o scândură, o planșetă etc.

Dacă victima este la sol, salvatorul se așază în genunchi.

— Unii autori recomandă ca la începutul reanimării oricărui stop cardiorespirator să se încerce stimularea inimii, prin aplicarea *unei singure lovituri* ușoare cu pumnul de la o înălțime de 20-32 cm în mijlocul regiunii presternale (fig. 2.22).

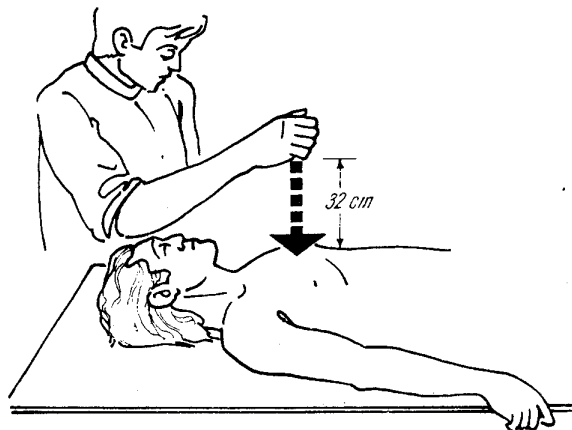


Fig. 2.22. — Manevră de aplicare a loviturii de pumn pe regiunea precordială, care poate acționa ca un stimul al activității cardiace.

În caz de insucces, se trece imediat la respirație artificială și masaj cardiac.

— Respirația artificială „gură la gură” (eventual „gură la nas”, mască) conform formulei H.E.L.P.

- Hiperextensia capului
- Eliberarea căilor respiratorii superioare
- Luxarea mandibulei înainte
- Pensarea nasului
- Insuflarea aerului

(vezi tehnica respirației artificiale)

— După una-două insuflări de aer se trece la comprimarea ritmică a sternului în 1/3 inferioară = masaj cardiac (5-6 compresii)

— După 5-6 compresii, salvatorul întrerupe masajul și se va face rapid o respirație gură la gură, apoi va relua imediat masajul cardiac.

De reținut: repetând această succesiune, se obține un ritm de 14-16 respirații pe minut și 60-70 de compresii sternale pe minut.

Insuflația se poate face fie prin metoda respirației artificiale gură la gură, fie prin celelalte metode amintite (gură la nas, gură la mască, la sondă sau cu dispozitive de respirație artificială portabile-ventilatoare manuale).

— Tehnica masajului cardiac:

- Se aplică transversal podul palmei uneia din mâini (de obicei stânga) pe 1/3 inferioară a sternului, iar cealaltă palmă (dreaptă, a cărei forță este mai mare) se suprapune perpendicular pe prima.
- Cu cele două mâini suprapuse și cu brațele întinse, ajutându-se de greutatea corpului, salvatorul exercită presiuni ritmice asupra sternului.
- Fiecare compresie va fi bruscă și scurtă (aproximativ o secundă) și va exercita o presiune verticală a sternului spre coloana vertebrală, în așa fel ca sternul să fie înfundat cu aproximativ 5-6 cm.
- Se apasă numai cu podul palmei, degetele fiind ridicate pentru a se evita comprimarea coastelor (se pot rupe) (fig. 2.23). După fiecare compresie sternul este lăsat să revină în poziția inițială, fără să se ridice mâinile de pe sternul victimei.



I

II

Fig. 2.23. — Tehnica masajului extern

Timpul I: comprimarea inimii între stern și coloana vertebrală prin compresie manuală pe stern.

Timpul II: revenirea inimii la volumul inițial prin încetarea compresiei asupra sternului.

Observații

- 1) Dacă este un *singur salvator* se fac:
 - două insuflații urmate de 12-14 compresii sau, mai recent, se recomandă să se execute:
 - trei insuflații rapide, urmate de 15 compresii sternale.
- În acest fel se atinge raportul optim de 1/5 dintre ritmul ventilației pulmonare și al compresiunilor cardiace.
- 2) Dacă sunt 2 salvatori, unul face o insuflație pulmonară urmată de 5 compresii sternale, executate de celălalt (îlg. 2.24).
- 3) Dacă sunt 3 salvatori este bine ca și al treilea salvator să ridice picioarele victimei cu 30-40 de grade mai sus de planul orizontal pentru a crește cantitatea de sânge care va iriga organele cele mai importante: creierul, ficatul și rinichii (fig. 2.25).

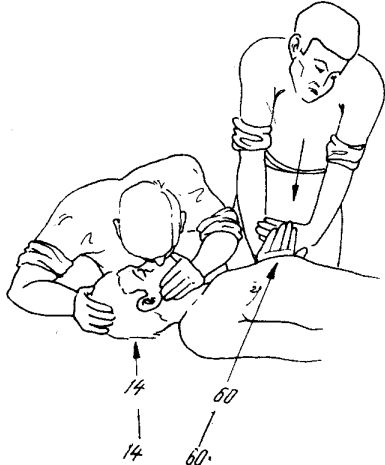


Fig. 2.24. - Tehnica respirației "gură la gură" și masaj cardiac executat de două persoane.

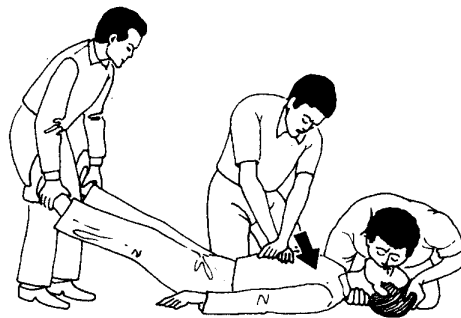


Fig. 2.25. - Dacă sunt trei salvatori, al treilea va menține membrele inferioare ale victimei cu 30-40 de grade mai sus de planul orizontal.

Sau montează o perfuzie dacă este cadru medical.
Atenție! Compresiunea nu se face nici spre apendicele xifoid (pericol de rupere a ficatului), nici pe coaste în stânga sternului (pericol de fracturi costale și leziuni splenice).

- La copii se poate comprima cu o singură mână (fig. 2.26), iar
- la copii mici, cu 1-2 degete, în ritm de 80-100 de compresii pe minut (fig. 2.27 a.b).

Fig. 2.26. - Compresiunea sternală la copii se execută numai cu o singură mână în 1/2 superioară a sternului.

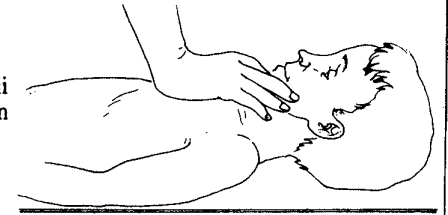
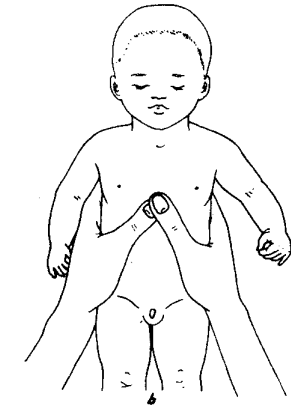
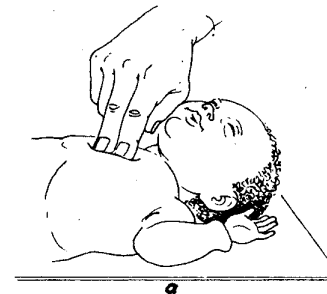


Fig. 2.27 a - Masaj cardiac extern la nou-născut.

Fig. 2.27 b - Masaj cardiac extern la sugăr.



2.6.2.3. Eficiența resuscitării cardio-respiratorii

Eficiența ventilației artificiale și a masajului cardiac se apreciază prin:

- apariția pulsului la vasele mari (carotidă, femurală)
- dispariția midriazei, reapariția reflexului la lumină
- recolorarea tegumentului.

De aceea pulsul trebuie palpat periodic după primul minut de la începerea resuscitării cardio-respiratorii și apoi la fiecare 5 minute.

De reținut:

- Instalarea respirației poate să întârzie după ce inima își reia activitatea în urma masajului cardiac extern. De aceea respirația artificială trebuie continuată până ce bolnavul poate respira în mod normal.
- Chiar dacă bolnavul își reia activitatea respiratorie și cardiacă, este interzisă ridicarea lui din poziția orizontală; toate manevrele complementare (imobilizări, hemostază, injecții) și transportul se vor face în poziție orizontală și sub strictă supraveghere, pentru că în orice moment stopul cardiorespirator poate să reapară.

2.6.2.4. <i>Complicațiile și accidentele</i>	<p>Complicațiile reanimării cardio-respiratorii, în afară de cele amintite:</p> <p>— Dacă poziția capului victimei nu este corectă (nu asigură libertatea căilor aeriene) aerul insuflat poate lua calea digestivă, provocând dilatarea stomacului și creând pericol de vărsături cu inundarea căilor aeriene.</p> <p>Se va apăsa din timp în timp pe epigastru (partea superioară a abdomenului) în timpul expirației pasive, se va controla și corecta poziția de hiperextensie a capului la adult.</p> <p>— Căderea limbii și ineficacitatea insuflărilor.</p>
2.6.2.5. <i>Contraindicațiile masajului cardiac extern</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● leziuni grave ale peretelui toracic cu fracturi costale ● hemoragie masivă intrapericardică și tamponada inimii ● embolie gazoasă masivă.
2.6.2.6. <i>Alte precizări</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Masajul cardiac trebuie executat până la reluarea bătăilor inimii. În practică putem considera că după 50-60 de minute de resuscitare cardio-respiratorie la o victimă la care semnele ce caracterizează instalarea morții biologice nu se remit, manevra de resuscitare trebuie întreruptă. Se citează totuși cazuri în care inima nu și-a reluat activitatea decât după 2 ore de resuscitare neîntreruptă. ● În afara metodei de respirație artificială directă (insuflare activă de aer), care a fost descrisă, există și metode indirecte de respirație artificială (externă) prin comprimarea toracelui (metoda Howard-Thomson, Holger-Nielsen, Schäfer, Silvester) care nu au fost descrise. Acestea sunt mai puțin eficiente decât metodele interne și sunt folosite mai rar, numai în anumite situații. ● În afara primului ajutor descris până aici, cadrul mediu va avea pregătite (dacă este posibil și dacă face parte din echipajul unei autosanitare bine dotată) unele medicamente și instrumentar necesare să fie folosite concomitent. Astfel, pentru manevre sau tehnici pe care le face medicul, va avea pregătite: <ul style="list-style-type: none"> — adrenalină 3-4 ml 1/10 000 (1 fiolă 1‰ diluată în 10 ml apă distilată), — clorură de calciu 10%, — droguri antiaritmice,

	<ul style="list-style-type: none"> — trusă pentru dezobstrucția căilor aeriene subglotice prin intubație traheală (se execută de medici specialiști), — defibrilatoare (pentru defibrilarea electrică a inimii), — monitoare (pentru monitorizarea funcțiilor vitale), — aparate automate pentru respirație artificială, — de asemenea, va avea pregătite: truse de perfuzie, soluții de perfuzie (substituenți plasmatici, soluții cristaloid). — oxigen, — toate aceste manevre de strictă specialitate pot fi aplicate la locul accidentului sau în timpul transportului de cadre perfecționate, de anesteziști-reanimatori, în ambulanțe cu dotare de reanimare.
--	---

În concluzie. Sub dirijarea O.M.S. (Organizația Mondială a Sănătății) în toate țările se fac eforturi pentru ca mase cât mai largi de oameni să înțeleagă și să-și însușească prin lecții, experiențe pe manechin etc., tehnicile imediate de salvare a accidentaților cu stop cardio-respirator.

De multe ori, accidentele rutiere, înecul și electrocutarea, leziunile minime, comorțile cerebrale trecătoare pot omorî accidentații, la care supraviețuirea ar fi posibilă cu prime ajutoare aplicate rapid, de oricine este instruit, deja la locul accidentului (dr. Ionescu).

Oricine și oriunde poate face reanimarea în stopul cardiorespirator. Sunt suficiente două mâini.

2.7. TULBURĂRILE DE RITM ALE INIMII

În grosimea miocardului există un țesut specific, autoexcitabil și bun conducător al impulsurilor. Se mai numește și sistemul de comandă al inimii (asigură automatismul cardiac). Acest țesut specific care formează țesutul excitoconductor al inimii este alcătuit din nodul sinoatrial (Keith-Flack) situat în peretele atriului drept și nodul atrio-ventricular (Aschoff-Tawara) situat în grosimea septului interatrial. De la acest ultim nod pleacă fasciculul Hiss, care pătrunde în septul interventricular, de unde se ramifică alcătuind rețeaua Purkinje.

În mod normal impulsul pentru asigurarea contracțiilor cardiace (care activează atriile și ventriculii) ia naștere în nodul sinuzal (Keith și Flack), care emite stimuli cu o frecvență de 60-80 pe minut. Astfel, schematic amintit, de la nodul sinuzal (Keith-Flack) stimulul pleacă la nodul atrio-ventricular (Aschoff), de unde trece prin fasciculul Hiss și rețeaua Purkinje la întreaga masă ventriculară. În acest caz stimulul determină *ritmul sinuzal*.

În cazuri patologice impulsurile pot porni din alte locuri ale sistemului excitoconductor și anume din nodul Aschoff-Tawara sau fasciculul Hiss, sau chiar din diferite zone ale miocardului, determinând apariția aritmiilor.

Aceste ritmuri de origine extrasinuzală sunt denumite ritmuri ectopice.

<p>2.7.1. Etiologia tulburărilor de ritm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Boli cardiace-cardiovasculare: <ul style="list-style-type: none"> — cardiomiopatii ischemice, — cardiopatii hipertensive, — cardiomiopatii, — leziuni valvulare, — boli congenitale, — boli ale pericardului, — tumori și traumatisme ale inimii ● Boli extracardiace: <ul style="list-style-type: none"> — boli infecțioase, — boli digestive, — boli pulmonare, — boli neuropsihice, — boli endocrine (hipertiroidism), — în intoxicații medicamentoase (digitalice) — în mari dezechilibre funcționale (hidroelectrolitice, acido-bazice, respiratorii, circulatorii) ● La subiecții sănătoși: <ul style="list-style-type: none"> — intoxicații cu cafea, tutun, alcool și la cei supuși factorilor de stres.
<p>2.7.2. Tulburări funcționale în aritmii</p>	<p>Tulburările funcționale care pot să apară sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> — palpitații, — dispnee, — amețeli, — lipotimii, — dureri precordiale, jenă retrosternală, — tulburări de vedere, mioză, midriază, — tulburări de auz, — semne de excitație neuro-psihică, — alte semne necaracteristice (cefalee, grețuri, vărsături, diaree, transpirații, sughiț). <p><i>De reținut:</i> Măsura în care se manifestă tulburările funcționale din aritmii depinde de natura și severitatea aritmiei, de gradul tulburărilor hemodinamice, de durata accesului, starea vaselor, vârsta și sensibilitatea bolnavului, astfel că simptomele și semnele pe care le provoacă aritmiile atriale variază de la simple palpitații până la sincopă și sindrom Adams-Stokes (ischemie cerebrală acută ajungând până la pierderea cunoștinței). În general pot să apară:</p> <ul style="list-style-type: none"> — tulburări de irigație cerebrală (anxietate, amețeli, lipotimie, sincopă) — tulburări de irigație coronariană (dureri anginoase), — tulburări de irigație mezenterică (grețuri, vărsături, distensie abdominală), — tulburări de irigație renală (oligurie, poliurie),

	<p>— pot să apară semne de insuficiență circulatorie acută periferică (hipotensiune arterială, stare de șoc), semne de insuficiență cardiacă congestivă subacută (cianoză, jugulare turgescențe). Diagnosticul tulburărilor de ritm se precizează pe bază de E.C.G.</p>
<p>2.7.3. Clasificarea tulburărilor de ritm</p>	<ul style="list-style-type: none"> — tulburări în formarea stimulilor de emisiune (tulburări ale automatismelor); — tulburări în conducerea stimulului.
<p>2.7.3.1. Tulburări în formarea stimulilor</p>	<p>În funcție de sediul de formare a impulsurilor, foarte schematic, aritmiile se pot clasifica în:</p> <ul style="list-style-type: none"> — aritmii atriale — aritmii ventriculare
<p>2.7.3.1.1. Aritmii atriale</p>	<p>Sunt tulburări de ritm ale inimii, în care mecanismul de producere a acestora acționează în atriile fie:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) în nodul sinuzal b) într-un focar ectopic, situat în afara nodului sinuzal <p>a) Aritmii sinuzale</p> <ol style="list-style-type: none"> a.1. Tahicardia sinuzală este accelerarea ritmului cardiac între 100 și 150/minut, cu frecvență regulată. Poate fi fiziologică (apare la efort, emoții, în timpul digestiei) sau patologică: intoxicații cu tutun, cafea, alcool, medicamente, stări febrile, hemoragii, stări nevrotice, colaps etc. Tahicardia sinuzală este în general bine suportată. a.2. Bradycardia sinuzală este scăderea ritmului sub 60 pulsații/minut. Ritmul este regulat. Bradycardia poate fi fiziologică, la sportivi bine antrenați, la tineri, în somn, în sarcină, la vârstnici sau poate să apară în stări patologice: hipertensiune intracraniană, icter, febră tifoidă, mixedem, intoxicații cu digitală, saturnism etc. <p>b) Aritmii extrasinuzale (ectopice). În aceste cazuri, pentru o perioadă oarecare sau definitivă, comanda inimii este preluată de <i>centrul ectopic</i> (extrasinuzal). Aritmiile extrasinuzale cele mai frecvente sunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> b.1. Extrasistolele atriale sunt contracții premature ale inimii, declanșate de impulsuri pornite din focare ectopice situate în pereții atriilor. Pot să apară la indivizii sănătoși (emoții, efort, tulburări digestive, după abuz de cafea, tutun) și la bolnavi cu afecțiuni organice de inimă sau în alte boli (vezi etiologia). Obiectiv, la palparea pulsului se constată o pulsație mică, urmată de o pauză lungă, pauza compensatorie.

	<p>Extrasistolele pot fi sporadice, izolate (1-2 pe minut sau la câteva minute) sau sistematizate; bigeminism, trigeminism, cvadrigeminism, când 2, 3 sau 4 extrasistole alternează cu un ciclu normal.</p> <p>b.2. <i>Tahicardia atrială paroxistică</i> este o tulburare de ritm generată de impulsuri ectopice, atriale, caracterizată printr-un ritm cardiac rapid, 150-200 bătăi/minut, regulat, cu debut și sfârșit brusc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Poate să apară adesea pe o inimă normală (emoții, oboseală, cafea, tutun, tulburări digestive), dar și în cardiopatii ischemice, cardiacă reumatică, stenoză mitrală etc. <p>b.3. <i>Flutterul atrial</i> este un ritm patologic atrial regulat și foarte rapid 250-300/minut. Se întâlnește rar la indivizi sănătoși. De obicei apare în valvulopatii, cardiopatie ischemică, miocardite, H.T.A. Deoarece nu toți stimulii atriali se transmit ventriculilor - frecvența ventriculară poate fi între 80-150/minut.</p> <p>b.4. <i>Fibrilația atrială</i> este o tulburare de ritm generată de impulsuri ectopice atriale foarte rapide 400-500/minut, neregulate. Desigur că nu toți stimulii pot să ajungă la ventriculi - ritmul ventricular poate fi 120-200/minut, de asemenea neregulat. Este aritmia cardiacă cea mai frecventă, urmând imediat după aritmia extrasistolică. Se mai numește și "delir cardiac" sau "aritmie completă". Fibrilația atrială se poate manifesta sub două forme: paroxistică și permanentă.</p>
<p>Tratamentul aritmilor atriale</p> <p>— aritmii sinuzale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>În tahicardia sinuzală:</i> <ul style="list-style-type: none"> — tratamentul cauzal: se suspendă alcoolul, cafeaua, fumatul etc., — sedative (bromuri, barbiturice) ● <i>În bradicardia sinuzală:</i> <ul style="list-style-type: none"> — tratamentul afecțiunii care a provocat bradicardia — în stările fiziologice nu se face tratament
<p>— aritmii extrasinuzale</p>	<p>1. <i>În extrasistole atriale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — suprimarea toxicelor, — sedative și tranchilizante (bromuri, barbiturice, diazepam), — reducerea dozelor de digitală (sau stoparea administrării) când aceasta este cauza,

	<ul style="list-style-type: none"> — chinidină 1-2 comprimate de 200 mg la 6 ore, — propranolol 10-20 mg la 6 ore, — medicația va fi indicată de medic. <p>2. <i>În tahicardia atrială paroxistică</i></p> <p><i>Atenție!</i> Mijloacele de tratament antiaritmice se vor aplica numai la indicația medicului.</p> <p>a) Stimularea vagală (manevre vagale) se poate obține prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● compresiunea sinusului carotidian drept. <p><i>Tehnica:</i> bolnavul este așezat în clinostatism, cu capul rotat puțin hemilateral. Imediat sub unghiul mandibulei și pe o lungime de 2-3 cm se comprimă artera și sinusul carotidian în direcție posterioară, pe planul dur al coloanei vertebrale. Se execută timp de 10-20 secunde și se repetă după 20-30 secunde pe aceeași parte și numai în lipsă de rezultat favorabil se încearcă și la sinusul carotidian stâng, dar niciodată simultan (pericol de sincopă).</p> <p><i>Atenție</i> la complicațiile acestei manevre: accidentele grave sunt rare, dar posibile mai ales la vârstnici. Este contraindicată în infarct (faza acută), ateroscleroză avansată, mai ales cerebrală.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compresiune pe globii oculari bilaterali, subcornean (nu pe cornee) timp de 20-30 secunde. <p><i>Atenție!</i> Poate provoca dezlipirea retinei.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Manevra Valsalva (expirație forțată cu glota închisă, după o inspirație profundă). ● Înghițirea unui bol alimentar solid. ● Provocarea de vărsături prin excitarea mecanică a peretelui posterior al faringelui. ● Extensia forțată a capului. <p>b) <i>Digitalizare rapidă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● deslanosid - i.v. lent - 0,4 mg (1 fiolă) la nevoie se repetă (2-4 fiole/24 ore). <p>Când bolnavul nu a fost digitalizat și nu este vorba de un infarct, doza inițială poate fi de 0,8 mg (2 fiole),</p> <ul style="list-style-type: none"> — digoxin i.v. lent 0,5-1 mg (1-2 fiole), — lanatozid C i.v. lent 0,4 mg (1 fiolă). <p>c) <i>Chinidină</i> (sulfat de chinidină) o doză peroral 200 mg (o tabletă), se așteaptă câteva ore apariția eventualelor reacții alergice, și, în absența lor, se trece la chinidinizare forte. Doza totală pe 24 de ore variază de la 1,6 g (200 mg la 3 ore interval) până la 2,4 g. În cazuri excepționale, doza totală pe 24 de ore, 3,2 g (400 mg la trei ore interval).</p> <p>d) <i>Propranolol</i> (Inderal)</p> <p>Când accesul nu cedează la măsurile menționate anterior, se administrează:</p> <ul style="list-style-type: none"> — i.v. 1,0 mg (1/5 fiolă) într-un ritm de 1 mg sau mai puțin pe minut (1 fiolă de 5 ml = 5 mg).
--	--

	<p>Efectul bradicardizant poate fi prevenit sau combătut cu atropină 0,50-1 mg i.v.</p> <p>e) <i>Șocul electric extern</i> are indicație majoră și de urgență, dar se poate aplica numai în unitățile specializate. Trebuie să precedă administrarea digitalicelor.</p> <p>f) <i>Electrostimularea</i>, de asemenea se poate face numai în unități specializate prin introducerea unui electrod în atriul drept.</p> <p>g) <i>De reținut</i>: Ce poate face cadrul mediu?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pregătește medicamente și instrumente presupuse că sunt necesare, pentru a putea fi folosite de urgență la indicația medicului. ● Asigură repausul bolnavului. ● Poate administra <i>sedative</i> (o terapie adjuvantă deosebit de utilă în oprirea sau prevenirea crizelor; pot fi administrate de la început și paralel cu celelalte mijloace terapeutice): <ul style="list-style-type: none"> — diazepam: 10 mg peroral (3 ori pe zi) sau 1 fiolă i.m.; — fenobarbital: 100 mg peroral (3 ori pe zi sau 1/2 fiole i.m.); — hidroxizin: 1-2 fiolă/zi i.v. sau i.m. <p><i>Internarea</i> bolnavului în spital se impune imediat, după primele încercări de sedare și de instituire a celorlalte măsuri terapeutice indicate de medic și care se pot aplica la domiciliul bolnavului.</p> <p>3. <i>Flutterul atrial</i></p> <p>a) În formele severe, când atacul survine la bolnavi cu afecțiuni organice de inimă, aceștia vor fi internați de urgență în unități de specialitate pentru tratamentul de elecție:</p> <ul style="list-style-type: none"> — șocul electric extern, — digitalizare rapidă, — electrostimulare. <p>b) În formele benigne, când nu există tulburări hemodinamice severe ca insuficiență cardiacă congestivă, hipotensiune arterială, măsurile terapeutice pe care le aplică medicul de la caz la caz sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Administrarea orală de digitală: <ul style="list-style-type: none"> — Digitală - comprimate a 100 mg — Digoxin - comprimate a 0,25 mg — Lanatozid - drajeuri a 0,25 mg — Digitalină - soluție conținând 1 mg/ml sau pe 50 de picături (de altfel digitalizarea este indicată în toate cazurile dacă nu există posibilități de aplicare a șocului electric și dacă aritmia nu se datorește supradozajului digitalic)
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrarea de chinidină ● Administrarea de propranolol <p>Sau se administrează diferite combinații între aceste trei medicamente.</p> <p><i>De reținut</i>. Atât în formele severe, cât și în formele benigne, este necesar tratamentul bolii de bază sau a factorilor declanșatori.</p> <p>4. <i>Fibrilația atrială</i></p> <p>În funcție de gravitatea fibrilației atriale paroxistice mijloacele terapeutice care se recomandă sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> — digitalizare rapidă, — șoc electric extern (când există posibilități), — propranolol, — chinidină, — tratamentul bolii de bază.
<p>2.7.3.1.2. <i>Aritmii ventriculare</i></p>	<p>— Sunt tulburări de ritm ale inimii, în care mecanismul de producere al acestora se află în ventricule (focare ectopice)</p> <p>1. <i>Extrasistolele ventriculare</i> sunt bătăi premature provocate de stimuli care iau naștere în ventriculi. Pot să apară la persoane cu inimă sănătoasă, în care caz nu au nici o semnificație patologică (exces de cafea, tutun, alcool, stări emotive). Pot să apară la persoane cu afecțiuni organice de inimă, în intoxicația digitalică, în bolile infecțioase etc.</p> <p>Extrasistolele pot să apară izolate sau cu o anumită regularitate.</p> <p>Dintre extrasistolele sistematizate, cel mai adesea apar bigeminismul și trigeminismul.</p> <p>Bigeminismul constă într-o bătaie prematură care urmează după fiecare bătaie normală. Trigeminismul constă într-o bătaie normală și 2 bătăi premature (este deci o grupare de trei bătăi) sau o bătaie prematură urmată de două normale.</p> <p>2. <i>Tahicardia ventriculară paroxistică</i> este o tulburare de ritm generată de impulsuri de origine ventriculară cu o frecvență de 100-250/minut (mai des 160-180/minut), regulată, cu debut și sfârșit brusc. Durata: de la câteva minute la câteva ore și, excepțional, câteva săptămâni sau luni. Apare la bolnavi cu afecțiuni organice ale inimii. Mai poate surveni în intoxicația digitalică, intoxicații cu chinidină și alte antiaritmice.</p> <p>3. <i>Fibrilația ventriculară</i> este cea mai gravă tulburare de ritm cardiac, provocată de descărcarea repetitivă a mai multor focare ectopice ventriculare, cu o frecvență de 300-400 impulsuri/minut, complet neregulată.</p>

	<p>Când frecvența stimulilor este mai mică (sub 300/minut) și ritmul regulat, tulburarea de ritm se numește <i>flutter</i> ventricular. Și într-un caz și în altul, contracțiile ventriculare sunt abolite - sunt mișcări fibrilare - și nu există sistole ventriculare eficiente, circulația fiind practic absentă. Fibrilația ventriculară survine cel mai frecvent la bolnavi cu afecțiuni organice ale inimii și în multe boli necardiace severe, precum și în cazul unor accidente (electrocutare), traumatisme. Manifestările clinice constau în simptomele și semnele opririi circulației, tabloul clinic echivalând cu cel al opririi ventriculare sau stopul cardiac. Bolnavul este palid, fără puls și tensiunea arterială măsurabile și fără zgomote cardiace perceptibile.</p>
Tratamentul în aritmiile ventriculare	<p>— <i>Extrasistolele ventriculare</i> (vezi tratamentul în extrasistolele atriale)</p> <p>— Xilină (în prezența semnelor de gravitate) în perfuzie lentă i.v. = 200 - 300 mg în glucoză 5%.</p> <p>— <i>Tahicardia ventriculară paroxistică</i> Tratamentul este în funcție de boala cardiacă de fond, de forma atacului, de tulburările hemodinamice, de starea clinică a bolnavului.</p> <p>a) Se întrerupe tratamentul cu digitală, chinidină sau alte medicamente atunci când tulburarea de ritm se poate atribui acestora.</p> <p>b) Uneori aplicarea unei lovituri ușoare cu pumnul în regiunea presternală poate duce la întreruperea crizei.</p> <p>c) Xilina este medicamentul de elecție (mai ales în infarctul miocardic). Se administrează o doză de atac (în bolus) de 1-2 mg/kilocorp (50-100 mg) timp de 2 minute. Doza poate fi repetată de 2-3 ori la interval de 20 minute. Se continuă cu perfuzie lentă. Se diluează 2 g xilină în 500 ml glucoză 5% perfuzându-se 2-4 mg xilină pe minut. (Practic = 25 fiole a 2 ml - 4% - în 450 ml glucoză 5% într-un ritm de 30-60 de picături pe minut). Altă schemă (dr. Mogoș): în 1 500-2 000 ml soluție de glucoză 5% se introduc 160-180 ml xilină 1% (1 fiolă=5 ml). Ritmul perfuziei se stabilește la 30-40 de picături pe minut. În caz că nu se poate face administrarea intravenoasă (nu se poate prinde o venă), până la denudarea unei vene profunde se poate folosi calea intramusculară în doze de 200-300 mg (se folosește xilina 2% sau 4%).</p> <p>d) Șoc electric extern (defibrilarea electrică este contraindicată în tahicardia ventriculară de origine digitală). Este primul gest în formele cu tulburări hemodinamice severe.</p>

	<p>e) Procainamida (Pronestii) - practic înlocuită azi de xilină - injectare i.v. foarte lentă (1 ml/minut) cu supravegherea respirației, T.A. și a ritmului cardiac.</p> <p>f) Propranolol - indicat în tahicardia ventriculară de origine digitalică.</p> <p>g) Când tahicardia ventriculară apare pe fondul unei hiperkaliemii sau hipokaliemii, aceste tulburări electrolitice trebuie corectate imediat. De reținut! Nu cedează la manevrele vagale.</p> <p>— <i>Fibrilația ventriculară</i> Când bolnavul se află într-o unitate de supraveghere și este monitorizat, se aplică șocul electric extern și tratament cu xilină. În restul situațiilor se aplică măsurile de resuscitare cardio-respiratorie.</p>
2.7.3.2. Tulburări de conducere	<p>Aritmiile prin tulburări de conducere se numesc "blocuri" și sunt datorate întreruperii sau întârzierii unei de excitație (impuls, stimul).</p> <p>În funcție de sediul obstacolului există:</p> <p>1 - <i>Blocuri sinoatriale</i>, care apar când există o tulburare în conducerea impulsului de la centrul sinuzal spre mușchiul atrial:</p> <p>a) apare în cardiopatia ischemică, infarct miocardic, pericardite, după medicația bradicardizantă (digitală, chinidină etc.),</p> <p>b) se manifestă sub formă de palpitații, lipotimii (rar angor),</p> <p>c) ca medicație: vagolitice (atropină, beladonă, izuprel). Se înlătură medicația blocantă (digitală, chinidină).</p> <p>2 - <i>Blocul atrioventricular</i>, în care unda de excitație întârzie sau nu mai poate să treacă de la atriul la ventricule prin fasciculul Hiss:</p> <p>a) apare în boli ale inimii (miocardite), boli infecțioase, intoxicații digitale. Blocul poate fi incomplet sau complet</p> <p>b) Simptome: — amețeli, lipotimii, sincope, moarte, complexul de simptome denumit sindromul Adams-Stokes, determinat de fenomene de insuficiență circulatorie cerebrală acută (tulburări de vedere, amețeli, urmate de tulburări respiratorii, cianoză sau paloare, pierderea cunoștinței și convulsii).</p> <p>c) Tratamentul este în funcție de gradul blocului. Constatarea unei bradicardii pronunțate (sub 40 de bătăi pe minut), însoțită de fenomene clinice (astenie, tendință de lipotimii), mai ales dacă nu se cunoaște existența anterioară a acesteia, impune internarea pentru precizarea diagnosticului. Ca prim ajutor pot fi administrate:</p>

	<p>— atropină 0,5-1 mg i.v. (1/2-1 fiolă), — izuprel (izoproterenol) – i.v. sau intracardiac 0,5- 1 mg (1 fiolă = 0,2 mg sau 5 mg). Se poate administra izuprel sublingual 5-10 mg la 1-6 ore interval (1 tabletă = 10 mg sau 15 mg). — bronhodilatin sublingual 1 comprimat = 10 mg — corticoterapie – hemisuccinat de hidrocortizon 100-200 mg/24 ore sau peroral (prednison 60 mg/24 de ore).</p> <p>d) Stimularea electrică cu electrod intracavitar, atunci când există aparatură.</p> <p>c) Tratamentul crizei Adams-Stokes se instituie cu maximă urgență: resuscitare cardio-respiratorie prin respirație artificială "gură la gură", masaj cardiac, stimulare electrică prin pace-maker (electrostimulator al inimii).</p> <p>3. <i>Blocul de ramură</i> constă în tulburări de conducere instalate pe una din cele două ramuri ale fasciculusului Hiss.</p> <p>a) apare în suferințele cardiovasculare (boli coronariene, valvulopatii, H.T.A., miocardite etc.); b) simptomele sunt generate de afecțiunile cauzale; c) tratamentul se adresează factorilor etiologici.</p>
--	--

Important:

— Diagnosticul diferențial în tulburările de ritm și precizarea formelor se face prin E.C.G.

— În toate cazurile se face și tratamentul cauzal al bolii de bază sau al factorilor declanșatori.

Deși cadrele medii n-au competență nici în diferențierea aritmiilor și nici în aplicarea măsurilor terapeutice diferențiale, ele pot fi de mare ajutor medicului dacă au cunoștințe despre boala de bază a bolnavului (dacă cunosc antecedentele bolnavului), dacă știu ce tratament a avut în prealabil și dacă știu să interpreteze manifestările clinice (tulburările funcționale). Mai pot contribui la sedarea bolnavului, calmarea durerilor (cazuri mai clare).

Instituirea promptă și energică a măsurilor de resuscitare cardiorespiratorie este o obligație profesională și morală a oricărui cadru mediu, acesta asigurând în multe situații succesul în tentativa de a salva viața bolnavului. Totdeauna, în lipsa medicului, se va transporta bolnavul la spital, eventual sub administrarea de oxigen.

2.8. ANGORUL PECTORAL

Angorul pectoral este un sindrom clinic care trădează o suferință miocardică determinată de un dezechilibru între necesitatea de oxigen a mușchiului inimii și aportul coronarian. Se caracterizează prin crize dureroase paro-

xistice, localizate de cele mai multe ori înapoia sternului, cu iradiere, în cazurile tipice în umărul stâng, brațul și antebrațul stâng, până la ultimele două degete. Criza dureroasă apare după efort, emoții, mese copioase, durează 2-3 minute, până la maximum 10 minute și dispăre spontan sau la administrarea de nitroglicerină (în 2-3 minute).

2.8.1. Cauze	<p>Cauze determinante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ateroscleroza coronariană, care duce la îngustarea importantă a lumenului arterial. ● Cardiopatii valvulare (stenoza aortică), stenoza mitrală (mai rar în insuficiența aortică) și în alte cardiopatii (cord pulmonar cronic cu hipertensiune arterială etc.). ● Alte cauze: coronarita reumatismală, coronarita rickettsiană (la zootehnicieni, veterinari), tromboangeita obliterantă. ● În afară de cauzele determinante ale angorului pectoral există și <i>cauze favorizante</i>: <ul style="list-style-type: none"> — diabetul zaharat, — hipertensiunea arterială sistemică, — tulburările de ritm, — bolile aparatului digestiv (litiiza biliară, colecistele cronice, ulcerul gastric și duodenal, hernia diafragmatică), — administrarea unor medicamente (extractele tiroidiene), — tabagismul.
---------------------	--

Mecanismul de producere al durerii din angorul pectoral este strâns legat de perturbările care survin în mușchiul inimii în timpul *ischemiei* tranzitorii, adică a decalajului dintre necesitățile de oxigen ale miocardului și posibilitățile de aprovizionare ale acestuia cu substanțe nutritive, inclusiv oxigen, de către fluxul sanguin coronarian.

Debitul coronarian redus care determină starea de hipoxie, duce la rândul său la o acumulare de produși metabolici (acid lactic, piruvic etc.), fenomene ce pot fi la originea durerii din miocardul ischemiat.

2.8.2. Simptome	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Durerea</i> are următoarele caractere: <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Localizarea</i> <ul style="list-style-type: none"> — în 80-90% din cazuri este localizată retrosternal, de unde se răspândește către regiunea precordială, cuprinzând difuz regiunea toracică anterioară; — bolnavul indică sediul durerii toracice cu întreaga palmă sau cu ambele palme, niciodată cu un singur deget (fig. 2.28 a, b).
------------------------	---

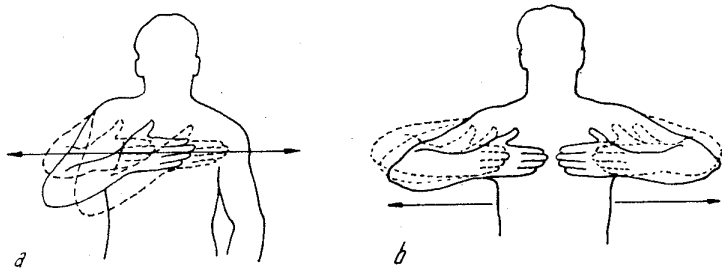


Fig. 2.28 a - Aplicarea palmei în plin stern și executarea de mișcări de lateralitate
 b - Așezarea mâinilor pe părțile laterale ale toracelui anterior, atingând cu degetele linia mediană a sternului și apoi îndepărtându-le (Matthews, 1977).

Alteori bolnavul plasează pumnul strâns al mâinii drepte în plin stern (semnul "pumnului strâns") (fig. 2.29). De cele mai multe ori durerea dă senzația de constricție sau mai plastic este descrisă ca o "gheară" (fig. 2.30). Alteori poate lua aspectul de arsură, de presiune.

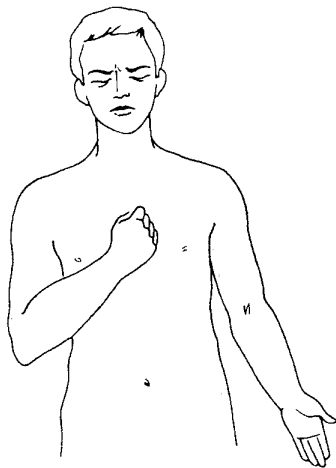


Fig. 2.29. - Semnul "pumnului strâns" al ischemiei miocardice (Hurst, 1974).

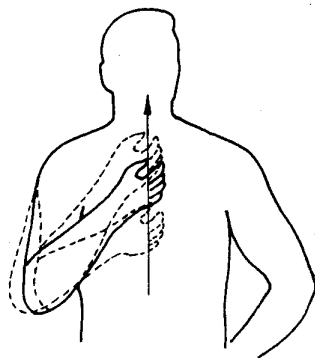


Fig. 2.30. - Așezarea unei singure mâini cu degetele strânse ca o "gheară" și mișcarea acesteia în sus și mai în jos, de-a lungul sternului (Matthews, 1977).

De reținut: o durere foarte limitată în suprafața pe care bolnavul o poate indica cu vârful unui deget, nu este, de cele mai multe ori, de origine coronariană, adică anginoasă.

O altă caracteristică a durerii este:

b) *Iradieria*

Cel mai frecvent durerea iradiază în umărul stâng și de-a lungul membrului superior stâng pe marginea cubitală, până spre ultimele două degete. Aceasta este iradiere tipică, dar se pot întâlni iradiieri atipice: uneori durerea iradiază numai până la umăr sau cot, alteori la baza gâtului, în maxilarul inferior, spre umărul drept, regiunea interscapulară, hipocondrul drept.

c) *Durata* este de 2-3 minute, mai rar până la 10-15 minute; dincolo de 30 de minute trebuie suspectat un sindrom intermediar sau chiar infarct.

d) În majoritatea cazurilor criza dureroasă de angor pectoral se instalează concomitent cu:

— un efort fizic (fig. 2.31) digestiv, emoțional etc.

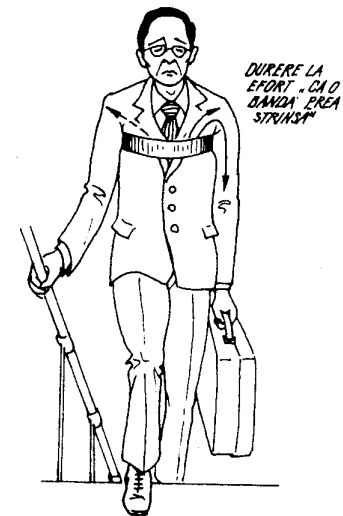


Fig. 2.31 - Instalarea durerii concomitent cu un efort fizic.

— frigul este un factor precipitant al durerii mai ales iarna, când bolnavul iese din cameră încălzită în atmosfera rece sau geroasă.

Durerea încetează după repaus fizic. De aici descrierea clasică a atitudinii "spectatori de vitrină" la anginoșii care vor să ascundă criza survenită pe stradă.

	<p>e) Proba terapeutică cu nitroglicerină este un test patognomic. Dispariția durerii la nitroglicerină în 2-3 minute este un semn clinic major, constituind în același timp un test clinic de diferențiere față de infarct și sindromul intermediar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alte semne care însoțesc durerea: <ul style="list-style-type: none"> — anxietate, senzația morții iminente.
--	---

De reținut. În afara formei clasice de angor se descriu diverse forme ca:
— angina pectorală Prinzmetal (sau "spontană", "cu orar fix"), crize care apar la ore aproximativ fixe. Durerea survine în repaus sau în timpul unei activități obișnuite;

— angina pectorală instabilă (sindrom intermediar) se caracterizează prin modificarea caracterelor atacurilor de angor în ceea ce privește frecvența, intensitatea, ineficiența terapeutică a nitroglicerinei (precedând cel puțin cu două săptămâni instalarea unui infarct miocardic acut).

2.8.3. Atitudinea de urgență	<ul style="list-style-type: none"> ● Repaus - oprirea imediată a efortului fizic. Dacă este la domiciliu: repaus la pat sau fotoliu. Înlăturarea stresului psihic. ● Nitroglicerină - tablete a 0,5 mg sublingual. ● Nitrit de amid: 2-5 picături pe batistă, de inhalat. Acționează în aproximativ 10 secunde. ● Primul acces de angor pectoral major trebuie considerat ca o stare de preinfarct, iar bolnavul trebuie internat de urgență. De asemenea, schimbarea caracterului unui angor pectoral vechi în sensul că: survine mai frecvent cu durată mai mare, cu răspuns terapeutic diminuat la administrarea nitroglicerinei, trebuie considerată stare de urgență care necesită internare (angor instabil). ● În spital se vor elucida problemele de diagnostic diferențial și diagnosticul etiologic prin: <ul style="list-style-type: none"> — E.C.G. - în angor pectoral traseul electrocardiografic nu este semnificativ (poate fi normal). — Alte examinări (transaminaze, glicemie, leucocite, V.S.H., radioscopie toracică etc.) pot fi necesare pentru diagnosticul diferențial cu infarctul miocardic, cu sindromul intermediar etc. și cu durerile toracice extracardiace sau necoronariene.
2.8.4. Tratamentul de durată	<p>— <i>Instituirea de măsuri igieno-dietetice</i></p> <p>a) regim dietetic (reducerea aportului caloric). Alimentația echilibrată cu evitarea grăsimilor animale, reducerea cantității de hidrocarbonate, evitarea alimentelor bogate în colesterol (creier, carne grasă, mezeluri, unt, ouă, brânzeturi grase, smântână, ciocolată),</p>

	<p>b) reducerea consumului de alcool, tutun, cafea,</p> <p>c) îndepărtarea stresului psihic, tensiunea psihică de orice gen (neliniștea, frica, contrarietatea etc.) survenite în familie sau la locul de muncă trebuie evitate,</p> <p>d) instituirea antrenamentului fizic. Sub strictă supraveghere medicală se trece la practicarea unor sporturi ușoare.</p> <p>— <i>Medicația antianginoasă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Nitriții.</i> În funcție de modul lor de acțiune se clasifică în: <ol style="list-style-type: none"> a) <i>nitriți cu acțiune rapidă și de scurtă durată:</i> <ol style="list-style-type: none"> a.1. <i>Nitroglicerină</i> - tablete a 0,5 mg - sublingual, <ul style="list-style-type: none"> — sol. alcoolică 1% 2-3 picături de asemenea sublingual, — sub formă de spray - flacoane de 10 g se aplică pe limbă 1-2 doze. <p><i>De reținut.</i> În criza anginoasă nitroglicerina este medicamentul de elecție. Se administrează sublingual, imediat la începutul crizei. Durerea dispare în 1-2 minute. Se poate folosi și pentru prevenirea crizei anginoase; înaintea unor suprasolicitări cum ar fi urcatul scârilor, mersul în pantă, ieșirea din casă dimineața în timpul rece, efort fizic excesiv etc. Medicul instruește bolnavul ca acesta să aibă în permanență la îndemână tablete de nitroglicerină. În cazul că durerea nu a dispărut după prima tabletă, se administrează în continuare 1-4 tablete, câte o tabletă la interval de 2-3 minute. Nu există pericol de supradozaj. Bolnavul nu trebuie să se rețină de la medicament, posologia fiind liberă.</p> <ol style="list-style-type: none"> a.2. <i>Nitrit de amid</i> - fiole conținând 0,15 g. Se inhalează 2-5 picături. Efectul este mai rapid (10-15 se-cunde), iar durata sa mai scurtă, 5-10 minute. <p>b) Nitriți cu acțiune mai întârziată și prelungită (retard).</p> <ol style="list-style-type: none"> b.1. <i>Izoket</i> - care se administrează pe cale orală (nu sublingual); izoket retard - tablete a 20 mg și izoket retard forte, capsule a 40 mg. b.2. <i>Isodril</i> - capsule a 10 mg și 20 mg. b.3. <i>Pentalong</i> - comprimate a 20 mg (se administrează două comprimate dimineața, 1-2 comprimate înainte de masa de prânz, un comprimat în jurul orei 16 și 1-2 comprimate înainte de culcare). b.4. <i>Nitroglicerină retard</i>, administrată peroral (nu sublingual).
--	--

b.5. Unguent cu nitroglicerină 2%. Absorbția lentă pe cale transcutanată conferă unguentului o eficacitate sporită, mai ales pentru cazurile de angor pectoral nocturn.

— *Beta-blocantele*

Efectul antianginos al beta-blocantelor constă în diminuarea consumului de oxigen de către miocard.

Propranolol (inderal) - tablete a 10 mg sau a 40 mg, de 2-3 ori pe zi.

Contraindicațiile majore ale beta-blocantelor:

- insuficiența cardiacă,
- bradicardia sinuzală (sub 60 bătăi/minut),
- astmul bronșic.

Trasicor - tablete a 40 mg și 80 mg (3 ori pe zi)

Visken - tablete a 5 mg (3 ori pe zi)

— *Antagoniștii calciului*

— Corinfar (nifedipin) drajeuri a 10 mg,

— Isoptin (verapamil) tablete a 40 și 80 mg

— *Alte coronaro-dilatatoare*

— Dipyridamol (persantin) drajeuri a 25 mg și 75 mg. Se administrează peroral 50-150 mg/zi sau 10 mg i.v. sau i.m. (1 fiolă = 10 mg).

Pe lângă efectul vasodilatator are acțiune și asupra adezivității plachetare, diminuând tendința la formarea trombilor plachetari.

— Carbocromena (intensain), tablete a 75 mg, se poate administra de 3-6 ori 75 mg/zi peroral sau i.v. 1-2 ori 40 mg/zi (1 fiolă = 40 mg).

— *Glicozizi digitalici*. Se administrează la bolnavi care pe lângă angor pectoral au semne de insuficiență cardiacă latentă sau manifestă (digoxin în doză de 0,25 mg câte 1-2 tablete/zi).

— *Medicație auxiliară*

— Sedative:

- Diazepam - 2 mg de 3-4 ori pe zi; există tablete a 2 mg și a 10 mg.
- Oxazepam - câte 10 mg de 2-3 ori pe zi.
- Nitrazepam - câte 25 mg de 2-3 ori/zi
- și altele: napoton, meprobamat, hidroxizin

— *Medicația antiagregantă plachetară*

- Dipyridamol - 100 mg de 3-4 ori/zi
- Aspirină - doze mici 3 × 0,25 g.

Notă. Tratamentul medical al angorului pectoral instabil (sindrom intermediar) este o terapie intensivă, dată fiind severitatea durerii și posibilitatea evoluției crizei anginoase către infarctul miocardic.

— *Tratamentul chirurgical*

Se poate indica în angorul sever, invalidant, rebel la medicația corect recomandată.

3. URGENȚELE ABDOMINALE

3.1. COLICA BILIARĂ

Prin colică biliară (i se mai spune și veziculară sau hepatică) se înțelege o durere acută violentă, localizată în hipocondrul drept, cu iradiere până în coloana vertebrală, umărul și omoplatul drept, survenită în cursul colecistopatiilor litiazice și nelitiazice (colecistite acute și subacute, diskinezii veziculare cistice sau oddiene, colecistoze, tumori biliare).

3.1.1. Cauze

— Litiaza biliară este prezența de calculi în vezicula biliară sau în căile biliare intra- și extrahepatice (fig. 3.1).

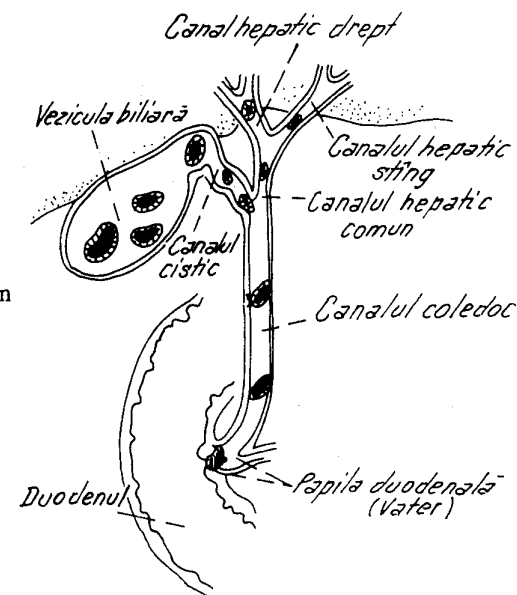


Fig. 3.1. - Localizarea calculilor în căile biliare extrahepatice.

	<ul style="list-style-type: none"> — Colecistita acută este o inflamație cu caracter acut a peretelui colecistic (congestie, supurație, gangrenă). De cele mai multe ori survine din cauza obstrucției canalului cistic (litiază cistică) și infecției pereților veziculei biliare. — Angiocolitele (colangite) sunt afecțiuni inflamatoare ale căilor biliare extra- și intrahepatice (când este interesat și colecistul este vorba de angiocolicite). — Colecistita cronică și diskineziile biliare (diskineziile biliare sunt tulburări ale motricității veziculei biliare). — Parazitozele intraveziculare (giardia).
3.1.2. Simptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Durerea</i> se datorește unor contracții spastice reflexe ale veziculei sau ale căilor biliare, urmate de creșteri ale presiunii din arborele biliar. — Debutează în hipocondrul drept sau în epigastru, se accentuează progresiv, atingând intensitatea maximă în câteva ore și cedează brusc sau lent. — Iradiază sub rebordul costal drept în regiunea dorso-lombară, scapulară, în umărul drept. ● <i>Grețuri, vărsături</i> cu conținut alimentar sau bilios. ● <i>Icter.</i> Colorația se datorește unui edem, spasm reflex al sfincterului Oddi și se poate instala fără să existe un obstacol prin calcul pe coledoc. ● <i>Frisonul</i> apare când predomină infecția căilor biliare; este urmat de transpirații abundente și stare generală rea. ● <i>Febra</i> apare mai ales în colecistitele acute și angiocolite secundare infecției cu germeni microbieni. ● <i>Semne locale</i> - Vezicula biliară poate fi palpabilă și foarte sensibilă, ceea ce se pune în evidență cerând bolnavului să inspire profund în timp ce mâna palpează hipocondrul drept. Dacă vezicula este inflamată, în inspirație profundă, când ea atinge mâna celui ce palpează, bolnavul simte o durere accentuată (semnul Murphy - prezent).
3.1.3. Conduita de urgență	<ul style="list-style-type: none"> — Colicile biliare de intensitate și durată mică, fără complicații, pot fi tratate la domiciliu prin: <ul style="list-style-type: none"> — repaus la pat, — regim alimentar, — analgetice, — antispastice (lizadon, scobutil, foladon tablete).

	<ul style="list-style-type: none"> — Colicile biliare însoțite de vărsături (cu tulburări hidroelectrolitice), la cel mai mic semn de evoluție nefavorabilă necesită internarea de urgență pentru investigații și tratament medico-chirurgical.
— în spital	<ul style="list-style-type: none"> — Recoltarea de sânge pentru examinări de urgență: numărarea leucocitelor, bilirubinemie, transaminază, ionogramă sanguină, rezervă alcalină, azot, glicemie, amilazemie. — Examenul urinei (urobilinogen, pigmenti biliari). — <i>Atenție! Nu se face în crize tubaj duodenal sau colecistografie cu substanță de contrast.</i> — Repaus la pat. Alimentație: ceai de tei, mușețel sau mentă. — <i>Calmarea durerii.</i> Asistenta medicală pregătește medicamente și instrumentar steril pentru tratament, dar nu va administra bolnavului nici un calmant fără indicația medicului, pentru a nu masca evoluția acută a bolii sau o perforație. ● antispastice: peroral (lizadon, foladon, scobutil în tablete); — parenteral: <ul style="list-style-type: none"> ● scobutil compus 2-3 fiole, ● sulfat de atropină 0,5 mg s.c. de 2-3 ori pe zi, ● papaverină (2-4 fiole în 24 de ore), ● nitroglicerina administrată sublingual sau injectabil reduce spasmul sfincterului Oddi și contracțiile hipertone ale veziculei biliare. Nu are nici un efect în hipotonii sau atonii, ● <i>antialgice:</i> algocalmin, antidoren, fortral. — Dacă nu cedează colica, se recurge la mialgin 100-150 mg la interval de 6-8 ore, medicament care are avantajul de a nu provoca spasmul musculaturii netede. — <i>Atenție! Nu se administrează morfină, deoarece accentuează spasmul căilor biliare.</i> — Calmarea vărsăturilor (bolnavul varsă, deci nu se poate administra nimic peroral); <ul style="list-style-type: none"> ● emetiral (supozitoare), ● torecan (fiole), ● plegomazin (fiole). — Combaterea infecției: <ul style="list-style-type: none"> — antibiotice: penicilină (se elimină puțin prin căile biliare) 6-10 milioane U/zi, tetraciclină (nu se elimină prin căile biliare) 2-3 g/zi, ampicilină 2-3 g/zi peroral sau i.m. (se elimină biliar).

	<ul style="list-style-type: none"> — Corectarea tulburărilor hidroelectrolitice și acidobazice în funcție de rezultatele de laborator. — Administrarea de sedative pentru calmarea stării de agitație (hidroxizin, diazepam, barbiturice, bromuri). — Punga cu gheață pe hipocondrul drept reduce inflamația. — În caz de evoluție nefavorabilă se recurge la <i>tratament chirurgical</i>.
--	---

Observație. Cu excepția peritonitei biliare (în caz de perforație) în care este obligatorie intervenția de urgență, *rareori se indică de la început intervenția chirurgicală*. Se urmărește bolnavul 24-36 ore și dacă fenomenele nu cedează, bolnavul necesită intervenția chirurgicală.

3.2. PANCREATITA ACUTĂ

Pancreasul este o glandă cu dublă secreție:

— *exocrină* (secretă fermenți digestivi: tripsina, amilaza, lipaza, care se varsă prin sfincterul Oddi în duoden, deasupra ampulei Vater, prin canalul Wirsung și Santorini);

— *endocrină* (elaborează secreția endocrină: insulina, glucagonul cu rol predominant în metabolismul glucidic, dar și cu alte acțiuni).

Din punct de vedere histologic pancreasul este alcătuit din două părți: pancreasul acinar (exocrin) și pancreasul insular (insulele Langerhans).

Organ retroperitoneal, este situat înapoia stomacului cu corpul, capul fiind înconjurat de cadrul duodenal, iar coada venind în raport cu splina.

Pancreatita acută este o afecțiune caracterizată anatomo-patologic, prin inflamație edematoasă (pancreatita acută edematoasă), hemoragică (pancreatită hemoragică), necrotică sau necrotic-hemoragică. Clinic se manifestă ca un sindrom dureros abdominal acut violent, însoțit uneori de stare de șoc.

Sindromul abdominal grav este datorat unui proces de autodigestie a glandei pancreatice, determinat de acțiunea enzimelor amilolitice, lipolitice și proteolitice, cu revărsarea acestora în sânge (amilaza, lipaza crescute în sânge și urină).

În faza de debut a bolii se produce un edem accentuat al glandei, apoi apare un revărsat sero-sanguinolent, care este rezultatul leziunii hemoragice cu necroză consecutivă.

3.2.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> — Litiaza biliară (a canalului coledoc). — Obstrucția canalului pancreatic și a amulei Vater (calculi, neoplasme; inflamația sfincterului Oddi) sau poate să fie o obstrucție funcțională. — Consumul excesiv de alcool. — Modificările vaselor pancreatice (tromboza capilarelor și venulelor, embolizări ateromatoase).
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> — Infecțiile. — Cauze toxice (intoxicații cu ciuperci). — Alți factori etiologici: hiperlipemia, hipercalcemia, traumatismele etc. — Ulcerul duodenal, obezitatea.
3.2.2. Simptomatologie	<p>Simptomele și semnele sunt fruste în pancreatitele acute, edematoase și deosebit de intense, <i>dramatice</i> în pancreatitele necrotic-hemoragice. Debutul bolii este brusc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Durerea abdominală, cu localizare în etajul superior "în bară", cu iradiere în spate și mai rar în umeri, simulând ulcerul perforat, este simptomul principal. Este continuă, de intensitate mare. Uneori bolnavul ia poziții antalgice (flexiunea trunchiului, antebrațele pe abdomen apăsând regiunea dureroasă). ● <i>Vărsături</i> (alimentare, bilioase sau hemoragice). ● <i>Meteorism</i>. ● <i>Tulburări de tranzit</i> (constipație sau ileus dinamic). ● <i>Stare de șoc</i> în formele grave (paloare, puls mic și rapid, tensiune arterială scăzută, transpirații, extremități reci, anxietate, tahipnee). ● Semnele locale sunt sărace: <ul style="list-style-type: none"> — nu există contractură musculară, — uneori o ușoară apărare epigastrică, — pe abdomen apar în unele cazuri pete cianotice (în formele necrotice).
3.2.3. Atitudinea de urgență	<ul style="list-style-type: none"> — Internarea în spital și menținerea sub observație medico-chirurgicală. <p><i>Atenție – nu se administrează mialgin sau morfină</i> (dau spasmul sfincterului Oddi și maschează procesul inflamator acut).</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>nu se administrează nimic peroral</i>. — Calmarea durerii abdominale. Se poate administra algocalmin i.m., bicarbonat de sodiu 1 linguriță peroral. — Gheață pe abdomen. — Aspirație duodenală cu sonda "à demeure". — În caz de stare de șoc, dacă este posibil: perfuzie cu soluție macromoleculară (dextran 40) sau ser glucozat 5%, perfuzie care va fi menținută în timpul transportului. — <i>Recoltarea sângelui</i> pentru examinări de urgență: amilazemie, calcemie, glicemie, bilirubinemie, V.S.H., leucocite. Creșterea amilazei, leucocitelor, a glucozei și scăderea calciului sunt semnificative pentru diagnostic, <i>recoltarea urinei</i>: amilazurie, glicozurie.
— în faza de prespitalizare	
— în spital	

- *Examenul radiologic abdominal pe gol* poate pune în evidență semne de ileus dinamic, poate exclude semne directe de ulcer perforat.
- *Calmarea durerii în spital:*
 - mialgin 100-150 mg la interval de 3-5 ore.
La mialgin se mai adaugă:
 - atropină 0,5-1 mg
 - papaverină 80 g (două fiole) la 2 ore i.v.
 - nitroglicerină 2-3 tablete sublingual, care anulează efectele spastice ale mialginului
 - perfuzie cu xilină - în doză de 2-3 g/zi în ser glucozat 5% sau în ser fiziologic
 - fortral i.m.
- *Combaterea stării de șoc (vezi șocul).*
- *Corectarea tulburărilor hidroelectrolitice:* gluconat de calciu i.v. (în caz de hipocalcemie) 20-30 ml din sol. de 10% în 24 de ore.
- *Glucocorticoizi - H.H.C.* (în cazurile grave pentru efectul antiinflamator, antișoc, antitoxic) în doză medie 100 g/24 de ore.
- *Antibiotice în caz de infecție*
- *Inhibitori ai tripsinei;*
 - trasyolol i.v. 1-2 fiole a 25 000 U la 6 ore,
 - katein i.v. 500 000 U.J.K. (5 fiole) numai în formele edematoase la debut! apoi în perfuzie câte 50 000 U.J.K./oră.

Notă. Dacă tratamentul medical inițial nu ameliorează net starea clinică a bolnavului, se intervine chirurgical în scopul drenării edemului congestiv sau limfatic.

3.3. OCLUZIA INTESTINALĂ

Prin ocluzie intestinală se înțelege oprirea completă și persistentă a tranzitului intestinal și, în consecință, imposibilitatea evacuării de materii fecale și gaze (se constituie un sindrom de abdomen acut).

— În trecut s-a mai folosit și termenul de *ileus*, care a fost însă părăsit, deoarece cuvântul, derivat din limba greacă (eileos), înseamnă a răsuși, răsucirea fiind doar una din multiplele cauze ale ocluziei.

Oprirea tranzitului poate fi provocată de un obstacol mecanic, sau de un obstacol dinamic.

În funcție de aceste posibilități de producere, ocluzia a fost clasificată în două tipuri:

- *Ocluzie mecanică* - oprirea tranzitului poate fi provocată de un obstacol mecanic, situat oriunde în lungul intestinului subțire sau al intestinului gros.

- *Ocluzie dinamică (funcțională)* - oprirea tranzitului este datorată unei tulburări funcționale a motilității intestinale fie prin exagerarea contracției musculaturii peretelui intestinal, fie prin pareza sau paralizia acesteia.

3.3.1. Cauzele ocluziei intestinale mecanice

Ocluzia intestinală mecanică poate să survină fie prin obstrucție, fie prin strangulare.

- *Tumori maligne sau benigne* (prezente în interiorul intestinului sau în afara tractului intestinal, care comprimă ansele) (fig. 3.2. a, b).

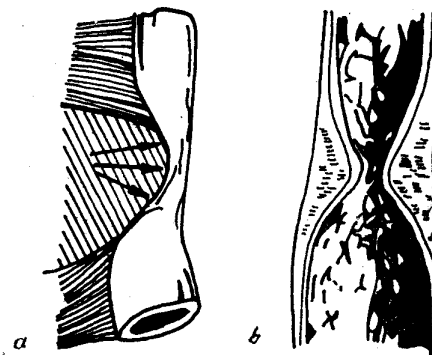


Fig. 3.2 - Ocluzie intestinală
a = prin tumoare extrinsecă
b = prin tumoare parietală

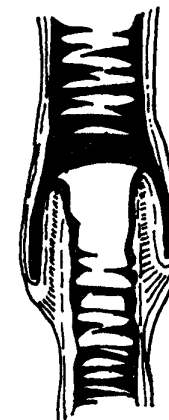


Fig. 3.3 - Ocluzie intestinală prin invaginație.

- *Un corp străin* [ghem de ascarizi, fecaloame (formate din materii fecale întărite)].
- *Stenoze* (inflamatorii în procese tuberculoase, care în stadiul de cicatrizare retractează pereții, stenozând lumenul intestinal; sau stenoze cicatriceale posttraumatice sau postoperatorii).
- *Invaginație intestinală*, cauză frecventă de ocluzie intestinală la copii foarte mici, survine prin intubarea (telescoparea) unei porțiuni de intestin în altul, ca un deget de mână (fig. 3.3).
- *Volvulusul (torsiune)*, răsucirea ansei intestinale în jurul axului său mezenteric sau în jurul unei bride (fig. 3.4 a și b).
- *Bride* - (bride de neoformație) urmarea unui proces inflamator apărut după intervenții chirurgicale sau după peritonite și care comprimă intestinul (fig. 3.5).
- *Diferite hernii externe și strangulări interne* (un inel de hernie în care intră o ansă intestinală și nu poate să revină. Cu timpul se mărește conținutul ansei și începe strangularea, cu ischemie, a ansei). Ocluziile prin strangulare pot să survină și în cadrul

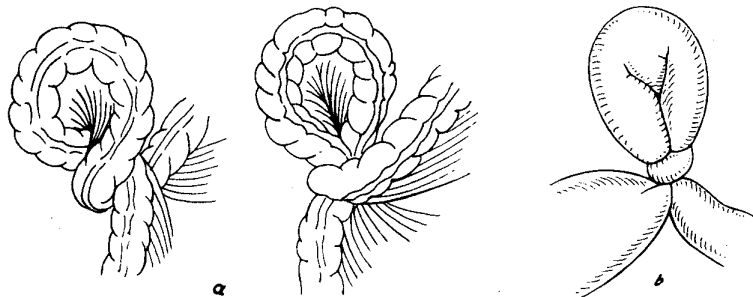


Fig. 3.4. a - Modalități prin care se instalează volvulusul de sigmoid
b - Ocluzie prin răsucirea intestinului.



Fig. 3.5 - Strangulare intestinală prin bridă.

herniilor interne (angajarea peretelui intestinal sau a unui segment de intestin într-un orificiu normal sau anormal al cavității abdominale).

De reținut. În ocluziile prin strangulare (volvulus, bride, hernii, invaginații) este interesată și circulația mezenterică, astfel că, în afară de obstrucție, se dezvoltă și un proces de ischemie a peretelui intestinal, care duce la devitalizarea ansei intestinale, la necroza și perforația acesteia.

De aceea, ocluziile prin strangulare sunt mai grave ca cele prin obstrucție.

● cauzele ocluziei intestinale dinamice

Ocluzia intestinală *dinamică* survine fie prin paralizia musculaturii intestinului, fie prin spasmul acesteia.

Stimulii nervoși care determină ocluzia funcțională pot fi declanșați de:

- Afecțiuni abdominale:
 - inflamații ale mucoasei, musculoasei sau seroasei intestinului,
 - peritonite generalizate sau localizate,
 - hemoperitoneu;

- pancreatită acută,
- hemoragii digestive,
- infarct mezenteric (frecvent după intervenții chirurgicale pe abdomen).
- Afecțiuni ale sistemului nervos:
 - traumatisme craniene,
 - traumatisme medulare,
 - boli neuropsihice.
- Intoxicații:
 - uremie,
 - intoxicații profesionale,
 - toxicomanii.
- Alte boli:
 - toracice (traumatisme, embolii pulmonare, infarct miocardic),
 - boli ale organelor retroperitoneale (colica nefretică, tumori retroperitoneale, hematom retroperitoneal),
 - boli ale aparatului genital.

În ocluziile intestinale se instalează tulburări locale și generale. Datorită cauzelor (enumerare anterior) care împiedică fluxul conținutului intestinal, porțiunea de intestin situată deasupra obstacolului se dilată, ca urmare a acumulării de lichide și de gaze.

La locul obstacolului, compresiunea este urmată de congestie, stază și edem; dacă se prelungește compresiunea peretele se poate necroza și perfora.

Una din tulburările cele mai frecvente ale ocluziei este pierderea de lichide, care provoacă tulburări generale.

Datorită încetării circulației în ansa dilatată, o bună parte din lichidele plasmatiche trec în lumenul intestinal. Odată cu pierderea de apă, apare și un dezechilibru al conținutului de săruri și electroliți din sânge.

De acest lucru trebuie să se țină seama în aplicarea tratamentului.

3.3.2. Simptomatologie

— *Durerea abdominală* apare brusc, este localizată inițial la locul leziunii, însă se generalizează repede. Este extrem de puternică atunci când ocluzia se instalează brusc (bride, volvulus, încarcerări etc.). În toate tipurile de ocluzii mecanice durerile au cel mai des caracter colicativ, intermitent, spasmodic, survenind la 10-20 de minute, fiind de intensitate extrem de vie în momentul în care musculatura intestinală se contractă și creează mișcări peristaltice prin care încearcă să învingă obstacolul.

De reținut. Dacă în plin sindrom ocluziv durerile dispar, este semn că musculatura a obosit. Este un semn rău, pentru că pot surveni complicații grave: gangrena și perforarea ansei intestinale, urmată de peritonită.

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Vărsătura</i> survin de obicei după o criză dureroasă. Vărsăturile apar după o perioadă în care s-a acumulat conținutul în ansa de deasupra obstacolului, cu atât mai curând, cu cât obstacolul este situat mai sus. La început sunt formate din conținut alimentar, apoi devin bilioase și ulterior fecaloide. — <i>Întreruperea tranzitului intestinal</i> (oprirea evacuării de materii fecale și gaze) este un simptom cardinal în ocluzia intestinală. Dacă sediul ocluziei este mai înalt, bolnavul poate avea emisiune de gaze și mai ales de materii fecale din porțiunea inferioară a intestinului; — uneori scaune cu striuri sanguine (invaginație intestinală, infarct enteromezenteric, tumori). — <i>Distensia abdominală</i> (meteorismul abdominal) este deosebit de marcată când obstrucția este situată la colon și îndeosebi la colonul sigmoidian. — <i>Borborismele</i> (clopotajul intestinal). Prin percutarea peretelui abdominal – cu toată mâna – se pune în evidență un zgomot caracteristic celui pe care-l face lichidul amestecat cu aer, zgomot hidroaeric. — <i>Examenul radiologic</i> al abdomenului făcut "pe gol" arată că intestinul este plin de gaze și de lichid intestinal. Se creează imaginea radiologică de nivele hidroaerice, în cuiburi de rândunică – gaze care plutesc deasupra lichidului. — <i>Semnele generale</i> lipsesc în faza de debut a ocluziei. Progresiv, starea generală se alterează, tensiunea arterială scade, instalându-se șocul și toxemia gravă.
3.3.3. Conduita de urgență	<ul style="list-style-type: none"> ● Orice bonav cu ocluzie intestinală sau cu suspiciune de ocluzie trebuie internat de urgență într-un serviciu de chirurgie, pentru definitivarea diagnosticului. ● Se instalează o sondă de aspirație nazogastrică pentru combaterea stazei. ● Dacă este cazul, se instituie primele măsuri de combatere a stării de șoc; perfuzii pentru menținerea stării generale (vezi șocul). <p><i>Atenție:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Nu se administrează opiacee. — Nu se administrează nimic peroral. — Purgativele sunt categoric interzise.
3.3.4. Conduita în spital	<ul style="list-style-type: none"> — Se fac examinări de urgență: ionogramă, rezervă alcalină, azotemie, leucocite. — Corectarea tulburărilor hidroelectrolitice și a echilibrului acido-bazic este necesară în toate cazurile. Se va face în raport cu datele furnizate prin examenul de laborator.

	<ul style="list-style-type: none"> — În ocluzia mecanică, atunci când există fenomene de strangulație sau de peritonită, se indică intervenția chirurgicală de maximă urgență. — Tratamentul chirurgical, indiferent de cauza ocluziei mecanice, trebuie să fie precedat și însoțit de tratamentul medical (rehidratare, reechilibrare) ori de câte ori sunt prezente tulburările generale mai importante. — În ocluzia dinamică se va îndepărta cauza determinantă (dacă este stabilită). — Se face aspirația gastrointestinală prin sondă. — În cazul ocluziei paralitice se administrează excitante ale peristaltismului intestinal: miostin 1 fiolă i.m., clismă evacuatoare. — În ocluzia dinamică prin spasm se administrează antispastice sub formă injectabilă: papaverină 4% (1 fiolă de 1 ml); scobutil (fiolă a 5 ml). Injectarea se face lent i.v. sau profund i.m.
--	---

3.4. HEMORAGIILE DIGESTIVE SUPERIOARE (H.D.S.)

Hemoragia digestivă superioară (H.D.S.) este sângerarea care are loc în esofag, stomac, duoden și jejunul proximal, exteriorizându-se în special prin vărsături (hematemeză) și/sau prin scaun (melenă).

Sângele eliminat din stomac (hematemeză) este roșu, cu cheaguri sau brun închis, asemănător drojdiei de cafea, eventual amestecat cu resturi alimentare.

Hematemeza apare brusc, fiind adesea precedată de greutate epigastrică, greață, amețeli, slăbiciune, transpirații, anxietate.

Sângele eliminat prin intestin (melenă) este negru ca păcura, fiind digerat pe parcurs de sucurile digestive. Melena apare când în intestinul superior pătrund cel puțin 50-80 ml sânge. Șocul și moartea consecutive unei H.D.S. abundente și rapide pot surveni înainte de exteriorizarea sângerării.

Menționăm că atât în hematemeză, cât și în melenă, culoarea sângelui poate fi și roșie deschisă dacă hemoragia este fulgerătoare și masivă, declanșând un tranzit intestinal accelerat.

— H.D.S. este *mică*, dacă se pierde până la 250 ml sânge și nu apar efecte sistemice.

— H.D.S. este *moderată*, când cantitatea de sânge pierdută este între 250 și 1 000 ml, tensiunea arterială nu scade semnificativ, hemoglobina rămâne peste 10%.

— H.D.S. este *mare* sau masivă, când pierderea depășește 1 000 ml, sângerarea determină șoc, iar hemoglobina scade sub 8 g%.

<p>3.4.1. Cauze</p>	<p>Cele mai importante cauze ale H.D.S.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Boli ale esofagului:</i> <ul style="list-style-type: none"> — varice esofagiene, — ulcer peptic al esofagului, — tumori maligne și benigne, — sindromul Mallory-Weiss (fisura longitudinală a esofagului inferior după eforturi repetate de vărsătură), — diverticul esofagian, hernie gastrică transhiatală, alte cauze. ● <i>Boli ale stomacului și duodenului:</i> <ul style="list-style-type: none"> — ulcerul gastric și duodenal (cauza principală și cea mai frecventă - 80%), — ulcerul acut de stres, — gastrite hemoragice (corozive și medicamentoase): acizi puternici, hidrat de sodiu, medicamente cu risc hemoragic (corticoterapie, aspirină, fenilbutazonă etc.), — tumori maligne și benigne ale stomacului și duodenului, — varice gastrice, — traumatisme. ● <i>Boli ale intestinului subțire până la unghiul Treitz.</i> ● <i>Hipertensiune portală de diverse cauze (ciroza hepatică, tromboză a venei porte etc.).</i> ● <i>Cauze generale:</i> <ul style="list-style-type: none"> — boli ale vaselor (hemangioame, telangiectazia Rendu-Osler), — boli de sânge (sindroame hemoragice prin trombocitopenie), — șoc grav. ● <i>Boli ale organelor învecinate:</i> <ul style="list-style-type: none"> — sânge înghițit (provenit din gură, faringe, epistaxis, hemoptizie); ruptura unui anevrism, abces, tumori etc.
----------------------------	---

Gravitatea unei hemoragii nu depinde numai de cantitatea de sânge pierdut, ci și de *rapiditatea pierderii*.

Pentru diagnosticul de localizare a H.D.S. în prezența hematemezei și melenei se vor exclude:

— hemoptizia, epistaxisul, hemoragia mucoasei bucale (sânge înghițit și apoi eliminat sub formă de vărsături sanguinolente); hemoragii digestive inferioare (anorectoragii), manifestate prin scaune sanguinolente; modificări de culoare ale scaunului datorită unor medicamente (pe bază de bismut, fier, cărbune) sau alimente (afine).

Diagnosticul de hemoragie digestivă, în cazul în care bolnavul nu are nici hematemeză nici melena se pune pe prezența semnelor clinice și de laborator ale hemoragiilor interne și pe antecedentele digestive.

<p>3.4.2. Evaluarea cantității de sânge pierdut</p> <p>3.4.3. Simptomatologie</p>	<p>Evaluarea cantității de sânge pierdut se face pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> — diagnosticul formei clinice de hemoragie (mică, moderată, mare), — pentru aplicarea imediată și ulterioară a măsurilor terapeutice potrivite. <p>La domiciliul unui bolnav care prezintă hemoragie digestivă, nu există alte mijloace de evaluare a formei hemoragiei în afara anamnezei și a examenului clinic obiectiv (vezi "indicele de șoc", capitolul hemoragii).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În hemoragiile digestive mici semnele clinice în general sunt absente. Pot apărea uneori: slăbiciune, transpirații reci, hipotensiune arterială, eventual lipotimie. ● În hemoragiile digestive moderate se observă: tahicardie, amețeli, vedere ca prin ceață, hipotensiune arterială, lipotimie. ● În clinostatism unele simptome pot lipsi. ● În hemoragiile digestive masive apar uneori semne de șoc hipovolemic, paloare intensă, polipnee, anxietate, extremități reci, puls rapid și filiform, sudori reci, sete intensă, grețuri, adinamie, hipotensiune, tendință de pierdere a cunoștinței.
--	---

Semnele H.D.S., ca și primele măsuri terapeutice trebuie cunoscute de asistenta medicală.

Regulă generală: în orice hemoragie digestivă internarea în spital este obligatorie într-un serviciu chirurgical sau terapie intensivă.

<p>3.4.4. Conduita de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Repaus strict la pat în decubit dorsal, fără pernă (în hemoragiile masive poziția Trendelenburg, pentru menținerea unei circulații cerebrale corespunzătoare). — Se interzice orice efort fizic (efortul fizic poate accentua hemoragia sau poate agrava tabloul clinic). — Asistenta medicală va liniști bolnavii și aparținătorii, recomandându-le calm și convingându-i în același timp și de necesitatea repausului. <p><i>Atenție!</i> Această măsură terapeutică trebuie aplicată atât la domiciliul bolnavului, în timpul transportului către spital, cât și în spital. Repausul la pat durează cel puțin 3 zile după oprirea hemoragiei.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Asistenta medicală va colecta într-un vas sângele eliminat de bolnav și-l va prezenta medicului. — Va curăța gura bolnavului, cu capul așezat într-o parte, fără să deplaseze bolnavul.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> — Prevenirea șocului hemoragic trebuie să se facă imediat la orice eșalon al asistenței medicale, fie că este vorba de dispensar rural, de dispensar comasat, dispensar policlinic, cameră de gardă de spital etc. Evoluția unei H.D.S. fiind imprezvizibilă, se recomandă ca medicul care vede prima dată bolnavul să pună o perfuzie cu soluții cristaloide, fie glucoză 5%, fie ser fiziologic. Indicația de transfuzie se face mai târziu, la aprecierea medicului. — Bolnavul cu H.D.S. trebuie în mod obligatoriu să fie internat, tocmai pentru a evita evoluția fatală în caz de agravare a hemoragiei, eventualitate care este imprezvizibilă.
<ul style="list-style-type: none"> — conduita în spital — examinări de laborator 	<ul style="list-style-type: none"> — Supravegherea funcțiilor vitale. În hemoragiile masive se face din oră în oră. — La indicația medicului: <ul style="list-style-type: none"> ● Se recoltează sânge pentru determinarea hematocritului, numărului hematiilor, hemoglobinei (hemograma). ● Se recoltează scaunul pentru a-l trimite la laborator în vederea punerii în evidență a sângelui din materiile fecale (reacția Adler sau Gregersen). ● În cazuri grave (stări de șoc) se determină azotemia, ionograma, rezerva alcalină, testele de coagulare. În clinicile mari se face și determinarea volumului sanguin cu metode izotopice.
<ul style="list-style-type: none"> — aplicarea măsurilor terapeutice indicate de medic 	<ul style="list-style-type: none"> — Asistenta medicală aplică punga cu gheață în regiunea epigastrică. — Pregătește sânge izogrup, izoRh și instalează transfuzia de sânge. — Administrează (în cazul că se asociază) medicația hemostatică (CaCl₂, gluconat de calciu, vitaminele K, C, venostat, trombină, adrenostazin). — Instalează perfuzie cu substituenți de volum: macrodex (dextran 70), rheomacrodex (dextran 40). În lipsă de soluție macromoleculară se poate perfuza ser fiziologic sau glucozat, dar acestea au acțiune mai slabă pentru refacerea volemiei. — Pregătește și administrează, în cazurile indicate, sedative (fenobarbital, diazepam) pentru clamarea stării de agitație.

	<ul style="list-style-type: none"> — Se recomandă aspirație gastrică pentru evacuarea sângelui, deoarece hemoragia se oprește mai ușor dacă stomacul este colabat. În plus evacuarea stomacului, oprind grețurile și vărsăturile, îl pune în repaus și favorizează hemostaza. Se controlează dacă sângerarea gastrică este activă în momentul examinării. Se determină cantitatea de sânge pierdută într-un interval de timp. Se apreciază eficacitatea terapiei instituite. — Se pot efectua în scop hemostatic și spălături (refrigerație gastrică prin spălătură continuă) cu apă de la gheață. (Asistenta medicală va avea pregătit material steril necesar efectuării tubajului gastric.)
--	--

De precizat. Diagnosticul cauzei H.D.S. poate fi precizat (în afara anamnezei și examenului clinic) prin endoscopia digestivă, care trebuie să se practice de urgență după ce bolnavul a ieșit din șocul hemoragic.

<ul style="list-style-type: none"> — alimentația 	<ul style="list-style-type: none"> — Se suprimă alimentația pe gură, bolnavul putând primi numai lichide reci cu lingurița și bucățele de gheață în prima zi. Eventual lapte rece în cantități mici (20-30 ml), din oră în oră. — În funcție de evoluție, a doua zi de la sângereare sunt permise 12-14 mese, compuse din 150-200 ml lapte, regim hidrozaharat. — Începând cu a treia zi regimul se îmbogățește, adăugându-se supe mucilaginoase, griș cu lapte, piureuri de legume, budinci, creme, ou moale, carne slabă de vită sau pasăre, legume fierte, ajungându-se în câteva zile (5-7) la o rație calorică de 1 500-2 000 calorii.
<ul style="list-style-type: none"> — particularități terapeutice 	<ul style="list-style-type: none"> — Când hemoragia este dată de ruptura varicelor esofagiene, se introduc în esofag, pentru 24-36 de ore, sonde speciale cu balonaș esofagian compresiv (tip Sengstaken-Blackmore) (fig. 3.6 și 3.7) sau se recurge la scleroza vaselor esofagiene. — Se recomandă evacuarea sângelui din intestin prin clisme, făcându-se apoi și spălătură intestinală (în special în hemoragiile din ciroza hepatică pentru prevenirea encefalopatiei portale) prin produși azotați toxici. — În gastritele hemoragice se administrează pansamente gastrice amestecate cu trombină uscată sterilă. — În hemoragiile de orice sursă se administrează o fiolă noratrină peroral, cu 60 ml ceai.

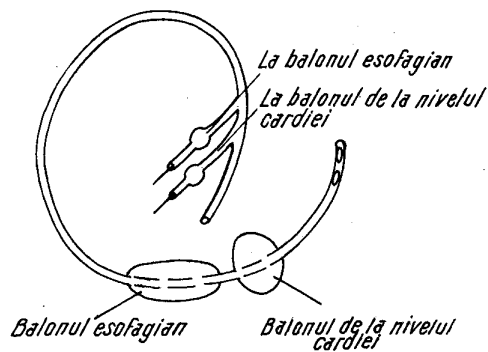


Fig. 3.6. – Sonda Blackmore.

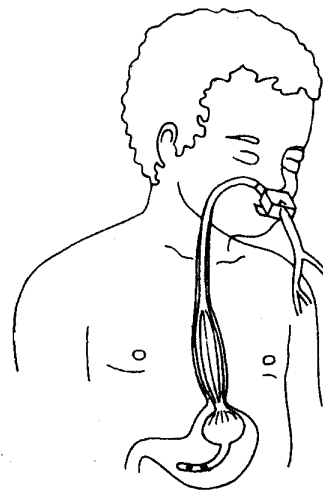


Fig. 3.7. – Amplasarea sondei Blackmore.

În cazurile în care hemoragia nu cedează se repetă după încercarea metodelor terapeutice descrise, se recurge la intervenția chirurgicală.

Ulcerul duodenal hemoragic la bolnavi peste 45 de ani este bine să fie tratat chirurgical de la prima complicație hemoragică, deoarece posibilitatea de a repeta hemoragia este foarte mare, iar a doua sângerare le poate pune viața în pericol.

3.5. PERFORAȚIILE DE ORGANE

Perforațiile organelor cavitare abdominale sau ale organelor abdominale devenite cavitare prin transformare patologică sunt urmate de iritație peritoneală (la început chimică) și apoi septică, care generează un sindrom de peritonită acută (de abdomen acut).

<p>3.5.1. Factori etiologici</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ulcerul gastric și duodenal - perforație gastro-duodenală ● Apendicita gangrenoasă - perforația apendiculară ● Perforații intestinale <ul style="list-style-type: none"> — Boala Crohn — Neoplasme de perete intestinal — Infarct mezenteric avansat — Ocluzii intestinale — Ingestia de corpi străini (ace, oase etc.) poate să ducă la perforația intestinului subțire și a colonului. — Neoplasme de colon.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> — Rectocolită necrozată ● Colecistită acută litiazică și nelitiazică <ul style="list-style-type: none"> — Cancerul de căi biliare — Volvulusul colecistului (— perforația vezicii biliare) ● Sarcina ectopică <ul style="list-style-type: none"> — Piosalpinx rupt — Chist ovarian rupt, perforația trompei uterine.
<p>3.5.2. Tablou clinic</p>	<p>Perforațiile de organe dau tabloul clinic al peritonitelor acute, caracterizate prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Durere abdominală violentă, brutală, cu sediul și iradierea în funcție de organul perforat. <p>Astfel:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) În ulcerul gastric și duodenal perforat: <ul style="list-style-type: none"> — sediul durerii inițial epigastric, iradiere dorsală, intensitate deosebită, până la starea de șoc, — durerea, "ca o lovitură de pumnal", urmată de "abdomen de lemn" (rigiditatea abdominală nu apare în nici o altă afecțiune atât de brusc și atât de intens). b) În apendicita acută perforată: <ul style="list-style-type: none"> — durerea este simțită de bolnav inițial în fosa iliacă dreaptă (se generalizează mai târziu) c) În perforația intestinului mezenterial și a colonului: <ul style="list-style-type: none"> — sediul durerii este juxtapubian (în apropierea regiunii pubiene) d) În perforația veziculei biliare durerea este inițial în hipocondrul drept. Când procesul inflamator determină perforația veziculei biliare, intensitatea durerii din hipocondrul drept scade (prin dispariția distensiei veziculare), durerea generalizându-se în tot abdomenul datorită peritonitei biliare. e) În sarcină ectopică, piosalpinx rupt, chist ovarian rupt, durerea abdominală, localizată în abdomenul inferior (în flancuri), se generalizează pe măsură ce peritoneul este invadat de sânge (hemoperitoneu în sarcina ectopică ruptă, corp galben rupt, chist ovarian rupt) sau de puroi în caz de piosalpinx rupt. <ul style="list-style-type: none"> — Contractură abdominală <ul style="list-style-type: none"> — la inspecție: abdomen retractat și imobil sau cu mobilitate redusă la mișcările respiratorii, — la palpare: rigiditatea musculară generalizată „abdomen de lemn“ — Vărsături — Oprirea tranzitului intestinal pentru fecale și gaze (uneori există diaree) <p>Observație. În ruptura de anexe, nu este suprimat tranzitul.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Hipersensibilitatea abdominală</i> se pune în evidență prin durere de decompresiune bruscă a peretelui abdominal, după o apăsare progresivă a acestuia (semnul Blumberg). — <i>Dispariția reflexelor</i> cutanate abdominale. — <i>Dispariția matității hepatice</i> (numai când există pneumoperitoneu) se pune în evidență prin percucie (mai sigur și mai evidențiable prin examen radiologic). <p><i>Observație:</i> în perforația veziculei biliare nu apare pneumoperitoneu.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Hiperestezie cutanată (durerea pielii la cea mai mică atingere) — Hiperestezia fundului de sac Douglas și uneori bombarea acestuia. <p>Punerea în evidență se face prin tact vaginal și rectal (la femei), iar la bărbați prin tact rectal; durerea vie declanșată de palparea chiar blândă a peritoneului prin intermediul tactului vaginal sau rectal arată prezența unei peritonite generalizate, cu lichid în peritoneu, care a ajuns până în fundul de sac Douglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Semne generale (în peritonita avansată): <ul style="list-style-type: none"> — facies caracteristic (suferind), facies „peritoneal”: paloare, cearcăne, ochi înfundați în orbite, cu subțierea aripilor nasului, înspăimântat, transpirat; — respirații scurte, rapide și superficiale, — tahicardie, — hipotensiune arterială.
<p>3.5.3. Conduita de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Perforațiile de organe constituie o urgență chirurgicală absolută. Orice bolnav care manifestă semnele unei iritații peritoneale trebuie transportat imediat către un serviciu de chirurgie. ● Până în momentul în care se poate face transportul, bolnavul va fi: <ul style="list-style-type: none"> — așezat în repaus absolut, la pat, — dacă este posibil se va pune o pungă cu gheață pe abdomen <p><i>Atenție!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — se interzice orice alimentație, inclusiv apa, — se interzice administrarea de purgative sau administrarea de clisme, — nu se administrează analgetice majore, deoarece prin efectul acestora se maschează semnele de peritonită, îngreunând diagnosticul și indicația terapeutică

	<ul style="list-style-type: none"> ● La spital se va începe deșocarea bolnavului, vor fi făcute examenele de laborator (V.S.H., leucogramă, ionogramă, hematocrit etc.). ● Intervenția chirurgicală (ca să aibă șansă de reușită) trebuie să se practice în maximum 5-6 ore de la apariția primelor semne de peritonită. Cadrul mediu trebuie să cunoască bine manifestările clinice ale unui abdomen acut (perforații de organe, ocluzii intestinale, pancreatită acută etc.), pentru a nu temporiza trimiterea bolnavului la un serviciu de specialitate (în cazul că este nevoită să decidă singură). De asemenea, trebuie să știe <i>ce să nu facă</i>, pentru a nu agrava starea bolnavului și pentru a nu masca simptomatologia.
--	--

4. URGENȚELE RENALE ȘI UROLOGICE

4.1. INSUFICIENȚA RENALĂ ACUTĂ (I.R.A.)

Insuficiența renală acută se caracterizează prin deteriorarea rapidă a funcției renale de excreție, ducând la acumularea de produși metabolici în sânge și de lichid extracelular.

În acest caz rinichiul nu poate elabora urina în cantitatea și concentrația corespunzătoare, iar produsele rezultate din metabolism rămân în sânge și provoacă intoxicații. Diureza este scăzută (oligurie), respectiv sub 400 ml de urină pe zi sau absentă (anurie), respectiv sub 50 ml de urină pe zi.

4.1.1. Cauze

- **Cauze prerenale**, în care agenții etiologici acționează indirect asupra rinichilor prin reducerea fluxului sanguin renal, cu ischemie renală consecutivă și oprirea secreției de urină:
 - stări de șoc (hipovolemic, hemoragic, traumatic obstetrical, infarct miocardic, abdomen acut etc.)
 - stări de deshidratare (vărsături, diaree, transpirații abundente),
 - insuficiență periferică acută: septicemii, avort septic, șoc anafilactic etc.
- **Cauze renale** în care agenții etiologici acționează direct asupra parenchimului (tubi, glomeruli, vase sanguine, interstiții) producând leziuni anatomice:
 - necroze tubulare determinate de toate cauzele care dau insuficiență prerenală, expuse anterior, de hemoliză intravasculară (transfuzie cu sânge incompatibil), șoc prelungit, arsuri grave, nefrotoxine (substanțe chimice, medicamente),
 - boli renale parenchimatose (glomerulonefrite de etiologie poststreptococică, nefrite interstițiale)
 - boli vasculare ale rinichiului (ocluzia arterei renale - infarct renal, ocluzia venei renale).

- **Cauze postrenale** (I.R.A. survine consecutiv unui obstacol mecanic pe căile excretorii):
 - calculoză ureterală bilaterală;
 - tumori de vecinătate afectând ambele uretre;
 - procese ureterale inflamatorii etc.

Observație. Mecanismul esențial și constant prezent la aproape toate formele de insuficiență renală acută *funcțională* este determinat în principal de *scăderea fluxului sanguin renal, care duce la scăderea presiunii de filtrare glomerulară.*

Pe fig. 4.1. și 4.2. se vede funcția glomerulară normală și în fig. 4.3. perturbarea funcției glomerulare.

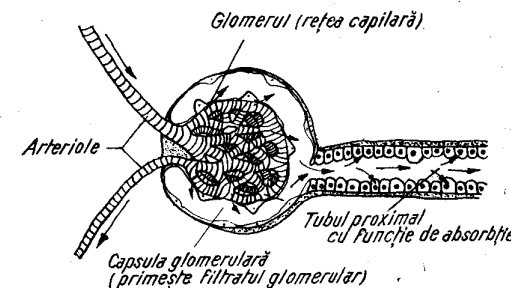


Fig. 4.1 - Glomerulul și tubul

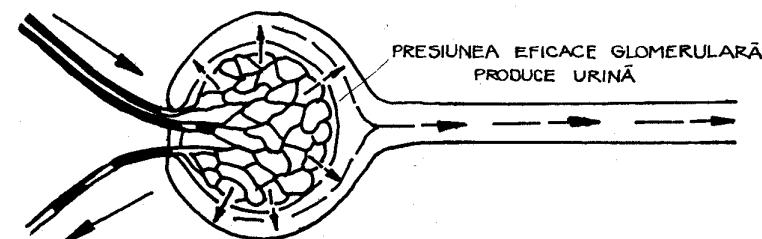


Fig. 4.2 - Funcție glomerulară normală.

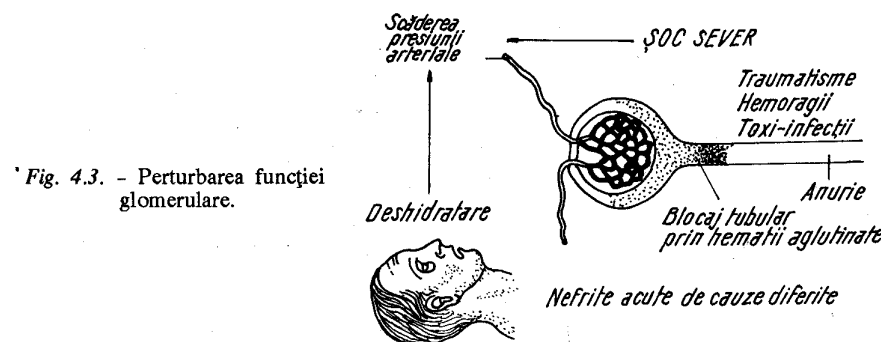


Fig. 4.3. - Perturbarea funcției glomerulare.

4.1.2. Simptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> ● Semnul esențial al I.R.A. este oliguria până la anurie. ● Există cazuri când diureza este păstrată, fiind însă deficitară din punct de vedere calitativ: hipostenurie, izostenurie (concentrație, respectiv densitate scăzută) ● Paralel apar: <ul style="list-style-type: none"> — oboseală și stare de rău general, — cefalee, — vărsături, meteorism, „limbă arsă“, halenă amoniacală, sughiț, diaree, — dispnee, tahipnee, respirație Kussmaul sau Cheyene-Stockes, — diateză hemoragică, — somnolență sau agitație psihomotorie, convulsii, stări cofuzive, — comă în forme foarte grave.
-------------------------------	--

Asistența medicală trebuie să știe cauzele care pot determina insuficiență renală acută și semnele de manifestare, pentru a putea colabora cu medicul în acordarea îngrijirii corecte.

4.1.3. Conduita de urgență	<ul style="list-style-type: none"> ● Primele măsuri de urgență aplicate înainte de internare se adresează în special bolii de bază sau cauzei declanșatoare (intoxicație, septicemie, șoc, tulburări hidroelectrolitice etc). ● Asistența medicală va avea în vedere măsurile care se iau în toate cazurile grave (vezi bolnavii în comă, șoc, intoxicații etc.). Va urmări și nota manifestările patologice (hemoragii, vărsături, diaree, manifestări de comportament, contracții sau convulsii etc.) și le va raporta medicului în vederea unui <i>tratament simptomatic</i>: <ul style="list-style-type: none"> — combaterea vărsăturilor, grețurilor, diareei, — combaterea eventualelor convulsii, stări de agitație. ● <i>Important!</i> Să se evite unele greșeli terapeutice: <ul style="list-style-type: none"> — nu se va forța diureza prin administrarea de lichide abundente (pericol de hiperhidratare celulară și extracelulară), — nu se va începe corectarea dezechilibrului electrolic, fără rezultate de laborator, — nu se vor administra diuretice (furosemid) înainte de corectarea volemiei. ● Spitalizarea este obligatorie în toate cazurile.
-----------------------------------	--

4.1.4. Conduita în spital	<ul style="list-style-type: none"> — Asistența medicală va avea grijă ca patul să fie pregătit (eventual încălzit în prealabil cu termofor), cu două pături dacă este necesar. — Îngrijiri igienice: bolnavul cu insuficiență renală acută (I.R.A.) este receptiv la infecții și deci necesită precauții mai mari în privința igienei și curățeniei.
<ul style="list-style-type: none"> — recoltarea probelor de laborator 	<ul style="list-style-type: none"> — Asistența medicală va recolta sânge pentru determinarea ureei, a creatininei, a rezervei alcaline, a pH sanguin, a clorului și potasiului, a hematocritului. — Va recolta urină pentru analizele obișnuite și dozarea ureei urinare.
<ul style="list-style-type: none"> — supravegherea bolnavului 	<ul style="list-style-type: none"> — Asistența medicală va vizita bolnavul cât mai des, chiar fără solicitare. — Eliminările de lichide (urină, scaun, vărsături) le va nota volumetric. Recoltarea urinei la bolnavii agitați sau în comă se va face eventual printr-o sondă vezicală permanentă (asepsie riguroasă). <i>Atenție! Evidența exactă a diurezei este baza de pornire a tratamentului și criteriul de orientare a medicului.</i> — Asistența medicală va determina densitatea fiecărei emisiuni de urină, notând rezultatele în foaie. — Va urmări pulsul, T.A., respirația, temperatura. — În caz de constipație, asistenta va face bolnavului o clismă evacuatoare.
<ul style="list-style-type: none"> — corectarea echilibrului hidroelectrolitic 	<ul style="list-style-type: none"> — Se va urmări și nota (cu foarte mare exactitate) cantitatea de lichide pierdute (urină, vărsături, diaree, aspirații gastroduodenale etc.) și vor fi administrate lichide, câte 50-60 ml pentru fiecare grad de febră deoarece cantitatea de lichide administrată în 24 de ore este în funcție de pierderi, la care se adaugă 400-500 ml. — La calcularea aportului de lichide vor fi luate în considerare lichidele ingerate din băuturi sau alimente, perfuzie, clisme hidratante (inclusiv apa formată din țesuturile proprii, apa endogenă). — Pentru a preveni hiperhidratarea se controlează zilnic greutatea corporală (la nevoie bolnavul va fi cântărit împreună cu patul). Aportul de sodiu va fi redus la un gram de NaCl/zi. Este ideal să se obțină o pierdere ponderală zilnică în jur de 300 g.

	<p>— Când hidratarea perorală nu este posibilă, cantitatea necesară de lichide se va administra i.v. în perfuzie lentă, sub formă de glucoză 10-20%.</p> <p><i>Atenție! Calea de administrare și compoziția lichidelor în vederea menținerii echilibrului hidroelectrolitic vor fi stabilite de medic în funcție de ionogramă.</i></p>
— împiedicarea acumulării produșilor azotați în cazul anuriei și asigurarea regimului dietetic	<p>— Pentru a diminua retenția de produși azotați și catabolismul protidic se va asigura un regim alimentar bogat în glucide (230-300 g) și lipide (100-150 g), care să asigure un aport caloric de 2 000 calorii/zi. Regimul va cuprinde: orez fiert și sub formă de piureu, paste făinoase, unt, untdelemn, biscuiți, zahăr. Se exclud: pâinea, lactatele, ouăle, carnea, peștele, alimentele cu conținut mare de potasiu: fructe uscate, sucuri de fructe. Dacă bolnavul nu poate înghiți sau varsă, de cele mai multe ori uremia producând intoleranță digestivă, nutriția se va asigura pe cale parenterală. Necesarul de calorii se va acoperi prin perfuzii de soluții concentrate de glucoză 20-40% 500-700 ml/zi, având în vedere restricția de lichide la anurici, pe cateter central și foarte lent, pentru a evita hiperglicemia, asociată cu insulină, 20-40 U.I. pentru un flacon de glucoză administrată subcutanat, fracționat la 6 ore. Necesarul proteic se acoperă prin perfuzii de soluții de aminoacizi (salviamin, leviamin etc.) în paralel.</p>
— restabilirea diurezei în cazul oliguriei și tratamentul anuriei	<p>— Pentru restabilirea diurezei asistenta medicală va administra inițial la indicația medicului manitol (60-80 ml în soluție 20%, în 8-10 min.) și furosemid (150 mg i.v. din 3 în 3 ore, timp de 12 ore).</p> <p><i>Atenție! Diureticele se administrează numai după corectarea volemiei. Asistenta medicală nu trebuie să acționeze independent în administrarea medicamentelor.</i></p> <p>— Asistenta medicală va urmări și va nota dacă se reia sau dacă are loc o creștere a diurezei. Se consideră tratamentul eficace numai dacă se produce o diureză de 40 ml/oră.</p>
— îngrijirile care privesc manifestările supraadăugate	<p>— Asistenta medicală va avea pregătite medicamente pentru combaterea simptomatică a vărsăturilor, diareei, convulsiilor, stărilor de agitație etc.</p> <p>● În vărsături rebele se va goli stomacul prin sondă și se va face spălătură stomacală, eliminându-se o cantitate de substanțe azotate din organism (ureea se elimină și prin mucoasa gastrică).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Dacă nu sunt prea masive, diareile nu vor fi oprite (și în acest fel se elimină o cantitate mare de substanțe azotate). ● În caz de hiperkaliemie, asistenta va avea pregătite următoarele medicamente: calciu gluconic 10% (50-100 ml în 15 min), bicarbonat de sodiu 2-3%, în 10-15 ml; soluție glucozată hipertona asociată cu glucoză (1 U la 5 g glucoză). ● În caz de acidoză, când rezerva alcalină scade la 15 mEq/l, iar pH sub 7,25 se face corectarea acesteia prin administrarea de bicarbonat de sodiu 14%, 200-300 ml/zi sub control permanent al pH. <p>— Complicațiile cardiovasculare (insuficiență cardiacă, edem pulmonar, H.T.A., tulburări de ritm), respiratorii, complicațiile infecțioase se previn printr-o administrare judicioasă a lichidelor.</p>
— îndepărtarea produselor de catabolism; „epurație extrarenală“	<p>— Când tratamentul obișnuit a rămas ineficace, se utilizează dializa extracorporală cu ajutorul căreia se poate elimina excesul de compuși azotați, de apă și electroliți.</p>

Metodele de epurare extrarenală folosesc: membrane naturale (peritoneu, stomac, intestin, pleură), membrane artificiale (celofan, rășini schimbătoare de ioni) și înlocuirea parțială a mediului intern (exsanguinotransfuzie). În practică se folosesc mai des două procedee: hemodializa (rinichiul artificial) și dializa peritoneală.

4.1.5. Hemodializa (rinichiul artificial)	Este cea mai eficace metodă de epurare extrarenală: epurează sângele în afara organismului.
— rolul asistentei medicale în pregătirea și efectuarea hemodializei	<ul style="list-style-type: none"> ● Pregătirea aparatului și materialelor: <ul style="list-style-type: none"> — asistenta medicală pregătește aparatul pentru executarea hemodializei (după o prealabilă sterilizare a tuburilor, pieselor și sticlăriei); — pregătește soluția dializantă formată din clorură de sodiu, clorură de potasiu, clorură de magneziu, clorură de calciu, bicarbonat de sodiu și glucoză, realizând un mediu ușor hipertonic. ● Cantitatea care se folosește o dată este în funcție de tipul de aparat (poate fi chiar 100 l); — se pregătesc 500 ml sânge izogrup proaspăt; instrumente și materiale pentru anestezie locală și descoperirea chirurgicală a vaselor la care se leagă aparatul (de obicei se folosesc artera radi-

	ală și o venă a aceluiași antebraț); canulă arterială și venoasă din plastic, trusă de urgență, aparat T.A.
— pregătirea bolnavului	<ul style="list-style-type: none"> ● Se face pregătirea psihică a bolnavului, dacă starea generală o permite și i se administrează un calmant. ● Înainte de începerea intervenției asistenta medicală va recolta sânge pentru determinarea ureei, a creatininei, a clorului, a sodiului, a potasiului și a rezervei alcaline, hemogramei, hematocritului. ● Bolnavul este așezat într-un pat balanță (se cântărește în timpul hemodializei) comod, deoarece ședința durează 6-8 ore. Capul și toracele vor fi ușor ridicate, iar membrele superioare fixate în poziții accesibile denudării vaselor.
— aplicarea tehnicii	<ul style="list-style-type: none"> ● Se umple tubul de celofan cu sânge proaspăt conservat. ● Se pregătește câmpul operator și se servește medicul pentru descoperirea chirurgicală a arterei și a venei. ● Medicul fixează cele două canule. ● Se racordează tubulatura aparatului la cele două canule. ● Se dă drumul la sângele arterial al bolnavului în aparat. Pe măsură ce sângele bolnavului pătrunde în aparat, sângele conservat din tubul de celofan intră în vena bolnavului. Viteza optimă de curgere a sângelui prin aparat este de 100-150 ml/minut.
— rolul asistentei medicale în timpul ședinței de hemodializă	<ul style="list-style-type: none"> ● Asistenta medicală controlează din 15 în 15 min: pulsul, T.A., temperatura, respirația. ● Urmărește comportamentul bolnavului. ● Din oră în oră recoltează sânge pentru determinarea hematocritului (pericol de hiperhidratare sau hemoliză). ● Administrează (la indicația medicului) mici cantități de heparină și antibiotice. ● Urmărește funcționalitatea aparatului, pentru că pot să survină unele incidente (rupere a membranei, scăderea debitului de sânge, coagularea sângelui în aparat.)

Într-o ședință de hemodializă se pot elimina din organism 60-100 g uree. Rinichiul artificial poate fi utilizat și pentru eliminarea din organism a substanțelor barbiturice sau alte substanțe medicamentoase (în caz de intoxicație). Hemodializa se poate face zilnic sau la două zile. Câteva ședințe de hemodializă pot reface funcția renală.

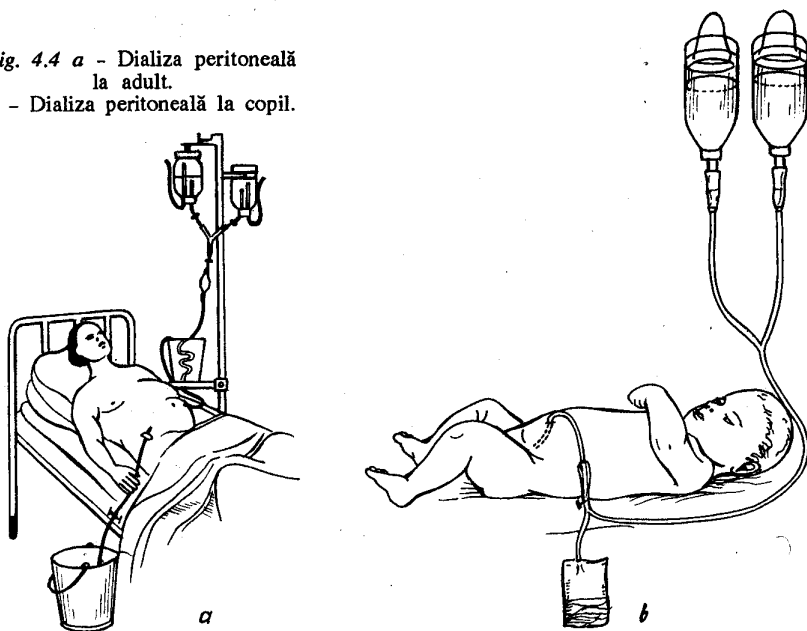
4.1.6. Dializa peritoneală	Utilizează ca membrană dializantă pentru epurarea sângelui endoteliul seroasei peritoneale, care are o suprafață de 20 000 cm ² . Cu ajutorul unui tub se introduce în cavitatea peritoneală lichidul de dializă care, după ce traversează suprafața endoteliului peritoneal, este îndepărtat prin alt tub.
— pregătirea instrumentelor și a materialelor	<p>Toate materialele sunt pregătite steril:</p> <ul style="list-style-type: none"> — douăzeci de flacoane de lichid de dializă de câte 2 l, soluție utilizată la hemodializă, la care se mai adaugă heparină pentru evitarea obstrucției cateterului și antibiotice pentru a preveni infecția. — trusă de paracenteză cu 1-2 trocare, ambele prevăzute cu stilet ascuțit și mandren bont, — materialele necesare pentru anestezie, dezinfectie locală, pansament, — două sonde din material plastic lungi de 20 cm, care să poată fi introduse prin canula trocarului în cavitatea peritoneală, prevăzute cu orificii laterale, la extremitatea care se introduce în abdomen, — aparat de perfuzat soluții, — tub de cauciuc pentru scurgerea lichidului evacuat, vas colector de 10-20 l, gradat, — aparat pentru încălzirea sau menținerea constantă a lichidului de dializă la temperatura corporală (pernă electrică, baie termostat) sau un vas cu apă fierbinte prin care trece tubul de la aparatul de perfuzie, — seringi și medicamente pentru prima urgență în caz de accidente.
— pregătirea bolnavului	<ul style="list-style-type: none"> — Pentru pregătirea psihică a bolnavului se administrează un calmant. — Bolnavul își golește vezica urinară. — I se face o clismă evacuatoră. — Bolnavul va fi așezat comod în pat, deoarece dializa durează 16-20 de ore.
— tehnica de lucru	<ul style="list-style-type: none"> — Se adaptează aparatul de perfuzii la un flacon înfășurat în pernă electrică sau se trece tubul de perfuzie, prelungit în formă de serpentină, prin apă fierbinte. Flaconul se fixează la o înălțime de 2 m. — Medicul execută paracenteza abdominală în fosa iliacă stângă, conform tehnicii cunoscute. — Prin canula trocarului se introduce sonda din material plastic la care se racordează amboul aparatului de perfuzie și se dă drumul lichidului. — Sonda din material plastic, împreună cu amboul tubului de perfuzie se fixează de peretele abdomenului cu leucoplast, iar împrejurul locului de pătrundere a tubului în cavitatea peritoneală se așază o compresă sterilă, îmbibată într-o soluție dezinfectantă.

	<ul style="list-style-type: none"> — Se fixează debitul de 2-3 l în prima oră. — După ce s-a adunat în cavitatea peritoneală o cantitate de circa 2 litri lichid, se introduce în partea dreaptă celălalt tub de plastic și se fixează în peretele abdominal. La această sondă se racordează un tub de scurgere, care se introduce în vasul colector. — După ce a început să se scurgă lichid în vasul colector, se reglează ritmul în așa fel, încât în cavitatea peritoneală să se mențină 2 l de lichid.
— rolul asistentei medicale în timpul dializei peritoneale	<ul style="list-style-type: none"> — Asistenta medicală va supraveghea circulația lichidelor de dializă. În caz de dureri abdominale va micșora viteza de administrare. — Controlează pulsul, temperatura, T.A., respirația. Bolnavul nu va fi părăsit nici un moment!

Cu acest procedeu se pot elimina 40-60 g uree și alte produse de dezasimilație. Dializa poate fi repetată după 48 de ore.

Dializa peritoneală se poate executa și printr-un alt procedeu: se face o singură paracenteză abdominală la două laturi de deget sub ombilic, pe linia mediană. În acest caz se introduce soluția încălzită la 37 grade într-un ritm de 2 litri, în 30 de minute. Lichidul se lasă în peritoneu o oră, după care se elimină lent în 30 de minute și se introduc apoi alți 2 litri (fig. 4.4, a). La copil, cantitatea de lichid de dializă care se introduce este în funcție de greutate (fig. 4.4, b).

Fig. 4.4 a - Dializa peritoneală la adult.
b - Dializa peritoneală la copil.



Important! Insuficiența renală acută poate evalua spre vindecare sau cronicizare. În caz de evoluție favorabilă, restabilirea funcțiilor renale se face după 12-14 zile de anurie, după care urmează *etapa poliurică*. Și în această fază de reluare a diurezei pot să apară complicații (deshidratare, infecții urinare, complicații cardiovasculare etc.). De aceea, în îngrijirea bolnavului, asistenta va respecta cu strictețe tratamentul prescris de medic.

4.1.7. Trecerea progresivă la un regim dietetic	<ul style="list-style-type: none"> ● Regimul se îmbogățește treptat prin introducerea proteinelor de mare valoare (ouă, lapte, brânză, carne). ● Creșterea rației calorice (regim ușor hipercaloric, hiperglucidic, normolipidic, hiposodat). ● Se introduc alimente bogate în potasiu (sucuri de fructe, sucuri de legume etc.). ● Când diureza atinge 1-1,5 litri, bolnavul va putea primi regim normal sărat. ● Bolnavul poate să bea 500-800 ml lichide peste pierderile zilnice. <p>Atenție! Incapacitatea de muncă durează 2-3 luni.</p>
---	--

4.2. COLICA RENALĂ (nefretică)

Este un sindrom dureros acut, paroxistic, de obicei apiretic, însoțit de agitație și iradieri uretero-vezico-genitale, provocat de un spasm al căilor urinare excretoare superioare.

4.2.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> ● Litiază reno-ureterală: prezența de calculi în cavitățile renale, de unde pot migra în ureter și în celelalte segmente ale căii excretoare (vezi fig. 4.5 înfățișând rinichiul și căile excretoare) constituie afecțiunea care este cauza colicii. ● Inflamațiile urogenitale: <ul style="list-style-type: none"> — pielonefrită (infecția interesează căile urinare, bazinetul și parenchimul renal), — pionefroză (formarea unei pungi cu conținut purulent, prin distensie și distrugerea parenchimului renal), — tuberculoza renală. <p>Inflamațiile urogenitale determină (însă rar) colici renale prin inflamație ureterală; obliterări ureterale prin mucus și puroi; iritația plexului renal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tumorile renale și ale organelor de vecinătate (uter, colon, rect) provoacă foarte rar colici prin compresiune ureterală extrinsecă și spasm asociat.
--------------	--

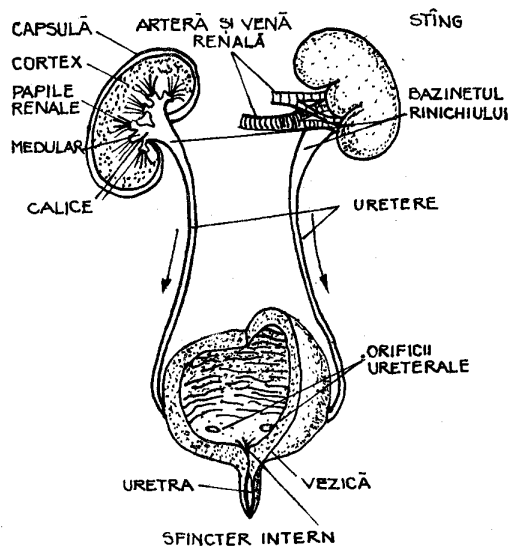


Fig. 4.5 - Rinichii și vezica urinară

4.2.2. Simptomatologie

— *Durerea*, determinată de faptul că musculatura caliceală, bazinetală și ureterală se contractă pentru a evacua calculul, astfel ia naștere colica nefretică (renală).

De cele mai multe ori colicile apar după un efort fizic mai deosebit, după o călătorie cu automobilul, pe motocicletă (trepidații), băi reci, alteori în cursul nopții.

Sediul durerii: apare în regiunea lombară, unilateral, cu iradiere caracteristică, de-a lungul ureterului spre organele genitale externe, rădăcina coapsei.

Durerea este intensă și profundă, are caracter de ruptură, torsiune sau arsură. Poate să fie continuă, vie sau să apară la anumite intervale, sub formă de crize. Se accentuează pe măsură ce în calice și în bazinet se adună urina care nu se mai poate evacua, provocând hiperpresiune.

Se intensifică la atingerea regiunii lombare, tuse, strănut, mișcări.

- *Neliniște*, agitație, anxietate.
- *Uneori poziție antalgică* (culcat în decubit lateral cu membrul inferior flectat).
- *Tenesme vezicale* (nevoie imperioasă de micțiune).

- *Disurie, polakiurie* (uneori retenție de urină, alteori anurie).
- *Hematurie* (adesea macroscopică).
- *Alte simptome*: grețuri, vărsături, meteorism, oprirea tranzitului intestinal (scaunul și gazele) cu tabloul clinic de ocluzie dinamică (dificultăți de diagnostic și abordare terapeutică).
- *Semne generale*:
 - Bolnavul este agitat, palid, transpirat, cu extremități reci, pulsul mai des tahicardic, rareori bradicardic,
 - în formele prelungite grave pot să apară hipotensiune, lipotimii, stare de șoc, convulsii (la copii), delir (la adulți),
 - poate să apară febră moderată.
- *Examenul local*:
 - Se constată exacerbarea durerii la percuția regiunii lombare cu marginea cubitală a mâinii,
 - la palpare se pun în evidență cele trei puncte dureroase ale ureterului: superior (paraumbilical), mijlociu (prececal) și inferior (la tact rectal sau vaginal).
 - Durata colicii: de la câteva minute la mai multe ore (2-6 ore).

4.2.3. Conduita de urgență

- *Repaus la pat.*
- *Calmarea durerii.*
 - Dacă s-a exclus eventualitatea abdomenului acut, se fac:
 - *aplicații locale de căldură* (sticle cu apă caldă, termofor, comprese umede etc.) pe zona de maximă durere (loja lombară, hipogastru),
 - analgezice-antispastice (la indicația medicului),
 - scobutil compus - 1 fiolă a 5 ml injectată foarte lent i.v.
 - Pentru întreținere:
 - scobutil compus-supozitoare (sau scobutil sau lizadon - supozitoare),
 - papaverină fiole a 0,04 g i.v. sau i.m.,
 - atropină fiole a 1 mg i.v.; s.c.; i.m.,
 - procaină (novocaină) 1% 10-20 ml i.v. foarte lent,
 - algocalmin fiole a 2 ml i.m. sau
 - fortral fiolă 1 ml i.m.
- Bolnavii cu colici rebele la tratament se internează în spital. De asemenea se internează și cazurile suspectate de asociere cu ocluzie dinamică.

<p>4.2.4. Conduita în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Examinări de urgență: <ul style="list-style-type: none"> — examen complet de urină: volum, densitate, culoare; albumină, puroi, pigmenți biliari, sediment, testul Addis-Hamburger, urocultură, — radiografie renală pe gol, — recoltare de sânge (pentru cazuri grave): uree, ionogramă, rezervă alcalină și alte examinări pentru diagnostic diferențial: leucogramă, amilazemie, transaminaze, glicemie, bilirubinemie. ● Administrare de ceaiuri diuretice și ape minerale în cantități de 2 000-3 000 ml/24 ore, favorizează diureza și eliminarea consecutivă a calculului. ● După calmarea durerii se fac explorări pentru diagnosticul etiologic: <ul style="list-style-type: none"> — urografie — pielografie — cistoscopie } la nevoie! ● Tratament analgic și spasmolitic; (indicat de medic, este descris la conduita de urgență). Se mai asociază fenobarbital, romergan, care potențează efectele procainei și atropinei. <ul style="list-style-type: none"> — în colicile violente prelungite, care nu cedează la medicația amintită se utilizează: baralgim i.m.; mialgin și atropină subcutanat, — în cazuri cu dureri șocogene: perfuzie intravenoasă lentă cu procaină 1%, atropină, papaverină și mialgin (sub controlul ritmului cardiac și respirator). ● Antibiotice în caz de infecție. ● Combaterea stării de șoc. ● Reechilibrarea hidroelectrolitică și acido-bazică (la nevoie). ● În cazurile în care tratamentul medical nu a dat rezultate sau în cazurile complicate cu suferință renală se aplică tratament urologic și, la nevoie, chirurgical.
---	---

4.3. RETENȚIA ACUTĂ DE URINĂ

Retenția acută de urină este caracterizată prin imposibilitatea evacuării vezicii urinare, datorită unei obstrucții mecanice sau unor perturbări funcționale ale contracției mușchiului vezicii urinare și al sfincterelor uretrale.

Retenția acută apare brusc la bolnavi fără tulburări de micțiune sau cu tulburări minore, fiind un accident trecător; după tratament funcția renală revine la caracterele pe care le avea înainte de întreruperea micțiunii.

<p>4.3.1. Cauze — obstacole mecanice</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Obstacole pe uretră:</i> <ul style="list-style-type: none"> — stricturi uretrale, — calculi inclavați în uretră, — tumori sau malformații (care pot exista pe uretră), — ruptură de uretră. ● <i>Obstacole intravezicale:</i> <ul style="list-style-type: none"> — calcul sau cheag de sânge care astupă colul vezical, — tumoare care se dezvoltă în colul vezical și astupă orificiul intern al uretrei, — corpi străini intravezicali. ● <i>Obstacole extravezicale și extrauretrale:</i> <ul style="list-style-type: none"> — adenom sau cancer de prostată, — inflamație acută a prostatei, — creșterea volumului prostatei; colul vezical și porțiunea inițială a uretrei sunt strangulate (comprimate) și urina nu se mai poate evacua — prolaps genital avansat, — tumori pelviene sau perineale.
<p>— perturbări funcționale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Retenții acute reflexe:</i> <ul style="list-style-type: none"> — postoperator: retenția acută apare de obicei după operațiile făcute în jumătatea inferioară a abdomenului sau și pe organele genitale, anus (reacții reflexe pornite din focarul operator crează un spasm al sfincterului vezical uretral) etc., — după rahianestezie — în pelvipertonite — posttraumatic (traumatisme ale abdomenului inferior, ale pelvisului sau organelor genitale), — traumatisme cu compresiuni sau secțiuni ale măduvei spinării, — tumori medulare și cerebrale, — accidente vasculare cerebrale (A.V.C.), — come, — meningoencefalite.
<p>4.3.2. Simptomatologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Durere</i> sub formă de tenesme: (senzație imperioasă de micțiune și imposibilitatea de a urina), cu localizare în hipogastru. — Paloare, transpirații. — Stare de neliniște, anxietate.

	<p>— Glob vezical (tumoare ovală elastică cu localizare hipogastrică deasupra pubelui). Tumoarea se poate pune în evidență prin palpate bimanuală la femeie folosindu-se tactul vaginal, la bărbați tactul rectal.</p> <p><i>De reținut:</i> retenția acută de urină poate fi confundată cu anuria (în anurie este suprimată formarea urinei în rinichi). Diferențiere: în cazul anuriei lipsește globul vezical și nu se obține urină la sondajul vezical.</p>
<p>4.3.3. Conduita de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Sondaj evacuator</i> al vezicii urinare (cateterism vezical) respectându-se toate măsurile de asepsie și antisepsie (sonde uretrale: Nelaton, Tiemann) — Sondajul vezical oferă informații cu privire la existența, sediul și natura unor eventuale obstacole uretrale sau vezicale (se execută de asistenta medicală, dar la indicația medicului). — Sondajul trebuie să fie netraumatizant și să nu evacueze brusc conținutul vezicii urinare (pericol de hemoragie). Sonda se fixează pe loc cu leucoplast (sondă permanentă = sondă „à demeure“). După golirea completă a vezicii se pensează extremitatea sondei (astfel va fi transportat bolnavul la spital). Uneori este imposibil să se introducă o sondă până în vezică (stricturi uretrale, rupturi de uretră, tumori compresive). În aceste situații se poate face în mod excepțional ● <i>puncție evacuatoare</i> a vezicii urinare cu ajutorul unui ac și al unei seringi. Asistenta medicală pregătește materialul și instrumentarul steril. Se așază bolnavul în decubit dorsal, se rade pilozitatea din regiunea pubiană, se dezinfectează. Medicul va executa o anestezie locală așezat de partea stângă a bolnavului. Apoi introduce acul razant cu marginea superioară a simfizei pubiene. Evacuarea se face încet. După retragerea acului se aplică un mic pansament aseptice. Pe ac se poate introduce un cateter din material plastic intravezical pentru drenaj mai îndelungat. <p><i>Important:</i> În cursul puncției vezicale pot să apară <i>accidente</i>; când puncția se face prea înalt sau când s-a apreciat greșit existența unui glob vezical, se poate perfora intestinul, ceea ce poate să ducă la o peritonită extrem de gravă.</p>

	<p>Pot să apară supurații și în cazul unei manevre defectuoase, cu nerespectarea măsurilor de asepsie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bolnavul este transportat de urgență într-un serviciu de chirurgie pentru diagnostic și tratament etiologic. <p><i>De reținut:</i> asistenta medicală va avea grijă ca, odată cu bolnavul, să se trimită și o probă din urina evacuată, precum și un bilet pe care să se scrie cantitatea de urină scoasă și dacă s-au administrat medicamente (antispastice sau alte medicamente).</p>
--	--

5. URGENȚELE NEUROLOGICE

5.1. STĂRILE COMATOASE

Coma este o suferință gravă a creierului, caracterizată prin alterarea până la pierderea totală a funcțiilor de relație, cu conservarea parțială a funcțiilor vegetative.

5.1.1. Etiologia comelor este foarte variată

Din punct de vedere etiologic se deosebesc:

A. *Come de origine cerebrală*: agentul cauzal acționează direct asupra creierului:

- leziuni vasculare: tromboză, embolie, hemoragie cerebrală (parenchimatoasă), hemoragie meningeană, inundație ventriculară;
- endem cerebral difuz: eclampsie, encefalopatie hipertensivă, nefropatii acute;

- procese expansive intracraniene: tumoare, abces, chist;
- inflamații: encefalită, meningită, meningoencefalită;
- traumatisme: comoție, contuzie, hematom, fractură de bază de craniu;
- factori fizici: insolație, degerare, electrocutare;
- tulburări nervoase predominant funcționale: epilepsie, isterie.

B. *Come de origine extracerebrală* în care agentul cauzal acționează indirect asupra creierului în tulburările metabolice pe care le generează:

- intoxicații acute exogene: cianuri, barbiturice, alcool, CO₂, insecto-fungicide, ciuperci etc.;
- come metabolice: diabetică, hipoglicemică, uremică, hepatică;
- come endocrine: tireotoxice (basedowiană), boala Addison (coma suprarenală), mixedematoasă etc.;
- tulburări hidroelectrolitice și acido-bazice: deshidratare, hiperhidratare, hipercapnie cu acidoză gazoasă etc.

Bineînțeles că la producerea unei come pot să participe mai mulți factori etiopatogenetici.

Stabilirea diagnosticului etiologic are o importanță fundamentală, deoarece în funcție de acesta se stabilește tratamentul cel mai potrivit.

Dar în fața unei stări comatoase, personalul mediu nu va temporiza măsurile terapeutice de absolută urgență pentru considerentul că trebuie lămurit diagnosticul etiologic.

Indiferent de cauza care a dus la pierderea cunoștinței, cadrul mediu trebuie să se orienteze - la primul contact cu bolnavul - asupra complicațiilor care îi pun viața în pericol imediat (insuficiență respiratorie acută, o sângerare, o insuficiență circulatorie acută).

5.1.2. În funcție de gravitatea ei, coma poate fi de 4 grade:

- coma *superficială*: cunoștința nu este complet pierdută, reflexele, circulația și respirația sunt normale;

- coma *de profunzime medie* se caracterizează prin: pierderea completă a cunoștinței, bolnavul nu răspunde la întrebări și nu execută ordine, reflexele osteotendinoase și corneean sunt păstrate; funcțiile vieții vegetative sunt păstrate (respirație, circulație).

Este important ca la bolnavii în comă de profunzime medie să se urmărească atent respirația, micțiunea și îndeosebi deglutiția, deoarece aceste funcții neurovegetative vitale se alterează pe măsură ce coma evoluează spre coma profundă;

- coma *profundă (carus)* se caracterizează prin pierderea totală a stării de conștiență; reflexele osteo-tendinoase, pupilare și de deglutiție se abolesc treptat. Deglutiția și micțiunea nu mai sunt controlate de centrii cerebrali. Apar tulburări respiratorii (polipnee sau bradipnee, respirație Cheyne-Stokes sau Kussmaul), circulatorii (șoc), și metabolice (deshidratare, acidoză sau alcaloză);

- coma *ireversibilă (depășită)*. Apar tulburări cardiovasculare și respiratorii grave. Bolnavul este menținut în viață numai prin respirație mecanică.

După un prealabil examen neurologic se poate stabili gravitatea comei prin reflexul de deglutiție.

Reflexul de deglutiție, examinat succesiv, dă relații valoroase asupra evoluției progresive sau regresive a comei.

Urmărirea se face prin introducerea unui lichid în cavitatea bucală a bolnavului. Întâi nu se observă nici o mișcare mai mult sau mai puțin adaptată a buzelor în contactul cu recipientul.

Dacă coma se aprofundează, lichidul este păstrat în gură mai mult timp înainte de a fi dirijat spre faringe.

Într-un grad mai avansat al comei, lichidul stă un timp îndelungat în gură fără să declanșeze mișcări de deglutiție, scurgându-se apoi în afara cavității bucale prin comisuri. În coma de profunzime medie atingerea buzelor cu lingura nu declanșează mișcarea de apucare a alimentelor.

5.1.3. Diagnosticul diferențial se face cu alte stări, în care survin tulburări ale funcțiilor de relație și/sau vegetative:

- *obnubilarea* = bolnavul își păstrează parțial cunoștința, sesizează numai parțial evenimentele din jurul său;

- *starea de somn* = hipersomnie profundă, bolnavul poate fi trezit numai cu excitanți foarte puternici;

- *letargia* se manifestă prin somn anormal profund și prelungit, din care bolnavul poate fi trezit prin excitații foarte puternice;

- *apatie* = stare de dezinteres față de mediu și persoana proprie;
- *stupoare* = bolnavul stă în stare de imobilitate și insensibilitate, poate fi trezit, dar nu răspunde la întrebări;
- *lipotimie* = scurtă perioadă de pierdere a cunoștinței, care se termină prin revenirea completă;
- *șocul* = se caracterizează prin prăbușirea tensiunii arteriale și accelerarea paralelă a pulsului. Cunoștința este păstrată.

5.1.4. Măsurile de urgență trebuie începute imediat acolo unde se află bolnavul și privesc mai ales restabilirea funcțiilor vitale alterate și în primul rând:

1. Prevenirea și combaterea insuficienței respiratorii acute	Prevenirea și combaterea obstrucției căilor aeriene prin: — așezarea bolnavului în decubit lateral; — curățirea cavității buco-faringiene de mucozități, resturi alimentare și scoaterea protezelor dentare mobile dacă există, — hiperextensia capului - împingerea (subluxația) anterioară a mandibulei, — introducerea unei canule orofaringiene (pipă Guedel). Prin aceste manevre se împiedică căderea limbii înapoi în faringe. — În caz de stop respirator se aplică respirația artificială „gură la gură” (atenție la toxice!) sau „gură la nas” sau cu aparate manuale. Respirația artificială trebuie menținută până când bolnavul va fi intubat (dacă starea nu se înrăutățește).
2. Crearea accesului la o venă și instituirea unei perfuzii	Concomitent cu măsurile de resuscitare respiratorie sunt necesare: 1. puncția venoasă sau denudarea venei, 2. recoltarea unor eșantioane de sânge pentru determinarea ureeii, glicemiei, hemoragiei etc., necesare diagnosticului etiologic, 3. instalarea unei perfuzii (soluție de glucoză 5%). Observații: crearea accesului la o venă, eventual la ambele brațe, trebuie aplicată în toate comele profunde, care se pot complica în orice moment, cu o insuficiență circulatorie periferică. În acest caz se poate institui terapia șocului care și-ar putea face apariția.
3. Oprirea hemoragiei	● Dacă bolnavul pierde sânge trebuie luate toate măsurile de hemostază și înlocuirea masei sanguine.
4. Aprecierea funcțiilor vitale și vegetative	● Se supraveghează permanent funcțiile vitale și vegetative, respirația, pulsul, T.A., pupilele, deglutiția, tegumentul, comportamentul bolnavului.

5. Cercetarea tuturor amănunțurilor la fața locului	<ul style="list-style-type: none"> ● Interogatoriul care se adresează aparținătorilor sau anturajului bolnavului pentru a afla antecedentele bolnavului (boli, tratamente urmate), locul unde s-a întâmplat: garaj (gaze de eșapament), cameră cu sobă defectă (oxid de carbon). ● Circumstanțele în care a apărut coma (traumatisme, insolajie, ingestie de alcool sau alte substanțe, ciuperci). ● Debutul brusc sau progresiv. ● Mirosul aerului expirat (halena), miros de alcool etc., dacă varsă sau nu (vărsătura se păstrează). ● Se percheziționează hainele (se caută ambalaje de medicamente, documente medicale). Toate amănunțele se transmit medicului. ● Se transportă la spital în decubit lateral. ● În staționar se vor recolta probele de laborator necesare în diagnosticul unei come: <ul style="list-style-type: none"> — glicemie, — glicozurie, — acetonemie, — uree, — probe toxicologice în funcție de învierea unei suspiciuni de consum de toxice (alcool, barbiturice, diferite toxice industriale, oxihemoglobină, methemoglobină, carboxihemoglobină).
---	--

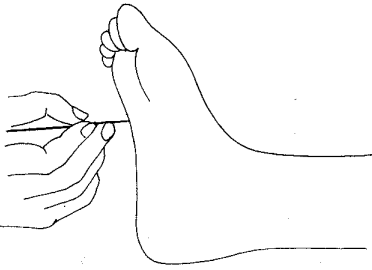
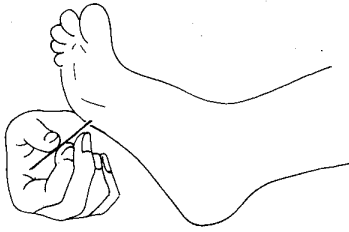
Deoarece adesea este prima persoană care vine în contact cu bolnavul, cadrul mediu este obligat să cunoască simptomele mai caracteristice pentru identificarea comelor, dar și măsurilor terapeutice în vederea acționării cu promptitudine și cu competență, alături de medic. Astfel, pe lângă perturbările funcțiilor vegetative, vor fi căutate semnele asociate care pot sugera cauza comei.

Dintre comele de origine cerebrală, luăm în atenție coma vasculocerebrală, iar dintre comele extracerebrale, coma diabetică și coma hipoglicemică.

5.1.A. COMA DE ORIGINE CEREBRALĂ

5.1.1.A. Coma vasculo-cerebrală provocată de accidente vasculare cerebrale (A.V.C.)

Simptomele care pot însoți coma	<ul style="list-style-type: none"> — Hemiplegie (paralizia unei jumătăți a corpului). Dacă se ridică ambele membre superioare de pe planul patului și sunt lăsate apoi să cadă, cel de partea paralizată cade mai repede (cu condiția să nu fie o comă profundă). — Membrul inferior de partea paralizată este rotat în afară.
---------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Devierea ochilor și a capului în sensul opus părții paralizate (bolnavul își privește leziunea). - În timpul respirației, obrazul de partea paralizată se bombează și aerul este expulzat în vecinătatea comisurii bucale de acea parte (semnul "pânzei de corabie" sau semnul "pipei"). - Semnul Babinski este prezent (la excitarea marginii externe a tălpii cu un ac, apare ca răspuns ridicarea degetelor, răsfirarea lor) (fig.5.1, 5.2).
	
<p>Fig. 5.1 - Reflex cutanat plantar normal.</p> <p>Fig. 5.2 - Reflex cutanat plantar: semnul Babinski prezent.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Afazia (tulburare de vorbire) este prezentă în cazul localizării leziunii în emisfera dominantă stângă. - Rigiditatea cefei în hemoragiile subarahnoidiene.
<p>Conduita de urgență</p>	<p>Coma prin A.V.C.: poziția indicată este cea semișezândă, în decubit lateral, poziție care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● favorizează respirația, ● ușurează eliminarea secrețiilor nazofaringobronșice, ● ușurează eliminarea conținutului vărsăturilor, ● diminuează tensiunea intracraniană. <p>Se vor evita manipulările bruște, nu vor fi apucați bolnavii de cap, ci numai prin spate, susținându-se capul.</p> <p>Măsurile terapeutice privesc: tulburările respiratorii (vezi pct.1 combaterea insuficienței respiratorii acute). Se transportă la spital dacă accidentul a avut loc pe stradă.</p> <p>Dacă s-a întâmplat la domiciliu, se cheamă medicul pentru a hotărî momentul potrivit pentru transport.</p>
<p>- în staționar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Transportul va fi complex (vezi A.V.C.) și urmărește: <ul style="list-style-type: none"> - combaterea endemului cerebral, - reducerea valorilor tensionale la bolnavii hipertensivi,

<p>Examinări de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> - combaterea hiperpirexie (învelire în cearșaf rece), - menținerea și corectarea echilibrului hidroelectrolitic, - tulburările de micțiune (instalarea unei sonde „à demeure“ (permanentă), - protejarea globilor oculari, deoarece apar eroziuni corneene (4-6 ore) dacă ochii bolnavului comatos rămân deschiși. - Puncție rahidiană și examenul l.c.r. - Oftalmoscopie (examenul fundului de ochi) și oftalmodinamometrie (T.A.C.R. = tensiunea în artera centrală a retinei). - Radiografie cranio-cerebrală. - Electroencefalogramă. - Arteriografie.
-----------------------------	--

5.1.B. COME DE ORIGINE EXTRACEREBRALĂ

5.1.1.B. Coma diabetică

	<p>Este complicația cea mai gravă a diabetului zaharat. Poate fi declanșată de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eroare dietetică (post prelungit și nu excesul alimentar), - oprirea sau diminuarea nejustificată a tratamentului cu insulină, - erori în dozarea insulinei, - surmenaj, factori psihici, - infecții, intoxicații, - corticoterapie etc.
<p>Tablou clinic</p> <p>a) în precomă</p>	<p>1.a. Coma diabetică este totdeauna precedată de o fază prodromală = precoma exteriorizată clinic prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - anorexie totală (este un avertisment la un diabetic care de obicei este polifag), însoțită de grețuri, vărsături, greutate epigastrică, - polidipsie, poliurie, - polipnee cu halenă acetonică (elemente valoroase pentru a interveni înainte de apariția comei).
<p>b) în comă</p>	<p>În coma diabetică acido-cetonică există 3 semne majore:</p> <p>1.b. Dispnee</p> <ul style="list-style-type: none"> - respirația Kussmaul (în 4 timpi: inspirație, pauză, expirație - pauză) amplă, zgomotoasă

Atitudine de urgență	<p>2.b. Tulburări de cunoștință (comă calmă)</p> <p>3.b. Deshidratare globală:</p> <ul style="list-style-type: none"> — tegument uscat, — extremități reci, de aspect violaceu, — pliu cutanat persistent, — uscăciunea limbii (roșie prăjită), a mucoaselor, — facies supt, nas ascuțit, — hipotonia globilor oculari, înfundați în orbite, — hipotensiune arterială, colaps. <p>4.b. alte semne: hipotermie, vărsături, dureri abdominale, midriază, halenă acetonică</p> <ul style="list-style-type: none"> — Pentru confirmarea diagnosticului pot fi determinate (accesibile oricărui cabinet medical) glicozuria (reactiv: Fehling sau Nylander), acetonuria (reacția Legal) sau prin teste rapide. — Ca tratament de urgență se administrează insulina 20 U i.v. (chiar la domiciliu). — Se transportă de urgență la spital unde tratamentul este etapizat pe ore și strict individualizat pentru combaterea acidozei și hidratare. — Se recoltează probe de laborator pentru determinarea glicemiei, glicozuriei cantitative, acetonuriei, hematocritului, azotemiei, ionogramei, rezervei alcaline.
----------------------	--

5.1.2.B. Coma hipoglicemică

Tablou clinic	<ul style="list-style-type: none"> ● Uneori este precedată de foame imperioasă, senzație de oboseală, tahicardie, anxietate, transpirații, agitație psiho-motorie (logoree, delir, fasciculații musculare). ● De cele mai multe ori se instalează brusc. ● Are tablou caracteristic de comă "umedă" și hipertonia: <ul style="list-style-type: none"> — transpirații profuze, — agitație psihică, — contracturi musculare, — convulsii, — hiperflexia osteo-tendinoasă, — hipertonia globilor oculari, — semnul Babinski bilateral.
Conduita de urgență	<p>Coma hipoglicemică (la un bolnav diabetic) trebuie diferențiată de coma diabetică (vezi anexa 1), de care se deosebește prin: absența respirației de tip Kussmaul și a halenei acetonice, a fenomenelor de deshidratare (pielea este uscată în coma diabetică și umedă în cea hipoglicemică) și absența tulburărilor neurologice.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — Când diferențierea este greu de făcut, se administrează 20-30 ml glucoză hipertonică (20-40%) care este urmată de o ameliorare rapidă în cazul unei come hipoglicemice și de nici un efect în cazul comei diabetice. — Transportare la spital.
--	---

Schema diagnosticului diferențial dintre coma diabetică și coma hipoglicemică

<i>Coma diabetică</i>	<i>Coma hipoglicemică</i>
<p><i>Cauze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — nerespectarea dietei — doză insuficientă de insulină — diferite infecții, tulburări gastro-intestinale — boli intercurrente 	<p><i>Cauze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — alimentație insuficientă — supradozarea de insulină sau (mult mai rar hipoglicemianta orale) — eforturi fizice mari
<p><i>Debut</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — debut lent (mai multe zile) 	<p><i>Debut</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — debut brusc, sau la câteva ore după administrarea de insulină.
<p><i>Evoluția simptomelor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — poliurie — polidipsie — uscăciunea gurii — grețuri, vărsături — astenie, somnolență-comă — respirație Kussmaul 	<p><i>Evoluția simptomelor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — anxietate, neliniște — transpirații, palpitații — senzație de foame — cefalee, diplopie — dezorientare psihică — agitație psihomotorie — convulsii tonic-clonice — pierderea cunoștinței
<p><i>Starea clinică</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tegument uscat, hiperemic — limbă uscată, crăpată — hipotensiune arterială — hipo- și areflexie 	<p><i>Starea clinică</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tegument palid, umed — T.A. normală sau crescută — pupile dilatate — reflexele osteotendinoase accentuate (hiperreflexie) — Babinski pozitiv bilateral.

Notă: Nu au fost amintite toate comele de diferite etiologii, dar la un număr mare de come poate fi stabilită cauza fie cunoscând circumstanțele în care a survenit, fie cunoscând antecedentele patologice ale bolnavului, de exemplu: coma traumatică, coma toxică exogenă, comele de origine infecțioasă. Totuși, pentru a avea în plus elemente de diagnostic expunem câteva criterii clinice care pot ajuta la diferențierea lor:

<ul style="list-style-type: none"> ● Modul de debut — brusc: 	<ul style="list-style-type: none"> — hemoragie cerebrală — electrocutare — insolație — hipoglicemie — unele intoxicații (cianură, arsenic) — embolie cerebrală
--	--

— lent:	— epilepsie — eclampie: — diabet zaharat — uremie
● Examenul fizic general	
— facies	— congestionat sugerează: ● hemoragie cerebrală ● intoxicație etilică ● insolație — roșie: intoxicație atropinică — cianoza: în coma hipercapnică (din cadrul B.P.C.O. acutizată) ● în coma epileptică — roșie vișinie: intoxicații cu oxid de carbon — palidă: comă uremică anemii leucoze — edem — nefropatie — șoc anafilactic
— otoragie	— indică traumatisme
— miros	— de alcool — indică comă etilică — de amoniac — indică comă uremică — fructe coapte, acetonă — diabet zaharat — de usturoi — comă hepatică

5.2. ACCIDENTE VASCULARE CEREBRALE (A.V.C.)

Suferințe grave ale sistemului nervos central, A.V.C. sunt determinate de modificări circulatorii cerebrale și se caracterizează prin pierderea motilității unei părți din corp, asociată sau nu cu tulburări de echilibru, senzitiv-senzoriale și de limbaj.


A.V.C. care se instalează brusc în plină sănătate aparentă este denumit și ictus apoplectic (*ictus* = brusc, subit; *apoplexie* = lovitură, suprimarea bruscă a funcțiilor unui organ).

Aceste tulburări de motilitate (a funcției motorii musculare) pot fi de diferite grade, de la pareze (diminuarea forței musculare) până la paralizii (dispariția totală a funcției motorii = plegie).

Alături de tulburările de motilitate apar și alte tulburări: de sensibilitate, senzoriale, sfincteriene, trofice etc., care vor fi descrise la simptomatologie.

Accidentele vasculare cerebrale pot fi clasificate din punct de vedere al sindroamelor anatomoclinice (V.Voiculescu) în:

I. *Ischemia cerebrală* (suspendarea temporară sau definitivă a circulației cerebrale pe o anumită zonă a creierului) în care sunt cuprinse:

- A. *Infarctul cerebral* care poate fi dat de
- a) *tromboza* arterelor cerebrale (fig. 5.3.a.)
 - b) *embolia* arterelor cerebrale (fig. 5.3.b.)
 - c) *Hemoragia cerebrală* (fără infarct).
- 
- Fig. 5.3** a - Tromboza arterelor cerebrale
b - Embolia arterelor cerebrale
c - Hemoragia cerebrală

II. *Hemoragia cerebrală*. Concepția actuală precizează că A.V.C. hemoragic la rândul său poate fi dat de două afecțiuni complet ciferențiate (Muncitorul sanitar din 11 martie 1986, C. Arseni).

- a) *Hemoragia cerebrală* - revărsat sanguin difuz în țesutul cerebral (fig. 5.3., c).
- b) *Hematomul intracerebral* - colecție sanguină bine delimitată localizată în substanța albă.

III. *Hemoragie subarahnoidiană* - revărsat sanguin situat în spațiul subarahnoidian produs de o ruptură vasculară. Revărsatul este în stare fluidă și nu are efect compresiv asupra encefalului.

Hemoragia subarahnoidiană (vezi fig. 5.5) constituie a treia cauză importantă de accident vascular cerebral, după cele de tip ischemic și de tip hemoragic.

Mai pot fi cuprinse în A.V.C. și:

IV. *Encefalopatia hipertensivă* (vezi cap. II)

V. *Tromboflebitele venelor cerebrale* - sunt procese inflamatorii ale venelor și sinusurilor cerebrale.

5.2.1. Cauze

- Ateroscleroza
- Hipertensiunea arterială
- Cardiopatii emboligene (cardiopatie valvulară, fibrilație atrială, infarct de miocard, cardiopatie ischemică)
- Traumatisme craniene
- Malformații vasculare
- Alte cauze:
 - etilism acut
 - diabet
 - intoxicație acută
 - tumori cerebrale
 - sindrom hemoragipar

Orientativ pentru cadrele medii sunt necesare câteva precizări asupra modului de producere a A.V.C. prin ischemie cerebrală și anume asupra infarctului cerebral (determinat de tromboza arterelor și embolia arterelor).

Infarctul cerebral este o necroză a unei părți din țesutul cerebral, provocată de suprimarea fluxului sanguin ca urmare a obliterării vasului:

a) prin *tromboză* (este o obliterare vasculară printr-o alterare locală a peretelui vascular cu depunere de hematii și leucocite = formarea trombusului roșu).

Trombusul roșu, puternic fixat de perete, duce la stenoza persistentă a lumenului vascular:

b) prin *embolia* arterelor (este o obliterare vasculară printr-o particulă solidă, lichidă sau gazoasă vehiculată de la distanță de circulația sanguină). Se deosebesc:

— tromboemboliile în care particulele solide sunt trombi roșii (porniți de la inimă în cadrul cardiopatiilor emboligene);

— ateroembolii (placă de aterom ulcerată provenită de la arterele mari, aortă, artere de la baza gâtului);

— embolii grăsoase, uleioase;

— embolii aerice.

Infarctele cerebrale mai pot fi date și de tromboză venoasă cerebrală și de unele surse embolice foarte variate: septicemii, neoplazii etc.

5.2.2. Simptomatologie

Diagnosticul se bazează în general pe bruschețea debutului (debut brusc în majoritatea cazurilor).

- Hemiplegie (paralizia unei jumătăți a corpului — stânga sau dreapta) sau hemipareza, hemiparezezii (parestezii = furnicături) — în partea hemiplegică extremitățile ridicate cad rapid inerte (fig. 5.4).

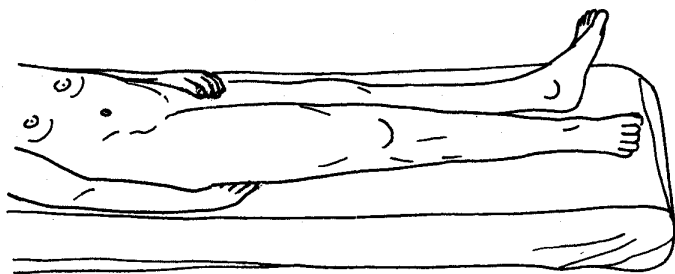


Fig. 5.4 - Hemiplegie dreaptă.

Membrul inferior drept este rotat în exterior iar laba piciorului în extensie. Brațul paralizat este în adducție, mâna este rotată spre dreapta.

- Tulburările senzitive: *subiective*: tot ceea ce spune bolnavul că simte - arsuri, furnicături, senzație de căldură, rece etc.; *obiective*: se pun în evidență (se obiectivează) de examinator.
- Tulburări senzoriale: (tot ceea ce ține de organele de simț):
 - de văz: pierderea monoculară sau binoculară a vederii, scăderea acuității vizuale, diplopie (vedere dublă), de auz, de gust, de tact, de miros.
- Tulburări de vorbire în leziuni ale hemisferei stânga (disfazie, afazie).
- Tulburări sfincteriene (bolnavii nu-și pot controla emisiunea de urină, de scaun).

Observații: simptomatologia are multe particularități în funcție de etiologia A.V.C. Astfel, este bine ca și cadrele medii să cunoască - în mare - câteva semne mai caracteristice ale ischemiei cerebrale, ale hemoragiei cerebrale sau ale hemoragiei subarahnoidiene, pentru a putea informa cât mai exact medicul, în vederea diagnosticului diferențial.

Prezentarea unor elemente de diagnostic (chiar sumar) al acestor afecțiuni pot oferi câteva date clinice care să constituie criteriile de diferențiere. Asistenta medicală trebuie să știe modalitatea de instalare a debutului, care are o mare valoare în orientarea medicului solicitat să acorde asistența de urgență.

Astfel:

5.2.2.1. I. Ischemia cerebrală

Apare la bolnavi în vârstă de peste 60 de ani, cu ateroscleroză cerebrală, cu cardiopatii emboligene, cu antecedente de ischemie cerebrală tranzitorie.

- Semne prodromale
 - pareze sau parestezii
 - defecte de vorbire
 - tulburări de vedere
 - vertij.

(Aceste semne prodromale nu precedă hemoragia cerebrală).
 - Debutul poate fi acut sau intermitent progresiv.
 - Semnele pot să apară noaptea în somn. Bolnavii care nu-și pierd starea de conștiință se trezesc dimineața cu deficit motor de tip hemiplegic.
 - Dacă apare, coma este superficială.
 - Lichidul cefalorahidian clar se pune în evidență după puncția rahidiană, pe care o execută medicul.
- Observație*: Ischemia prin embolie apare mai frecvent la bolnavi mai tineri sau de vârstă mijlocie cu valvulopatii reumatice, în fibrilații atriale, tromboflebite, după traumatisme, după operații.

5.2.2.2. II. Hemoragia cerebrală

Apare la bolnavi în vârstă de 50-60 de ani cu hipertensiune arterială.

- Debut brusc (ictal, apoplectic) cu instalarea rapidă și totală a hemiplegiei.
- Cefalee violentă unilaterală, amețeli care precedă coma.
- Comă profundă.
- Apare în plină activitate (efort, stres psihic)
Tulburări vegetative grave:
 - vărsături,
 - transpirație profuză,
 - facies vultuos,
 - respirație steatoroasă sau Cheyne-Stokes,
 - tahicardie.
 Aceste tulburări vegetative nu apar în ischemia cerebrală
- Semne neurologice:
 - reflexe osteotendinoase dispărute,
 - semn Babinski prezent bilateral (la excitarea prin atingere ușoară a tălpii apare ca răspuns un reflex: ridicarea degetelor și răsfirarea lor),
 - pupile dilatate, nu reacționează la lumină.
- Semne de iritație meningiană (vezi hemoragia subarahnoidiană).
- L.C.R. hemoragic se poate pune în evidență după internarea în spital.

De reținut: majoritatea autorilor consideră că trebuie luate în considerare în stabilirea diagnosticului de hemoragie cerebrală șase din elementele clinice: hipertensiunea arterială; debutul ictal cu instalarea unei come profunde; cefalee violentă ce produce apoplexia; instalarea rapidă și totală a hemiplegiei; declanșarea simptomatologiei în condiții de activitate, efort, stres psihic; L.C.R. sanguinolent (C. Arseni - Muncitorul sanitar, 11 martie 1986). Aceste elemente nu sunt caracteristice pentru ischemia cerebrală.

5.2.2.3. III. Hemoragia subarahnoidiană

Debutul supraacut este rar și se caracterizează prin comă profundă și crize de rigiditate prin decerebrare (apariția unei contracții - rigidități în extensiune) (fig. 5.6.).

- Debutul acut este forma cea mai frecventă și se caracterizează prin:
 - cefalee violentă urmată de instalarea comei
 - comă superficială (1-2 zile).

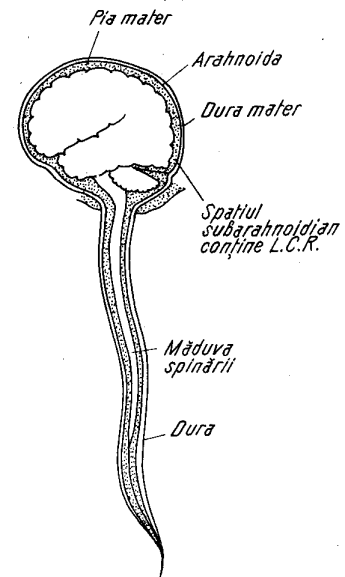


Fig. 5.5 - Anatomia învelișului creierului și măduvei spinării.

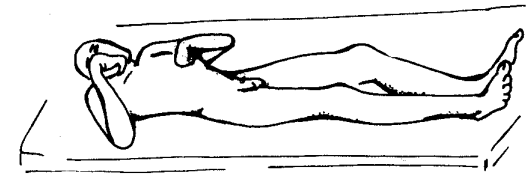


Fig. 5.6 - Rigiditate prin decerebrare.

— sindrom meningian: vărsături, cefalee, fotofobie, rigiditatea cefei, semnul Kernig (flexia coapselor pe bazin și a gambelor pe coapse la încercarea de ridicare a trunchiului în poziție șezândă), semnul Brudzinski (flectarea puternică, la un membru inferior, a gambei pe coapsă și a coapsei pe bazin determină, în mod reflex, o mișcare similară la membrul opus).

- Debutul subacut și insidios se caracterizează prin cefalee, cu accentuare progresivă și discret sindrom meningian.

În perioada de stare, hemoragia subarahnoidiană se caracterizează prin:

- cefalee violentă,
- sindrom meningian,
- L.C.R. hemoragic.

La acestea se pot adăuga eventual alte semne de agravare (modificarea stării de conștiență, semne neurologice).

	<p><i>De reținut.</i> Tomografia computerizată este metoda cea mai precisă pentru diferențierea hemoragiei cerebrale (revărsat sanguin difuz sau hematom) de infarctul cerebral (ischemie cerebrală). De asemenea tomografia computerizată relevă hemoragia subarahnoidiană.</p>
<p>5.2.3. Conduita de urgență</p>	<p>Atitudinea imediată este legată de locul de manifestare a accidentului vascular cerebral. Accidentele survenite la domiciliu impun discernământ referitor la alternativa transportării la spital. Transportul unui bolnav cu accident vascular hemoragic, mai ales în primele ore, are consecințe agravante. Până la venirea medicului, cadrul mediu va efectua primele măsuri.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Va elibera bolnavul de orice strânsoare la gât (desfacerea nasturilor, scoaterea cravatei). — Scoaterea protezelor dentare — Se va urmări respirația și se vor lua măsuri de eliberare a căilor respiratorii (vezi resuscitarea cardiorespiratorie). — Măsurarea T.A. - obligatoriu (în caz de bradicardie cu hipertensiune arterială se suspectează o hipertensiune intracraniană). — Poziția bolnavului - ridicat în poziție semișezândă (când nu a avut loc o ischemie cerebrală). — Medicul va hotărî momentul transportării la spital. Este preferabil să se aplice asistența de urgență la domiciliu, cel puțin 24 ore. Aceasta în cazul că bolnavul nu manifestă tulburări de respirație gravă, care necesită internare în spital pentru respirație asistată). <p><i>Precizare</i> Accidentele vasculare survenite pe stradă sau la locul de muncă impun transportarea cu mijloace corespunzătoare la spital, unde se solicită obligatoriu examen neurologic.</p>
<p>5.2.4. Conduita în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Examinări de urgență</i> <ul style="list-style-type: none"> — oftalmoscopia (examenul fundului de ochi) pune în evidență edemul papilar, care traduce tensiunea intracraniană; — oftalmodinamometria - măsurarea tensiunii în artera centrală a retinei (T.A.C.R.); — puncția lombară pentru recoltarea de L.C.R. (<i>este contraindicată când există semne de hipertensiune intracraniană, când se suspectează o tumoră cerebrală</i>); — radiografia craniofacială este indicată în traumatisme craniocerebrale, tromboflebitele cerebrale, tumori etc.;

	<ul style="list-style-type: none"> — recoltarea sângelui pentru hemoleucogramă, hematocrit, rezerva alcalină, ionogramă, V.S.H., glicemie, uree, teste de coagulare, colesterolemie etc.; — arteriografie cerebrală (examen radiologic cu ajutorul substanței de contrast introdusă în carotidă); — se indică în suspiciuni de hemoragie subarahnoidiană, hematom cerebral etc.; — alte examinări: electroencefalogramă, scintigrafia cerebrală. <ul style="list-style-type: none"> ● Urmărirea funcțiilor vitale și vegetative: <ul style="list-style-type: none"> — respirația va fi ajutată prin aspirarea secrețiilor faringiene. Decubitul lateral ușurează uneori eliminarea acestor secreții. În acest caz de cianoză se administrează oxigen. La nevoie se va face respirația asistată (după intubație sau traheostomie); — se urmărește pulsul, T.A., se anunță medicul la orice modificare; — se urmărește diureza; în caz de retenție se va cateteriza uretra; — se va preveni apariția escarelor (metodele cunoscute), se va asigura evacuarea intestinală. ● Menținerea și corectarea echilibrului hidroelectrolitic, acido-bazic: <ul style="list-style-type: none"> — perfuzii i.v. de glucoză 10-20%, hidrolizate de proteine, administrări de electroliți în funcție de ionogramă și rezerva alcalină. ● Combaterea edemului cerebral (tratament depletiv). Asistenta medicală va efectua tratamentul indicat de medic. Se utilizează: <ul style="list-style-type: none"> — ser glucozat 33% 50-100 ml i.v. de 2-4 ori pe zi; — manitol 0,5-2 g/kilocorp și pe zi administrată sub formă de soluție 20% în perfuzie i.v. lentă (30-60 de minute). — diuretice: furosemid 2 fiole i.v. sau în perfuzie; — când valorile T.A. sunt foarte ridicate, se administrează raunervil 2,5 mg sau clonidin 0,15 mg i.m. ● Sedarea bolnavului la nevoie, la cei cu neliniște psihomotorie se recomandă de 3 ori pe zi câte 1/3 din amestecul: 1 fiolă mialgin 1 fiolă plegomazin și 1 fiolă hidergin i.m. ● În cazul în care diagnosticul etiopatogenic se poate preciza, se începe tratamentul indicat (anticoagulante, fibrinolitice etc.)
--	---

	<p>În accidentele cerebrale ischemice, pentru a împiedica aglomerarea și stagnarea hematiilor în teritoriul ischemiat, se utilizează dextran 40 soluție 10% administrat în perfuzie lentă 10 ml/kg (500 ml la 12-24 ore).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În hemoragiile cerebrale, problema de diagnostic diferențial între hemoragia cerebrală și hematom cerebral este de mare importanță pentru aprecierea conduitei terapeutice, deoarece hematomul impune evacuarea neuro-chirurgicală (obligatoriu), iar hemoragia cerebrală-tratament conservator.
--	--

6. INTOXICAȚIILE ACUTE EXOGENE

Pătrunderea în organismul uman, voluntară sau involuntară, pe cale digestivă, respiratorie sau cutanată a unor substanțe toxice (solide, lichide, gazoase) care determină tulburările grave, uneori letale, poartă numele de intoxicație acută.

Prin substanță toxică se înțelege orice fel de substanță care, introdusă în organism, provoacă tulburări funcționale sau leziuni organice.

În funcție de modul și locul de producere, intoxicațiile pot fi: ● voluntare; ● accidentale (involuntare); ● profesionale (nerespectarea sau necunoașterea normelor de protecție a muncii); ● criminale (în scop de omucidere).

6.1. CRITERII DE APRECIERE A PERICULOZITĂȚII

	<p>În vederea instituirii celor mai potrivite măsuri terapeutice de prim ajutor, este necesar ca, în lipsa medicului, cadrul mediu aflat la locul unde este intoxicatul, să facă rapid investigații pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aprecierea stării intoxicatului: <ul style="list-style-type: none"> — conștiență, comă, moarte clinică etc.(vezi 6.1.1 = criterii clinice de apreciere) ● Identificarea substanței: informații obținute de la victimă, dacă este conștientă, date obținute de la cei din jur sau aparținători, corp delict (compri-mate, fiole, alimente, vărsături, urină sau fecale etc., care trebuie păstrate și trimise la laborator). ● Stabilirea cantității de substanță pătrunsă în organism. ● Calea de pătrundere a toxicului. ● Timpul scurs de la agresiune până la acordarea primului ajutor.
6.1.1. Criterii clinice de apreciere a gradului unei intoxicații	<ul style="list-style-type: none"> ● Simptome nervoase și tulburări neuro-musculare <ul style="list-style-type: none"> — depresiune psihică, somnolență, comă: barbiturice, alte hipnotice, alcool, insecticide, atropină, oxid de carbon, detergenți cationici etc., — delir, halucinații: alcool, D.D.T., aspirină, ciuperci etc.,

	<ul style="list-style-type: none"> — cefalee: nitroglicerină, nitrați, nutriți, benzină, cianuri, oxid de carbon, atropină, digitală, efedrină, morfină, sulfamide; alcool metilic etc., — pareze, paralizii musculare: cianură, venin de șarpe, mercur, insecticide. — contracții, convulsii: atropină, insulină, stricnină, benzen, cianuri, CO, organofosforice, detergenți, ampicilină (la copii), hidrazide, organoclorurate. ● Tulburări respiratorii: <ul style="list-style-type: none"> — dispnee: organofosforice, ciuperci, cianuri, atropină, înțepături de insecte, stricnină, — bradipnee: barbiturice, alcool etilic, oxid de carbon, morfină, — polipnee: CO₂, oxid de carbon (E.P.A.). ● Tulburări în funcțiunea aparatului cardiovascular: <ul style="list-style-type: none"> — palpitații: nitriți, nitrați, nitroglicerină, simpaticomimetice, benzen, — tahicardie: adrenalina, antipirină, atropină, cofeină, benzen, antihistaminice, alcool etilic, baze caustice etc., — bradicardie: digitală, ciuperci (<i>Amanita muscaria</i>). ● La tegument: <ul style="list-style-type: none"> — cianoză: methemoglobinemii prin nitrați, meprobamat, barbiturice, tranchilizante, — colorație roșie: oxid de carbon, cianuri, — tegument uscat: atropina, antidepresiv (teperin), — tegument umed: barbiturice, insulină, morfină, piramidon etc. ● Tulburări abdominale: <ul style="list-style-type: none"> — dureri abdominale (vărsături și deseori diaree) în majoritatea intoxicațiilor: acizi corozivi, alcaline, metale etc. <p><i>De notat:</i> intoxicații în care de regulă nu se întâlnesc tulburări dispeptice: barbiturice, nitriți, bioxid de carbon etc.</p> ● Tulburări ale ochilor: <ul style="list-style-type: none"> — vedere neclară, tulbure: atropină, insecticide, alcoolul metilic etc., — vedere dublă: alcool, barbiturice, nicotină, insecticide etc., — pupile dilatate: atropină, barbiturice, eter, nitriți, alcool metilic, benzen, ciuperci, — pupile contractate: organofosforice, opiacee, ezerină, alcool etilic, rauwolfia, — pierderea acuității vizuale: chinină, alcool metilic. ● Tulburări auditive: <ul style="list-style-type: none"> — zgomote, văjâituri: chinină, cofeină, oxid de carbon etc.,
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> — diminuarea acuității auditive: streptomina, chinină, aspirină, nitriți etc. ● Tulburări în cavitatea bucală: <ul style="list-style-type: none"> — uscăciunea gurii: atropină, digitală, metale grele, eter, morfină. — salivă abundentă: plumb, mercur, insecticide, acizi corozivi, amoniac, baze caustice, ciuperci, cupru etc., — ulcerații: acizi, — halenă: alcool, eter, benzină. ● Semne generale: <ul style="list-style-type: none"> — febră: acid boric, sulfamide, tiroxină etc., — hipotermie: oxid de carbon, aspirină și barbiturice, eter, morfină, nitriți, alcool etilic, piramidon, <i>Amanita phalloides</i>, <i>Amanita muscaria</i>, venin de viperă.
--	---

Notă: Examenul clinic se face cu maximum de urgență, concomitent cu măsurile de prim ajutor. De asemenea, se va asigura maximum de protecție pentru cel ce pătrunde în mediul toxic. Salvatorul trebuie să știe că acolo unde este vorba de accident în mediu viciat să fie protejat (inclusiv mască contra gazelor).

Tot în cadrul criteriilor de apreciere a gravității este necesar ca la examenul clinic să se observe dacă sunt prezente leziuni, echimoze, ulcerații ale tegumentului, leziuni craniene sau alte leziuni pe corpul acoperit.

Foarte important de reținut:

— în cazul intoxicațiilor la care substanța toxică nu este identificată, toate produsele suspecte trebuie aduse la spital (cabinetul medical) odată cu pacientul: lichidul de vărsătură sau spălătură gastrică să fie colectat (pungă plastic) pentru eventuale determinări toxicologice.

6.2. MĂSURI TERAPEUTICE NESPECIFICE DE PRIM AJUTOR ȘI ADMINISTRAREA DE ANTIDOTURI

	<p>Având în vedere multitudinea circumstanțelor este greu de stabilit în această lucrare măsurile de urgență pentru fiecare gen de intoxicație. Există însă unele manevre care nu trebuie omise, iar altele care trebuie evitate.</p> <p>Cunoașterea căii de pătrundere a toxicului în organism are o mare importanță.</p> <p>În cazul în care toxicul pătrunde pe cale respiratorie, scoaterea victimei din mediul toxic trebuie făcută cu mare rapiditate. În caz de stop cardio-respirator se va face eliberarea căilor respiratorii, masaj cardiac și respirație artificială (atenție la respirația artificială</p>
--	---

	<p>„gură la gură”, care ar putea pune în pericol de contaminare pe salvator în cazul intoxicațiilor cu organofosforice, cianuri).</p> <p>Măsurile de urgență care se instituie apoi de la caz la caz, la locul accidentului, în timpul transportului, în cabinete medicale și în camerele de gardă ale spitalelor sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● evacuarea conținutului gastric; ● spălarea tegumentului și a mucoaselor; ● administrarea de antidot; ● administrarea de oxigen și calmarea durerilor; ● menținerea funcțiilor vitale; ● crearea accesului la o venă.
<p>6.2.1. Evacuarea conținutului gastric și intestinal</p>	<p>Se face prin: ● provocarea de vărsături; ● spălătură gastrică; ● administrarea de purgative.</p> <p>Se recomandă ca înainte de aplicarea acestor măsuri să se administreze peroral antidotul chimic care precipită toxicul.</p> <p>a) <i>Provocarea de vărsături</i> este metoda cea mai rapidă care poate fi aplicată în orice loc.</p> <p>Înainte de a provoca vărsătura, pentru ca aceasta să fie eficace, este obligatoriu să administrăm bolnavului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● apă potabilă caldă sau ● alte lichide (lapte, albuș de ou bătut - de la cel puțin 10 ouă, sucuri de fructe sau suspensie de cărbune medicinal (sau activat o lingură la 250 ml apă); ● cantitatea de lichid administrată este de maximum 300 ml pentru o porție. O parte mai mare ar putea ca în timpul efortului de vărsătură să deschidă pilorul și să propulseze o cantitate de lichid toxic în intestin. <p><i>Observație.</i> La fiecare pahar de lichid cald se mai poate adăuga o lingură de sare de bucătărie (soluție caldă de clorură de sodiu având acțiune emetizantă prin excitarea receptorilor mucoasei gastrice).</p> <p>— După administrarea lichidului urmează provocarea vărsăturii prin iritarea mecanică a fundului gâtului, iritarea bazei limbii, a vălului palatin și a peretelui posterior al faringelui cu un apăsător de limbă (linguriță etc.)</p> <p>— După eliminarea conținutului gastric prin vărsătură, se repetă manevra până se ajunge la o cantitate totală de 3-4 l lichid.</p> <p><i>Precizare:</i> administrarea de lichide și provocarea de vărsături este indicată îndeosebi la domiciliul bolnavului sau la locul accidentului și în cabinetele medicale unde nu există condiții pentru spălătură gastrică.</p>

Atenție. Contraindicațiile provocării de vărsături: în stări comatoase (pericol imediat de asfixie prin aspirația conținutului gastric); la cardiaci (poate provoca colaps); la vârstnici aterosclerotici și hipertensivi (pericol de hemoragie cerebrală); la emfizematoși (pericol de pneumotorax), la gravide (pericol de declanșare a travaliului); în convulsii (sau în ingestia de substanțe convulsivante); în ingestia de derivați de petrol (pericol de pneumonii chimice prin aspirații).

	<p>b) <i>Spălarea gastrică</i> este o măsură terapeutică esențială, care trebuie aplicată imediat (exceptând bineînțelesele contraindicațiile) mai ales în primele 4 ore de la ingestia substanței toxice, sau chiar și după 10-12 ore.</p> <p>În caz de intoxicații cu barbiturice, chiar la 24 ore, deoarece unele tablete sunt insolubile, sau se dizolvă foarte lent. În felul acesta (mai ales după ciclobarbitol), bolnavul se poate afla sub pericolul unui stop respirator, în funcție de ritmul de resorbție a comprimatelor, dacă nu se evacuează stomacul.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Material necesar: sonde gastrice (tub Faucher sau sonde de dimensiuni mai mici): depărtător de maxilare; o pâlnie; o seringă Guyon de 200 cm³; găleată pentru colectarea lichidului; lichid de spălătură. — Bolnavul - în stare de veghe - așezat pe un scaun va fi imobilizat, pentru a preveni scoaterea tubului (unii bolnavi au o stare de agitație). Se școt protezele dentare (unde este cazul). — Înainte de introducerea sondei, se măsoară pe sondă distanța de la arcada dentară la vârful apendicelui xifoid, distanță care va fi marcată pe sondă cu leucoplast. Sonda va fi unsă cu substanță lubrefiantă (ulei de parafină) și se introduce în stomac până la semnul marcat cu leucoplast. <p><i>Atenție!</i> Pentru a se asigura că sonda a ajuns în stomac (și nu în trahee) introducem capătul liber al acesteia într-un pahar cu apă. Dacă se produce barbotaj în timpul expirației, atunci sonda se află în trahee și o scoatem.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Odată sonda ajunsă în stomac, se adaptează la capătul acesteia o seringă Guyon, plină cu apă potabilă. Apa se va introduce în stomac și apoi se va aspira conținutul gastric (pentru determinări toxicologice de laborator). <p><i>Observație.</i> Apa potabilă poate să fie băută și înainte de introducerea sondei, o probă din conținutul gastric fiind aspirată tot cu seringă Guyon imediat după introducerea sondei (fiind necesară examinărilor toxicologice).</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> — Se scoate seringă și se adaptează o pâlnie, în care se toarnă apa potabilă caldă (la care se poate adăuga și sare 1 lingură la 1 l apă) și o suspensie de cărbune medicinal în apă (4-6 linguri la 1 litru apă). — Cantitatea odată introdusă (300-500 ml de porție), se provoacă vărsătură prin mișcarea tubului în sus și în jos. Lichidul introdus în stomac poate fi extras prin sifonaj. — Se repetă administrarea unei noi cantități de lichid, urmată de extragerea acestuia (prin vărsătură sau sifonaj) până se ajunge la o cantitate totală de 3-5 litri.
--	---

Atenție! Spălătura gastrică este contraindicată la cei care au ingerat substanțe corosive (pot provoca hemoragii sau perforații ale esofagului și stomacului). Unii toxicologi admit spălătura gastrică și în intoxicații cu substanțe corosive, dar nu mai târziu de 30 de minute de la ingestie, folosind în acest scop tuburi de calibru redus.

Alte contraindicații: convulsii, bolile cardiovasculare, aritmiile, sarcina, boli ale S.N.C., laringospasmul.

Riscul major al spălăturii gastrice la semiconștienți, somnolenți, comatoși este aspirarea bronșică a conținutului, cu sindrom Mendelson consecutiv (bronhopneumopatie acută gravă de aspirație).

La aceștia, spălătura gastrică se face după intubația traheală.

	<p>c) <i>Administrarea de purgative.</i> După spălătura gastrică sau după golirea stomacului prin provocarea vărsăturilor, vor fi introduși peroral sau prin sondă gastrică ● 250 ml soluție de manitol 20% pentru provocarea diareei osmotice, ● 30 g sulfat de sodiu sau magneziu dizolvat în 250 ml apă. În intoxicațiile cu fenoli sulfatul de sodiu va fi înlocuit cu ulei de ricin 30-120 ml.</p>
6.2.2. Spălarea tegumentului și a mucoaselor	<ul style="list-style-type: none"> ● Îmbrăcămintea îmbibată cu toxic va fi imediat îndepărtată; ● Pielea trebuie spălată bine cu apă și săpun (inclusiv pielea capului și unghiile) timp de cel puțin 15 minute. <p><i>Important.</i> Dezbrăcarea de hainele contaminate și spălarea tegumentului vor fi făcute cu mănuși de protecție și cu ochelari de protecție;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — nu vor fi folosite antidoturi, pentru că pot rezulta leziuni mai grave prin reacțiile care au loc; — nu vor fi folosite substanțe uleioase, grase. ● Spălarea sacului conjunctival: <ul style="list-style-type: none"> — spălarea cu apă potabilă, în jet, sub presiune mică (cel puțin timp de 5-10 minute pentru acizi și 20 minute pentru baze). <p>Pentru ca spălătura să fie eficace, trebuie ca pleoapele să fie îndepărtate de globul ocular tot timpul cât sacul conjunctival este supus jetului de apă. Atenție. Nu se folosesc antidoturi chimice, nu se folosesc anestezice până nu se face examen oftalmologic.</p>
6.2.3. Administrarea de antidot (măsuri specifice)	<p>Prin antidot înțelegem o substanță capabilă să neutralizeze sau să inactiveze una sau mai multe substanțe toxice.</p> <p>a) Antidoturi care se pot aplica pentru împiedicarea absorbției toxicului: administrare perorală</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cărbunele activat <ul style="list-style-type: none"> Doza perorală folosită la bolnavii care nu sunt supuși spălăturii gastrice este de: 10-20 g. Se administrează sub formă de suspensie în apă. — Antidotul universal cuprinde: oxid de zinc 1 parte, acid tanic 1 parte și cărbune activat 2 părți. — Oxidul de magneziu (magnezia usta). Cel mai bun pentru neutralizarea acizilor corosivi: 40 g magnezia usta în 1 000 ml apă potabilă. — Soluție de acizi slabi pentru neutralizarea bazelor: <ul style="list-style-type: none"> — sucuri de fructe (citronada preparată din lămâie), — acid acetic 1% - în doză de 200-300 ml. — Bicarbonatul de sodiu, antidot pentru sulfatul feros: soluție de 5% în apă. <p>Atenție! Bicarbonatul de sodiu este contraindicat ca antidot pentru acizi tari.</p> — Sărurile solubile de calciu se folosesc în intoxicația cu acid oxalic. <ul style="list-style-type: none"> Se administrează peroral soluție de clorură de calciu sau gluconat de calciu 10-20% reprezentând conținutul a 20-30 de fiole. — Sulfatul de sodiu și de magneziu se folosesc în intoxicația cu săruri solubile de bariu: 30 g dizolvate în 300 ml apă. — Clorura de sodiu, antidot în intoxicația cu bromuri. Se administrează după golirea stomacului prin spălătură gastrică: 1 g clorură de sodiu dizolvat în apă, administrat la fiecare oră până la dispariția fenomenelor de intoxicație.

	<ul style="list-style-type: none"> — Alcoolul etilic, antidotul alcoolului metilic. După ce stomacul a fost golit, se administrează 0,75 ml pe kilocorp din soluția de 50% la fiecare 6 ore, timp de câteva zile. — Laptele precipită sărurile de metale grele și unii alcaolizi. După administrarea fiecărei doze de 250-300 ml lapte, trebuie să se provoace vărsătura, pentru a se îndepărta toxicul din stomac. <p><i>Atenție!</i> Laptele este contraindicat în intoxicațiile cu substanțe liposolubile (solvenți organici, petrol, benzină, unii compuși organoclorurați, fosfor etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Albușul de ou precipită sărurile de metale grele și unii alcaolizi. Doza de albuș este de cel puțin 10 ouă. — Amidonul, antidotul iodului: 80 g la 1 000 ml apă ca lichid de spălătură gastrică. — Soluția de săpun, antidot al detergenților cationici câteva grame de săpun în 200 ml apă, după care se provoacă vărsătura. <p>b) Administrare parenterală.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dimercaptopropranolol (BAL), antidot pentru arsenic și compușii acestuia, pentru mercur și alte metale grele: soluții 10% injectate i.m. (doza 3-4 mg/kilocorp); se repetă la 6 ore timp de 2 zile și, la nevoie, la fiecare 12 ore timp de 8 zile. — E.D.T.A. (calciu-disodiu-edetat, edetamin), antidot pentru plumb, fier, cupru și alte metale grele. Se administrează în perfuzie de glucoză 5% i.v. în doză de 30-50 mg/kilocorp în cure de 4-5 zile (1 fiolă = 10 ml. sol.10%). Doza totală pe 24 de ore este de 2-3 g (2-3 fiole). Se alternează cu perioade de pauză de 3-4 zile. — Kelocyanor, antidot al acidului cianhidric și al derivaților acestuia. Se găesc în fiole de 20 ml = 300 mg. — Cuprenil (penicilamina) se folosește în intoxicații cu: plumb, cupru, mercur. Doza 1-2 g/zi (1 capsulă = 150 mg; un comprimat = 250 mg). — Toxogonin (pirangyt, obidoxima), antidot specific al derivaților organo-fosforici (fiole 1 ml = 250 mg). Se administrează i.v. în doză de 250 mg (una fiolă). Doza se poate repeta fără să se depășească însă 1,25-1,50 g (6 fiole) în 24 de ore. — Atropina este antidotul compușilor organo-fosforici și al medicamentelor parasimpaticomimetice. Doza inițială: 1-4 mg (1 fiolă = 1 mg) injectate i.v. și apoi din 15 în 15 minute câte
--	--

	<p>1-5 mg (1-5 fiole). În funcție de intensitatea tulburărilor și de apariția fenomenelor atropinice (uscăciunea gurii, midriaza, creșterea frecvenței ventriculare) se poate ajunge până la 70 de fiole în 24 de ore.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Nalorfina, antidotul morfinei (1 fiolă = 1ml = 5 mg). Se administrează i.v. în doză de 5-10 mg (1-2 fiole) la interval de 10-15 minute - eventual la 2-3 ore până la doza totală de 40 mg (8 fiole) în 24 de ore. — Sulfatul de protamină, antidotul Heparinei. — Vit. K (fitomenadion). <p>În intoxicația sau supradozajul de anticoagulante perorale se administrează i.v. lent 50-100 mg (5-10 fiole) în 24 de ore.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vit. C (acidul ascorbic), antidot al substanțelor methemoglobinizante. în doze de 1-3 g/zi injectate i.v. — Albastrul de metilen este antidotul substanțelor methemoglobinizante: se folosește soluția administrată i.v. Se începe cu 1 mg/kilocorp injectată i.v. lent (7 ml din soluția 1%). Se poate repeta în caz de nevoie după o doză de 2 mg/kilocorp. Se poate ajunge la doza totală de 70 mg/kilocorp (50 ml din sol.1%). — Nitritul de sodiu, hiposulfitul de sodiu se folosesc în intoxicații cu acid cianhidric și cianuri. — Piridoxina (vit. B₆) antidotul azoniazidei. Doza inițială este de 500 mg (2 fiole a 250 mg). — Serul fiziologic (soluție cloruro-sodică izotonă 9‰) este antidot pentru bromura de sodiu și alte bromuri, în doză de 1 000 ml la fiecare 4 ore până la doza totală de 4 l/24 ore.
<p>6.2.4. Administrarea oxigenului și calmarea durerilor</p>	<p>a) Oxigenul se administrează în toate cazurile de intoxicații acute însoțite de semne de insuficiență respiratorie acută atât la locul accidentului sau la domiciliu, cât și în timpul transportului către o unitate sanitară.</p> <p>Se administrează (cel mai frecvent) prin sondă nazofaringiană, cu un debit de 6-8 l/minut sau mai mult. Oxigenul este antidotul intoxicației cu oxid de carbon, când trebuie să se administreze în concentrații mari (100%) și sub presiune crescută de 2-3 atmosfere (în barocameră).</p> <p>b) Calmarea durerilor se face în cazuri de agresiune chimică a tractului respirator și digestiv și când durerile sunt foarte mari.</p>

	Se folosește: mialgin 1 fiolă (100 mg) i.m. sau fortral 1 fiolă (30 mg) i.m. În cazuri de deprimare nervoasă nu se folosesc analgeticele de tip central, ci se administrează algalmin 1-2 fiole i.v. sau piafen 1-2 fiole i.m.
6.2.5. Menținerea funcțiilor vitale	a) În cazurile de insuficiență respiratorie acută se asigură respirația artificială la locul accidentului în timpul transportului, la camera de gardă. Intoxicatul este culcat obligatoriu în decubit lateral, având căile aeriene libere. Atenție în cazul în care varsă, la posibilitatea aspirării vărsăturii în căile aeriene superioare. b) În caz de oprire a circulației vor fi aplicate măsurile de resuscitare cardiorespiratorie (vezi cap. II). <i>Atenție!</i> Nu se va administra intracardiac adrena-lină sau izoproterenol în intoxicații cu compuși organo-clorați, tetraclorură de carbon, derivați de petrol etc.
6.2.6. Crearea accesului la o venă	Încă de la domiciliu sau locul accidentului, când se prevede o prăbușire a tensiunii arteriale, crearea accesului la o venă este obligatorie. Se face printr-o puncție venoasă și montarea unei perfuzii cu glucoză 5% sau cu ser fiziologic. Înainte de instalarea perfuziei se recoltează sânge pentru determinarea grupei sanguine. Sângele se trimite la spital odată cu bolnavul. Crearea accesului la o venă permite instituirea de urgență a terapiei parenterale, îndeosebi în stările comatoase care evoluează cu șoc.

6.3. INTOXICAȚII ACUTE CU DIFERITE SUBSTANȚE

6.3.1. Intoxicația cu monoxid de carbon

Intoxicația cu monoxid de carbon este în majoritatea cazurilor accidentală și uneori colectivă, mai cu seamă în mediul industrial, fiind una din cele mai frecvente intoxicații accidentale ale copilului.

Intoxicațiile voluntare sunt rare și de obicei combinate (cu intoxicații etanolice și cu somnifere).

Monoxidul de carbon (CO) este un gaz incolor, inodor, mai greu ca aerul. Sursa producătoare de CO este combustibilul folosit pentru încălzitul casnic sau în industrie pentru operații tehnologice (cărbune, lemn, gaze naturale, petrol, păcură etc.) atunci când arderea se face incomplet.

Monoxidul de carbon poate pătrunde în atmosfera spațiilor locuite, ca urmare a unor defecțiuni ale sistemelor de încălzire; când tirajul este defec-tuos sau ventilația camerelor deficitară.

CO se combină cu hemoglobina (Hb), formând carboxihemoglobina. Afinitatea Hb pentru CO este de 250-300 ori mai mare decât pentru O₂, deci reacția de combinare a CO cu Hb este foarte rapidă.

Consecința formării carboxihemoglobinei este scăderea „capacității de oxigenare a sângelui” (capacității de a lega și transporta oxigenul), deter-minând astfel și perturbări ale proceselor de oxidare celulară (hipoxia celu-lară, care dă leziuni hemoragice, edematoase și neurotice în organe: creier, ficat, rinichi, miocard ș.a.).

6.3.1.1. Simpto-matologie	Depinde atât de concentrația CO și durata expune-rii, cât și de sensibilitatea individuală. În funcție de concentrația carboxihemoglobinei apar: ● Primele simptome: — cefalee violentă frontală și bitemporală, amețeli, tulburări de echilibru, senzație de oboseală, palpitații la efort, văjieturi în urechi. ● Aceste fenomene se agravează și se însoțesc de: — grețuri, vărsături, tulburări de vedere, slăbi-ciune a musculaturii, în special a membrelor inferioare — confuzie mintală, — creșterea frecvenței pulsului și a respirației, a tensiunii arteriale. ● În concentrații de peste 50% de carboxihemoglo-bină apar: — pierderea cunoștinței, — comă de respirație accelerată, superficială, care ulterior devine neregulată (Cheyne-Stokes), — încărcare traheo-bronșică, endem pulmonar acut, — convulsii, — puls rapid, scăderea tensiunii arteriale. ● În concentrație de peste 60%, moartea este iminentă prin deprimarea activității cardiace și respiratorii. <i>Atenție!</i> Examenul obiectiv pune în evidență și alte manifestări asociate, ca cianoză în cazurile cu pier-derea cunoștinței. Colorația clasică "roșu-cireșiu" apare mai rar și la concentrații de carboxihemoglobină ce depășesc 70%.
6.3.1.2. Măsuri de urgență	— Scoaterea imediată din mediul toxic; aerisirea încăperilor prin deschiderea ferestrelor (la nevoie se sparg geamurile). — Va fi așezat în decubit lateral, având degajate căile aeriene (capul în hiperextensie și sub nivelul trunchiului).

	<p>— Respirație artificială (gură la gură) dacă nu respiră sau respiră greu.</p> <p>— Oxigenoterapie (oxigenul fiind considerat antidotul intoxicației cu CO), prin mijloacele imediat disponibile (sondă nazală cu debit 10-15 l/minut, mască facială, izoletă la copii) în concentrație de 100% în primele 30 de minute. Transportul bolnavului cât mai urgent la spital (în caz de stop respirator se va face respirație gură la gură sau cu aparate manuale, pe tot timpul transportului).</p> <p>Atenție! Pentru determinarea concentrației de carboxihemoglobină se recoltează repede sânge, imediat după intoxicație, înainte de administrarea de oxigenoterapie. Se respectă următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sânge trebuie ferit de contactul cu aerul, ● se recoltează sub un strat de ulei de parafină sau în recipiente umplute complet și astupate ermetic sau ● recoltare pe anticoagulant, ● în cazurile grave (come) și atunci când condițiile tehnice o permit, se face oxigenoterapie hiperbară (oxigen sub presiune - nu peste 3 atmosfere), tratament de elecție. <p>După intoxicațiile grave bolnavul trebuie supravegheat pentru depistarea complicațiilor și tratarea lor.</p>
--	--

De reținut: Asistența medicală are obligația să întreprindă acțiuni care se adresează măsurilor profilactice. În teritoriul dispensarului medical sau în întreprinderi, unde recunoaște riscul de intoxicații cu CO trebuie să informeze medicul, pentru ca apoi să impună celor vizați luarea de măsuri tehnice-organizatorice (asigurarea unei bune ventilații, repararea unor sisteme de încălzire (sau ardere a combustibilului) care sunt defecte.

6.3.2. Intoxicațiile acute cu acizi corozivi

Acizii tari (clorhidric, sulfuric, azotic, oxalic, acetic glacial ș.a.) determină necroză de coagulare, urmată de distrugerea parțială sau totală a țesuturilor cu care vin în contact.

Efectele locale depind de natura acidului (acidul sulfuric are cea mai mare toxicitate), de concentrație, de timpul de contact și cantitatea acestuia.

Dozele letale pentru soluțiile concentrate ale majorității acizilor tari sunt de ordinul 10-15 g sau chiar mai mici.

<p>6.3.2.1. Simptomatologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ingestia accidentală (sau voluntară) determină leziuni ulceronecrotice în cavitatea bucală, esofag, stomac. <p>În formele severe leziunile pot provoca perforații.</p> <p>Clinic:</p> <ul style="list-style-type: none"> — dureri violente bucofaringiene.
---------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> — sialoree (exagerarea secreției salivare = ptialism), — disfagie, arsuri în gură, — vărsături sanguinolente, uneori negricioase (ca drojdia de cafea), diaree (posibil melenă). Uneori, hemoragia digestivă superioară cataclismică poate provoca moartea. <ul style="list-style-type: none"> ● Inhalarea de vapori de acizi tari determină leziuni ale mucoasei respiratorii: congestie, edem, hipersecreție. <p>Clinic (fenomene iritative):</p> <ul style="list-style-type: none"> — strănut, tuse, coriză, — senzație de arsură nazo-faringiană și retrosternală, — senzație de sufocare, spasm și/sau edem laringian cu dispnee și cianoză („bronșită chimică“). <p>În formele severe, edem pulmonar acut (care poate antrena moartea).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contactul cu tegumentul determină: <ul style="list-style-type: none"> — leziuni de arsură chimică de gradul I, II și chiar leziuni necrotice de gradul III. <p>De reținut: acizii tari dau în plus și fenomene toxice generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> — leziuni viscerale (de obicei hepato-renale și în special insuficiență renală acută). — stare de șoc (posibil mortal), — tulburări hidroelectrolitice și în special acido-bazice (acidoză) ș.a. <p>În cazul intoxicației cu acid oxalic: anurie și convulsii hipocalcemice.</p>
<p>6.3.2.2. Măsuri de urgență</p>	<p>1. În intoxicația prin ingestie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● administrarea imediată de lichide pe cale orală în cantitate mare (2-3 litri), dacă deglutiția este posibilă, pentru diluarea soluției acide ingerate. Se recomandă să se dea bolnavului lapte sau lapte cu ouă bătute (10-15). Cum acestea nu sunt însă totdeauna disponibile și cum urgența este maximă, se administrează imediat apă. ● Provocarea de vărsături (vezi 6.2.1. a) <p>Această măsură terapeutică nu este aplicabilă decât în primele momente după ingestia de acid. Mai târziu deglutiția este imposibilă și calea perorală de administrare a lichidelor devine impracticabilă (excepție cazurile ușoare).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Calmarea durerilor: analgetice majore, mialgin, fortral sau algocalmin, piafen ș.a. pe cale injectabilă. ● Sedative: diazepam, 1 fiolă de 10 mg intramuscular, plegomazin, 1 fiolă i.m.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Administrarea de substanțe antiacide (antidot) pe cale orală: magnesia usta (vezi 6.2.3.). Se pot administra preparate tipizate (ulcerotrat, trisilicalm, calmogastrin) după prealabilă triturare fină și dizolvarea într-un lichid (lapte ș.a.). ● Administrarea de antispastice (papaverină, atropină, scobutil). <p>2. În intoxicații prin inhalare de vapori de acizi tari:</p> <ul style="list-style-type: none"> — oxigen umidificat cu soluție bicarbonată, — tratamentul edemului pulmonar acut, nitroglicerina în perfuzie 10-20 de micrograme pe kilogram și pe minut, oxigen, tonicardice, cortizon în doze masive, 1 g o dată). Tratamentul se face numai la indicația medicului. <p>3. În cazul leziunilor caustice cutanate:</p> <ul style="list-style-type: none"> — scoaterea imediată a îmbrăcămintii, care este îmbibată cu acid. — spălarea cu apă potabilă timp de 15 minute a tegumentului (sau cu apă cu sare 1 linguriță la 1 litru apă). <p>Atenție! În cazul în care acidul pătrunde în sacul conjunctival se va face de asemenea spălătură oculară timp de 15 minute cu ser fiziologic călduț sau cu apă distilată (la nevoie cu apă simplă).</p> <p>Transportul de urgență al bolnavului în toate cazurile la spital, unde se va aplica tratamentul necesar (antibiotice, hemisuccinat de hidrocortizon, tratamentul eventualelor complicații, eventual nutriția parenterală, intubație traheală în caz de edem glotic (sau traheostemie de urgență).</p> <p>Observație. În ceea ce privește tratamentul local al leziunilor din cavitatea bucală, se pot face spălături cu infuzie de mușețel sau soluție de bicarbonat de sodiu. Se utilizează de asemenea suspensii de emoliente conținând anestezină, hidrocortizon, antibiotice, antifugice etc. În intoxicația cu acid oxalic (întrebuințat în gospodărie pentru scoaterea petelor de cerneală) se administrează săruri de calciu peroral (lactat de calciu, carbonat de calciu, hidroxid de calciu sau praf de cretă), pe cale parenterală (perfuzie glucozată cu adaos de calciu).</p>
--	---

Atenție! Sunt contraindicate: spălătura gastrică (pericol de perforație); administrarea de carbonat de calciu sau bicarbonat de sodiu ca antidot peroral, respirația artificială.

6.3.3. Intoxicațiile cu baze tari

Bazele tari (hidroxidul de sodiu = sodă caustică, hidroxidul de potasiu etc.) provoacă necroză de lichefiere și distrugerea completă a țesuturilor cu care vin în contact (ulcerații profunde, perforații).

Bazele foarte slabe (carbonatul de sodiu și de potasiu) determină numai iritații ale mucoaselor și pielii și doar în concentrații mari produc leziuni veziculare și ulcerative.

Hidroxidul de sodiu este cea mai caustică substanță din grupul bazelor corozive.

Doza medie letală este de 10-20 g (adult).

6.3.3.1. <i>Simptomatologie</i>	Aspectul clinic este de buco-esofagită și gastrită corozivă, descris anterior la ingestia de acizi: <ul style="list-style-type: none"> — dureri atroce faringiene, retrosternale, epigastrice, — sialoree, disfagie, — vărsături, — hemoragie digestivă superioară, — perforație esofagiană sau gastrică, — stare de șoc (forme severe), — insuficiență respiratorie prin edem epiglotic, edem pulmonar
6.3.3.2. <i>Măsuri de urgență</i>	Aceleași măsuri ca la intoxicații cu acizi (excepțând neutralizarea). <ul style="list-style-type: none"> ● Administrare perorală, imediat, de cantități mari de apă, lapte sau sucuri de fructe și provocarea de vărsături (vezi 6.2.1.a). ● Ingestie de acid acetic 2% (oțet diluat) pentru neutralizare 200-300 ml (după evacuarea conținutului gastric prin vărsături). ● Pot fi administrate 1-2 lingurițe de xilină 2 % (calmarea durerii). ● Decontaminarea pielii, mucoaselor, ochilor (vezi leziuni caustice cutanate cu acizi). ● Analgetice și sedative pentru dureri. ● Transportul de urgență la spital pentru terapie intensivă (vezi acizi).

6.3.4. Intoxicațiile cu detergenți anionici

Detergenții anionici (săpun, detergenți folosiți în gospodărie) ingerați în doze toxice dau următoarea simptomatologie:

6.3.4.1. <i>Simptomatologie</i>	Iritație gastroduodenală, manifestată prin vărsături, diaree, meteorism cu distensie abdominală.
6.3.4.2. <i>Măsuri de urgență</i>	Provocarea de vărsături și spălarea gastrică (vezi 6.2.1. a și b).

<p>6.3.5. Intoxicațiile cu detergenți cationici</p>	<p>Detergenții cationici (cu acțiune dezinfectantă, bactericidă) ingerați în doze mari se absorb provocând alterări în metabolismul celular.</p>
<p>6.3.5.1. <i>Simptomatologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tulburări digestive: senzație de arsură în gură, esofag și stomac, grețuri, vărsături. ● Tulburări nervoase: anxietate, confuzie, slăbiciune musculară, convulsii, comă. ● Tulburări respiratorii: respirație dificilă, însoțită de cianoză și asfixie, prin paralizia mușchilor respiratori. ● Tulburări hematologice: hemoliză, microembolii.
<p>6.3.5.2. <i>Măsuri de urgență</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Provocare de vărsături și spălătură gastrică cu apă și săpun ca antidot (vezi 6.2.3. a). — Oxigenoterapie, tratamentul convulsiilor. — Transportul de urgență la spital, sub supraveghere atentă. În spital (la nevoie) se va aplica ventilație mecanică.

6.3.6. Intoxicațiile cu insecticide organofosforate

Intoxicațiile cu insecticide organofosforate (parathion, ekatox, malathion etc.) sunt frecvente (cele accidentale) și foarte grave (cele voluntare). Compușii organofosforici blochează ireversibil colinesterazele, determinând astfel o dereglare a metabolismului.

Numeroase insecticide (pe bază de fosfor organic) folosite în agricultură și uneori și în gospodării (dezinsecție) sunt sursa de intoxicație, îndeosebi pentru copii, care consumă fructe stropite cu aceste substanțe.

Toxicele organofosforate pot pătrunde în organism pe diverse căi: tegument, conjunctivă, calea inhalatorie, calea digestivă.

Parathionul este substanța organofosforată cea mai reprezentativă, fiind larg utilizată.

Efectele toxice ale parathionului sunt comune tuturor organofosforatelor.

<p>6.3.6.1. <i>Manifestări clinice</i></p>	<p>Simptomatologia se instalează destul de repede (cam la 30 de minute de la ingerarea unei cantități mari și la câteva ore la cantități mai mici). Tabloul clinic al intoxicației cu organofosforice cuprinde trei sindroame bine cunoscute:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sindromul muscarinic (vagogimetic); ● sindromul nicotinic; ● sindromul nervos central. ● Sindromul muscarinic este de obicei primul care apare în ordinea cronologică: <ul style="list-style-type: none"> — mioză (micșorarea pupilei), — sialoree (secreție salivară crescută),
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> — transpirații abundente, — bradicardie, hipotensiune arterială, — hipersecreție bronșică și bronhospasm (care dau dispnee și cianoză). Semnele pot îmbrăca aspectul unui E.P.A., — dureri abdominale, colicative, diaree, vărsături, — pierderea controlului sfincterelor ș.a. ● <i>Sindromul nicotinic:</i> <ul style="list-style-type: none"> — fasciculații musculare (contractii) la mușchii motorii oculari, — crampe musculare la grupele musculare mari, — convulsii tonico-clonice, contracturi generalizate. Într-o fază mai avansată paralizii musculare (paralizia diafragmului este periculoasă pentru respirație). ● <i>Sindromul central nervos</i> <ul style="list-style-type: none"> — anxietate, cefalee, agitație, tremor, stare confuzională, ataxie (tulburare a coordonării mișcărilor voluntare), comă, convulsii.
<p>6.3.6.2. <i>Măsuri de urgență</i></p>	<p>Diagnosticul pozitiv se susține prin datele anamnestice, examenul clinic (inclusiv mirosul de insecticid al bolnavului și al conținutului de spălătură gastrică) și răspunsul terapeutic la atropină.</p> <p>Măsurile de urgență trebuie aplicate imediat (paralel cu asigurarea de transport rapidă într-o unitate spitalicească) și urmăresc obiectivele: ● administrarea antidotului fiziologic (atropina); ● terapia nespecifică de menținere a funcțiilor vitale;</p> <p>1. Îndepărtarea toxicului de la poarta de intrare (tegu-ment, stomac, sac conjunctival ș.a.).</p> <p>Atenție! În caz de stop cardiorespirator se vor lua măsuri de reanimare cardiorespiratorie (vezi cap. II), înaintea altor măsuri.</p> <p>Important! Pericol de intoxicație a salvatorului prin aplicarea metodei de respirație "gură la gură" sau prin lipsa asigurării măsurilor de protecție.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Îndepărtarea toxicului de la poarta de intrare. (Se începe chiar la locul accidentului.) Atenție! Salvatorul va avea echipament de protecție! ● Dacă toxicul a pătruns pe cale digestivă: <ul style="list-style-type: none"> — provocarea de vărsături, — spălătură gastrică cu suspensie de cărbune activat în soluție de bicarbonat de sodiu 10 %. ● Dacă toxicul a pătruns pe cale cutanată: <ul style="list-style-type: none"> — dezbrăcarea bolnavului (hainele nu vor fi reutilizate). — decontaminarea pielii și mucoaselor prin spălare pe tot corpul cu multă apă și săpun, cel puțin timp de 15 minute. La nevoie, după spălare, se poate șterge tegumentul cu tampoane de alcool.

	<p>Spălarea părului, de asemenea, cel puțin 15 minute (uneori accidental toxicul este aplicat pe pielea capului cu scop de deparazitare).</p> <p>2. Administrarea de atropină, antidotul fiziologic/fiole 1 ml 1‰ (1 mg) și 0,25‰ (0,025 mg). Doza inițială este de 2-4 mg sulfat de atropină (2-4 fiole a 1 mg i.v. sau i.m.), apoi din 15 în 15 minute, câte 1-3 fiole a 1 mg (deseori se ajunge la 70-100 fiole de atropină în 24 de ore). Administrarea atropinei se face urmărind apariția semnelor de atropinizare: midriaza, tahicardia, tegument uscat și dispariția sau atenuarea semnelor intoxicației.</p> <p>Atenție! La copil doza inițială de atropină va fi administrată conform următorului calcul:</p> <p>0,2 mg sub vârsta de 2 ani, 0,5 mg la copiii între 2 și 10 ani, 1-2 mg la copiii mai mari de 10 ani.</p> <p>Calea de administrare poate fi i.v., i.m. sau s.c. Dozele vor fi repetate la fiecare 10 minute, până la obținerea efectelor atropinice, apoi se va urmări menținerea lor 24-48 de ore.</p> <p>3. Administrare de antidot specific: <i>toxogonin</i>, <i>pirangit</i> (fiole de 1 ml cu 250 mg substanță activă), <i>contrathion</i> (flacoane a 200 mg și fiole cu solvent de 10 ml), <i>obidoxima</i> fiole de 1 ml = 250 mg - produs românesc. Se administrează în asociere cu atropina, nu în locul acesteia și nu înainte de administrarea atropinei. Doza inițială de toxogonin: 1-2 fiole intravenos. Doza se repetă la 8 ore interval (în funcție de severitatea intoxicației). Doza de contrathion este de 0,8-1 g/zi.</p> <p>4. Terapia de substituție constă în administrarea de colinesterază plasmatică (pseudocolinesterază) sub formă de plasmă proaspătă sau liofilizată - reconstituită sau diverse preparate care conțin pseudocolinesterază concentrată. Atenție! La copii, doza inițială de toxogonin este de 4-8 mg/kilocorp i.v. (perfuzie lentă). Doza se poate repeta de 1-2 ori. Se mai recomandă administrarea de plasmă (10-20 ml/kilocorp/24 ore).</p> <p>5. Terapia simptomatică și de susținere: — aspirarea secrețiilor traheo-bronșice, drenaj postural, administrare de O₂,</p>
--	---

	<p>— suprimarea convulsiilor (diazepam), edem pulmonar acut (furosemid, corticoterapie), a tulburărilor de ritm, a dezechilibrelor metabolice (hidroelectrolitice, acidobazice ș.a.). Vezi capitolele corespunzătoare.</p> <p>Atenție! În toată etapa intoxicației cu organofosforice este interzisă ingestia de lapte și alimente ce conțin lipide.</p>
--	---

De reținut: unele din aceste măsuri de urgență vor fi aplicate de asistenta medicală (chiar în lipsa medicului) la locul producerii intoxicației, la dispensar sau chiar în timpul transportului la o unitate spitalicească. Astfel: resuscitarea cardiorespiratorie, poziționarea intoxicatului în caz de comă, aspirarea secrețiilor, provocarea de vărsături, decontaminarea tegumentului sau (la indicația medicului) administrarea de atropină, antidot specific și alte medicamente necesare în terapia simptomatică.

De aceea, asistenta medicală este obligată să cunoască simptomatologia și măsurile de prim ajutor (inclusiv medicația), pentru a putea interveni de urgență.

6.3.7. Intoxicațiile cu insecticide organoclorurate

Insecticidele organoclorurate (D.D.T., gamexan, aldrin, hexaclorhexan, lindan ș.a. sunt substanțe larg utilizate ca insecticide și de aceea sunt frecvente intoxicațiile accidentale (sau voluntare), în care predomină convulsiile.

<p>6.3.7.1. <i>Manifestări clinice</i></p>	<p>Tabloul clinic este alcătuit din două grupe de manifestări digestive și nervoase.</p> <p>Fenomene digestive: — grețuri, vărsături, colici abdominale, diaree, tenesme,</p> <p>Fenomene nervoase: — cefalee, confuzie, parestezii localizate inițial la limbă, buze și față (D.D.T.), — tremurături, fibrilații musculare, — convulsii și comă.</p> <p>Convulsiile se pot termina în opistotonus (contractură cu corpul în extensie) cu stop respirator. Decesul poate să survină prin paralizia respiratorie și fibrilație ventriculară.</p> <p>Atenție! <i>Lipsește mioza. De obicei, pupilele sunt midriatice</i> (important pentru a nu se face confuzie cu intoxicația organofosforică).</p>
<p>6.3.7.2. <i>Măsuri de urgență</i></p>	<p>— "Nu există antidot"! Vor fi făcute: ● provocare de vărsături, — spălătură gastrică (cu apă caldă și cărbune animal),</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● înlăturarea hainelor, decontaminarea pielii, părului, mucoaselor, prin spălare timp de 15 minute (în intoxicațiile de contact). <p><i>La nevoie, reanimare cardiorespiratorie (Atenție, ca și la compuşii organofosforici, la contaminarea gravă a salvatorilor),</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● tratamentul convulsiilor, al edemului pulmonar acut. ● transportarea de urgență a intoxicatului la spital sub oxigenoterapie.
--	--

Atenție! Ce nu trebuie făcut: administrarea de lapte, de purgative uleioase (dizolvă toxicul și grăbesc absorbția acestuia); administrarea de simpatomimetice (adrenalină, noradrenalină, efedrină), deoarece acestea pot declanșa fibrilații ventriculare ireversibile.

6.3.8. Intoxicațiile cu ciuperci

Există peste 30 de specii de ciuperci care conțin diferite toxice. Din punctul de vedere al apariției simptomatologiei, ciupercile se împart în două categorii: ciuperci cu perioadă de incubație scurtă și ciuperci cu perioadă de incubație lungă.

În grupul ciupercilor cu perioadă de incubație scurtă intră: *Amanita muscaria* (buretele peștiș), *Amanita pantheria* (buretele panteriei).

În grupul ciupercilor cu perioadă de incubație lungă intră: *Amanita phalloides* (ciuperca albă), *Amanita verna*, *Sarcosphaeria coronaria* și altele.

6.3.8.1. Simptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> ● În intoxicația cu ciuperci din grupul celor cu perioadă de incubație scurtă, simptomele și semnele apar după 15 minute până la 3 ore de la ingestie. <ul style="list-style-type: none"> — lăcrimare, — salivație, grețuri, diaree, dureri abdominale, — hipersudorație, — furnicături ale extremităților, — dispnee cu respirație șuierătoare, — stare de agitație, confuzie, halucinații, convulsii, tremurături, — bradicardie, hipotensiune, — comă cu midriază. ● În intoxicația cu ciuperci din grupul celor cu perioadă de incubație lungă, simptomele și semnele apar la 5-12 ore sau mai mult (20 de ore) de la ingestia ciupercilor. <p>Toxinele provoacă iritații ale mucoasei digestive, precum și leziuni hepatice și renale degenerative grave.</p>
--------------------------	--

	<p>Simptomele:</p> <ul style="list-style-type: none"> — grețuri, vărsături, colici abdominale, diaree sanguinolentă (deshidratare), — cefalee, confuzie, convulsii, comă, — icter, hepatomegalie, — oligoanurie. <p>De reținut. Intoxicația cu ciuperci cu o perioadă de incubație lungă este de o mare gravitate, mortală.</p>
6.3.8.2. Măsurile de urgență în spital	<ul style="list-style-type: none"> ● La primele semne trebuie să se facă: <ul style="list-style-type: none"> — provocarea de vărsături, — spălătură gastrică cu lichide dulci și sărate, cărbune activat. ● Transportarea de urgență a bolnavului la spital, unde se vor face: <ul style="list-style-type: none"> — perfuzie cu soluții glucozate și clorurate, — mialgin (1 fiolă) sau antispastice pentru calmarea colicilor, — tratamentul insuficiențelor hepatice acute, insuficienței renale acute și tratamentul șocului. <p>La indicația medicului:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la bolnavii cu sindrom colinergic (caracterizat prin: hipersalivație, hipersudorație, mioză) se administrează atropină i.v. sau i.m. în doză de 0,5 mg (jumătate fiolă), — la bolnavii cu sindrom atropinic, la care atropina este contraindicată, se administrează o fiolă plegomazin.

6.3.9. Intoxicațiile cu substanțe methemoglobinizante, la copii

Methemoglobina (MetHb) este o hemoglobină oxidată, lipsită de afinitate pentru oxigen (își pierde funcția esențială de transportor de oxigen).

Substanțele toxice methemoglobinizante sunt: nitriții, nitrații, hidrogenul arseniat, nitrobenzenul, aminobenzenul (anilină), sulfamidele, chinina, resorcina ș.a.

Intoxicația este întâlnită frecvent la copii în primele 3 luni de viață și în special la nou-născutul prematur.

Căile de pătrundere a toxicului în organism: digestivă, cutanată, inhalatorie, intravenoasă.

6.3.9.1. Etiologie	<p>Substanța oxidantă pătrunde în organism de cele mai multe ori prin alimentație (apă și alimente care conțin nitriți).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nitriții sunt conținuți în ape poluate din care se prepară sugarului ceaiul etc., de regulă apa din fântână, de unde și denumirea de "intoxicație cu apă de puț".
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Nitrații conținuți în cantitate mare în unele vegetale – morcovi, spanac – care intră în alimentația sugarilor (nitrații provin din terenurile unde s-au folosit îngrășăminte azotoase și pe care s-au cultivat vegetalele). ● Aceleași alimente vegetale pot deveni nocive dacă sunt stocate (chiar la frigider) timp mai îndelungat (peste 12 ore). În aceste situații, cum ar fi păstrarea supei de morcovi peste 12 ore, flora microbiană transformă nitrații (netoxici) în nitriți. ● Toxicul oxidat poate fi reprezentat de un alt toxic industrial sau de un medicament (vezi substanțele toxice methemoglobinizante).
6.3.9.2. <i>Tablou clinic</i>	<p>a. Cianoza constituie semnul cardinal. Intensitatea cianozei este variabilă.</p> <ul style="list-style-type: none"> — uneori ușor vizibilă numai la palme, tălpi, buze sau mucoase. — alteori intensă și generalizată, de o nuanță cenușie sau chiar neagră. O particularitate: nu dispăre la administrare de oxigen. <p>b. În măsura în care cresc concentrațiile de MetHb în sânge, apar semne funcționale: astenie, cefalee, dispnee, tahicardie, amețeli.</p> <p>c. În creșterea sau persistența unor concentrații (peste 30% – normal sub 2%) apare hipoxia de transport cu semne de: insuficiență cardiacă, colaps cardiovascular sau encefalopatie hipoxică. Diagnosticul este confirmat prin dozare spectrofotometrică a MetHb. De asemenea, se va recurge la dozarea nitriților și nitraților în apă, în alimentele consumate.</p>
6.3.9.3. <i>Măsuri de urgență</i>	<p>În funcție de calea de pătrundere a toxicului se impune:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. decontaminarea cutanată (cazul coloranților de anilină, de exemplu). 2. scoaterea din mediu și administrare de oxigen (cazul inhalării de bioxid de azot, hidrogen arseniat). 3. spălătură gastrică cu suspensie de cărbune activat și purgativ salin (cazul ingestiei unor toxice puternic oxidante medicamentoase sau substanțe chimice diverse).
Tratament general	<p>Tratamentul methemoglobinemiei:</p> <ul style="list-style-type: none"> — administrarea intravenoasă (lent) de albastru de metilen. Doza (exprimată ca albastru de metilen substanță pură) este de 1 mg/kg.

Restricții dietetice	<p>De obicei se folosește soluție 1‰, care conține 1 mg/ml (sau soluție 1% 10 mg/ml = pentru adult). Se începe cu doza de 1 mg/kilocorp și dacă cianoza nu se reduce, se repetă după 1 oră o doză de 2 mg/kilocorp;</p> <ul style="list-style-type: none"> — administrarea de vitamina C i.v. (30 mg/kilocorp). Aceasta poate fi dată și în asociere cu albastru de metilen, caz în care se administrează peroral (10/300 mg/zi). La adult doza de vitamina C este de 1-3 g/zi (2-6 fiole), i.v.; — aplicarea în paralel a unor restricții dietetice: <ul style="list-style-type: none"> ● evitarea apei de puț, ● evitarea conservării improprie și îndelungate a legumelor, ● excluderea unui eventual toxic medicamentos sau a altei substanțe methemoglobinizante. <p><i>Atenție!</i> În cazuri severe se recurge la exsanguinotransfuzie.</p>
----------------------	---

6.3.10. Intoxicație cu alcool etilic

Intoxicația cu alcool etilic (etanol) se recunoaște de la primul contact cu bolnavul după halena de alcool. (Atenție! Intoxicația poate fi mixtă: cu barbiturice, tranchilizante etc.)

6.3.10.1. <i>Tablou clinic</i>	<p>Semnele intoxicației acute evoluează în trei faze:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faza de <i>excitație</i>: <ul style="list-style-type: none"> — logoree, volubilitate, tendință de violență, — facies congestiv, conjunctivele injectate (la alcoolemie de aproximativ 2 g‰). 2. Faza de <i>încordare motorie</i>: <ul style="list-style-type: none"> — confuzie, agitație psihomotorie, apar tulburări de coordonare și echilibru, tulburări de vorbire, încordare musculară accentuată (alcoolemie de 3 g‰). 3. Faza de <i>comă etilică</i>, alcoolemie de 3-4 g‰: <ul style="list-style-type: none"> — relaxarea musculaturii corporale, areflexie, midriază, relaxare sfincteriană, facies vultuos, uneori paloare cadaverică, puls tahicardic și aritmice, hipotensiune arterială, halenă alcoolică (în toate fazele). <p>Există totdeauna pericolul aspirației traheo-bronșice a conținutului gastric, exprimat prin vărsătură, blocarea căilor aeriene și asfixie.</p>
--------------------------------	--

	<p>Alteori apare bronhopneumonie de aspirație (sindrom Mendelson).</p> <p><i>De reținut:</i> decesul poate să survină din mai multe cauze.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● deprimare respiratorie centrală și insuficiență obstructivă respiratorie, ● colaps vascular sau E.P.A., ● accident vascular cerebral (alcoolemia de 5 g‰ este mortală).
<p>6.3.10.2. Măsuri de urgență</p> <p>— în spital</p>	<p>— Provocarea de vărsături și spălătura gastrică cu cărbune activat (în soluție de bicarbonat de sodiu 5%) sau doze succesive de cafea concentrată este posibilă în formele mai ușoare.</p> <p>— În formele severe: transportarea de urgență la spital.</p> <p>La nevoie se va executa reanimarea cardiorespiratorie în timpul transportului.</p> <p><i>Observație.</i> La indicația medicului asistenta medicală va monta (la dispensar, policlinică sau autosalvare) o perfuzie cu soluții macromoleculare, glucoză 5% și eventual bicarbonat de sodiu. Se pot injecta vit. B₆ (3-4 fiole i.v. - fiole a 250 mg), vit. B₁ i.v. 100 mg, hidrocortizon, diazepam 1-2 fiole i.v. sau i.m. în caz de agitație.</p> <p><i>Contraindicate:</i> morfina, plegomazinul, barbituricele.</p> <p><i>Atenție!</i> Are mare importanță socială și medico-legală recoltarea sângelui pentru alcoolemie. Nu se va dezinfecta pielea cu alcool la locul prelevării decât cu sublimat, oxicianură, în lipsă cu apă simplă.</p> <p>În caz de comă, spălătura gastrică este posibilă după inturbația traheală.</p> <p>Asistenta medicală va aplica tratamentul prescris de medic: tratamentul comei toxice, al insuficienței respiratorii și circulatorii acute, corectarea tulburărilor funcționale.</p> <p><i>Atenție!</i> În mod accidental și copiii mici pot fi victime ale intoxicațiilor cu alcool.</p>

6.3.11. Intoxicațiile cu alcool metilic

Ingerarea de alcool metilic (metanol) poate da o intoxicație gravă, deseori mortală. Intoxicație accidentală (folosirea la băutură) sau profesională, deseori colectivă (industria lacurilor, solvent etc.).

<p>6.3.11.1. Tablou clinic</p>	<p>Apar tulburări:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● digestive grave: grețuri, vărsături, dureri abdominale severe, ● nervoase: cefalee, stare de slăbiciune, vertij, stare de agitație, convulsii, comă, ● oculo-vizuale: mitriază, cecitate (orbire temporară sau permanentă), ● respiratorii: dipnee, insuficiență respiratorie acută cianoză, ● cardiovasculare: tahicardie, hipotensiune arterială, șoc, ● renale: oligoanurie, ● metabolice: acidoză.
<p>6.3.11.2. Măsuri de urgență</p> <p>— în spital</p>	<p>— Provocarea de vărsături.</p> <p>— Spălătură gastrică cu apă potabilă sau cu soluție 4% bicarbonat de sodiu.</p> <p>— Alcool etilic soluție 50% - în doză de 0,75 ml/kilocorp. (Administrarea se face după ce stomacul a fost golit.)</p> <p>Dacă deglutiția nu este posibilă, alcoolul etilic se introduce pe sondă gastrică sau nazogastrică.</p> <p>— Bicarbonat de sodiu peroral în doză de 5-10 g la fiecare oră.</p> <p>Aceste măsuri se pot aplica la dispensar, după care intoxicatul se transportă la spital.</p> <p><i>Atenție!</i> În cazuri grave (comă), în afara măsurilor de reanimare, de menținere a funcțiilor vitale, există o măsură urgentă pe care medicul o poate recomanda și care se poate aplica la dispensar sau în alte etape intermediare spre spital (în autosanitară). Astfel, la recomandarea medicului, asistenta medicală va instala o perfuzie cu glucoză 5% (250 ml), la care se adaugă 15-20 ml alcool etilic pur (alcool alb de farmacie). Se vor face:</p> <ul style="list-style-type: none"> — administrarea antidotului (alcool etilic) sol. 5% 2-3 l în 12-18 ore în perfuzie cu glucoză, timp de 1-2 zile. Se determină rezerva alcalină, pH sanguin de mai multe ori pe zi, pentru a se putea lua măsuri de combatere a acidozei prin administrarea de soluție de bicarbonat de sodiu 1,4 % în perfuzie, — diureză osmotică, — diazepam în caz de convulsii și delir, — tratamentul șocului, al insuficienței circulatorii, respiratorii, al dezechilibrelor electrolitice (în funcție de ionogramă), — hemodializă în cazuri de intoxicații grave, — asistență oftalmologică de specialitate.

6.3.12. Intoxicațiile cu benzină

Intoxicația poate să survină prin inhalarea de aer saturat cu vapori de benzină în încăperi închise sau prin ingestie.

<p>6.3.12.1. <i>Manifestări clinice,</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Intoxicația prin inhalare, simptomele sunt asemănătoare cu cele din intoxicația cu alcool etilic: "beție benzinică": <ul style="list-style-type: none"> — grețuri, vărsături, — senzație de arsură în torace, — cefalee, amețeli, pierderea cunoștinței, — respirații rare, superficiale, — comă, convulsii și moarte (dacă bolnavul nu este scos la timp din mediul toxic). ● În intoxicația prin ingerare (peste 1 ml/kilocorp) provoacă: <ol style="list-style-type: none"> a) iritația mucoasei tubului digestiv: vărsături și diaree, b) deprimarea sistemului nervos central: somnolență, stupoare și comă; c) alte manifestări: tahipnee, tahicardie, cianoză. <p><i>De reținut:</i> aspirația în căile aeriene inferioare a benzinei (aproximativ 1 ml) provoacă pneumonia chimică, ce se infectează secundar.</p> <p>Atât în intoxicații prin inhalare, cât și în cea prin ingestie, se pot instala: edem pulmonar cu spută hemoragică, febră și tuse.</p>
<p>6.3.12.2. <i>Măsuri de urgență</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● În <i>intoxicația prin inhalare:</i> <ul style="list-style-type: none"> — scoaterea bolnavului din mediul toxic, — respirație artificială (la nevoie), — oxigen - prin sondă nazofaringiană. ● În <i>intoxicația prin ingestie:</i> <ul style="list-style-type: none"> — imediat: se administrează 200 ml ulei de parafină (sau alt ulei vegetal) apoi: <ul style="list-style-type: none"> — spălătură gastrică, — purgativ salin (sulfat de magneziu 30 g sau sulfat de Na 20 g). ● În <i>ambele tipuri de intoxicații:</i> <ul style="list-style-type: none"> — tratament simptomatic și de susținere, — antibioterapie pentru prevenirea pneumopatiei bacteriene, — penicilină G 4.000.000 U.I./zi asociată cu bisep-tol 4 tablete/zi, — oxacilină 4 g/zi asociată cu kanamicină 1 g/zi, câteva zile, — secretolitice: bromhexin 6 drajeuri/zi, brofimen, trecid, — expectorante, — corticoterapie (10 mg prednison de 4 ori pe zi - timp de 4-5 zile) pentru reducerea fenomenelor inflamatorii.

6.3.13. Intoxicațiile cu cianuri și acid cianhidric

Dintre sărurile acidului cianhidric cele mai toxice sunt cianura de sodiu și cianura de potasiu. Substanțele se folosesc în agricultură și în industrie. Intoxicația poate fi voluntară (cianură K), dar adesea accidentală (acid cianhidric, sămburi de piersici, migdale amare, sămburi de vișine) la copilul mic.

<p>6.3.13.1. <i>Manifestări clinice</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> a) Forma <i>supraacută</i>, fulgerătoare prin inhalare (vapori de acid cianhidric): <ul style="list-style-type: none"> — intoxicatul se prăbușește (în câteva secunde), — cianoză generalizată, dispnee asfixică, — pierderea stării de conștiință, midriază, — convulsii, edem pulmonar acut, — stop cardiorespirator. <p>Medicul are la dispoziție doar câteva minute (3-4 minute).</p> b) Forma <i>acută</i> prin inhalare (concentrații mai mici de acid cianhidric) și ingestie (cianură de potasiu): <ul style="list-style-type: none"> — vertij, cefalee, anxietate, — constricție toracică, — halena și vărsăturile cu miros de migdale amare, — dispnee, spasm laringian, — convulsii epileptiforme sau tetaniforme, — comă, midriază, bradicardie, prăbușirea tensiunii arteriale (colaps). <p>În maximum 10-15 minute survine decesul (dacă nu se intervine).</p> c) Forma <i>subacută</i> prin ingestia sărurilor (cianură de potasiu sau sodiu) în doze mici. Evoluează cu aceleași semne, mai fruste (șterse) timp mai îndelungat: dispnee, vărsături cu miros de migdale amare. Coma și cianoza se instalează lent, la fel și prăbușirea funcțiilor vitale.
<p>6.3.13.2. <i>Măsuri de urgență</i></p>	<p>Imediat antidot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Nitrit de amil</i> - prin inhalarea (dacă victima respiră) din 30 în 30 de secunde de 4-5 ori (sau o fiolă la 5 minute), urmărind tensiunea arterială, care nu trebuie să scadă sub 60 mmHg. ● <i>Nitritul de sodiu</i> soluție 3 % ml, injectare foarte lentă, intravenoasă (în ritm de 2,5-5 ml/minut). ● <i>Tiosulfatul de sodiu</i> 25 %, injectat i.v. (2,5 - 5 ml/minut) până la cantitatea de 50 ml. ● <i>Kelocyanor</i> se găsește în fiole de 20 ml. Se injectează i.v. foarte rapid o fiolă de 20 ml, apoi pe același ac, 50 ml-100 ml glucoză 20 %; în care sunt incluse 1-2 fiole vitamină B₁ (1 fiolă = 100 mg); vitamină B₆ - 250 mg (1 fiolă a 5 ml), vitamina C 1000 mg (1 fiolă = 500 mg).

	<p>La nevoie se repetă injecția intravenoasă de Kelocyanor cu încă 1 fiolă de 20 ml după 5 minute (eventual și a 3-a fiolă).</p> <p>— În intoxicația prin ingestie se face și o provocare de vărsături sau spălătură gastrică.</p> <p>● Provocare de vărsături: se administrează permanganat de potasiu 1:5 000 sau apă oxigenată 3%, după care se provoacă vărsături. Se dau purgative saline pe cale orală sau pe sondă gastrică.</p> <p>● Spălătură gastrică cu: soluție 5% tiosulfat de sodiu, din care se lasă 200 ml în stomac la terminarea spălăturii.</p> <p>● Aplicarea măsurilor privind reanimarea, șocul, convulsiile.</p> <p><i>Important:</i> Administrarea de antidoturi este cea mai importantă și mai urgentă tehnică. Măsurile de reanimare nu sunt eficiente în formele grave (supraacute, acute), deoarece oxigenul nu are cum să fie utilizat de țesuturi și organe. Poate fi utilă oxigenoterapia hiperbară. Șansa intoxicatului depinde deci de prezența antidotului și a medicului cu experiență la locul accidentului. Toți intoxicații cu cianuri și acid cianhidric salvați la locul accidentului vor fi rapid transportați spre spital sub controlul funcțiilor vitale.</p>
--	--

6.3.14. Intoxicațiile acute cu barbiturice

Medicamentele din grupa barbituricelor (fenobarbitalul, dormitalul, ciclo-barbitalul etc.) sunt larg folosite și determină una din cele mai frecvente intoxicații.

Survîn prin ingestia accidentală la copil și voluntară la adulți. Absorbția barbituricelor se face în intestin (jejun), este lentă după mese, rapidă pe nemâncate și foarte rapidă în asociere cu alcoolul.

Doza toxică letală este de aproximativ 5 g pentru barbituricele cu durată lungă de acțiune (8-12 ore fenobarbitalul) și de 3 g sau chiar 1 g pentru cele cu durată scurtă de acțiune (ciclobarbitalul).

6.3.14.1. Simptomatologie	<p>Simptomatologia depinde de doza ingerată:</p> <p>● Ingerate în doze moderate provoacă:</p> <ul style="list-style-type: none"> — slăbiciune musculară, — dificultate în vorbire, somnolență, — uneori stare de agitație. <p>● Ingerate în doze mari provoacă:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pierderea cunoștinței, — bradipnee cu respirație superficială, — cianoză, hipotensiune arterială, hipotermie.
---------------------------	--

	<p>În formele grave coma este profundă și se însoțește de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — insuficiență respiratorie și circulatorie acută, — încărcare bronșică, — pupile micșorate (mioza are un prognostic grav). <p>● Moartea survine prin insuficiență respiratorie și circulatorie.</p>
6.3.14.2. Măsuri de urgență	<p>Nu există antidot specific.</p> <p>1. La bolnavii cu cunoștința păstrată sau în stare de somnolență și cu reflexe de vărsături păstrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> — provocare de vărsături (prin mijloacele amintite); — spălătură gastrică cu suspensie de cărbune activat și puțină sare, permanganat de potasiu 1:5000; sau numai apă simplă; — administrare de purgativ salin (sulfat de sodiu 30 g în 200 ml apă) peroral sau pe sondă gastrică; — transportul de urgență la spital sub supravegherea medicală (puls, tensiune arterială, respirație, temperatura corpului, culoarea pielii, dimensiunea pupilei etc.). <p>2. Bolnav în comă: pregătirea transportului rapid spre spital, asigurând eliberarea căilor aeriene superioare (curățirea gurii, aspirația buco-faringiană), eventual introducerea unor pipe orofaringiene.</p> <p>Pentru reducerea bronhospasmului și hipersecreției medicul recomandă atropină în injecții i.v. 0,5-1 mg (asistenta medicală va avea pregătită trusa).</p> <p><i>Important:</i></p> <p>● Atunci când în ambulator există posibilități (la recomandarea medicului) se poate institui:</p> <ul style="list-style-type: none"> — o perfuzie cu dextran, marisang - pentru combaterea hipotensiunii, — o diureză forțată (osmotică) prin perfuzii cu glucoză 20 % sau manitol 10 %. <p><i>Atenție!</i> Nu se forțează diureza dacă în primele 20-30 de minute rinichiul nu răspunde pozitiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> — perfuzie alcalină cu bicarbonat de sodiu 8,4% T.H. A.M. administrată lent și fracționat. — hidratare cu glucoză 5 % și ser Ringer. <p>● Sondajul vezical este esențial pentru urmărirea diurezei.</p> <p>Bolnavilor în comă profundă li se face:</p> <ul style="list-style-type: none"> — intubație traheală, spălătură gastrică cu seringă și, concomitent, un purgativ salin sau manitol pentru diaree osmotică,
— în spital	

<p>— la nevoie</p>	<p>— traheostomie și respirație artificială dacă survine stopul respirator sau insuficiență respiratorie acută, — oxigenoterapie (6-8 l/minut), — se continuă tratamentul specific, iar în cazurile foarte grave se recurge la hemodializă. <i>De reținut.</i> Nu se face spălătură gastrică la comatoși fără o intubație traheală. Nu se încălzește bolnavul cu sticle cu apă fierbinte, pentru combaterea hipotermiei (favorizează arsurile cutanate). Nu se administrează excitante ale sistemului nervos central (care pot agrava fenomenele prin creșterea nevoilor de oxigen).</p>
--------------------	---

7. URGENȚELE ÎN PEDIATRIE

7.1. INSUFICIENȚA RESPIRATORIE ACUTĂ

Prin insuficiență respiratorie se înțelege inabilitatea aparatului respirator de a satisface nevoile metabolice ale organismului. Perturbarea schimburilor gazoase duce la imposibilitatea asigurării organismului cu nevoia de oxigen și eliminarea bioxidului de carbon.

<p>7.1.1. Cauze</p> <p>— obstacol până la bifurcația traheală</p>	<p>Insuficiența respiratorie acută poate fi:</p> <p>A. De cauză pulmonară, B. De cauză extrapulmonară.</p> <p>A. <i>Insuficiența respiratorie acută de cauză pulmonară</i> poate fi: obstructivă, restrictivă și mixtă.</p> <p>1. <i>I.R.A. obstructivă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obstrucția <i>căilor aeriene intranazale</i>: <ul style="list-style-type: none"> — imperforație choanală (la nou-născut), — corp străin intranazal la sugar, — edem inflamator și secreții (la nou-născut și sugar). ● Obstrucții <i>faringiene</i>: <ul style="list-style-type: none"> — vegetații adenoide, — malformații bucofaringiene, — abcesul rinofaringian. ● Obstrucții <i>laringiene</i>: <ul style="list-style-type: none"> — corp străin intralaringian, — spasm laringian, — tumori laringiene. ● Obstrucții <i>traheale</i>: <ul style="list-style-type: none"> — inflamație traheală, — corpi străini traheali, — reflux alimentar în trahee (vărsături la comatoși), — compresiune extrinsecă.
--	--

<p>— obstrucția inferioară bifurcației traheale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Obstrucții bronșice: <ul style="list-style-type: none"> — inhalăție masivă de lichid amniotic, — corp străin, — edem inflamator: bronșiolite virale sau bacteriene, — bronhospasm: astmul bronșic, — compresiune extrinsecă a bronhiilor, adenopatii, tumori etc. <p>2. I.R.A. restrictivă.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prin scoaterea din funcție a unei suprafețe de parenchim pulmonar: <ul style="list-style-type: none"> — hernie transdiafragmatică, — atelectazie (tulburare de ventilație), — condensare parenchimatoasă (pneumonie, bronhoalveolită), — pleurezie (revărsat pleural), pneumotorax. ● Prin tulburarea schimburilor gazoase în alveole: <ul style="list-style-type: none"> — edem pulmonar (în caz de insuficiență cardiacă sau intoxicație cu organofosforice), — unele pneumonii. <p>3. I.R.A. de cauză pulmonară mixtă:</p> <ul style="list-style-type: none"> — astm-atelectazie, — pleurezie masivă + obstrucție traheală prin deplasare mediastinală. <p>B. <i>Insuficiența respiratorie acută de cauză extrapulmonară</i> poate fi: neurogenă, miogenă, prin tulburarea funcției de transport a eritrocitelor și de circulație.</p> <p>1. <i>I.R.A. neurogenă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Edem cerebral acut. ● Infecții ale sistemului nervos central. ● Hemoragie cerebromeningeană la nou-născut. ● Hematom subdural. ● Abcese intracraniene. ● Tumori intracraniene. ● Intoxicații cu substanțe cu acțiune depresivă asupra sistemului nervos central. <p>2. <i>I.R.A. miogenă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paralizia mușchilor respiratori ● Miopatii. ● Poliradiculonevrită. <p>3. <i>I.R.A. prin tulburarea funcției de transport a eritrocitelor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Scăderea numerică a hematiilor (hemoragie, hemoliză). ● Alterarea funcției de transport a hemoglobinei (intoxicație cu oxid de carbon, methemoglobinemie etc.).
---	--

	<p>4. <i>I.R.A. de cauză circulatorie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Toate formele de șoc: hipovolemic, cardiogen, infecțios, neurogen, anafilactic. ● În insuficiența cardiacă (miocardite, malformații, tamponadă cardiacă etc.).
<p>7.1.2. Simptomatologie</p>	<p>A. Simptomatologia în I.R.A. de cauză pulmonară</p> <p>a) Insuficiența respiratorie acută obstructivă</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obstacol până la bifurcația traheală: <ul style="list-style-type: none"> — dispnee inspiratorie cu cornaj și tiraj suprasternal, supraclavicular, epigastric, intercostal, — disfagie, încărcare salivară, — cianoză, — disfonie, tuse lătrătoare, spastică. ● Obstrucții inferioare bifurcației traheale: <ul style="list-style-type: none"> — dispnee expiratorie zgomotoasă cu inspirație scurtată, expirație prelungită, chinuitoare, gemăt expirator, — cu acces de sufocare în plină sănătate, — cianoză, — hipersonoritate la percuție, — accese paroxistice astmatiforme. <p>b) Insuficiența respiratorie acută restrictivă (limitarea amplitudinii mișcărilor respiratorii):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În pneumotorax spontan cu ventil: <ul style="list-style-type: none"> — debut brusc, — dispnee dramatică, — cianoză, — stare de agitație, tahicardie, apoi bradicardie, prăbușirea T.A., — turgescența jugularelor, — disfonie, disfagie, — emfizem subcutanat cervical, facial sau toracic. <p>c) Insuficiența respiratorie acută de cauză mixtă:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Dispnee mixtă (inspiratorie + expiratorie). — Alte semne: ale astmului, pleureziei, atelectaziei. <p>B. Simptomatologia în I.R.A. extrapulmonară</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I.R.A. neurogenă: <ul style="list-style-type: none"> — bradipnee, — semne de edem cerebral acut, — semne neurologice. ● I.R.A. miogenă: respirație paradoxală (depresiune toracică și bombarea abdomenului superior în inspirație).

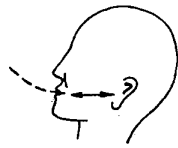
	<ul style="list-style-type: none"> ● I.R.A. prin tulburarea funcției de transport a eritrocitelor: polipnee (cu examen fizic pulmonar normal). <p><i>De reținut:</i> în caz de intoxicații cu nitriți (methemoglobinemie) apar: cianoză generalizată + sânge venos șocolatiu la puncție venoasă.</p> <p>În caz de intoxicație cu organofosforice apar: mio-clonii, convulsii, mioză, secreții abundente, spumoase în căile aeriene.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I.R.A. de cauză circulatorie - tahicardie (și alte semne ale șocului și insuficienței cardiace. <p>Manifestările respiratorii cele mai frecvente în bolile extrapulmonare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> — polipnee acidotică + deshidratare extracelulară = toxicoză, — deshidratare extracelulară + polipnee acidotică + miros acetoneic al respirației + boala vărsăturilor acetoneice sau diabet zaharat.
--	--

Deoarece pentru un cadru mediu diagnosticul etiologic ar fi greu de apreciat, pe de o parte, iar pe de altă parte neavând nici competența necesară unei atitudini terapeutice corecte, atenția va fi îndreptată spre urmărirea și combaterea unor manifestări clinice care se întâlnesc mai frecvent în practică, care pot fi în majoritate recunoscute și necesită intervenție promptă. Astfel:

<p>7.1.3. Măsuri de urgență a) nespecifice</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. controlul permeabilității foselor nazale (la nou-născut). În caz de suspiciune de imperforație choanală se transferă la secțiile de otolaringologie; 2. aspirarea secrețiilor din fosele nazale, cavitatea bucală, nazo-oro-hipofaringe se face cu sonda Nélaton umectată în prealabil cu soluție fiziologică sterilă; — aspirația se face blând (cu o seringă de 20 cm³, aspirator cu pedală, aspirator electric). <i>Atenție:</i> Asigurarea sterilității manevrei (risc de suprainfecție); 3. poziție "de securitate" în cazul unei stări comatoase: decubit ventral, capul întors lateral; 4. drenaj postural al secrețiilor în caz de secreții traheobronșice importante: copilul va fi plasat în decubit dorsal, cu extremitatea cefalică decliv (poziție declivă de 15-20° față de planul patului); 5. tapotament și schimbare frecventă a poziției (în caz de secreții intrapulmonare abundente). <i>Important:</i> pentru prevenirea obstrucției căilor respiratorii prin căderea limbii pe peretele faringian posterior se face hiperextensia capului, luxarea anterioară a mandibulei, introducerea pipei Guedel.
---	--

<p>— alte măsuri nespecifice</p> <p>b) tratament specific etiologic (în afara celor nespecifice)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. aspirarea conținutului gastric la comatoși, intoxicații; <i>Atenție:</i> evitarea spălăturii gastrice la comatoși. 2. administrarea de oxigen 2-4 l/minut pe sondă endonazală plasată în orofaringe sau prin mască. Oxigenul se administrează umidificat în barbotoare (pentru favorizarea drenajului secrețiilor se pot folosi agenți antispumantți - alcool alb 2 ml la 100 ml apă distilată, în umidificatorul pentru oxigen); 3. sedare cu doze mici de diazepam 0,2 mg/kilocorp intramuscular, eventual fenobarbital 3 mg/kilocorp. <i>Atenție!</i> Se administrează numai în caz de agitație marcată, neliniște (risc de deprimare a centrului respirator și agravare a insuficienței respiratorii). <ul style="list-style-type: none"> ● În astmul bronșic: <ul style="list-style-type: none"> — adrenalină 1% 0,1-0,2 ml s.c. repetat maximum de 3 ori la interval de 20 de minute. O altă doză poate agrava astmul; — bronhodilatin (izoproterenol 2,5-5 mg de 2-3 ori pe zi) peroral (1 tabletă = 10 mg) sau aerosoli 0,25-0,50 ml; — miofilin 4 mg/kilocorp (1 fiolă 2 ml = 48 mg; 1 fiolă 10 ml = 240 mg). Doza de miofilin va fi diluată în 10-20 ml glucoză 5 % și se administrează i.v. lent în 5-15 minute; ● În stare de rău astmatic, în laringite acute, hemisuccinat de hidrocortizon - în doză de 5-10 mg/kilocorp. Doza poate fi repetată la 6-12 ore. ● În procese infecțioase (bronhoalveolite, stafilococii pleuropulmonare, pleurezie purulentă etc.) se administrează antibiotice: penicilină (100.000 - 200.000 U./kilocorp pe 24 de ore în 4 prize i.m.), kanamicină 15-30 mg/kilocorp, 24 de ore în 2 prize i.m. (în bronhoalveolite de etiologie neprecizată). ● În caz de laringită acută: ampicilină 300 mg/kilocorp/24 de ore în 4 prize i.m. sau i.v. ● În caz de corpi străini în căile aeriene se va face bronhoscopie cu extragerea corpului străin (se execută în staționat de medicul specialist). <p><i>De reținut:</i> Cele mai multe din bolile care dau insuficiență respiratorie acută la copil și sugar sunt urgențe majore (corpi străini, laringite acute, bronhoalveolite, pneumotorax sufocant etc.) și necesită transport de urgență la spital.</p>
<p>7.1.4. Transport</p>	<p>În timpul transportului se vor asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> — poziția de drenaj postural și prevenirea aspirației (în caz de vărsături); — aspirarea secrețiilor;

- administrarea de oxigen umidificat pe mască, sondă endonazală (fig. 7.1.) sau sub cort, izoletă;
- perfuzie endovenoasă (În caz de șoc infecțios asociat cu deshidratare acută);



Distanța nas-fragus



Poziția corectă

Fig. 7.1 — Măsurarea distanței pe sondă endonazală.

- supraveghere continuă urmărind: culoarea tegumentului și mucoaselor, frecvența respiratorie, pulsul, situația neurologică (copil agitat sau dimpotrivă obnubilat, somnolent, comatos).

7.2. INSUFICIENȚA CARDIACĂ

Insuficiența cardiacă este incapacitatea inimii de a asigura un debit sanguin corespunzător necesităților permanente ale organismului.

Este, de fapt, incapacitatea miocardului de a pompa cantitatea de sânge necesară pentru a asigura desfășurarea normală a schimburilor gazoase și de substanțe între țesuturi și sectorul intravascular.

7.2.1. Cauze

- La sugar:
- Boli congenitale de inimă.
 - Tulburări de ritm (tahicardiile paroxistice supra-ventriculare).
 - Boli endomiocardice (miocardite în special cu virus Cocksackie).
- La copilul peste un an mai pot fi și alte cauze:
- Miocardita reumatică în cadrul atacului acut.
 - Valvulopatiile reumatismale (insuficiența mitrală, stenoza mitrală, insuficiența aortică sau combinația acestor sechele valvulare).
 - Hipertensiunea arterială sistemică (cel mai des secundară bolilor renale, fecromocitomului).
 - Cordul pulmonar cronic.
 - Alte boli: pulmonare, renale, metabolice, anemii, septicemii, pericardite exsudative cu tamponada inimii, pericardita constrictivă.

7.2.2. Simptome clinice

- Semne respiratorii:
 - polipnee (tahipnee), sete de aer, tiraj, geamăt;
 - dispnee expiratorie, wheezing (zgomot de șuierătură perceptus auscultatoriu);
 - tuse cronică iritativă;
 - secreții spumoase, aerate, în căile aeriene;
 - cianoză periorală-nazală, tentă lividă a tegumentului;
 - ralui umede.
- Semne obținute la examenul obiectiv al inimii și vaselor mari:
 - tahicardie, puls slab bătut;
 - modificarea zgomotelor inimii (ritm de galop).
- Alte semne:
 - turgescența venelor mari de la baza gâtului;
 - hepatomegalie (ficat moale, sensibil la palpare);
 - oligurie;
 - hipersudorație;
 - paloare;
 - edeme periferice.

De reținut: În forma cea mai severă de insuficiență cardiacă ventriculară stângă survine edemul pulmonar acut, caracterizat prin dispnee intens progresivă, cianoză accentuată, spută aerată și sanguinolentă și necesită măsuri de extremă urgență.

7.2.3. Conduita de urgență

- Poziție semișezândă (în caz de edem pulmonar acut).
- Asigurarea libertății căilor aeriene (aspirația secrețiilor etc., vezi cap. "insuficiența respiratorie acută").
- Agenți antispușmanți: 2 ml alcool etilic absolut la 100 ml apă în umidificatorul pentru oxigen (în caz că există condiții de administrare a oxigenului).
- Sângerare (dacă este indicată). Asistenta medicală va face puncție venoasă cu un ac gros. Se vor extrage 30-50 ml la copil mic; 50-100 ml la copil mare; 200-300 ml la adult.
- Administrarea i.v. a unui diuretic cu acțiune rapidă, indicată de medic în caz de congestie circulatorie marcată, edem pulmonar acut. Se administrează furosemid 1-2 mg/kilocorp (1 fiolă = 2 ml = 20 mg).
- Digitalizare rapidă endovenoasă. Asistenta medicală va pregăti:
 - *lanatozid C* (deslanozid, cedilanid)
 - Doza de atac (doză totală, de digitalizare):
 - nou-născut: 0,02-0,03 mg/kilocorp/24 de ore,
 - sugar: 0,03-0,04 mg/kilocorp/24 de ore,
 - peste 2 ani: 0,02 mg/kilocorp/24 de ore.

	<p>Ritmul de administrare pentru cazurile când digitalizarea durează 24 de ore este următorul:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 1/2 din cantitatea pe 24 de ore, prima priză; apoi la 8 ore interval câte 1/4 din doza pe 24 de ore; — asistenta medicală va dilua cantitățile necesare în 2-5 ml soluție de glucoză 5% și le va administra lent i.v. în 1-2 minute. Se poate injecta și i.m. nediluat; <p>● <i>digoxin</i>: Doza de atac:</p> <ul style="list-style-type: none"> — nou-născut: 0,03-0,04 mg/kilocorp/24 de ore, — sugar: 0,05-0,07 mg/kilocorp/24 de ore, — copil: 0,03-0,05 mg/kilocorp/24 de ore. <p>Se administrează i.v. lent (diluat la fel ca lanatozidul) sau i.m. în 2 prize egale la 12 ore sau prima priză poate fi 3/4 din cantitatea pe 24 de ore. Cardiotonicele majore (digitalicele) sunt indicate în formele cu tahicardie pentru efectul lor bradycardizant. Digitalizarea rapidă pe cale endovenoasă are o indicație deosebită în tahicardia paroxistică supraventriculară. În caz de edem pulmonar acut la copil mare se poate administra: morfină s.c., i.m. sau i.v. în doze de 0,05-0,02 mg/kilocorp sau mialgin i.m. Atenție: se administrează cu foarte mare atenție, deoarece sunt deprimante ale centrului respirator.</p> <p>Prin folosirea de bandaje compresive sau a manșetei aparatului de tensiune, plasată la rădăcina unui membru și umflată la nivelul presiunii arteriale maxime, se reduce întoarcerea venoasă. Bandajul compresiv se schimbă la alt membru prin rotație la fiecare 15 minute.</p>
<p>7.2.4. Transportul la spital</p>	<p>a) Insuficiența cardiacă constituie o urgență majoră; copilul trebuie trimis de urgență la spitalul teritorial, unde se vor face examinări de urgență pentru depistarea etiologiei și stabilirea conduitei terapeutice.</p> <p>b) Copilul va fi trimis cu o autosanitară dotată cu oxigen și va fi supravegheat tot timpul transportului în ceea ce privește funcțiile vitale. La spital se va preda cu fișa în care s-a notat tot ce s-a făcut până atunci ca măsură de urgență.</p>

7.3. Colapsul

Colapsul este insuficiența circulatorie periferică acută cu dezechilibru brusc între capacitatea patului vascular (conținător) și volumul sângelui circulant (conținut), indiferent pe seama cui se face decalajul (mărimea capacității patului vascular, sau reducerea masei sanguine), având drept consecințe

importante: hipotensiune arterială, insuficiența irigare a țesuturilor și organelor, perturbarea schimburilor gazoase și de substanțe metabolice în țesuturi și tulburări metabolice prin hipoxia celulară produsă (acidoză metabolică). Tulburările sunt caracteristice șocului (colapsul este o fază a șocului).

<p>7.3.1. Cauze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Colapsul <i>hipovolemic</i>: <ul style="list-style-type: none"> — hemoragii (interne, externe), — plasmoragie (arsuri), — pierderi hidroelectrolitice (B.D.A. = boala diareică acută), cu S.D.A. (sindrom de deshidratare acută), sindromul de pierdere de sare. ● Colapsul <i>infecțios</i>: <ul style="list-style-type: none"> — infecții acute severe (pneumopatii acute bacteriene și virotice, gripă, septicemii, meningite, enterocolite infecțioase, difterie, infecții urinare severe, peritonite). ● Colapsul <i>neurogen</i>: <ul style="list-style-type: none"> — mărirea patului vascular, de obicei prin excitație vagală, — comă (diabetică ș.a.). ● Colapsul dat de <i>diferite alte afecțiuni</i>: <ul style="list-style-type: none"> — intoxicații, — stări postoperatorii, — insuficiență suprarenală acută, — șoc anafilactic, — traumatisme (secționarea măduvei spinării).
<p>7.3.2. Simptomatologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Extremități reci, palid-cianotice marmorate: <ul style="list-style-type: none"> ● cianoza patului subunghial cu timp de recolorare lent (datorită tulburărilor microcirculației). ● cianoza feței, buzelor, piele rece, cenușie, transpirații reci, vâscoase, profuze. — Hipotensiune arterială, tahicardie (puls slab bătut, uneori imperceptibil). În tabelul I sunt prezentate valorile medii (normale) ale tensiunii arteriale și ale frecvenței cardiace pe diferite grupe de vârstă. — Venele periferice colabate (uneori imposibil de puncționat). — Abdomen meteorizat. — Oligo-anurie. — Semne respiratorii și neurologice (de la agitație până la obnubilare și comă, traducând hipoxia cerebrală).

Valori normale ale T.A. și ale frecvenței cardiace
(dr. Valeriu Popescu, dr. Constantin Arion)

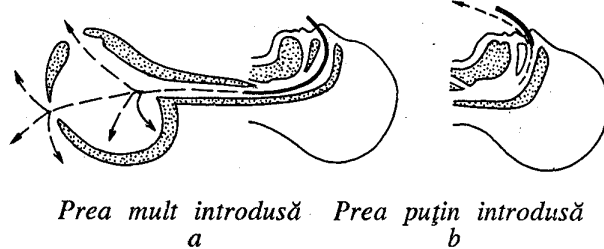
Grupa de vârstă	Tensiunea arterială mmHg		Frecvența cardiacă b/m
	p.a. sistolică	p.a. diastolică	
Nou-născut	80	45	120
1-2 ani	85	60	110
2-6 ani	90	60	100
6-12 ani	95	65	90
Copil peste 14 ani (și adult)	120	80	80

De reținut: În practică, o valoare a presiunii arteriale sistolice sub 60 mmHg la orice grupă de vârstă este considerată patologică.

A. În formele catastrofale de șoc, măsurile de urgență vor fi:

7.3.3. Conduita de urgență
(la prezentarea în ambulator)

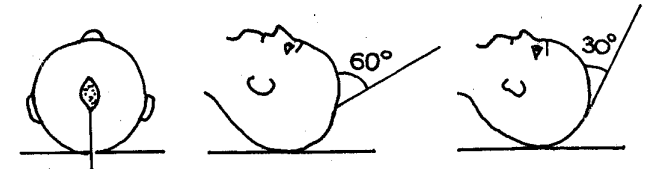
- Asigurarea libertății căilor aeriene (la nevoie aspirație nazofaringiană și bucofaringiană prin sondă Nélaton adaptată la o seringă de 20 ml; aspirator cu pedală; aspirator electric; trompă de vid).
- În cazul că există posibilitatea, presupunând că auto-sanitara sau dispensarul au oxigen, acesta se administrează umidificat fie sub cort (4-6 l/m), fie prin mască, fie pe sondă endonazală plasată până în orofaringe (metoda cea mai simplă și mai frecvent utilizată). Pentru ca extremitatea sondei să nu fie prea mult înfundată, nici prea puțin, se fixează dinainte lungimea care va fi introdusă, măsurând pe sondă distanța de la nas la lobul urechii, cum se vede pe fig. 7.1. Dacă este prea mult introdusă, poate provoca grețuri, dilatare gastrică cu riscul unei rupturi. Dacă este prea puțin introdusă, concentrația de oxigen obținută este prea mică (fig. 7.2. a, b).



Prea mult introdusă Prea puțin introdusă
a b

Fig. 7.2 a - Sonda de oxigen prea mult introdusă
b - Sonda de oxigen prea puțin introdusă.

- În caz de absență a mișcărilor ventilatorii spontane sau respirație spontană ineficace, se va face respirația artificială prin mască orofacială, resuscitator cu balon de tip AMBU, prin respirație "gură la gură" și la nevoie masaj cardiac extern (vezi cap. "Resuscitarea cardiorespiratorie").
- Abordarea uneia sau mai multor vene periferice, de urgență. Dacă venele superficiale sunt colabate, sunt indicate căile excepționale de abord: puncția venei femurale, a jugularei, a subclaviculei sau a sinusului longitudinal superior (executată de medic).
- Abordarea *venei femurale*: se palpează la arcada inghinală, artera femurală. Se coboară de la arcada inghinală circa 2 cm sub acest reper și se înfinge acul lateral și intern pe acesta. Se introduce acul ușor tangent față de planurile profunde (unghi de 15 grade), având direcția spre arcada inghinală. În caz că nu se simt pulsațiile arterei femurale, se poate folosi drept reper unirea 1/3 medii cu 1/3 internă a arcadei inghinale.
- Abordarea *sinusului longitudinal superior* (la sugar) este făcută de medic pe linia mediană a fontanelei anterioare în unghiul posterior al acesteia (unghi de 10 grade) dinspre anterior spre posterior, de sus în jos pe o distanță de circa 1/2 cm (fig. 7.3.)



UNGHIUL POSTERIOR AL FONTANELEI

Fig. 7.3 - Puncția sinusului longitudinal superior.

- Umplerea rapidă a patului vascular (imediat după abordarea venoasă);
 - se administrează i.v. cu seringă soluții macromoleculare (dextran, macrodex, haemacel) 10-20 ml/kilocorp. În lipsa acestora se pot administra soluții glucozate și/sau electrolitice în cantități de 20 ml/kilocorp.
- Se instituie o perfuzie endovenosă continuă pentru combaterea acidozei cu soluție de bicarbonat de sodiu în cazul în care există, soluție molară 8,4% (3 ml/kilocorp) i.v. diluată cu o cantitate egală de soluție glucozată 5%.

	<p>B. În formele medii și severe de șoc</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asigurarea permeabilității căilor aeriene; administrarea oxigenului. ● Încălzirea copilului cu sticle calde la extremități, termofoare, buiotă, bernă electrică (atenție la arsuri), pături de lână, cameră încălzită la 23-25 grade. <p><i>Atenție!</i> Încălzirea nu va fi prea bruscă, pentru a se evita o vasodilatație periferică accentuată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Copilul va fi întins pe pat, cu capul ușor coborât (se ridică extremitatea patului de partea unde se află membrele inferioare) în scopul favorizării întoarcerii venoase la inima dreaptă și irigării cerebrale. Această metodă se aplică cu mare atenție, pentru că poziția Trendelenburg stânjenește ventilația normală și accentuează hipoxia prin împiedicarea mișcărilor libere ale diafragmei. ● Dacă copilul înghite, se administrează băuturi calde zaharate și cu adaos de sare. ● În caz de agitație, sedarea copilului: <ul style="list-style-type: none"> — fenobarbital - doze mici (3 mg/kilocorp i.m.); 1 fiolă = 200 mg sau 40 mg pentru uz infantil, — diazepam - 0,2 mg/kilocorp i.m.; 1 fiolă = 10 mg. ● Se aplică măsurile amintite la forma catastrofală a șocului: abordarea uneia sau mai multor vene, umplerea patului vascular. ● În cazul în care nu se obțin rezultate favorabile și există suspiciunea de șoc septic sau sindrom hemoragic, asistenta medicală va avea pregătite următoarele medicamente (pe care le administrează la indicația medicului): <ul style="list-style-type: none"> — <i>heparină</i> 100-200 U/kilocorp i.v. după care în șocul septic, se poate administra: — <i>hemisuccinat de hidrocortizon</i> 50 mg/kilocorp. <p>În caz de suspiciune de colaps (șoc) septic se indică și antibioterapie pe cale endovenoasă: penicilină în doze mari 250 000 U kilocorp/priză și gentamicină 1,5-2 mg/kilocorp i.v. sau i.m. (dr. Valeriu Popescu, dr. Constantin Arion). <i>Atenție la agravarea șocului prin eliberarea de cantități mari de endotoxină, ca urmare a tratamentului antibiotic.</i></p> ● Aprecierea eficienței deșocării se face urmărind: <ul style="list-style-type: none"> — respirația, — pulsul la vasele mari, — dispariția tulburărilor microcirculației (timpul de recolorare), — reluarea diurezei, — revenirea stării de conștiență.
--	---

	<p>De reținut: Cadrele medi de la orice eșalon de asigurare a asistenței medicale vor avea pregătite materiale și instrumente (sterile), medicamente necesare în orice moment pentru a putea răspunde prompt la solicitarea medicului în cazuri de urgență. Vor avea pregătite obligatoriu truse pentru reanimare de urgență.</p>
<p>7.3.4. Transport</p>	<p>Pe tot timpul transportului se vor continua măsurile începute:</p> <ul style="list-style-type: none"> — administrarea oxigenului, — încălzirea extremităților, — perfuzia endovenoasă (pentru terapia lichidiană și medicamentoasă), — urmărirea funcțiilor vitale (ritmul respirator, colorație, conștiență, aspectul pupilei, activitate cardiacă, diureză etc.).
<p>7.3.5. Măsuri de urgență în unitățile spitalicești</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitorizarea (măsurarea) permanentă: puls, presiune arterială, irigația cutanată, diureză. ● Poziționare corectă (poziție de securitate la comatoși = poziție semiculcat, în decubit lateral, cu extremitatea cefalică ușor declivă față de restul corpului), sau instalarea unei piese bucofaringiene (pipă Guedel), care împiedică alunecarea posterioară a limbii, chiar dacă copilul este așezat în decubit dorsal. ● Se continuă măsurile nespecifice de reanimare: aspirarea secrețiilor, administrarea oxigenului, evitarea pierderilor de căldură (la prematuri folosirea incubatorului), continuarea perfuziilor etc. <p><i>Precizare.</i> În cazul în care în ambulatoriu nu s-a putut aborda o venă, se va face (în spital) denudarea venei.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Examinări de urgență</i> pentru evaluarea stării inițiale și pentru stabilirea etiopatogeniei. <p>a) recoltarea sângelui pentru examene de laborator: hemogramă completă (hematocrit, hemoglobină, leucocite, formula leucocitară, trombocite); grup sanguin; Rh; hemocultură; ionogramă sanguină; echilibru acido-bazic (micrometoda Astrup), uree; creatinină, acid uric, glicemie, timp de sângerare, timp de coagulare, fibrinemie, timp de protrombină.</p> <p>b) Alte examinări: ECG, examen LCR, radiografie cardiotoracică.</p> <p>c) Examine bacteriologice: coprocultură, urocultură, culturi din alte focare de infecție.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Administrare de medicamente vasoactive:</i> <ul style="list-style-type: none"> — <i>adrenalina</i> se folosește în doze de 0,1-0,3 ml s.c. sau i.v. foarte lent din sol. 1‰ (1 fiolă = 1 ml = 1 mg) repetat la nevoie la intervale de 10-15 minute. Sau, în caz de șoc neurogen, 1 ml soluție 1‰ diluat în 10 ml soluție salină.

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>izoproterenol</i> (izuprel) 1 mg diluat în 500 ml soluție de perfuzat (1 fiolă = 1 ml = 0,2 m), — <i>hemisuccinat de hidrocortizon</i> 50 mg/kilocorp i.v., putându-se repeta la 60 de minute până la un total de 200 mg/kilocorp (1 fiolă = 25 mg cu 5 ml solvent). <p><i>Observație.</i> Se injectează anterior i.v. <i>heparină</i> 100-200 u.i./kilocorp pentru a preveni declanșarea CID (coagulare intravenoasă diseminată); <i>hidergin</i> (redergin) indicat în șocul endotoxinic și în șocul cu vasoconstricție 0,3-0,6 mg/zi (o fiolă = 1 ml = 0,5 mg).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tratamentul unor eventuale complicații: anticoagulante (heparină) antifibrinolitice (acid aminocaproic). Profilaxia și tratamentul insuficienței renale acute. ● Tratamentul etiologic. Nu se obține nici o vindecare fără tratamentul etiologic.
--	---

Important. Este bine dovedit astăzi că terapia urgențelor majore, printre care și șocul pediatric, necesită o muncă în echipă a unor cadre temeinic instruite. De aceea, este obligatoriu ca fiecare cadru mediu să fie corect instruit pentru a seconda competent pe medic în aplicarea măsurilor de urgență.

7.4. CONVULSIILE

Convulsiile sunt contracții involuntare bruște, tonice, clonice sau tonico-clonice ale uneia sau mai multor grupe de mușchi, care apar în accese și sunt însoțite sau nu de pierderea cunoștinței.

De reținut: Convulsia este un simptom al unui proces patologic de bază și nu o boală.

<p>7.4.1. Clasificare etiologică</p>	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Convulsii febrile.</i> Apar în cursul unei afecțiuni febrile. Ca vârstă, între 6 luni și 5 ani (maximum de incidență între 6 luni și 3 ani), la copii fără antecedente personale neurologice. Convulsia febrilă se referă doar la episoadele convulsive care apar exclusiv legate de febră, a cărei natură este de origine extracraniană. Pentru a fi inclusă în grupa celor febrile, convulsia ar trebui să aibă unele caractere: <ul style="list-style-type: none"> ● să apară pentru prima dată în context febril (temperatură peste 38°) în primele 24 de ore de la ascensiunea termică (deci fără convulsii anterioare în afebrilitate), ● durată să fie sub 15 minute, ● din punct de vedere clinic, criza să fie generalizată.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> — <i>Convulsii metabolice</i> [hipocalcemie, hipomagnezie-mie; hipo- sau hipernatremie; hipoglicemie (sub 0,2 g la mie la nou-născut; sub 0,4‰ la sugar și copilul mare); hiperkaliemie; alcaloză; deficit de piridoxină = Vit. B₆, anoxemie etc.]. — <i>Convulsii de cauze infecțioase</i> cerebrale (edem cerebral acut infecțios, meningite; encefalite). — <i>Convulsii din cauza altor boli organice</i> cerebrale: posttraumatice (hemoragie intracraniană, hemoragie subdurală); abces cerebral, tumori, malformații cerebrale, boli congenitale (hidrocefalia congenitală, encefalopatii cronice infantile congenitale); tulburări circulatorii cerebrale. — <i>Convulsii din intoxicații acute:</i> miofilin, efedrină, atropină, organofosforice, alcool, salicilat, D.D.T., oxid de carbon, parathion, stricnină etc. — <i>Epilepsie.</i>
<p>7.4.2. Tabloul crizei tipice</p> <ul style="list-style-type: none"> — convulsiile tonico-clonice generalizate 	<p>Cele mai frecvente forme clinice la copii sunt: convulsiile tonico-clonice generalizate și care evoluează în trei faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Faza tonică:</i> <ul style="list-style-type: none"> — se instalează brusc, — cu pierderea conștienței înainte sau concomitent cu apariția contracturii tonice, — faciesul devine palid, ochii "plafonează" (globii oculari rotați în sus - "dă ochii peste cap"), — copilul devine rigid, — cu capul în hiperextensie, maxilarele sunt "înclăștate", — membrele sunt înțepenite, antebrațele flectate, pumnii strânși, coapsele și gambele în extensie, — toracele este imobilizat, apar apneea și cianoza, — dacă este surprins în ortostatism, bolnavul cade. Durata este variabilă, de la câteva secunde până la 30 de secunde. ● <i>Faza clonică:</i> <ul style="list-style-type: none"> — capul se mișcă ritmic, lateral sau în extensie, — musculatura feței se contractă ritmic, — globii oculari execută mișcări în toate direcțiile, pleoapele palpită, există midriază — maxilarul inferior are mișcări însoțite de scrâșnetul dinților, limba are mișcări de propulsie și poate fi mușcată, — apar "spume la gură", care devin sanguinolente când limba este rănită, — membrele prezintă mișcări bruște de flexie și extensie, — respirația este sacadată, neregulată, zgomotoasă,

	<ul style="list-style-type: none"> — pulsul este accelerat și slab, — facies vultuos (față cianozată), — uneori există emisiune involuntară de urină și materii fecale. <p>Durata acestei faze este de 1-2 minute până la 10-15 minute, uneori o oră sau mai mult (în stare de "rău convulsiv" sau convulsii subintrante).</p> <p>● <i>Faza de rezoluție:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — contracturile încetează, — respirația devine normală, — faciesul se recolorează. <p>Uneori copilul intră în comă sau prezintă o stare subcomatoasă. Coma poate fi urmată de o stare de somn de câteva ore.</p> <p>La trezire - comportament normal, uneori stare de oboseală și confuzie.</p> <p>După crize prelungite pot să apară modificări neurologice trecătoare (pareze, semnul Babinski pozitiv).</p>
— alte tipuri de crize convulsive	<p>Există:</p> <ul style="list-style-type: none"> — forme tonice pure (cel mai frecvent), — forme clonice pure, — hemiconvulsii (cuprind numai una din jumătățile corpului), — convulsii localizate (crizele jacksoniene), — stare de rău convulsiv (crizele de contractură sunt subintrante). <p><i>De reținut.</i> Convulsiile la nou-născut sunt de foarte multe ori atipice și se manifestă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — tremurături prelungite și ritmice, — mișcări pendulare ale membrilor superioare sau de pedalare ale membrilor inferioare, — crize de opistotonus, — crize de apnee și cianoză, — mioclonii localizate, — plafonări ale globilor oculari, clipit paroxistic. <p><i>Observație.</i> Deoarece observarea convulsiei personal de către medic este în marea majoritate a cazurilor imposibilă, este deosebit de important ca asistenta medicală să știe să dea informații referitoare la durata și aspectul convulsiei, a circumstanțelor de apariție (posibilitatea unei intoxicații, traumatisme cranio-cerebrale, traumatism obstetrical la nou-născut, febră înainte de criză etc.), care ar putea folosi la stabilirea cauzei convulsiei. Aceste date pot fi obținute prin observarea directă a crizei de convulsii (dacă asistenta medicală a asistat la desfășurarea accesului, se va putea relata caracterul convulsiilor tonice, clonice, tonico-clonice, localizate - focal = jacksoniene, generalizate) sau din anamneza aparținătoarelor (mamei). Datele sunt deosebit de importante pentru decizia imediată.</p>

<p>7.4.3. Măsurile de urgență</p> <p>— nespecifice</p>	<p>Asigurarea unei perfecte liniști ambientale (îndepartarea persoanelor străine).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Împiedicarea autotraumatizării (poziție culcată, departe de surse de foc, de obiecte tari sau tăioase, de sticle etc.; va fi supravegheat să nu cadă din pat, introducerea unei spatule sau batiste între arcadele dentare la copilul cu dinți). — Înlăturarea îmbrăcămînții în exces, deschiderea la gât. — Menținerea permeabilității căilor respiratorii: <ul style="list-style-type: none"> ● copilul va fi așezat în poziție de securitate (decubit lateral, semipronație = fața privește lateral și ușor în jos, astfel se vită căderea limbii în hipofaringe), ● sondă din material plastic în orofaringe, ● aspirarea secrețiilor (vezi cap. I).
— măsuri specifice	<p>— La nou-născut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● diazepam 0,2-0,3 mg/kilocorp i.v. lent (se diluează până la 5-10 ml cu apă distilată și injectare 1 ml/minut) sau i.m. (1 fiolă = 2 ml = 10 mg). Se repetă la nevoie la 10-15 minute. În lipsa diazepamului se va injecta i.m. fenobarbital 6 mg/kilocorp, ● glucoză 20-30 % 1 g kilocorp i.v. rapid, ● Ca gluconic 10% (2-4 ml kilocorp) i.v. lent. <p><i>Atenție!</i> Administrarea tratamentului se face în prezența medicului care aplică stetoscopul în regiunea precordială, existând pericolul stopului cardiac.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● sulfat de magneziu 20% 0,3 ml/kilocorp i.v. lent (1 fiolă = 10 ml = 2 g), ● Vit. B₆ 25-50 mg i.v. lent (fiolă a 2 ml = 50 mg), ● manitol 10% sau 20% 0,5 g. <p>— La sugar și la copilul mare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● diazepam 0,3 mg/kilocorp = doză la sugar; între 1 și 6 ani: 2,5 mg/doză i.v. între 7 și 12 ani: 5 mg/doză i.v. după vârsta de 12 ani: 10 mg/administrare foarte lentă (1 în 1-5 minute) sau fenobarbital - 10 mg/kilocorp/doză strict, i.m. la sugar și copil mic. La copilul mare 3-5 mg/kilocorp/doză. <p><i>Atenție!</i> Este contraindicată asocierea diazepamului cu fenobarbitalul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ca gluconic (vezi nou-născut) se administrează în cazul când există suspiciune de hipocalcemie, ● manitol 10-20% - 0,5-1 g/kilocorp i.v. lent, ● furosemid 1-3 mg/kilocorp/zi i.v.: doză repartizată în prize la 6-12 ore (1 fiolă = 20 mg),

	<p>— Măsuri hipotermizante, antitermice (în caz de febră), supozitoare antitermice (aminofenazonă L, paracetamol, aspirină),</p> <ul style="list-style-type: none"> ● baie caldă și răcită progresiv. <p><i>De reținut:</i> sunt contraindicate: împachetări sau stropiri cu apă rece, producerea de excitații asupra sau în apropierea copilului. De asemenea, este contraindicat acalorul, deoarece conține cofeină.</p>
7.4.4. Transportul la spital	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transportul la spital este obligatoriu pentru precizarea diagnosticului și tratamentul etiologic. Asistenta medicală se va îngriji (după terminarea accesului convulsivant) de toaleta parțială și va asigura lenjerie curată (dacă copilul a avut emisiuni involuntare de urină și scaun). 2. În tot timpul transportului asistenta medicală va supraveghea respirația (frecvența, amplitudinea, libertatea căilor aeriene); colorația tegumentului, starea de conștiență, semne neurologice asociate, T.A., puls.
7.4.5. Conduita în spital	<ul style="list-style-type: none"> ● Examinări paraclinice: <ul style="list-style-type: none"> — oftalmoscopia (examenul fundului de ochi), — puncția lombară și examenul L.C.R. (dacă nu se suspectează o presiune intracraniană crescută), — radiografia craniană, — tomografia computerizată (în unități spitalicești specializate) poate pune în evidență tumorile, edemul cerebral și hemoragia intracraniană. ● Examene biochimice, sanguine: asistenta medicală va recolta sânge la indicația medicului pentru a determina: calcemia, glicemia, ionograma (sodiu, potasiu, magneziu), ureea sanguină. Se recoltează sânge pentru hemocultură (atunci când este suspectată septicemia), pentru hemogramă. ● Aplicarea tratamentului etiologic prescris de medic și asistența continuă la patul copilului vor fi făcute în spital cu multă grijă din partea cadrului mediu, care trebuie să intervină prompt la nevoie.

7.5. SINDROMUL DE DESHIDRATARE ACUTĂ (S.D.A.)

Sindromul de deshidratare acută este perturbarea într-un interval scurt a compoziției hidroelectrolitice normale a organismului.

Perturbarea este consecința dramatică a pierderii bruște a unei cantități oarecare de apă și electroliți, exprimată în procente. Când pierderile depășesc 10% din greutatea totală a organismului, într-un timp scurt (24-48 de ore), apar

semne de gravitate deosebită. Deshidratarea determină perturbări și în repartizarea apei și electroliților în cadrul sectoarelor extra- și intracelular.

În formele grave apar și tulburări ale echilibrului acido-bazic, colaps hipovolemic, alterarea stării generale și a senzoriului = toxicoză.

Deshidratarea acută survine cu atât mai frecvent, cu cât vârsta copilului este mai mică.

7.5.1. Cauze	— Digestive:
— pierderi hidro-electrolitice crescute	<ul style="list-style-type: none"> ● vărsături și/sau ● diaree
— suprimarea aportului	— Extradigestive:
— translocație de lichide	<ul style="list-style-type: none"> ● transpirații abundente (profuze), ● perspirație insensibilă (excreția apei din vaporizare fină prin plămâni și glandele sudoripare ale pielii = perspirație cutanată), ● diureză crescută, ● febră.
	— Imposibilitatea asigurării unui aport oral corespunzător:
	<ul style="list-style-type: none"> ● anorexie, ● abolirea deglutiției, ● comă etc.
	— Translocarea (schimbarea) de lichide este o formă particulară de deshidratare fără pierdere ponderală:
	<ul style="list-style-type: none"> ● intraintestinală (ileus paralytic), ● în seroase (ascită), ● subcutanat (edem).

Observație. Deshidratările acute apar mai frecvent în următoarele boli ale sugarului și copilului mic: diarei acute infecțioase sau de altă cauză și în special toxicoze de origine digestivă (toxicoză = forma clinică cea mai gravă a tulburărilor acute de nutriție și digestie ale sugarului, caracterizată prin diaree, vărsături, exsicoză și tulburările senzoriului); comă diabetică; boli infecțioase; intoxicații; malformații ale tubului digestiv; stenoză pilorică sau duodenală etc.

În funcție de mecanismul și particularitățile spoliei se menționează două tipuri principale de deshidratare:

1. *cu pierdere predominantă de apă* – suferă sectorul intracelular (fuga apei din sectorul intracelular în sectorul extracelular) = deshidratare hipertonică (intracelulară). Survin în cazuri de: hiperventilație, șoc caloric, arsuri întinse, gastroenterite acute, intoxicații cu NaCl;

2. *cu pierdere predominantă de sare* (fuga apei în sectorul intracelular din sectorul extracelular = deshidratare hipotonă = extracelulară). În acest caz colapsul apare precoce și sever (colaps hipovolemic).

Este deosebit de important pentru conduita terapeutică să se facă diferențierea rapidă prin semnele clinice, dintre deshidratarea celulară (DC) și

deshidratarea extracelulară (D.E.C.). Există și deshidratare izotonă (pierdere de apă și sare aproximativ egală). Deshidratarea prin pierderi gastrointestinale este obișnuit izotonă.

Asistenta medicală are un rol important în informarea medicului referitor la debut, la numărul și aspectul scaunelor și vărsăturilor, la transpirații, diureză etc.

<p>7.5.2. Manifestări clinice</p> <ul style="list-style-type: none"> — forma cea mai gravă: — toxicoza digestivă (ca tip de descriere a S.D.A.) 	<p>Există o simptomatologie clinică comună în cazul pierderilor de apă și electroliți, independentă de cauze și mecanisme, precum și unele particularități <i>semiologice în funcție de cauză</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Debut brusc și alterarea stării generale <p><i>Observație.</i> De multe ori însă tulburările inițiale sunt precedate de o fază prodromală cu durată de câteva ore sau câteva zile: sete, stare de agitație, modificarea scaunelor, vărsături, schimbarea faciesului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alterarea rapidă a stării generale (perioada de stare): <ul style="list-style-type: none"> — vărsături, — diaree, — colaps, — tulburări neurologice (torpoare până la comă, convulsii). ● Faciēs caracteristic: <ul style="list-style-type: none"> — palid, cu discretă cianoză a buzelor, obrazilor. <p>Pe măsură ce deshidratarea se accentuează, ia aspectul de "faciēs toxic",</p> <ul style="list-style-type: none"> — privire fixă, absentă, — ochii înfundați în orbite, cu cearcăne albastre, mioză, — nasul parcă se subțiază, — obnubilare. ● Scăderea ponderală bruscă este cel mai obiectiv semn clinic de deshidratare. Procentul atinge sau depășește 10% din greutatea inițială a sugarului (în 24 și 48 de ore). ● Semne urinare: <ul style="list-style-type: none"> — oligo-anurie,
--	--

De reținut: prin examenul clinic, medicul poate face diferențierea dintre deshidratarea intracelulară și deshidratarea extracelulară (Vezi tabelul II).

Aprecierea tipului S.D.A. (semne, simptome)

<i>Deshidratarea intracelulară (hipertonă)</i>	<i>Deshidratarea extracelulară (hipotonă)</i>
<ul style="list-style-type: none"> — inițial: neliniște, agitație — sete vie — febră (de deshidratare) — uscăciunea mucoaselor — consistență "de cocă" a tegumentului și țesutului adipos s.c. (hipematriemie) — puls moderat, rapid — T.A. moderat scăzută 	<ul style="list-style-type: none"> — apatie, inerție, comă — colaps - absența setei, chiar refuz al lichidelor — pliu cutanat persistent — fontanelă deprimată — înfundarea și hipotonia globilor oculari — oase craniene încălecate la suturi — convulsii hiponatremice — puls foarte rapid (180-200/minut) — T.A. foarte scăzută

De reținut: asistenta medicală va căuta să stabilească: greutatea anterioară îmbolnăvirii sugarului; cantitatea aproximativă de apă pierdută și calea (vărsături, diaree, febră etc.); aportul hidric în ultima perioadă de timp; dacă a luat medicamente, pentru a putea informa medicul. Aceste elemente au mare importanță în alegerea conduitei de urgență.

<p>7.5.3. Conduita de urgență</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Rehidratarea este cea mai urgentă măsură. <p>În cazul în care nu există vărsături și se constată o pierdere predominantă de apă, se asigură un aport hidric pe cale orală cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ceai de plante îndulcit cu zahăr (3-5%), cu adaos de sare de bucătărie în cantități mici sau apă fiartă și răcită zaharată; ● soluție de glucoză 5% ser fiziologic. <p>La sugari necesarul de lichid 150-200 ml/kilogram/24 de ore. Administrarea lichidelor se eșalonează în 7-10 mese pe zi.</p> <p>În unele cazuri se impune ca lichidele să fie administrate în funcție de toleranța copilului; se poate începe cu o linguriță la 5 minute, crescând treptat cantitatea și măbind intervalele, pe măsură ce se opresc vărsăturile, până se ajunge la 30-50-100 ml la 1-2-3 ore interval. Rehidratarea perorală se poate face în orice loc cu lingurița, pipeta sau biberonul, pe când perfuzia endovenoasă se poate face numai în spital, sub supraveghere medicală.</p>
--	---

	<p>— S.D.A. prin pierdere predominantă de sare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gesol peroral (dacă nu există intoleranță gastrică și în caz de deshidratări acute ușoare de 5-8%, fără colaps, tulburări de conștiință etc.); ● "Gesol" soluție polielectrolitică recomandată de O.M.S. pe plan internațional pentru hidratare orală. Conține: <ul style="list-style-type: none"> — clorură de Na 3,5 g — bicarbonat de Na 2,5 g — clorură de K 1,5 g — glucoză 20 g <p><i>Important:</i> Rehidratarea pe cale orală este calea cea mai fiziologică și este aplicată ori de câte ori este posibil prin administrare de "Gesol" (un pachet de Gesol se dizolvă cu 1 l apă fiartă și răcită). Se recomandă și gastrocliza cu Gesol (administrarea lichidelor pe sondă în stomac = perfuzie gastrică) în cantități corespunzătoare pierderilor estimate clinic cu un ritm de 10-20 picături/minut. Sonda umezită cu ser fiziologic se introduce pe o nară, apreciindu-se că a ajuns la cardia după o distanță egală cu cea de la rădăcina nasului la apendicele xifoid (distanța se măsoară și se fixează pe sondă înainte de introducerea ei). Sonda se mai introduce câțiva centimetri pentru a fi în plină cavitate a stomacului. Gastrocliza este contraindicată la copii cu meteorism abdominal accentuat (ileus paralic sau dinamic).</p> <p>— În caz de deshidratări de 10% sau mai mari de 10%, pentru combaterea colapsului anhidremic se administrează intravenos lent, în 10-15 minute 15 ml/kilocorp de dextran, macrodex, după care se va trimite sugarul la cel mai apropiat spital (vezi transportul).</p> <p><i>Important:</i> Dacă transferul în spital nu este posibil, atunci, după 30 de minute de la administrarea macrodexului se corectează acidoza metabolică prin administrare de soluție de bicarbonat de sodiu 8,4% (1 ml = 1 mEq) diluat cu o cantitate egală de soluție glucozată 5%. Se administrează 3 mEq kilocorp în perfuzie lentă (30 de minute). Se vor corec-</p>
--	--

	<p>ta pierderile de lichide cu: soluții hidroelectrolitice (soluție clorurosodică, soluție glucozată). Cantitatea necesară este calculată de medic. Asistenta medicală va avea grijă să fie pregătite soluțiile necesare și seringi de 20 ml sterile (3-4 seringi) în care vor fi repartizate soluțiile electrolitice și va aplica terapia indicată de medic.</p> <p>În caz de vărsături incoercibile: medicație antivomitivă-antispastică (plegomazin 1-2 mg/kilocorp) dacă se exclude cu siguranță abdomenul acut chirurgical.</p>
7.5.4. Transportul la spital	<p>Transportul sugarului cu S.D.A. se va face în cât mai scurt timp posibil la spital. În timpul transportului vor fi urmărite:</p> <ul style="list-style-type: none"> — temperatura cutanată, — pulsul (frecvența, amplitudinea), — starea microcirculației (aspectul tegumentului: marmorat, extremități reci, cianoză periferică, timp de recolorare), — diureza, — respirația, — semne neurologice (vezi manifestări clinice), — soluții administrate în acest interval de timp.
7.5.5. Conduita în spital	<p>Îngrijirea corectă a formelor grave și mai ales a toxicozei nu poate fi acordată decât în spital de un personal calificat, sub îndrumarea competentă a medicului pediatru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recoltarea sângelui pentru determinări de laborator (indicate de medic!) <ul style="list-style-type: none"> — natriemia (normal: 137-145 m Eq/l) — potasemia (normal: 4,5-5,3 m Eq/l) — calcemia (normal: 90-110 m Eq/l) — magneziemia (normal: 1,5-2 m Eq/l) — proteinemia (normal: 14,1-+1,8 m Eq/l sau 60-65 g‰. <p>Hematocritul (normal 35-45% la vârsta de 1-7 luni) este crescut în hemoconcentrație.</p> <p>Echilibrul acido-bazic pH sanguin, rezerva alcalină (R.A. determinate prin micrometoda Astrup), valoarea normală: pH sanguin = 7,30-7,40 R.A. (vol. CO₂% = 53-75; vol. CO₂/10 ml sânge sau 27 mEq/l). Ureea sanguină 20-40 mg%.</p>

- Instalarea perfuziei endovenoase cu soluțiile indicate de medic - în prima fază fără rezultate de laborator. Apoi rehidratarea se va face în funcție de rezultatele biochimice venite de la laborator pentru corectarea tulburărilor hidroelectrolitice și acidozei.
- Examenul complet de urină.
- Tratamentul etiologic (terapie antiinfecțioasă etc.) și simptomatic (combaterea vărsăturilor).
- Supravegherea foarte atentă a copilului bolnav:
 - curba ponderală notată la fiecare 6 ore,
 - se observă și notează: diureza, pulsul, tensiunea arterială, respirația, scaunele, vărsăturile sau meteorismul abdominal, starea generală.

Important: Obținerea unor rezultate bune este condiționată și de gradul de conștiință profesională a cadrului mediu.

8. URGENȚELE ÎN OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE

8.1. HEMORAGIILE ÎN PRIMA JUMĂTATE A SARCINII

Pentru ca o sarcină să evolueze normal sunt necesare condiții locale și generale care să favorizeze dezvoltarea oului.

Factorii interni și/sau externi care dau alterări ale unor condiții necesare pot să ducă la tulburări în dezvoltarea oului cu dezlipirea acestuia, la tulburări vasculare locale și leziuni ale situsului gestațional.

Hemoragiile (care apar ca simptom al patologiei sarcinii) din primele luni:

1. Avortul
2. Sarcină extrauterină
3. Mola hidatiformă, corioepiteliomul
4. Sarcina cervicală.

8.1.1. Avortul

Sub denumirea de *avort* înțelegem întreruperea intempestivă a cursului normal al sarcinii în primele 27 săptămâni de gestație, cu eliminarea unui produs de concepție mort, mai mic de 1000 g.

După acest termen (din luna a VII-a) expulzia produsului de concepție poartă denumirea de *naștere prematură*.

În funcție de modalitatea de producere, avorturile se împart în: ● avortul spontan; ● avortul provocat (ilegal) și ● întreruperea autorizată a cursului normal al sarcinii (terapeutic sau cu indicații sociale).

8.1.1.1. *Avortul spontan* este eliminarea produsului de concepție generată de cauze naturale și care pot să survină fie în primul trimestru al sarcinii (85%), fie în trimestrul al II-lea al sarcinii (15%). (În primele 27 săptămâni ale gestației).

8.1.1.1.1. Etiologie

Etiologia avortului spontan este uneori greu de stabilit, deoarece cauzele sunt multiple. Schematic se pot aminti următorii factori cauzali:

● Factori ovulari:

- a) modificări (alterații) cromozomiale de număr, formă etc. (celule cu mai mulți sau mai puțini cromozomi decât 46, cât este normal)
- b) anomalii ale gameților (ovul, spermatozoid) ș.a.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Factori materni: <ul style="list-style-type: none"> a) cauze locale: malformații congenitale uteroanexiale; hipoplazie uterină, tumori (fibrom uterin, chisturi ovariene); procese inflamatoare (endometrite, metroanexite); b) boli sistemice: <ul style="list-style-type: none"> — boli infecțioase acute (hipertermie, toxinele și modificările metabolice pot declanșa contracții uterine). Rubeola poate provoca avort în primul trimestru de sarcină și malformații congenitale; <ul style="list-style-type: none"> — boli infecțioase cronice (toxoplasmoză, rickettsioze, sifilis, bruceloză etc.); — boli organice (cardiopatii, nefropatii, boli vasculare etc.); — boli endocrine (diabet, hiper- sau hipotiroidie, hiper- sau hipocorticism, tulburări hipofizare); c) avortul imunologic: <ul style="list-style-type: none"> — incompatibilitățile sanguine (A, B, 0, Rh sau alți factori eritrocitari sau leucocitari). La femeile cu avorturi spontane repetate este obligatorie cercetarea imunologică în afara sarcinii, a "terenului predispozant" față de anumiți antigeni. În cazul depistării unei reactivități se face desensibilizarea. ● Factori externi <ul style="list-style-type: none"> a) carențe alimentare (lipsă de acizi aminați, hipovitaminoze: A, B, C, D, E etc.; insuficiențe minerale etc.); b) intoxicații (saturnism, alcoolism, tabagism, stupefiante etc.); c) traumatisme (traumatisme fizice: lovituri, căderi, trepidații etc.; traumatismul chirurgical; traumatismul psihic etc.).
8.1.1.1.2. <i>Etape clinice</i>	Avortul spontan evoluează în următoarele etape clinice: <ul style="list-style-type: none"> — amenințare de avort, — avort iminent (inevitabil) sau — incomplet
8.1.1.1.3. <i>Simptomatologie</i>	Simptomatologia este comună și dominată de: <ul style="list-style-type: none"> — Dureri abdominale și lombare (determinate de contracțiile uterine). În amenințările de avort durerile sunt discontinue, fără caracter de ritmicitate, de intensitate mică.

— semne fizice	<p>În avortul iminent în curs și în avortul incomplet durerile abdominale se intensifică cu contracții uterine intermitente, ritmice, care cresc în intensitate.</p> <p>— Hemoragie (metroragie). În amenințare de avort hemoragia este în cantitate mică, continuă sau intermitentă, formată din sânge roșu viu sau mai închis, alteori ca o secreție roză.</p> <p>În avortul iminent în curs sau incomplet, hemoragia este mai abundentă, formată din sânge proaspăt; lichid, cu cheaguri.</p> <p>Examenul fizic local pune în evidență modificări ale colului. În amenințare de avort: col lung, închis, uter cu volum mărit corespunzător vârstei sarcinii, consistența poate fi dură. În avort iminent, în curs sau incomplet: col modificat, scurtat sau șters, cu orificiul dilatat. Uter cu volum mărit, corespunzător vârstei sarcinii, dur, contractat.</p>
	<p><i>Precizare.</i> În primele două luni de sarcină avortul spontan se desfășoară într-un singur timp: embrionul și placenta se expulzează concomitent. Din luna a treia, avortul evoluează în doi timpi: întâi se expulzează embrionul, apoi uneori se expulzează și placenta. Mai des placenta este reținută în cavitatea uterină. Avortul spontan "total" este o excepție clinică, cel mai adesea fiind vorba de un avort "incomplet".</p> <p>Complicațiile (apar mai mult în avortul incomplet):</p> <ul style="list-style-type: none"> — hemoragia, care poate duce la instalarea stării de șoc, — infecția (cheaguri și resturi ovulare infectate) ducând la endometrită, anexite, pelvipерitonite etc. <p>Diagnosticul diferențial se face cu: sarcina extrauterină, mola hidatiformă, fibromul uterin cu hemoragie, tumorile maligne cu hemoragie, hemoragii endocrine, metroragii de ordin general (afecțiuni hepatice, cardiace etc.).</p>
8.1.1.1.4. <i>Tratament</i> a) profilactic	<p>— Profilaxia avortului constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● depistarea precoce a gravidității; ● dispensarizarea corectă a gravidelor, ● asanarea diverselor focare morbide (tuberculoză, lues, inflamații); tratarea deficiențelor hormonale etc., ● corectarea condițiilor de muncă și viață, de mediu extern, ● activitatea intensă de educație sanitară, ● măsuri imediate în faza de amenințare a avortului. <p><i>De reținut:</i> acestea sunt sarcini de bază ale întregului personal medico-sanitar din dispensarele medicale și dispensarul policlinic, precum și din celelalte unități sanitare.</p>

<p>b) în amenințare de avort</p> <p>— în spital</p>	<p>Amenințarea de avort este forma reversibilă în care sarcina poate fi salvată. De aceea, atitudinea preferențială și singura logică este menținerea sarcinii. Tratamentul implică măsuri generale nespecifice și tratament specific, eventual etiologic.</p> <p>Tratamentul nespecific constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> — repaus la pat, liniște psiho-fizică, psihoterapie, — sedative ușoare (bromoval, extraveral), — medicație inhibitoare a contracțiilor uterine: <ul style="list-style-type: none"> • lizadon de 3 ori 1 tabletă/zi, • papaverină comprimate de 3 ori pe zi sau fiole de 3 ori pe zi i.m. (1 fiolă = 0,04 g.), • scobutil de 3 ori 1 tabletă/zi, — Vitamina A, E, C, — antianemice: ferronat, acid folic, glubifer, fier Hausman (fier polimaltozat), — combaterea constipației, observație atentă. <p><i>De reținut: se evită traumatizarea prin examinări intempestive.</i></p> <p>Bolnava se transportă într-o secție de obstetrică pentru continuarea tratamentului de menținere a sarcinii și pentru tratamentul specific.</p> <p>Tratamentul factorului cauzal (dacă se cunoaște cauza), tratamentul infecțiilor acute sau cronice al tulburărilor endocrine, metabolice etc.</p> <p>Continuarea tratamentului se va face în funcție de evoluție. În caz de evoluție nefavorabilă, cu instalarea fenomenelor de avort în curs (avort propriu-zis), tratamentul de menținere a sarcinii este inutil.</p>
<p>c) în avortul iminent în curs și avortul incomplet</p> <p>— tratamentul în spital</p>	<p>În avortul propriu-zis, sarcina nemaiputând fi salvată - avortul fiind ireversibil - pentru a evita hemoragiile legate de avorturi, se impune cât mai grabnic (dacă există posibilitatea în ambulator)</p> <p>Instituirea unei perfuzii (la indicația medicului) cu ser fiziologic, glucoză 5% și antispastice (papaverină, scobutil compus, atropină) și transportul la spital.</p> <p>Transportul la spital se face cu salvarea și însoțitor instruit, la cel mai apropiat serviciu de specialitate.</p> <p>Atitudinea terapeutică în spital este în funcție de etapa clinică și mărimea sarcinii;</p> <ul style="list-style-type: none"> • dacă nu survin complicații în iminența de avort și avortul în curs, se așteaptă evacuarea spontană a produsului de concepție, urmată de chiuretaj uterin în condiții cât mai perfecte de aseptie. Scopul evacuării este de a elimina resturile ovulare, pentru a stăvili hemoragia;

	<ul style="list-style-type: none"> — în cazul când nu se declanșează spontan, este necesară evacuarea medicamentoasă în sarcini mari; — perfuzie ocitocică (oxitocin) și tetanizante = uterotone (ergomet 1 fiolă sau similare) pentru favorizarea contracției uterine; <ul style="list-style-type: none"> • uneori este necesară evacuarea chirurgicală (mică cezariană); • profilaxia infecției cu antibiotice; • remontarea stării generale: <ul style="list-style-type: none"> — cardioanaleptice, — plasmă sau soluții macromoleculare, — transfuzii de sânge (la nevoie). <p><i>Important.</i> Chiar și în cazul sarcinilor mici (sub 3 luni), fără hemoragie abundentă, când avortul a avut loc este indicat, imediat după expulzia oului, un control instrumental.</p> <p><i>De reținut:</i> este mai riscant să se lase în cavitatea uterină un mic rest placentar (punct de plecare al unui eventual proces inflamator metro-anexial postabortum cu toată gama de consecințe) decât să se execute un control instrumental prudent, după avort.</p> <p>Cadrul mediu trebuie să cunoască consecințele nefaste și în cazul bolnavelor cu suspiciune de avort; în lipsa medicului să ia măsuri urgente de transportare la spital.</p>
--	--

8.1.1.2. Avortul provocat

Avortul provocat se referă la întreruperea sarcinii care nu a atins 28 de săptămâni.

Este făcut de obicei de neștiutori în condiții empirice, fiind de aceea deosebit de periculos, neindicat, neștiințific.

Se practică prin procedee extrem de variate, care sunt foarte periculoase deoarece pot să provoace complicații prin: infecții grave, perforații cu leziuni interne (fig. 8.1.), hemoragii prelungite și grave, insuficiență renală acută (blocaj renal), accidente embolice imediat mortale, intoxicații grave etc.

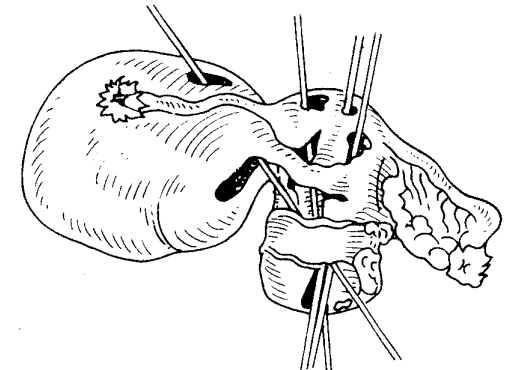


Fig. 8.1 - Multiple breșe uterine prin perforația instrumentală în avortul complicat.

De reținut:

— termenul care încadrează complet și corect toate complicațiile avortului este cel de *avort complicat*.

Noțiunea de avort complicat înlocuiește termenii mai vechi de avort infectat sau avort toxico-septic și este o complicație gravă a gestației.

— O altă mențiune care trebuie făcută: importanța deosebită pe care o are precizarea stadiului anatomo-clinic a avortului complicat. Standardizarea anatomo-clinică se face în urma examenului local și se referă la extensia locoregională a procesului infecțios. Această stadializare are o importanță covârșitoare în stabilirea conduitei terapeutice ginecologic-obstetricale.

8.1.1.2.1. Precizarea stadiului anatomo-clinic

Deosebim trei stadii anatomo-clinice:

a) Stadiul I clinic: procesul infecțios este localizat strict la conținutul uterin și nu depășește endometrul.

La examenul local se constată:

— uterul este mobil și nedureros,

— anexele nepalpabile, suple,

— fundurile de sac vaginale, suple.

b) Stadiul II clinic: procesul este extins dincolo de endometru la miometru, anexe, parametre, ligamente largi.

La examenul local se constată:

— uterul este foarte dureros la palpare și mobilizare,

— anexe palpabile și dureroase, transformate în tumori inflamatoare,

— fundurile de sac împăstăte, sensibile.

c) Stadiul III clinic: procesul infecțios se extinde la mica excavație pelviană sau la întreaga cavitate peritoneală (avort complicat cu pelvipertonită sau peritonită generalizată).

Important. Orice stadiu se poate asocia cu fenomene generale ca: șocul septic, insuficiența renală acută, insuficiența cardiacă, diseminări septice etc., aceste manifestări generale nedepinzând de extensia locală a procesului infecțios.

8.1.1.2.2. Forme clinice

Avorturile complicate prin infecție au tablou clinic foarte polimorf, cu trecere rapidă de la o formă clinică la alta. Împărțirea în forme clinice ține seama de manifestarea clinică și paraclinică preponderentă. Astfel, se disting următoarele forme clinice:

— Avortul complicat *febril* (simplu) este forma cea mai simplă și mai des întâlnită a avortului complicat. Se încadrează aici toate avorturile febrile (mai mult de 38° C, care persistă peste 24 de ore) - avort cu stadiu I clinic.

— Avortul complicat *cu stadialitate depășită* (II și III) cuprinde formele de avort infectat din stadiul II și III (miometrite, abces uterin, salpingoovărită, pelvipertonită, peritonită generalizată).

— Avortul complicat *cu șoc septic*, cu modificări hemodinamice:

● "hipotensiune caldă sau rece",

● febră, frisoane,

● agitație psihomotorie sau obnubilare,

● oligo-anurie, sau cu modificări profunde organice, morfologice și funcționale ale organelor vitale:

● dezechilibru fluido-coagulant (apariție de purpură, peteșii, echimoze),

● insuficiență renală, hepatorenală,

● insuficiență respiratorie etc.

— Avortul complicat cu *necroză uterină* este o formă foarte gravă, cu letalitate mare.

Manifestarea clinică este cea de avort complicat cu stare septică, febră, frisoane:

● colorație brună, negricioasă, a exo- și endocolului,

● sângerare vaginală fetidă, care uneori ia aspectul de zeamă de carne stricată,

● uter flasc, foarte dureros,

● scăderea numărului de trombocite sub 100.000/mm³.

— Avortul complicat *cu septicemie* sau *septico-piemie*.

Pentru asistenta medicală din ambulator, care trebuie să urmărească gravidele cu multă competență, este necesar să se precizeze următoarele:

— semnele funcționale (hemoragia și durerea) nu se manifestă clasic ca în avorturile spontane,

— la început apar dureri lombo-abdominale mai surde, continue sau cu pauze,

— hemoragia poate fi mai pronunțată la sarcini mai avansate.

Uneori poate să apară hemoragia ca simptom prim și dominant (foarte abundentă, cu cheaguri care umplu vaginul urmată de stare de șoc hemoragic, colaps).

Uneori, intervalul de timp dintre practicarea manevrei abortive și manifestările clinice poate dura de la câteva zile la una-două săptămâni, când apare avortul complicat propriu-zis. Infecția însă se constituie de la început, ca urmare a colonizării cu floră microbiană vaginală și cervicală existentă (saprofită) a locului de nidație a oului (situsului nidațional). Această zonă este un excelent mediu de cultură pentru dezvoltarea florei aeriobe și anaerobe, ceea ce determină uneori o evoluție clinică severă.

Asistenta medicală din ambulator va informa medicul la cea mai mică suspiciune de avort, pentru ca bolnava să fie internată de urgență într-un serviciu de specialitate.

8.1.1.2.3. Stabilirea diagnosticului clinic de avort complicat prin infecție (în spital)

Diagnosticul clinic al avortului complicat se stabilește în spitalele teritoriale sau județene, unde există serviciu de specialitate obstetrică-ginecologie (cu prioritate în spital județean).

Diagnosticul se bazează pe:

1. Anamneză	Confirmarea anamnetică a naturii manevrei abortive ("umedă" sau "uscată"); a timpului scurs de la practicarea acesteia (când este posibil).
2. Examenul fizic general	Stare generală, temperatură, tensiune arterială, puls, respirație, colorația tegumentului, diureză, starea funcțională a inimii, a sistemului nervos central etc.

3. Examenul abdomenului și consultul ginecologic	Precizarea stadiului anatomo-clinic (stadializarea): — abdomen sensibil meteorizat, uter moale, flasc — examen cu valvele: caracteristicile secreției vaginale (sanguinolentă, cremoasă, fetidă).
4. Examen de laborator	— Prelevarea obligatorie din canalul cervical pentru examen citobacteriologic (frotiu Gram și culturi) pentru germeni aerobi și anaerobi. — Recoltare de sânge pentru: • examen bacteriologic (hemocultură), • hemoglobină, hematocrit, leucocitoză și formula leucocitară, trombocite, • glicemie, ionogramă, echilibrul acido-bazic (prin micrometoda Astrup), uree, fibrinogen, timp Quick-Howell. — Examinare radiologică toracică, abdominală (se pot pune în evidență imagini hidroaerice, perforație uterină etc.). — Electrocardiogramă.
5. Monitorizarea clinică	a) Urmărirea funcțiilor vitale (respirație, puls, T.A.). b) Debitul urinar va fi monitorizat clinic prin plasarea endovezicală a unei sonde pentru înregistrarea orară a formării urinei.

Precizare: Practic, orice agent patogen - aerob sau anaerob - poate provoca infecția căilor genitale (enterococ, streptococ, stafilococ, *Klebsiella*, *Escherichia coli*, *proteus*, *Clostridium perfringens* etc.).

Dintre germeni Gram-negativi, în ultimii ani pe prim plan ca violență și gravitate s-au situat germeni anaerobi din grupul *Bacteroides*.

Toți acești germeni sunt capabili să elibereze exotoxine și mai ales - prin liza prealabilă a germenilor Gram-negativi - endotoxine.

Apariția stării de șoc septic este legată de pătrunderea intravasculară a repetate descărcări de germeni și mai ales a toxinelor acestora.

Complicația externă este insuficiența renală acută, cu stare generală alterată: icter (consecință a hemolizei masive), stare de prostrație (imposibilitatea de a reacționa la excitanții externi, apatie), alteori comă convulsivantă, febră 40-41° cu frisoane repetate, greață, vărsături. Tensiunea arterială scăzută - stare de șoc, colaps, se instalează anuria și uneori apare hepatosplenomegalia; apar fenomene de coagulare intravasculară diseminată.

8.1.1.2.4. <i>Atitudinea terapeutică</i>	Avortul complicat prin infecție odată diagnosticat, se începe de urgență o terapie complexă: • Asigurarea ventilației pulmonare - oxigenoterapie. • Tratamentul stării septice: — antibiotice sau <i>chimioterapie</i> . Până la stabilirea antibiogrammei se recomandă o asociere de antibiotice. Combinațiile de antibiotice recomandate sunt următoarele:
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> — penicilină G 15 - 20 milioane U/24 ore sau oxacilină 4-6 g în injecții i.m. (1 flacon = 0,250 g și 0,500 g) — gentamicină 120 mg/24 ore în inj. a 40 mg i.m. la 8 ore — metronidazol 2 g/24 ore pe cale orală sau 4 g/24 ore pe cale rectală sau injectabil 500 mg la 12 ore i.v. <p>O altă schemă este asocierea <i>oxacilină</i> (3-4 g/24 ore) injectabilă sau perfuzabilă asociată cu clorocid (2 g/24 ore într-o perfuzie unică scurtă 100 ml = bolus) și <i>kanamicină</i> (1 g/24 ore injectabilă) sau <i>gentamicină</i> (0,120 g = 3 fiole) în cazul unei afecțiuni renale ce contraindică terapia cu kanamicină.</p> <p>Pentru tratamentul infecțiilor cu germeni anaerobi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — metronidazol: se poate administra în soluție perfuzabilă până la 2 g/24 ore, în ovule vaginale (1-2 g/24 ore) sau sub formă de supozitoare intrauterin. Asocierea de oxacilină, clorocid, kanamicină (sau gentamicină), metronidazol se recomandă ca cea mai bună până la stabilirea antibiogrammei. Apoi se continuă cu asocieri de antibiotice conform antibiogrammei. • Combaterea șocului (vezi "Șocul" cap. XI și "Șocul hemoragic" cap. XII): <ul style="list-style-type: none"> — refacerea volemiei: sânge izogrup și izoRh, plasmă, — combaterea tulburărilor hidroelectrolitice: soluție cloruro-sodică izotonă 9‰ (ser fiziologic), soluție Ringer (calciu, potasiu în funcție de ionogramă), — soluții macromoleculare: substituenți de plasmă: dextran 40 (sinonim Rheomacrodex); dextran 70 (sinonim macrodex); marisang (sinonim plas-mogel, haemacel). <p>Observație. După abordarea unei vene, la indicația medicului, asistenta medicală va recolta probele de laborator și apoi va institui perfuzia cu soluțiile indicate. Dacă puncția venoasă nu reușește la venele superficiale, se va aborda vena femurală sau jugulară de către cadre competente sau medicul va face denudarea venei. Asistenta medicală va avea pregătit materialul necesar pentru această manevră.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creșterea eficienței miocardului și echilibrarea tensiunii arteriale: <ul style="list-style-type: none"> — tonicardiac: lanatozid C 0,4 mg i.v. la 6 ore (1 fiolă = 0,4 mg) — digoxin 0,5 mg la 4-6 ore (1 fiolă = 0,5 mg).
--	--

Substanțe nedigitalice:

— dopamina, cu acțiuni multiple: crește eficiența miocardică, ameliorează perfuzia periferică, perfuzia tisulară, cu efect favorabil pentru rinichi, ficat, plămân (echilibrează tensiunea arterială, previne insuficiența renală acută I.R.A.)

Dopamina se administrează în perfuzie cu debit constant (1 fiolă = 10 ml 0,5%).

Conținutul unei fiole se dizolvă în 250 ml soluție salină sau glucozată izotonă. Perfuzia se începe cu un ritm de 14-35 de picături pe minut, scăzându-se progresiv la 4-6 picături/minut. Administrarea se face obligatoriu sub supraveghere clinică și hemodinamică;

— izuprel în perfuzie (1 mg în 500 ml glucoză 5%) o fiolă = 0,2 mg.

Pentru obținerea unei bune circulații periferice: hydergin asociat cu propranolol sau plegomazin cu propranolol.

- Menținerea diurezei: manitol (soluție 20%, perfuzie i.v.), furosemid.
- Combaterea acidozei cu bicarbonat de sodiu soluție molară 84% și/sau soluție T.H.A.M. (trometanol), în funcție de pH sanguin.
- Combaterea fenomenelor de coagulare intravasculară cu heparină (50-100 unități pe kilocorp și pe 24 ore în perfuzie continuă). După ultima doză de heparină se continuă imediat cu trombostop (comprimat).
- Mijloacele terapeutice ginecologice-chirurgicale de eradicare a focarului septic uterin sunt:
 - a) chiuretajul uterin,
 - b) histerectomia totală cu anexectomie,
 - c) laparotomie cu drenajul multiplu al cavității peritoneale.

Chiuretajul uterin se face numai în forme ușoare, orice depășire a stadialității locale I contraindică chiuretajul uterin, care în aceste condiții are efecte dezastruoase.

Dar în cazurile cu sângerare deosebit de abundentă, chiuretajul trebuie făcut imediat pentru realizarea hemostazei, concomitent cu aplicarea celorlalte măsuri de terapie intensivă.

obligatorie pentru ca să se poată recurge la efectuarea dializei (hemodializei) (vezi insuficiența renală acută - rinichi artificial).

În situații de excepție și anume în cazurile de șoc septic de gravitate extremă în care starea biologică a femeii nu permite practicarea vreunei intervenții operatorii minime, nici evacuarea instrumentală a cavității uterine, se va proceda totuși la dirijarea cazului pentru dializă.

Fie că este vorba de histerectomie totală (îndepărtarea uterului) și anexectomie bilaterală (îndepărtarea anexelor), ca în necroza uterină sau perforație, fie că este vorba de laparotomie și drenaj, ca în peritonita generalizată, intervenția chirurgicală este de obicei salutară, salvând viața femeii.

În cazul necrozei uterine, ale cărei leziuni se extind foarte rapid, precocitatea intervenției este factorul cheie în obținerea succesului.

Orice tentativă de păstrare a uterului în cazurile de avort complicat cu necroză uterină are efecte grave (exitus).

De reținut. Asistenta medicală trebuie să fie și ea conștientă de faptul că principala cale de evitare a decesului matern în avortul complicat prin infecție este conduita profilactică.

Pentru a îndeplini în condiții optime sarcinile pe care specialitatea i le impune, asistenta de obstetrică-ginecologie are nevoie, pe lângă cunoștințe temeinice de obstetrică normală și patologică, și de noțiuni de patologie generală. Să nu-și ia răspunderea unui caz care-i depășește competența.

În activitatea din ambulator, o primă obligație a asistentei medicale decurge din a ști să deosebească cazul normal de cel patologic, să semnaleze imediat medicului atunci când bănuiește cea mai mică anomalie în timpul sarcinii sau în cazul suspiciunii de provocare de avort.

Ea va duce o acțiune de educație sanitară profilactică, iar în caz de suspiciune de avort provocat se știe că este foarte importantă anamneza: cu ce a fost provocat avortul, natura manevrei abortive, ca și intervalul de timp dintre provocarea acesteia și prezentarea femeii la consult medical. Această informație este de mare folos pentru medic în vederea atitudinii terapeutice. Asistenta medicală trebuie să știe că în cazul unei manevre abortive "umede" (introducerea în cavitatea uterină a unor soluții, ser fiziologic, ceai de mușețel, alcool, iod, săpun, detergenți etc.) necroza se produce în mod sigur și evoluează în decurs de minute. Se impun măsuri urgente de transport la spital.

Temeinic pregătită profesional și cunoscând consecințele avortului provocat, asistenta medicală va ști să ducă o acțiune utilă, convingătoare, de educație a femeilor în vederea suprimării acestor practici.

În activitatea profesională, la locul de muncă (ambulator sau staționar), măsurile de urgență stabilite de medic trebuie aplicate cu maximum de rapiditate și corectitudine, pentru că, de cele mai multe ori, de felul în care este aplicat tratamentul și de rapiditatea administrării acestuia, depinde reușita salvării bolnavului.

De aceea, cadrul mediu trebuie să-și formeze o cultură medicală permanent îmbunătățită, să caute să învețe cât mai multe manevre necesare, să aibă pregătite materialele și medicația presupuse necesare în cazuri de urgență.

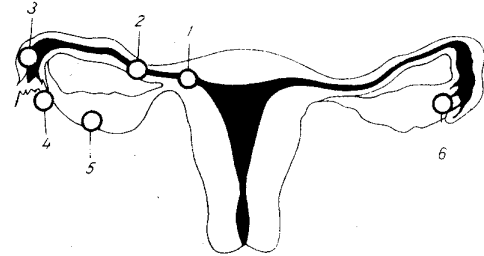
Uneori când toate strădaniile făcute prin mijloace terapeutice medicale, azotul are tendințe de creștere (valoarea ureei sanguine atinge valoarea de 2 g‰) cu apariția fenomenelor de insuficiență renală acută etc., chiuretajul uterin va fi practicat de necesitate, eradicarea focarului septic uterin fiind

8.1.2. Sarcina extrauterină (ectopică)

Prin sarcină extrauterină sau ectopică se înțelege implantarea produsului de concepție în afara cavității uterine.

Sarcina extrauterină constituie o urgență chirurgicală (abdomen acut chirurgical ginecologic).

<p>8.1.2.1. Etiologie</p>	<p>Orice piedică în migrarea oului de la ovar prin trompă, spre uter, poate fi cauza sarcinii extrauterine. Când sarcina extrauterină se întâlnește în aproape 90% în trompă, factorii etiologici interesează în general această localizare și depind de modificările biologice ale oului și calitățile anatomice și funcționale ale trompei.</p> <p>Astfel se disting:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cauze ovulare: dezvoltări anormale ale oului: ou mare, ou neregulat, modificări cromozomiale (cariotip anormal), factor spermatozoidic (bărbați cu anomalii de număr și formă ale spermatozoizilor). — Cauze tubare: <ul style="list-style-type: none"> ● malformații tubare congenitale: trompe sinuoase, infantile, lungi, cu lumen îngust, hipoplazie, ● procese inflamatoare utero-anexiale; ● micșorarea lumenului tubar (prin edem), ● alterarea cililor vibrații endotubari, ● perturbarea peristalticii tubare, — Factori hormonal: <ul style="list-style-type: none"> ● deficiențe ale corpului galben, ● ovulație întârziată, ● tratamente hormonale. — Etiologie extratubară: <ul style="list-style-type: none"> ● aderențe peritoneale peritubare care comprimă trompa, ● tumori ale trompei, ale organelor învecinate (uter, ovar, mezenter etc.), ● inflamații pelviene. — Mijloace contraceptive. Întreruperi de sarcină <ul style="list-style-type: none"> ● folosirea sterilitelor, anticoncepționalelor, ● avorturi provocate.
<p>8.1.2.2. Localizarea sarcinii extrauterine</p>	<p>Localizarea poate fi (fig. 8.2.):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tubară - cea mai frecventă poate fi: interstițială, istmică, ampulară, pavilionară (în partea cea mai externă a trompei) — Ovariană

	 <p>Fig. 8.2 - Sediul posibil al sarcinii extrauterine: 1. interstițială; 2. istmică; 3. ampulară; 4. în pavilion; 5. ovariană; 6. tubo-ovariană; 7. abdominală</p> <p>— Abdominală. Poate fi <i>primitivă</i> - oul se grefează de la început în cavitatea peritoneală; secundară - după expulzarea lui din trompă cu reimplantarea în peritoneu.</p>
<p>8.1.2.3. Semne clinice a) în sarcina extrauterină necomplicată</p>	<p>Semnele clinice funcționale pot fi înmănușiate într-o triadă simptomatică principală: durere, anomalii de ciclu, metroragii.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Durerea are grade diferite, de la o simplă jenă la crize paroxistice, poate fi continuă sau colicativă, localizată într-una din fosele iliace sau în abdomenul inferior, cu iradiere în pelvis, lombe, coapsă sau la distanță (epigastru, spate, regiune scapuloumerală). <p><i>Atenție! Orice sarcină care evoluează cu durere este suspectă de sarcină extrauterină.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anomaliile de ciclu sunt întârzieri ale menstruației de 1-42 zile, ori un avans de câteva zile față de durata normală a menstruației, sau diminuării cantității și duratei ultimei menstruații. ● Metroragiile însoțesc de cele mai multe ori sarcina extrauterină, după o întârziere a menstruației. Hemoragiile sunt: fie continue (70% din cazuri), fie intermitente, sânge roșu. Un semn important este considerat însă hemoragia mică cu sânge negricios, șocolatiu. ● Semne neurovegetative de sarcină (discrete): greață, vărsături etc. ● Amețeli până la lipotimie.
<p>— examen fizic</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tactul vaginal pune în evidență: <ul style="list-style-type: none"> — colorarea violacee a vaginului și colului, — orificiul cervical închis,

	<ul style="list-style-type: none"> — uterul ușor mărit. Volumul este însă inferior vârstei sarcinii, de consistență împăstată (cu caracter de sarcină), ramolit, — tumoare latero-uterină, mobilă, care se deplasează cu uterul, foarte sensibilă la palpate, — semne determinate de irigația peritoneului pelvian prin hemoragii tubare limitate: <ul style="list-style-type: none"> • semnul "tipătul" Douglas-ului (durere ascuțită la tactul fundului de sac posterior), o durere în fundul de sac anterior și o senzație imperioasă de micțiune. <p>Atenție! Se recomandă ca în prezența unor semne funcționale care presupun o sarcină ectopică, bolnava să fie trimisă (cu diagnosticul de suspiciune) la spital, la un serviciu de specialitate cu posibilități de intervenție chirurgicală, fără să se mai facă tactul vaginal, pentru că un simplu examen vaginal poate provoca ruptura unei sarcini tubare, cu consecința unei hemoragii interne.</p>
în spital	<p>Examinări paraclinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Explorări radiologice (radiografie abdominală, histerosalpingografie). — Ecografie (ultrasonografie). — Explorări hormonale (diagnosticul biologic sau imunologic de sarcină). — Chiuretaj bioptic. — Puncția fundului de sac Douglas: se extrage sânge de obicei necoagulabil cu microcheaguri, sânge negricios, sânge cu alterări ale globulelor roșii. — Celioscopie (laparoscopia). — Laparatomia exploratoare este actul final și cel mai specific mod de diagnostic. — Examinările de laborator sunt nespecifice, arată modificări determinate de hemoragia intraperitoneală: scăderea numărului de hematii și de hemoglobină, hiperbilirubinemie, hiperleucocitoză etc.
b) în sarcina extrauterină complicată	<p>Sarcina extrauterină poate să fie urmată de numeroase complicații:</p> <ul style="list-style-type: none"> — torsiunea de anexă gravidă, — infecție acută sau cronică (salpingită), — hemo- sau piosalpinx, — peritonită sau pelvipertonită, — ocluzie intestinală. <p>Cea mai frecventă și gravă complicație este hemoragia internă.</p> <p>Simptomatologia în sarcina extrauterină complicată este în funcție de abundența și bruschețea hemoragiei.</p>

Oul implantat în peretele tubar poate determina două feluri de accidente hemoragice: avortul tubar și/sau ruptura trompei.

Accidentele hemoragice sunt: • hematosalpinxul (colecție sanguinolentă în cavitatea tubară, provenită din dezlipirea oului); • hematocelul (fig. 8.3.) pelvian (hemoragie intraperitoneală circumscriasă, localizată); • inundație peritoneală, caracterizată printr-o hemoragie bruscă și abundentă (1-1,5 l sânge).

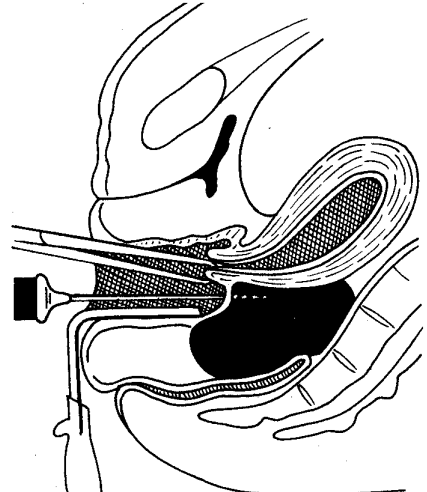


Fig. 8.3 - Sarcină extrauterină cu hematocel retrouterin. Puncția Douglas-ului.

De reținut: când hemoragia nu este mare și nu afectează starea generală, la simptomatologia descrisă (la punctul "a") se adaugă un Douglas dureros, a cărui puncționare este pozitivă (sânge incoagulabil cu microcoaguli). O puncție în Douglas este dovada unei hemoragii și se indică totdeauna o intervenție chirurgicală de urgență. În inundația peritoneală se dezvoltă un tablou de abdomen acut hemoragic.

Debut brutal cu:

- junghi de extremă violență, localizat de obicei în una din fosele iliace,
- pierderea cunoștinței (lipotimie),
- starea generală se alterează:
 - paloarea tegumentului și a mucoaselor, sudori reci, extremități reci,
 - puls accelerat 120-140/minut, slab bătut,
 - tensiunea arterială prăbușită,
 - dispnee, anxietate, sete accentuată (stare de șoc hemoragic),

	<ul style="list-style-type: none"> ● abdomen balonat și sensibil la palpare, cu o ușoară apărare musculară, ● palparea fundului de sac Douglas provoacă o durere vie ("tipătul" Douglas-ului) și bombează, ● puncția Douglas-ului este pozitivă (se extrage sânge necoagulabil cu microcheaguri). <p><i>De reținut:</i> hemoragia abundentă - inundația peritoneală (hemoperitoneul) este marea dramă abdominală și este urgență extremă.</p>
8.1.2.4. <i>Conduita de urgență</i>	<p>— În condițiile de teren, asistenta medicală va trebui să anunțe de urgență medicul în cazul apariției unor semne chiar minore care pot suspecta o sarcină extrauterină.</p> <p>— Diagnosticul îl va face medicul, dar asistenta medicală trebuie și ea să recunoască rapid semnele accidentelor sarcinii extrauterine, semnele unei hemoragii interne, pentru ca măsurile de prim ajutor indicate de medic să fie aplicate prompt.</p> <p><i>De reținut:</i> o stare lipotimică la o femeie tânără ca și un sindrom de abdomen acut hemoragic la femeie la vârsta procreației trebuie să orienteze diagnosticul spre o ruptură sau avort tubar al unei sarcini ectopice.</p> <p>— Măsurile de prim ajutor trebuie luate chiar în timpul transportului spre spital sau până vine mașina salvării:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● repaus absolut în poziție Trendelenburg moderat, ● mialgin (1 fiolă) i.v. la indicația medicului, ● abordarea unei vene - cu prelevarea concomitentă a sângelui pentru determinarea grupului sanguin, Rh și a altor date de laborator (vezi pretratarea șocului și șocul posthemoragic). Cateterizarea venei permite aplicarea măsurilor de combatere a șocului, menținerea echilibrului hemodinamic (prin soluții cristaloide-lichide electrolitice izotone = ser fiziologic, sol. Ringer, soluții macromoleculare, plasmă, transfuzii de sânge).
— în spital	<p>— Se continuă măsurile de deșocare (reanimare pre- și intraoperatorie), corectarea echilibrului acido-bazic etc.</p> <p>— Intervenția chirurgicală constă în extirparea trompei compromise (salpingectomie) sau când este posibil (mai ales la femeile care n-au copii) se încearcă conservarea trompei.</p> <p>În cazuri grave de necesitate se practică histerectomia.</p> <p><i>Atenție! Tergiversarea internării bolnavei sau a intervenției chirurgicale poate costa viața bolnavei.</i></p>

8.1.3. Mola veziculară (hidatiformă)

Mola veziculară este degenerescența chistică a vilozităților coriale (fig. 8.4., a, b).

Etiologia: procese inflamatorii utero-anexiale (endometrite, anexite); boli cronice (tuberculoză, sifilis), intoxicații cronice (alcoolism, tabagism), multiparitatea, infecții virotice; tulburări endocrine, iradieri, tulburări imunologice; deficit nutrițional; tulburări genetice.

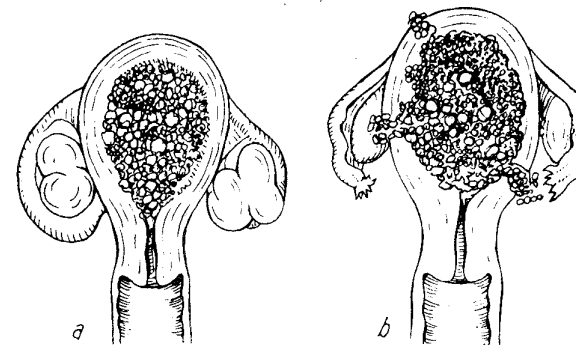


Fig. 8.4 - Molă hidatiformă
a. Tumoarea limitată la cavitatea uterină
b. Tumoarea perforând uterul.

8.1.3.1. <i>Simptomatologie</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hemoragia este simptomul constant și cel mai precoce: <ul style="list-style-type: none"> — hemoragiile sunt mici, nedureroase, continue sau în puseuri, cu abundență crescândă, — sânge roșu, proaspăt, lichid cu cheaguri. Eliminarea de vezicule (ca boabele de struguri) prin vagin este un semn patognomonic, dar mai rar întâlnit. ● Anemie consecutivă. ● Tulburări neuro-vegetative și exagerarea semnelor disgravidice: grețuri, vărsături, edeme, oligurie, albuminurie (uneori crize eclamptice) ● Stare generală alterată.
— semne fizice	<ul style="list-style-type: none"> ● Uterul este mai mare față de vârsta sarcinii (astfel, fundul uterin poate fi la nivelul ombilicului la o sarcină molară din luna a III-a).
8.1.3.2. <i>Atitudinea de urgență</i>	<p>— Orice suspiciune de molă trebuie considerată un pericol grav și se internează de urgență în spital. Dacă avortul survine spontan, pentru evitarea unei eventuale rețineri de țesut molar se impune în mod</p>

	<p>profilactic controlul instrumental al cavității uterine, asigurând în prealabil o mai bună tonicitate uterină prin administrarea de oxistin și ergomet.</p> <p>— În caz de urgență (accentuarea fenomenelor descrise) se impune evacuarea cavității uterine (prin chiuretaj). În acest caz se administrează în prealabil ocitocice; în plus cadrul mediu va pregăti bolnava pentru intervenție, conform indicației medicului (transfuzie de sânge).</p>
--	--

De reținut: bolnava care a avut molă se dispensarizează pe timp de 2 ani, pentru a surprinde din timp eventuala apariție a corioepiteliomului (tumoare malignă), care este complicația majoră a sarcinii molare.

Cadrul mediu, prin vizitele la domiciliu, va putea prin interogatoriul să semnalizeze apariția unor fenomene (hemoragii, hipoinvoluție uterină, persistența metroragiei etc.) și va anunța medicul pentru a transporta pacienta la spital, în caz de nevoie, unde se pot face și determinări hormonale (gonadotrofine).

În prezența semnelor de malignitate se operează de urgență (*histerectomie totală cu anexectomie bilaterală*).

8.1.4. Sarcina cervicală

Sarcina cervicală se dezvoltă fie în col, fie în col și istm (sarcină cervico-istmică).

Apare mai frecvent la multipare, în caz de leziuni de col, chiuretaje multiple, endometrite și constituie una din cele mai temute complicații ale gravidității prin masivitatea hemoragiei ce are loc cu ocazia avortului.

8.1.4.1. <i>Simptomatologie</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hemoragie moderată la început, ce devine progresiv abundentă. ● Examen local: <ul style="list-style-type: none"> — dilatarea colului sub formă de "butoiaș" de consistență moale, — corpul uterin mai mic decât colul. ● Amenoreea de sarcină este, de asemenea, prezentă (important pentru punerea diagnosticului). <p><i>De reținut:</i> datorită hemoragiei care devine abundentă, viața gravidei este în pericol.</p>
8.1.4.2. <i>Tratament</i>	<p>Deoarece hemoragia poate reapărea și după chiuretaj, tratamentul este de obicei chirurgical (<i>histerectomie totală</i>), unica intervenție salutară.</p> <p><i>Important:</i> în cazuri de hemoragie abundentă se face hemostază de moment (provizorie), prin comprimarea aortei.</p> <p>Cadrul mediu (în lipsa medicului) va solicita salvarea pentru a trimite la spital orice femeie gravidă care sângerează chiar în cantitate mică.</p>

8.2. HEMORAGIILE DIN A DOUA JUMĂTATE A SARCINII

În a doua jumătate a gravidității, hemoragiile sunt determinate de: ● placenta praevia, ● decolarea prematură a placentei normal inserată (apoplexia utero-placentară), ● hemoragiile din avorturile mari, luna V-VI (studiate la capitoul avorturi), ● rupturile uterine.

8.2.1. Placenta praevia

Placenta praevia este inserția placentei în totalitate sau în parte în segmentul inferior al uterului, spre deosebire de placenta normal inserată (fig. 8.5), ce se găsește în segmentul superior.

În raport cu orificiul intern al colului uterin, placenta praevia poate fi: laterală, marginală, centrală (care poate fi parțial centrală) (fig. 8.6, 8.7, 8.8, 8.9).

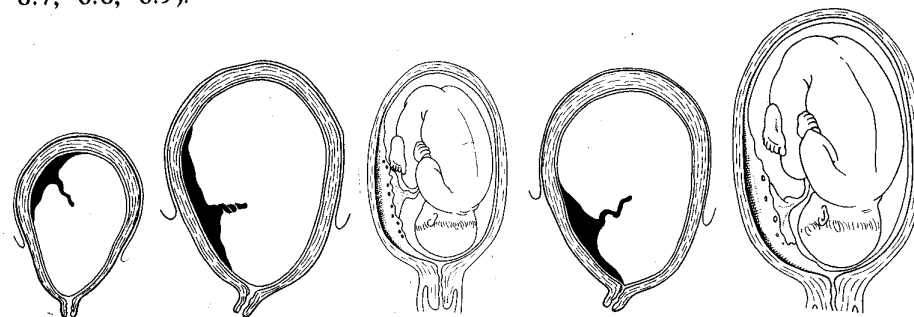


Fig. 8.5 - Placenta normal inserată (inserția placentei pe segmentul superior). Fig. 8.6 - Placenta praevia. Variante laterală. Fig. 8.7 - Placenta praevia. Variante marginală.



Fig. 8.8 - Placenta praevia. Variante centrală totală.

Fig. 8.9 - Inserția parțial centrală.

8.2.1.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> — Procesele inflamatorii din sfera genitală (endometrite). — Multiparitatea. — Tumori uterine sau parauterine. — Hiper- sau hipoplazia endometrială.
8.2.1.2. Simptome	<p>Simptomul principal este hemoragia uterină care are următoarele caractere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — apare în ultimele 3 luni ale sarcinii (sau în travaliu, brusc); — fără o cauză aparentă, — este nedureroasă, — sânge roșu, viu, arterial, — de obicei survine noaptea, — este intermitentă, cu faze de acalmie, ce pot dura săptămâni. <p><i>Observație.</i> De obicei hemoragia este cu atât mai precoce și mai abundentă, cu cât inserția placentei este mai joasă (în varietăți centrale de obicei la începutul travaliului). Cauza hemoragiei este dezlipirea placentei, care este vicios inserată.</p>
— semne fizice	<p>Palparea abdomenului: uterul este relaxat, prezența este mai ridicată.</p> <p>Tactul vaginal: dureros, col uterin deviat și edemațiat. În fundul de sac vaginal se simt uneori bătăi arteriale sincrone cu pulsul matern (datorită intensei vascularizații locale).</p> <p><i>De reținut:</i> este obligatoriu să se evite în ambulator manevrele intempestive care pot accentua hemoragia. Examenul vaginal digital se face numai într-o unitate spitalicească, cu asigurarea unor posibilități de reanimare și intervenție imediată.</p>
8.2.1.3. Diagnosticul diferențial	<p>Se face cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dezlipirea prematură a placentei normal inserată (apoplexia utero-placentară), care este însoțită de stare de șoc și contractura lemnoasă a uterului. ● Ruptură uterină cu simptomatologie dramatică. ● Fibromul uterin asociat cu sarcina. ● Ruptura de varice vagino-vulvare. <p>Mai recent, placenta se localizează prin: ecografie (cel mai exact mod de localizare a placentei). Se mai poate face prin izotopi radioactivi (scintigrafie) și radiologie (injecții de substanțe de contrast).</p>
8.2.1.4. Conduita de urgență	<p>— Orice hemoragie apărută la o gravidă mai ales în trim. III de sarcină înseamnă internarea ei obligatorie în spital pentru precizarea diagnosticului.</p>

	<p>— Nu trebuie părăsită o gravidă cu placenta praevia până ce nu a fost internată într-un spital. Dacă se fixează diagnosticul de placenta praevia, ea poate fi spitalizată 1, 2 sau chiar 3 luni.</p> <p><i>De reținut că:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● placenta praevia poate determina hemoragii ce pun în pericol viața mamei și a copilului ● nu se poate considera oprită definitiv o hemoragie din placenta praevia, deoarece în orice moment poate reapărea o hemoragie catastrofală. <p>— Repaus la pat până vine mașina salvării; așezarea în pat - în ușor plan înclinat spre cap.</p> <p>— Administrare de antispastice (la indicația medicului):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 fiolă papaverină, ● 1 fiolă atropină, ● sau chiar o fiolă mialgin. <p>— Tampon steril în zona vulvară (nu în vagin), apoi membrele inferioare în extensie și încrucișate.</p> <p>— Abordarea unei vene cu instalarea unei perfuzii de glucoză (100-500 ml).</p> <p>— Transportul se va face cu multă atenție, fără zguduiri, trepidații etc.</p> <p><i>Atenție: Ce nu trebuie să se facă:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — palpate abdominale energice, — tact vaginal (mărește hemoragia, infectează etc.), — tamponaj vaginal (risc de hemoragie și infecție), — manevre intravaginale, — evitarea efortului bolnavei, inclusiv cel de mers, — administrarea de ocitocice în caz că membranele sunt intacte, și analeptice cardiace, fiindcă măresc tensiunea, agravează hemoragia.
--	--

Important. În caz de imposibilitate de transport urgent și când medicul din teren găsește gravida cu hemoragie abundentă, până la sosirea salvării medicul va executa:

— ruperea artificială a membranelor dacă colul uterin este dilatat, și punga apelor este accesibilă (fig. 8.10) (în caz de extremă urgență se dilată digital).

Prin aceasta se suprimă tracțiunea membranelor pe marginea placentei (oprește dezlipirea și hemoragia). În cazul placentei praevia laterală și marginală acest procedeu se soldează eficient (cu făt viu și mamă sănătoasă);

— compresiunea în jos a craniului, prin intermediul peretelui abdominal (se obține o comprimare hemostatică asupra placentei),

— administrarea de ocitocice numai după ruperea membranelor.

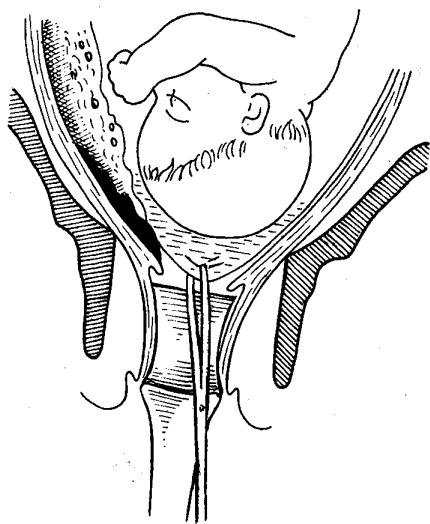


Fig. 8.10 - Ruperia artificială a membranelor.

<p>8.2.1.5. <i>Conduita în spital</i></p>	<p>În hemoragii de mică importanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● repaus la pat, ● administrare de antispastice (papaverină, atropină), deconectante etc., ● administrare de coagulante (calciu, hemosistan, adrenostazin, venostat etc.), ● vor fi recoltate probe de laborator (grupa sanguină, Rh, hemogramă etc.), ● combaterea anemiei (transfuzii de sânge sau microtransfuzii), ● asistenta medicală va pregăti materialele necesare și instrumente sterile pentru a putea efectua prompt tehnicile indicate de medic. <p><i>În hemoragii masive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● concomitent cu măsurile de reanimare se indică evacuarea sarcinii (operație cezariană), ● observație medicală permanentă (urmărirea funcțiilor vitale, combaterea anemiei, prevenirea infecțiilor) și în continuare, având în vedere complicațiile care pot apărea.
---	--

8.2.2. Apoplexia uteroplacentară. Decolarea prematură a placentei normal inserată

Prin decolarea prematură a placentei normal inserată, cunoscută și sub denumirea de apoplexie uteroplacentară, înțelegem o dezlipire parțială sau totală a placentei normal inserată, în timpul gestației sau travaliului, având ca urmare un hematom retroplacentar.

<p>8.2.2.1. <i>Etiologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Disgravidia tardivă. — Procese inflamatoare cronice. — Multiparitate. — Carențe de acid folic.
<p>8.2.2.2. <i>Simptomatologie</i></p>	<p>Dezlipirea prematură a placentei este un accident brutal, care survine în plină sănătate aparentă, spre sfârșitul sarcinii sau în cursul travaliului.</p> <p>În forma majoră gravă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● durere violentă în abdomen cu instalare bruscă, cu iradieri lombo-sacrate, ● contractură tetaniformă a uterului ("uter de lemn"). Uter mărit mai mult decât vârsta reală a sarcinii. Creșterea înălțimii fundului uterului. ● hemoragie redusă: sânge a cărui culoare variază de la roșu la negricios (semn inconstant). Hemoragia este un semn inconstant. În cazurile așa-zise "interne" hemoragia poate lipsi complet, ● semnele disgravidiei prezente: hipertensiune, edem, albumină, ● zgomotele inimii fătului nu se mai aud, ● colul este închis sau dehiscent (deschis), iar segmentul inferior dureros și în tensiune lemnoasă, ● semne generale: <ul style="list-style-type: none"> — pierderea cunoștinței, — agitație sau prostrație, anxietate, — paloare extremă, transpirații reci, — sete accentuată, — tulburări de simț (văz, auz), — puls filiform, hipertensiune, apoi hipotensiune, — oligo-anurie, stare de șoc.
<p>8.2.2.3. <i>Conduită</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Conduita profilactică <ul style="list-style-type: none"> ● urmărirea atentă a gravidelor în cadrul consultațiilor prenatale, ● tratarea imediată a tuturor disgravidiiilor, ● atenție deosebită la gravidele cu risc crescut, ● regim igienico-dietetic corespunzător, ● evitarea efortului fizic, traumatismelor, intemperiilor. — Internarea de urgență într-o maternitate este obligatorie. Până la internare, administrare de antispasmodice: papaverină, atropină și sedative: diazepam, plegomazin.
<p>În spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Deșocarea și remontarea stării generale. — Evacuarea rapidă a conținutului uterin - dacă se poate pe cale naturală, în caz contrar se face operație cezariană.

Precizare. În cazul imposibilității executării unei intervenții chirurgicale din lipsă de condiții și starea generală a bolnavei este gravă, se va încerca declanșarea travaliului.

Mai întâi se va încerca să se obțină relaxarea uterului prin:

- Administrarea de mialgin i.v. o fiolă pentru suprimarea tetanizării uterine (sau morfină, dilauden). Injectarea se poate repeta.

- Se rup membranele. În majoritatea cazurilor după cedarea tetanizării uterului, contracțiile uterine ritmice anunță travaliu.

- Travaliul va fi dirijat în funcție de necesități: în caz de hipotonie-hipokinezie se face perfuzie cu ocitocice; în hipertonie cu hiperkinezie se administrează antispasmodice. În aceste cazuri fătul fiind mort, la dilatație completă se extrage. Urmează apoi extracția manuală de placentă și administrarea de ergomet.

Rolul cadrelor medii de teren este de a urmări îndeaproape gravidele cu risc, de a avea asigurate la dispensar sau casa de nașteri materialele pentru intervenție în caz de urgență.

8.2.3. Rupturile uterine

Prin ruptură uterină se înțelege apariția unor soluții de continuitate care interesează integritatea uterului gravid.

Vor fi prezentate numai rupturile care apar după 28 de săptămâni de gestație (făt viabil) sau în travaliu, excluzând rupturile provocate de plăgi penetrante abdominale sau perforațiile făcute în cursul avortului.

<p>8.2.3.1. <i>Varietăți de rupturi uterine</i></p>	<p>Se disting trei mari varietăți de rupturi uterine și anume:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rupturile uterine clasice, rupturile spontane apar în travaliu distocice (distocii de bazin osos, prezentații distocice - transversală, frontală, facială, tumori praevia sau hidrocefalie). 2. Rupturile pe utere cicatriceale. Cicatrice după operații cezariene, după intervenții ca miomectomie (extirparea unui miom uterin), deviații, malformații. 3. Rupturi provocate. Survin în urma unor intervenții (versiunea prin manevre interne, aplicații de forceps sau alte manevre obstetricale manuale sau instrumentale, folosirea intempestivă de ocitocice).
<p>8.2.3.2. <i>Clasificare (forme de rupturi uterine)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● În funcție de localizare, rupturile pot fi: <ul style="list-style-type: none"> — ale segmentului inferior, însoțite de obicei și de rupturi ale colului uterin (propagate de la col spre segment sau invers). — ale corpului uterin. ● După cum sunt afectate straturile uterine (mucoasă, musculoasă, seroasă): <ul style="list-style-type: none"> — complete, când sunt interesate toate straturile uterului, — incomplete, interesând unul sau două din straturile peretelui uterin.

	<ul style="list-style-type: none"> ● În funcție de extensie: <ul style="list-style-type: none"> — limitată (la orificiu uterin, la corp, segment), — propagată (de la orificiul cervical la segment, de la segment la corp). ● În funcție de momentul apariției: <ul style="list-style-type: none"> — în timpul sarcinii, — în timpul nașterii (în travaliu și după expulsiunea fătului). ● În funcție de starea uterului: <ul style="list-style-type: none"> — pe uter intact, — pe uter cicatriceal. ● În funcție de modul de apariție: <ul style="list-style-type: none"> — în prezentații eutocice și bazin osos normal, — în prezentații distocice și distocii osoase, disproporții fetopelviene, — spontane, provocate.
<p>8.2.3.3. <i>Etiologie</i></p>	<p>Factorii care stau la baza apariției rupturii uterine sunt multipli. Ei pot acționa fie izolat, fie în asocieră. În raport cu varietățile menționate anterior, au etiologie diferită în funcție de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — vârsta parturientei (gravidei): grupa de vârstă peste 35 de ani este mult mai periclitată, — multiparitate: numărul mare de chiuretaje au un rol însemnat, — mediul social: proporție crescută de rupturi uterine la femeile din mediul rural (datorită lipsei sau penuriei consultațiilor prenatale și asistenței intranatale), — obiceiuri alimentare defectuoase (exces de sare, regimuri vegetariene), — antecedente ginecologice-obstetricale (malformații uterine, avorturi complicate, chiuretaje, placenta praevia, sarcină molară etc.), — factori generatori de ruptură uterină mai sunt: distocii de prezentație, distocii osoase, leziuni anterioare cervicale, hidrocefalie nerecunoscută, dilatarea brutală a colului uterin, contracție uterină în exces, — manevre obstetricale (versiune internă, aplicații de forceps, presiunile pe fundul uterin pentru a grăbi nașterea), — ocitocicele, a căror administrare fără o supraveghere intensivă a travaliului de către medicul specialist, prezintă riscul unei rupturi uterine.
<p>8.2.3.4. <i>Tablou clinic</i></p>	<p>Rupturile uterine au un tablou clinic foarte polimorf, în raport cu varietatea, întinderea, localizarea leziunii, după cum sunt afectate straturile uterului (complete, incomplete etc.). În rupturile spontane pe uter</p>

	<p>necicatriceal apar numeroase simptome și semne (prodrome clinice), care prevestesc ruptura uterină și care trebuie foarte bine cunoscute.</p> <p><i>Clasic se disting:</i></p>
— semne de pruruptură uterină	<p>a) Semnele de <i>pruruptură</i>.</p> <p>Este perioada în care se manifestă sindromul de distensie al segmentului interior. Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● fenomenele care însoțesc un travaliu trenant se accentuează, contracțiile devin din ce în ce mai frecvente, subintrante, ● apar hipertonia uterină, hiperchinezia, ● dilatație staționară, ● edem și rigiditate de col, ● partea prezentată este sus situată și nu progresează, dar cu bosă voluminoasă, ● parturienta are dureri intense lombo-abdominale și sacrale permanente și este agitată, ● bătăile inimii fetale se modifică: apar semne de suferință fetală. Dacă aceste semne nu sunt observate și tratate la timp, apare iminența de ruptură uterină. În consecință, ca urmare a contracturii uterine apare deformația uterului, ● corpul uterin ia forma de clepsidră (ceasornic de nisip, ca aceea a cifrei 8). Din corpul uterin fătul este împins în segmentul inferior foarte destins și subțiat, ● datorită retracției segmentului superior și distensiei exagerate a segmentului inferior, cele două segmente (corpul și segmentul uterin inferior) sunt separate printr-un inel de retracție "inelul Bandl", conturat cu o strangulare pe uter și care se urcă progresiv spre ombilic (sindromul Bandl-Frommel); ● ligamentele rotunde intră în tensiune, se văd și se pot palpa cu două cordoane întinse și dureroase; ● alte semne: <ul style="list-style-type: none"> — durere intensă spontană sau la palparea segmentului inferior, — tulburări urinare, — semnele de suferință fetală se accentuează (tahicardie accentuată și prelungită, bradicardie), — sângerare discretă pe cale vaginală.
Semne de ruptură uterină constituită	<p>b) Semnele de <i>ruptură</i> se instalează dacă obstetricianul nu intervine:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Durere abdominală extrem de violentă, după care durerile până atunci violente se opresc brusc.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Stare sincopală, cu paloare și accelerarea pulsului. ● Sângerare pe cale vaginală (sânge roșu sau maroniu) totdeauna prezentă. ● La palparea se simt două tumori: uterul și fătul (în rupturile complete, cu expulsia fătului în peritoneu). ● Stare generală alterată (șoc hipovolemic, uneori neurogen). ● La tactul vaginal nu se mai percepe prezența. ● Sindromul de ruptură nu este totdeauna însoțit de dispariția contractilității uterine. <p><i>De reținut:</i> în formele incomplete simptomatologia este mai insidioasă, ștearsă și diagnosticul dificil.</p>
--	--

Atenție:

— În rupturile pe utere cicatriceale rareori există o manifestare zgomotoasă. Durerea este redusă.

Deoarece în uterul cicatriceal ruptura poate debuta uneori în cursul sarcinii, fiind latentă, se impune internarea femeii gravide încă din săptămânile 35-36 ale sarcinii.

— În ruptura provocată există manifestări cu totul diferite, în raport cu executarea manevrelor.

Important: administrarea de ocitocice în prima sau în a doua perioadă a nașterii, în special la multipare, constituie o cauză frecventă. Personalul mediu trebuie să cunoască toate cauzele care pot duce la rupturi uterine și în cazul gravidelor cu risc crescut sau al gravidelor aflate într-o zonă geografică greu accesibilă, să știe să le îndrume și să le convingă de necesitatea internării în timp util în maternități bine dotate.

De asemenea, trebuie să recunoască: prodromul clinic și sindromul de pruruptură uterină, pentru ca în lipsa medicului să ia măsurile de urgență de transportare a parturientei la spital, eventual măsuri de prevenire a șocului.

8.2.3.5. <i>Profilaxie</i> — în cursul sarcinii	<p>Rupturile spontane clasice pe uter necicatriceal se pot preveni prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● consultație prenatală judicioasă, ● depistarea distociilor (osoase, de prezentație), a malformațiilor, ● dispensarizarea acestora și a altor gravide cu risc (cele cu uter cicatriceal după cezariene sau alte operații uterine, avorturi numeroase, disproporție făt-bazin), precum și a multiparelor, ● internarea acestor gravide încă din săptămânile 35-36 ale sarcinii.
— în travaliu	<ul style="list-style-type: none"> ● Conduita activă la naștere, corectarea tulburărilor de contractilitate uterină. Prin măsuri luate la timp, se poate evita accidentul unei rupturi uterine.

	<p>Dacă contracțiile uterine încep să devină din ce în ce mai violente și dureroase, pe un fond de tonus din ce în ce mai ridicat (fără ca ele să fi fost provocate prin ocitocice), asociate și cu celelalte semne amintite la prodromul clinic și sindromul de pruruptură uterină, se administrează spasmolitice (atropină+papaverină), mialgin, baralgin, piafen, dilauden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pentru a nu periclita viața mamei se impune transportul de urgență într-un serviciu de specialitate în obstetrică-ginecologie (cu serviciu chirurgical bine organizat).
8.2.3.6. <i>Tratamentul în spital</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Se va încerca în continuare corectarea hiperkineziei și hipertoniiei uterine prin administrarea medicației în perfuzie. Dacă violența contracțiilor uterine nu scade, se recurge la manevrele obstetricale curente, în funcție de condițiile în care manevrele obstetricale pot fi executate. — Toate intervențiile se execută sub narcoză profundă pentru relaxarea segmentului. În practica intervențiilor se va evita ahianestezia, deosebit de periculoasă. — În cazul instalării sindromului Bandl-Frommel, în prezența craniene cap intrat în excavație sau coborât, cu dilatarea completă a colului se procedează la: aplicare de forceps sau vacuum extractor. — În prezența pelviană dacă dilatația este completă, se intervine cu ajutor manual, ca în toate pelvienele. — După intervenție se procedează la explorarea manuală a cavității uterine, pentru a-i verifica integritatea. — În prezența pelviene cu dilatare incompletă sau dacă aplicarea de forceps în prezența craniene nu poate fi practică, terminarea nașterii se face prin operație cezariană. — În cazurile de sindrom de pruruptură, chiar pe făt mort, trebuie să se recurgă la operație cezariană, deoarece embriotomia este totdeauna dificilă în asemenea condiții.
— în rupturi uterine constituite	<ul style="list-style-type: none"> — Toate rupturile uterine constituite și diagnosticate survenite în cursul sarcinii, travaliului sau după naștere (rupturi spontane sau provocate, complete sau incomplete) se operează de urgență. — Asistenta medicală va avea pregătite toate materialele și medicamentele necesare pentru aceste intervenții de urgență; va cateteriza cel puțin două

	<p>căi venoase (se recomandă ca una din ele să fie făcută de medic, prin denudare). Asistenta pregătește materialele necesare și servește medicul.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Asistenta medicală va asigura administrarea cantității de sânge izogrup, izoRh recomandat de medic (circa 3 000 ml) și alte soluții, medicamente indicate.
--	---

Important: asistenta medicală trebuie să știe că tabloul clasic descris nu este întâlnit în practică decât rar. De multe ori există o simptomatologie neconcludentă. Durerea este redusă, metroragia este în cantitate mică, starea generală a femeii nu este alterată, dar este agitată, neliniștită. În schimb, bătăile inimii fătului, ca și contractilitatea uterină sunt modificate.

De aceea ea trebuie să cunoască foarte bine antecedentele gravidei. Recunoașterea simptomatologiei clasice a unui sindrom de pruruptură este de importanță vitală și la cel mai mic dubiu (în lipsa medicului) se va transporta gravida la un serviciu de maternitate bine dotat.

8.3. ECLAMPSIA

Forma cea mai gravă a disgravidiei tardive, eclampsia, este caracterizată prin instalarea sindromului eclamptic. Înainte de a se instala această complicație majoră a disgravidiei tardive, apare uneori un sindrom premergător, eclampsism. Apar tulburări nervoase ce precedă cu câteva ore eclampsia. Cunoașterea acestor semne premergătoare este importantă pentru a putea aplica o terapie profilactică.

8.3.1. Semnele preeclampsiei	<p>Premergător eclampsiei apare adesea un sindrom neuromuscular de alarmă, care constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cefalee persistentă și intensă, ● dureri epigastrice sub formă de bară, ● vărsături, ● tulburări senzoriale: amețeli, vâjâituri în urechi, diplopie (vedere dublă), uneori amauroză tranzitorie (pierderea vederii prin spasme vasculare), ● astenie cu stare de somnolență, alteori stări de agitație, polipnee. <p><i>Precizare.</i> Aceste simptome apar pe lângă triada de bază a disgravidiilor (gestozelor):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) edemele, 2) hipertensiunea arterială (care în această fază poate ajunge la 150 mmHg minima și peste 200 mmHg maxima), 3) proteinuria (albuminuria).
-------------------------------------	--

Uneori manifestările preeclamptice sunt atât de mici, încât nu le observăm, accesul eclamptic survine fără cauză evidentă, apare "ca un fulger pe cerul senin".

În mecanismul fiziopatologic elementele de bază sunt vasoconstricția generalizată și edemul cerebral. Eclampsia poate surveni în cursul sarcinii, mai frecvent în travaliu, mai rar în primele zile după naștere.

8.3.2. Simptomatologia în accesul eclamptic

Clinic se descriu patru faze în evoluția accesului eclamptic:

- **Faza de invazie (faza grimaselor):**
 - durata: 30 secunde-1 minut;
 - convulsii de intensitate mică la față, fruntea încrețită, pleoapele se închid și se deschid;
 - limba ieșită din gură, cu mișcări de propulsie și retragere;
 - globii oculari privesc în sus și în afară;
 - capul execută mișcări de lateralitate;
 - membrele superioare au contracții scurte, în atitudine de hiperpronație (mișcări de răsucire a mâinii spre interior).
- **Faza de convulsii tonice** urmează rapid după prima:
 - durata: 30 secunde;
 - contractura generalizată a întregului corp (a tuturor mușchilor corpului, inclusiv diafragma și mușchii respiratori) (fig. 8.11);

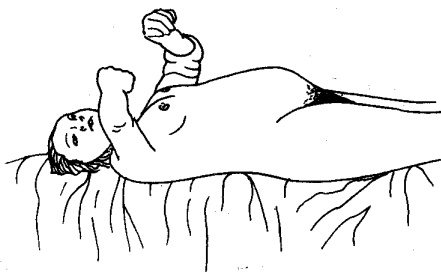
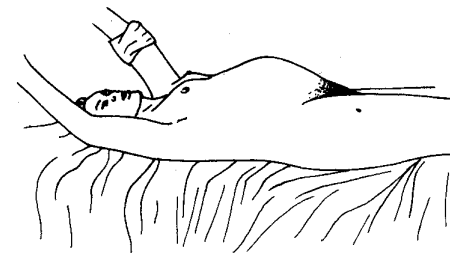


Fig. 8.11 - Acces de eclampsie: convulsii tonice (Săvulescu).

- corpul rigid, în *opistotonus*;
 - respirația se oprește, fața se cianozează;
 - maxilarul inferior este puternic apropiat de cel superior (trismus). *Atenție:* dacă limba este prinsă între dinți poate să fie secționată (vezi conduita);
 - apare o spută sanguinolentă la comisura buzelor.
- În această perioadă tensiunea arterială se ridică foarte mult, până la 250-270 mmHg maxima.
- **Faza convulsii clonice:**
 - durata 3-4 minute;
 - musculatura se destinde;
 - respirația se reia printr-o inspirație profundă, zgomotoasă, urmată de o expirație lungă;
 - apar contracții clonice, cu mișcări convulsive sacadate, frecvente și de mare amplitudine, localizate mai ales la cap și membre (fig. 8.12);

Fig. 8.12 - Acces eclamptic: convulsii clonice (Săvulescu).



- capul execută mișcări de lateralitate;
- membrele superioare execută mișcări de "toboșar";
- contracția membrelor pelviene este asemănătoare cu mișcările de înot;
- respirație zgomotoasă și sacadată;
- gravida execută salturi în sus și lateral, putând chiar să cadă din pat;
- contracțiile clonice devin din ce în ce mai lente, până dispar complet.

- **Faza comatoasă:**
 - poate să dureze de la câteva ore până la 1-2 zile;
 - pierderea totală a sensibilității;
 - pierderea totală a cunoștinței;
 - fața violacee, congestionată, cu pupilele dilatate și reflex corneean abolit;
 - respirație stertoroasă (zgomotoasă);
 - musculatura este total relaxată, flască (fig. 8.13);
 - reflexele tendinoase abolite.

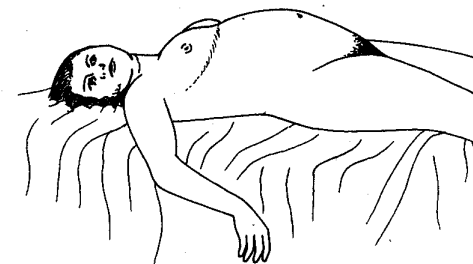


Fig. 8.13 - Comă eclamptică (Săvulescu).

În această perioadă accesele eclamptice se pot repeta la intervale variabile, de la câteva minute la câteva ore. Uneori coma se poate termina cu exitus, datorită unei hemoragii cerebrale.

De reținut: foarte adesea eclampsia este consecința unei urmări necorespunzătoare a gravidei în teren și în cadrul consultațiilor prenatale.

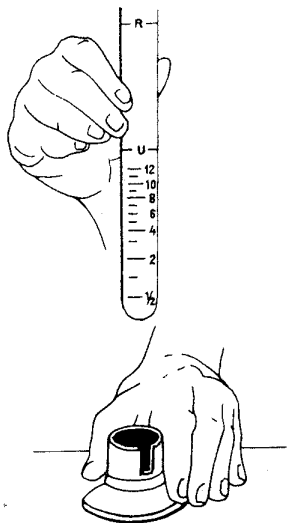


Fig. 8.14 - Albuminometru Esbach.

Știind că eclampsia apare pe fondul unei disgravidii evolutive, cu accentuarea triadei simptomatice (hipertensiune, proteinurie, edeme), rolul cadrului mediu din ambulator este deosebit de important în urmărirea gravidei pentru prevenirea trecerii disgravidiei în eclampsie. Poate că nici o boală nu se pretează mai evident la profilaxie ca disgravidia tardivă.

Astfel:

La *consultația prenatală* vor fi făcute:

- testul postural;
- urmărirea T.A. competentă și atentă în trimestrul II de sarcină, semnalând gravidele cu tensiune diastolică egală sau mai mare de 90 mmHg;
- recoltarea sângelui pentru dozarea acidului uric (creșterea acestuia precedă apariția sindromului hipertensiv).

La *consultația prenatală* se poate depista *stadiul preclinic* (cazurile de risc). Acesta se poate exterioriza sub:

- *formă ușoară* (T.A. de 140/90 mmHg), proteinuria peste 0,30 g‰ în 24 de ore (se determină cantitativ cu albuminometrul Esbach - fig. 8.14);

- *formă medie* (valori tensionale peste 140/90 mmHg până la 160/100 mmHg);

- *formă severă* (T.A. este 160/100 mmHg; proteinurie 4-5‰ pe 24 de ore; modificări ale fundului de ochi; creșterea T.A.R. (tensiunea arterială retiniană); edem papilar retinian.

Atenție. Examenul fundului de ochi și măsurarea tensiunii arteriale retiniene (T.A.R.) în disgravidiile hipertensive sunt de un real folos pentru depistarea precoce, preclinică a disgravidiei tardive (T.A.R. crește mai precoce decât tensiunea arterială umerală).

8.3.3. Conduita profilactică - stadiul preclinic

- a) *Cazuri de risc (stadiul preclinic);*
- dispensarizare: control la 2 săptămâni al T.A.; controlul greutății (se consideră patologică o creștere în greutate ce depășește 1 kg/lună în trimestrul II de sarcină și 2 kg/lună în ultimul trimestru), examen sumar de urină, proteinemie, uricemie (dozarea acidului uric în sânge) și controlul evoluției fătului; B.C.F., circumferința abdominală, înălțimea fundului uterin;
 - regim normosodat, normocaloric, bogat în vitamine;
 - regim de viață și muncă de protecție (evitarea oboselii fizice și psihice, a frigului, umezelii etc.).
- b) *Formele ușoare:* se urmăresc și se asigură protecția în ambulator.

Dispensarizare: control săptămânal, repaus (la domiciliu).

Regim normocaloric, normosodat, bogat în proteine și vitamine.

Sedative.

c) *Formele medii* (se internează în spital): repaus la pat.

• monitorizare maternă:

- T.A. măsurată de 4 ori pe zi (atenție la presiunea diastolică peste 100 mmHg);
- măsurarea greutății (creșterea rapidă, semn de agravare);
- evaluarea semnelor clinice de agravare (cefalee, tulburări vizuale, dureri epigastrice etc.);
- diureză (cel puțin 30 ml/oră);
- proteinurie;
- explorări sanguine (uricemie, creatinemie, uree, ionogramă);

— monitorizare fetală (b.c.f., mișcări, măsurare ecografică);

- regim bogat de proteine, vitamine, normocaloric, normosodat;
- sedative;
- diuretice (dacă sunt edeme importante, care nu cedează la repaus) în "regim blând": hidrocortiazide (natrix) 25 mg de 2 ori pe zi (la 12 ore una);
- hipotensoare când repausul nu scade T.A.: hidralazin (hipopresol) 25 mg - 100 mg/24 de ore. Tensiunea diastolică nu trebuie scăzută sub 90 mmHg.

d) *Formele severe* se internează în spital.

a) *În sarcină:* repaus la pat (decubit lateral stâng);

Monitorizare maternă și fetală (vezi forme ușoare);

- regim hipocaloric, hiposodat (3 g NaCl/24 de ore), bogat în proteine (sub controlul funcției renale).

În caz de insuficiență, rația calorică va fi completată cu glucide;

- grăsimi ușor asimilabile;
- sedative;
- diuretice în caz de edeme rezistente, creșterea brutală în greutate, oligurie funcțională sau cazuri critice, ca insuficiență cardiacă, edem pulmonar acut;
- sulfat de magneziu administrat intramuscular 5 g la 4 ore (sub controlul reflexelor osteotendinoase rotuliene, al respirației);

	<ul style="list-style-type: none"> — hipotensoare (hidralazin) 50-200 mg în 24 de ore în funcție de T.A. (nu se scade presiunea diastolică sub 90-100 mmHg); — întreruperea sarcinii în cazul când nu se ameliorează sau fenomenele se agravează, ori dacă se deteriorează starea fătului; <p>b) <i>în travaliu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — sulfat de Mg intramuscular; — hidralazin 5-10 mg intravenos dacă T.A. trece de 160/110 mmHg (repetată la 15-20 minute la nevoie); — analgezice (mialgin 50-100 mg repetat la 3 ore); — scurtarea expulsiei prin aplicare de forceps (anestezie locală). <p>Atenție la posibilul colaps vasomotor postpartum: la fel, scăderea T.A. va fi corelată și cu eventuala pierdere sanguină crescută și nu considerată doar ca o revenire la normal.</p>
<p>8.3.4. Tratamentul preeclampsiei</p>	<p>La apariția semnelor de preeclampsie gravida se internează în spital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Repaus la pat</i> cel puțin 8-10 zile (în decubit lateral); ● <i>Regim alimentar:</i> <ul style="list-style-type: none"> — 1 500 g ceai diuretic (de cozi de cireșe, îndulcit cu miere de albine); — doi-trei cartofi copti la mesele principale (cu până la 2 g sare) timp de 4 zile; — se va asigura și un aport de hidrocarbonate și proteine suficient (2 g/kilocorp) prin: brânză de vaci, fructe, legume. Se va asigura și o cantitate de 30-50 g grăsimi. ● <i>Tratament medicamentos:</i> sedarea sistemului nervos și spasmului arteriolar. <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Medicația sedativă:</i> <ul style="list-style-type: none"> — fenobarbital - sub formă de comprimate de 30-50 mg la 6 ore (1 comprimat = 15 mg sau 100 mg); — hidroxizin - drajeuri de 2-3 ori pe zi (1 drajeu = 25 mg), — diazepam - comprimate 2-4 mg la 6 ore (1 comprimat = 2 mg). b) <i>Medicația antispastică:</i> <ul style="list-style-type: none"> — papaverină 2-3 fiole/zi i.m. <p><i>Medicație diuretică</i> (în general se prescrie; este rezervată în cazurile cu edeme generalizate, încărcare pulmonară mare, insuficiență cardiacă):</p> <ul style="list-style-type: none"> — furosemid (furantril) 20-40 mg injectate o dată i.v. sau i.m. (1 fiolă = 20 mg), — nefrix 25 - 75 mg în 24 de ore (1 comprimat = 25 mg). (Atenție la pierderile de potasiu.)

	<p><i>Medicație hipotensoare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — hidralazin - în regim cronic 50-100-200 mg/24 de ore în funcție de valorile T.A. fără să scadă tensiunea diastolică sub 90-100 mmHg; — dopegyt (presinol), metildopa (comprimate) 500 mg (1 comprimat = 250 mg).
<p>8.3.5. Conduita în accesul eclampsiei</p>	<p>Tratamentul este condus în secție A.T.I. sau în colabore.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bolnava va fi imobilizată - între dinți depărtător de gură, limba menținută cu o pensă de limbă (evitarea mușcării limbii se poate face ca în fig. 8.15). În comă, între crize se menține o pipă orofaringiană. <div data-bbox="1668 507 2038 794" data-label="Image"> </div> <p><i>Fig. 8.15 - Metodă de a evita mușcarea limbii în timpul accesului (Săvulescu). Un șervet introdus în gură apasă maxilarul inferior.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Eliberarea căilor respiratorii superioare prin aspirație de secreții, salivă, sânge, produs de vărsătură. — Oxigenarea continuă prin dispozitiv (mască facială) sau sondă nazală. <p><i>Monitorizare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Maternă.</i> Se înregistrează la 3 ore (sau mai frecvent) T.A., pulsul, respirația, temperatura, cantitățile de urină (<i>sondă à demeure</i>) și datele obținute prin examenul de laborator (ionogramă, urée, acidul uric, creatinină, hematocrit, hemoleucogramă, trombocite, probe de coagulare, probe hepatice, volemie). ● <i>Fetală</i> (b.c.f.) <p><i>Tratament medicamentos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Oprirea convulsiilor:</i> <ul style="list-style-type: none"> — SO_4Mg - 4 g i.v. în ritm de 1 g/minut, urmat imediat de 10 g intramuscular (în fiecare fesă câte 5 g injectate profund, eventual cu soluție xilină 2% 1 ml). Dacă convulsiile nu se opresc, se mai injectează după 15 minute încă 4 g i.v. 1 g/minut.

Oprirea convulsiilor se menține prin injecție intramusculară de SO₄Mg câte 5 g la 4 ore sub controlul reflexelor osteotendinoase rotulienne (prezente), respirației (peste 14 minute), diurezei (peste 30 ml/oră).

Se întrerupe tratamentul la 24 de ore după naștere.

— *Benzodiazepinice (diazepam)* în injecție i.v. 10-20 mg, urmată de menținerea în perfuzie la aproximativ 100 mg/24 de ore + SO₄Mg injectat i.m.;

b) *scăderea tensiunii arteriale*: hidralazin i.v. 5-10 mg la 15-20 minute până la un răspuns convenabil (tensiunea diastolică 100-110 mmHg, sistolică 150-160 mmHg); hydergine 1-2 mg/24 de ore; SO₄Mg (are între altele și efect hipotensor);

c) *diuretice* (sub rezervă) în oligurie, edeme, iminență de edem pulmonar acut, insuficiență cardiacă: furosemid 20 mg i.v. sau până la 5-6 fiole/24 de ore;

d) *tratamentul efectelor secundare*.

În funcție de tabloul electrolitic, pH sanguin, aspect clinic, modificări cardiace etc.: seruri bicarbonate, T.H.A.M., hidrocortizon, digitalice injectabile etc.;

e) *nașterea*.

În caz de travaliu declanșat spontan, ruperea de membrane la 4-4,5 cm, analgezie cu mialgin (pethidină), scurtarea expulsiei prin aplicare de forceps.

În caz că travaliul nu se declanșează sau la indicații obstetricale: operația cezariană (momentul intervenției este de dorit să fie în afara convulsiilor sau comei, când s-a obținut o T.A. convenabilă și au fost reduse tulburările metabolice) sub anestezie generală.

Se va asigura tot timpul o bună ventilație:

- ridicarea mandibulei,
- aspirația secrețiilor bucofaringiene,
- administrarea de oxigen.

După naștere, în primele 24 de ore poate surveni o stare de șoc sau colaps. Se va asigura deci o supraveghere permanentă din partea cadrului mediu, urmărind funcțiile vitale și vegetative ale bolnavei.

Atenție. La externare bolnavele vor fi supuse unei dispensarizări speciale.

De reținut: aportul cadrelor medii este important. În primul rând printr-o intensă acțiune profilactică în timpul sarcinii, de depistare a semnelor în stadiul preclinic, deoarece prin măsuri chiar obișnuite, instituite precoce, bazate pe regim igienico-dietetic, repaus, sedative și spasmolitice pot fi obținute ameliorări, înlăturându-se complicațiile.

Dacă asistenta medicală nu recunoaște manifestările preeclamplice sau dacă nu semnalizează urgent medicului apariția unor semne preeclamplice, se întârzie aplicarea măsurilor corespunzătoare, diminuându-se astfel șansele unei evoluții favorabile.

De asemenea, o bună profesionistă trebuie să aibă pregătite din timp trusele de urgență, medicația necesară etc., în vederea aplicării tratamentului de urgență.

În timpul aplicării tratamentului, în cadrul echipei de intervenție urgentă condusă de medic, asistenta medicală va executa corect și prompt manevrele necesare arătate anterior la conduită în accesul eclampitic. Toate acestea în de buna pregătire profesională și dacă sunt bine însoțite, cadrul mediu va fi, realmente, un ajutor eficient pentru medic.

8.4. CARDIOPATIA ASOCIATĂ CU SARCINA

Prezența unei cardiopatii la o gravidă pune unele probleme de depistare, diagnostic și tratament, pentru că sarcina în evoluția ei supune inima la o activitate crescută; dacă aceasta este bolnavă, poate să manifeste tulburări uneori grave, care pun în primejdie viața mamei atât în timpul sarcinii, cât și în timpul nașterii și chiar în lăuzie.

Gravidele cu cardiopatie intră în categoria sarcinilor cu risc obstetrical crescut.

O inimă sănătoasă se adaptează fără inconveniente la solicitările crescute, impuse de starea de gestație; în schimb, la o inimă ale cărei rezerve funcționale sunt la limita inferioară, poate să apară o decompensare funcțională a acesteia.

Deoarece prognosticul afecțiunii cardiace este plin de *neprevăzut*, se impune cunoașterea îndeaproape a leziunii cardiace, a capacității de adaptare a inimii în condițiile unui efort suplimentar și a altor factori agravanți, care ar putea fi implicați în decompensarea cardiacă a gravidelor.

Prin colaborarea perfectă a medicului obstetrician cu medicul cardiolog se poate pune problema indicației avortului terapeutic sau a menținerii sarcinii, cu observația că întreruperea sarcinii la cardiopate se face numai în leziunile cu risc mare de decompensare și numai în primul trimestru al sarcinii.

În cazul că echipa de specialiști acceptă menținerea sarcinii se pune problema dispensarizării corecte și a tratamentului cu caracter profilactic în cursul sarcinii, nașterii și lăuziei.

Asistenta de teren trebuie să cunoască influența sarcinii asupra aparatului cardiovascular, pentru a putea identifica cele mai mici semne premonitorii, de alarmă, ale decompensării cardiace și a le comunica medicului.

Dintre afecțiunile cardiace asociate sarcinii, cea mai frecventă este cardiopatia valvulară, de etiologie reumatismală, *stenoza mitrală*, boala mitrală sau asocierea valvulopatiilor mitrale cu cele aortice. Stenoza mitrală este cardiopatia cel mai des implicată în decompensarea cardiacă a gravidelor, prin edem pulmonar acut, embolii sau hemoptizii.

Sarcina impune o muncă cardiacă suplimentară, crește consumul de oxigen, crește debitul cardiac (cantitatea de sânge expulzat de inimă pe minut), crește masa sanguină cu 30% față de femeia negravidă. Maximum de creștere a masei sanguine este în săptămâna a 32-a, când apar de altfel cele mai multe accidente gravidice - cardiace (de compensare cardiacă). Se consideră că volumul sângelui circulant, care în mod normal este de 4-4,5 l, se ridică la aproximativ 6 l în luna a VII-a, diminuând apoi la aproximativ 5 l aproape de termen.

Creșterea ponderală a gravidelor necesită, de asemenea, un efort cardiac suplimentar.

Practic, decompensarea cardiacă poate să apară în orice etapă a sarcinii, dar dacă o gravidă cu cardiopatie a suportat fără tulburări pronunțate o sarcină până în lunile VII-VIII (momentul de solicitare maximă a aparatului cardiovascular), există puține șanse de a se mai decompensa în ultima lună de gestație sau în travaliu.

Cardiopatele peste 30 de ani, mai ales cele peste 35, în caz de asociere a unei sarcini au un prognostic rezervat, datorită riscului mare de decompensare, fapt pentru care la indicația medicală beneficiază de întreruperea terapeutică a cursului sarcinii.

Unele manifestări cardiovasculare normale, inerente unei sarcini, nu trebuie confundate cu manifestările unei afecțiuni cardiace adevărate.

Astfel, *dispneea* (de efort sau repaus) este o manifestare obișnuită a sarcinii, caracterizată prin respirație frecventă, superficială.

Edemele membrelor inferioare sunt prezente în ultimele două luni de sarcină la 25% din cazuri (pot fi considerate edeme posturale, fără asocierea unor leziuni renale sau cardiace).

Tulburările de ritm sunt destul de frecvente (extrasistole, tahicardie).

Toate aceste manifestări pot fi întâlnite la o femeie sănătoasă. Totuși, în prezența acestor semne trebuie făcute și alte examinări complementare (auscultația zgomotelor cardiace, electrocardiografie, ecografie, examene radiologice etc.), în vederea depistării altor semne care să pledeze pentru diagnosticul de insuficiență cardiacă. Uneori aceste semne, care nu sunt specifice, atrag atenția și permit depistarea unor leziuni cardiace încă necunoscute.

O stenoză mitrală moderată, până atunci necunoscută, se exteriorizează adesea cu ocazia unei supraîncărcări vasculare impuse de sarcină.

Aprecierea valorii funcționale a miocardului la gravide se poate face prin supunerea parturientelor la un efort dozat și, în funcție de felul cum suportă executarea unor exerciții codificate, se face o clasificare a cardiopatelor în 4 grupe:

- **Grupa I:** bolnava fără limitare a activității fizice; activitatea fizică obișnuită nu creează disconfort; ele nu au semne de insuficiență cardiacă, nici de angor pectoral.

- **Grupa II:** bolnave care au o ușoară limitare a activității fizice, starea de confort obținându-se în repaus; activitatea fizică determină palpitații, dispnee, oboseală exagerată, uneori chiar dureri de tip anginos.

- **Grupa III:** bolnave cu o accentuată limitare a activității fizice, chiar cea obișnuită, determinând oboseală excesivă, palpitații, dispnee, dureri anginoase etc.

- **Grupa IV:** cuprinde bolnavele care nu sunt capabile de nici un fel de activitate fizică și care au semne de decompensare chiar în repaus.

Această grupare are o importanță practică pentru stabilirea atitudinii ce trebuie urmată în timpul sarcinii și travaliului.

8.4.1. Conduita profilactică în timpul sarcinii

La femei cardiopate se impune o conduită de prevenire și tratare a unor complicații. Atitudinea profilactică trebuie să fie continuă și diferențiată, în funcție de grupe de cardiopatie în care se poate încadra gravida.

Cadrele medii de teren au un rol deosebit de important: trebuie să depisteze și să ia în evidență precoce (în primele opt săptămâni de gestație) toate gravidele cardiopate. Fiind gravide cu risc obstetrical și fetal crescut, vor fi dispensarizate diferențiat.

— cardiopate din grupele I și II

A. Cardiopatele din grupele I și II suportă de obicei sarcina fără incidente.

La aceste femei trebuie să se urmărească:

- repausul: 10 ore de somn în fiecare noapte, 1/2 oră repaus după fiecare masă; - vor fi interzise eforturile fizice mari; - activitatea de rutină obișnuită nu este contraindicată;

- se recomandă plimbări ușoare;

- regim supravegheat, pentru a evita obezitatea și retenția de apă; va fi deci normosodat și aportul hidric echilibrat;

- evitarea infecțiilor, mai ales ale aparatului respirator (pot duce la decompensare), iar dacă acestea apar, vor fi tratate intens chiar prin spitalizare;

- recunoașterea precoce a "semnelor de alarmă" ale unei eventuale decompensări (tahicardice peste 100/minut, accese de tuse, dispnee de decubit, semne de edem pulmonar acut) și internare de urgență;

- supravegherea medicală de specialitate, alături de cea obstetricală trebuie să fie continuă.

Dispensarizarea corectă presupune la gravidele cardiopate o sporire a numărului de consultații: examinare săptămânală, în mod deosebit în intervalul săptămânilor 28-32 de gestație, la 2 săptămâni peste 32 săptămâni de gestație și săptămânal, în săptămânile 37-40 de gestație.

— cardiopate din grupele III-IV

B. La gravidele cardiopate din grupa a III-a atitudinea cea mai corectă este de a nu permite sarcina, recomandându-se avort terapeutic în primul trimestru de sarcină. Dar de multe ori cadrele medicale sunt puse în fața faptului împlinit, fie că femeia se prezintă cu sarcina deja în trimestrul II (rezultatul unei activități superficiale de teren a cadrelor medii care nu fac depistarea precoce a gravidelor, nici educația pentru sănătate), fie că femeia dorește să păstreze sarcina, nefiind de acord cu întreruperea terapeutică. În aceste cazuri, atât femeia, cât și familia, trebuie avertizate asupra riscurilor pe care și le asumă. Pe toată perioada gravidității vor fi obligatorii:

- repausul la pat,

- internarea profilactică în unități de specialitate, începând din săptămâna a 26-a până la termen.

La nevoie (în cazul apariției unor semne de decompensare), indicațiile de tratament al cardiopatiei sunt date de cardiolog împreună cu medicul obstetrician.

	<p>(Participarea cardiologului în echipa obstetricală care acordă asistența la naștere este necesară în toate cazurile de cardiopatii).</p> <p>C. În cazul cardiopatiilor din grupa a IV-a se contraindică în mod categoric sarcina.</p>
<p>8.4.2. Conduita în timpul travaliului</p>	<ul style="list-style-type: none"> — O gravidă cardiopată din grupa I și II trebuie internată în spital cu cel puțin 1-2 săptămâni înainte de naștere. — În timpul travaliului asistenta medicală va supraveghea gravida în permanență, urmărind funcțiile vitale (pulsul, respirația) și va informa permanent medicul. O creștere a pulsului peste 110/minut și a respirației peste 28/minut, însoțite de dispnee, constituie un semnal de alarmă al unei decompensări. — La indicația medicului, asistenta medicală va puncționa o venă pentru digitalizarea rapidă și administrarea unui derivat opiaceu (mialgin), care va diminua durerea și agitația (acesta poate fi administrat la o dilatație de 4 cm la multipare și la 5-6 cm la primipare) pentru a evita riscul fetal. — Sedarea psihică este, de asemenea, o cerință a unui travaliu bine condus. — Efortul în expulsiune să fie cât mai redus, sau se va scurta expulsiunea prin aplicare de forceps. — Se indică operație cezariană numai în caz de existență sau de apariție a complicațiilor obstetricale, precum și în caz de valvulopatii cu risc de instalare a E.P.A.
<p>8.4.3. Conduita după naștere</p>	<p>În postpartum imediat este semnalat pericolul insuficienței cardiace prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — scăderea bruscă a presiunii intraabdominale (cu supraîncărcarea circulației); — creșterea întoarcerii venoase cu suprasolicitarea inimii. <ol style="list-style-type: none"> 1. De aceea se va încerca prevenirea acestui fenomen prin: <ul style="list-style-type: none"> — compresiunea manuală a venei cave inferioare și a aortei abdominale (imediat după expulsiunea fătului) (fig. 8.16 a, b); — moderarea medicamentoasă a întoarcerii venoase. În primele 3-4 zile de lăuzie, insuficiența cardiacă apare datorită suprasolicitării inimii prin creșterea frecvenței cardiace. 2. De aceea se recomandă repaus la pat circa 7 zile după naștere, iar uneori interzicerea alăptării la o parte a cardiopatiilor din grupa a II-a cu risc de decompensare în lăuzie.

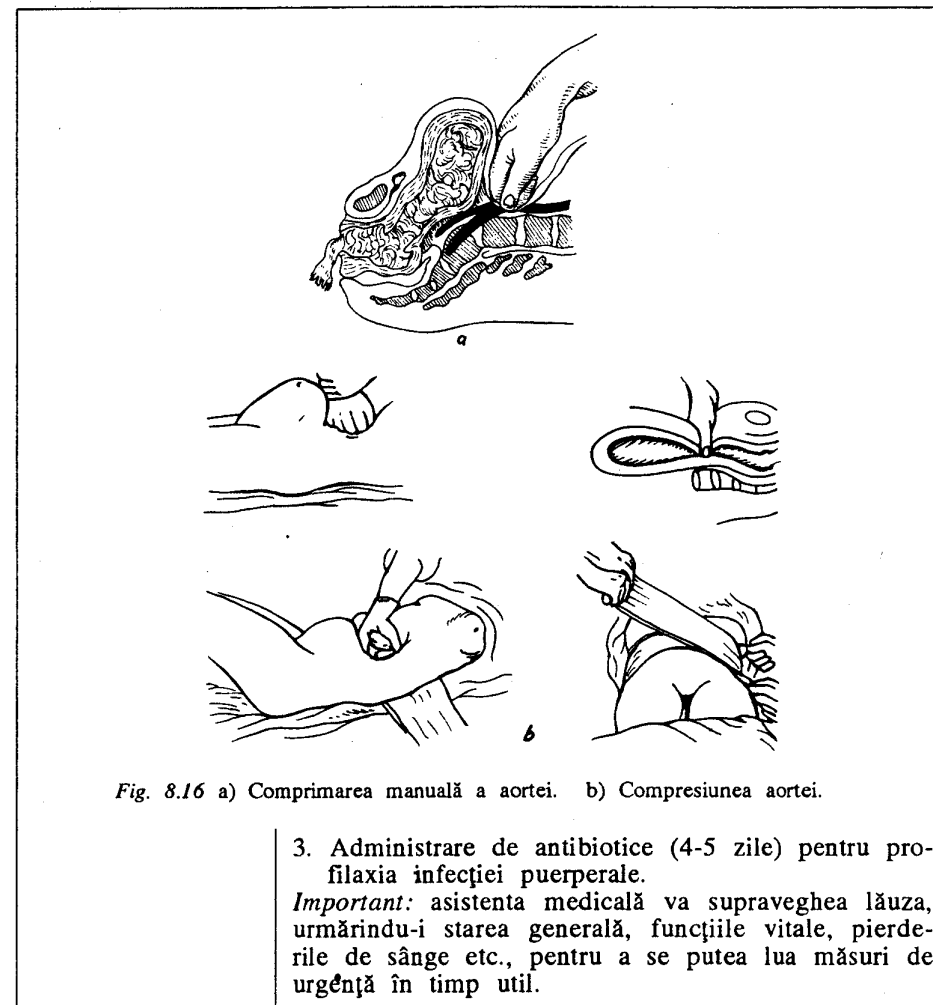


Fig. 8.16 a) Comprimarea manuală a aortei. b) Compresiunea aortei.

3. Administrare de antibiotice (4-5 zile) pentru profilaxia infecției puerperale.
- Important:* asistenta medicală va supraveghea lăuzia, urmărindu-i starea generală, funcțiile vitale, pierderile de sânge etc., pentru a se putea lua măsuri de urgență în timp util.

8.5. HEMORAGIILE ÎN GINECOLOGIE

Diagnosticul de hemoragie ginecologică se face după excluderea prealabilă a hemoragiilor gravidice, hematuriei și rectoragiei.

Locul de proveniență a pierderilor de sânge trebuie totdeauna bine identificat, deoarece și conduita terapeutică este alta.

Hemoragiile pot fi vulvovaginale și uterine.

8.5.1. Hemoragiile vulvovaginale (vulvovagitoragii) sunt sângerări fără legătură cu ciclul menstrual, care au proveniență vulvovaginală. Aceste hemoragii pot fi reduse sau, din contră, foarte abundente, ducând rapid la stare de șoc.

8.5.1.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> — traumatism vulvar sau vaginal, accidente, căderi, — viol, deflorare, — tulburări distrofice, hipoplazii, distrofii, atrofii, — inflamații tumorale, polipi, cancer, papiloame, — agenți chimici sau caustici.
----------------	---

8.5.2. Hemoragiile uterine sunt pierderi de sânge, neregulate, care se exteriorizează prin căile genitale externe, dar provin din uter.

Hemoragiile uterine se pot manifesta sub formă de:

- metroragii = hemoragii care survin în afara perioadei menstruale;
- menoragii = hemoragii menstruale prelungite peste 5-7 zile.

În afara hemoragiilor gravidice despre care s-a amintit (avort, sarcină extrauterină, molă hidatiformă), hemoragiile mai pot fi determinate și de alte cauze:

8.5.2.1. Cauze	<ul style="list-style-type: none"> ● În afecțiuni organice locale: <ul style="list-style-type: none"> — fibrom uterin, — chisturi ovariene, — endometrite, metroanexite, — neoplasme de corp sau de col uterin, — polipi cervicali. ● În afecțiuni generale: <ul style="list-style-type: none"> — boli cardiace (boala mitrală), — hipertensiune și arterială, — boli hepatice, sindroame hemoragipare etc. ● Cauze hormonale: <ul style="list-style-type: none"> — deficit de estrogeni, — insuficiență luteală, de corp galben, — exces de foliculină.
8.5.2.2. Caracterile hemoragiilor	<p><i>Aspectul sângelui</i> în metroragii poate fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● roșu viu în fibromul uterin, polipul uterin etc., ● spălăcit apos în neoplasmul de col uterin, fibroame uterine necrozate sau plăgi necrozate; ● roșu cremos în procese inflamatorii. <p><i>Cantitatea sângelui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● redusă în cancer de col, ● abundentă în fibrom uterin, traumatisme, plăgi ale organelor genitale.
8.5.2.3. Fenomene care însoțesc hemoragia	<ul style="list-style-type: none"> — Durerea ● mai mult sau mai puțin accentuată, survine în: hipotonii uterine, stenoză cervicală, noduli fibromatoși ● violentă în torsiuni de organe. — Stare de anemie acută sau cronică în ● fibrom uterin ● cancer de corp sau de col uterin. — Febră în procese inflamatorii.

Diagnosticul se poate pune prin examen clinic: tact vaginal, colposcopie, examene de laborator (dozări hormonale) etc.

8.5.2.4. Conduita	<ul style="list-style-type: none"> — Hemoragiile grave, indiferent de etiologie, se transportă de urgență la spital cu însoțitor instruit. — Pot fi administrate hemostatice (adrenostazin, venostat). — Tamponament vaginal, care constă în introducerea în vagin a unor meșe care se așează în fundurile de sac vaginale, umplându-le succesiv, strâns, acoperind orificiul extern al colului, în așa fel încât tot vaginul să fie plin cu meșe (hemostază provizorie). — Înstituirea unei perfuzii pentru prevenirea și combaterea tulburărilor hidroelectrolitice (seruri clorate, glucozate). <p>— în spital</p> <p>Tratament etiologic:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) în neoplasm: histerectomie, b) în metroragii prin insuficiență estrogenică vor fi administrați estrogeni de sinteză. c) în metroragii provocate de afecțiuni generale: <ul style="list-style-type: none"> ● tratamentul afecțiunii, ● antianemice, ● chiuretaj hemostatic.
-------------------	---

9. URGENȚELE OTORINOLARINGOLOGICE

9.1. CORPII STRĂINI ÎN ORGANELE OTORINOLARINGOLOGICE

Corpii străini care pot să ajungă în organele otorinolaringologice pot fi de proveniență externă (exogeni) și de proveniență endogenă (dopul de cerumen, false membrane, dop epidermic, colesteatom etc.).

Acest capitol se va referi numai la corpii străini exogeni, pătrunși pe cale naturală în următoarele cavități: conductul auditiv extern, fosele nazale, rinofaringe, orofaringe sau hipofaringe, laringe, trahee și bronhii, esofag.

9.1.1. Corpri străini auriculari

Corpii străini exogeni ai conductului auditiv extern pot fi de două categorii:

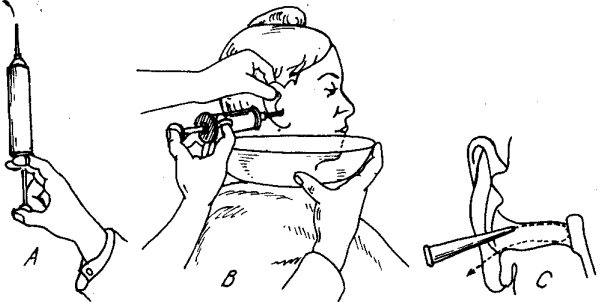
a) Corpri străini animați (vii): insecte (purici, ploșnițe, țânțari, fluturași sau larve de muște), viermi, păianjeni, urechelnițe etc.

b) Corpri străini neanimați (inerti): sâmburi de fructe, vegetale, boabe de fasole, bețe de chibrit, scobitori, mărgelile sau corpi străini metalici etc.

Urgențe adevărate pot fi considerați doar corpii străini vii sau inerti, care au provocat leziuni ale conductului sau timpanului.

Corpii străini inerti, latenți, de obicei asimptomatici, nu constituie urgențe.

9.1.1.1. Simptome	<ul style="list-style-type: none"> • Dacă nu este lezat conductul, bolnavul acuză: <ul style="list-style-type: none"> — senzație de înfundare a urechii, jenă, — hipoacuzie, acufene. • În caz de leziune a conductului, dată de corpul străin fie ca urmare a introducerii brutale, fie prin stagnarea îndelungată sau prin tentative necorespunzătoare de extragere, apar următoarele simptome: <ul style="list-style-type: none"> — otalgie, — excoriații sau plăgi ale conductului, timpanului urechii medii, — tumefiere, tegument infiltrat, roșu, secretând produse de stagnare îndelungată de vegetale sau corpi străini iritanți.
-------------------	---

9.1.1.2. Măsuri de urgență	<ul style="list-style-type: none"> • În cazul corpurilor străini vii apare o simptomatologie subiectivă intensă, manifestată prin: <ul style="list-style-type: none"> — zgomote auriculare insuportabile (produse de mișcările insectei) care fac să vibreze timpanul, — uneori apar dureri, gâdilături, amețală.
— corpi străini inerti	<p>a) Otoscopie: se verifică existența, natura și sediul corpului străin cu ajutorul speculului auricular.</p> <p>b) Spălătură auriculară corectă pentru extragerea corpului străin.</p> <p>Spălătura se face cu ajutorul unei seringi Guyon, folosind apă încălzită la 37 grade. Jetul de apă va fi dirijat pe peretele postero-superior al conductului pentru a evita eventuale traumatizări ale timpanului (fig. 9.1).</p>
— corpi străini vii	
	<p>Fig. 9.1 - Spălătură auriculară: a. seringă Guyon; b. spălătură auriculară; c. direcția corectă a vârfului seringii Guyon.</p>
	<p>Precizare: în cazul când corpul străin este o graminee, aceasta va fi deshidratată înainte de extragere, instilându-se în conduct alcool absolut.</p> <p>Atenție. Tehnica este indicată numai după ce prin otoscopie s-a precizat că nu s-au produs leziuni ale timpanului și ale conductului, iar corpii străini nu sunt inclavați.</p> <p>c. Dacă extracția corpului străin nu a reușit prin spălătură, se recomandă să nu se insiste cu alte mijloace (pense), care ar putea să provoace leziuni ale timpanului. Bolnavul va fi trimis la serviciul O.R.L. din policlinică sau spital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Când corpul străin este viu, va fi transformat într-unul inert prin: <ul style="list-style-type: none"> — instilare de ulei de parafină în conduct, ulei comestibil sau glicerină, care asfixiază insecta; — sau aplicarea în fața conductului a unui tampon umezit cu eter, menținut timp de 3-10 minute.

	<p>Încetarea zgomotelor provocate de mișcarea insectei dovedește moartea acesteia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extragerea se va face prin spălătură auriculară. ● Dacă nu a reușit extracția insectei prin acest procedeu, se trimite bolnavul la serviciul O.R.L.
--	---

De reținut: dacă pe conduct există leziuni de otită externă, bolnavul va fi trimis la serviciul de specialitate O.R.L. pentru tratamentul leziunilor. Extragerea se face sub control vizual.

Uneori, când corpii străini inclavați sau foarte profunzi, aderenți, nu pot fi extrași pe căile naturale, vor fi extrași pe cale chirurgicală, sub anestezie locală sau generală (în special la copiii mai mici).

9.1.2. Corpii străini nazali

Urgența în corpii străini introduși prin narine este dată de corpii străini ai copilului.

Copiii își introduc în nas diferite obiecte (nasturi, mărgelile, pietricele, boabe de fasole, semințe, hârtie etc.).

La adult corpii străini sunt introduși de obicei cu scop terapeutic (tamponare de vată sau tifon introduse și uitate în fosele nazale).

9.1.2.1. <i>Simptome</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● În cazuri recente simptomatologia este dată de obstrucția nazală unilaterală: <ul style="list-style-type: none"> — senzație de înfundare a nasului, — hidroree (secreție nazală apoasă); — strănut, — lăcrimare. ● În cazuri mai vechi apare infecția: <ul style="list-style-type: none"> — rinoree mucopurulentă (secreție nazală gălbuie, purulentă), uneori secreție sanguinolentă, fetidă unilaterală, — eczemă și ragade perinarine. ● La rinoscopia anterioară (examenul foselor nazale cu speculul nazal) făcută de medic se constată prezența corpului străin și modificările locale: <ul style="list-style-type: none"> — mucoasă congestionată, acoperită cu secreții purulente, — uneori ulceratii.
9.1.2.2. <i>Măsuri de urgență</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Când corpul străin este situat anterior în fosa nazală și este mobil, extragerea o face fără anestezie orice cadru medical, folosind un stilet curbat sau chiuretă ce încarcă de sus în jos corpul străin și îl extrage. <p>Observație: dacă este vorba de un copil, acesta este imobilizat într-un cearșaf sau va fi ținut în brațe de</p>

	<p>un ajutor, care cu o mână va imobiliza capul copilului, cu cealaltă mâinile acestuia, iar cu picioarele încrucișate peste ale copilului va imobiliza picioarele acestuia; copilul să fie la distanță de sol.</p> <p><i>Atenție!</i> Boabele de fasole nu se extrag cu pensa!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În toate celelalte cazuri, bolnavul va fi trimis la serviciul O.R.L., unde extragerea corpului străin se va face în condiții de luminositate optimă și sub anestezie locală prin: <ul style="list-style-type: none"> — introducerea unor tamponare cu soluție vasoconstrictoare și anestezice (soluție xilină 2% cu adrenalină sau efedrină), — imobilizarea fermă a capului, — extragerea se va face cu un stilet încurbat.
--	--

De reținut: În afara serviciilor O.R.L. este interzisă încercarea de a extrage un corp străin nazal mai profund situat, cu suprafețe netede rotunde, deoarece se pot produce accidente grave ca:

- inclavarea corpului în treimea posterioară a fosei;
- căderea corpului în faringe, putând fi astfel aspirat în laringe, trahee, cu ocazia unei inspirații adânci în timpul plânsului.

9.1.3. Corpii străini faringieni

Corpii străini orofaringieni și hipofaringieni sunt reținuți în aceste cavități datorită anfractuozității (neregularității) regiunii, care favorizează inclavarea lor, fiind fie de volum mare, fie ascuțiți (coajă de nucă, butoni de manșete, fragment de oase, os de pește, cuie, ace cu gămălie, fragmente de proteze dentare, cioburi de sticlă etc.).

Cauze favorizante: râsul, strănutul, tusea în timpul alimentației, precum și scăderea sensibilității faringiene în ebrietate sau paralizii faringiene.

Urgența acestor cazuri este dată de anxietatea bolnavului, de faptul că unii corpi străini fiind mai voluminoși, pot comprima orificiul laringian, determinând insuficiența respiratorie.

9.1.3.1. <i>Simptomatologie</i>	<p>Bolnavul este:</p> <ul style="list-style-type: none"> — anxios, — acuză durere la deglutiție, senzație de înțepătură, — sialoree. <p>În caz de corpi străini voluminoși:</p> <ul style="list-style-type: none"> — disfagie, — disfonie (răgușeală), — tulburări respiratorii. <p>— examen local</p> <p>Obiectiv, corpii străini orofaringieni se pun în evidență prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — bucofaringoscopie; în unele cazuri corpul străin este pătruns aproape în totalitate în țesuturi (corpi
---------------------------------	--

<p>— examen radiologic</p>	<p>străini mici, peri din peria de dinți), evidențierea nu se poate face și necesită trimiterea la examen de specialitate O.R.L.;</p> <ul style="list-style-type: none"> — corpii străini hipofaringieni se pun în evidență cu ajutorul oglinzii laringiene sau cu ajutorul directoscopiei; — corpii străini metalici se pun în evidență prin examen radiologic; — uneori corpii străini anorganici (metale, sticle etc.) pot fi tolerați timp îndelungat fără să determine reacții inflamatoare; — cel mai adesea corpii străini care nu au fost extrași la timp produc leziuni inflamatoare și supurative.
<p>9.1.3.2. <i>Atitudinea de urgență</i></p> <p>— în serviciu O.R.L.</p>	<p>În caz de corp străin vizibil în orofaringe, medicul generalist va proceda la extragerea acestuia cu pense potrivite, apoi va recomanda în continuare gargarisme cu ceai de mușețel sau apă oxigenată 3%.</p> <p>Corpii străini inclavați în hipofaringe vor fi extrași numai de medici specialiști în serviciul O.R.L., sub anestezie;</p> <ul style="list-style-type: none"> — la copil, după preanestezie; sub anestezie generală extragerea se va face în poziție culcat, bine imobilizat prin directoscopie, — la adult, după anestezie locală de suprafață (cocaïnă sau xilină) fie în poziție șezândă - cu pensa laringiană, fie în poziție culcat. Extragerea se va face cu ajutorul pensei pentru corpi străini esofagieni.

Atenție! În toate cazurile de corpi străini faringieni există pericolul de cădere a corpului străin în căile respiratorii.

Cadrelor medii nu vor încerca manevre de extragere a corpurilor străini. Se va încerca prin interogatorii stabilirea naturii corpului străin și în lipsa medicului se va trimite bolnavul urgent într-un serviciu de specialitate; corpii străini ai rinofaringelui sunt mai rari, ei pot proveni din corpi străini faringieni sau ajung în acest loc prin manevre necorespunzătoare (monede, șuruburi etc.).

9.1.4. Corpii străini laringieni

Localizarea corpurilor străini în laringe este mai rară prin faptul că o parte din corpii străini se fixează în faringe, iar altă parte pătrund mai departe în arborele traheo-bronșic.

Corpii străini pătrund în laringe prin aspirare.

<p>9.1.4.1. <i>Simpptomatologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Debut brusc cu fenomene de insuficiență respiratorie acută manifestată prin: <ul style="list-style-type: none"> — dispnee inspiratoare, — tiraj, cornaj, — cianoză, — tuse spasmodică, — agitație. ● Această fază durează de la câteva minute la 1/2 oră, după care simptomatologia respiratorie acută cedează. Bolnavul prezintă o insuficiență respiratorie mai ușoară; <ul style="list-style-type: none"> — tirajul, cornajul de mai mică intensitate, — tusea spasmodică intermitentă, disfonie. <p><i>Important:</i> uneori bolnavul este văzut numai în această fază. De aceea anamneza are o mare importanță pentru stabilirea momentului aspirației corpului străin și natura lui.</p>
<p>9.1.4.2. <i>Diagnostic diferențial</i></p>	<p>În lipsa datelor anamnestice se va face diagnosticul diferențial (la copil) cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — laringospasmul, — laringita acută subglotică (pseudocrup), — laringita striduloasă, — crupul difteric, — astmul bronșic în criză.
<p>9.1.4.3. <i>Conduita de urgență</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Când există suspiciunea unui corp străin laringian este obligatorie internarea bolnavului de urgență într-un serviciu de specialitate. ● Evitarea oricărei manevre de extragere ce poate declanșa spasme laringiene. <p><i>Important!</i> Diagnosticul se face prin laringoscopie sau directoscopie cu anestezie generală la copil, iar la adult cu anestezie locală.</p>

9.1.5. Corpii străini traheobronșici

Frecvența și variabilitatea corpurilor străini traheobronșici sunt mai mari decât a celor laringieni. Obișnutele victime ale acestui accident sunt copiii nesupravegheați, dar accidentul survine și la adulți, mai ales la persoanele care țin anumite obiecte în gură în timpul lucrului (tapițeri, pantofari), la cei care mănâncă foarte repede.

Pătrunderea corpurilor străini poate să aibă loc în timpul unui acces de râs, al unei chinte de tuse sau al unui strănut. În trahee și bronhii pot pătrunde aceiași corpi străini, care au fost descriși la capitolele anterioare.

O gravitate deosebită este dată de corpii străini vegetali, hidroscofici (boabe de fasole, porumb etc.), care își măresc treptat volumul, ducând la obstrucția completă a bronhiei sau de cei iritanți pentru mucoasa bronșică prin uleiurile pe care le elimină (sâmbure de nuci).

Corpui străini traheali sunt în general mobili. Cei bronșici, când sunt mici, pot migra dintr-o bronhie în alta. Unii se instalează într-una din bronhii, mai ales în dreapta, care este o bronhie mai mare, aproape verticală, în continuarea traheei.

<p>9.1.5.1. <i>Simptome</i> — faza de debut</p>	<p>Simptomatologia se traduce printr-un tablou dramatic: ● debut brusc, în plină sănătate (în împrejurări cunoscute sau nu de anturaj) cu: — un acces de sufocare brutală spasmodică, — cianoză, — tiraj, cornaj, — chinte de tuse explozivă, — jenă retrosternală, — spaimă, agitație, voce păstrată. <i>Atenție!</i> Aceste fenomene pot să ducă la asfixie, mai ales când corpul străin este mare și obstruează complet lumenul traheal. ● De cele mai multe ori tulburările respiratorii se calmează, corpul străin fixându-se în bronhie: dispneea și tusea apar în crize paroxistice.</p>
<p>— faza secundară de toleranță</p>	<p>În faza secundară simptomatologia este în funcție de localizarea corpului străin. ● Corpul străin traheal mobil dă o simptomatologie intermitentă; — chintă de tuse paroxistică la mișcarea corpului; — accesele survin noaptea, în poziție culcată, jenă retrosternală; — la auscultație: zgomot în clapă la expirație, zgomot de drapel în inspirație (asemănător cu cel produs de pânza unui drapel bătut de vânt). Precizarea diagnosticului se face prin control endoscopic. ● În cazul corpiilor străini inclavați în bronhie, bolnavul are: — o dispnee continuă, dar de mai mică intensitate; — tusea la început este seacă, apoi cu expectorație mucopurulentă sau sanguinolentă, — bolnavul nu are tiraj, — cornajul este înlocuit de un șuierat astmatiform; — vocea este clară. ● După un anumit timp apar modificări ale pereților conductului: iritații, edem, eroziuni, supurații. Sub nivelul obstacolului se dezvoltă fenomene de atelectazie. Diagnosticul se face prin radiografie toracică. Inflamațiile supraadăugate fenomenelor de stază duc la pneumopatii acute. <i>Observație:</i> aceste tulburări sunt precoce și brutale în cazul corpiilor străini organici; cei metalici dau reacții mai puține și sunt mai bine tolerați.</p>

	<p>Diagnosticul se pune ușor când se cunoaște momentul aspirației și natura corpului străin. Precizarea diagnosticului (în lipsa anamnezei) se face prin examen radiologic și endoscopic (traheobronhoscopic).</p>
<p>9.1.5.2. <i>Măsurile de urgență</i> — în spital</p>	<p>— În orice suspiciune a unui corp străin traheobronșic, bolnavul va fi transportat de urgență într-un serviciu de specialitate O.R.L. sau pneumologie. — În timpul transportului (dacă este posibil) se administrează oxigen. — Se anunță telefonic serviciul specializat pentru a se putea interveni de urgență. — Tratatamentul constă în: — extragerea corpului străin pe căile naturale prin bronhoscopie (de medici instruiți pentru endoscopie); — la copiii sub 4-5 ani este de preferat la nevoie executarea unei traheotomii, prin orificiul căreia se scoate corpul străin.</p>

Cadrul mediu de teren joacă un rol important în măsurile de prevenire a pătrunderii corpului străin în arborele traheobronșic, printr-o muncă susținută de educație sanitară. De asemenea, recunoașterea simptomatologiei și o anamneză corectă pot constitui informații prețioase pentru medic, în vederea atitudinii terapeutice. Profilaxia începe din mediul familial. Copiii să nu li se pună la dispoziție boabe de orice fel pentru joacă.

9.1.6. Corpui străini esofagieni

Orice obiect care se oprește în tranzitul lui în lumenul esofagului constituie un corp străin esofagian.

Mai frecvent se întâlnesc la copii, alienați mintali, la anumiți meseriași (croitori, cizmari etc.), care au obiceiul să țină în gură ace sau cuie, la bolnavi care suferă de stenoză esofagiană, la persoane în stare de ebrietate.

Obiecte care devin cel mai frecvent corpi străini esofagieni sunt: monede, oase (de vită sau de pește), diferiți sâmburi de fructe, proteze dentare, bol alimentar etc.

Nivelul la care se opresc este de obicei situat în dreptul strămtorilor fiziologice ale esofagului: 70% în 1/3 superioară la strictura cricoidiană. Restul în treimea medie a esofagului, la cardiac.

<p>9.1.6.1. <i>Simptome</i> — în faza inițială</p>	<p>Simptomatologia este în funcție de momentul examinării: ● durere puternică, ● disfagie (dificultate la înghițire), odinofagie (durere la deglutiție), ● jenă retrosternală, uneori intrascapulară,</p>
---	---

<p>— în faza de toleranță — în faza de complicații</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● hipersalivație, ● în inclavările înalte, dispnee prin edem inflamator sau în cazul corpurilor străini mari care comprimă laringele sau traheea. <p>În această perioadă există o senzație de jenă exacerbată de deglutiția alimentelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Apar fenomene infecțioase: <ul style="list-style-type: none"> — febră, care traduce reacții inflamatoare, — apar leziuni de esofagită, ulcerații de decubit, abcese esofagiene. ● Corpul străin poate perfora esofagul, producând hematemeză și toate consecințele perforației esofagiene (abces periesofagian, mediastinită purulentă acută, abces mediastinal). ● Dacă nu sunt tratate, leziunile supurative pot provoca moartea fie prin fenomene hipertoxice, fie prin hemoragie masivă, datorită erodării vaselor importante din vecinătate (aortă, carotidă, jugulară, subclaviculară). ● Diagnosticul pozitiv se bazează pe anamneză, examen radiologic și examenul endoscopic. <p><i>Atenție!</i> Esofagoscopia este <i>contraindicată</i> când sunt semne de perforație esofagiană (emfizem cervical și mediastinal, febră și odinofagie), care pot să fie puse în evidență prin radiografia toracică.</p>
<p>9.1.6.2. Măsuri de urgență</p> <p>— în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Asistenta medicală (în lipsa medicului) va face anamneza amănunțită. — Va lua măsuri de: <ul style="list-style-type: none"> ● suprimare a alimentației pe cale naturală (repausul esofagului), ● administrare a antispasticelor și calmantelor. — Va transporta bolnavul de urgență la un serviciu de specialitate pentru precizarea diagnosticului și extragerea corpului străin prin esofagoscopie. — În cazurile de deshidratare, la indicația medicului, va instala o perfuzie cu glucoză 5%. — Extragerea corpului străin se face la copii, sub anestezie generală. — La adult anestezie de bază (fenobarbital + atropină) și anestezie locală a istmului bucofaringian și a sinusurilor piriforme. — Se folosesc tuburi și pense speciale potrivite pentru extragerea corpurilor străini. — În caz de infecție se administrează antibiotice.

	<p><i>Atenție!</i> Sunt contraindicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> — procedeele oarbe de extragere sau împingere a corpului străin în stomac, — provocarea de vărsături, — ingerare de miez de pâine (aceste procedee care pot determina leziuni grave ale esofagului).
--	--

9.2. HEMORAGIILE OTORINOLARINGOLOGICE

Hemoragiile otorinolaringologice cuprind pierderile de sânge nazale, auriculare, bucofaringiene, laringiene, traheobronșice, esofagiene.

9.2.1. Hemoragia nazală (epistaxisul)

Prin epistaxis se înțelege orice hemoragie care ia naștere în fosele nazale (pierdere de sânge prin nas). Se mai numește și *rinoragie*.

În funcție de sediul epistaxisului distingem:

- epistaxis anterior din pata vasculară (zona Valsalva-Kisselbach),
- epistaxis posterior,
- epistaxis viu, difuz în mai multe puncte ale mucoasei pituitare (indică de cele mai multe ori existența unei discrazii sanguine, tulburări de coagulabilitate sanguină).

<p>9.2.1.1. Cauze</p>	<p>Cauzele epistaxisului sunt locale și generale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Cauze locale:</i> <ul style="list-style-type: none"> — grataj digital, — tusea, strănutul, — prezența unor ulcerații ale septului nazal (ulcer Hayek), — afecțiuni inflamatoare (viroze), — unele tumori benigne sau maligne, — polip sângerând al septului. ● <i>Cauze generale:</i> <ul style="list-style-type: none"> — hipertensiunea arterială, — lipsa vitaminei C și K (avitaminoze), — boli ale sângelui: leucemie, hemofilie, purpură, agranulocitoză etc., — boli cardiovasculare (stenoză mitrală), — insuficiențe hepatice și renale, — boli contagioase (scarlatina, gripa, febra tifoidă etc.). ● <i>Cauze traumatice</i> accidentale sau chirurgicale.
-----------------------	--

<p>9.2.1.2. <i>Tabloul clinic în epistaxisul benign</i></p> <p>— în epistaxisul grav</p>	<p>a. Bolnavul este agitat, speriat. Prin anamneză se va stabili dacă hemoragia a survenit prin grataj, tuse, strănut, expunere la rece sau la căldură, efort fizic, traumatism extern.</p> <p>b. Hemoragia este de obicei unilaterală (se stabilește prin inspecție sau, dacă sunt condiții, prin rinoscopie anterioară, după o prealabilă suflare a nasului și crearea condițiilor unei bune vizibilități).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hemoragie nazală abundentă, pe una din fose cel mai adesea; rar pe ambele fose nazale. ● Inundând faringele, sângele este eliminat și pe gură. ● Starea generală a bolnavului este alterată: <ul style="list-style-type: none"> — palid (uneori cu facies normal colorat), — transpirații reci, — puls normal sau ușor accelerat, — tensiunea arterială este normală, la hipertensivi ridicată sau scăzută, în raport cu tensiunea anterioară. ● În cazul hemoragiilor mari: <ul style="list-style-type: none"> — sete, — tensiune arterială prăbușită, — lipotimii. <p><i>Observații.</i> Acest tablou clinic dramatic este determinat de:</p> <ul style="list-style-type: none"> — epistaxisul grav al hipertensivilor (este epistaxisul salvator, cu rol de supapă de siguranță, care evită hemoragia cerebrală), — epistaxisul grav posttraumatic, — epistaxisul grav dat de bolile amintite la cauze generale.
<p>9.2.1.3. <i>Atitudinea de urgență</i></p> <p>— în epistaxisul benign</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Bolnavul va fi așezat pe scaun și asistenta medicală îl va liniști. Va fi eliberat de orice compresiune (guler, centură). Se va îndepărta anturajul. — Se va încerca stabilirea cauzei locale și locul hemoragiei, putându-se alege atitudinea de urgență. <p>Hemostaza locală în hemoragiile simple se obține prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — compresiunea digitală; se apasă aripa narinei care sângerează, cel puțin 10 minute. Aceasta se poate face și după ce au fost introduse: — tampoane narinare îmbibate cu soluții hemostatice (trombină, soluție de antipirină 10%, apă oxigenată, soluție de oțet etc.), peliculă de fibrină, gelaspon, adrenalină 1‰, — aplicarea de comprese reci pe regiunea frontală-nazală. Dacă hemoragia continuă se practică:

— tamponamentul anterior al fosei nazale. Material necesar:

- oglindă frontală, o sursă de lumină,
- speculum nazal, o pensă lungă și subțire (Lubet Barbon), o pensă anatomică;
- meșă de tifon (lungă de 30-50 cm și lată de 1-2 cm) sau comprese sterile (pătrate),
- lubrefiante sterile: ulei de parafină, oleu gomenolat sau unguent cu tetraciclină, tăviță renală.

Tehnica

- se degajează fosele nazale de cheagurile de sânge, invitându-se bolnavul să sufle nasul, nară cu nară, într-o tăviță renală;
- se îmbibă meșa cu substanța lubrefiantă;
- cu ajutorul speculului nazal și al pensei, sub controlul vederii, lăsând 5-6 cm în afară, se introduce meșa în nas, cutând-o dinapoi înainte (în acordeon) în straturi suprapuse, astupând complet fosa nazală (fig. 9.2.);
- după aceea se pune bolnavului la nas un pansament sub formă de căpăstru sau praștie (fig. 9.3.);

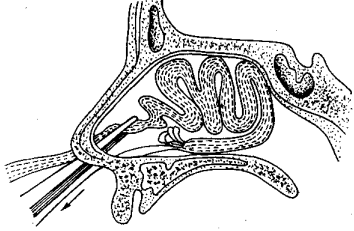


Fig. 9.2 - Tamponament nazal anterior.

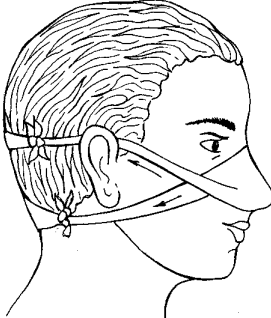


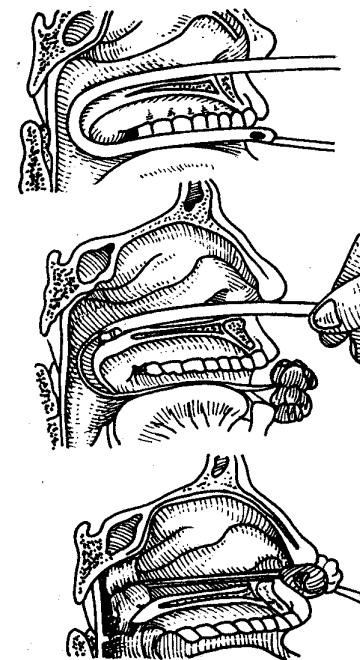
Fig. 9.3 - Praștia.

- tamponamentul anterior se menține 24-48 de ore sau mai mult;
- dемеșarea se face cu multă atenție, înmuind continuu meșa cu apă oxigenată, cu ajutorul unei seringi.

De reținut: în anumite împrejurări, tamponamentul anterior al fosei nazale se poate face cu comprese sterile, așezate în straturi suprapuse și tasate. În centrele dotate, tamponamentul anterior se practică ideal cu baloane de cauciuc sau bureți resorbabili de fibrină sau trombină. Indiferent de metodele întrebuințate, controlul hemostazei va fi făcut obligatoriu, prin bucofaringoscopie.

<p>— în epistaxisul grav</p>	<p>— Tamponarea unei fose nazale necesită obligatoriu asocierea antibioterapiei de protecție (tamponașele îmbibate cu sânge din fosele nazale fiind mediu de cultură propice pentru dezvoltarea unor germeni patogeni).</p> <p>— Administrarea de hemostatice pe cale generală:</p> <ul style="list-style-type: none"> • venostat, calciu, adrenostazin, vit. K, pe cale parenterală etc.; • pentru hemoragiile care provin din pata vasculară și se repetă, se va face cauterizarea punctelor hemoragice cu creion de nitrat de argint sau termocauterizare (electrocoagulare). <p>După cauterizare se indică dezinfectante nazale (D.N.F.).</p> <p>Atenție! După tratamentul de urgență se va recomanda repaus fizic timp de 24-48 de ore (în funcție de abundența sângerării, eventual internare). La nevoie se administrează calmante pentru liniștirea bolnavului. Pentru epistaxisurile masive este indicată internarea de urgență a bolnavului în spital. Până la internare se aplică:</p> <p>— primele măsuri de urgență care sunt cele amintite la epistaxisul benign (hemostază locală: comprimarea narinei, tamponașe narinare, tamponament anterior, hemostatice generale);</p> <p>— transportul se va face în poziție semișezândă sau culcat cu capul ușor ridicat. În caz de colaps se va așeza bolnavul culcat în decubit lateral, cu capul decliv;</p> <p>— aceste hemoragii de intensitate mai mare, la vârstnici, hipertensivi, necesită de cele mai multe ori tamponament posterior, care trebuie făcut de medici specialiști O.R.L.</p>
<p>— în spital</p>	<p>Tehnica tamponamentului posterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se confecționează un tampon dintr-o fașă (2 cm × 2 pentru adult) pregătit anterior și sterilizat; • tamponul este legat la mijloc cu un fir de ață de mătase groasă ale cărui capete se lasă lungi (20 cm); • se introduce în fosa nazală care sângerează o sondă subțire Nélaton al cărei capăt se scoate prin gură; • de acest capăt se leagă firul de ață al tamponului și se retrage sonda; • în felul acesta tragem tamponul prin gură și-l introducem în rinofaringe (înapoia vălului moale) (fig. 9.4.).

Fig. 9.4 - Tamponamentul nazal posterior.



- la narina se leagă firele tamponului posterior la un alt tampon, care astupă complet narina. Se formează astfel o cavitate închisă care favorizează formarea de cheaguri sanguine și oprirea hemoragiei;
- se asociază tamponamentului posterior antibiotice, hemostatice, calmante, la nevoie transfuzii de sânge.

De reținut. Este bine ca tamponamentul posterior să nu fie ținut mai mult de 2-3 zile.

Personalul mediu va avea permanent materiale sterile pregătite pentru cazurile de urgență. Va supraveghea bolnavul spitalizat și va semnala medicului orice modificare apărută în starea bolnavului.

9.2.2. Hemoragiile auriculare (otoragiile)

Prin otoragie se înțelege scurgerea de sânge prin conductul auditiv extern.

<p>9.2.1.1. Cauze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoragii auriculare posttraumatice benigne: <ul style="list-style-type: none"> — plăgi tăiate, înțepate sau zdrobite ale pavilionului urechii; — leziuni traumatice pe conductul auditiv extern (prin manevre intempestive de grataj, cu ocazia manevrelor de scoatere a corpurilor străini);
-----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> — în fracturile peretelui anterior al conductului auditiv extern și ale condilului mandibular în căderile pe bărbie; — în urma unei perforații sau rupturi traumatice a timpanului (corpi străini, instrumente înțepătoare); — în traumatisme cranio-cerebrale, cu fractura stâncii temporalului. ● Hemoragii auriculare din cursul bolilor infecțioase: <ul style="list-style-type: none"> — otite medii acute gripale, — otită medie, otomastoidită supurată cronică polipoasă, — tumoare glomică. ● Hemoragii auriculare grave, otoragii survenite prin: <ul style="list-style-type: none"> — accidente după timpanectomie, prin lezarea sinusului lateral (din casa timpanului); — erodarea arterei carotide interne (în cazuri de tuberculoză ulcerativă a stâncii temporale, tumori maligne ale urechii, ale bazei craniului); — fracturi sau leziuni ale regiunii otomastoidiene (posttraumatic) prin arme de foc.
9.2.2.2. Măsuri de urgență	<p>Indiferent de cauză, în cazul otoragiilor vor fi respectate riguros măsurile de asepse a conductului auditiv extern.</p> <p>În aplicarea măsurilor de urgență se va ține seama de două elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — existența sau nu a unui traumatism asupra urechii sau a craniului, urmat de otoragie, — apariția otoragiei în cursul unui proces inflamator otic. <p>Astfel,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. În cazul otoragiilor posttraumatice benigne survenite în pavilionul urechii sau conductul auditiv extern, în lipsa medicului, cadrul mediu va aplica un tampon la locul hemoragiei și va aplica un pansament auricular steril, sau tamponament al conductului; va trimite bolnavul la un serviciu O.R.L. sau neurochirurgie. <p>Atenție! În cazul otoragiilor survenite în cadrul unui traumatism cranio-cerebral, măsurile de urgență se adresează traumatismului craniocerebral (vezi capitolul corespunzător).</p> <p>Se evită instilațiile auriculare, spălăturile auriculare.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. În cazul otoragiilor survenite în cursul unui proces inflamator, primul ajutor în ambulator este aplicarea unui pansament steril auricular și trimiterea bolnavului într-o unitate spitalicească.

— în spital	<p>În spital, în funcție de intensitatea și cauza otoragiei, medicul va face:</p> <ul style="list-style-type: none"> — toaleta chirurgicală a plăgii, — pensarea și ligatura vasului sângerând. <p>La nevoie:</p> <ul style="list-style-type: none"> — spălătură auriculară, — instilații auriculare cu soluții de glicerină și vasoconstrictoare (în cazul proceselor inflamatorii), — tratament general de fond: antitermice, vit. C, dezinfecție nazofaringiană, antibiotice, — tratament chirurgical. <p><i>De reținut:</i> în otoragiile grave, tratamentul corect este făcut numai de specialiști, în unități sanitare bine dotate, unde în funcție de cauză se vor face tratamente locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> — meșajul conductului cu meșe îmbibate cu soluții hemostatice (trombină 5%), — tratament general: transfuzii, hemostatice, — trepanarea mastoidei (operație prin care se deschide tabla externă a mastoidei și se îndepărtează leziunile).
-------------	--

9.2.3. Hemoragiile faringiene

Hemoragiile faringiene pot surveni după traumatisme faringiene, după intervenții chirurgicale (adenoamigdalectomie, extirparea vegetației adenoide și a amigdalelor palatine), biopsii, drenajul flegmonului periamigdalian etc. Uneori au loc hemoragii spontane, puțin abundente, dar repetate.

În aceste cazuri se pune problema diagnosticului diferențial cu hematemeza, hemoptizia. Bolnavul va fi trimis într-o unitate spitalicească pentru investigații.

În hemoragiile faringiene survenite după intervenții chirurgicale și care apar în spital (în secțiile de specialitate) hemostaza este făcută de medici specialiști, cadrelor medii revenindu-le sarcina de a semnală urgent medicului apariția hemoragiei sau a altor semne (paloare marcată, vărsături de sânge negru, puls tahicardic, tensiunea arterială scăzută) și de a ajuta medicul la intervenția de urgență, având pregătite material steril și medicamente de urgență.

De reținut: hemoragiile după amigdalectomie sunt de 3 tipuri:

- precoce, în primele 4 ore de la intervenție, de obicei survin prin deschiderea unor vase (vene sau artere),
- după 8 ore de la actul operator (aceleași cauze = leziuni de vase),
- tardive, la 7-10 zile de la actul operator.

<p>9.2.3.1. Măsuri de urgență</p>	<p>Urgența propriu-zisă ce solicită ajutorul medicului din teren este hemoragia survenită tardiv după intervențiile chirurgicale. Pe baza anamnezei se poate constata că bolnavul a fost operat în urmă cu 7-10 zile și sângerează brusc din faringe.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se administrează hemostatice generale (vit. K, venostat, adrenostazin, E.A.C. = acid aminocaproic etc.), — Se transportă bolnavul de urgență la serviciul O.R.L.
<p>— în spital</p>	<p>Hemostaza o face medicul specialist:</p> <ul style="list-style-type: none"> — suprimarea reflexelor faringiene și a durerii prin tamponarea sau pulverizarea plăgii și a mucoasei faringiene cu xilină 2%, sau soluții anestezice în spray (stomacaină); — comprimarea lojii amigdalene prin tamponare din tifon steril, îmbibate în apă oxigenată, soluție de trombină, coagulen sau alcool; — compresiune prin compresorul Mikulitz; — pensarea sau ligatura vasului; — tratament medical: — refrigerare locală prin sucțiune de gheață și aplicare de comprese rece, — administrare de hemostatice (menționate anterior), — la nevoie, transfuzii de sânge.

Atenție! Bolnavul va fi supravegheat atent, va fi pus în poziție șezândă sau semișezândă, va fi sfătuit să nu înghită.

9.2.4. Hemoragiile laringiene

Hemoragiile laringiene sunt rare și pot să survină:

- în cadrul unui traumatism laringian: plăgi, fracturi ale laringelui, corpi străini, rupturi ale corzilor vocale (la cântăreți), eforturi puternice de tuse, vărsături;

- postoperator (biopsii, laringectomii);
- în afecțiuni inflamatoare sau tumorale ale laringelui;
- în cadrul unei afecțiuni generale:
 - discrazii sanguine (hemofilie, purpură, avitaminoză C și K),
 - hipertensiune arterială,
 - leucoze acute și cronice,
 - insuficiență hepatică,
 - boli infecțioase cronice.

Hemoragiile laringiene sunt periculoase prin pătrunderea sângelui în căile pulmonare, cu riscul de asfixie. Atitudine de urgență (vezi Atitudinea în hemoragiile traheobronșice).

9.2.5. Hemoragiile traheobronșice

În hemoragiile traheobronșice, hemoptizia este simptomul frecvent (sângele care se elimină prin tuse).

- Hemoragia poate fi consecutivă unui corp străin, secundară unei intervenții chirurgicale (traheotomizați, laringectomizați, după exereză pulmonară) sau după manevre endoscopice.

- Hemoragia poate să survină și în cadrul unei afecțiuni traheobronșice: bronșită hemoragică; tuberculoză bronșică; cancer traheobronșic; polipomatoză laringotraheală, tumori benigne.

- Hemoragia poate să apară și în cadrul unei afecțiuni generale: discrazii sanguine, hipertensiune arterială, stenoză mitrală, insuficiență hepatică, astm bronșic.

<p>9.2.5.1. Măsuri de urgență</p> <p>— în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repaus fizic absolut, repaus vocal. ● Poziție semișezândă. ● Transportul bolnavului în spital, unde în cazul riscului de asfixie se va face traheotomie. ● Exceptând cazurile cu inundație bronșică și iminență de asfixie, se face calmarea tusei și anxietății.
--	--

Atenție! Dacă nu există inundație traheobronșică și iminență de asfixie, la indicația medicului se poate administra morfină, care are efecte sedative asupra tusei, stării psihice.

Mai pot fi administrate barbiturice, preparate de dionină, atropină sau tusocalmin.

- Hemostatice cu acțiune asupra vascularizației bronhopulmonare și hemostatice generale.

- Uneori se recurge la transfuzii de sânge în cantitate mică (100 ml), cu scop hemostatic.

9.2.6. Hemoragiile esofagiene

Hemoragiile din esofag au o etiologie foarte variată.

<p>9.2.6.1. Cauze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Traumatisme esofagiene : <ul style="list-style-type: none"> — manevre endoscopice, — corpi străini esofagieni, tentative nereușite de extragere a unui corp străin, — traumatism caloric sau coroziv al esofagului, — plăgi penetrante sau perforații, rupturi spontane ale pereților esofagieni. ● Esofagopatii: esofagita peptică, cancerul esofagian, tumori benigne sau tuberculoză esofagiană. ● Boli hepatobiliare: varicele esofagiene în cirozele hepatice. ● Afecțiuni generale: cardiopatii, scleroză vasculară, hipertensiune arterială, discrazii sanguine, leucemii.
-----------------------	---

9.2.6.2. <i>Simptomatologie</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Uneori debutul hemoragiei este brusc, fără semne premonitorii (la cirotici, traumatisme, corpi străini). Alteori este precedat de stare de rău, o jenă sau apăsare retrosternală. — În hematemeza esofagiană (eliminarea sângelui prin vărsătură) sângele este roșu, neaerat (hematemeză roșie), în cantitate variabilă. — Odată cu producerea hematemezei, mai ales când aceasta este abundentă, se instalează semnele de anemie acută (pulsul se accelerează, tensiunea arterială se prăbușește, buzele și extremitățile bolnavului se cianozează, paloare, transpirații, colaps). — În cursul hemoragiilor esofagiene moderate sângele se varsă în stomac, de unde este eliminat sub formă de hematemeză cu sânge negru și prin scaun (melenă). Aceste cazuri nu se manifestă prin tabloul dramatic descris.
9.2.6.3. <i>Măsuri de urgență</i>	Vezi conduita de urgență în H.D.S. (Hemoragiile digestive superioare).

10. URGENȚELE ÎN OFTALMOLOGIE

10.1. CORPII STRĂINI OCULARI

Ochiul, parte a segmentului periferic al analizatorului vizual primește excitațiile luminoase anterioare și le trimite pe căile nervoase la segmentul central, unde sunt transformate în senzații vizuale.

Segmentul periferic este format din globul ocular și anexele acestuia, care au rolul de a-l proteja și mobiliza.

Anexele sunt: orbita, pleoapele și genele, sprâncenele, conjunctivele, aparatul lacrimal.

10.1.1. CORPII STRĂINI CONJUNCTIVALI ȘI CORNEENI

Corpii străini conjunctivali și corneeni pot fi fragment de lemn, cotor de plante, ace, sticlă, bucăți de piatră, cărbune sau zgură.

Corpii străini conjunctivali se cantonează de obicei sub pleoapa superioară, de unde se extrag ușor prin întoarcerea pleoapei și ștergerea ei cu un tampon de vată.

Cei inclavați în conjunctiva bulbară sau palpebrală necesită extragerea cu acul, după o prealabilă anestezie prin instilații de 3-4 ori cu xilină 1% (numai de către medici).

Corpii străini corneeni sunt mai periculoși, deși simptomatologia este aceeași.

Corpii străini indiferenți din punct de vedere biologic (neinfecțati, netoxici) și din punct de vedere chimic (inoxidabili) sunt bine tolerați timp îndelungat.

Cei infecțanți, spini vegetali, insectele, corpii oxidabili, menținând o stare de iritație permanentă, dau complicații serioase.

Mult mai supărători și mai periculoși sunt corpii străini implantați în cornee (fig. 10.1).

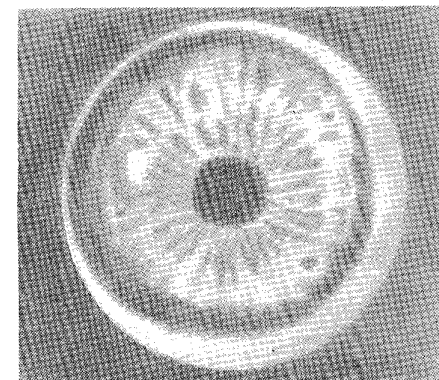


Fig. 10.1 - Corpi străini corneeni.

<p>10.1.1.1. <i>Simptomatologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Când corpul străin se află sub pleoapa superioară provoacă zgârieturi, lăcrimare, fotofobie (imposibilitate de a te uita la lumină, durere). ● Când este implantat în cornee, ochiul este iritat, roșu, dureros, lăcrimează abundent, apare fotofobia. <p>Pot să apară:</p> <ul style="list-style-type: none"> — scăderea acuității vizuale; — edem corneean, iritație iridociliară; suprainfectarea corneei și ulcer corneean.
<p>10.1.1.2. <i>Atitudinea de urgență</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dacă nu sunt inclavați, corpii străini conjunctivali pot fi extrași prin spălare abundentă a sacului conjunctival cu apă sau o soluție dezinfectantă (oxicianură de mercur 1/6 000). ● Dacă sunt inclavați se extrag cu un tampon de vată curată, plasat pe o baghetă de sticlă și înmuiat în apă, după ce în prealabil se întoarce pleoapa. <p>Atenție! Dacă îndepărtarea corpului străin nu reușește, se trimite bolnavul la serviciul de specialitate de oftalmologie.</p> <p>Neglijanți, corpii străini conjunctivali pot determina conjunctivite acute sau dezepitelizări corneene prin lezarea corneei în timpul clipitului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Corpul străin implantat în cornee va fi extras de un medic specialist oftalmolog. <p>Cadrul mediu va instila la indicația medicului, un anesteziec de suprafață (xilină 1% sau cocaină 2%), extragerea se face cu ace de corpi străini sau, în lipsa acestora cu ace de seringă sterile.</p> <ul style="list-style-type: none"> — După extracția corpului străin: <ul style="list-style-type: none"> - se instilează epitelizante și dezinfectante, - ochiul se pansează câteva zile — Se administrează local midriatice, iar pe cale generală, antiinflamatoare necortizonice (cortizonul împiedică epitelizarea) calmante și antalgice (bromoval, algocalmin). <p>Atenție! Se va avea în vedere faptul că grosimea corneei este mult mai mică în centru (0,6 mm) decât la periferie. Extragerea corpului străin corneean cu acul de seringă nu va fi încercată de nespecialiști (pericol de perforare corneeană).</p>

10.1.2. Corpii străini intraoculari

Corpii străini intraoculari sunt cei mai gravi. Retenția unui corp străin intraocular este totdeauna consecința unui traumatism ocular, cu plagă perforată. Localizarea corpului străin în interiorul globului poate fi:

- în camera anterioară,
- în cristalin,

- în corpul ciliar (situație dramatică, mai ales din cauza hemoragiei pe care o antrenează),
- în peretele globului,
- în corpul vitros (fig. 10.2)

Natura corpiilor străini: metale (magnetice sau nemagnetice = Cu, Zn, Mg, Pl), sticlă, piatră, lemn, grafit, spini de castane etc.

Corpii străini din plumb, aluminu, securit, sticlă sunt bine tolerați, chiar intraocular.

Simptomatologia unui corp străin intraocular este cea a unei plăgi corneene sau sclerale perforante (umoarea apoasă se scurge la exterior, camera anterioară golindu-se) și hemoftalmie (sânge în ochi).

Plaga poate interesa irisul, corpul ciliar, cristalinul.



Fig. 10.2 - Corpii străini intraoculari

<p>10.1.2.1. <i>Atitudinea de urgență</i></p> <p>— în spital</p>	<p>Un astfel de bolnav este o urgență majoră. Foarte important! Anamneza se va face foarte amănunțit.</p> <ul style="list-style-type: none"> — La locul accidentului sau la primul eșalon medical, primul ajutor va consta în: <ul style="list-style-type: none"> ● instilarea de soluții dezinfectante, ● pansament steril, ● profilaxia tetanosului. — Bolnavul se transportă rapid la un serviciu de specialitate cu paturi. — Examinări pentru confirmarea prezenței corpului străin: <ul style="list-style-type: none"> ● oftalmoscopie (se poate face când cristalinul este transparent, când lipsește sângele din ochi); ● radiografia simplă față și profil, ● radiografia cu lentilă Comberg, ● ecografie bidimensională (scan B), care permite localizarea corpului străin chiar în masa de sânge intravitreană. — Dacă prin anamneză nu s-a putut preciza natura corpului străin, se poate face testul cu electromagnetul: examinând bolnavul sub ecran Roentgen se urmărește pe monitorul de televiziune dacă sub acțiunea unui electromagnet gigant corpul străin se mobilizează sau nu. — În principiu, un corp străin magnetic se va extrage cu ajutorul electromagnetului.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> — Corpii străini radioopaci din alte materiale, se extrag de asemenea sub ecran de televiziune Roentgen, cu pensa. — Corpii străini radiotransparenți se extrag prin intervenție chirurgicală. <p>Intervenția chirurgicală poate salva globul ocular (în caz de plăgi corneene perforante) numai dacă se practică în cel mult 8 ore de la accident.</p>
--	--

De reținut. Neglijarea unui corp străin intraocular magnetic (deci din oțel sau în aliaj al fierului, nichelului sau cromului) duce la pierderea ochiului prin sideroză (alterarea degenerativă a retinei, coroidelor, prin impregnarea lor cu săruri de fier, nichel sau crom, rezultate din procesul oxidării).

Corpuri străine din cupru sunt deosebit de toxici. Un corp străin din cupru neglijat duce la pierderea globului prin oxalcoză (afecțiune similară siderozei, dar provocată de sărurile de cupru).

Important! Cadrele medii trebuie să știe să ducă o acțiune de educație sanitară pentru profilaxia acestor accidente.

10.2. Arsurile oculare

În cadrul accidentelor oculare arsurile constituie o categorie importantă.

Pot fi provocate de agenți chimici și fizici și interesează: pleoapele, conjunctiva, corneea și secundar celelalte structuri oculare.

<p>10.2.1. Clasificare — gradul I</p>	<p>În funcție de gravitatea lor, arsurile se împart în 3 categorii: arsuri de gradul I, II și III.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leziuni minime ale pleoapelor, conjunctivei și corneei. ● Subiectiv, o astfel de arsură se manifestă prin: <ul style="list-style-type: none"> — dureri reduse, cu caracter de "usturime a ochilor", — senzație de "nisip sub pleoape", — lăcrimare, fotofobie. ● Obiectiv: <ul style="list-style-type: none"> — tegumentul pleoapelor este congestionat, — conjunctiva hiperemiată; — corneea dezepitelizată.
<p>— gradul II</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Leziunile sunt mai profunde, mai grave. ● Subiectiv, aceleași manifestări ca la arsura de gradul I, dar mai pronunțate; <ul style="list-style-type: none"> — acuitate vizuală scăzută. ● Obiectiv: <ul style="list-style-type: none"> — pleoape congestionate, edemațiate, eventual cu flictene, — conjunctiva cu zone de necroză sau de ischemie, — corneea este tulbură, opacă.

<p>— gradul III</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Zone întinse de necroză profundă de pleoape, conjunctivă și cornee, care este ulcerată, edemațiată, cu opacifiere. ● Fotofobie pronunțată, dureri oculare marcate (durerile pot să lipsească dacă s-a perforat corneea).
<p>10.2.2. Agentul etiologic — substanțe chimice</p>	<p>În funcție de agentul etiologic, arsurile se împart în arsuri chimice și arsuri prin agenți fizici.</p> <p>a) <i>arsurile chimice</i> pot fi date de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>acizi</i> (sulfuric, azotic, clorhidric, acetic etc.). Ceea ce caracterizează arsurile prin acizi este coagularea proteinelor la suprafața țesutului lezat (necroza de coagulare), care neutralizează acțiunea corosivă a substanței. Prognosticul se poate stabili imediat; ● <i>baze</i> (soda caustică sau hidroxidul de sodiu). Acțiunea caustică a bazelor se exercită în profunzimea țesuturilor, lichiefiază albuminele cu care vin în contact și nu se neutralizează, acțiunea nefavorabilă și în orele și zilele următoare; ● substanțe <i>corozive</i> (fosfor, arsenic, clor, sulf, apă oxigenată); ● substanțe <i>vezicante</i> (substanțe toxice de luptă ca iperita sau substanțe arseniate); ● substanțe <i>lacrimogene</i> (de asemenea utilizate ca substanțe de luptă), ● <i>solvenți organici, detergenți și emoliente.</i> <p>b) <i>Arsurile prin agenți fizici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Arsurile termice</i> survin prin: <ul style="list-style-type: none"> — flacără, gaze sau lichide fierbinți, metale topite. ● <i>Arsurile prin combustie</i> (ardere): benzină. ● <i>Arsuri electrice</i> determinate de: <ul style="list-style-type: none"> — lovitura de trăsnet, electrocutare, — dacă unul din polii prin care s-a scurs curentul electric se află pe ochi, apar modificări tisulare oculare specifice electrocutării (cataracta). ● <i>Arsuri actinice</i> determinate de radiații: <ul style="list-style-type: none"> — radiații ultraviolete (soare, lămpi cu vapori de mercur, aparate de sudură electrică). <p>În aceste cazuri, după un interval de 6-8 ore (în timpul somnului chiar) apare senzația de corp străin, înțepături la pleoape și la globul ocular, lăcrimare, blefarospasm.</p> <p>Pleoapele se edemațiază, tegumentul hiperemic, conjunctive hiperemiate, corneea dezepitelizată;</p> — radiații infraroșii (soarele, fulgerele, cuptoarele pentru topit metale, exploziile).
<p>— agenți fizici</p>	

10.2.3. Atitudinea de urgență

a) În arsuri chimice

- spălarea repetată, abundentă cu apă de la robinet. Dacă există posibilitatea, spălarea se face cu apă distilată, infuzie de mușețel sau ser fiziologic. Aceste lichide se toarnă în sacul conjunctival și pe glob și apoi se înmoaie în aceste lichide tampoane de vată (vata se poate răsuci și pe un creion), cu care se curăță din fundurile de sac pe cât posibil resturile de substanțe caustice.
- se dă bolnavului un calmant (bromoval, fenobarbital, algocalmin).

De reținut. Ideal este ca după spălare să se administreze antidotul specific, pe loc, chiar la locul accidentului. În cazul arsurilor cu acizi: bicarbonat de sodiu (1-2 linguri bicarbonat la un litru de apă fiartă și răcită). În cazul bazelor (amoniac sau var etc.); apă acidulată (un litru de apă fiartă și răcită, în care s-a dizolvat o lingură de oțet) sau soluție de acid boric 3%.

- Administrare locală și generală de antibiotice cu spectru larg.
- Instalare de midriatice.
- Administrare de antiinflamatoare.
- Combaterea hipertensiunii intraoculare prin administrarea de acetazolamidă (ederen).
- Administrare de stimulatoare ale proceselor reparatoare corneene: acid ascorbic (vit. C) riboflavină (vit. B2).

Observație: tratamentul sechelelor începe la 6 luni - 1 an de la accidentul avut.

b) În arsurile prin agenți fizici:

Gravitatea leziunilor depinde de temperatura agentului cauzal, de timpul și suprafața de contact a acestuia cu ochiul, de cantitatea agentului termic, de segmentul de organ atins. De obicei au loc arsuri ale pleoapelor, care prin reflexul de clipire protejează ochiul. Un rol protector îl exercită și lacrimile, care prin evaporare contribuie la răcirea parțială a agentului cauzal.

Măsurile la locul accidentului:

- scoaterea urgentă a bolnavului din mediu,
- sedarea bolnavului,
- îndepărtarea cu grijă a resturilor de corpi contondenți încinși (resturi de metal);
- spălarea se face ca și în arsurile chimice,
- în cazul arsurilor cu lichide fierbinți - dacă acestea nu sunt caustice - se poate face:

— la locul accidentului

- instilarea unui colir antiseptic (colargol 3%, argirol 10-15%, sulfacemid, cloramfenicol 0,5% etc.) asociat cu:
 - diomină 2% și un midriatic (scopolamină 1-2‰);
 - aplicarea unui pansament ocular steril,
 - se transportă de urgență bolnavul la un serviciu de specialitate oftalmologică.
- Important!* De corectitudinea tratamentului de urgență în arsurile oculare depinde prognosticul funcțional al acestor accidentări.

Observație. Arsurile actinice (fototraumatismele) necesită de obicei numai administrare de calmante, anestezice locale, antiseptice, tratament care se poate face și la dispensarul medical. Astfel, în cazul arsurilor date de radiațiile ultraviolete, când manifestările apar după 6-8 ore, se administrează: anesthetic de suprafață (xilină 2% sau dicaină 1%), după care acuzele dispar.

Nu este recomandabilă cocaina (dezepitelizează corneea)!

10.3. Glaucomul

Afecțiune foarte gravă, caracterizată prin:

- creșterea tensiunii intraoculare (T.I.O.),
- scăderea vederii,
- modificări ale câmpului vizual.

Clasificările glaucomului sunt numeroase. Se vor prezenta schematic doar glaucomul congenital și glaucomul acut (al adultului).

10.3.1. Glaucomul congenital este o formă de glaucom infantil, care apare la copilul mic și trebuie diagnosticat în primele zile, uneori chiar la maternitate.

Există și situații cu debut spre vârsta de 10 ani.

Semnele clinice pot fi precoce și tardive:

precoce:

- hiperlăcrimare,
- fotofobie,
- blefarospasm,
- strabism convergent funcțional,
- scăderea luciului corneei,
- ochi "mari frumoși";

tardive:

- fotofobii,
- cornee protuberantă opacă,
- buftalmie (fig. 10.3.).



Fig. 10.3. - Buftalmie la ochiul stâng.

În glaucomul congenital, având în vedere vârsta pacienților, tonometria va fi făcută sub anestezie generală, de scurtă durată. Datele obținute pot fi variabile: uneori valorile sunt crescute până la 40 mmHg, alteori normale, de aceea datele vor fi folosite numai în coroborare cu alte semne clinice.

Netratată, boala duce la pierderea funcțională și anatomică a ochiului. Tratamentul glaucomului congenital este chirurgical.

De reținut: pentru ca tratamentul să fie eficient este necesar diagnosticul precoce. Un rol deosebit de important îl are asistenta de teren, care trebuie să fie sensibilizată cu privire la semnele precoce ale bolii.

De obicei, copilul este adus la medic cu întârziere, când nu se mai poate face nimic.

10.3.2. Glaucomul acut (se folosește și termenul de "glaucom cu unghi închis") apare de obicei la persoane mai în vârstă, cu sistem nervos vegetativ labil, persoane anxioase, emotive, după ingestia unor medicamente, sau instilarea în sacul conjunctival a unor picături cu efect parasimpaticolitic (atropină, scopolamină), ședere în întuneric, în general după orice cauză în măsură să determine midriază.

În glaucomul acut tensiunea intraoculară crește de la valoarea normală de 17-20 mmHg, la valori foarte ridicate, de 60-80-100 mmHg. Tensiunea intraoculară se măsoară cu tonometrul.

<p>10.3.2.1. <i>Simptomatologie</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dureri oculare și periculoase foarte vii, care iriază spre tâmplă și regiunea occipitală de partea afectată. ● Acuitatea vizuală mult scăzută. ● Manifestări generale : grețuri, vărsături, dureri gastrice, stare generală rea. ● Examen local: <ul style="list-style-type: none"> - pleoape tumefiate, - corneea tulbure și insensibilă, lăcrimare abundentă, congestie conjunctivală, - camera anterioară mică și umoare apoasă, tulbure, pupila este mărită, nu reacționează la lumină. ● Din cauza edemului corneei, fundul de ochi nu se poate examina. <p><i>Atenție!</i> Aceste cazuri nediagnosticate în 24 de ore nu au șanse ca tratamentul să fie eficient, deoarece se constituie atrofia nervului optic.</p>
<p>10.3.2.2. <i>Atitudinea de urgență</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> — Plasarea bolnavului într-o cameră foarte puțin luminată, repaus la pat, perfuzie cu manitol 15%, 300 g. — Administrarea de diuretice (ederen sau alte preparate de acetazolamidă) 2 tablete, apoi din 6 în 6 ore, una sau două tablete. Efectul maxim se instalează după 3 ore.

<p>— în spital</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Administrare de acid ascorbic (vit. C) 20-30 de fiole a 5 ml (potențează efectul diureticului). — Glicerol (sau glicerină) pentru uz intern 1,5 g/kilogram corp într-o singură doză. <p><i>Atenție!</i> Glicerolul este contraindicat la bolnavi cu accidente vasculare în antecedente, precum și la cei cu rezecții gastrice. Prudență și la cei cu A.S.C. (arterioscleroză cerebrală) și marii hipertensivi.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Calmarea sistemului nervos prin barbiturice sau meproamat. — Se transportă bolnavul la un serviciu de specialitate. <p>În caz că durerile nu cedează se face injecție retrobulbară cu novocaină 4% sau xilină 1% (1,5-2 ml).</p>
--------------------	---

Apariția șocului poate fi favorizată de: oboseală, insomnie, starea de denutriție, frig, căldură excesivă.

Indiferent de factorii etiologici, în majoritatea șocurilor există unele manifestări clinice clasice bine cunoscute și pe care le detaliem.

11. ȘOCUL

Șocul este o gravă tulburare funcțională a întregului organism, ca răspuns la acțiunea unui agent agresiv, în urma căreia se instalează anoxia țesuturilor și acumularea produșilor de catabolism. Deci șocul este o reacție organică post-agresivă, decompensată. În orice stare de șoc, indiferent de cauză, se instalează o perturbare a circulației și a proceselor metabolice de la nivelul țesuturilor.

Reducerea perfuziei țesuturilor și consecințele metabolice ale acesteia, care duc la leziuni celulare, factorul comun și elementul definitoriu al șocului, dereglează toate funcțiile organismului. Rezultă că obiectivul principal al tratamentului în șoc este restabilirea perfuziei sanguine a țesuturilor la parametrii fiziologici pentru combaterea hipoxiei tisulare și refacerea leziunilor celulare.

Principalii factori etiologici care pot determina stările de șoc (șocul fiind forma cea mai gravă a insuficienței cardiovasculare acute) sunt: hemoragiile, traumatismele, arsurile, electrocutarea, deshidratările masive, infarctul miocardic acut, tamponada cardiacă, embolia pulmonară masivă, septicemiile, anafilaxia și unele cauze neuroendocrine.

Folosind aceste cauze drept criterii în clasificarea etiologică a șocului, deosebim următoarele tipuri de șoc:

— *șocul hipovolemic*, provocat de pierderile de sânge sau de plasmă (hemoragii, traumatisme, intervenții chirurgicale, arsuri, deshidratare, șocul cu colaps din coma diabetică, ocluzii intestinale);

— *șocul cardiogen* apare prin scăderea funcției de pompă a inimii (infarctul miocardic, miocardite acute, tulburări de ritm, tamponada cardiacă, pneumotorax cu supapă, embolii pulmonare);

— *șocul toxico-septic* (infecțios) apare în infecții mai ales cu germeni Gram-negativi (*Escherichia coli*, *Klebsiela*, *Proteus* etc.), care produc direct leziuni celulare primare și generalizate;

— *șocul anafilactic* se datorește introducerii în circulație a unor substanțe străine. Survine mai frecvent după administrarea de seruri sau diferite medicamente pe cale parenterală sau înțepături de insecte și se caracterizează printr-o reacție anormală antigen-anticorp, cu eliberarea masivă de histamină, care provoacă un colaps printr-o puternică vasodilatație periferică;

— *șocul neurogen* apare după dureri intense (cu diverse localizări), traumatisme craniene sau medulare, analgezie insuficientă, emoții puternice, care induc blocarea sistemului nervos simpatic periferic.

Tabloul clinic indiferent de factorii etiologici

Este polimorf, datorită multiplei etiologii. De cele mai multe ori anamneza și examenul obiectiv relevă factorul cauzal. Tabloul clinic este precedat sau însoțit de simptomele bolii de bază.

Când bolnavul este în stare de șoc, ceea ce atrage atenția sunt semnele bine cunoscute:

- Bolnavul (de cele mai multe ori) stă culcat în decubit dorsal, nemișcat, inert, somnolent, indiferent la ceea ce se petrece în jurul lui (de obicei este agitat).
 - Faciesul este palid, frecvent livid acoperit de transpirații reci, cu privirea în gol.
 - Ochii încercănați și înfundați în orbite.
 - Buzele uscate, frecvent cianotice.
 - Tegument rece și palid, uneori cianotic, de aspect cenușiu (marmorat), acoperit cu transpirație vâscoasă, rece.
 - Cianoza patului unghiilor.
 - Tahicardie (puls mic filiform) frecvent peste 100 pe minut
 - Hipotensiune arterială (la început tensiunea arterială poate fi normală în faza compensată a șocului).
 - Polipnee superficială (dispnee cu tahipnee și bătăi ale aripilor nasului).
 - Oliguria extremă până la anurie.
- Dintre multiplele tipuri de șoc se va încerca descrierea schematică a șocului traumatic, șocului cardiogen, șocului anafilactic și șocului septic.

11.1. ȘOCUL TRAUMATIC

Este important ca personalul mediu să știe că în situația în care au survenit unele agresiuni sau leziuni ce pot determina șocul deși faza de început poate fi asimptomatică, tratamentul trebuie început în această fază. De exemplu, în cadrul traumatismelor: din momentul agrasiunii traumatice începe "șocul traumatic" cu prima sa fază de "șoc compensat", asimptomatic, nemanifest clinic. Este faza în care, imediat post-agresiv, prin mecanisme de apărare și compensare, organismul menține o perioadă de timp (de la 15 la 45 de minute până la 2-3 ore și mai mult) un echilibru biologic care împiedică apariția șocului decompensat. În această fază de șoc compensat se încep însă primele măsuri de ajutor și *pretratatamentul șocului*.

<p>11.1.1. Conduita de urgență în șocul traumatic</p>	<p>Măsurile de ordin general care trebuie întreprinse:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Înlăturarea factorului șocogen: eliberarea victimei de sub acțiunea agentului traumatizant, întreruperea curentului electric, înlăturarea agentului termic. <p><i>Atenție!</i> Să nu se expună bolnavul la noi traumatisme; mortalitatea în urma traumatismelor scade 30-50% dacă la locul accidentului și pe durata transportului se acordă asistență corectă.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aprecierea rapidă a stării funcțiilor vitale: <ul style="list-style-type: none"> — stabilirea rapidă a existenței pulsului la arterele mari (carotidă și femurală); — stabilirea prezenței și eficienței mișcărilor respiratorii. Se va controla permeabilitatea căilor aeriene, iar dacă este posibil, se va administra oxigen pe mască sau sondă nazofaringiană. ● Evaluarea rapidă a leziunilor, examinarea craniului, toracelui, abdomenului și membrilor. Se va face hemostaza dacă este cazul, chiar cu mijloacele cele mai rudimentare. ● Bolnavul va fi menținut în poziția orizontală cu membrele inferioare ridicate la 30-45° deasupra planului toracic, cu evitarea brutalizării și mișcărilor inutile și cu crearea unui confort general și termic (învelirea cu păături). ● În general nu se administrează accidentaților în șoc nimic pe gură până la precizarea diagnosticului și internarea în spital.
<p>11.1.2. Pretratamentul șocului traumatic</p>	<p>"Pretratamentul șocului" se aplică imediat după agresiune, când nu se manifestă semne de gravitate, adesea reușindu-se preîntâmpinarea decompensării.</p> <p>Pretratamentul șocului se va începe la locul accidentului și se va menține și pe timpul transportului.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Puncționarea unei vene cu un ac de calibru mare este un gest de mare urgență, din următoarele motive: <ul style="list-style-type: none"> — pentru menținerea unei căi venoase libere, necesară viitoarelor tratamente, — pentru faptul că în etapa următoare de decompensare, venele sunt colabate, greu abordabile. — Recoltarea sângelui necesar examenelor de laborator. <p><i>Atenție!</i> Sângele pentru determinarea grupului sanguin se recoltează înainte de administrarea unor substituenți de plasmă, care interferează reacțiile de aglutinare și pot să dea erori în stabilirea grupului sanguin.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Refacerea volemiei constituie o indicație obligatorie și de prim ordin în cadrul măsurilor de deșocare sau preîntâmpinare a decompensării șocului (în aproape toate formele de șoc).

	<p>Astfel, după recoltarea sângelui (pentru determinarea grupului sanguin, alcoolemiei și examenelor de laborator uzuale), la acul de puncție se montează o perfuzie cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — soluții macromoleculare (substituenți de plasmă: dextran 40, dextran 70 sau marisang). <p>Precizare:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Dextranii au efect de ameliorare a fluxului sanguin la nivelul microcirculației (mai ales dextran 40). Înlăturând stagnarea sângelui în capilare, se îmbunătățește perfuzia tisulară și se corectează (preîntâmpină) hipoxia sau anoxia celulară. b) Dextranul 40 (sinonim rheomacrodex) se elimină mai rapid prin urină (3-4 ore) decât dextranul 70 (sinonim macrodex) care are timp de înjumătățire (persistența în sânge a 50% din cantitatea injectată) între 8 și 12 ore. De aceea, uneori se preferă dextran 40, deoarece în cazul unei supradozări, se elimină mai rapid. Dextran 40 posedă efecte antitrombotice, este indicat mai ales când există necesitatea de a preveni tromboemboliile, microtrombozele din vasele mici și în special din capilare, care provin ca urmare a sindromului de coagulare intravasculară diseminată (CIVD), asociat în majoritatea formelor de șoc. c) Preparatele de gelatină: marisang (sinonim plas-mogel, haemacel) conțin și electroliți, se administrează în doză inițială de 500 ml (un flacon) în ritmul impus de gradul hipovolemiei și se repetă de la caz la caz până la câțiva litri. d) Perfuzia cu 500-1 000 ml soluție înlocuitoare de plasmă va menține volemia traumatizantului, va prelungi compensarea șocului în timpul transportului spre spital. Oricum, se va avea grijă ca până la spital, dacă transportul durează mai mult de 2-3 ore, să nu se administreze mai mult de 1 000 ml din aceste soluții. În lipsa de soluții macromoleculare, refacerea volemiei se începe cu soluții electrolitice (cristaloide): soluție cloruro-sodică izotonă (ser fiziologic), soluție Ringer sau se administrează ser glucozat 5%. Principalul dezavantaj al soluțiilor izotone de electroliți constă în faptul că acestea părăsesc rapid sectorul intravascular, difuzând în spațiul interstițial, așa încât efectul de înlocuire de volum este de foarte scurtă durată.
--	--

	<p><i>De reținut:</i> administrarea substituenților de plasmă trebuie să fie însoțită totdeauna și de administrarea soluțiilor electrolitice (ser fiziologic, soluție Ringer), deoarece substituenții de plasmă atrăgând prin osmoză apa și sărurile în spațiul intravascular din cel interstițial, pot agrava suferința celulară prin deshidratarea țesuturilor dacă fenomenul nu este contracarat prin administrarea concomitentă de soluții electrolitice care să compenseze pierderile din spațiul interstițial și tisular.</p> <p>— Se combate durerea (care poate fi cauză importantă de decompensare) prin administrare de analgetice.</p> <p>Analgezia la care ne referim face parte din pre-tratamentul șocului compensat.</p> <p>Vor fi administrate cu prudență la indicația medicului analgetice majore: <i>mialgin</i> 50 sau 100 mg (1 fiolă = 100 mg); <i>fortral</i> 30-50 mg (1 fiolă = 30 mg) în asociere cu 5-10 mg <i>diazepam</i> (1 fiolă 2 ml = 10 mg) cu rol anxiolitic, liniștitor, decontracturant.</p> <p>Terapia analgetică sedează bolnavul, înlătură frica și agitația, preîntâmpinând astfel decompensarea șocului. Vor fi urmărite atent funcțiile vitale: tensiunea arterială, respirația, frecvența pulsului.</p> <p><i>Important!</i> Analgeticele vor fi administrate sub control medical. O singură fiolă de <i>mialgin</i> de 100 mg, cu atât mai mult morfina, pot fi fatale pentru accidentat, prin depresiune cardio-respiratorie.</p> <p>Unii autori recomandă morfina (dacă nu există contraindicații) în dureri deosebit de intense șocogene, care nu pot fi stăpânite: se diluează o fiolă de morfina în 10 ml soluție glucozată sau ser fiziologic și se administrează lent fracționat 2-3 cm odată i.v. prin tubul de perfuzie urmărind obținerea unei analgezii suficiente.</p> <p><i>Atenție!</i> În caz de depresie respiratorie indusă de morfina, se administrează lent nalorfină (N-alil-morfina) 1-2 mg i.v. (1 fiolă de 1 ml = 5 mg se dizolvă în 5 ml de ser fiziologic și se administrează fracționat 1-2 ml o dată).</p> <p>— După analgezie-sedare se completează pansamentele și imobilizările provizorii ale focarelor de fractură.</p> <p>— În timpul transportului bolnavului la spital se continuă măsurile deja instituite (perfuzia, terapia analgetică, urmărirea funcțiilor vitale, oxigenoterapia).</p>
--	--

11.2. ȘOCUL CARDIOGEN	Dintre factorii etiologici care provoacă șocul cardiogen, cel mai important este infarctul miocardic, alți factori etiologici fiind cei extracardiaci: tamponada cardiacă, leziunile pericardiace, emfizemul mediastinal și vasculari; embolia pulmonară cu trombus sanguin sau embolie grăsoasă și alte tipuri de leziuni obstructive ale marilor vase sau ale inimii. Șocul cardiogen se poate instala odată cu debutul infarctului miocardic acut sau poate surveni în cursul evoluției acestuia, situație în care hipotensiunea se instalează progresiv. Instalarea tardivă a șocului cardiogen se întâlnește de obicei la bolnavii vârstnici cu insuficiență cardiacă cronică.
11.2.1. Tabloul clinic	<i>Observații:</i> tabloul clinic este precedat sau însoțit de semnele bolii de bază: dureri precordiale, dispnee, bolnav anxios, neliniștit, palid, cu extremități cianotice, respirații profuze, puls mic, aproape imperceptibil, T.A. prăbușită.
11.2.2. Primul ajutor	<p>— Culcarea și sedarea bolnavului, combaterea durerii, factor de întreținere și agravare a șocului.</p> <p>Poziția ușor semișezândă (30-40°) dacă tensiunea arterială o permite (pericol de hipoxie cerebrală).</p> <p>— Se pot administra ca sedative: 1-2 tablete extraverale sau 1 tabletă diazepam (10 mg tableta pentru adulți; 2 mg tableta pentru copii).</p> <p>— Ca analgetic: <i>fortral</i> 10-30 mg (1 fiolă = 30 mg) injectabil sau o tabletă de 50 mg peroral.</p> <p>— Oxigenoterapie prin sondă nasofaringiană.</p> <p>— Bolnavul se transportă urgent la spital, sub controlul funcțiilor vitale. În caz de stop cardiorespirator se practică manevrele cunoscute de reanimare.</p>
11.2.3. Tratamentul în staționar	<p>— Bolnavii cu șoc cardiogen provocat de infarctul miocardic acut trebuie internați în unitățile de îngrijire a coronarienilor, în cadrul secțiilor de cardiologie sau în serviciile de reanimare și terapie intensivă.</p> <p>— Ei trebuie imobilizați la pat și așezați în poziție favorabilă: în decubit dorsal, cu membrele inferioare ușor ridicate, la 15°, față de planul orizontal al patului.</p> <p>— În caz de dispnee severă sau edem pulmonar se ridică ușor planul patului pe care se sprijină capul și trunchiul, iar membrele inferioare rămân la orizontală.</p>

	<p>— Tratatamentul șocului presupune supravegherea minut cu minut. Să fie sub observație permanentă: tensiune arterială, pulsul, respirația (amplitudine, frecvență, eficiență), culoarea și temperatura tegumentului, diureza orară. Examinări de laborator: determinarea echilibrului acido-bazic, hematocritul, azotemia.</p> <p>În unitățile specializate se face monitorizarea bolnavului (înregistrarea continuă a E.C.G., a T.A., determinarea presiunii venoase, determinarea PO₂, a O₂ pH plasmatic, a excesului de baze, a rezervei alcaline).</p> <p>— Calmarea durerii se face prin analgezice. În principiu morfina este contraindicată în șocul cardiogen, datorită efectelor ei hipotensoare. În cazurile în care durerea este severă, se recomandă în doze minime;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● morfina 5 mg i.v. în interval de 1-2 minute. Unii cardiologi folosesc: ● mialgin 50 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore sau ● fortral 15 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore. <p>La bolnavii în șoc sever, la care durerea nu mai este percepută, dar care sunt anxioși, nu se administrează analgezice centrale, ci anxiolitice: diazepam 5-10 mg (1/2 - 1 fiolă) lent i.v.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● hidroxizin în doză de 50-100 (1/2-1 fiolă) intravenos foarte lent sau ● romergan 25-50 mg (1/2-1 fiolă) i.m. <p><i>Observații:</i> cadrul mediu va asigura în permanență completarea baremului cu medicamente de urgență pentru a le administra de urgență la indicația medicului.</p> <p>— <i>Oxygenoterapie</i> prin sondă nazofaringiană 6-8 l / minut. Uneori, pentru corectarea tulburărilor de hematoză se recurge la intubație și ventilație mecanică.</p> <p>— <i>Administrarea de lichide volemeice.</i> La toți bolnavii în șoc cardiogen, trebuie instalată de urgență o perfuzie intravenoasă (prin puncție venoasă sau prin denudarea și cateterizarea unei vene) cu soluție de glucoză 5% care servește pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● corectarea hipovolemiei relative, ● hidratarea parenterală, ● vehicularea unor medicamente, ● și pentru păstrarea accesului la calea intravenoasă.
--	---

	<p>Administrarea de lichide, atunci când nu se poate măsura presiunea venoasă centrală, trebuie să se facă sub observație clinică foarte atentă (a tensiunii arteriale, a stării generale, a pulsului, a culorii și temperaturii tegumentului, a diurezei).</p> <p>Rolul cadrului mediu este foarte important, ca să observe și să semnaleze la timp medicului apariția unor semne patologice.</p> <p>— Optimizarea funcției de pompă cardiacă prin administrarea de dopamină, dobutamină și alte cardiotonice majore sau beta-active în perfuzie paralelă dozată individual, doza medie fiind de 2-10 micrograme pe kilocorp și pe minut.</p> <p>Stimularea inimii se asociază în tehnicile de tratament moderne ale șocului cardiogen cu administrarea dozată de vasodilatatoare: nitroglicerină, niroprusiat de sodiu, care scad rezistența vasculară periferică, combat edemul pulmonar și ameliorează întoarcerea către inima dreaptă, crescând astfel debitul cardiac.</p> <p>— Administrarea de antiaritmice pentru combaterea aritmiilor grave care însoțesc infarctul miocardic (xilină în perfuzie, atropină, propranolol, isoptin, droperidol etc.) se va face individualizat și numai la indicația medicului.</p> <p>— Administrarea unor medicamente care se folosesc numai temporar în anumite situații speciale, când viața bolnavului este amenințată: norartrinal, izoprenalină, pentru menținerea perfuziei organelor centrale, crescând rezistența periferică.</p> <p>— Corectarea acidozei metabolice se face prin administrarea de soluție de bicarbonat de sodiu (100-200 ml din soluție molară 8,4%) și/sau soluție T.H.A.M. în funcție de pH plasmatic și deficitul de baze.</p> <p>— Administrarea de corticoizi este indicată atunci când alte mijloace terapeutice s-au dovedit ineficiente.</p>
<p>11.3. ȘOCUL ANAFILACTIC</p>	<p>Șocul anafilactic apare în cursul reacțiilor alergice imediate, grave. Cel mai frecvent survine în următoarele circumstanțe etiologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> — alergie medicamentoasă, — înțepătură de insectă, — alergie alimentară. <p>În șocul anafilactic are loc o exsudare mare de lichid de interstițiu care, alături de vasodilatație determină prăbușirea tensiunii arteriale, ce poate fi responsabilă de moartea bolnavului.</p>

<p>11.3.1. Tabloul clinic</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Debutul este brusc (la câteva minute după administrarea substanței). ● Stare de rău general. ● Semne cutanate (erupții cu caracter acut); <ul style="list-style-type: none"> — eriteme difuze, însoțite sau nu de prurit, — urticarie — edem al feței, al pleoapelor. ● Manifestări respiratorii: <ul style="list-style-type: none"> — edem laringian, — sindrom de insuficiență respiratorie acută, — crize de dispnee cu respirație șuierătoare, provocată de bronhoconstricție. ● Tulburări cardiovasculare: <ul style="list-style-type: none"> — hipotensiune arterială, — puls tahicardic, — cianoză, — tuse. ● Tulburări neurologice: <ul style="list-style-type: none"> — anxietate, acufene, vertij, — uneori convulsii și comă ● Manifestări digestive: <ul style="list-style-type: none"> — greață, vărsături, — dureri abdominale, — diaree. <p><i>Atenție!</i> Șocul anafilactic se poate manifesta și sub formă de reacție anafilactică atunci când semnele clinice descrise sunt de mai mică intensitate, stare care de cele mai multe ori este trecută cu vederea. Diagnosticarea este tot atât de importantă, deoarece în cazul șocului anafilactic medicamentos, repetarea medicamentului va declanșa șocul anafilactic medicamentos sever, posibil fatal. Cadrul mediu este obligat să informeze imediat pe medic de apariția unor forme ușoare.</p>
<p>11.3.2. Conduita de urgență</p>	<p>— Aplicarea de garouri.</p> <p>În cazul în care șocul a fost declanșat de o injecție intradermică, subcutanată sau intramusculară, sau printr-o înțepătură de insectă într-o extremitate, trebuie stopată reacția generală prin ligaturarea acelei extremități deasupra locului inoculării. În jurul locului inoculat se injectează 1 mg adrenalină 1% diluat în 10 ml ser fiziologic. Se realizează astfel un efect antihistaminic local, precum și o vasoconstricție locală cu prelungirea timpului de pătrundere a antigenului în circulație.</p> <p><i>Atenție!</i> Garoul trebuie să fie strâns, pentru a bloca întoarcerea venoasă și trebuie desfăcut 2-3 minute la interval de 10-15 minute pentru evitarea efectelor nedorite ale stazei venoase.</p>

<p>— în staționar</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Așezarea bolnavului în poziție Trendelenburg (în poziție de șoc) trebuie executată rapid, pentru a împiedica ischemia și leziunile cerebrale ireversibile. — Adrenalina este medicamentul de elecție în șocul anafilactic. <p>Se administrează 0,5-1 mg subcutanat (0,5-1 ml sol. 1 : 1 000). Se poate administra și intramuscular. În cazuri grave se injectează intravenos, foarte lent 0,25 - 0,50 mg: 2,5-5 ml dintr-o fiolă de 1 : 1 000 diluată de 10 ori (în 10 ml ser fiziologic) se injectează într-un ritm lent de 1 ml/minut.</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>Corticoizi</i> se administrează numai după administrarea de adrenalină: hemisuccinat de hidrocortizon - 250 mg - ca doză de atac intravenos lent. Se continuă apoi până la doza de 500-1 000 mg în 24 de ore; administrat intravenos, fracționat sau în perfuzie continuă. — Lichide volemice. În caz de hipovolemie se administrează substituenți coloidali de plasmă pentru creșterea volemiei: dextran 70 în cantitate de 500-1 000 ml la care se adaugă o cantitate dublă sau triplă de ser glucozat 5%. — Oxigenoterapie 6-8 l/minut prin sondă nazofaringiană. — Miofilin (aminofilină) 240 mg (1 fiolă) se administrează în cazurile de bronhoconstricție severă, lent i.v. — Se poate administra și izoprenalină în aerosoli, asmopent sau alte bronhodilatatoare sub formă de spray aerosol. — Intubația orotraheală se practică preferabil de către medicul anestezist prin ventilație artificială cu presiune pozitivă intermitentă în caz de spasm laringian sau bronhospasm prelungit, pentru combaterea hipoxiei, însoțită de cianoză generalizată. — <i>Traheostomie</i>. În caz de asfixie se face traheostomia de necesitate, dacă nu se poate aplica manevra de intubație orotraheală. — Anhistaminicele au o importanță secundară în tratamentul șocului. Efectul lor este preventiv și nu curativ: <ul style="list-style-type: none"> ● romergan 50 mg (1 fiolă) i.m. ● feniramin 50 mg (1 fiolă) i.v. ● tavegyl 2 mg (1 fiolă) lent i.v. <p><i>Atenție!</i> Bolnavul va rămâne sub supraveghere clinică timp de 24 de ore, șocul putând recidiva).</p>
-----------------------	---

11.4. ȘOCUL SEPTIC	În urma pătrunderii bruște în torentul circulator de bacterii și/sau toxinele acestora, în cantități mari, se instalează insuficiența vasculară acută, cunoscută sub mai multe denumiri: șoc bacterian, șoc infecțios sau șoc septic.
11.4.1. Etiologie	Este provocat îndeosebi de: a) bacterii Gram-negative, enterobacteriacee: — Escherichia coli, Proteus, Klebsiella, Salmnella, Shigella, Brucella, Pasteurella, Hemophilus — Neisserii și Clostridium b) și de bacterii Gram-pozitive, îndeosebi stafilococi, prin endotoxinele și exotoxinele eliberate, care exercită un efect complex vasoactiv și citotoxic. Pe primul plan se situează șocurile care-și au originea în infecțiile urogenitale, la care trecerea germeilor în sânge s-a declanșat spontan sau printr-o intervenție chirurgicală sau numai printr-o manevră exploratoare (cateterism, cistoscopie etc.). Pe locul doi se situează infecțiile generalizate cu punct de plecare în tractul intestinal, căile biliare sau aparatul bronhopulmonar.
11.4.2. Simptomatologie	Șocul septic este de obicei ușor de recunoscut prin: ● prezența unei infecții locale, sau generale, ● scăderea tensiunii arteriale, ● tegument la început uscat și cald, apoi umed și rece, ● extremități cianotice, ● oligoanurie. <i>De reținut:</i> șocul septic evoluează în trei stadii: ● Stadiul I – sau perioada de "hipotensiune caldă" sau de șoc hiperdinamic sau compensat (bolnavul are hipertermie, hipotensiune arterială, tahicardie, tahipnee, tegument uscat și cald, anxietate). ● Stadiul II – sau perioada de "hipotensiune rece" sau de șoc hipodinamic sau decompensat (bolnavul prezintă agitație sau somnolență, tulburări psihice, T.A. scăzută, tahipnee, tahicardie, tegument umed și rece, extremități cianotice, oligoanurie). ● Stadiul III – sau de șoc ireversibil (bolnavul prezintă hipotermie, stupoare, confuzie, comă, prăbușirea tensiunii arteriale și tulburări metabolice maxime). Evoluția este totdeauna fatală.
11.4.3. Tratament	Bolnavii cu infecții generalizate (septicemii) trebuie internați în serviciile de terapie intensivă și reanimare (în funcție de etiologie în secțiile de boli infecțioase sau în secțiile de terapie intensivă și reanimare ale altor spitale).

	<p>— Recoltări necesare pentru diagnosticul bacteriologic. Cadrul mediu va respecta cu strictețe principiile de recoltare și măsurile de asepsie impuse în prelevarea produselor (sânge, exsudate, urină, bilă, spută, puroi) pentru a se putea pune în evidență germeii cauzali sau focarul infecțios.</p> <p>— Antibiotice. La indicația medicului asistentă medicală va aplica prompt și cu multă responsabilitate tratamentul medicamentos prescris, respectând doza și ritmul de administrare. Antibioticele se aleg în funcție de germeni izolat (atunci când este posibil) conform antibiogramei.</p> <p>— Corectarea tulburărilor hemodinamice cu: dextran 40, plasmă, sânge, soluții electrolitice.</p> <p>— Oxigenoterapie 8-10 l/minut.</p> <p>— Alte medicamente care se recomandă la nevoie: dopamină, corticosteroizi, medicație vasoactivă, heparină (în caz de coagulare intravasculară diseminată = CIVD) combaterea acidozei metabolice (soluții bicarbonat de sodiu 8,4%).</p> <p>— Obligatorie este îndepărtarea sursei de infecție prin intervenție chirurgicală (când aceasta este cunoscută și abordabilă chirurgical).</p> <p><i>De reținut.</i> Cadrele medii trebuie să fie conștiente că de promptitudinea și corectitudinea cu care execută recomandările medicului depinde în mare măsură succesul terapeutic.</p>
--	---

12. TRAUMATISMELE

12.1. TRAUMATISMELE CRANIO-CEREBRALE

Prin traumatism cranio-cerebral se înțelege totalitatea fenomenelor clinice și/sau paraclinice care apar ca urmare a acțiunii unui agent traumatic asupra cutiei craniene și a conținutului acesteia.

Traumatismul cranio-cerebral poate fi închis sau deschis (în care caz există o comunicare directă sau indirectă cu mediul extern).

Mecanismele traumatice fizice pot determina :

- leziuni ale scalpului (excoriații, echimoze, plăgi);
- leziuni ale cutiei craniene (fracturi);
- leziuni cerebrale (contuzie, dilacerare, hematom intracerebral, edem cerebral);

— leziuni extracerebrale (hematom *epidural* = revărsat sanguin între tabla internă craniană și duramater; hematom *subdural* = revărsat sanguin între duramater și suprafața creierului; *meningită seroasă* = revărsat lichidian subdural).

Bineînțeles că în majoritatea cazurilor de traumatism cranian este vorba de o asociere a leziunilor enumerate.

12.1.1. Traumatismele cranio-cerebrale închise

12.1.1.1. *Comoția cerebrală* este caracterizată prin abolirea bruscă a cunoștinței, survenită imediat postimpact, însoțită sau nu de modificări tranzitorii ale funcțiilor vegetative și vitale (T.A., tahicardie, scurtă apnee). Fenomenul este de scurtă durată - câteva minute - și total reversibil, deoarece nu-i corespunde o leziune organică.

1. Prim ajutor	<ul style="list-style-type: none"> ● Accidentatul va fi menținut în repaus culcat și va beneficia de transport corespunzător (de preferat cu autosanitară), deoarece la toți traumatizații cranio-cerebrale există riscul instalării unei come.
2. Tratamentul ulterior	<ul style="list-style-type: none"> ● Fenomenele sunt total reversibile fără tratament, necesită doar repaus fizic și psihic.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Dacă este vorba de un bolnav labil psihic se pot administra sedative sau tranchilizante și somnifere 2-3 zile (diazepam, nozinan, luminal). <p><i>Atenție asupra faptului că un accidentat considerat ca un simplu comoționat cerebral poate să aibă totuși o leziune intracraniană neevidentă clinic și care se poate manifesta clinic peste câteva ore sau zile. De aceea, fără să alarmeze accidentatul, i se atrage atenția ca la apariția oricărui semn ca: cefalee persistentă, vărsături, vertijie etc. să se prezinte cât mai urgent într-un serviciu neurochirurgical.</i></p>
--	---

12.1.1.2. *Contuzia cerebrală* este o afecțiune cranio-cerebrală traumatică, în care există leziuni anatomopatologice ale creierului. Contuzia cerebrală poate fi de diferite grade: minoră, moderată, gravă.

1. Simptomatologie	<ul style="list-style-type: none"> ● Abolirea sau alterarea stării de conștiință cu durata de una sau câteva ore (contuzia cerebrală minoră) până la 24 ore (contuzia cerebrală moderată). Alterări profunde și de lungă durată ale stării de conștiință = comă prelungită (contuzia cerebrală gravă). ● Modificări tranzitorii de puls, respirație, tensiune arterială, vărsături (contuzie minoră): <ul style="list-style-type: none"> — dispnee, tahicardie, rar oscilații ale T.A. (contuzia cerebrală moderată), — alterări importante ale funcțiilor vegetative și vitale (domină perturbările respiratorii cu încărcare traheo-bronșică, dispnee tip Cheyne-Stockes, Kussmaul, hipertermie, tahicardie (rar bradicardie), vărsături, puseuri de hipertensiune (contuzie gravă). ● Deglutiție dificilă sau abolită (contuzii grave). ● Semne neurologice inconstante: modificări de reflexe, abolire de reflex plantar (contuzie minoră), redoare a cefei, asimetrie de reflexe miostatice, extensie a halucelui, pareze oculomotorii (contuzie moderată), sindrom bipiramidal egal sau inegal, uneori crize convulsive generalizate, perturbări tonigene = rigiditate prin decerebrare (contuzie gravă). ● Semne oftalmologice: midriază bilaterală sau mioză (egală sau inegală), mișcări pendulare ale globilor oculari (contuzie gravă).
--------------------	--

- În staționare se poate pune în evidență lichidul cefalorahidian:
 - rozat sau clar (contuzie minoră);
 - sanguinolent sau rozat (contuzie moderată),
 - intens sanguinolent (contuzie gravă).
- Observație:* lichidul cefalorahidian nu respectă întocmai gradul contuziei cerebrale. Are o netă valoare practică orientativă și o certă valoare în evoluția leziunii; menținerea modificărilor în timp arată persistența leziunii; reducerea modificărilor arată o normalizare a procesului.
- Alte semne care pot persista în toate formele de contuzii: cefalee, amețeli, vertije, uneori vărsături.

Dé reținut: gradul de contuzie cerebrală, pornind de la cea medie, se identifică pe baza profunzimii comei.

Profunzimea comei se apreciază cel mai ușor și mai practic în funcție de precizarea abolirii timpilor deglutiției.

Precizarea modificării reflexului de deglutiție este deosebit de importantă pentru a aprecia gradul de profunzime a comei și adâncirea acesteia. Urmărirea dereglării timpului bucal al deglutiției dă relații valoroase asupra evoluției progresive sau regresive a comei, atunci când este examinat succesiv. Urmărirea se face prin introducerea de lichid în cavitatea bucală a bolnavului. Întâi nu se constată decât o mișcare mai mult sau mai puțin adaptată a buzelor la contactul cu recipientul. Când coma devine mai profundă, se observă cum lichidul este păstrat în gură mai mult timp, înainte de a fi dirijat către faringe. Într-un grad mai avansat al comei, lichidul stă un timp îndelungat în gură, fără să declanșeze mișcări de deglutiție, scurgându-se apoi în afara cavității bucale prin comisuri. Într-un stadiu și mai avansat, lichidul poate pătrunde în faringe, fără însă ca această pătrundere să fie controlată de activitatea reflexă. În coma de profunzime medie, atingerea buzelor cu lingura nu declanșează mișcarea de apucare a alimentelor. Lichidele introduse în gură sunt înghițite dar, pe măsură ce coma se adâncește, deglutiția devine mai dificilă.

2. Prim ajutor

- Se face un examen riguros și rapid, controlându-se funcțiile vitale, starea de conștiență, se inventariază leziunile.
- Asigurarea respirației prin control digital al permeabilității căilor respiratorii și îndepărtarea corpiilor străini din cavitatea buco-faringiană.
- Poziționarea victimei (fig.12.1 a, b, c) în decubit lateral sau ventral, cu fruntea sprijinită pe antebraț (fig.12.1 d). În felul acesta se asigură:
 - menținerea permeabilității căilor respiratorii,
 - prevenirea căderii limbii (aceasta se poate preveni și prin aplicarea unei pipe Guedel),

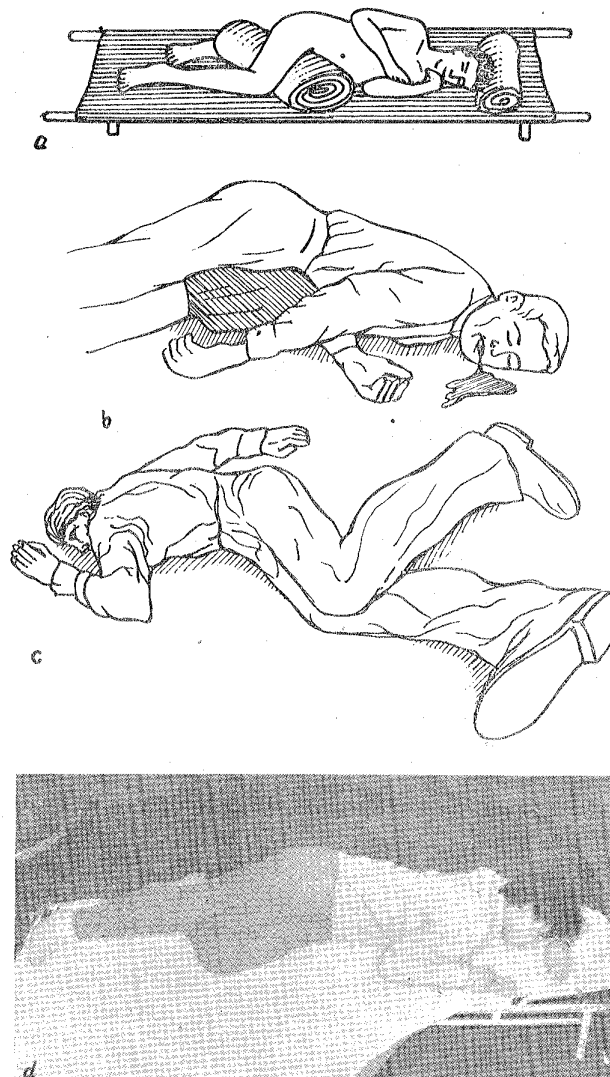


Fig. 12.1 a) — Poziționarea pe timpul transportului a unui traumatizat cranio-cerebral în stare de comă, dar cu respirație eficientă
 b) — Poziție de amplasare și transport a unui accidentat cranio-cerebral
 c) — Poziția de "semipronație" în care se transportă accidentatul cranian comatos
 d) — Decubit ventral sau lateral cu fruntea sprijinită pe antebraț.

	<ul style="list-style-type: none"> ● împiedicarea aspirării conținutului sucului gastric în cazul vărsăturilor, ● prevenirea asfixiei victimei prin inundarea căilor respiratorii cu sânge sau L.C.R. în cazul asocierii și altor leziuni. <p><i>Atenție</i> la aceste măsuri foarte eficiente și ușor de aplicat, care nu se prea respectă în practică, cei mai mulți având tendința să întoarcă accidentatul cu fața în sus. Accidentatul cranio-cerebral va fi ridicat de la locul rănirii cu deosebită grijă, așezat pe o targă cât mai rigidă. Traumatizații cranio-cerebrali sunt foarte sensibili la mobilizare, dar mai ales la trepidațiile provocate de vehicul în timpul transportului (viteza de deplasare să nu depășească 50 km/oră). Mijlocul de transport pentru asemenea accidentați trebuie să fie bine dotat. Traumatizații cranio-cerebrali vor fi transportați direct la un staționar sau unitate spitalicească înzestrată cu mijloace de terapie intensivă.</p> <p><i>Important!</i> Cadrul mediu trebuie să știe să observe unele fenomene care apar pe parcursul transportului (instalarea unei rigidități, modificările T.A., pulsului, felul dispneei, modificările pupilei, pareze), pe care le transmite cu conștiinciozitate și exactitate medicului pentru interpretare (au mare importanță pentru neurochirurgi):</p> <ul style="list-style-type: none"> — tensiunea arterială normală plus bradicardie indică o compresiune cerebrală; — tensiunea arterială plus tahipnee și hipertermie indică o leziune cerebrală profundă; — tensiunea arterială normală cu stare de obnubilare și cu midriază unilaterală plus pareză indică un hematom extradural sau subdural, — dacă starea de comă se accentuează progresiv, se suspectează un hematom subdural sau extradural, care difuzează rapid (evacuarea chirurgicală de urgență). <p>Aceste manifestări patologice sunt ușor de urmărit și au o mare importanță în evoluția unui traumatism cranio-cerebral; de aceea, <i>trebuie</i> urmărite frecvent și competent, orice alterare sau modificare a acestora trebuind să alarmeze pe medic.</p> <p>De asemenea, pe timpul transportului vor fi observate și reținute și alte tulburări deosebit de importante pentru neurochirurgi: astfel, instalarea unei afazii sau anatrii de la început indică o contuzie cerebrală; afazia după un interval liber indică un hematom; de asemenea pe timpul transportului vor fi observate și reținute unele tulburări psihice: sindromul confuziv, agitație psihomotorie etc.</p>
--	--

	<p>Există situații când accidentații și-au recăpătat cunoștința (s-au trezit) după o comă trecătoare, dar o nouă recădere este posibilă ca rezultat al constituirii edemului cerebral posttraumatic.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Pentru scăderea edemului cerebral instalat, la indicația medicului, chiar și pe timpul transportului, se administrează glucoză 33% în cantitate de 2 g/ kilocorp (maximum 120 g glucoză/24 ore). Pentru fiecare 4 g de glucoză se adaugă o unitate (U) de insulină. — Pentru reechilibrarea acido-bazică se administrează soluții tampon: THAM în cantitate de 1 ml/kilocorp.
<p>3. Tratamentul în staționar</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Metode și tehnici de terapie intensivă (în contuziile grave). — Asigurarea unei ventilații optime (intubație oro-traheală, aspirație), deoarece obstrucția căilor respiratorii întreține și amplifică edemul cerebral. — Intubația nu se menține mai mult de 36-48 de ore. Dacă fenomenele de insuficiență respiratorie persistă, se practică traheostomia. — În caz de stop respirator se utilizează ventilația pulmonară asistată. — Oxigenoterapie. — Combaterea hipotermiei (înveliri în cearșafuri umede). — Combaterea edemului cerebral (glucoză 33%, 2 g/kilocorp). — Combaterea hipertoniilor. — Rehidratarea bolnavului. — Tratament chirurgical la nevoie. — În contuziile minore și moderate tratamentul este simptomatic: <ul style="list-style-type: none"> ● antalgice, ● mici doze de tranchilizante la cei anxioși și agitați (evitându-se barbituricele și opiaceele), ● repaus la pat 7-15 zile (contuzie minoră), ● două-trei săptămâni obligatoriu (contuzie moderată). <p>În această perioadă contribuția cadrelor medii are o importanță deosebită. Vindecarea unor astfel de traumatizați depinde în mare măsură de priceperea și devotamentul cadrelor medii în continuitatea și consecvența tratamentului.</p>

De reținut: contuzia cerebrală moderată poate fi difuzată sau predominantă la un hemisfer sau altul și, mai ales, frecvent asociată cu alte leziuni intracraniene de tipul hematoamelor și edemului cerebral progresiv.

În ceea ce privește edemul cerebral, acesta însoțește *constant* orice leziune organică cerebrală (de tipul contuziei sau dilacerării) și, netratat la timp și competent, agravează o leziune cerebrală deja instalată, chiar minoră.

Tot edemul cerebral poate transforma o contuzie cerebrală minoră într-una medie și mai ales contuzia cerebrală medie, într-o contuzie cerebrală gravă, în care creierul, mărindu-și volumul (datorită edemului cerebral) într-un conținător practic inextensibil, creează o compresiune asupra centrilor vitali aflați la baza creierului și către care converg liniile de forță, datorită structurii cutiei craniene. Această compresiune, odată instalată, este greu de tratat și bolnavul, dacă supraviețuiește, rămâne cu sechele majore.

12.1.1.3. *Dilacerarea cerebrală* este o leziune distructivă, cu lipsă de continuitate a substanței cerebrale, care survine de obicei în traumatisme cranio-cerebrale deschise (glonț, eschile), dar în unele cazuri poate exista și în traumatismele închise.

1. Simptomatologia	— Fiind o leziune circumscrișă simptomatologic, este, de regulă focală. În funcție de sediul leziunii vor exista deci: <ul style="list-style-type: none"> ● hemipareză sau hemiplegie, monopareză sau monoplegie, ● afazie (tulburare de limbaj), ● hemianopsie (modificare de câmp vizual), ● în traumatismele închise dilacerarea este asociată cu contuzie și edem cerebral,
2. Tratament	— în traumatismele cranio-cerebrale deschise tratamentul este cel al unei plăgi cranio-cerebrale, — în traumatismele închise este indicată explorarea chirurgicală.

12.1.2. Traumatismele cranio-cerebrale deschise

În cadrul traumatismelor cranio-cerebrale deschise sunt cuprinse plăgile cranio-cerebrale, care pot fi:

— plăgi cranio-cerebrale nepenetrante (interesează părțile moi și oasele craniului, dar s-au oprit la dura mater);

— plăgi cranio-cerebrale *penetrante* și *perforante* sunt cele care au depășit dura mater și ajung în profunzime, interesând și creierul.

Știm că este vorba de o plagă nepenetrantă și nu de una penetrantă, pe baza faptului că nu se evacuează lichid cefalorahidian.

Conduita de urgență	<ul style="list-style-type: none"> ● Deoarece astfel de traumatisme sunt însoțite cel puțin de o contuzie cerebrală minoră, dacă nu chiar de o contuzie gravă, primul ajutor dat accidentatului se va adresa și acestor leziuni, așa cum s-a arătat. ● Plaga cranio-cerebrală se consideră de la început infectată, deoarece agentul penetrant a antrenat fie corpi străini, fie păr sau piele. ● Tratamentul plăgii la locul accidentului: <ul style="list-style-type: none"> — se taie părul din jurul plăgii, tegumentul din jur se curăță și se dezinfectează, — în rest se va face tamponaj și pansament de protecție, dar nu compresiv, — înfășurare. <p><i>Atenție!</i> Este interzisă îndepărtarea eschilelor osoase care nu sunt libere. Este interzisă meșarea sau îndesarea tampoanelor în plaga cranio-cerebrală, dat fiind pericolul de compresiune. În plăgile cranio-cerebrale nu se introduc antibiotice sau antiseptice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mobilizarea bolnavului va fi redusă la minimum, pentru a preveni agravarea unor leziuni nervoase și vasculare. ● Transportul se va face cu mare grijă, cu foarte mare grabă și într-un serviciu care să beneficieze de T.I. Cura sau tratamentul definitiv al plăgii cranio-cerebrale o face neurochirurgul.
---------------------	--

12.1.3. Fracturile bazei craniului

Fracturile bazei craniului sunt fracturi craniene grave. Majoritatea provoacă o ruptură a dura mater, care aderă intim de baza craniului.

1. Simptomatologia	<ul style="list-style-type: none"> ● Scurgere de lichid cefalorahidian, de sânge sau chiar de substanță cerebrală prin: nas, gură, urechi. <p>De obicei leziunile cu contuzie gravă determină întâi scurgere de lichid sau sânge amestecat prin orificiile naturale și mai apoi, datorită edemului, apare scurgerea de masă cerebrală. Dacă apare de la început masă cerebrală prin orificiile naturale, leziunea este deosebit de gravă.</p> <p><i>De reținut:</i> uneori, când apare doar o scurgere de sânge prin aceste cavități, aceasta este mai greu de deosebit de o sângerare obișnuită.</p> <p>Deosebirea dintre un epistaxis sau o sângerare dată de o rană a urechii externe sau a timpanului se face prin faptul că sângele provenit dintr-o fractură a bazei craniului în care s-a rupt dura mater este amestecat cu lichid cefalorahidian și, în consecință, este mai apos, nu coagulează, curge continuu.</p>
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Stare de comă superficială sau profundă (nu este obligatorie). ● Echimozele apar de obicei la pleoape, bilateral și tardiv (la 2-4 zile după accident). ● Leziuni nervoase, care pot să ajungă până la paralizii ale nervilor cranieni. ● Diagnosticul poate fi precizat prin puncție rahidiană (un lichid cefalorahidian sanguinolent este o dovadă în plus) și prin radiografie, care poate arăta prezența fracturii.
2. Prim ajutor	<p>— În cazul fracturilor de bază cu leziuni cerebrale se aplică tratamentul menționat la contuziile grave.</p> <p>— În contuziile simple accidentatul va fi menținut în repaus și transportat în poziția favorabilă de decubit.</p> <p><i>De reținut:</i> în cazul de hemoragii intracraniene manifestate prin epistaxis sau otoragie este contraindicat orice fel de tamponament al acestor orificii, pentru a nu se mări în mod retrograd hematumul intracranian.</p>

12.2. TRAUMATISMELE VERTEBRO-MEDULARE

Deoarece în multe traumatisme de coloană vertebrală este interesată și măduva spinării, această afecțiune poartă și denumirea de traumatism vertebr-medular.

Traumatismele coloanei vertebrale (luxații, fracturi ale corpurilor, arcurilor sau apofizelor vertebrale) pot să dea leziuni ale măduvei (comoție medulară, contuzie medulară, compresiune prin fragmente osoase sau hematom, secțiune totală sau parțială a măduvei).

1. Simptome în fracturi	<p>Dacă accidentatul este conștient, ne poate informa despre prezența:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● durerii, cel mai frecvent semn al unei fracturi vertebrale (poate fi obiectivată prin presiunea exercitată pe vertebra interesată). ● Contractura și rigiditatea grupurilor de mușchi din zona segmentului fracturat. ● Tumefacție locală. ● Echimoză locală. ● Crepitații osoase depistabile la palpare (să nu fie căutate cu insistență, manevrele fiind dureroase). ● Depărtarea a două apofize spinoase în fracturile totale de corpi vertebrale fără leziuni medulare. ● În regiunea cervicală se mai adaugă câteva semne specifice:
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> a) capul traumatizatului aflat în poziție de flexiune este susținut cu ambele mâini chiar de acesta. Atitudine caracteristică, patognomonică, este important să fie remarcată, pentru a se lua măsuri urgente de imobilizare a coloanei cervicale; b) poziția de torticolis în fracturile de atlas; c) tulburări de respirație de diferite grade.
2. Simptome = fracturi vertebrale cu secțiune totală de măduvă (fig. 12.2)	<ul style="list-style-type: none"> ● Paralizia și pierderea sensibilității în regiunile subiacente focarului de fractură. Dacă sediul leziunii este la coloana cervicală, accidentatul va avea paralizate toate extremitățile (tetraplegie). Dacă, pe lângă faptul că nu mișcă brațele și picioarele respiră greu, leziunea este localizată la primele vertebre cervicale.

Fig. 12.2. - Secționări ale măduvei spinării prin fracturi cu deplasări mari ale inelelor osoase vertebrale.

Paraplegia (paralizia membrelor inferioare) apare de la nivelul leziunii medulare corespunzând vertebrei C₆C₇.

De reținut: la examinare se va insista asupra nivelului de sensibilitate (tactilă și dureroasă) care este foarte net și se instalează foarte precoce la piele. Dă o foarte bună orientare asupra sediului focarului de fractură.

- Tulburări sfincteriene: retenție de urină, incontinență de fecale.
- Abolirea reflexelor osteo-tendinoase din etajele subiacente.
- Tulburări cardiace și respiratorii (în secțiuni medulare cervicale superioare).

<p>3. Conduita la locul accidentului</p>	<p><i>De reținut:</i> se poate totuși, ca în cazul unor fracturi importante, fără deplasarea fragmentelor vertebrale, tabloul clinic să fie sărac. Există deci marele pericol ca prin manevrele intempestive de prim ajutor sau în timpul transportului, o fractură de coloană vertebrală fără leziuni medulare să se transforme într-o fractură cu leziuni medulare. De aceea, la orice suspiciune de fractură de coloană vertebrală vor fi respectate unele directive.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se va evita orice tentativă de ridicare a traumatizatului. — Se va cerceta dacă acesta are sau nu o leziune medulară, prin înțeparea ușoară sau zgârierea extremităților, la care traumatizatul, chiar inconștient, trebuie să reacționeze, dacă nu are o interesare medulară. — Atunci când bolnavul este conștient, va fi invitat să facă mișcări simple ale membrelor inferioare. — Prin interogatorii se poate afla prezența unor parestezii (amorțeli, furnicături, înțepături). — Îmbrăcămintea va fi înlăturată de pe bolnav nu prin dezbrăcare, ci prin tăiere cu foarfeca, la cusături. — Examinarea bolnavului să se execute în poziție de decubit dorsal sau respectându-se poziția în care a fost găsit pe sol (dacă leziunile asociate și starea de conștiență a bolnavului o permit). — Dacă sunt necesare mișcări de rotație a bolnavului, acestea să fie executate în același timp de mai multe persoane, pentru a se evita torsiunea trunchiului (și deci a coloanei). — Este deosebit de important ca la orice accident, nici o victimă să fie ridicată de umeri și picioare și nici să fie dezbrăcată înainte de a se fi stabilit inventarul leziunilor. — Accidentatul contorsionat într-un vehicul sau găsit într-o poziție șezând (sub dărâmături etc) va fi degajat fără să se exercite tracțiuni pe membre, fără ca rănitului să i se flecteze sau torsiuneze trunchiul și extremitatea cefalică.
<p>4. Prim ajutor</p>	<p>a. Remedierea tulburărilor generale ce caracterizează șocul traumatic (traumatizatul se află aproape totdeauna în stare de șoc).</p> <p>b. În cazul în care manifestă tulburări respiratorii, i se va asigura permeabilitatea căilor respiratorii, la nevoie respirație artificială cu trusa de respirație artificială tip Ruben sau dispozitivul de respirație artificială cu burduf (sau trusa automobilistului).</p>

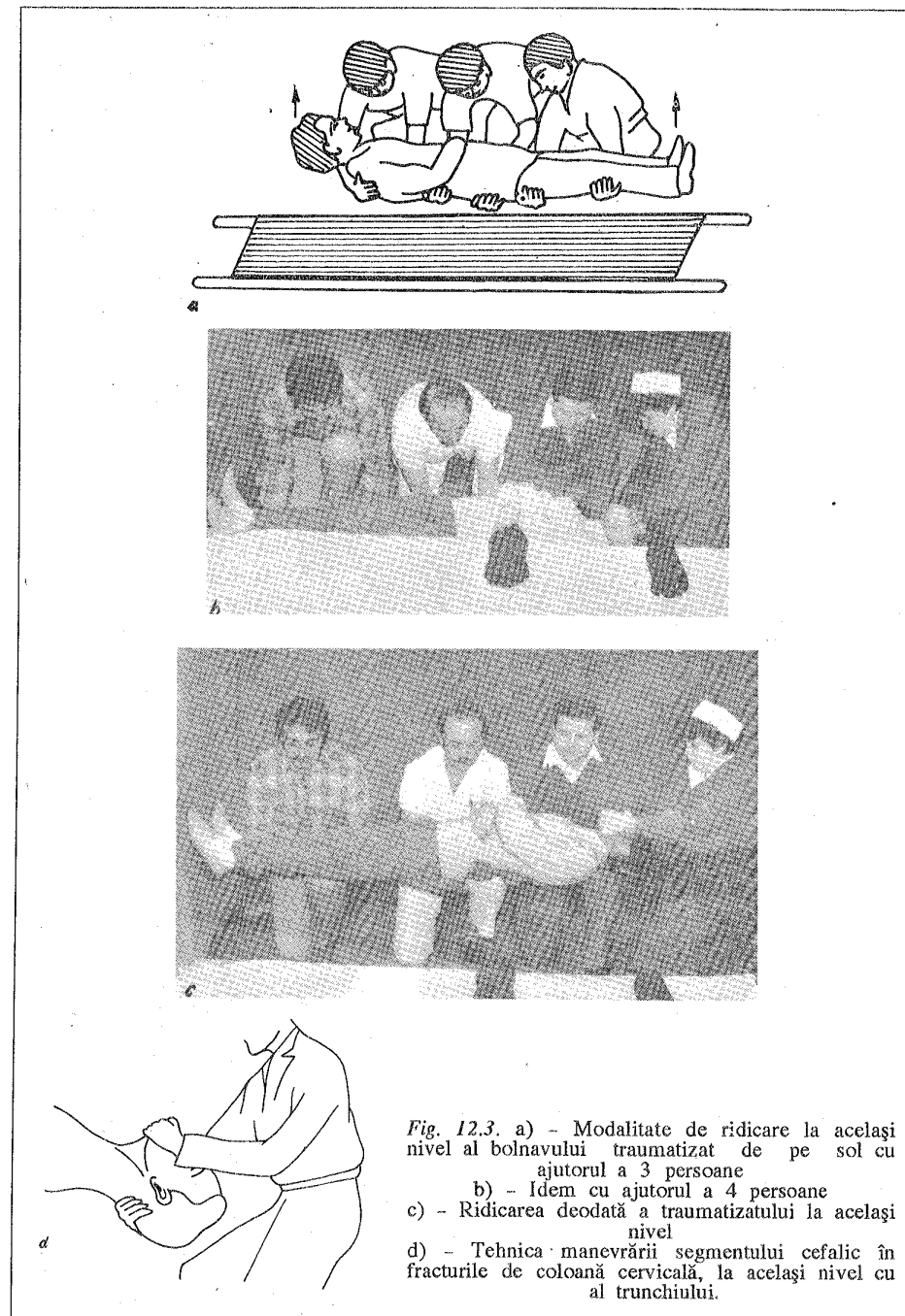


Fig. 12.3. a) - Modalitate de ridicare la același nivel al bolnavului traumatizat de pe sol cu ajutorul a 3 persoane
 b) - Idem cu ajutorul a 4 persoane
 c) - Ridicarea deodată a traumatizatului la același nivel
 d) - Tehnica manevrării segmentului cefalic în fracturile de coloană cervicală, la același nivel cu al trunchiului.

5. Așezarea traumatizatului pe brancard

Va fi așezat cu fața în sus pe un brancard tare.

- Se așază targa alături de accidentat (un ajutor rămâne lângă targă).

- Se pregătește targa pentru primirea accidentatului.

- Se acoperă cu o pătură care apoi va servi și pentru acoperirea bolnavului.

În cazul fracturilor coloanei cervicale se va așeza în dreptul zonei în care va veni ceafa accidentatului, niște pernițe corectoare moi, o față nederulată sau un prosop rulat.

În cazul în care se bănuiește că fractura este situată la coloana toracală, sau lombară, în dreptul locului în care urmează să se așeze pe targă zona probabil fracturată, se pune o a doua pătură, rulată pe 1/2 (dacă este vorba de coloana toracală) sau în întregime (dacă este vorba de coloana lombară). În acest fel este asigurată hiperextensia corpului vertebral fracturat, poziție care preîntâmpină provocarea leziunii.

- De cealaltă parte a traumatizatului se așază 4 persoane (cadrul mediu plus 3 ajutoare). Dacă nu se suspectează fracturi de coloană cervicală manevra poate fi executată de 3 persoane.

- Cadrul mediu cu cele 3 sau 2 ajutoare îngenunchează (pe un singur genunchi) cât mai aproape de traumatizat (fig. 12.3 a,b).

- Introduc în același timp mâinile lor sub traumatizat (puncte de ridicare: capul și toracele, bazinul, membrele inferioare, cadrul sanitar fiind așezat în dreptul focarului de fractură).

- Ridică deodată (la un semn) la același nivel, corpul traumatizatului, în totalitate (fig. 12.3. c). În suspiciune de fracturi ale coloanei cervicale tehnica manevrării segmentului cefalic este de hiperextensie și tracțiune continuă a capului traumatizatului (fig. 12.3 d).

- Traumatizatului fiind ridicat, ajutorul care a rămas lângă targă (de partea opusă) împinge targa sub bolnav.

- Se așază traumatizatului pe targă prin coborâre lentă, cu aceleași precauții.

- Traumatizatului va fi imobilizat pe targă (benzi transversale) (fig. 12.4) mai ales dacă transportul durează mai mult, sau se face pe un teren care implică urcarea/coborârea unor pante.

Precizare: în cazul fracturilor de coloană cervicală trebuie luate măsuri suplimentare de fixare pe brancardă a capului față de trunchi. Acest lucru se obține prin fixarea capului și gâtului între 2 pături groase rulate

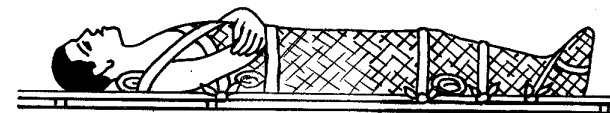


Fig. 12.4. - Imobilizarea fracturilor de coloană vertebrală pe un plan "tare" (targă).

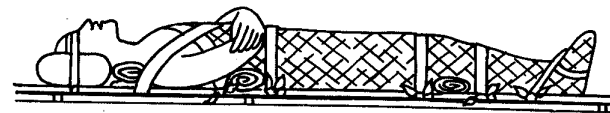


Fig. 12.5. - Fixarea capului și gâtului între 2 pături rulate, pentru transportul unui accidentat cu fractură de coloană cervicală.

(fig. 12.5), fie prin confecționarea unui guler dintr-o cantitate mare de vată (2 pachete) învelite în fașă (fig. 12.6 a, b).

- Dacă transportul durează mai mult (peste 4-6 ore) traumatizatului va fi sondat vezical înaintea transportului, dată fiind instalarea reflexului de retenție urinară.

- La bolnavii cu deficit respirator se continuă și pe timpul transportului măsurile de îmbunătățire a respirației (dezobstrucție, oxigenoterapie pe sondă nazală, eventual prin pipă orofaringiană introdusă cu grijă).

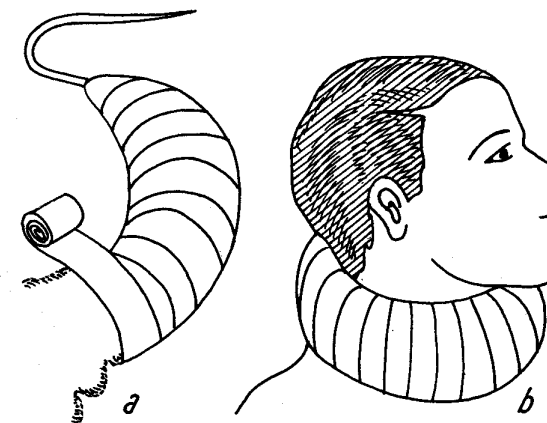


Fig. 12.6. - Fixarea unei fracturi de coloană cervicală: a) confecționarea gulerului din două pachete de vată învelite în fașă b) aplicarea gulerului din vată în jurul gâtului pentru fixarea fracturii coloanei vertebrale.

Important! Evoluția unui traumatizat vertebro-medular depinde de primele îngrijiri, de modul cum a fost ridicat de la locul accidentului și transportat până la spital. Este bine să fie transportat indiferent de gravitatea leziunii, în cel mai scurt timp, dar nu în orice condiții.

În cazuri cu totul excepționale, când este imposibil să se asigure o targă tare, rigidă, chiar improvizată (ușă, scândură lată), transportul este admis pe pătură. În aceste situații traumatizatul poate fi așezat pe pătură, culcat cu fața în jos, cu excepția celor suspecți de fractură a coloanei cervicale, asigurându-se astfel poziția de extensie a coloanei și capul rotit pe o parte, în vederea ușurării respirației (fig. 12.7).

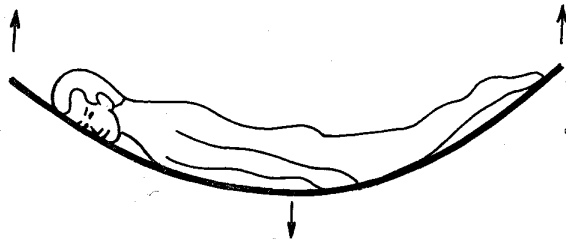


Fig. 12.7. - Tehnica imobilizării fracturilor de coloană vertebrală, pe o pătură.

12.3. TRAUMATISMELE MAXILO-FACIALE

Aceste leziuni se pot încadra în următoarele 3 mari grupe: plăgi ale părților moi, fracturi ale maxilarelor și leziuni mixte (plăgile părților moi asociate cu fracturi ale maxilarelor).

12.3.1. Plăgile părților moi buco-faciale

Plăgile buco-maxilo-faciale se însoțesc de tulburări importante, care pot pune în pericol viața bolnavului și anume de hemoragie, șoc și asfixie.

12.3.1.1. Hemoragia	<ul style="list-style-type: none"> — Rănirile provoacă sângerări imediate abundente din cauza vascularizației bogate a părților moi și masivului maxilar. — Uneori pot fi lezate vase mari (arterele: facială, linguală, maxilară internă). — Deosebit de sângerânde sunt plăgile limbii și planșeului bucal.
---------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> — Revărsatul sanguin poate infiltra țesuturile, producând hematoame voluminoase, îndeosebi în planșeul bucal.
12.3.1.2. Șocul	<ul style="list-style-type: none"> — Șocul survine în traumatismele puternice. — Răniții pot manifesta o stare de leșin, cu paloare a feței, puls accelerat și slab, din care își revin repede. — Alteori se instalează însă de la început colapsul, cu facies palid sau cianotic, cu puls filiform, respirație superficială, transpirații reci etc.
12.3.1.3. Asfizia — obstrucția căilor aeriene superioare este dată de: — asfizia de cauză centrală	<ul style="list-style-type: none"> — Tulburările respiratorii sunt datorate fie unor obstacole în căile aeriene, fie unei cauze centrale. ● Cheaguri de sânge, secreții, corpi străini, fragmente de dinți, eschile osoase, proteze dentare desprinse etc. ● Inundarea căilor aeriene cu sânge sau aspirarea conținutului gastric refluat în gură (vărsătură); survin îndeosebi la bolnavii șocați, inconștienți. ● Căderea înapoi a limbii. ● Hematomul și edemul perifaringian, în plăgile planșeului bucal, în plăgile limbii etc. ● Este datorată depresiunii brutale a centrilor bulbari și agravată de starea de șoc, de pierderile masive de sânge, de colapsul vascular și deficitul de oxigenare consecutiv.
12.3.1.4. Alte tulburări	<ul style="list-style-type: none"> ● Tulburări nervoase, de sensibilitate (parestezii, anestezii) prin lezarea nervului trigemen. Prin lezarea nervului facial se instalează paralizie facială. ● Tulburări de masticăție, deglutiție, fonație.
12.3.1.5. Prim ajutor — în tulburările asfixice	<p>Ca principiu de bază, primele îngrijiri trebuie să se adreseze acelor tulburări care amenință viața.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rănitul trebuie scos cât mai repede din locul accidentului și degajat de tot ce îi poate agrava starea. — Va fi așezat pe o parte, cu capul ușor decliv, avându-se grijă să se înlăture tot ce ar putea jena respirația și circulația (îmbrăcăminte prea strânsă, centură etc.). — La răniții care manifestă semne de obstacol respirator se va asigura libertatea căilor aeriene: se face tracțiunea limbii, care este prinsă cu degetele înfășurate într-o compresă (batistă) sau cu o pensă. La nevoie se fixează cu un fir de ață trecut prin vârful limbii și legat la un nasture de la haina bolnavului (se poate folosi și un ac de siguranță trecut prin limbă). — Se evacuează secrețiile și sângele din cavitatea bucală și se degajează fundul gâtului de corpi străini, cheaguri etc.; curățarea va fi făcută cu degetul înfășurat într-o compresă (fig.12.8), sau cu tamponane, care trebuie bine prinse în pensă.



Fig. 12.8. - Curățarea cavității bucale și degajarea fundului gâtului de corpi străini, cheaguri etc.



Fig. 12.9. - Respirație artificială "gură la gură" prin intermediul unui tub de cauciuc.

— În cazul unei inundații traheobronșice, bolnavul va fi așezat în poziția ventro-laterală sau ventrală, cu fruntea sprijinită de antebraț și se va face aspirația cu o sondă subțire introdusă prin nas sau cavitatea bucală.

Important! La accidentații inconștienți, în stare de comă, poziția laterală sau ventrală este obligatorie (singurele care previn inundarea căilor respiratorii superioare).

— Când căile respiratorii sunt libere și respirația nu se restabilește, se va trece de mare urgență la respirația artificială gură la gură, gură la nas sau prin intermediul unor tuburi speciale (fig.12.9).

— În asfixiile grave de cauză centrală sau datorate edemelor sau hematoamelor, când nu se poate face intubație laringo-traheală, se practică traheostomia.

— În hemoragia vaselor importante se face hemostază provizorie prin compresiune directă în plaga pe vasele corespunzătoare plăgii:

- pentru artera *facială* (pe marginea inferioară a mandibulei);
- pentru artera *temporală* superficială (pe regiunea preauriculară);
- pentru artera *carotidă externă* (compresiunea manuală se face astfel: palma este aplicată pe ceafa bolnavului și degetele insinuate înaintea mușchiului stenocleidomastoidian, presând astfel vasul pe suportul osos oferit de coloana vertebrală cervicală).

Hemostaza provizorie

Combaterea șocului

— În rănile ușoare hemostaza provizorie se execută prin pansament compresiv (după curățarea mecanică) sau prin tamponament compresiv (prin îndesarea în plagă a unor meșe de tifon) completate prin bandaj compresiv.

● În plăgile regiunii frontale: bandaj circular în jurul frunții.

● În plăgile părților moi ale feței: tamponamentul plăgii, comprimarea vaselor pe scheletul facial și fixarea pansamentului cu un bandaj compresiv tip monoclu (fig. 12.10).

● În plăgile etajului inferior al feței: tamponament completat cu un bandaj mentocefalic (prin aceasta se obține în același timp și imobilizarea provizorie a mandibulei, dacă aceasta este interesată).

● În epistaxis: tamponament anterior, posterior sau asociat (vezi capitolul hemoragii). Concomitent, dacă accidentatul este conștient, va fi așezat în poziție semișezândă, cu capul înclinat înainte, sau poziție ventrală.

— Răniții care au doar o stare de lipotimie sau colaps trecător, își revin prin simpla întindere la orizontală, cu capul mai decliv.

— În traumatisme grave sunt necesare măsuri intensive de reanimare: reechilibrarea hemodinamică prin perfuzii, oxigen, medicație analgetică și sedativă (vezi șocul).

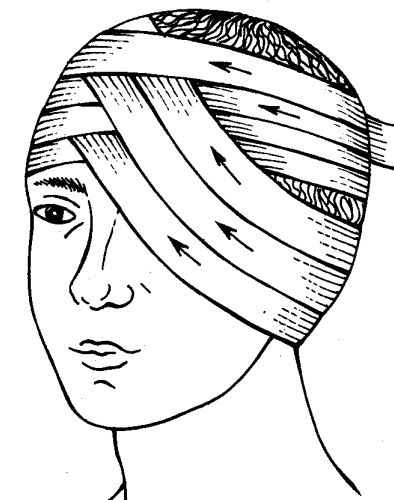


Fig. 12.10 - Bandaj monocular.

Îngrijirea plăgii	— La îngrijirea plăgilor se va trece numai după ce pericolul vital a fost înlăturat, hemoragia a fost oprită, s-a restabilit respirația. Se face curățarea și dezinfectarea tegumentului din jur, curățarea mecanică a plăgii, înlăturându-se corpii străini; pansament și bandaj la nevoie compresiv.
Seroprofilaxia antitetanică	— Este obligatorie în toate plăgile deschise. — Pentru rezolvarea definitivă a plăgii (pentru a corespunde estetic) se impune ca sutura să fie făcută în servicii bine utilitate.

12.3.2 Fracturi ale maxilarelor

12.3.2.1 Fracturile mandibulei (maxilarului inferior)

12.3.2.1.1. <i>Semne clinice</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Durere în zona fracturată. • Manevrelor de mobilizare activă sau pasivă a mandibulei sunt foarte dureroase, masticăția imposibilă. • Mobilitate osoasă anormală (fig.12.11). • În unele cazuri pot fi palpate dislocările osoase în focar. • La inspecția gurii traumatizatului se remarcă modificarea formei arcadei dentare. • La inspecția feței se observă modificările părților moi și ale conturului osos. • La încercarea de închidere a gurii se constată nepotriviri de angrenare a arcadei dentare. • Disfonie. • Anestezia buzei inferioare (în fracturile laterale ale corpului mandibulei).
----------------------------------	--

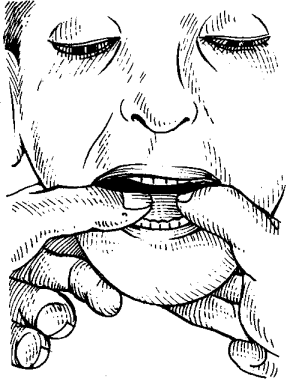


Fig. 12.11. - Cercetarea mobilității patologice a mandibulei.

12.3.2.1.2. <i>Prim ajutor</i>	<p>— Se vor rezolva ca primă urgență tulburările grave care, imediat după accident domină tabloul clinic și amenință viața rănitului: asfixia, hemoragia, șocul (vezi primul ajutor al plăgilor maxilofaciale).</p> <p>— După ce se face toaleta gurii și a plăgilor, se închide gura bolnavului, urmărindu-se poziționarea corectă a raportului dintre arcadele dentare (dacă este liberă calea nazală, pentru asigurarea debitului respirator).</p> <p>— Se face mobilizarea provizorie a mandibulei folosind căpăstrul sau cu ajutorul bandajului mentocefalic.</p> <p><i>Căpăstrul</i> este o fașă lată de 5-10 cm, lungă de 1,30-1,40 m. Se despică în lung fașa la ambele capete, lăsând la mijloc o porțiune de 5 cm nedespăcată;</p> <ul style="list-style-type: none"> • se fixează partea nedespăcată pe bărbie; • se încrucișează ramurile superioare în regiunea occipitală și se leagă în regiunea frunții; • ramurile inferioare se leagă deasupra creștetului capului, lăsându-se libere urechile (fig. 12.12).
--------------------------------	---

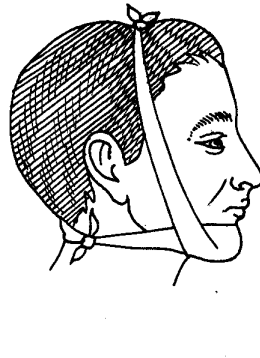
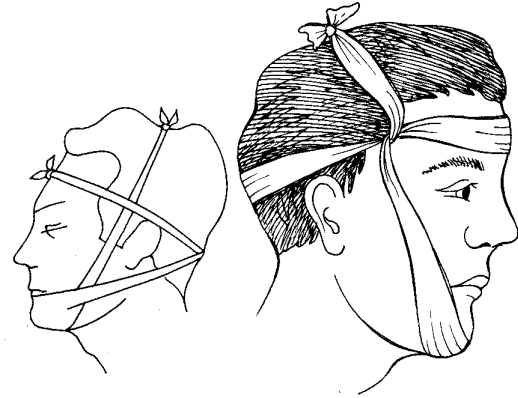



Fig.12.12 - Căpăstrul.

Fig.12.13 - Imobilizarea provizorie de urgență a unei fracturi mandibulare prin bandaj mentocefalic.

Bandajul mentocefalic: o fașă sau pânză de aceeași dimensiune se înfășoară pericranian, apoi pe sub bărbie și se leagă deasupra creștetului (fig.12.13).

— Transport în serviciu de specialitate (stomatologie).

12.3.2.2. Fracturile maxilarului superior

În mod obișnuit, sub denumirea de fracturi ale maxilarului superior sunt cuprinse leziunile traumatiche care interesează întreg complexul osos al etajului mijlociu al feței (fig. 12.14, a,b). De obicei se asociază și leziuni ale părților moi.

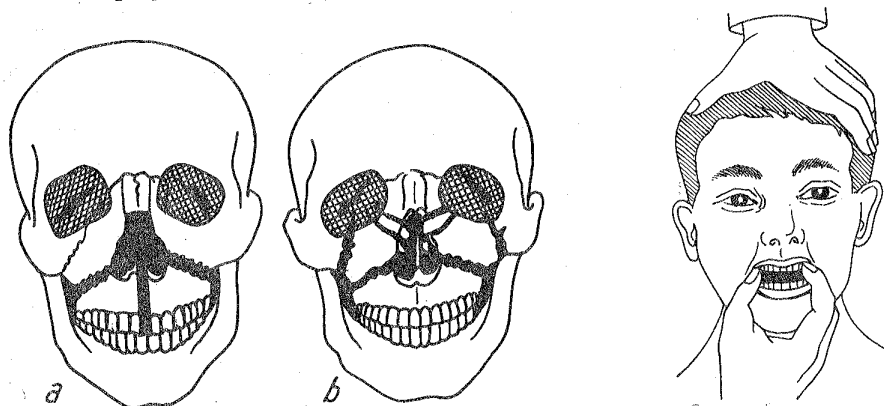


Fig. 12.14. - a) Fractură combinată orizontală inferioară și medio-sagitală
b) Fracturi multiple ale masivului maxilar

Fig. 12.15 - Cercetarea mobilității anormale în fracturile maxilarului superior.

12.3.2.2.1. Semne

- Deformarea regiunii se pune în evidență prin inspecția bucală și a feței.
- Se cercetează prezența echimozelor, a rupturii mucoasei bucale, integritatea dinților sau lipsa lor, angranajul lor armonnic.
- Mobilitatea patologică se poate depista manevrând cu blândețe pe diferite porțiuni ale arcadei dentare superioare (fig.12.15).
- În fracturi cu dislocări se pierde raportul normal (la închiderea gurii) dintre cele două arcade dentare, ocluzia fiind defectuoasă.
- Tulburări de respirație (acumulări de sânge în cavitatea bucală, căderea limbii, reacții reflexe etc.).
- Ale semne:
 - epistaxis,
 - tulburări oculare (diplopie, midriază, devierea globilor, scăderea acuității vizuale),
 - tulburări de sensibilitate (anestezii, parestezii, nevralgii),
 - tulburări de masticție, deglutiție, fonație, fizionomie.

12.3.2.2.2. Prim ajutor

- a. Remedierea măsurilor de urgență ce pun în pericol viața bolnavului (asigurarea debitului respirator, hemostază, combaterea șocului traumatic) (vezi prim ajutor în plăgile maxilofaciale).
- b. Imobilizarea provizorie (toaleta gurii și a plăgilor fiind executată).
 - În fracturile simple de maxilar imobilizarea se face cu praștia mentonieră sau bandajul mentocefalic (vezi fracturile mandibulei).
 - În fracturile complicate, când este perturbată respirația nazală, imobilizarea se va face cu gura deschisă și limba trasă în afară și menținută apoi prin simpla bandajare (fig.12.16) sau fixarea cu fir.
 - Imobilizarea cu "zăbală" (pentru menținerea gurii deschise):
 - se folosește o bucată (bară) de lemn (fâșie de scândură sau baston) lungă de 20-25 cm care se introduce în gură, capetele ieșind în dreptul comisurii bucale;
 - bara se fixează cu o fașă (despicată la capete) la ceafă și peste creștetul capului (fig.12.17);
 - Fixarea barei se poate face și numai peste creștetul capului (fig. 12.18).



Fig. 12.16 - Menținerea limbii prin simpla bandajare.



Fig. 12.17 - Imobilizarea cu "zăbală" (pentru menținerea gurii deschise).

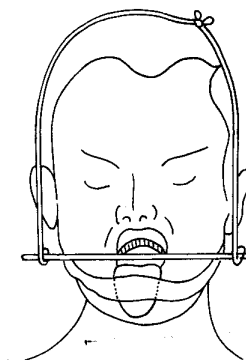


Fig. 12.18 - Fixarea barei (zăbală).

12.3.2.2.3. <i>Transportul</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Se face în decubit ventral sau lateral (drenarea cavității bucale). — Se va avea grijă ca gulerul cămășii sau bluzei să fie desfăcut. — Supravegherea continuă a stării bolnavului. <p><i>Observații:</i> accidentații cu traumatisme maxilo-faciale fără gravitate și stare generală bună pot fi transportați în poziție șezândă.</p>
--------------------------------	--

12.4. TRAUMATISMELE GÂTULUI

Traumatismele gâtului sunt deosebit de periculoase, deoarece pot să intereseze organele axiale, ca traheea și esofagul, sau vasele de la baza gâtului: arterele și venele subclaviculare, arterele carotide sau venele jugulare.

12.4.1. Simptome	<ul style="list-style-type: none"> — Semne majore: asfixia, hemoragia, șocul. — Alte semne asociate: disfagia, disfonia.
12.4.2. Prim ajutor	<ul style="list-style-type: none"> ● Combaterea hemoragiei: <ul style="list-style-type: none"> — când există plăgi ale vaselor mari, pericolul cel mai mare este exsanguinarea; — se va proceda de urgență la compresiunea digitală la distanță sau în plagă, gest care trebuie făcut chiar înainte de degajarea victimei. Compresiunea digitală este greu de menținut pentru timp îndelungat și se înlocuiește prin aplicarea unei pense hemostatice; — pansamente compresive. ● Combaterea asfixiei: degajarea căilor respiratorii superioare prin aspirație; când dezobstrucția căii aeriene nu reușește, se impun alte măsuri, care pot fi făcute numai de medic: introducerea unui tub din cauciuc sau din plastic prin plaga laringiană sau traheală deschisă și asigurarea respirației pe această cale sau executarea unei traheostomii de urgență și oxigenoterapie. ● Combaterea șocului, analgezice, sedative, transfuzii, perfuzii, hemisuccinat de hidrocortizon (la indicația medicului).
12.4.3. Transportul	<ul style="list-style-type: none"> — Așezarea pe targă în decubit lateral. — Se va transporta în poziție Trendelenburg pentru a diminua anemia cerebrală și a evita pătrunderea sângelui în arborele respirator la cei cu hemoragie abundentă. — În cazuri mai ușoare transportul se va face în poziție semișezândă.

12.5. TRAUMATISMELE TORACICE

Traumatismele toracice se împart în:

- a) închise:
 - contuziile peretelui toracic (cu sau fără leziuni viscerale toracice);
 - fracturi și luxații ale scheletului toracic;
- b) plăgi:
 - plăgi ale peretelui toracic (nepenetrante);
 - plăgi penetrante (cu sau fără leziuni viscerale);
 - plăgi ale organelor mediastinale (trahee, bronhii, esofag, inimă, vase, plămân, pleură).

Prima problemă în fața unui traumatism toracic este descoperirea și rezolvarea temporară a celor câtorva leziuni cu risc vital imediat (care pot fi mortale în câteva minute):

- obstrucția respiratorie,
- instabilitatea toracică severă (fracturarea mai multor coaste, volete costale mobile);
- pneumotoraxul deschis cu traumatopnee (cavitatea pleurală este deschisă și permite intrarea și ieșirea aerului);
- pneumotoraxul compresiv (cu supapă);
- hemotoraxul masiv;
- tamponada cardiacă;
- plăgile cardiace.

Aceste leziuni cu risc vital imediat se manifestă prin insuficiență respiratorie (răniți asfixici, cianozați, cu respirație rapidă și superficială și cu sete de aer), insuficiență circulatorie (răniți hemoragici, palizi, cu puls mic, frecvent greu apreciabil și cu tensiune arterială prăbușită) sau asocierea acestora.

Examinarea traumatizatului:

- accidentatul este culcat la orizontală,
- i se dezgolește toracele,
- examinatorul se apleacă asupra accidentatului,
- îi privește culoarea pielii, feței, a mucoaselor (buze) și mișcările pe care le face toracele,
- îi ascultă jetul expirator (aplecând urechea în dreptul gurii accidentatului),
- în același timp îi cercetează pulsul la încheietura mâinii (artera radială) (fig.12.19).

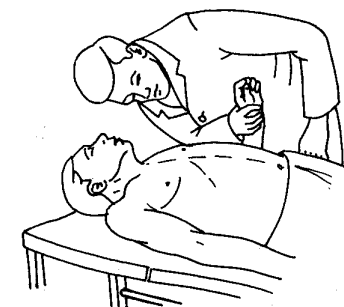
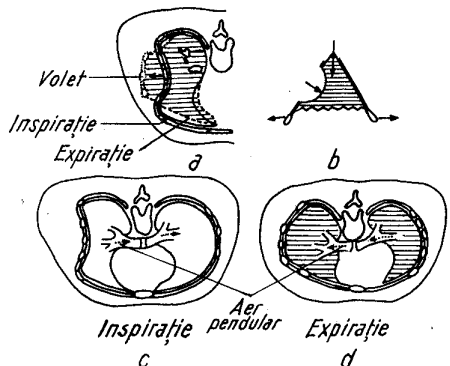


Fig. 12.19. – Ascultând jetul expirator, privind ampliația toracelui și palpând pulsul, se pot diagnostica leziunile cu un risc vital imediat la un traumatism toracic.

În acest fel pot fi apreciate leziunile cu risc vital și manifestările de insuficiență respiratorie și insuficiență circulatorie. Insuficiența respiratorie predomină în primele 4 tipuri de leziuni severe. Obișnuit, reanimarea respiratorie primează asupra reanimării circulatorii. Astfel:

<p>12.5.1. Insuficiența respiratorie prin obstrucția căilor respiratorii</p>	<p>Obstrucția căilor respiratorii se manifestă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mișcarea amplă a toracelui cu jet de aer ineficient, — se aude un horcăit, un zgomot strident caracteristic, — tegument vinețiu (cianotic). <p>Obstrucția căilor aeriene poate să survină prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — inundări ale căilor aeriene cu sânge (rupturi traheale sau pulmonare sau alte focare hemoragice), — inundări cu secreții (deoarece orice traumatism provoacă o hipersecreție de mucus bronșic și alveolar, care împiedică schimburile gazoase prin obstrucția bronșică), — obstrucția căilor respiratorii prin corpi străini aspirați în timpul accidentului; — sindromul de obstrucție a căii aeriene poate fi determinat de la distanță de o comă prin traumatism cranio-cerebral.
<p>12.5.1.1. Prim ajutor</p>	<p>La bolnavii inconștienți:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Controlul digital al cavității bucale și îndepărtarea obstacolelor. — Aspirarea secrețiilor din fundul faringelui și, când este posibil și al bronhiilor (cu ajutorul unei sonde introdusă până în trahee, urmată de instalarea unei pipe Guedel). — Intubația traheală (la comatoși la care persistă încărcarea bronșică) și se continuă aspirația secrețiilor (dacă există dotare și competență). <p>La bolnavii conștienți:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● poziție semișezândă (asigură o mai bună ventilație pulmonară); ● se invită bolnavul să elimine secrețiile bronșice prin tuse (după suprimarea durerii). <p>În timpul transportului se asigură administrarea de oxigen și alte îngrijiri concomitente, în funcție de starea bolnavului.</p>
<p>12.5.2. Insuficiența respiratorie prin instabilitate toracică</p>	<p>Instabilitatea toracică severă survine prin :</p> <ul style="list-style-type: none"> — fracturarea unui mare număr de coaste, — volete costale (fracturarea mai multor coaste deodată, coastele fiind fracturate în câte două sau mai multe puncte distanțate între ele = volet) sau fracturi de coaste și articulații condrocostale. Vo-

	<p>letul se desolidarizează de peretele toracic, înfundându-se în inspirație și exteriorizându-se în expirație și provoacă ceea ce se numește "respirație paradoxală" (fig.12.20 a,b,c).</p>  <p>Fig. 12.20 - Tulburările provocate de voletul costal</p> <p>a: mișcarea paradoxală a voletului, b: schiță a modului cum se face această mișcare. Se vede de aici că aspirația (înfundarea) voletului limitează (ca la foale) volumul de aer inspirat, c: aerul pendular este expirat în inspirație, în toracele sănătos și d: retrimis în plămânul hipoventilat, în expirație.</p> <p>În funcție de gradul de respirație paradoxală apar cianoza și tahipneea la care se adaugă și durerea ca factor șocogen.</p>
<p>12.5.2.1. Prim ajutor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Victima este examinată și așezată în poziție semișezândă. ● Suprimarea durerii: <ul style="list-style-type: none"> — prin calmante generale, — parenteral (algocalmin). Se va evita mialginul care este depresor al centrului respirator. Se poate administra numai după stabilirea cauzei insuficienței respiratorii, — prin infiltrații cu novocaină 1% sau xilină 0,5-1 % a nervilor intercostali (folosind pentru fiecare spațiu intercostal 5-10 ml novocaină sau xilină 0,5%); este strict interzisă administrarea de opiacee deoarece deprimă centrul respirator (îndeosebi la cei inconștienți, la care respirația este automată). ● Imobilizarea fracturilor și voletului: <ul style="list-style-type: none"> — se încearcă prin culcarea victimei pe partea lezată; — sau fixarea voletului fie prin compresiune manuală, fie cu feși rulate (mănușchi de comprese, vată, tifon) aplicate pe volet. Totul se fixează apoi cu benzi adezive (romplast), care să prindă numai hemitoracele corespunzător. <p><i>Observații:</i> imobilizarea fracturilor costale prin bandaje toracice circulare este contraindicată, pentru că reduce capacitatea de expansiune a hemitoracelui</p>

	<p>sănătos, ceea ce duce repede la insuficiență respiratorie acută, prin reducerea câmpului de hematoză. Dacă bandajarea este prea strânsă, poate îndrepta vârful ascuțit al coastei fracturate către pleură, pe care o poate leza;</p> <p>— în timpul transportului se administrează bolnavului oxigen și se combat fenomenele patologice asociate (șoc, vărsături, scăderea T.A. etc.).</p>
<p>12.5.3. Insuficiența respiratorie prin pneumotoraxul deschis</p>	<p>Pneumotoraxul deschis cu traumatopnee survine prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> — plăgi penetrante pleuropulmonare cu torace deschis în care cavitatea pleurală comunică larg și permanent cu exteriorul. Aerul iese și intră la fiecare mișcare respiratorie, cu un șuierat caracteristic. Sângele de la nivelul răni toracice este aerat și spumos (uneori există emfizem subcutanat în jurul plăgii); — respirația este ineficientă determinând colabare pulmonară (datorită presiunii atmosferice pozitive).
<p>12.5.3.1. <i>Prim ajutor</i></p>	<p>Tulburările generale de traumatopnee sunt atât de grave, încât "se considră că închiderea toracelui deschis este act de urgență tot atât de imperios ca și oprirea unei hemoragii dintr-un vas magistral" (Îndreptar de urgențe traumatologice - Șuteu și Troianescu).</p> <p>Acoperirea răni prin orice mijloace este un gest de maximă urgență.</p> <p>Peste plagă se așază comprese sterile (sau câteva straturi de tifon, peste care se pune vată, sau chiar bucăți de pânză curată, împăturită), care trebuie cusute la pielea din jur, pentru a nu fi aspirate în interiorul toracelui (după o toaletă prealabilă și anestezie perilezională a tegumentului).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peste comprese se poate aplica: <ul style="list-style-type: none"> — un strat impermeabil (pânză cauciucată, nylon) care se fixează cu benzi de romplast; — sau se aplică brațul și antebrațul peste pansament și apoi se fixează în această poziție cu ajutorul bandajului. <p><i>Atenție!</i> Astuparea breșei să se facă semiocluziv, ca să permită până la un punct ieșirea aerului dacă presiunea din pleură crește.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accidentatul se trimite la spital fără nici o întârziere: <ul style="list-style-type: none"> — poziția pe timpul transportului, semișezândă sau șezândă. Astfel se ușurează activitatea toracelui sănătos; — la spital plaga toracică va fi suturată ermetic.

12.5.4. Insuficiența respiratorie prin pneumotoraxul compresiv (cu supapă)

Pneumotoraxul simplu (o cantitate mică de aer în pleură) este în general bine tolerat, fără urmări importante. Pneumotoraxul compresiv (sufocant) este consecința plăgilor pleuropulmonare cu supapă, în care aerul pătrunde în cavitatea pleurală, dar nu mai poate ieși - aerul poate proveni din afară, pătrunde în pleură prin peretele toracic (fig. 12.21) sau poate proveni dintr-o leziune pleuropulmonară sau a conductelor aeriene, din rupturi de trahee, bronhii (fig. 12.22). Se întâlnește în cazuri de plăgi pleuropulmonare cu torace închis și plagă toracopleurală cu pleură pulmonară intactă.

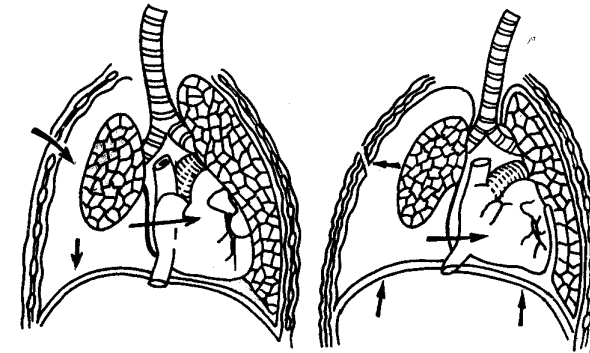


Fig. 12.21 - Pneumotorax cu supapă externă.

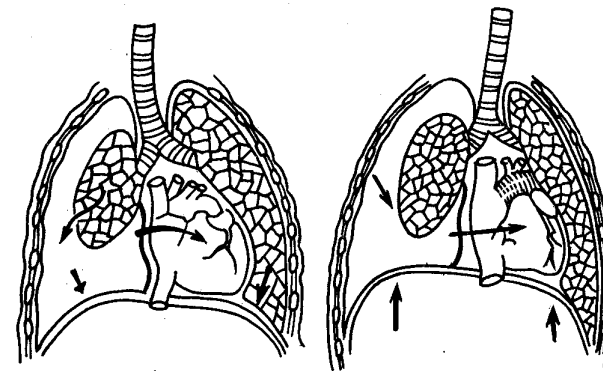


Fig. 12.22 - Pneumotorax cu supapă internă.

Consecințe:

- comprimarea plămânului și suprimarea funcției de hematoză (schimbul de gaze = eliminarea CO₂ și fixarea O₂),
- comprimarea vaselor mari și deplasarea inimii,

	<p>— răniții sunt asfixici, cianozați, cu respirația rapidă și superficială, tuse chinuitoare,</p> <p>— devierea traheii, distensia jugularelor, emfizem subcutanat care nu depășește hemitoracele de aceeași parte (aerul pătrunde dinăuntru dinspre bronhii și plămâni sub piele și dă senzația palpatorie de crepitație),</p> <p>— când există rupturi ale pleurei mediastinale, apare emfizemul mediastinal. În acest caz se comprimă vasele gâtului, apar cianoza extremității cefalice, dispnee, colaps cardiac, chiar moartea.</p> <p>În formele grave, pneumotoraxul și pneumomediastinul compresiv produc emfizem subcutanat gigant, aerul pătrunde și sub pielea gâtului, a feței, cu stare de asfixie impresionantă (sindromul gazos din cadrul manifestărilor de ruptură a marilor căi aeriene endotoracice = bronhii, trahee).</p>
12.5.4.1. Prim ajutor	<p>— Cel mai simplu gest pe care-l poate face medicul este introducerea unui ac în pleură, care permite scăderea presiunii intrapleurale și reduce deplasarea mediastinală.</p> <p>— În cazul în care după evacuarea aerului în cavitatea pleurală (prin puncție pleurală) presiunea intrapleurale continuă să fie crescută și amenință accidentatul cu asfixia, se recomandă coniotomie (constă din deschiderea conductului aerian la nivelul membranei cricotiroidiene). Intervenția se face sub anestezie locală sau traheostomie.</p>
12.5.5. Insuficiența circulatorie și respiratorie prin hemotoraxul masiv	<p>Insuficiența circulatorie domină tabloul clinic în hemotoraxul masiv și în tamponada cardiacă. Hemotoraxul masiv (prezența de sânge în cavitatea pleurală) survine prin rupere de vase sanguine din: plămâni, pleură, vasele mamare interne, vasele intercostale. Se traduce clinic prin insuficiență circulatorie acută (tensiune arterială scăzută, puls frecvent, stare lipotimică). La aceasta se adaugă fenomene de insuficiență respiratorie acută datorate atât scăderii masei circulante, cât și faptului că sângele din cavitatea pleurală comprimă plămânul. Hemotoraxul poate comprima inima, vasele mari, poate duce la o deviere a organelor mediastinului cu consecințe vitale. Hemitoracele este bombat asimetric, la percuție se găsește matitate, la auscultație nu se aud zgomote respiratorii normale.</p>

12.5.5.1. Prim ajutor	<ul style="list-style-type: none"> ● Puncția cavității pleurale cu drenarea sângelui (în condiții de asepsie). ● Perfuzii cu sânge sau substituenți plasmatici macromoleculari pentru echilibrarea bolnavului și înlocuirea sângelui pierdut. ● Dacă sângerarea nu are tendința să se oprească (lezarea unui vas mare), se practică intervenția chirurgicală (toracotomie și legarea vasului). ● Pe timpul transportului, pe lângă transfuzii sau perfuzii, se asigură și administrarea oxigenului.
12.5.6. Insuficiența circulatorie și respiratorie prin tamponada cardiacă	<p>— Se datorește acumulării sângelui în spațiul virtual al pericardului.</p> <p>— Accidentatul are o culoare caracteristică, palid cianotică, puls filiform cu tensiunea arterială prăbușită, ce contrastează cu jugularele turgescențe; asurzirea zgomotelor cardiace (greu de afirmat în condiții de urgență, în leziuni asociate). Creșterea leziunii venoase centrale (care nu poate fi apreciată decât în staționare).</p>
12.5.6.1. Prim ajutor	<p>Puncție pericardică, extrăgându-se cât mai mult sânge (paraxifoidian sau în spațiul V intercostal stâng).</p>

Menținerea accidentaților în viață depinde în foarte mare măsură de priceperea cu care cadrele medii știu să recunoască o leziune, știu să ia primele măsuri rapid și eficiente. Dar tot atât de important este să știe ce trebuie să aibă pregătit (medicamente, materiale necesare), pentru ca medicul să poată întreprinde manopere de prim ajutor pe care cadrul mediu nu le poate face.

12.5.7. Insuficiența respiratorie și circulatorie acută prin plagă cardiacă acută	<p>Presupune existența unei plăgi toracice la nivelul zonei critice: spațiul II intercostal până la spațiul VIII intercostal stâng, iar lateral până la linia mame-lonară anterioară dreaptă, chiar dacă prin plagă nu se exteriorizează sânge.</p> <p>Accidentatul este palid, tahicardic, tahipneic, cu puls periferic slab, depresibil. Necesită transport rapid în centrul chirurgical cu dotare corespunzătoare, sub perfuzie și oxigenoterapie.</p>
---	---

12.6. TRAUMATISMELE ABDOMINALE

Traumatismele abdominale se împart în două mari categorii:

- traumatisme abdominale închise (contuzii) și
- traumatisme abdominale deschise (plăgi).

12.6.1. Traumatismele abdominale închise

Traumatismele închise ale abdomenului pot să provoace:

— leziuni numai ale peretelui abdominal (echimoze, hematom),

— leziuni ale organelor abdominale (așa-numitul *abdomen acut chirurgical traumatic închis*).

Cadrelle medii trebuie să rețină că o contuzie abdominală asociată cu leziuni ale organelor viscerale poate determina moartea:

● în câteva minute (prin hemoragii masive provocate de rănirea unui vas mare, cum ar fi vena cavă sau artera aortă),

● în câteva ore, prin hemoragii grave provocate de rupturi ale organelor parenchimotoase (ficat, splină, pancreas, rinichi);

● în câteva zile, prin hemoragie în 2 timpi sau prin peritonită provocată de ruptura organelor cavitare, stomac, intestin. Hemoragia în 2 timpi este provocată de ruptura mică a ficatului, sau a splinei, sau rinichiului și de ruptura în marea cavitate peritoneală a unui hematom retroperitoneal în interiorul capsulei care le îmbracă și care rămâne intactă, dar care se rupe într-un al doilea timp, după una sau mai multe zile, din cauza sângelui care s-a acumulat subcapsular în exces.

Pentru interpretarea fenomenelor și pentru atitudinea de urgență sunt importante și de mare ajutor circumstanțele în care a avut loc accidentul, precum și modul și direcția de acțiune a agentului traumatic: accident de circulație, cădere de la înălțime, strivire. Pericolele care amenință și/sau agravează starea traumatizatului abdominal sunt șocul, hemoragia internă și peritonita.

Prin examinarea traumatizatului se va preciza dacă este vorba de un sindrom de hemoragie internă sau unul de iritație peritoneală (sau șoc traumatic, care trebuie să se știe că este greu de deosebit clinic de unul hemoragic, iar cele două tipuri de șoc pot să se combine).

Examinarea traumatizatului va cuprinde: examinarea funcțiilor vitale, o inspecție a suprafeței abdomenului (hematom), a aspectului general al abdomenului (retractat sau destins, eventual o eventrație = slăbirea postoperatorie a peretelui abdominal, urmată de deplasarea viscerală sub tegument), palpăre, percuzie. Se examinează de asemenea și alte regiuni topografice (depistarea leziunilor asociate). Se verifică dacă bolnavul urinează spontan sau nu, dacă urina este limpede sau hemoragică. Este foarte important ca această examinare să nu fie brutală, să nu se mobilizeze mult bolnavul pentru a nu-i accentua durerile și starea de șoc și pentru a nu-i agrava eventualele leziuni viscerale pe care le are.

12.6.1.1. Simptomatologia

- Semne generale:
 - paloare intensă a tegumentului și mucoaselor,
 - transpirații reci,
 - puls rapid și slab,
 - respirații frecvente și superficiale,
 - tensiune arterială scăzută,
 - sete intensă (în hemoragii).
- Semne locale: durerea care poate fi:
 - moderată (în ruptura de organ parenchimos; în stânga ruptură de splină, în dreapta ruptură de ficat);
 - durere violentă (în perforația de organe cavitare: stomac, intestin).

De reținut: în cazul unei rupturi de ansă intestinală, durerea este mai puțin intensă din cauza alcalinității conținutului intestinului, care irită mai puțin seroasa peritoneală decât lichidul gastric acid. În schimb, peritonita pe care o declanșează ruptura intestinală este totdeauna mai gravă decât peritonita care rezultă după ruptura gastrică. Uneori, durerea este mai vie când decomprimăm brusc peretele abdominal — după ce l-am apăsât blând și profund — arată că peritoneul este iritat (că în cavitatea peritoneală există sânge, revărsat intestinal etc.). Este așa-numitul semn Blumberg.

● Apărarea musculară și contractura musculară. O contractură extinsă la tot peretele abdominal, permanentă, care transformă peretele într-o suprafață rigidă, așa-numitul "abdomen de lemn", semn de iritație intensă a peritoneului (contractura, ca și durerea, apar mai intense și mai precoce în cazul rupturii de stomac, decât în ruptura intestinului). De asemenea, în caz de revărsat sanguin, contractura este foarte redusă.

● Alte semne: vărsături, sughiț, meteorism, pneumoperitoneu, hematurie (traumatism renal, vezical). În staționar se fac investigații complementare: puncție abdominală (se extrage sânge, lichid de peritonită), tact rectal și vaginal (poate să arate existența unei colecții în fundul de sac Douglas), examen de laborator, examen radiologic. Dacă bolnavul are hematurie, se presupune un traumatism renal, vezical sau de uretră.

12.6.1.2. Prim ajutor

— În prezența simptomelor unui traumatism abdominal bolnavul este așezat pe targă în decubit dorsal.

— Membrele pelviene ușor flectate (sub genunchi se așează o pătură rulată sau o pernă. În această poziție musculatura abdomenului se relaxează, iar durerile diminuează).

— În caz de șoc (traumatic sau hemoragic) se instalează o perfuzie cu soluții macromoleculare sau sânge.

— Pe zona dureroasă a abdomenului se poate aplica o pungă cu gheață.

— La nevoie se face aspirație gastrică (cu seringă și o sondă duodenală). Aceasta împiedică revărsarea unei cantități prea mari de suc gastroduodenal în peritoneul liber, reduce distensia abdominală (meteorismul) și ușurează respirația.

Atenție! Se interzice administrarea de medicamente sau lichide pe cale bucală.

	Nu se administrează analgice puternice, deoarece maschează semnele abdominale cele mai prețioase: durerea și apărarea musculară. Toate traumatismele abdominale, chiar și cele mai ușoare, trebuie îndrumate spre o unitate spitalicească, pentru observații și investigații radiologice și de laborator, pentru că starea inițială bună poate fi trecătoare, ulterior putând să apară semne de leziuni viscerale grave: hemoragii în doi timpi, necroze ischemice de anse intestinale prin leziuni de mezouri, care în primele ore nu se traduc prin semne alarmante.
--	--

12.6.2. Traumatismele abdominale deschise

Termenul de traumatism deschis abdominal sau de plagă abdominală se referă la toate leziunile peretelui abdominal, cu sau fără leziuni viscerale.

Există trei categorii de plăgi abdominale:

- Plăgi *nepenetrante* (care interesează peretele abdominal, dar nu pătrund prin peritoneu).

- Plăgi *penetrante simple* (în care agentul traumatic a lezat straturile peretelui abdominal, inclusiv peritoneul și a pătruns în cavitatea peritoneală, nelezând însă nici un organ al cavității peritoneale).

- Plăgi *penetrante cu leziuni viscerale* (în care agentul traumatic, după ce a interesat toate straturile peretelui abdominal, a lezat unul sau mai multe organe).

Atenție! Și în cazul acestor leziuni traumatice examinarea bolnavului trebuie făcută cu multă blândețe, iar după acordarea primului ajutor, bolnavul trebuie îndrumat de urgență spre un serviciu de chirurgie, pentru aprecierea naturii leziunii (plagă penetrantă, nepenetrantă, cu sau fără leziuni viscerale) și pentru tratament chirurgical.

12.6.2.1. Primul ajutor	<p>— Dacă funcțiile vitale nu sunt deficitare dacă nu există o hemoragie de amploare, care să impună măsuri de urgență (reanimare și hemostază) și dacă nu există și alte leziuni prioritare, se face îngrijirea plăgii abdominale.</p> <p>— Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu membrele flectate, se examinează suprafața abdomenului și, în funcție de felul plăgii, vor fi acordate primele îngrijiri.</p> <p>— În general se evită administrarea calmantelor. Dacă totuși situația o impune, în nici un caz nu vor fi administrate opiacee sau calmante majore. Pe biletul de însoțire vor fi menționate data, ora, calmantul (câte fiole) administrate.</p>
-------------------------	--

Pansamentul în plagă nepenetrantă	<p>— Aplicarea pansamentului pe plagă (nepenetrantă):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● se face curățirea mecanică a tegumentului din jurul plăgii (prin spălare). ● apoi se dezinfectează cu alcool, tinctură de iod sau alcool iodat (substanțele antiseptice să nu atingă rana), circular și centrifug din apropierea plăgii către exterior (nu invers și nici în formă de raze), pentru a preveni riscul de a infecta plaga cu germeni de pe piele, ● se curăță plaga de corpi străini și țesuturi distrușe (cu instrumentar steril), ● se acoperă plaga cu comprese (2-3) sterile, care să depășească marginile plăgii, peste care se pune o altă compresă de tifon, care trebuie să depășească marginile pansamentului. ● se fixează pansamentul cu leucoplast, mastisol sau prin înfășurare; în caz de sângerare peste compresă se pune vată și se face un pansament compresiv prin înfășurare. (Se interzice aplicarea de vată direct pe plagă.)
Pansamentul în plăgi penetrante	<p>— Tehnica pansamentului este aceeași, cu precizarea că nu este permis să se introducă în plagă nici un instrument în scop de explorare. Se aplică doar un pansament uscat de protecție.</p> <p>Atenție! În plăgile penetrante cu eviscerație posttraumatică (ieșirea viscerelor afară din abdomen printr-o deschizătură traumatică) nu vor fi executate manevre de reducere a anselor în interior. Vor fi aplicate câmpuri mari îmbibate cu soluție caldă izotonică, menținute de o față necompresivă (sau un cearșaf, sau un prosop lung).</p> <p>— Este important ca personalul mediu să știe că dacă se exteriorizează o ansă subțire printr-un orificiu mic, fiind strănsă, aceasta se ischemiază și se devitalizează în circa 2 ore.</p> <p>— Transportul se face de urgență la spital în poziție de decubit dorsal cu membrele pelviene flectate (poziție Fowler). Sunt interzise băuturile și alimentele de orice fel.</p> <p>Bolnavul va fi supravegheat tot timpul transportului pentru a se putea lua măsuri potrivite în cazul apariției unor fenomene patologice (hemoragie, tulburări de respirație, circulație).</p> <p>— În staționar se va face profilaxia antitetanică (dacă nu a fost făcută la locul accidentului sau la alt eșalon).</p>

12.7. TRAUMATISMELE BAZINULUI

Fracturile bazinului includ fracturile oaselor care îl compun: osul coxal, fundul cotilului, ramurile ilio— și ischiopubiene, sacrul și coccisul.

De obicei leziunile sunt complexe, fiind implicate și articulațiile sacroiliace ale simfizei pubiene și uneori și viscerale cuprinse în micul bazin (fig. 12.23, 12.24, 12.25).

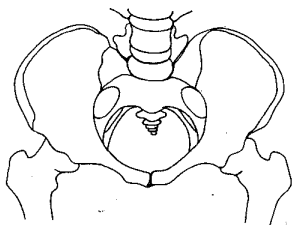


Fig. 12.23 - Bazinul osos.

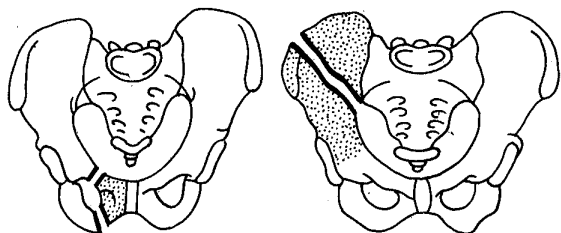


Fig. 12.24 - Fracturi de bazin care interesează un singur os.

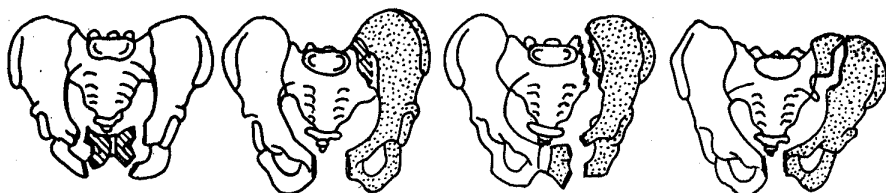


Fig. 12.25 - Fracturi de bazin care interesează numai două oase.

12.7.1. Diagnosticul de prezumție

La locul accidentului sau la dispensar diagnosticul de prezumție se pune pe:

- Evidențierea durerilor locale pe spinele iliace, crestele iliace, pube, arcada inghinală sau prin apăsarea marelui trohanter.
- Contractura mușchilor abdominali poate fi prezentă ca semn reflex sau datorită hematomului retroperitoneal; uneori însă, ea poate fi semnul unei rupturi de viscer abdominal (vezică urinară,

uretră, colon, intestin subțire sau vase mari abdominale). Din aceste motive, prezența contracturii abdominale trebuie apreciată ca un element suplimentar de gravitate, care impune măsuri suplimentare, de supraveghere, deșocare și transportare rapidă către unitatea spitalicească.

- Vor fi urmărite: evoluția pulsului, a tensiunii arteriale, apariția semnelor clinice de anemie, aspectul urinei și posibilitatea micțiunii spontane (pentru depistarea unor leziuni ca ruptură de vezică urinară, ruptură de uretră).

În cazul rupturii de vezică se constată lipsa globului vezical (urina revărsându-se în cavitatea peritoneală sau extraperitoneală), deci bolnavul nu urinează. Leziuni ale vezicii urinare apar foarte frecvent (asociate fracturilor de bazin), după căderile de la înălțime, coliziunile auto, accidentele prin strivire.

În cazul rupturii de uretră apar uretroragie, dificultăți la micțiune, retenție de urină.

- Bolnavul cu fractură de bazin are și impotență funcțională relativă a membrilor inferioare (poate mișca genunchii, gleznelor, degetele de la picioare, dar mersul devine imposibil din cauza durerilor).
- Mobilizarea coapselor unilateral sau bilateral este foarte dureroasă.
- Fracturile de cotil se pot complica cu luxația centrală a capului femural, cu următoarele semne clinice:

- membrul inferior cu șoldul rigid situat în abducție moderată,
- dispariția reliefului trohanterian, constatată la inspecție, este determinată de înfundarea cotilului și deci de pătrunderea capului femural în bazin.

- În fracturile inelului pelvian (fracturi totale de bazin) pot să apară *scurtarea aparentă* (falsă scurtare) a membrului inferior corespunzător părții fracturate și *rotarea externă a acestuia*. Aparența de scurtare este dată de tracționarea membrului inferior împreună cu osul iliac de către mușchii peretelui abdominal.

- În fracturi de disjunție pubiană se constată lărgirea bazinului. Palpând simfiza pubiană se simte la deget spațiul gol creat de îndepărtarea oaselor pubiene; ascensiunea uneia din jumătățile (drepte sau stângi) bazinului însoțește adesea disjunțiile pubiene atunci când este lezată și articulația sacroiliacă.

<p>12.7.2. Primul ajutor</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Sedarea bolnavului (sedative obișnuite, nu opiacee). — Combaterea stării de șoc (vezi șocul traumatic). — Transportul se va face pe targă obișnuită sau targă tare, în poziție culcată, în decubit dorsal. <i>Așezarea pe targă:</i> ori de câte ori apreciem că este posibilă o fractură de bazin, procedăm ca în cazul fracturilor de coloană, adică: <ul style="list-style-type: none"> ● accidentatul este ridicat de patru persoane "ca un bloc" și este pus pe targă tare (plașeu tare) în decubit dorsal, cu membrele pelviene ușor flectate din articulația genunchiului și a șoldului (imobilizarea între atele a fracturilor bazinului este facultativă); ● fracturile de bazin cu luxație centrală (în fractura cotilului) se imobilizează pe o targă tare, cu membrul inferior în poziție inițială (de abducție) nemodificată; nu se va încerca axarea membrului; ● dacă există deviații mari ale osului iliac (disjuncție), se poate asigura în timpul transportului mai îndelungat o acțiune de extensie (care asigură tracțiuni), folosind eșarfe la diferite nivele. <p><i>Atenție!</i> Este interzis transportul pe o pătură a unui traumatizat cu fracturi de bazin.</p> <p><i>Observație.</i> Nu se recomandă sondajul uretral la dispensar, existând riscul creării de căi false. Nu se vor face clisme pentru a nu agrava starea locală consecutivă unei eventuale rupturi de viscer abdominal.</p>
<p>12.7.3. Tratamentul în spital</p>	<p><i>Diagnosticul de certitudine</i> se stabilește la spital în urma examenului radiologic.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În funcție de gravitatea fracturii tratamentul poate fi chirurgical (mai rar) sau conservator (mai des). În fracturile fără deplasare sau cu deplasare moderată tratamentul constă în imobilizare la pat 20-30 zile, cu începerea precoce a recuperării funcționale la pat. ● În fracturile cu deplasare ale centurii pelviene se va face astfel reducerea fracturilor sau a disjuncțiilor: <ul style="list-style-type: none"> — disjuncție pubiană sau fracturi cu deplasare laterală; reducerea fracturii sau a disjuncției prin suspensie a bazinului într-un hamac atașat la un cadru deasupra patului, 60 de zile (fig. 12.26); — leziuni cu deplasare laterală sau cranială: suspensie în hamac, asociată cu extensie transosoasă supracondiliană la planul patului cu 10-15 kg, timp de 45-60 zile;

	<ul style="list-style-type: none"> — leziuni unilaterale cu deplasare laterală sau/și cranială: extensie continuă transosoasă la planul patului; — fractură de cotil cu luxația capului femural: reducerea luxației capului femural, urmată de extensie continuă transosoasă 45-60 de zile. Când fractura cotilului detașează și îndepărtează de la locul lor fragmente osoase mari, se face osteosinteza chirurgicală a cotilului, după care bolnavul rămâne sub extensie continuă transscheletică cel puțin 45 de zile; — fractură de cotil fără deplasare: extensie transosoasă o lună de zile. <ul style="list-style-type: none"> ● Disjuncția simfizei pubiene mai mare de 3 cm are indicație chirurgicală, dacă nu se reduce prin mijloacele ortopedice menționate anterior.
--	--

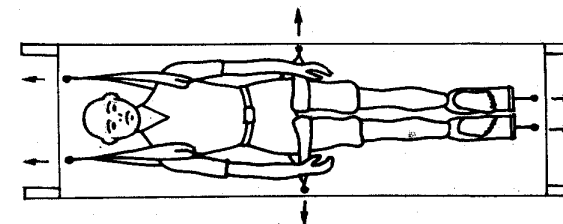


Fig. 12.26.

Adesea, în cazul fracturilor de bazin, rezultatele funcționale sunt mai bune decât cele anatomice: de multe ori calusurile vicioase pe care le identificăm radiologic sunt compatibile cu o funcție bună.

<p>12.7.4. Tratamentul complicațiilor</p>	<p>Tratamentul complicațiilor necesită adesea intervenția corelată a ortopedului cu chirurgul și urologul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În ruptura uretrei se încearcă cu prudență introducerea unei sonde uretrale: dacă nu se reușește, se face cistotomie suprapubiană și se montează o sondă de tip Pezzer. ● În ruptura vezicii urinare sondajul vezical este posibil, fără să se evacueze însă urină (sau se obține un conținut urinar redus, cu urme de sânge). Ruptura vezicii urinare impune laparotomie de urgență, sutura vezicii și instalarea unei sonde vezicale sau uretrale. ● Rupturile altor viscere abdominale, inclusiv a marilor vase, impun de asemenea laparotomie de urgență și repararea chirurgicală a defectelor existente. ● În paralel, se face tratamentul stării de șoc.
--	---

12.8. TRAUMATISMELE MEMBRELOR

Dintre traumatisme în general 75% interesează extremitățile.

Agenții vulneranți pot determina:

- leziuni osteoarticulare (entorse, luxații, fracturi).
- leziuni ale părților moi (plăgi, rupturi musculare, tendinoase, ligamentare).
- leziuni neuro-vasculare (leziuni ale nervilor și vaselor).

Rareori aceste leziuni apar izolate: de obicei sunt multiple, interesând mai multe țesuturi (os, mușchi etc.).

În funcție de mecanismul de producere a traumatismului asupra sistemului osteoarticular deosebim:

- *traumatisme directe* (leziunea, fractura survine la locul sau foarte aproape de locul unde a acționat agentul traumatic),
- *traumatisme indirecte*: leziunea, fractura survine la distanță de locul de acțiune a forței traumatice.

Mecanismul indirect de ruptură a unui țesut (os, mușchi, ligament, capsulă articulară etc.) se poate exercita prin: mișcări violente de îndoire, de tracțiune, de presiune, de răsucire.

Leziuni posttraumatice pot să intereseze osul, care se poate rupe (fractură) și pot să intereseze articulațiile, dând entorse, subluxații sau luxații. Alături de entorsă sau luxație poate să coexiste și o fractură. Este așa-numita fractura-luxație articulară.

Aceste trei tipuri de leziuni (fractură, entorsă, luxație) sunt uneori foarte greu diagnosticate la locul accidentului sau într-un cabinet medical.

Există totuși semne care de multe ori pot să informeze destul de exact asupra leziunii pe care o are accidentatul.

12.8.1. Fracturile

Prin fractură se înțelege o întrerupere totală sau parțială a continuității unui os, apărută în urma unui traumatism.

Fractura nu este numai un simplu accident traumatic, cu repercusiune locală, ci un proces patologic complex, care angajează întreg organismul. Fractura este deci și o boală generală (deregări posttraumatice generale), declanșată mai ales prin intermediul sistemului nervos.

În mod clasic, fracturile se împart în:

- fracturi *închise* (segmentele osoase sunt acoperite integral de piele);
- fracturi *deschise* (tegumentul și straturile de sub el au fost lezate fie de agentul vulnerant, fie de fracturile osoase - dinăuntru în afară - și osul ajunge în contact cu exteriorul).

Fără să insistăm asupra tipurilor de fracturi (considerând că noțiunile de bază sunt cunoscute), amintim doar că există:

- fracturi *incomplete* (în care linia de fractură nu interesează toată circumferința osului),
- fracturi *complete* (cu două segmente sau cu mai multe fragmente mari și mici), situație în care fractura se numește cominutivă,
- fracturi *fără deplasare* (când nu a avut loc deplasarea fragmentelor osoase),
- fracturi *cu deplasare* (când fragmentele osoase sunt deplasate între ele longitudinal, lateral, prin răsucire etc.).

12.8.1.1. Fracturile închise

12.8.1.1.1. Simptomatologie

- Semne clinice *generale* (vezi semnele șocului traumatic) și ● semne locale, care se împart la rândul lor în semne de probabilitate și de certitudine.

- *Semne locale de probabilitate*:

durerea, apărută din primul moment, poate avea sediul în focarul de fractură sau pot apărea dureri reflectate, ca de exemplu: durerile reflectate la genunchi, pe care le acuză bolnavii cu leziuni primare ale șoldului. Pentru precizarea diagnosticului de fractură uneori este nevoie să provocăm durerea: astfel, durerea în punct fix se depistează pipăind regiunea cu un deget din aproape în aproape. Vom provoca o oarecare durere, care arată suferința părților moi traumatizate; în clipa în care degetul ajunge la locul unde este fracturat osul, bolnavul va acuza o durere mai vie.

O altă manevră utilă, mai ales în depistarea fracturilor parțiale (ce se pot confunda cu entorsele) este tehnica provocării durerii prin presiunea la distanță. De exemplu, punerea în evidență a unei fracturi de metatarsian: se apasă în ax pe degetul corespunzător (fig. 12.27). (În aceleași condiții, durerile dintr-un focar de fractură costală se exacerbează atunci când se solicită întregul arc costal, prin apăsare pe stern.);

- *echimozele* pot fi comune și în entorse, contuzii sau luxații. Spre deosebire de cele din entorse, în fracturi echimozele apar tardiv;
- *deformarea regiunii*;

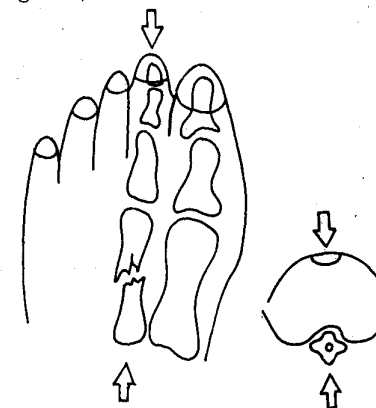


Fig. 12.27 — Fractură de metatarsian.

- scurtarea segmentului anatomic (comună și unor luxații);
- *impotență funcțională.*
Observații. Când osul se fracturează în apropierea sau în interiorul unei articulații, suferința se confundă ușor cu suferința dată de entorsă, de sub luxații și uneori chiar de luxații.

- *Semne locale de certitudine*

- *mobilitate anormală* (existența unei mișcări unde aceasta nu există în mod normal);
- crepitațiile osoase (frecătură osoasă) se constată odată cu provocarea mobilității anormale. Această frecătură este aspră, se percepe atât la mână, cât și la auz. Vor fi avute în vedere doar dacă se percep în mod întâmplător, fiind interzisă provocarea lor cu scop diagnostic.
- lipsa transmiterii mișcărilor dincolo de fractură (o mișcare pe care bolnavul o poate face într-o parte a segmentului fracturat nu se transmite celeilalte părți);
- întrerupere (netă, constatabilă) a continuității unui os (exemplu rotulă ruptă în două). Bineînțeles că numai examenul radiologic poate certifica fractura, oferind și detalii asupra tipului fracturii.

De reținut: uneori aceste semne nu apar în mod evident. Deci, dacă victima acuză dureri mari pe traiectul unui os și membrul afectat nu pare deformat, nici în timpul primului ajutor și nici mai târziu, nu trebuie să executăm toate manevrele amintite pentru a ne convinge asupra diagnosticului, pentru că riscăm ca mobilizând o fractură fără deplasare să-i rupem periostul și să deplasăm fragmentele osoase, complicând astfel evoluția bolii sau putem leza țesuturile moi din jur (mușchii regionali, tendoanele, nervii, vasele sanguine, tegumentul).

- Primul ajutor are ca prim obiectiv salvarea vieții accidentatului, atunci când aceasta este amenințată. Vorbind despre traumatismele membrilor, pericol vital în traumatismele extremităților îl constituie hemoragia masivă și infecțiile grave. Primele gesturi de primul ajutor vor trebui deci să urmărească executarea imediată a hemostazei, a toaletei și pansării plăgilor.

Primul ajutor

	<ul style="list-style-type: none"> ● Imobilizarea provizorie a fracturilor (vezi capitolul Imobilizări) are scopul diminuării durerilor (important pentru prevenirea instalării șocului) și evitarea complicării leziunilor inițiale. ● Pregătirea bolnavului pentru transport. <i>Observație.</i> Având în vedere că la locul accidentului primul ajutor îl acordă unui traumatizat de cele mai multe ori cadrele sanitare medii, este obligatoriu ca acestea să fie bine instruite, cu noțiuni suficiente de asistență de urgență (asistență înainte de sosirea medicului și asistență în locul medicului = Frielin).
--	---

12.8.1.2. Fracturile deschise

Fracturile deschise sunt fracturile în care segmentele osoase fracturate comunică direct cu exteriorul.

În aceste cazuri, odată cu fractura, se produc și leziuni de diferite grade ale părților moi (tegument, mușchi, aponevroze, vase, nervi), care devin poartă de intrare pentru microbi. Deși nu comportă un risc vital imediat, infecția osoasă este cea mai redudabilă complicație a fracturilor deschise, datorită dificultății deosebite pe care le ridică în calea vindecării.

Fracturile deschise pot fi produse fie din interior spre exterior, leziunile fiind provocate de capetele tăioase ale fragmentelor fracturate, fie din afară înăuntru, când sunt determinate de violența impactului cu agentul vulnerant (obiecte dure, tăioase, gloanțe etc.).

Deschiderea focarului se face, de obicei, odată cu producerea discontinuității osoase, dar, există cazuri în care un capăt osos perforază părțile moi într-un al doilea timp. Uneori aceasta se datorează manevrelor incorecte de primul ajutor sau transport.

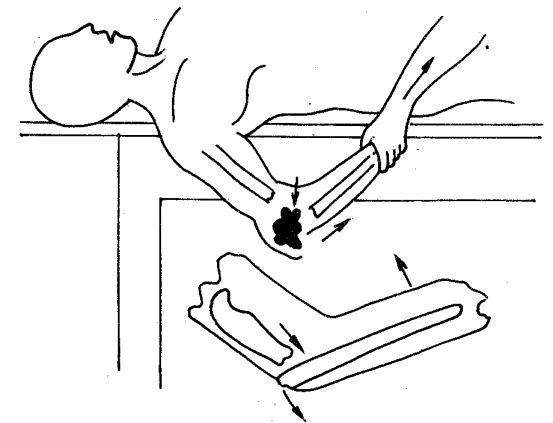


Fig. 12.28 — Deschiderea focarului de fractură din interior spre exterior, leziunea fiind determinată de capetele fracturale mai tăioase.

12.8.1.2.1. <i>Simptomatologie</i>	Este aceeași ca și a fracturilor închise, la care se adaugă simptomele provocate de prezența plăgii: durere, sângerare etc.
12.8.1.2.2. <i>Primul ajutor</i>	<p>O fractură deschisă este o urgență care trebuie rezolvată integral în primele 6 ore de la accident.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Îndepărtarea complicațiilor generale și locale, care amenință viața traumatizatului (stoc cardiorespirator, embolii, hemoragii externe etc.) dacă este cazul. • Îmbrăcăminte sau încălțăminte din segmentul rănit vor fi tăiate cu un cuțit, lamă, foarfecă etc. pentru a nu provoca suferințe inutile bolnavului. Plaga va fi inspectată (aspectul plăgii) pentru a constata dacă există impurități (pământ, lemn, țesături etc.). <p><i>Atenție! Explorarea instrumentală a plăgii cutanate (la locul accidentului), în scopul precizării comunicării acesteia cu focarul de fractură este interzisă.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toaleta fizică și chimică a tegumentului din jurul plăgii (cu apă și săpun, degresare cu eter sau benzină și dezinfectare cu alcool, tinctură de iod). • Toaleta fizică și chimică a plăgii: <ul style="list-style-type: none"> — se îndepărtează impuritățile libere cu instrumente sterile, — se curăță plaga prin "ștergere" cu soluție de eter iodat sau neofalină 0,50%. Aceste soluții nu alterează vitalitatea țesuturilor sănătoase spre deosebire de apa oxigenată care poate altera țesuturile sănătoase, — în caz de impregnări cu impurități, plaga poate fi curățată cu ser fiziologic, cloramină 0,2% (2 tablete la 1/2 l apă), permanganat de potasiu 1/4000 de culoare roz pal. <p><i>Atenție! Nu trebuie pudrate plăgile cu antibiotice.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mai sterilizează o dată tegumentul în jurul plăgii (alcool, tinctură de iod). • Se aplică comprese sterile (pansament). În caz de hemoragii care interesează vasele mici, hemostaza se face cu un pansament compresiv. • Înfășurarea se aplică în mod diferit, în funcție de regiunea anatomică în care există rana. • Imobilizarea provizorie (vezi cap. "Imobilizări"). • Se face profilaxia antitetanică; este o măsură de urgență, dar ea poate fi făcută și la eșalonul următor (dispensar, spital).

	<ul style="list-style-type: none"> • Când funcțiile vitale nu sunt afectate și când nu există un traumatism abdominal, vor fi administrate antalgice (algoalmin, mialgin în injecții i.m.). • Transportul la spital în cele mai bune condiții într-un serviciu de traumatologie. <p><i>Atenție! Toate manevrele se vor face cu maximum de menajare a traumatizatului, cu multă blândețe și atenție spre a nu genera complicații (ruptura unor vase sau nervi din vecinătate, perforarea unui viscer etc.).</i></p> <p>De asemenea, toate aceste manevre nu trebuie executate în complexitatea lor, nici la locul accidentului, nici în camera de gardă, decât în cazul când se știe că dintr-un motiv sau altul, bolnavul nu va putea fi operat în primele 4-5 ore de la accident. În mod normal, acești bolnavi trebuie operați imediat, toaleta riguroasă a plăgii fiind făcută de chirurg în sala de operație ca un timp operator esențial, premergător fixării osului fracturat. În aceste situații, care sunt curente, primul ajutor la locul accidentului și în camera de gardă, pe care îl execută cadrele medii trebuie să se limiteze la spălarea rapidă prin jet a plăgii cu soluții antiseptice și acoperirea ei cu un pansament compresiv, cu dublu rol: hemostatic și de izolare a plăgii față de mediul exterior contaminat.</p>
--	--

12.8.2. Entorsele

Provocarea unei mișcări a oaselor care compun o articulație dincolo de gradul de libertate pe care-l asigură elementele anatomice care o delimitează (os, capsulă, ligament, sinovială) determină fie o fractură articulară (leziune osoasă), fie o entorsă (leziune a țesuturilor moi periarticulare), fie o luxație.

Entorsa este o leziune capsulo-ligamentară dată de o mișcare forțată, anormală.

În funcție de violența mișcării, entorsele pot fi *ușoare* (de gradul I = o întindere bruscă a țesuturilor) sau *grave* (de gradul II și III = rupturi ale unora sau mai multor structuri conjunctive și ligamente periarticulare).

Caracteristic entorselor este faptul că, indiferent de gravitatea leziunilor existente în părțile moi, oasele care formează articulația rămân în poziția lor normală și nu au suferit rupturi (fracturi).

12.8.2.1. *Semne clinice*

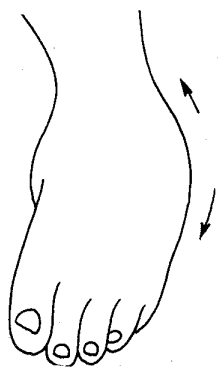


Fig. 12.29 — Entorsă: poziție antalgică caracteristică a articulației.

- durere, de obicei foarte intensă și nesistemată în momentul traumatismului, se concentrează în punct fix, după câteva ore de la traumatism, la locul inserțiilor capsulo-ligamentare interesate,
 - impotență — funcțională relativă datorită durerilor pe care le provoacă mișcările în articulația interesată,
 - edem,
 - echimoze,
 - poziție antalgică caracteristică articulației (fig. 12.29).
- Mărirea volumului complexului articular este dată de revărsatele interstițiale (edemul) și de cele intraarticulare (*hidartroza* = prezența de lichid seros în cavitatea articulară; *hemartroza* = prezența de sânge în cavitatea articulară).
- Observație.* Diagnosticul de certitudine de entorsă sau fractură se poate pune numai prin examenul radiografic.

12.8.2.2. *Măsuri de urgență*

- Combaterea durerii (cu antalgice: algocalmin, romergan 1 fiolă a 50 mg sau mialgin 1 fiolă); novocainizare: infiltrarea câtorva ml de soluție 1% novocaină sau xilină.
 - Imobilizarea articulației cu atele (vezi cap. "Imobilizări") și cu aparate gipsate (după ce a fost transportat la spital).
 - Unele entorse ușoare pot beneficia de simplul repaus regional.
- Atenție! Masajul, căldura și mobilizarea forțată sunt contraindicate.*
- Observație.* În entorsele ușoare se aplică comprese locale (cu apă rece sau gheață).

12.8.2.3. *Măsuri ulterioare*

- Fașa elastică sau ciorap elastic 1-2 săptămâni; atenție să nu fie prea strâns. Ciorapul elastic se înlătură noaptea și se repune dimineața, înainte ca bolnavul să se ridice din pat.
- Roentgenterapie în edemele masive. În entorsele de gravitate medie și mare, imobilizarea se prelungește 3-4 săptămâni pentru asigurarea unei cicatrizări ligamentare bune.
- În hidartrozele mari sau în hemartrozele masive se procedează la puncție articulară degajatoare, în condiții de riguroasă asepsie (o face numai specialistul).
- Entorsele complexe necesită uneori tratament chirurgical, în vederea refacerii operatorii a țesuturilor articulare distruse.

12.8.3. *Luxațiile*

Dacă extremitățile osoase care alcătuiesc o articulație sunt îndepărtate (prin traumatism) de la raporturile lor normale și sunt menținute permanent în această situație, înseamnă că au suferit o luxație (când cele două suprafețe articulare nu mai au nici un contact între ele = luxație *completă*; dacă mai există un oarecare contact, leziunea se numește luxație *incompletă* sau *subluxație*).

— După terminarea perioadei de imobilizare se începe recuperarea funcțională (gimnastica medicală ocupă primul plan).

12.8.3.1. *Simptomatologie*

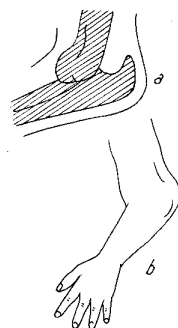


Fig. 12.30 — Luxația cotului
a. aspectul oaselor luxate; b. aspectul exterior al cotului luxat.

- Durere, care se mărește odată cu tentativa de mișcare.
- Impotență funcțională.
- Tumefierea regiunii (edem).
- Deformarea regiunii (fig. 12.30 a, b; fig. 12.31; fig. 12.32; fig. 12.33).
- Hemartroze, echimoze subcutanate.
- Scurtarea eventuală a segmentului unde s-a produs leziunea.
- Uneori paretezii, paralizii, ușoară cianoză (datorită unor compresiuni nervoase și vasculare). Pentru precizarea diagnosticului luxației și a eventualelor asocieri lezionale este indispensabil examenul radiografic.

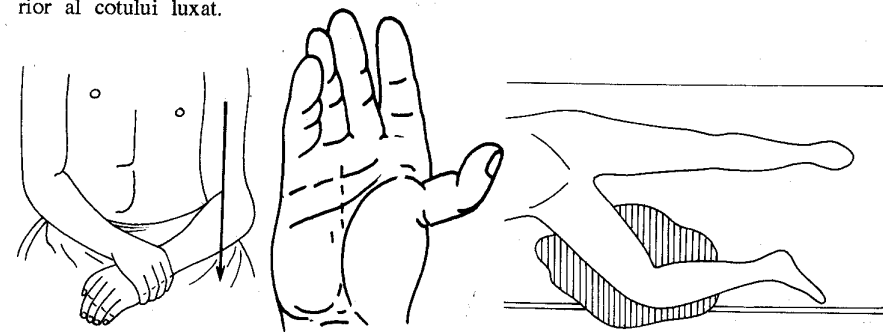


Fig. 12.31 — Atitudinea caracteristică a membrului toracic în luxația cotului.

Fig. 12.32 — Luxația policelului.

Fig. 12.23 — Luxația de șold.

	<i>Atenție!</i> Este posibilă asocierea cu fracturi, leziuni nervoase sau vasculare. De aceea vom proceda ca și cum am fi în fața leziunilor articulare cele mai grave.
12.8.3.2. <i>Primul ajutor</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pot fi administrate calmante (romergan, mialgin) numai pe cale injectabilă. Este prudent să se evite administrarea perorală, pentru a permite medicilor la nevoie, să execute tehnici de anestezie generală, necesare pentru reducerea unor luxații, la sosirea traumatizaților în spital. ● Se face imobilizarea (vezi cap. "Imobilizări"). ● Luxațiile deschise (= plăgile articulare) vor fi pansate ca și plăgile fracturilor deschise, cu respectarea riguroasă a măsurilor de asepsie. Imobilizarea se face ca și în fracturile deschise, fără să se încerce reducerea luxației, menținând membrul în poziția în care a fost adus de traumatism. ● Profilaxia antitetanică.
— transport la spital	<ul style="list-style-type: none"> ● Transportul accidentatului trebuie făcut la spitalul care dispune de un serviciu chirurgical ortopedic, unde, după examinarea radiografică medicul specialist va face reducerea, fără sau sub anestezie locală, tronculară sau generală. ● Dacă nu se reușește reducerea pe cale ortopedică (nesângerândă), luxația va fi redusă pe cale chirurgicală (sângerândă).

Atenție! Atât în luxații cât și în entorse, în cazul suspiciunii de asociere cu fracturi, leziuni nervoase sau vasculare, acestea vor fi semnalate bolnavului înaintea executării oricăror manevre, pentru a nu plana asupra cadrului mediu sau asupra medicului acuzația de a le fi provocat în timpul manevrelor efectuate. De asemenea, ele vor fi consemnate pe fișa bolnavului.

În acest sens vor fi explorate și notate pulsul arterei radiale în leziunile membrului superior și pulsul arterei pedioase în fracturile membrelor inferioare, după cum se va explora integritatea funcțională a unor nervi periferici - n. circumflex, n. radial, plexul brahial - în cazul luxațiilor scapulo-humerale, n. sciatic comun sau sciatic fesier extern, în cazul luxațiilor șoldului sau genunchiului.

12.8.4. Secționările mâinii

Important. Secționările complete ale mâinii beneficiază în prezent de refacere prin tehnici de microchirurgie. Succesul reimplantării depinde și de pregătirea mâinii tăiate și conservarea ei. (Extras din Propedeutică și semiologie chirurgicală sub redacția dr. Aurel Kaufmann.)

<i>Conservarea mâinii</i>	<p>Mâna tăiată "zboară" adesea la distanță de locul accidentului și trebuie căutată, curățată și conservată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mâna se spală cu apă de robinet. ● Se învelește într-o compresă curată (sterilă). ● Se introduce într-un sac de plastic și se închide ermetic. ● Acest sac se plasează în alt sac de plastic ce conține gheață pisată sau cubulețe de gheață. ● Pe perioada transportului, gheața din sacul exterior trebuie înlocuită pentru a se păstra o temperatură constantă până la reimplantare. <p><i>Atenție!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Nu este permis ca gheața să fie în contact direct cu mâna (pericol de congelare). — Este contraindicată plasarea mâinii tăiate direct în ser ("îneacă" celulele), în alcool (omoară celulele).
---------------------------	---

12.9. TRAUMATISMELE VASELOR ȘI HEMOSTAZA PROVIZORIE

Pentru o mai bună orientare în aplicarea măsurilor de prim ajutor și cunoașterea locurilor de elecție pentru obținerea hemostazei provizorii, amintim câteva noțiuni elementare despre sistemul arterial și sistemul venos.

Toate arterele din corp au ca origine două trunchiuri principale: artera aortă și artera pulmonară.

Artera aortă pornește din ventriculul stâng, se curbează formând arcul aortei (cârja), se îndreaptă în jos în fața coloanei vertebrale (aorta toracică), pentru ca străbătând diafragma, aorta să devină abdominală. La nivelul vertebrei a IV-a lombară aorta se bifurcă în arterele iliace comune (stângă și dreaptă) care la rândul lor se divid fiecare în două ramuri — artera iliacă internă și artera iliacă externă, ultima pătrunzând în coapsă sub numele de arteră femurală.

Din arcul aortic se desprind ramuri ce vor iriga gâtul și capul. Aceste ramuri sunt: trunchiul brahiocefalic, ce se divide în artera carotidă comună (dreaptă și stângă) și în artera subclaviculară (dreaptă și stângă).

Sistemul arterial este însoțit de sistemul venos.

Sângele venos de la creier, față, gât este colectat de vena jugulară. Aceasta se unește cu vena subclaviculară, aceasta colectează sângele de la membre, formând vena cavă superioară, ce se deschide în atriul drept.

12.9.1.1. Hemoragiile interne

Venele membrelor inferioare (vena femurală), împreună cu venele iliace comune, formează vena cavă inferioară care, de asemenea, se deschide în atriu drept.

Deci: circulația mare începe din ventriculul stâng și se continuă prin aortă, distribuind sângele oxigenat în tot organismul. Sângele se încarcă cu bioxid de carbon și este colectat de cele două vene cave (superioară și inferioară), care se deschid în atriu drept.

Circulația mică sau pulmonară începe din ventriculul drept, se continuă prin artera pulmonară, care după ce se împarte în două ramuri pentru cei doi plămâni duc sângele neoxigenat la plămâni. După oxigenare sângele este readus la inimă prin cele 4 vene pulmonare, ce se deschid în atriu stâng.

Orice leziune de vas determină hemoragie adică ieșirea sângelui în afara patului vascular.

Cauzele care dau hemoragii sunt multiple, cele mai frecvente fiind traumatismele și rănilile.

Traumatismele simple provoacă leziuni ale vaselor mici, care se traduc clinic prin hematoame sau echimoze superficiale.

Dacă traumatismul este violent, se pot rupe vase sanguine mari, dând hemoragii exteriorizate sau neexteriorizate importante, pentru care trebuie luate măsuri terapeutice urgente.

12.9.1. Modalitățile de a clasifica hemoragiile

A. În funcție de locul unde se scurge sângele se deosebesc:

- *hemoragia internă*, când sângele se varsă într-o cavitate seroasă (hemotorax, hemopericard, hemoperitoneu, hemartroză etc.) sau, prin fracturarea unor oase se scurge printre țesuturile vecine osului;

- *hemoragia externă*, când sângerarea se face în afara organismului;

- *hemoragia exteriorizată*, când hemoragia se face într-o cavitate (stomac, intestin etc.), iar eliminarea are loc după câțva timp (epistaxis, hemoptizie, hematemeză, melenă, metroragie, hematurie).

B. În funcție de felul vasului care sângerează, hemoragiile pot fi:

- *hemoragii arteriale*, cele mai periculoase, deoarece sângele se evacuează în timp scurt în cantitate mare. Sângele care provine din artere are următoarele caracteristici: țâșnește din rană în jeturi întrerupte (sincron cu sistola cardiacă) și are culoare roșie aprinsă:

- *hemoragii venoase*: sângele iese în jet continuu și are o culoare închisă;

- *hemoragii capilare*: sângerarea este difuză, clinic apar echimoze sau hematoame;

- *hemoragii mixte*: arterio-veno-capilare; apar în cazul unui traumatism când se rup dintr-o dată atât vene, cât și artere sau capilare.

C. În funcție de cantitatea de sânge pierdut deosebim: hemoragii mici, mijlocii, grave.

a. Simptomele hemoragiei	Hemoragiile interne se însoțesc de tulburări din partea întregului organism: — paloare - datorită vasoconstricției, — amețeli, văjăituri în urechi, lipotimii (datorită ischemiei scoarței cerebrale), — extremități reci, — sete intensă, gură uscată, — puls accelerat (100-120 de bătăi pe minut), — tensiunea arterială scăzută, — respirație accelerată superficială, — apar semne în funcție de cavitatea în care a avut loc hemoragia (vezi traumatismele toracice = <i>hemotorax</i> și traumatismele abdominale = <i>hemoperitoneu</i>).
Stabilirea indicelui de șoc	— Este foarte important ca încă de la locul accidentului să fie precizați unii indici de apreciere a stării accidentatului. Astfel <i>indicele de șoc</i> poate constitui uneori un indiciu prețios în vederea aprecierii volumului de sânge pierdut. Indicele de șoc (T. Toma și A. Toma) permite evaluarea stării rănitului, făcând un simplu <i>raport</i> între frecvența pulsului și valoarea tensiunii arteriale maxime. Astfel:

Valoarea raportului puls/T.A. max.	Indice de șoc	Sânge pierdut (deficit)	Starea rănitului
70/140 mmHg	= 0,5	normovolemie	
100/100 mmHg	= 1	deficit 20-30%	șoc potențial
120/80 mmHg	= 1,5	deficit 30-35%	șoc manifest
140/70 mmHg	= 2	deficit 50%	șoc grav
140/60 mmHg	= 2,5	deficit peste 50%	șoc terminat

De reținut: nu totdeauna se pot face asemenea corelări, deoarece starea accidentatului nu evoluează mereu paralel cu intensitatea hemoragiei. Orice rănit care a avut o sângerare este amenințat de șoc hipovolemic, chiar dacă imediat după hemoragie nu s-a prăbușit tensiunea arterială. De aceea, un rănit cu hemoragie internă care nu poate fi controlată va fi transportat urgent la spital.

b. Prim ajutor

- Se așează traumatizatul într-o poziție în care centrul nervoși cerebrali, rinichii și ficatul, organe foarte sensibile la lipsa de oxigen, să primească cantitate suficientă de sânge.
Pentru aceasta, dacă traumatizatul este conștient, se așează în poziție orizontală pe spate, cu membrele inferioare ridicate cât mai sus în unghi de 30-40° (dacă nu sunt fracturate) și cu capul plasat sub nivelul corpului (fig.12.34).
Dacă este inconștient se așază în poziție laterală de securitate (fig. 12.35).
- După culcarea traumatizatului la orizontală încă de la locul accidentului, cadrele medicale de la salvare sau de la alte eșaloane medicale (dispensare medicale) vor executa punționarea unei vene (cât acestea nu sunt colabate).

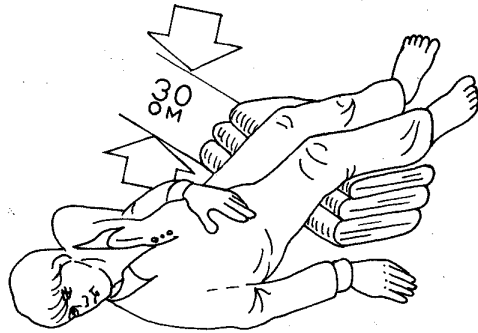


Fig. 12.34 — Membrele inferioare ridicate la 30-40°.

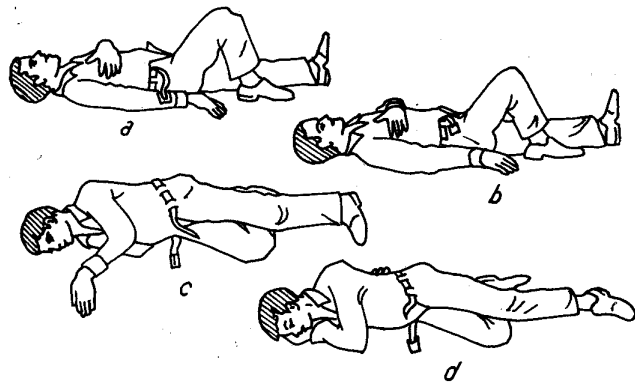


Fig. 12.35 — Așezarea în poziție de securitate.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Recoltarea sângelui pentru grup sanguin ● Montarea unei perfuzii macromoleculare. ● Controlul funcțiilor vitale, cu reanimare imediată în caz de stop cardiorespirator. ● Scoaterea sau slăbirea oricărei părți a vestimentației care apasă gâtul, toracele sau mijlocul. ● Înelirea bolnavului și supravegherea acestuia cu atenție pe tot timpul transportului. <p><i>De reținut:</i> — traumatizatul va fi mișcat cât mai puțin; — nu se administrează apă sărată sau alte lichide, vărsăturile declanșate periclitanđ în plus viața bolnavului; — nu se injectează vasoconstrictoare (noratrină, efedrină ș.a.) la un traumatizat care sângerează.</p>
<p>12.9.1.2. Hemoragiile externe</p> <p>a. Simptomele hemoragiei</p>	<p>Proveniența sângelui (arterială, venoasă) în hemoragiile externe se stabilește în funcție de caracteristicile sângelui arătate (culoare, jet). Hemoragiile externe, fiind (ca și hemoragiile interne) însoțite de tulburări din partea întregului organism, semnele generale de anemie sunt asemănătoare. <i>De reținut:</i> cantitatea de sânge existentă în corpul omenesc reprezintă aproximativ 1/13 parte din greutatea corpului, adică în medie 5-8 litri la un adult. Organismul poate să suporte fără tulburări importante o pierdere de maximul 1/10 din cantitatea sa totală. Uneori, chiar și atunci când se pierde o cantitate mică de sânge, organismul nu mai are capacitatea de a lupta pentru refacerea organelor lezate, accidentatul fiind expus în cazul politraumatismelor, prin epuizarea resurselor biologice, la șoc traumatic. La pierderi mai mari (de 20-30% din volumul total de sânge) apar tulburări acute, șocul hemoragic (asemănător celui traumatic) prin hipovolemie.</p>
<p>b. Prim ajutor</p>	<p>— Se întinde accidentatul la orizontală. — Se face <i>hemostaza provizorie</i>, realizabilă, pe mai multe căi: compresiune manuală sau digitală, pansament compresiv, ● flectarea puternică a extremității, ● aplicarea garoului, ● pensarea vasului sângărând.</p>
<p>A. Compresiunea manuală sau digitală</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Artera rănită va fi comprimată numai dacă apăsarea se exercită în regiunile în care ea trece în apropierea unui plan osos. În funcție de calibrul vasului și de profunzimea la care se află, apăsarea va fi executată cu degetul mare, cu celelalte degete ale mâinii sau cu pumnul.

- Compresiunea digitală se folosește în prima urgență până ce s-au procurat materiale necesare pentru obținerea hemostazei provizorii prin alte tehnici: cu ajutorul pansamentului compresiv, garoului sau aplicarea unei pense pe vasul care sângerează.
- Locurile de elecție (traiectul anatomic al arterelor) pentru realizarea compresiunii trebuie bine cunoscute de cel care aplică metoda. Astfel:
 - când rana se află pe frunte, compresiunea se face pe artera temporală superficială (fig. 12.36) care trece imediat înaintea urechii;
 - când rana se află pe creștetul capului, compresiunea se face de o parte și de altă parte a marginilor rănii (fig. 12.37).

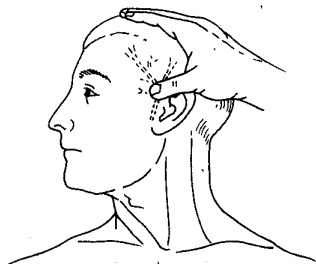


Fig. 12.36 — Comprimarea arterei temporale superficiale.

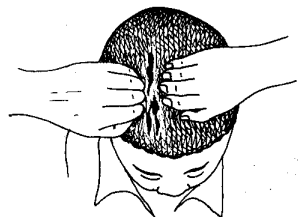


Fig. 12.37 — Creștetul capului: comprimarea marginilor rănii.

Atenție! În cazul oaselor capului fracturate, hemostaza provizorie se va face prin pansament compresiv.

- În rănile din regiunea temporală (partile laterale ale craniului), compresiune imediat deasupra și în spatele pavilionului urechii (fig. 12.38);
- în rănile de la obraz, buze, pe suprafața exterioară a nasului; comprimarea arterei faciale (la mijlocul mandibulei) (fig. 12.39);
- în hemoragiile din regiunea gâtului și a feței: comprimarea arterei carotide, anterior de mușchiul sternocleidomastoidian (fig. 12.40, a, b);
- pentru hemoragiile din regiunea umărului a articulației umărului sau a axilei se va comprima artera subclaviculară deasupra claviculei, pe prima coastă (fig. 12.41, a, b, c);



Fig. 12.38 — Comprimarea vaselor sanguine pentru rănilile părților laterale ale craniului.



Fig. 12.39 — Comprimarea arterei faciale.

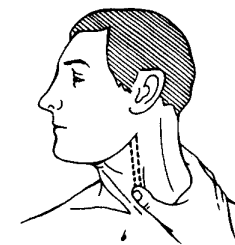
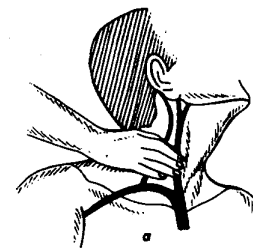


Fig. 12.40 — Comprimarea arterei carotide comune pe fața antero-laterală a gâtului (a și b).

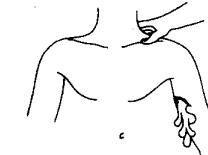
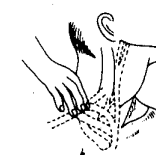


Fig. 12.41 — Hemostază provizorie prin comprimarea arterei subclaviculare pentru controlul hemoragiilor din regiunea umărului, axilei (a, b, c).

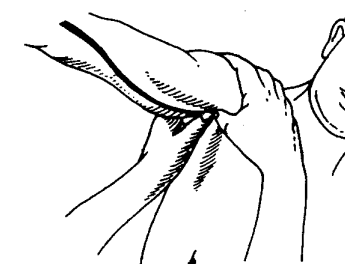


Fig. 12.42 — Comprimarea arterei în axilă (a și b).

— în rănilor sângerânde ale brațului, antebrațului: comprimarea arterei humerale — pe fața internă a brațului, între mușchii biceps (anterior) și triceps (posterior). În funcție de nivelul la care se află rana, apăsarea se face (fig. 12.42 a, b):

- în axilă,
- pe fața internă la jumătatea brațului (fig. 12.43),
- sau la plica cotului (fig. 12.44);

— în rănilor sângerânde ale mâinii, palmei comprimarea arterei radiale se face cu un deget, pe partea externă a plicii pumnului, și cu un al doilea deget pe partea internă a aceleiași plicii a pumnului, pe artera cubitală (fig. 12.45).

Când rana se află la membrul inferior:

— în sângerarea rănilor din regiunea inghinală comprimarea vasului se face pe pliul inghinal (fig. 12.46 a, b);

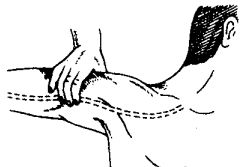


Fig. 12.43 — Hemostaza provizorie prin comprimarea digitală a arterei humerale.

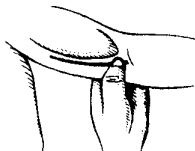


Fig. 12.44 — Comprimarea arterei humerale la plica cotului.

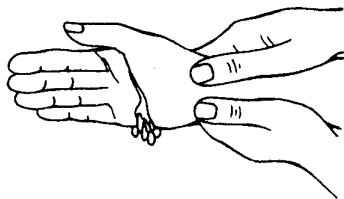


Fig. 12.45 — Punctele de comprimare pentru oprirea unei hemoragii la mână.



Fig. 12.46 a — Comprimarea digitală a arterei femurale în plica inghinală.
b. — Comprimarea arterei femurale la plica inghinală.

— când hemoragia se află la coapsă, comprimarea arterei femurale pe traiectul ei, proximal de plagă, se face (în funcție de locul plăgii) în treimea mijlocie a coapsei, pe fața internă a acesteia (fig. 12.47 a, b).

— Dacă rana se află la nivelul genunchiului sau gambei: comprimarea se face pe fața posterioară a coapsei în apropierea pliului (fig. 12.48) genunchiului; sau comprimarea arterei poplitee în fața posterioară a genunchiului (fig. 12.49);

— când sângerarea provine dintr-o rană situată în regiunea pelvisului, comprimarea aortei abdominale se face prin apăsarea peretelui abdominal cu pumnul sub ombilic. Artera este (teoretic) turtită pe planul osos al coloanei vertebrale lombare (fig. 12.50).

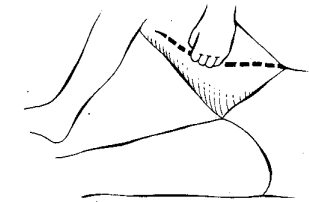
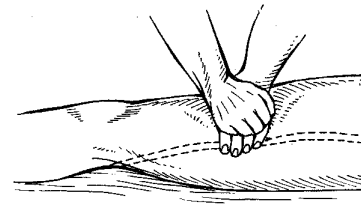


Fig. 12.47 — a. Hemostază prin comprimarea digitală a arterei femurale pe fața anteromediană a coapsei în 1/3 medie
b. Comprimarea arterei femurale în treimea mijlocie a feței interne a coapsei.

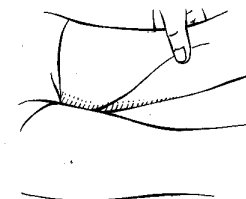


Fig. 12.48 — Comprimarea arterei femurale de partea posterioară a coapsei.

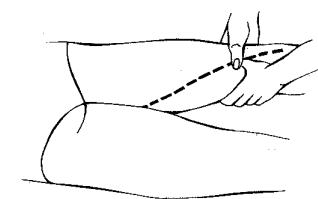


Fig. 12.49 — Comprimarea arterei poplitee pe fața posterioară a articulației genunchiului.

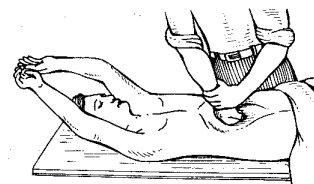


Fig. 12.50 — Hemostază provizorie prin comprimare abdominală energetică pentru artera aortă sau iliacă externă.

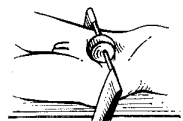


Fig. 12.51 — Sistem de comprimare a aortei abdominale.

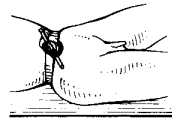


Fig. 12.52 — Comprimare abdominală pe porțiunea terminală a aortei (instalații ce asigură menținerea compresiunii).

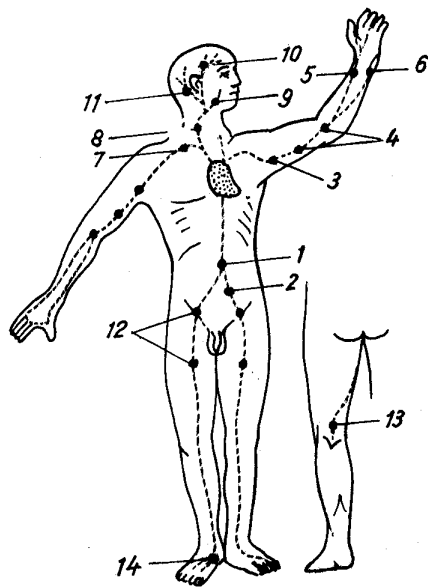


Fig. 12.53 — Locuri unde se poate face hemostaza arterială provizorie prin comprimare digitală sau manuală:

1 - aorta abdominală; 2 - iliacă externă; 3 - artera axilară; 4 - artera humerală; 5 - artera radială; 6 - artera ulnară; 7 - artera subclaviculară; 8 - artera carotidă comună; 9 - artera mentonieră; 10 - artera temporală; 11 - artera retroauriculară; 12 - artera femurală; 13 - artera poplitee; 14 - artera pedioasă.

Alte sisteme de comprimare a aortei

Comprimarea aortei abdominale se poate face și ca în fig. 12.51, 12.52.

Observație: fiecare cadru mediu trebuie să cunoască, pe regiuni, reperele care indică locul cel mai potrivit, unde artera este în raport imediat cu osul (fig. 12.53). Se poate executa o hemostază provizorie și prin comprimarea cu degetul înfășurat într-o compresă sterilă chiar în plagă, astupând orificiul arterial. Acțiunea de prim ajutor începută prin compresiunea digitală sau manuală are dezavantajul că nu poate fi prea mult prelungită, deoarece intervine oboseala celui care o aplică și dificultăți de a manevra rănitul, iar în timpul transportului este greu de aplicat.

B. Pansamentul compresiv

În hemoragiile care interesează vasele mici, hemostaza poate fi făcută cel mai simplu cu ajutorul pansamentelor compresive.

După executarea toaletei plăgii conform tehnicilor descrise, se acoperă regiunea cu o mare cantitate de comprese sterile, peste care se înfășoară strâns o fașă. **Vezi:**

- îngrijirea plăgii în plăgile părților moi bucofaciale,
- pansamentul în traumatismele abdominale deschise,

C. Flectarea puternică a extremității

Se utilizează când plaga este localizată în regiunile axilare, inghinală, fața anterioară a cotului sau posterioară a genunchiului.

a) În plăgile arterei humerale, după ce se introduce în axilă o fașă rulată (sau un alt corp dur învelit în vată și tifon sau porțiuni din rufăria bolnavului), se flectează antebrațul pe braț și se aplică brațul pe torace. În această poziție membrul superior se fixează solid la torace cu o fașă, centură, bucăți din rufăria bolnavului etc.

b) Pentru hemostaza arterelor antebrațului sau în plăgi ale plicii cotului se așază un sul în plica cotului și se flectează antebrațul pe braț fixându-se în această poziție (fig. 12.54).

c) În cazul hemoragiei de la rădăcina coapsei (în regiunea inghinală) se pot utiliza următoarele metode de hemostază provizorie:

— una, prin aplicarea unui sul la baza triunghiului Scarpa, care se fixează cu o fașă, curea, sfoară etc. (fig. 12.55).

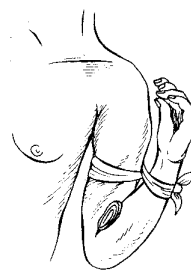


Fig. 12.54 — Metodă pentru comprimarea arterelor antebrațului sau în plăgi ale plicii cotului.

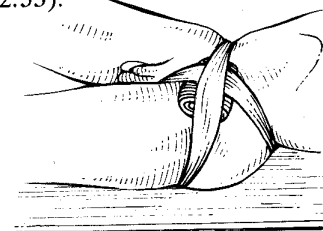


Fig. 12.55 — Modalitate de comprimare a arterei iliace externe.

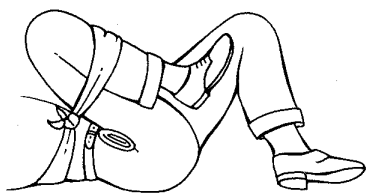


Fig. 12.56 — Metodă improvizată pentru oprirea unei hemoragii provenind din vasele triunghiului Scarpa.

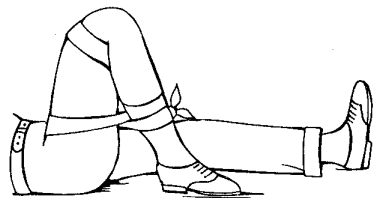


Fig. 12.57 — Metoda improvizată pentru a comprima artera poplitee.

- sau prin aplicarea unui sul în regiunea inghinală, urmată de flectarea și fixarea coapsei pe abdomen și a gambei pe coapsă (fig. 12.56).
- d) Hemostaza provizorie în leziunile arterei poplitee se obține prin așezarea sulului în regiunea poplitee și flectarea puternică a gambei pe coapsă, cu fixarea ei în această poziție (fig. 12.57).

D. Aplicarea garoului

- Garoul este indicat în plăgile arteriale sau venoase de calibru mare și mijlociu de la membre.
- Pentru hemostaza provizorie cu ajutorul garoului se vor folosi tuburile de cauciuc, banda Esmarch (fig. 12.58), manșeta pneumatică a aparatului de tensiune arterială (fig. 12.59).
- La nevoie pot fi utilizate bucăți de pânză, batistă, sfoară.
- Garoul se poate aplica peste îmbrăcăminte sau peste pansament și se va strânge până la dispariția sângerării.

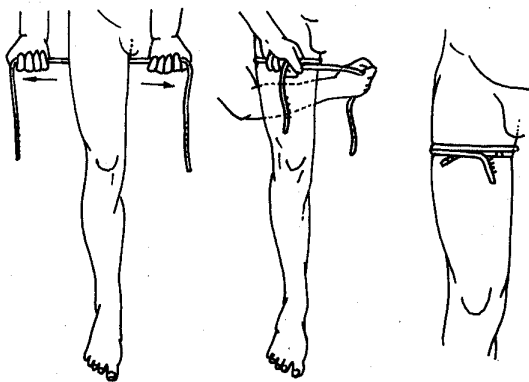


Fig. 12.58 — Aplicarea garoului tip Esmarch.

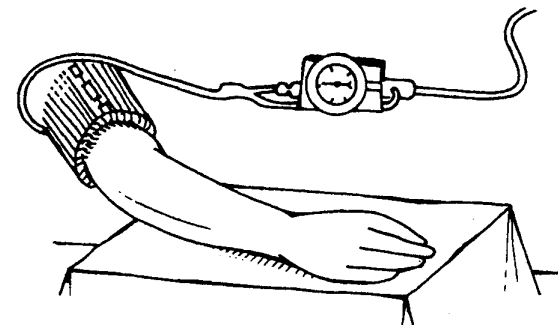


Fig. 12.59 — Hemostaza provizorie cu manșeta aparatului de tensiune.

- Este bine ca între garou și tegument să se fixeze pe traiectului arterei, acolo unde sunt simțite bătăile arterei, un rulu de față sau din alt material, peste care se strânge garoul. În felul acesta se obține hemostaza fără comprimarea excesivă a țesuturilor (fig. 12.60 a, b).
- Tubul se aplică bine întins, înconjurându-se cu el membrul interesat cel puțin de două ori (fig. 12.61 — 12.62), apoi capetele se înnoadă sau se prind cu o pensă hemostatică. Peste pense se trece o tură de față, ca să nu fie smulse.
- Aplicarea garoului se face înaintea toaletei și pansării rănii. Dacă rana continuă să sângereze, înseamnă că garoul nu a fost aplicat corect, fapt care obligă să fie desfăcut și să se încerce o nouă aplicare.

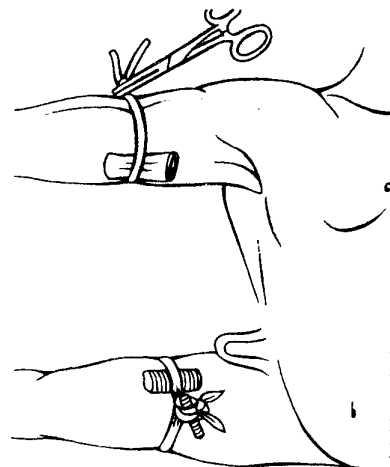
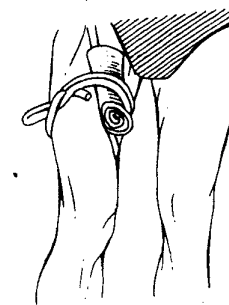


Fig. 12.60 a — Comprimarea circulară prin garou a arterei humerale. b — Comprimarea circulară a arterei femurale pe traiectul căreia s-a fixat și o față rulată.

Fig. 12.61 — Tehnica hemostazei arteriale provizorii la rădăcina membrului inferior.



- Garoul va fi plasat deasupra răni când hemoragia provine dintr-o arteră ruptă și sub rană, când este secționată o venă.
- În realitate, în practică, această diferențiere între hemoragia arterială și hemoragia venoasă nu este foarte importantă, pentru că în cazul în care garoul este aplicat corect la rădăcina membrului, se oprește atât hemoragia de origine arterială, cât și hemoragia de origine venoasă.
În hemoragiile venoase sângerarea continuă până se scurge sângele aflat în membru în momentul aplicării garoului.
- Pentru comprimarea arterei axilare se poate folosi un garou circular ca în fig. 12.63.
- Pentru comprimarea arterei femurale, la rădăcina membrului inferior hemostaza se poate face ca în fig. 12.64.

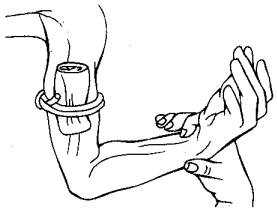


Fig. 12.62 — Tehnica hemostazei arteriale provizorii la membrul superior.

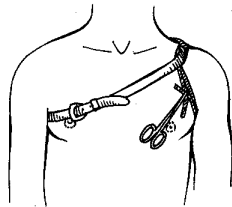


Fig. 12.63 — Comprimarea arterei axilare: garoul trebuie fixat (pe figură cu ajutorul curelei bolnavului) pentru a nu derapa.

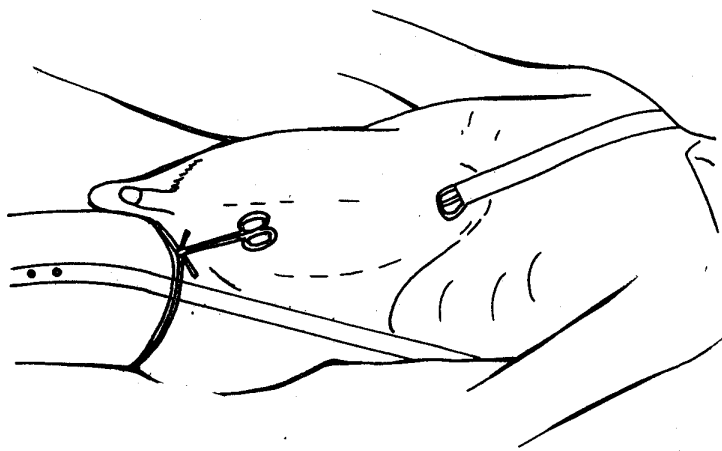


Fig. 12.64 — Hemostaza arterei femurale cu garou.

- Dezavantajul principal al aplicării garoului constă în faptul că nu poate fi menținut mai mult de o oră sau cel mult o oră și jumătate.
- Dacă garoul este menținut peste acest interval de timp, există riscul apariției, în teritoriul tisular lipsit de aportul de oxigen, a unor leziuni ireversibile, fapt care se poate solda cu amputarea membrului. Din cauza ischemiei sub ligatura circulară, nervii încep să sufere, fibrele musculare degenerază, apar vicii ale metabolismului, cu acumulare de cataboliți, substanțe toxice, se instalează vasoplegie cu creșterea permeabilității capilare.

Din aceste motive se consideră că atitudinea cea mai corectă este folosirea garoului numai pentru perioada de timp în care se face toaleta răni, după care este preferabil, pentru perioada transportului, ca garoul să fie înlocuit cu pansament compresiv. Aplicarea garoului rămâne oricum unica posibilitate de a obține o hemostază provizorie în cazul accidentelor soldate cu amputarea traumatică a membrilor superioare și inferioare. Garoul este aplicat corect, dacă în porțiunea aflată sub el membrul devine alb, palid. Este obligator să se noteze pe un bilet *data și ora aplicării garoului* și biletul să se prindă cu un ac de pansament sau de haina bolnavului, la vedere.

În cazul în care bolnavii la care s-a aplicat hemostaza cu garou nu ajung la spital înainte de o oră — o oră și jumătate, va trebui să se desfacă garoul la interval de 20-30 de minute, pentru 2-3 minute, comprimând rana cu comprese sterile apășate cu forță. La reaplicare, garoul se pune ceva mai sus. Manevra se execută sub strictă supraveghere, pentru că în timpul decomprimării vasculare poate să apară șocul (șocul de degarotare). Dacă durata transportului depășește o oră și jumătate, garoul se desface cu intermitență (la intervale mai scurte) pentru 20-30 de secunde.

Tulburările vasculare nu sunt evidente atât timp cât este aplicat garoul. După ridicarea acestuia, capilarele dilatate, cu permeabilitate modificată explică plasmexodia importantă. În plus, în momentul ridicării garoului, cataboliții (substanțe toxice) se vor vărsa în torentul circulator general.

De aceea, în cazul îndepărtării unui garou vor fi luate unele măsuri, pentru că scoaterea garoului poate fi urmată de colaps circulator, care poate să ducă la moartea bolnavului.

Concomitent cu scoaterea garoului se vor lua măsuri de deșocare: supravegherea bolnavului trebuie să fie continuă 24-48 ore după ridicarea bolnavului, deoarece pot să apară șocuri tardive.

E. Pensarea vasului sângerând	Pensarea provizorie a vaselor sau forcipresura se face cu pense Pean sau Kocher. Capetele vaselor secționare, sângerânde se prind în vârful penselor. Pensa va fi lăsată în plagă pe vasul prins, aplicându-se peste ea un pansament aseptice și se transportă bolnavul la unitatea chirurgicală cea mai apropiată, unde se va face hemostaza definitivă prin ligatura sau suturarea vasului. <i>Atenție!</i> Se verifică să nu derapeze pensele (să nu se desfacă).
3. Prevenirea sau combaterea șocului posthemoragic	După refacerea hemostazei provizorii se va proceda astfel: <ul style="list-style-type: none"> ● Se așază bolnavul pe targă în decubit dorsal, orizontal sau decliv. Declivitatea este contraindicată dacă există și un traumatism cerebral. ● Se pregătește o trusă de perfuzie și se racordează la un flacon sau pungă cu soluție perfuzabilă: dextran, reomacrodex, glucoză 5 sau 10%, ori soluție cloruro-sodică izotonă. Dacă este la dispoziție, va fi preferată pentru început o soluție macromoleculară. Se puncționează orice venă mai aparentă, se racordează tubul de perfuzie. ● Dacă hemoragia este gravă și accidentatul se află în colaps, se va proceda la ridicarea membrilor la verticală și menținerea lor ca atare. Prin acest procedeu se obține un volum de circa 1000 ml de sânge. ● Se montează tensiometrul, se numără pulsul și se măsoară T.A. la intervale apropiate. Valorile se consemnează. ● Dacă puncția venoasă nu reușește, cadre competente vor face perfuzarea în vena jugulară sau în vena femurală. ● Se va evita manevrarea traumatizațiilor, se va impune conducătorului autosalvării ca deplasarea să se facă cu viteză constantă, dar cât mai rapid. ● Se va administra oxigen prin sondă nazală (dacă este posibil). <p><i>În spital</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — perfuzie de sânge și plasmă foarte proaspete; — în ultimii ani s-a impus pe plan mondial înlocuirea sângelui integral cu perfuzie intercalată de sânge cu soluție polielectrolitică Ringer în proporție de 1/3. <p><i>Atenție! Orice transfuzie de sânge va fi izogrup, izo-Rh și cu determinarea compatibilității directe (Jeanbreaux) pe lamă (serul primitorului cu hematiile donatorului).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Flacoanele vor fi încălzite în apă caldă. — Se impune ca tehnica pregătirii și montării flaconului cu sânge sau soluție perfuzabilă să fie bine stăpânită de cadrele medii.

12.9.1.3. Hemoragii exteriorizate

a. Simptomatologie	În hemoragia exteriorizată semnele locale se află la distanță de focarul hemoragiei și, în general, orientarea asupra sursei de hemoragie se face în aceste cazuri în funcție de organul cavității din care se exteriorizează. Astfel, cele mai frecvente forme de hemoragii exteriorizate sunt: <ul style="list-style-type: none"> ● epistaxis — hemoragie din nas, ● hemoptizie — hemoragie din arborele respirator, roșu, aerat, spumos, eliminat prin tuse, ● hematemeză — eliminare prin cavitatea bucală (vărsătură) a sângelui provenit din stomac, ● melenă — exteriorizarea sângelui prin defecație, ● metroragie — hemoragie care provine din uter în afara ciclului, ● hematurie — sângerare care provine din arborele urinar. <p>În funcție de cantitatea de sânge pierdut și viteza cu care acest sânge se pierde, semnele generale sunt cele ale unei hemoragii interne.</p>
b. Prim ajutor	— Se va păstra bolnavul nemișcat în poziția laterală de securitate sau în poziție semișezândă, în funcție de sediul hemoragiei. Se interzice orice efort fizic. — Hemostaza provizorie este descrisă la capitolele de specialitate (O.R.L., H.D.S., hemoptizii etc.). Se poate aplica pungă cu gheață deasupra zonei presupus suferindă. — Tratament general: vezi primul ajutor în hemoragiile interne.

12.10. POLITRAUMATISMELE

Politraumatismele sunt afecțiuni traumatice, în care leziunile periferice (fracturi, plăgi întinse, arsuri) sunt asociate cu leziuni viscerale ce pot determina tulburări ale funcțiilor vitale. Sunt consecințele unor accidente grave de circulație, de muncă sau urmarea unor catastrofe naturale (cutremure, inundații, surpări de terenuri etc.) sau a folosirii armelor clasice, mijloacelor de nimicire în masă.

Accidentele de circulație constituie cauza a peste 50% din totalul politraumatismelor, după care urmează celelalte tipuri de accidente: de muncă, de sport, casnice, agresiuni etc.

Politraumatismul este cea mai frecventă cauză de deces până la vârsta de 40 de ani.

Pentru o intervenție terapeutică eficientă la politraumatizați este necesară stabilirea în primul rând a unui bilanț lezional.

Există patru regiuni anatomice principale care pot fi afectate de agentul traumatic și anume:

1. extremitatea cefalică (neuro— și viscerocraniu) notată convențional cu litera (C),
2. toracele (T),
3. abdomenul (A),
4. aparatul locomotor (L) care cuprinde: membrele, coloana vertebrală și bazinul.

În cazul leziunilor severe se folosesc majusculele (C.T.A.L.) și în cazul leziunilor fără gravitate deosebită literele mici (c.t.a.l.), precum și combinațiile acestora raportate la fiecare caz în parte.

Politraumatismul poate să afecteze două, trei sau toate cele patru regiuni anatomice enunțate (C.T.A.L.).

Politraumatismele biregionale sunt numeroase, efectele clinice având unele caracteristici care le individualizează:

- asocierea craniu-torace (C.T.) determină foarte des insuficiență respiratorie;
- asocierea craniu-abdomen (C.A.) pune adesea probleme dificile de diagnostic, leziunile viscerelor interne având tabloul clinic mascat;
- asocierea craniu-aparat locomotor (C.L.) majorează suferința sistemului nervos central.

Alte asocieri biregionale, cum ar fi asocierea abdomen-torace, torace-aparat locomotor, abdomen-aparat locomotor creează numeroase dificultăți, în special în ceea ce privește stabilirea planului terapeutic.

Bineînțeles, prognosticul politraumatismului se agravează în măsura în care asocierile sunt trilezionale: cap, torace, abdomen (C.T.A.); cap-torace-aparat locomotor (C.T.L.); torace-abdomen-aparat locomotor (T.A.L.) etc., ceea ce va determina și ierarhizarea conduitei terapeutice de urgență în cele patru etape fundamentale ale tratamentului politraumatizaților ● la locul accidentului, ● în timpul transportului, ● în camera de gardă a spitalului, ● în salon.

<p>12.10.1. Măsuri de urgență la locul accidentului</p>	<p>Misiunea cadrului mediu ajuns la locul accidentului este:</p> <ul style="list-style-type: none"> — crearea unui baraj de securitate pentru a putea acorda primele îngrijiri în condiții cât mai bune; — evaluarea rapidă (dar nu pripită) a situației printr-o primă examinare, pentru aprecierea alterărilor funcțiilor vitale și inventarierea leziunilor; — stabilirea priorităților de prim ajutor. <p>În funcție de numărul răniților se face un triaj primar și se hotărăsc măsurile ce trebuie luate pentru fiecare caz în parte. În ceea ce privește ierarhizarea gesturilor de prim ajutor, pe primul loc se situează resuscitarea cardiorespiratorie. În situația în care este necesar să se acorde primul ajutor la doi răniți grav — unul cu hemoragie externă gravă, altul în stop cardiorespirator — cadrul mediu va apela la ajutoare din rândul mar-</p>
--	--

<p>Urgența I</p> <p>Urgența II</p> <p>Urgența III</p> <p>Urgența IV</p>	<p>torilor oculari, dându-le indicațiile necesare să oprească hemoragia prin compresiune, iar el se va ocupa de resuscitarea cardiorespiratorie până la reluarea funcțiilor vitale. În cazul în care există mai mulți accidentați, se acționează simultan pentru prima evaluare a situației și trierea priorităților de intervenție. De regulă, se consideră că prioritățile de intervenție în ordinea urgenței vitale sunt: combaterea insuficienței respiratorii acute, a insuficienței cardiocirculatorii și a stărilor grave de șoc. După măsurile de prim ajutor întreprinse, se face o a doua examinare și trierea urgențelor:</p> <p>cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● stopul cardiorespirator, ● hemoragiile mari care nu pot fi oprite cu garou (hemoragiile organelor interne). <p>cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● hemoragiile arteriale care pot fi oprite cu garou, ● amputațiile de membre, ● plăgile mari abdominale, ● traumatizații care și-au pierdut cunoștința. <p>cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● traumatismele craniocerebrale, ● traumatismele vertebromedulare și de bazin, ● fracturi deschise, plăgi profunde. <p>cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ceilalți traumatizați (accidentați) conștienți, cei cu leziuni superficiale, fracturi ale membrilor toracice, alte fracturi care se pot imobiliza provizoriu și se pot temporiza.
<p>12.10.2. Transportul politraumatizaților</p>	<p>Transportul politraumatizatului la cea mai apropiată și corespunzător dotată (specialiști, aparatură, instrumental) unitate spitalicească. În timpul transportului, politraumatizatului se află în permentă supraveghere a cadrului mediu, pentru a putea interveni prompt și eficace în situația unor schimbări (agravări) ale stării accidentatului. Transportul politraumatizatului cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pregătirea politraumatizatului pentru transport, — încărcarea lui pe targă sau alt mijloc improvizat și apoi pe mijlocul de transport, — poziționarea accidentatului pe targă potrivit leziunilor suferite:

- poziție în decubit dorsal la accidentații conștienți, suspecți de fractură a coloanei vertebrale sau a bazinului;
- poziție ridicată a capului la accidentații conștienți și fără semne de șoc, cu fracturi ale craniului (în special deschise);
- poziție Trendelenburg inversată cu înclinarea maximă de 10-15° la accidentații cu fracturi ale bazei craniului;

● poziție Trendelenburg cu înclinare maximă de 10-15° la accidentații în stare de șoc;

● poziție în decubit dorsal cu membrele inferioare ridicate la accidentații în stare de șoc prin hemoragie;

● poziție semișezândă la accidentații toracopulmonari și la cei cu insuficiență cardiorespiratorie;

● poziție semișezândă (Fowler) la accidentații cu leziuni abdominale;

● poziție în decubit ventral la accidentații cu leziuni craniofaciale;

● poziție în decubit lateral la accidentații în stare de comă. Transportul trebuie să fie rapid, netraumatizant. În tot timpul transportului politraumatizatul este supravegheat și, dacă este cazul, se continuă măsurile de reanimare sau măsurile de prevenire și combatere a șocului prin: oxigenoterapie, protezare orofaringiană (pipa Guedel), aspirarea secrețiilor, ventilare asistată la nevoie, administrare de analgezice și sedative, perfuzii cu substituenți sau soluții cristaloides.

O mare greșeală este făcută de mulți salvatori. Din dorința de a transporta accidentatul în timpul cel mai scurt posibil la o unitate sanitară competentă, apelează la primul vehicul ce le iese în cale. Este preferabil să pierdem chiar și o oră până la sosirea unei ambulanțe, care poate transporta victima accidentului în condiții corespunzătoare, decât să o îngheșuim pe bancheta unui autoturism sau să o așezăm în remorca unui camion a cărui suspensie deteriorată poate să-i agraveze starea generală și locală.

12.10.3. Câteva precizări succinte

Rapiditatea și competența cu care se intervine și se transportă rănitul în unitățile sanitare specializate pot contribui mult la scăderea mortalității la politraumatizați.

Stabilirea priorităților la acordarea primului ajutor, ca și la organizarea și executarea transportului spre unitățile sanitare este de mare importanță. Atât la locul accidentului, cât și în camera de gardă, reanimarea politraumatizaților se desfășoară în două etape:

— Prima etapă cuprinde:

● asigurarea schimburilor gazoase pulmonare prin manevrele de resuscitare respiratorie (vezi cap. 2.6);

● restabilirea și menținerea funcției cardiocirculatorii (vezi cap.11 "Șocul");

● oprirea hemoragiei (vezi cap. 12.9).

Executarea imediată și eficientă a acestor priorități constituie o necesitate vitală pentru salvarea politraumatizaților.

A doua etapă cuprinde acțiunile care pot fi executate după restabilirea în limite normale a funcțiilor respiratorii și hemodinamice.

Bilanțul leziunilor se va face din principiu evitând gesturile intempestive care pot agrava leziunile inițiale (leziuni ale măduvei coloanei în cazul fracturilor coloanei vertebrale, a vaselor, a nervilor, în unele fracturi diafizare (vezi cap. 12).

Inventarul lezional al politraumatizatului se va face prin inspecție, parcurgând toate regiunile anatomice: extremitatea cefalică, examenul coloanei cervicale (se face numai prin palpate), examenul toracelui, examenul abdomenului, examenul bazinului, coloanei toracolombare (se verifică numai palpator și indirect prin căutarea semnelor radiculare de parapareză), examenul membrelor.

Pentru a evita mobilizarea nedorită a accidentatului în timpul examinării, veșmintele vor fi tăiate.

În eșalonarea ordinii de rezolvare, vor fi ierarhizate gesturile în prezența mai multor leziuni cu risc vital imediat.

În funcție de gravitatea acestora, soluțiile sunt diferite și de aceea vor fi amintite niște indicații de principiu în anumite situații.

1. Politraumatisme biregionale

— *Asocierea craniu-torace (C.T.)*. Prioritatea terapeutică constă în asigurarea unei ventilări corespunzătoare, asigurarea libertății căilor aeriene. Nu trebuie uitat că atunci când se asociază și un traumatism maxilofacial, acesta poate fi și el cauză de insuficiență respiratorie, care obligă la gesturi de urgență (vezi cap. 12.3). Bolnavii cu traumatisme toracice nu trebuie asistați prin manevre care pot duce la lezarea pleurei sau plămânului de către fragmentele costale tăioase din focar.

— *Asocierea craniu-abdomen (C.A.)*. Dificultatea constă în recunoașterea leziunilor viscerale abdominale, al căror tablou clinic este mascat. Hemoragiile intraperitoneale fiind generatoare de șoc, se va asigura menținerea funcției cardiocirculatorii a accidentatului (vezi Hemoragia internă).

Ridicarea accidentatului aflat în stare de anemie acută este însoțită de pericole, putând favoriza fuga sângelui deficitar de la creier. Lipsa de irigare a centrilor vitali are drept consecință apariția leșinului și pierderea cunoștinței.

— *În cazul asocierii torace-abdomen (T.A.) sau torace-aparat locomotor (T.L.)* se procedează cu prioritate la rezolvarea leziunilor toracice, care pun în pericol viața bolnavului.

Ridicarea sau mișcarea brutală a unui accidentat care are fracturi este plină de riscuri. Fragmentele osoase mobilizate sunt responsabile de lezarea sau secționarea nervilor și vaselor din focarul de fractură.

2. Asocierile trilezionale (C.T.A., C.T.L., C.A.L., T.A.L.) sau cvadrilezionale (C.T.A.L.)

Pentru bolnavii cu leziuni tri- și cvadriregionale problema fundamentală rămâne reanimarea.

Măsurile de prim ajutor pot ține seama de aceste indicații, dar trebuie să fie adaptate de la caz la caz și au drept scop menținerea în viață a victimelor aflate în stare gravă.

12.10.4.

La spital se va aprecia mai exact gravitatea leziunii (traumatism minor fără risc vital, traumatism sever cu supraviețuire probabilă etc.). Executarea intervențiilor chirurgicale de urgență: hemostază chirurgicală, repararea sau înlăturarea viscerelor rupte (sătură hepatică, sutură de vezică, splenectomie, enterectomie parțială etc.).

	<p>Rolul cadrului mediu în camera de gardă este de a asigura prompt în continuare toate măsurile de urgență luate pe timpul transportului și cele indicate de medicul de la camera de gardă. Va urmări îndeaproape în același timp funcțiile vitale și vegetative (puls, respirație, t.a., colorația tegumentului, micțiunea spontană etc.).</p> <p>Va recolta sânge pentru examenele de laborator indicate de medic. În funcție de rezultatul bilanțului lezional făcut de medic, bolnavii vor fi pregătiți și din punct de vedere al asigurării igienei.</p> <p>Bolnavii cu plăgi și fracturi vor fi tratați la camera de gardă (vezi "îngrijirea plăgilor", cap.12.11 și "imobilizarea", cap. 12.12). La nevoie cadrul mediu va executa tehnici de mică chirurgie.</p>
12.10.5.	<p>În secțiile unde au fost internați accidentații (terapie intensivă, traumatologie, chirurgie etc.) asistenta de salon va supraveghea bolnavul permanent, urmărind și înregistrând pulsul, t.a., respirația, diureza și aspectul urinei, temperatura, tranzitul intestinal, starea abdominală etc. La un bolnav politraumatizat, totul devenind foarte important, este nevoie de monitorizare permanentă.</p> <p>Clinic, se va urmări:</p> <ul style="list-style-type: none"> — faciesul: paloarea, cianoza, roșeața exagerată, uscarea buzelor etc. sunt elemente care arată persistența unor tulburări circulatorii sau respiratorii sau a unor dezechilibre hidroelectrolitice; — limba uscată denotă o hidratare deficitară; — semnele subiective: durerea (localizare, caracteristică, intensitate); grețuri, vărsături (alimentare, fecaloide, sanguinolente); tulburările auzului, văzului etc. <p>Toate aceste elemente permit aprecierea evoluției stării generale a accidentatului. Urmărirea este adesea extrem de dificilă, trebuind făcută cu multă pricere de cadrul mediu, urmărire și îngrijire de care depinde în mare măsură vindecarea accidentatului.</p>
	<p style="text-align: center;">12.11. ÎNGRIJIREA PLĂGILOR</p> <p>Deși îngrijirea plăgilor la locul accidentului a fost menționată la capitolul "Traumatisme", se va aminti succint tehnica pansării.</p>

12.11.1. Tehnica pansării plăgii la locul accidentului, făcută de cadrul mediu venit de la dispensar sau cu salvarea

a) toaleta și dezinfectia tegumentului	<p>Când plaga se află într-o regiune păroasă se începe cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tunderea regiunii păroase, ● spălarea tegumentului în jurul plăgii cu apă și săpun, apoi degresarea cu eter sau benzină, ● dezinfectia în jurul plăgii cu tinctură de iod, apoi cu alcool, prin mișcări circulare, din jurul plăgii spre exterior.
b) toaleta plăgii	<ul style="list-style-type: none"> ● Curățarea plăgii prin turnare în jet, cu apă sterilă (fiartă și răcită), ser fiziologic, antiseptice neirritante (cloramină 0,2-0,4%, permanganat de potasiu 1/4000 (culoare roz pal), apă oxigenată 3%. Acestea au rolul de a îndepărta cu ajutorul jetului, în mod mecanic, impuritățile, iar antisepticele de a dezinfecta plaga. ● Tamponarea plăgii cu comprese și tamponare de tifon sterile. <i>Nu se face tamponarea cu vată!</i> <p><i>Atenție! Nu se toarnă nici un fel de substanță în plăgile penetrante, perforante în organe și cavități naturale. Se poate face o tamponare superficială a plăgii cu tamponare de tifon umezite în substanțe antiseptice neirritante.</i></p>
c) dezinfectia din nou a tegumentului	<p>Dezinfectia tegumentului din jurul plăgii se face din nou cu tinctură de iod, apoi cu alcool.</p> <p><i>Atenție! Aceste dezinfectante să nu intre în plagă, pentru că sunt foarte iritante.</i></p>
d) acoperirea plăgii	<ul style="list-style-type: none"> — acoperirea plăgii se face cu comprese sterile (din pachetele ermetice închise), care trebuie să depășească marginile plăgii cu 2-3 cm, — compresele vor fi astfel manevrate, încât să nu se atingă cu mâinile suprafețele ce vin în contact cu plaga.
e) fixarea pansamentului	<ul style="list-style-type: none"> — se face cu galifix, leucoplast sau prin înfășurare (bandajare), în funcție de regiunea unde se află plaga, de întinderea ei și de eventualele ei complicații. <p><i>De reținut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — primul ajutor în îngrijirea plăgilor va urmări prevenirea infectării acestora; — este necesară spălarea pe mâini înainte începerii manevrelor; — respectarea cu strictețe a măsurilor de asepsie constituie succesul vindecării rapide și fără complicații; — înaintea efectuării pansamentului se administrează antalgice (algoalmin) eventual și sedative, pentru calmarea durerilor și liniștirea bolnavului.

Ce nu se face?

- nu se explorează plaga (la locul accidentului) cu nici un fel de instrument;
- nu se scot fragmente osoase (în cazul fracturilor deschise);
- nu se scot țesuturile care nu au fost eliminate cu apă oxigenată (pericol de hemoragie).

12.11.2. Tehnica pansamentului în cabinete medicale

1. Material necesar

Pe o măsuță se pun în ordine:

- Flacoane sterile etichetate în care se află: *benzină, tinctură de iod, alcool, apă oxigenată, ser fiziologic, soluție Rivanol 1%, permanganat de potasiu 1/4 000*. Dopul acestor flacoane poate fi eventual perforat și străbătut de un tub de plastic sau sticlă de aproximativ 5 cm lungime.
- Cutie cu instrumente sterile: pense, foarfeci, sonde canelate sau butonate, ace de siguranță.
- Casoletă cu comprese sterile de diferite mărimi, tampon de vată și tifon, vată sterilă, meșe de tifon, feșe de tifon.
- Cutie de instrumente cu tuburi și lame de cauciuc sterile.
- Tăviță renală, aleză, mușama.
- Antalgice, sedative.
- Seringi sterile (în cutii individuale).

Observație. La cabinetele medicale unde nu există posibilitatea sterilizării materialelor textile, se folosesc comprese sterile din pachetele închise ermetic. Din aceste comprese sterile se pot confecționa pe loc tampon de vată cu ajutorul a două pense sterile.

2. Tehnica de lucru

Aplicarea tehnicii de către o singură persoană

- Se deschide cu mâna stângă cutia cu instrumente:
 - cu mâna dreaptă se ia o pensă sterilă (fără să se atingă restul instrumentelor);
 - cu ajutorul acestei pense se mai ia o pensă sterilă și apoi se **închide cutia** (fig. 12.65); o pensă se ia **în mâna stângă și devine pensa de servit**.

Pensa din mâna dreaptă va fi pensa de lucru.

De reținut: casoleta va fi așezată în așa fel, încât capacul să se poată deschide cu mâna dreaptă, pentru ca brațul celui care deschide casoleta să nu ajungă deasupra materialului steril din casoletă.

- Se deschide capacul casoletei cu ultimele două degete ale mâinii drepte, având grijă să nu se desterilizeze pensa de lucru care este păstrată în mână și cu ajutorul pensei din mâna stângă (pensa de servit) se scoate un tampon de vată (fig. 12. 66).

Se închide casoleta.

- Tamponul de vată este preluat cu pensa din mâna dreaptă (fig. 12.67).
- Cu mâna stângă se cuprinde flaconul cu benzină (sau un flacon cu altă substanță de care este nevoie) și se toarnă peste tamponul din mâna dreaptă. Această manevră se poate executa fără a lăsa pensa de servit din mâna stângă — bineînțeles având grijă să nu se desterilizeze (fig. 12.68).



Fig. 12.65 — Scoaterea penselor sterile din cutia de instrumente.



Fig. 12.66 — Deschiderea casoletei și scoaterea tamponului de vată cu pensa de servit.



Fig. 12.67 — Preluarea tamponului cu pensa de lucru.



Fig. 12.68 — Cuprinderea flaconului păstrând pensa de servit în mâna stângă.

— degresarea și dezinfecția tegumentului

- Dacă plaga este descoperită, cu tamponul îmbibat cu benzină, se degresează tegumentul din jurul plăgii.
- Pentru dezinfecția tegumentului se folosește un tampon steril. Servirea tamponului se face la fel ca mai înainte (punctele 2, 3, 4) cu precizarea că tamponul va fi îmbibat cu tinctură de iod, apoi cu alt tampon îmbibat cu alcool se îndepărtează urmele de iod.

Observație: în cazul în care există pansament pe plagă, acesta va fi îndepărtat în felul următor:

- cu tamponul îmbibat în soluția degresantă, se tamponează marginile compresei care acoperă vechiul pansament, în felul acesta se va dezlipi mult mai ușor;

Tratarea plăgii	<p>— când pansamentul este aderent, se îmbibă cu apă oxigenată sau ser fiziologic călduț, apoi se îndepărtează cu ajutorul pensei de lucru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se schimbă pensa de lucru au altă pensă sterilă din cutia de instrumente. ● Se face toaleta plăgii cu apă oxigenată în jet. Se tamponează spuma cu ajutorul unui tampon de tifon steril (luat din casoletă, respectând manevra deschisă). Curățarea se poate repeta turnând ser fiziologic și tamponând din nou uscat, cu tamponane din tifon. Plaga trebuie să fie în cele din urmă pe cât posibil curată, fără secreții și fără sfaceluri. Pentru aceasta se face curățarea repetată cu tamponane uscate din tifon sau îmbibate cu soluții de ser fiziologic (uneori cu anti-septice), în funcție de necesități și indicații. ● După toaleta plăgii se dezinfectează tegumentul din nou cu tinctură de iod și alcool. Se acoperă plaga cu pansament steril. <p><i>Observații.</i> În cazul plăgilor mai vechi de 6 ore sau care au fost pansate anterior, se pot aplica în plagă comprese umede îmbibate în soluții antiseptice: Rivanol 1‰, cloramină 4‰, apă oxigenată 3% etc. Peste compresele umede se aplică comprese uscate și la nevoie, vată sterilă.</p>
— fixarea pansamentului	<p>Fixarea pansamentului se face:</p> <ul style="list-style-type: none"> — fie cu galifix (mastisol), prin badijonarea tegumentului din jurul pansamentului și apoi acoperirea pansamentului cu o compresă, — fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leucoplast, — fie prin înfășurare, bandajare.
— profilaxia tetanosului	<p><i>Profilaxia tetanosului la bolnavii cu plăgi tetanigene</i> (extras din "Propedeutică și semiologie chirurgicală" sub redacția conf. dr. Aurel Kaufmann).</p>
<i>Local</i>	<p>Toate plăgile produse în mediu și cu agenți traumatici suspecți trebuie tratate în mod special. Atenție deosebită se va acorda plăgilor înțepate cu așchii, spini, cuie, prin mușcătură de animale, fracturi deschise, avort, arsuri sau proce plăgă murdărită cu pământ, praf de stradă etc.</p>
Măsurile de protecție nespecifică	<ul style="list-style-type: none"> — curățarea chirurgicală a plăgilor, — tratarea cu antiseptic (apă oxigenată, hipermanaganat de K 1/40000, bromocet 1‰), — antibioterapie.
Măsurile de protecție specifică	<p>Se aplică <i>diferențiat</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> — La persoane sigur vaccinate sau revaccinate se administrează A.T.P.A. intramuscular 0,5 ml (o singură doză).
	<p>Nu se administrează ser antitetanic. Excepție fac politraumatizații gravi, cu stare de șoc și hemoragie, la care se administrează în doză unică, ser antitetanic 3000-15000 U.A.I.</p>

	<p>— La persoanele nevaccinate sau cu vaccinări incomplete se administrează:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>ser antitetanic</i> 3 000-15 000 U.A.I. i.m. în doză unică cu desensibilizare prealabilă conform schemei minimale. <p><i>Atenție:</i> la persoanele alergice desensibilizarea se practică numai în spital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>anatoxină tetanică</i> (A.T.P.A) i.m. în altă zonă decât serul antitetanic — în doză de 0,5 ml. <p><i>De reținut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Serul antitetanic heterolog se poate înlocui cu imunoglobulină umană antitetanică, pe cale i.m. în doză unică de 200 U.A.I. la copil și 400-500 U.A.I. la adult. — La persoanele anamnestic suspecte de sensibilitate se face testare (conjunctivală, cutanată sau intradermică).
<p><i>Schema minimală de desensibilizare</i></p> <p><i>Precizări</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se injectează subcutanat 0,1 ml soluție 1/10 ser antitetanic + ser fiziologic steril. Se așteaptă 30 de minute. ● Dacă nu apar reacții locale și generale se injectează subcutanat 0,25 ml ser antitetanic. Se așteaptă 30 de minute. ● Dacă nu apar reacții locale și generale, se administrează subcutanat încă 1 ml ser antitetanic. Se așteaptă 30 de minute. ● Dacă nu apar reacții locale și generale, se administrează restul cantității de ser antitetanic. <p><i>Atenție.</i> Asistenta medicală va avea pregătită trusa de urgență pentru tratarea accidentelor serice (șocului anafilactic) în caz de nevoie.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Pansamentul va fi făcut de două persoane; în acest caz, persoana a 2-a servește pensele sterile, deschide casoleta, toarnă soluție etc. (fig. 12.69 a, b, c). — Toaleta plăgii trebuie să țină seama de timpul scurs de la producerea accidentului; în primele 6 ore plaga se consideră neinfectată și se poate sutura la nevoie. — Pentru a putea sutura o plagă în orice cabinet de la dispensarele medicale trebuie să existe "<i>trusa de mică chirurgie</i>" sterilizată și recipient închis cu apă chirurgicală sterilizată și păstrată în alcool. Trusa de mică chirurgie (de urgență) trebuie să conțină minimum: 2 pense chirurgicale, 2 pense Pean, 1 pensă Kocher, 1 bisturiu, 1 foarfecă chirurgicală, 1 portac, 2-3 ace chirurgicale, 1 sondă canelată, 1 sondă butonată.

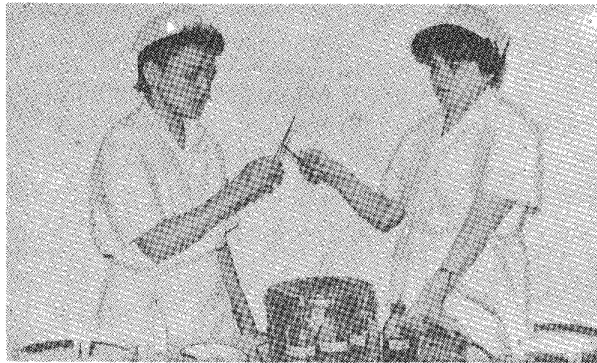


Fig. 12.69 a, b și c — Pansament făcut de două persoane.

Reguli de respectat:

- Dezinfectarea tegumentului în jurul plăgii se face prin mișcări circulare din jurul plăgii spre exterior (astfel există riscul să se infecteze plaga cu germeni de pe piele care sunt aduși în plagă).
- Pensa de servit se schimbă la fiecare pansament. Pensele sterile necesare se scot pe loc din cutia de instrumente.

- Este contraindicată metoda păstrării pensei de servit, zis "sterilă", în flacoane deschise, cu alcool.
- Cazoleta și cutia de instrumente nu rămân deschise în timpul efectuării pansamentului.
- Este bine ca recipientele în care se află soluțiile necesare pansamentului să fie de culoare închisă, să nu fie prea mari, pentru a putea fi cuprinse în mână și pentru a putea păstra în mână și pensa de servit.
- Soluțiile folosite la pansat se vor schimba zilnic (de aceea nu se vor pregăti în cantitate mare).
- Atenție la bolnavii alergici la iod sau alte substanțe medicamentoase!
- Pentru aplicarea unei tehnici aseptice corecte este recomandat ca dezinfectarea tegumentului din jurul plăgii să se facă respectând următorii timpi:
 - dezinfectare, degresare cu alcool,
 - aseptizare cu tinctură de iod,
 - îndepărtarea urmelor de iod cu alcool.

**12.12. IMOBILIZAREA PROVIZORIE
(entorse, luxații, fracturi)
PREGĂTIREA FEȘELOR GIPSATE**

Imobilizarea provizorie la locul accidentului sau în camerele de gardă ale spitalelor a entorselor, luxațiilor și fracturilor se bazează pe aceleași principii, cu toate că aceste leziuni sunt diferite ca gravitate și ca potențial de evoluție.

Măsuri de imobilizare identice se impun și pentru faptul că în afara spitalului, la locul accidentului și chiar într-un cabinet medical este uneori foarte greu de deosebit tipul de leziune. Necunoscând de la început diagnosticul exact, pentru mai multă siguranță, trebuie reacționat ca și cum ar fi vorba de cea mai gravă leziune posibilă.

Scopul oricărei imobilizări este:

- ✗ de a împiedica mișcările active și pasive, pentru a pune în repaus organele și țesuturile traumatizate;
- ✗ de a menține axarea corectă a membrului atunci când fragmentele nu sunt deplasaște, sau când au putut fi reduse corect, cu ocazia acordării primului ajutor;
- ✗ de a diminua durerile, care în cazul fracturilor sunt deosebit de chinătoare;
- ✗ de a evita complicațiile pe care le poate provoca mișcarea în focar a unui fragment osos rupt și devenit tăios:
 - secționări ale unor nervi și vase;
 - sfâșierea musculaturii din jurul osului;
 - perforarea tegumentului și transformarea fracturii închise într-una deschisă;
 - suprimarea sau atenuarea reflexelor nociceptive și ameliorarea unor tulburări funcționale (respirație paradoxală și altele).

Principiile unei imobilizări corecte:

- ✗ ● asigurarea funcțiilor vitale are prioritate față de alte manevre (de exemplu nu se face imobilizarea fracturilor de umăr sau a claviculei dacă este asociat și un traumatism toracic grav);
- ✗ ● se va căuta obținerea unei axări relative a segmentului de imobilizat, prin tracțiune atraumatică și progresivă în ax în momentul aplicării imobilizării;
- ✗ ● pentru a avea siguranța că fractura nu se deplasează nici lateral, nici în jurul axului longitudinal, imobilizarea trebuie să prindă în mod obligatoriu articulațiile situate deasupra și dedesubtul focarului de fractură;
- ✗ ● să fie adaptată reliefului anatomic al regiunii accidentate;
- ✗ ● să fie simplă, pentru a putea fi utilizată și de persoane mai puțin instruite;
- ✗ ● aparatul gipsat sau atela de imobilizare nu trebuie să fie compressive, pentru a nu îngreuna circulația sanguină într-un segment în care există deja tulburări circulatorii secundare traumatismului.

Mijloacele pe care le putem folosi pentru imobilizarea provizorie a fracturilor sunt:

- atele Cramer (făcute din sârmă), care au avantajul că sunt lungi și pot fi înfășurate pe membrul rănit. În vederea aplicării atelei, în scopul imobilizării, se așază un strat de vată pe una din fețele atelei care vine în contact cu tegumentul, strat ce se fixează la atelă cu ture circulare de fașă;
- aparat gipsat circular, atelă ghipsată;
- atele de lemn (căptușite cu vată fixată pe atelă cu fașă);
- atele din material plastic simplu sau gonflabil;
- mijloace improvizate care pot folosi orice obiect rigid (scândurele de lemn, rigle, placaj, bețe, bastoane, umbrele, coadă de mătură, schiuri, scoarță de copac etc.).

Fixarea segmentului care urmează să fie imobilizat la atelă se face cu feși sau cu alte mijloace improvizate: fâșii de pânză (cearșaf, lenjerie etc.), baticuri, prosoape, fulare, centuri, cordoane, cravate etc.

De reținut: se consideră că cea mai bună atelă pentru imobilizare este *atela ghipsată*. Ea ar trebui să fie folosită la toate unitățile sanitare (dispensar rural, de întreținere etc.) pentru că poate fi executată de orice cadru mediu sanitar în orice situație, dacă dispune de material necesar (ghips și feși).

12.12.1. Prepararea unei feși ghipsate

Material necesar:	— fașă (lungă de 5 m, lată de 10 cm) — ghips într-un recipient (tăviță renală)
Tehnica preparării cu ghips a feșii simple	<ul style="list-style-type: none"> ● Pe plan neted (scândură, masă) se desfășoară fașa pe o porțiune de aproximativ 50 cm (cel care execută ghipsarea feșii se așază la unul din capete sau lateral față de planul neted). ● Pe porțiunea de fașă desfășurată se presară cu mâna un strat de ghips. ● Persoana care execută manevra întinde uniform stratul de ghips, cu marginea cubitală a mâinii stângi, astfel încât grosimea stratului de ghips pe suprafața feșii să fie de 1-2 mm (să nu se vadă fașa) (fig. 12.70). ● Cu mâna dreaptă se înfășoară nu prea strâns fașa astfel ghipsată de la capătul ei liber până la porțiunea de fașă încă neghipsată.

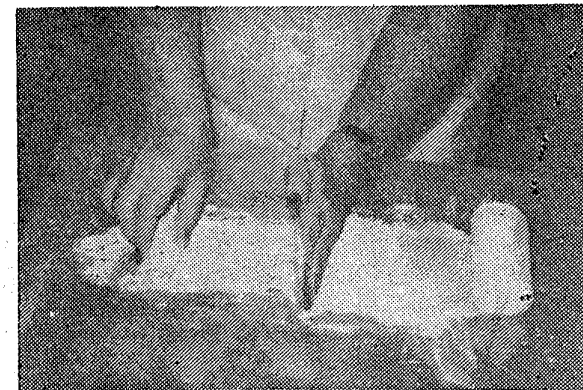


Fig. 12.70 — Prepararea unei feși ghipsate = întinderea stratului de ghips pe suprafața feșii.

- Se repetă manevrele expuse și se continuă până ce fașa ghipsată ajunge la un diametru de maximum 8-10 cm. Această dimensiune nu trebuie să fie depășită pentru că feșile ghipsate mai groase nu mai pot fi înmuiate simultan și către miezul lor și către periferie, când sunt introduse în apă. Prin această manvră fașa trece în toată lungimea ei pe sub mâna stângă.

De reținut: Astfel de feși ghipsate pregătite dinainte se pot păstra timp de 2-3 luni într-o pungă de nailon sau într-un alt recipient, avându-le la îndemână în caz de nevoie atât la unitățile sanitare, cât și la locul accidentului. Ele pot fi utilizate atât pentru confecționarea aparatelor ghipsate circulare, cât și pentru confecționarea atelelor ghipsate.

12.12.2. Confecționarea atelei ghipsate

Atela ghipsată se poate confecționa atât din feși ghipsate în prealabil conform tehnicii descrise anterior, cât și din metraj de tifon pregătit pe diferite dimensiuni.

— Confecționarea atelei ghipsate	<ul style="list-style-type: none"> ● Se apreciază dimensiunea ei în lungime și lățime, în funcție de segmentul pentru care urmează să fie folosită. ● Se desfășoară fașa pe lungimea necesară. ● Se presară stratul de ghips, care se întinde uniform (vezi fașa ghipsată) pe o grosime de 1-2 mm. ● Se așază apoi a doua foaie de fașă (desfășurând fașa neghipsată) peste stratul de ghips. ● Se pune un alt strat de ghips, de aceeași grosime, peste care se desfășoară iar fașa neghipsată. ● Manevra se repetă în același mod, suprapunând astfel 5-20 de straturi de fașă (fig. 12.71).
----------------------------------	--

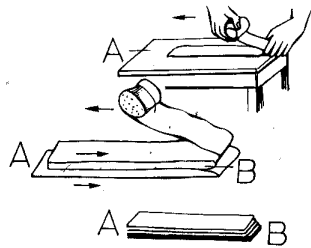


Fig. 12.71 — Confecționarea atelei ghipsate.

- Această atelă se împătorește în două, în lungime și apoi iar în două, repetându-se manevra până când se obține un pachet ghipsat.



Fig. 12.72 — Stoarcerea feșii ghipsate.

Atenție! Atât fașa ghipsată, cât și atela ghipsată nu vor fi înfășurate sau împachetate prea strâns, căci, dacă nu se respectă această condiție, lichidul de îmbibare nu va pătrunde cu ușurință printre foițe.

<p>— Aplicarea atelei ghipsate</p>	<p>— Înainte de aplicare pentru imobilizarea unui segment, fașa ghipsată sau atela ghipsată se introduce într-un vas cu apă la temperatura camerei și în cantitate suficientă ca să le acopere bine (se introduc culcate).</p> <p>— Îmbibarea cu apă a feșii ghipsate este uniformă și deci este terminată atunci când din vas nu mai ies la suprafață bule de aer.</p> <p>— Stoarcerea se face prin răsucirea ușoară a feșii ghipsate sau a pachetului ghipsat (în cazul atelei ghipsate) pentru ca odată cu apa scursă să nu se piardă și ghipsul dintre foițele tifonului (fig. 12.72).</p> <p>— După ce se scoate din apă, atela ghipsată se întinde de la capete și i se netzește suprafața cu mâna, ca să nu rămână asperități sau cocoloașe de ghips (mai ales prin partea care vine în contact cu tegumentul).</p> <p><i>Observație.</i> Dacă atela ghipsată se confecționează din fașă ghipsată, atunci, înainte de a fi scoasă din apă, se va fixa lungimea necesară, luând măsura pe membrul sănătos cu ajutorul unei bucăți de fașă neghipsată. Pe această măsură luată se întinde fașa în straturi — cam 4-7 rânduri (stoarcerea și netezirea se fac în același fel ca și în cazul atelei).</p> <p>— Pe suprafața netezită se așază un strat protector de vată.</p> <p>— Astfel pregătită, atela ghipsată se aplică peste regiunea anatomică (segmentul) care necesită imobilizare.</p> <p>— Atela se fixează cu feși simple neghipsate, fie cu circulare de feși ghipsate atunci când se confecționează un aparat ghipsat circular.</p>
------------------------------------	---

De reținut! Atela se poate pune direct pe piele. Ajutorul va avea grijă să nu apese cu degetele. Atela se ține cu palma. O atelă ghipsată se poate confecționa din feși de cearșaf sau un prosop etc. Este de recomandat ca toate cadrele să știe și să aibă posibilitatea confecționării unei atele ghipsate. Un lucru important: atela trebuie să fie foarte bine mulată, iar fixarea ei cu fașă simplă este prudent să se facă după ce ghipsul începe să facă "priză", pentru a nu crea amprente sau denivelări în atelă, care pot provoca suferința bolnavului.

12.12.3. Manevre înainte de imobilizarea provizorie

Înainte de imobilizare, primele manevre de prim ajutor la locul accidentului în entorse, luxații, fracturi închise sunt de o importanță deosebită. Acordarea greșită a primului ajutor poate întârzia timpul de vindecare, ori poate provoca infirmități sau chiar moartea traumatizaților.

Manevrele de prim ajutor care trebuie avute în vedere înaintea aplicării mijloacelor de imobilizare sunt:

- eliberarea sau degajarea membrului accidentat (îndepărtarea de cărămizi, scânduri, grinzi etc.);
- executarea la nevoie a manevrelor de prim ajutor de importanță vitală: resuscitarea cardio-respiratorie, aplicarea garoului, îndepărtarea îmbrăcămînții devine necesară numai când există suspiciunea prezenței unor răni care trebuie curățate și pansate, sau când transportul accidentatului va dura o perioadă de câteva ore.

Atenție! — Se dezbracă întâi membrul sănătos și se îmbracă întâi membrul bolnav. Când dezbrăcarea este dificilă, se preferă sacrificarea îmbrăcămînții prin descoasere sau prin tăiere.

— Când este accidentat membrul superior, indiferent de nivelul traumatismului, trebuie scoase de pe degete inelele (se invită să o facă bolnavul, iar dacă nu poate singur, va fi ajutat de salvator). O metodă foarte simplă constă în introducerea unui fir de ață tare sau a unei feși, unsă cu săpun între inel și deget, care se rotește apoi împreună cu inelul în jurul degetului, trăgând totodată spre extremitatea distală a degetului.

— Dacă inelul se află pe degetul fracturat se taie inelul cu aprobarea bolnavului.

12.12.3.1. Axarea membrului

Dacă membrul este deformat, ca prim gest se face axarea membrului, manevră facultativă, care trebuie să se rezume la încercarea de a reface forma normală a membrului deformat și care constă în apucarea și tragerea cu multă blândețe în ax a membrului fracturat:

- a) o persoană apucă și fixează cu putere articulația situată proximal fracturii și ține, în timp ce
- b) a doua persoană trage în sens contrar, apucând membrul la nivelul articulației distale fracturii.

a) axarea membrului superior

- dacă fractura este la *antebraț*:
- se îndoaie încet cotul victimei la 90°,
 - o persoană trage în ax de degetele mâinii,
 - a doua persoană trage tot în ax, dar în sens contrar, apucând de porțiunea distală a brațului, imediat deasupra plicii cotului (fig. 12.73 a, b)
- dacă fractura este la *braț*:
- se îndoaie cotul la 90°,
 - o persoană trage în ax, apucând de antebrăț în porțiunea proximală a acestuia, aproape de plica cotului,
 - a doua persoană apucă de braț cu mâinile împreunate în chingă în axilă și trage în sens contrar (fig. 12.74).

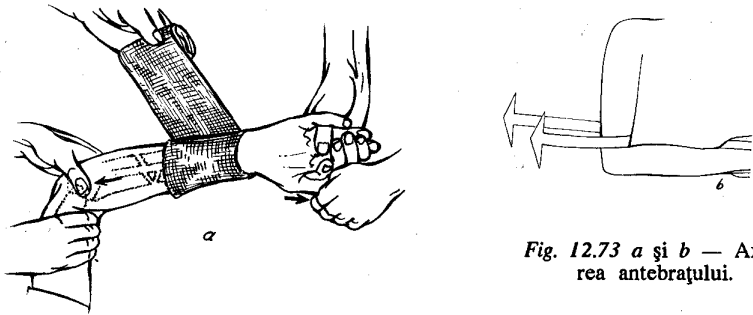


Fig. 12.73 a și b — Axarea antebrățului.

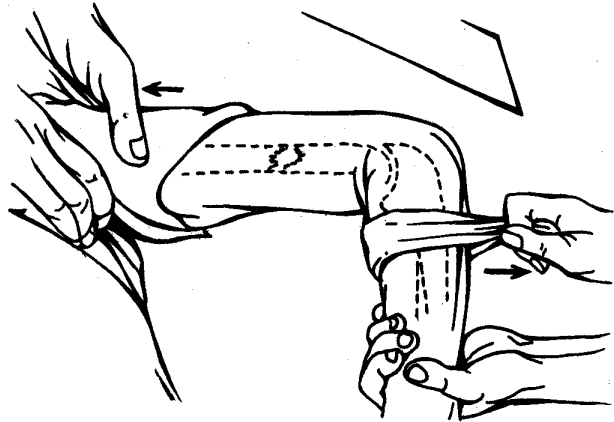


Fig. 12.74 — Axarea brațului; corectarea axului prin mișcare de extensie exercitată pe antebrăț, sub articulația cotului și contraextensie la rădăcina membrului.

b) axarea membrului inferior

- dacă este fracturat *femurul*:
- se menține genunchiul victimei întins și se trage în ax,
 - o persoană apucă de picior cu mâinile sprijinite de gleznă și de călcâi,
 - a doua persoană trage în sens contrar rădăcinii coapsei, cu mâinile împreunate și chingă sau cu un cearșaf introdus între coapse (fig. 12.75 a).
- dacă este fracturată *gamba sau glezna*:
- se ridică membrul inferior, îndoindu-l la genunchi și se trage în ax,
 - o persoană apucă de picior,
 - a doua persoană trage în sens contrar, apucând de genunchi (fig. 12.75 b).

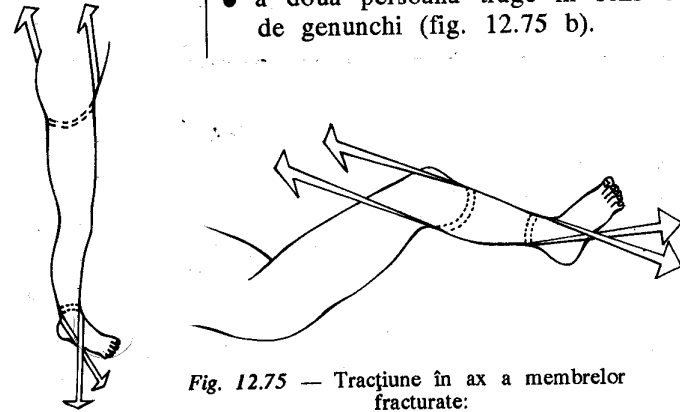


Fig. 12.75 — Tracțiune în ax a membrului fracturat:
a — fractură de femur; b — fractură de gleznă.

— când deformarea se află la *degete*, la *mână* sau la *laba piciorului*, se trage într-un sens de vârful degetelor corespunzătoare regiunii deformate, iar cu cealaltă mână se fixează glezna (când e vorba de degetele piciorului) sau pumnul victimei (când este vorba de degetul de la mână).

Atenție! Axarea trebuie înțeleasă ca o manevră blândă, ca o tentativă de a reface anatomia segmentului. Dacă nu reușește prin manevre blânde, ne mulțumim cu refacerea axării aproximative (nu se insistă).

Important: manevra de axare este interzisă în cazul fracturilor deschise, pentru a nu introduce în interior capetele murdărite ale oaselor.

12.12.4. Tehnici de imobilizare provizorie

12.12.4.1. Imobilizarea provizorie a membrului superior

1. Imobilizarea umărului

Indiferent dacă este vorba de entorsă, luxație sau fractură, imobilizarea umărului se poate face cu: mijloace improvizate (bucăți de pânză, bucăți de scândură, bastoane) sau cu materiale specifice: imobilizarea prin bandaj moale tip Desault, atelă mecanică Cramer, atelă ghipsată, atele din material plastic.

a) sistem de imobilizare cu mijloace improvizate

Când nu există la îndemână nici un obiect potrivit pentru imobilizarea umărului poate fi folosit toracele bolnavului în chip de atelă de fixare.

— Brațul și antebrațul de partea bolnavă vor fi lipite de torace cu cotul îndoit în unghi drept.
— Toracele împreună cu membrul superior lipit vor fi înfășurate cu o pânză tare, prinsă cu 2 ace de siguranță.

— Antebrațul membrului imobilizat va fi fixat cu o eșarfă trecută în jurul gâtului (fig. 12.76).

Observație. În lipsă de material (tifon, pânză etc.), pentru imobilizarea membrului superior poate fi folosit vestonul bărbătesc prins (vezi figura alăturată) cu ace de siguranță (fig. 12.77).

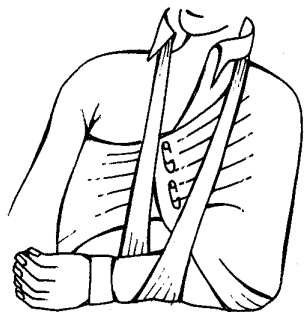


Fig. 12.76 — Imobilizarea membrului superior cu o pânză prinsă cu două ace de siguranță.

Fig. 12.77 — O modalitate de imobilizare: folosind vestonul bolnavului.



b) tehnica imobilizării provizorii cu pânză dreptunghiulară

Imobilizarea cu ajutorul unei bucăți dreptunghiulare de tifon sau pânză (de 1 m/60 cm) este o metodă practică de imobilizare a membrului superior la torace fie direct, fie ca mijloc suplimentar, după ce s-a așezat o atelă de imobilizare.

— o modalitate de aplicare

- pânza dreptunghiulară se îndoaie pe una din diagonale (fig. 12.78 a, b);
- pânza îndoită (va avea formă triunghiulară cu două colțuri la vârf) se aplică pe fața dorsală a toracelui bolnavului astfel: colțurile de la vârful triunghiului așezate la nivelul sternului, iar marginea liberă, diagonală, coborâtă mult sub nivelul antebrațului (fixat cu cotul în unghi drept) (fig. 12.78 c);
- marginea liberă (diagonala) se îndoaie, cuprinzând ca într-un jgheab antebrațul; colțurile acestei margini se leagă apoi la spate;
- colțurile rămase anterior la nivelul sternului se trec peste umeri (prelungite cu benzi de fașă) și se leagă cu colțurile din spate. Alt sistem de imobilizare cu basma în patru colțuri pentru braț și antebraț se poate vedea pe figura 12.79. Există și o altă metodă de imobilizare cu pânză dreptunghiulară (de aceeași dimensiune 1 m/60 cm);
- bucata de pânză se secționează incomplet (la capete);
- dreptunghiul de pânză se plasează în spatele victimei (fig. 12.80 a);

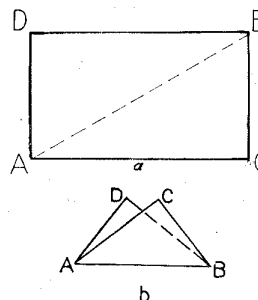


Fig. 12.78 — O modalitate de imobilizare prin pânză dreptunghiulară, a, b și c: colțurile D, C se prelungesc. Colțurile A, B se leagă la spate, după ce s-a cuprins brațul ca într-un jgheab.



Fig. 12.79 — Imobilizare cu basma în 4 colțuri.

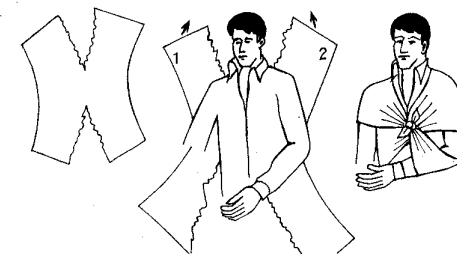


Fig. 12.80 a, b — Altă metodă de imobilizare cu pânză dreptunghiulară.

- unul din capetele superioare se trece peste umărul sănătos și se leagă (încrucișat) cu capătul inferior, care va îmbrăca și susține cotul și antebrațul bolnav;
- al doilea capăt superior îmbracă umărul și brațul de partea accidentată și se leagă cu al doilea capăt inferior, ce trece pe sub axila situată de partea sănătoasă (fig. 12.80 b).

Precizare: aceste mijloace improvizate pot fi folosite de altfel pentru imobilizarea leziunilor claviculei umărului, brațului și antebrațului. Astfel, fractura osului brațului se poate imobiliza folosind același bandaj mare, care se trece însă peste brațul imobilizat anterior între două scândurele de lemn (fig. 12.81).

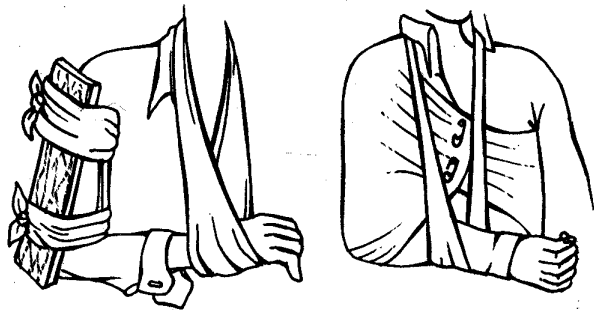


Fig. 12.81 — Imobilizarea fracturii brațului cu ajutorul unui bandaj mare, dintr-o pânză tare sau cu ajutorul a două scândurele și un bandaj mare.

c) imobilizarea prin bandaj Desault

Aceasta este tehnica de imobilizare provizorie cel mai des folosită pentru leziunile claviculei și umărului, precum și ca mijloc de imobilizare provizorie și pentru fracturile brațului.

Material necesar: 3-4 feși late (20 cm); vată, talc; leucoplast.

- Se sprijină membrul superior al bolnavului, astfel încât brațul și antebrațul să formeze un unghi de 90°.
- Dacă starea lui o permite, se solicită bolnavul să-și susțină antebrațul, prinzând policele membrului lezat cu mâna sănătoasă (fig. 12.82 a).
- Se începe îmbrăcarea toracelui cu ture circulare de fașă; tura de fixare se începe de la baza toracelui și se continuă bandajarea în spirală până sub axilă (fig. 12.82 b). Aceste ture vor izola pielea toracelui de pielea brațului și antebrațului, evitând apariția iritației și chiar eroziunii pielii, provocate de transpirația locală.
- Se introduce în axilă și la plica cotului o cantitate mică de vată, bine îmbibată cu talc.
- Se lipește brațul și antebrațul de torace cu cotul îndoit la 90°.
- Se fixează membrul superior de torace prin ture circulare de fașă, care trebuie să cuprindă brațul, cotul și antebrațul ca pe figura 12.82 c.
- Apoi, din spate, fașa trece peste umărul lezat, coboară anterior peste braț, sub cot, urcă în spate paralel cu brațul (fig. 12.82 d).

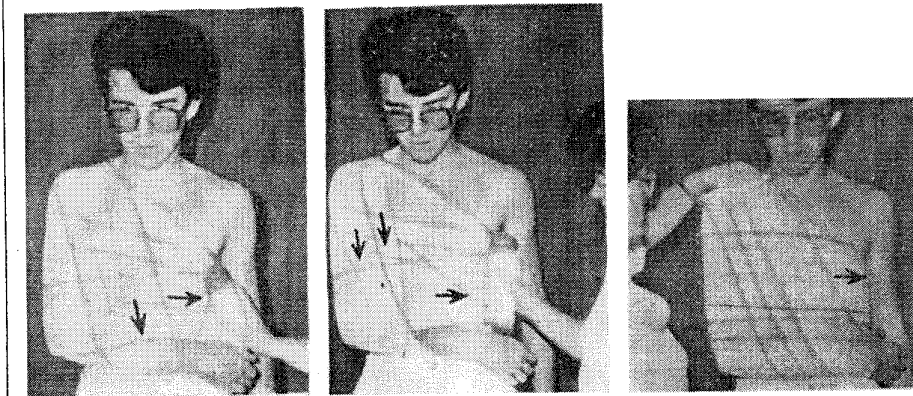
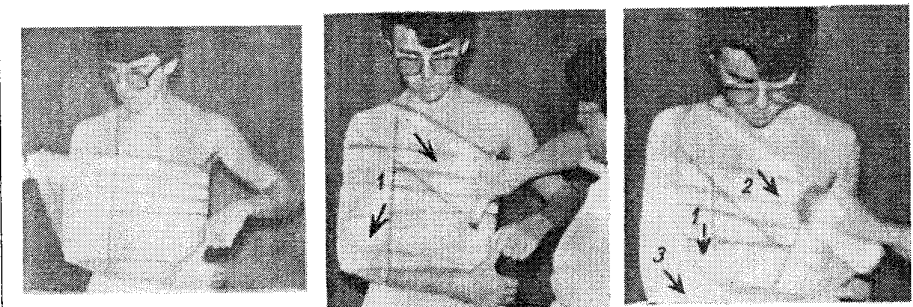
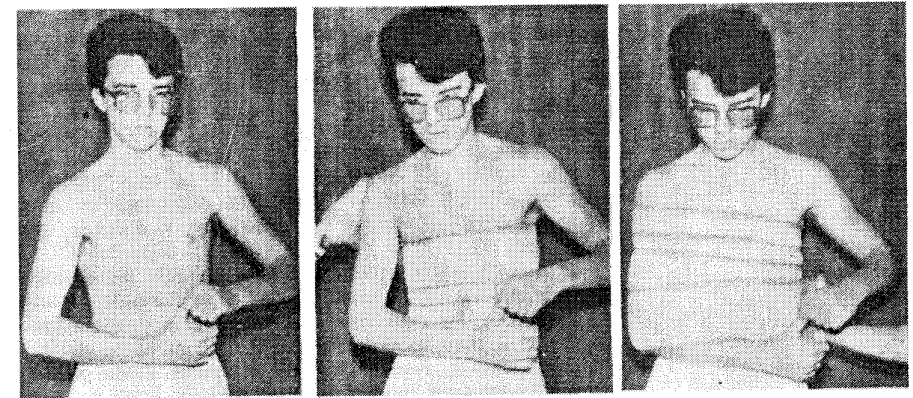


Fig. 12.82 a, b, c, d, e, f, g, h, i — Pentru partea dreaptă.

- Fașa revine în față peste umărul lezat, se îndreaptă oblic sub axila sănătoasă (fig. 12.82 e) și se reîntoarce în față peste umărul bolnav, coboară lateral de-a lungul brațului, sub cot, apoi susținând antebrațul, se îndreaptă spre toracele opus (fig. 12.82 f) făcând o tură circulară de fixare la cot (fig. 12.82 g).
- După această tură de fixare, fașa trece din nou peste umărul lezat, coboară anterior, va susține antebrațul (fig. 12.82 h), se face iar o tură circulară și tehnica se continuă astfel, încât fiecare tură oblică și circulară să depășească cu câțiva centimetri tura anterioară ca olandele pe acoperișul casei (fig. 12.82 i).
- După imobilizarea membrului superior cu 2-3 feși circulare, întreg ansamblul va fi întărit (ca să nu se desfacă) cu benzi de leucoplast, iar bolnavilor trebuie să li se propună ca la domiciliu să mai însăileze turele de fașă cu ac și ață.
- Pumnul, mâna și degetele trebuie să rămână libere pentru a putea fi permanent mobilizate.

Observație

Pentru partea stângă tehnica se poate efectua ca pe figurile 12.83 a, b, c, d, e, f.

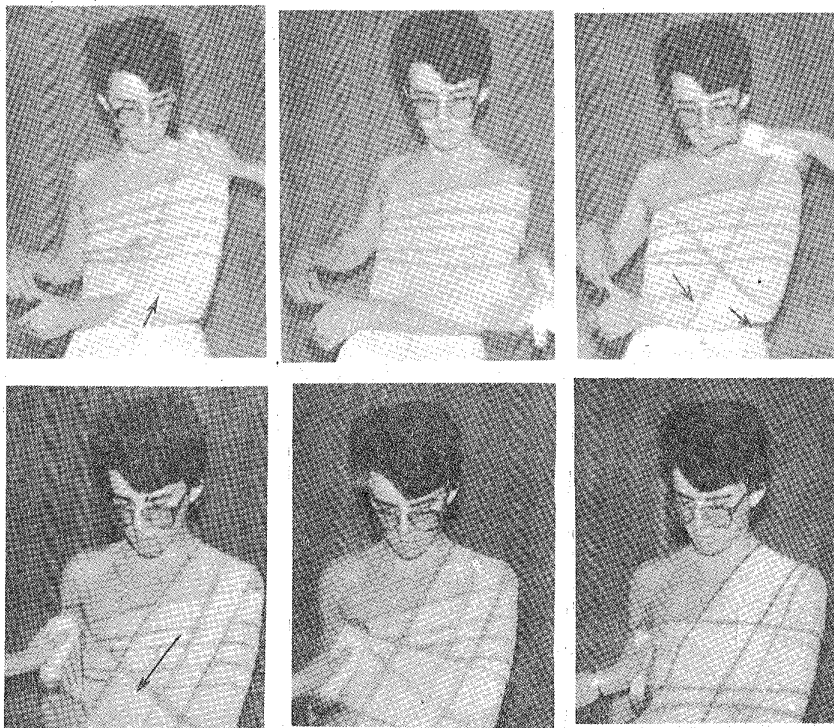


Fig. 12.83 a, b, c, d, e, f — Pentru partea stângă.

2. Imobilizarea brațului (humerusului) cu atelă Cramer sau atelă ghipsată

— Se măsoară pe membrul superior sănătos (cu ajutorul unei feși) lungimea necesară pentru atelă, astfel încât atela să ajungă de la baza gâtului până la degete, cuprinzând astfel două articulații: articulația scapulo-humerală și articulația cotului.

— Se alege atela Cramer potrivită la lungime, se câptușește cu un strat de vată pe partea care vine în contact cu pielea. Vata se fixează la atela metalică cu ture de fașă. Atela se îndoaie la un capăt sprijinind-o pe genunchi, pentru a se mula pe articulația umărului. Se măsoară apoi lungimea brațului (folosind drept martor, membrul sănătos) de la umăr la cot, iar la dimensiunea fixată atela se îndoaie încă o dată pentru a cuprinde, mulându-se, și articulația cotului (fig. 12.84).

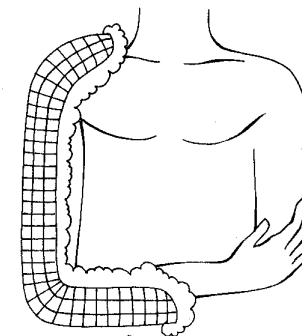


Fig. 12.84 — Folosirea atelei Cramer pentru imobilizarea brațului.

- În acest timp alte două persoane execută axarea fracturii și mențin poziția corectă în care urmează să fie imobilizat membrul superior.
- Se introduce în axilă o bucată de vată pudrată cu talc, după care se aplică atela preparată mai înainte (de la baza gâtului și până la degete), brațul fiind apropiat de torace, cotul în unghi drept și antebrațul în poziție intermediară.

Observație. În cazul atelei ghipsate (după stoarcerea, întinderea și câptușirea cu vată, acesta se aplică pe membrul superior în aceleași condiții în care este folosită și artera Cramer.

- Fixarea atelei Cramer sau a atelei ghipsate se face cu ture circulare de fașă simplă. Fixarea atelei ghipsate se poate face fie cu fașă simplă, fie cu fașă ghipsată înmuiată în prealabil în apă, în care caz se creează un aparat ghipsat circular.
- În cele din urmă membrul superior imobilizat prin una din tehnicile descrise se fixează și la torace prin fașă circulară (mai ales când membrul conține mai multe focare de fractură).
- Antebrațul va fi menținut cu ajutorul unei eșarfe trecută în jurul gâtului.
- Cotul este fixat în poziție de flexiune în unghi drept (90°), iar antebrațul în poziție intermediară.
- Atela de imobilizare (Cramer sau ghipsată) trebuie să prindă umărul, cotul și pumnul, fiind îndoită la 90° numai la cot.
- Este aplicată pe partea posterioară a membrului superior și se fixează cu ture circulare de fașă (fig. 12.85).
- Antebrațul se suspendă în cele din urmă cu o eșarfă petrecută în jurul gâtului.

3. Imobilizarea cotului

Observație. În cazuri excepționale, când nu există altă posibilitate, cotul poate fi imobilizat în poziție de unghi drept (90°) cu ajutorul unui batic triunghiular care se leagă de gât și care îmbracă cotul împreună cu brațul și antebrațul (fig. 12.86).
La nevoie imobilizarea provizorie se poate face cu ajutorul vestonului bolnavului (vezi fig. 12.77).

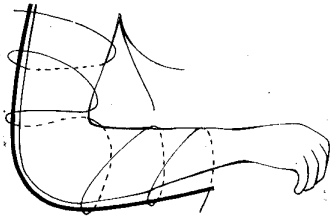


Fig. 12.85 — Imobilizarea cotului cu atelă Cramer sau ghipsată.

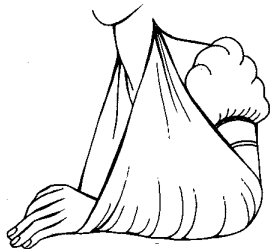


Fig. 12.86 — Imobilizarea cotului cu batic triunghiular.

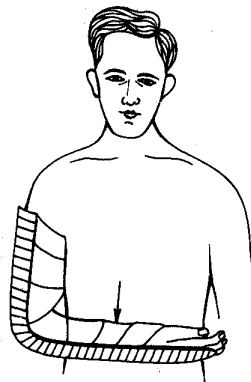


Fig. 12.87 — Imobilizarea antebrațului cu atelă Cramer.

4. Imobilizarea antebrațului

- Oricare ar fi sediul fracturii, cotul traumatizatului trebuie să rămână în unghi drept.
- Se pregătește o atelă Cramer sau ghipsată cu o lungime calculată pe membrul sănătos, astfel încât să ajungă de la jumătatea brațului până pe fața ulnară a mâinii (muchia degetului mic), pe care o îmbracă (în cazul atelei ghipsate) și până pe fața posterioară a antebrațului și mâinii în cazul atelei Cramer (fig. 12.87).
- Atela se îndoaie (se mulează) pentru a corespunde curburii de la cot.
- Atela se atașază de braț și antebraț cu ajutorul unor ture circulare, de fașă simplă. În cazul în care pentru imobilizare a fost folosită o atelă ghipsată, imobilizarea poate fi completată fixându-se atela cu ture circulare de fașă ghipsată.

De reținut: în cazul în care imobilizarea antebrațului se face cu ajutorul unui aparat ghipsat circular, poziția antebrațului pe atelă va fi modificată în funcție de sediul leziunii:

- dacă fractura oaselor antebrațului este situată în 1/3 lor superioară, antebrațul va fi imobilizat în supinație (mâna rotată în exterior);
- dacă fractura este situată în 1/3 mijlocie, antebrațul va fi fixat în poziție intermediară;
- dacă fractura este situată în 1/3 inferioară, imobilizarea trebuie să se facă cu antebrațul răsucit în pronație (mâna rotată spre interior). Antebrațul se suspendă cu eșarfă petrecută în jurul gâtului.

Observație. În lipsa mijloacelor corespunzătoare, imobilizarea se obține fixând antebrațul între două scândurele, care se întind de la mână până la cot. Pentru o imobilizare suplimentară a articulațiilor (superioară și inferioară fracturii) se îmbracă întreg membrul superior (braț, cot, antebraț) într-o eșarfă largă legată de ceafă (fig. 12.88).

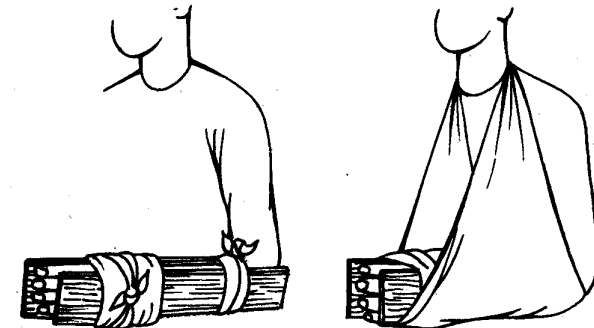


Fig. 12.88 — Imobilizarea antebrațului între două scândurele.

5. Imobilizarea oaselor încheieturii mâinii (carpiene)

- Fracturile oaselor carpiene se imobilizează cu o atelă așezată palmar ce se întinde de la vârful degetelor până la mijlocul antebrațului având grijă ca degetele să rămână în poziția lor de repaus, care este poziția de flexie moderată interfalangiană.

6. Imobilizarea oaselor metacarpiene (mâinii) și a falangelor (degetelor)

- Fracturile oaselor metacarpiene se imobilizează cu o atelă ghipsată dorsală și cu o atelă mai scurtă palmară, pe care se așază degetul corespunzător fracturii, în flexie.

- Imobilizarea falangelor proximale și mijlocii se face cu o singură atelă ghipsată aplicată palmar, care trebuie să se întindă proximal până deasupra articulației pumnului. Dacă fractura este fără deplasare, se poate utiliza pentru imobilizare și o atelă metalică (aliaj plastic), ce se așază pe fața palmară a degetului de care se solidarizează cu câteva benzi circulare de leucoplast.
- Fracturile oaselor metacarpiene și ale falangelor se pot imobiliza și printr-o metodă foarte simplă, punând în palma victimei o fașă înfășurată (un sul moale), pe care aceasta o prinde cu degetele. Peste pumnul astfel strâns se execută bandajarea (fig. 12.89).

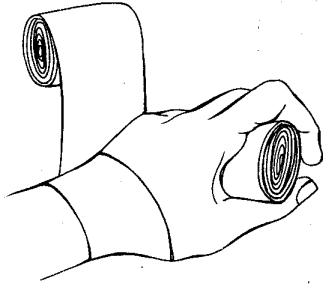


Fig. 12.89 — Imobilizarea oaselor metacarpiene și a falangelor cu o fașă rulată (sul moale).

De reținut:

- de cele mai multe ori, imobilizarea fracturilor degetelor se face cu articulațiile metacarpo-falangiene și interfalangiene în poziție de semiflexie (150-160°);
- de obicei se pune în repaus prin imobilizarea ghipsată numai degetul lezat;
- degetele sănătoase se mobilizează imediat;
- mobilizarea unui deget rigid nu trebuie niciodată făcută prin manevre manuale forțate;
- imobilizarea degetelor nu trebuie să se prelungească niciodată mai mult de 14 zile.

12.12.4.2. Imobilizarea provizorie a membrului inferior

<p>1. Fracturile colului femural</p> <p>— imobilizarea de urgență</p>	<p>Fracturile colului femural sunt mai frecvente la persoanele mai în vârstă, dată fiind starea de demineralizare a scheletului acestor traumatizați. O concluzie practică se poate trage și anume că, la vârstnici, mai ales la persoanele de sex feminin, să nu se excludă posibilitatea unei fracturi de col femural, chiar după traumatisme minime ale șoldului.</p> <p>— Se pregătește o atelă lungă, care să ajungă din axilă până la picior.</p>
---	---

- Se aplică atela pe fața laterală (externă) a membrului inferior după ce s-a introdus vată pudrată cu talc (protejarea părților moi) în axilă (la capătul atelei).
- Atela se fixează prin legături circulare la torace, bazin, coapsă, genunchi și gambă.
- Suplimentar este bine să se completeze fixarea atelei cu circulare de fașă lată petrecute în jurul membrului inferior și în jurul trunchiului (fig. 12.90 a).
- Pentru a se evita rotirea anormală a membrului inferior în afară se leagă ambele picioare, unul de altul, cu câteva legături de fașă sau pânză (fig. 12.90 b).

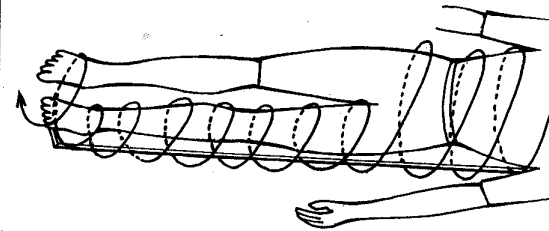


Fig. 12.90 a — Imobilizarea fracturilor de col femural.

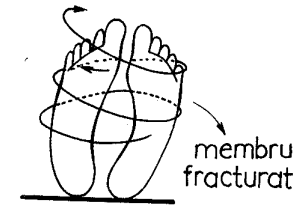


Fig. 12.90 b — Imobilizarea ambelor picioare unul de celălalt.

Observație. În lipsa atelelor corespunzătoare ca lungime se poate prelungi o atelă adăugând a doua atelă (prin suprapunerea capetelor pe o lungime de aproximativ 30 cm). Cele două atele se fixează bine una de alta prin ture circulare de fașă (bineînțelez atelele se câptușesc cu vată). Când nu se află la îndemână nici un obiect convenabil pentru imobilizarea fracturii, va fi folosit ca atelă membrul sănătos de care se leagă membrul fracturat. Bolnavul se pregătește pentru transport prin legarea (bandajarea) celor două membre inferioare, unul de celălalt. Se transportă pe o targă tare.

<p>2. Imobilizarea femurului (coapsei)</p> <p>a) cu o singură atelă</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se face în aceleași condiții ca și în cazul fracturilor de col femural cu atelă lungă aplicată pe partea laterală a membrului inferior de la axilă și până la talpa piciorului (vezi imobilizarea colului femural). — Când coapsa este foarte scurtată și deformată (deplasarea mare a fracturii) este bine să se asigure pe timpul transportului și o extensie în axul membrului inferior (vezi axarea membrelor inferioare), ceea ce este posibil prin folosirea atelelor metalice Thomas.
---	---

<p>b) imobilizarea cu două atele</p>	<p><i>De reținut:</i> axul membrului inferior este dreapta care unește spina iliacă antero-superioară, mijlocul rotulei și marginea internă a piciorului (primul metatarsian). Imobilizarea femurului se poate face mai corect prinzându-l între două atele inegale:</p> <ul style="list-style-type: none"> — O atelă externă, lungă, asemănătoare cu cea descrisă anterior. — O atelă mai scurtă, ce se aplică pe partea internă a membrului inferior bolnav, care se întinde de la regiunea inghinală tot până la călcâi. — Peste ambele atele se aplică legături dispuse în jurul toracelui, în jurul bazinului, în jurul coapsei, genunchiului și gambei de aceeași parte (fig. 12.91). — Se face bandajarea circulară, cu fașă, a membrului inferior și a toracelui, precum și fixarea picioarelor.
<p>Fig. 12.91 — Imobilizarea fracturii femurului cu ajutorul a două atele (scânduri) inegale.</p>	
<p>c) imobilizarea în fracturile extremității inferioare a femurului</p>	<p>Când femurul este fracturat în apropierea genunchiului, există pericolul ca vasele și nervii importanți ce trec prin spatele osului (pachetul vascular nervos popliteu) să fie comprimate, înțepate sau sfâșiate. Aceste fracturi se imobilizează cu o singură atelă posterioară.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se aplică o atelă lungă posterioară, care se întinde de la bazin până la talpă. Atelele mai scurte sunt ineficiente. — Înainte de fixarea atelei cu legături, se va introduce vată sub atelă la capătul proximal, spre a nu leza părțile moi și se va verifica poziția atelei, ca să nu atingă coastele. — Legăturile trebuie aplicate în jurul bazinului, în jurul coapsei și a gambei. — Înfășurarea membrului pelvian și bazinului va completa mobilizarea acestor fracturi. <p><i>Observații.</i> La nevoie imobilizarea femurului cu o singură atelă posterioară poate fi utilizată și în fracturile mijlocii sau înalte ale diafizei femurale.</p>
<p>3. Imobilizarea genunchiului</p>	<p>Imobilizarea articulației genunchiului se face cu ajutorul unei atele gipsate sau cu un alt material rigid, care se aplică de la rădăcina coapsei, respectiv pliul fesier până la gleznă. Atela se așază pe fața posterioară a membrului inferior.</p>

<p>4. Imobilizarea în fracturile oaselor gambei - cu o singură atelă</p>	<p>Imobilizarea de urgență se execută cu o singură atelă posterioară, care se întinde de la jumătatea coapsei sau de la plica fesieră spre partea distală până la vârful degetelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se măsoară pe membrul inferior sănătos lungimea necesară pentru atelă de la jumătatea coapsei sau de la plica fesieră până la talpă (inclusiv lungimea labei piciorului). — Se pregătește atela. În cazul atelei Cramer, extremitatea distală se îndoaie la 90° la nivelul călcâiului (măsurând distanța pe membrul sănătos), pentru ca atela să cuprindă călcâiul și talpa piciorului până la degete. Forma curbării călcâiului se modelează sprijinind atela pe genunchi. De asemenea, la extremitatea cealaltă a atelei, marginile se îndoaie foarte puțin în afară, spre a nu apăsa țesuturile moi. În cazul atelei ghipsate modelarea se poate face în momentul aplicării atelei. — Un ajutor sprijină cu blândețe membrul inferior, fixând o mână la nivelul gropii poplitee, iar un alt ajutor menține gamba în ax, apucând piciorul bolnavului. — Se aplică atela posterior, având grijă să nu exercite presiune pe călcâi (denivelarea atelei pentru locul călcâiului să fie corespunzătoare). Pentru protejare, se așază un strat gros de vată la călcâi, precum și la coapsă, sub capătul proximal al atelei. Se va avea grijă ca laba piciorului să fie așezată de la început în unghi drept față de gambă. La coapsă, genunchi și gambă, înfășurarea se face circular, la gleznă în formă de spică. În cazul atelei ghipsate, înfășurarea pe membrul fracturat se poate face fie cu fașă uscată, fie cu fașă ghipsată îmbibată cu apă (aparatură ghipsat circular). În acest caz rularea feșii ghipsate se face fără răsuciri, având grijă ca pe întreaga suprafață a ghipsului să nu rămână imprimări. Aparatură ghipsat circular nu va fi executat decât în serviciile de ortopedie, unde evoluția ulterioară poate fi urmărită de cadre de specialitate. <p>— imobilizarea cu două atele</p> <p>În fracturile gambei cele două atele, egale ca lungime, se așază lateral, una pe partea externă și alta pe partea internă a membrului inferior. Ele se întind de la rădăcina coapsei până la călcâi, de care se fixează cu legături de fașă. Pentru ca fractura să nu se poată deplasa în axul longitudinal al osului trebuie imobilizată și încheietura gleznei. În acest scop se va trece fașa sau pânza pe sub talpă, pe care o va solidariza cu atelele laterale printr-o legătură în „8”.</p>
<p>5. Imobilizarea în fracturile: - oaselor gleznei, - oaselor piciorului (cu o singură atelă)</p>	<p>În cazul fracturilor porțiunii inferioare a tibiei și peroneului, în entorsele, luxațiile gleznei (tibio-tarsiene) ca și în fracturile și luxațiile oaselor piciorului (tarsiene-metatarsiene) imobilizarea se face cu o atelă (Cramer sau ghipsată) posterioară, care se întinde de la groapa poplitee până la vârful degetelor. Tehnica imobilizării este similară cu cea a imobilizării gambei cu o singură atelă. În lipsa atelei Cramer sau a atelei ghipsate, imobilizarea se poate face cu 3 atele de lemn.</p>

<p>— imobilizarea cu 3 atele</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 atele mai lungi, egale, care să se întindă de la genunchi până la călcâi; ● o a treia atelă scurtă, lungimea tălpii piciorului. <p>— Acestea se câptușesc cu vată, care se fixează cu ture circulare de fașă.</p> <p>— Cele două atele lungi se aplică pe părțile laterale ale gambei de sub genunchi până la călcâi. Pentru a proteja proeminențele osoase ale gleznei se aplică sub atelă în acest loc, straturi de vată.</p> <p>— Cele două atele se fixează cu două legături circulare.</p> <p>— A treia atelă se aplică pe talpa piciorului și se fixează pe atelele laterale cu o chingă de pânză sau ture de fașă trecute în 8 (fig. 12.92).</p> <p>— Înfășurarea se execută peste aceste legături cuprinzând atât gamba (prin ture de fașă circulare), cât și piciorul prin ture de fașă în „8” sau în spică.</p>
<p>6. Imobilizarea oaselor degetelor piciorului</p>	<p>Imobilizarea oaselor degetelor (falangelor) piciorului (fracturi, entorse, luxații) se face luând drept atelă de sprijin degetele sănătoase vecine.</p> <p>— Între degetul bolnav și unul din degetele sănătoase vecine se introduce o compresă mică de tifon.</p> <p>— Cele două degete se alipesc și se înfășoară circular cu ajutorul unei benzi de leucoplast mai lungi, începând de la vârful degetelor, pentru ca să se termine încrucisându-se pe fața dorsală a piciorului, deasupra rădăcinii degetelor (fig. 12.93).</p> <p>— Leucoplastul se desface în fiecare seară pentru a se putea spăla piciorul și se reaplică în același mod.</p> <p>— Imobilizarea se menține 14 zile.</p> <p>Observații: Fracturile ultimei falange nu necesită imobilizarea de urgență. Se trimite la spital. Fracturile primei falange și celei de a doua se pot imobiliza și în gheață ghipsată, ce cuprinde și degetul corespunzător (fig. 12.94).</p> <p>Atenție:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● pentru cadrele medii sunt interzise manevrele brutale de reducere (la locul accidentului) a fracturilor sau luxațiilor. Se admite doar axarea membrilor cât mai aproape de poziția lor normală, prin manevre de tracțiune în ax;

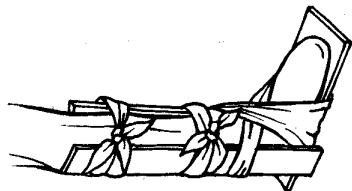


Fig. 12.92 - Imobilizarea fracturii oaselor gleznei cu 3 atele.

Acest tip de imobilizare trebuie folosit numai în cazurile în care nu există posibilitatea executării tehnicilor descrise anterior, care sunt incomparabil mai eficiente.

<p>Fig. 12.93 - Imobilizarea degetelor piciorului.</p>	<p>Fig. 12.94 - Imobilizarea primei și celei de a doua falange și în gheata ghipsată.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● când reaxarea membrului nu se poate obține prin tracțiuni blânde, este preferabil ca imobilizarea de urgență să se execute păstrându-se poziția anormală provocată de accident, așa cum se întâmplă în luxațiile șoldului, umărului sau cotului; ● înfășurarea să nu fie prea strânsă, pentru a nu stânjeni circulația.

12.12.4.3. Imobilizarea provizorie în fracturile sternului și coastelor

Primul ajutor în fracturile costale simple nu urmărește imobilizare, ci obținerea unei analgezii (algoalmin, infiltrație cu xilină 1% a nervilor intercostali în focarele de fractură).

În fracturile costale și ale sternului imobilizarea cu bandaje circumtoracice este inutilă și chiar contraindicată, deoarece accentuează durerea, jenează expansiunea plămânului sănătos și deci respirația, iar dacă legătura este strânsă, poate chiar să îndrepte vârful ascuțit al coastei fracturate către pleură, pe care o poate înțepa.

<p>1. Imobilizarea în fracturi sternale cu deplasări mari</p>	<p>O modalitate de imobilizare a fracturilor sternale cu deplasări mari și care ușurează mult respirația este fixarea umerilor traumatizatului de o scândură așezată pe suprafața posterioară a trunchiului și cu ajutorul inelelor făcute din vată îmbrăcată în fașă, așezate pe umăr (fig. 12.95).</p> <p>Voletelile costale mobile vor fi imobilizate (de urgență) prin compresiune manuală, apoi prin înfundarea cu feși rulate, sau cu o pernă de vată sau de tifon.</p> <p>Tehnica :</p> <p>— În dreptul voletului mobil se aplică o perniță făcută dintr-un mănunchi de comprese (sau din vată) sau se așază vertical peste complet câteva feși rulate până ce acoperă voletul.</p>
---	---

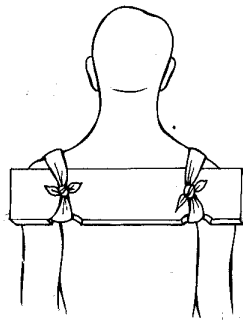


Fig. 12.95 - Imobilizarea fracturilor sternale cu înfundare, cu ajutorul unei scânduri așezată pe partea posterioară a trunchiului.

- Peste pernă sau peste feșile rulate se aplică apoi fâșii paralele de leucoplast, care cuprind numai hemitoracele de aceeași parte, situate în direcție antero-posterioară, suprapuse ca șirurile de fișă pe acoperiș (întinse de la stern la coloana vertebrală). În lipsa leucoplastului se poate proceda identic cu feși de tifon lipite cu mastisol.
- Imobilizarea voletului se obține cel mai simplu prin așezarea bolnavului pe hemitoracele instabil (cu volet). În felul acesta, hemitoracele sănătos nu este comprimat, poate să respire liber și să se expandeze în exces pentru a compensa funcția deficitară a plămânului conținut de hemitoracele bolnav.

12.12.4.4. Imobilizarea provizorie în fracturile de omoplat

Fracturile de omoplat fără deplasare se imobilizează conform tehnicii Desault sau cu pânză dreptunghiulară (vezi imobilizarea umărului).

12.12.4.5. Imobilizarea în fracturile claviculei

În fracturile claviculare cu deplasare: bolnavul se prezintă la medic sprijinindu-și cotul membrului traumatizat și cu gâtul aplecat în aceeași parte într-o „atitudine umilă”. Umărul bolnavului este căzut în jos și înainte.

Imobilizarea de urgență poate fi făcută prin tehnici diferite. Astfel sunt descrise:

- imobilizarea prin tehnica Desault,
- imobilizarea cu pânză dreptunghiulară (vezi imobilizarea umărului),
- imobilizarea prin tehnica inelelor inextensibile,
- imobilizări cu „opturi” de fașă,
- metoda „camerei de bicicletă”,
- la copilul mic fixarea membrului superior pe partea bolnavă răsucită la spatele traumatizatului,
- imobilizarea cu un batic triunghiular.

— imobilizarea prin tehnica inelelor inextensibile

— Inelele se confecționează dintr-un colac de vată cu o grosime de aproximativ 40 mm diametru. Inelele prea subțiri pot leza părțile moi. Peste colacul de vată se trag la exterior câteva ture circulare de fașă (fig. 12.96).

Inelele trebuie să aibă dimensiunea umerilor (măsurarea inelelor se face pe umărul sănătos). Dacă sunt prea largi și ajung la spate în contact direct unul cu altul, nu asigură extensia suficientă.

— Cele două inele se trec peste umăr și pe sub axile și se leagă la spate unul de celălalt, cu un tub elastic de cauciuc. Inelele sunt corect executate dacă după aplicarea sub tensiune a tubului de cauciuc, rămân distanțate unul de celălalt pe o distanță de aproximativ 4-5 degete.

— Această legătură se consolidează apoi cu un alt tub de cauciuc la o centură prinsă în jurul mijlocului bolnavului (fig. 12.97 a, b).

— Între tegument și cele două tuburi de cauciuc trebuie să fie puse mai multe straturi de tifon, în scopul menajării tegumentului, față de eventualele iritații de contact.

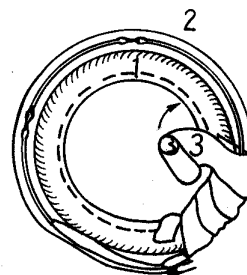


Fig. 12.96 - Confecționarea inelelor din colac de vată.

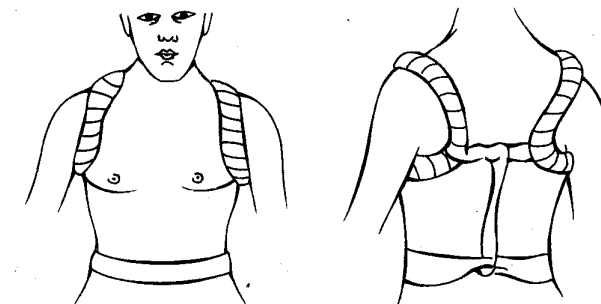


Fig. 12.97 - Imobilizarea fracturilor claviculei: a) tehnica inelelor extensibile; b) inelele se leagă la spate.

— imobilizarea cu „opturi de fașă”

— În timp ce două ajutoare trag umerii bolnavului înapoi, se aplică pe fața posterioară a trunchiului „opturi de fașă”. Desfășurând o fașă în jurul fiecărui umăr astfel încât încrucișarea feșii să se facă între omoplați, se obțin niște ture în forma cifrei 8, culcată orizontal (fig. 12.98). Trebuie trase mai multe asemenea ture, pentru ca în momentul tracțiunii să nu jeneze mai ales în regiunea axilelor.

— Imobilizarea cu camera de bicicletă

În loc de „opturi de fașă” imobilizarea poate fi obținută cu ajutorul camerei de bicicletă răsucită în același fel, sub forma cifrei 8. După introducerea camerei de bicicletă pe un umăr, se încrucișează ramurile la spate și se trece peste celălalt umăr, făcând o buclă deasupra umărului (fig. 12.99).

— imobilizarea cu batic triunghiular

— Poziția în care trebuie să se exercite imobilizarea provizorie este cu cotul de partea bolnavă, împins către spate și în sus.
— Se așază în axilă un sul moale de fașă.
— Între membrul superior de partea bolnavă și torace se trece baticul triunghiular cu colțul vârfului spre cot.

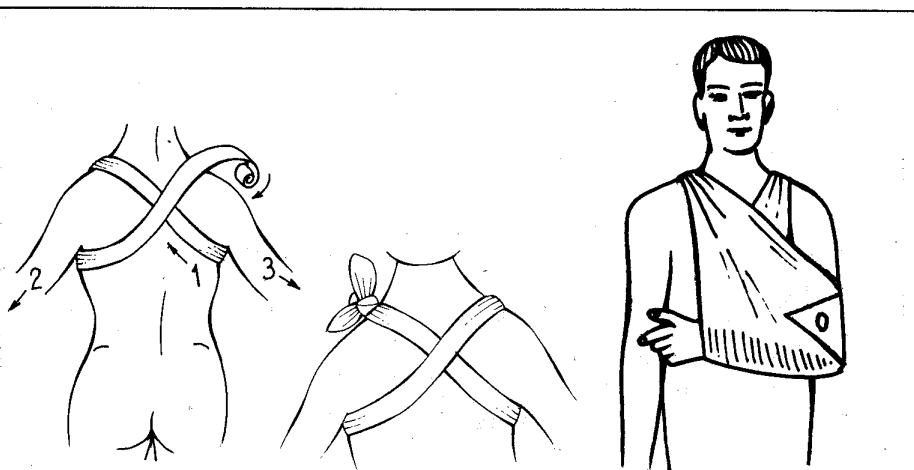


Fig. 12.98 - Imobilizarea cu „opturi în fașă”.

Fig. 12.99 - Imobilizarea cu cameră de bicicletă.

Fig. 12.100 - Imobilizarea cu batic triunghiular.

- Colțul superior al baticului se trece peste umărul sănătos, colțul inferior a baticului înfășoară pe dinainte antebrațul și cotul și este trecut prin axilă la spate și în sus.
- Cele două colțuri se leagă la ceafa bolnavului.
- A treilea colț al baticului (vârful) se îndoaie peste cot și se fixează cu un ac de siguranță (fig. 12.100). În acest fel cotul este proiectat în sus și înapoi.

Atenție! În situația în care factura este deschisă, imobilizarea se execută în același fel, însă, după ce am făcut hemostaza provizorie, toaleta și pansamentul plăgii, folosind tehnicile amintite la capitolele corespunzătoare.

13. URGENȚELE DATORATE AGENȚILOR FIZICI ȘI CHIMICI

13.1. ARSURILE

Arsura este o boală chirurgicală a întregului organism, determinată direct de amploarea suprafeței, profunzimii și modul de evoluție a leziunii locale. Boala are o desfășurare dinamică, stadială, întrunind *sindroame majore* ca : deshidratare, hipoxie, anemie, dismetabolism, toxemie, infecție, denutriție și prăbușire imunitară.

În funcție de agentul traumatic care le-a provocat, arsurile pot fi clasificate în:

- arsuri prin căldură sau *termice* (lichide fierbinți, gaze sau vapori supraîncălziți, corpuri solide incandescente, flacără, radiație termică),
- arsuri *chimice* (acizi, baze, unele săruri minerale),
- arsuri date de *flama electrică*.

13.1.1. Arsuri termice

Atunci când se apreciază gravitatea unei arsuri, se ține seama de doi parametri: întinderea în suprafață și gradul de profunzime al acesteia.

— *Gradele arsurilor în funcție de profunzimea arsurii*

Din punctul de vedere al profunzimii, arsurile se clasifică în patru grade, fiecare din aceste grade având semne caracteristice:

- *Gradul I eritem*, edem, hipertermie, usturime.
- *Gradul II flictena „albă”* cu conținut serocitrin, limpede, transparent, eritem accentuat, edem.
- *Gradul III flictena „roșie”* cu conținut sanguinolent tulbure.
- *Gradul IV escară* dermică totală, cu epiderm și derm distruse în totalitate, carbonizând musculatura și chiar vasele. Culoarea escarei variază de la alb la negru, în raport cu gradul de temperatură.

— *Clasificarea arsurilor în funcție de întinderea lor în suprafață*

Pentru a putea face calculul suprafeței arse, există tabele de calcul, în care se specifică pentru fiecare segment de corp procentul acestuia față de suprafața totală a corpului. Cunoscând că suprafața unei palme reprezintă circa 1%, pot fi calculate din ochi, cu aproximație, proporțiile leziunii

nii. Un procedeu aproximativ, dar mai exact, este „regula lui 9“ (schema de calcul a lui A.B. Wallace), care se bazează pe faptul că toate părțile corpului pot fi evaluate prin cifra 9 sau multiplii ai acesteia. Astfel:

- capul și gâtul însumează circa 9%,
 - fiecare membru toracic circa 9%,
 - fiecare membru pelvin circa 18%,
 - trunchiul anterior circa 18%,
 - trunchiul posterior circa 18%
- } multiplu de 2 al lui adică 18%

Evaluarea cât mai precisă a suprafeței arse are o mare importanță. Se consideră că leziunile, începând de la suprafața de 5%, antrenează toate celelalte organe (este deci o boală generală), iar arsurile care depășesc 15% sunt generatoare de șoc.

Prognosticul unei arsuri care depășește 30% este rezervat.

În funcție de mărimea suprafeței și de profunzimea arsurii se poate calcula prognosticul vital al bolnavului, „indexul prognostic“ (I.P.). Indexul prognostic se calculează înmulțind suprafața arsă cu gradul de profunzime. De exemplu:

- 20% arsuri gr. II = 20. 2 = 40 I.P.
- 20% arsuri gr. III = 20. 3 = 60 I.P.
- 20% arsuri gr. IV = 20. 4 = 80 I.P.

180 valoarea globală a I.P.

Se consideră că orice arsură de gr. II sau III care depășește 15% din suprafața corpului adultului și 5% din cea a copilului, trebuie să beneficieze de o asistență medicală imediată și completă, pentru a preîntâmpina constituirea șocului.

Pe loturi statistice mari au fost determinate limitele valorice ale indicelui prognostic (numai la adulți tineri, sănătoși, fără tare).

Până la I.P. 40 cu tratament local corect, arsura evoluează fără determinări generale și fără complicații (arsuri obișnuite). Peste I.P. 60 arsurile au risc vital, necesită tratament general energetic, alături de tratament local corect. La aceste categorii de arsuri, evoluțiile complicate sunt frecvente.

În aprecierea gravității arsurilor se ține seama și de vârstă, sex, tare organice (diabet, arterită, insuficiență hepatică, cardiacă, etc.); localizare (sunt mai frecvente arsurile capului, gâtului, organelor genitale).

— *Stadii evolutive*

În evoluția unui ars se observă patru etape, care diferă de la individ la individ și nu pot fi strict delimitate.

● *Stadiul I:* primele 3 zile. Este perioada șocului postcombustional și se caracterizează prin mari dislocări hidroelectrolitice, poate să apară sindromul de deshidratare (hipovolemie,

edem, hipoxie, oligoanurie), se poate adăuga sindromul digestiv (vărsături, hemoragii), care vor agrava hipoxia, anemia, oligoanuria.

● *Stadiul II:* primele 3 săptămâni (între zilele 4 și 21).

Evoluția este diferită în funcție de întinderea și profunzimea arsurii.

Pentru arsurile severe există o perioadă critică determinată de complicațiile care pot surveni, în special invazia microbiană și toxică, ce pot să ducă la septicemie sau șoc toxic și septic. Această perioadă se numește și toxic-infecțioasă. Pot să apară complicații grave hepatice, digestive (ileus și hemoragie), tromboembolice, insuficiență renală acută, care poate fi ireversibilă. Pot să apară complicații prin greșeli de tratament (edem pulmonar acut prin supraîncărcare lichidiană), sindrom hemoragic.

Starea bolnavului poate evolua favorabil, încât la sfârșitul acestui stadiu bolnavul are vindecate leziunile de gr. I și II, iar arsurile de gr. III cu escarele total eliminate sau în curs de eliminare.

● *Stadiul III:* primele 2 luni (între zilele 22 și 66). Este perioada în care șansele de vindecare cresc; din punct de vedere chirurgical se pot aplica grefe (perioada chirurgicală).

● *Stadiul IV.* La bolnavii corect tratați echivalează cu convalescența. În cazul bolnavilor arși, care nu au beneficiat de tratament corect și precoce, persistența plăgilor granulare întinse spoliază organismul, epuizându-i rezervele biologice. Se instalează astfel tabloul clinic al șocului cronic. Un organism aflat în această situație biologică precară este decompensat ireversibil la agresiuni minore, datorită absenței rezervelor funcționale în toate sistemele și organele.

13.1.1.1. Îngrijirile acordate bolnavilor arși

Primele îngrijiri trebuie acordate la locul accidentului și cu caracter de urgență.

A. *Primul ajutor la locul accidentului*

<p>1. Scoaterea victimei de sub influența agentului vulnerant</p>	<p>— Degajarea victimei din focar trebuie făcută rapid. — Bolnavul care este cuprins de flacără trebuie învelit imediat într-o pătură, plapumă, haină groasă (din țesături neinflamabile) pentru a stinge focul. După stingerea flăcărilor, bolnavul se dezbracă și se învelește într-un cearșaf curat. — Bolnavul ars cu lichide fierbinți, de asemenea, se dezbracă imediat și se învelește într-un cearșaf curat.</p> <p><i>Atenție!</i> În cazul arsurii cuprins de flăcări, se acționează imediat, imobilizându-l, pentru că accidentatul fuge cuprins de panică și flacăra se întindește. Stingerea flăcării prin rostogolire prin nisip, pe pământ prin stropire cu apă este interzisă (agravează evoluția ulterioară).</p>
---	--

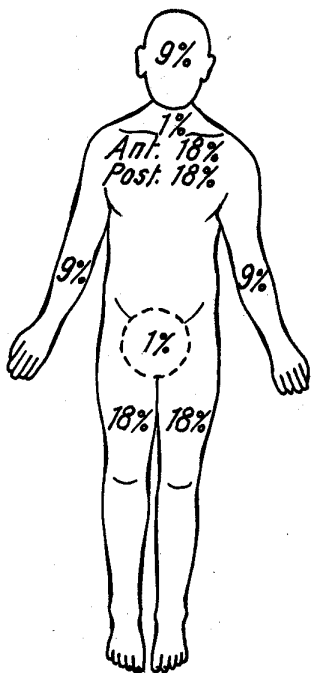


Fig. 13.1 - Schema de calcul a suprafeței arse, conform regulii cifrei 9 a lui B. Wallace.

<p>2. Acordarea primului ajutor în funcție de starea bolnavului</p>	<p>— Resuscitarea cardiorespiratorie, dacă este nevoie, prin metodele cunoscute.</p> <p>— Liniștirea bolnavului și calmarea durerii în arsurile în care durerea este mare se administrează o fiolă de romergan plus o fiolă algocalmin sau o fiolă de mialgin, dolantin sau fortral administrate i.v. În lipsa acestora, se poate administra algocalmin injectabil sau per oral. Se notează ce s-a administrat, ora și data accidentării.</p> <p>— În arsurile de gr. I cu suprafață mică este suficient ca pielea înroșită să fie badijonată cu alcool dublu rafinat. În general nu este nevoie de pansament.</p> <p>Atenție!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nu se îndepărtează hainele de pe bolnav (acțiunea este șocogenă) decât dacă manevra se poate face cu ușurință. Fac excepție bolnavii cu arsuri chimice sau lenjeria din material plastic care continuă să ardă, precum și arșii cu lichide fierbinți. De asemenea, nu se va urmări desprinderea de pe piele în cazul arsurilor cu bitum (asfalt) lichid. Bolnavul va fi învelit cu un cearșaf curat peste haine. ● Nu este permisă nici o manevră de tratament local, spre exemplu ungerea cu substanțe grase: untdelemn, vaselină, aplicarea de medicamente sub formă de pulberi. Arsurile vor fi acoperite cu pansament aseptice dacă există sau un prosop curat. În felul acesta se face o protecție antiinfecțioasă.
<p>3. Evacuarea victimei</p>	<p>— Transportul rapid la spital în serviciul chirurgical are mare importanță și se face cu cel mai rapid mijloc disponibil.</p> <p>— Senzația de sete se va calma prin umezirea gurii, dar nu se vor administra lichide per oral, deoarece supraîncărcarea digestivă expune la vărsături. În cazul în care s-ar impune o perfuzie și nu se poate instala, celui ars i se dă să bea apă sărată sau ceai.</p> <p>— La arsuri peste 10-15%, când transportul victimei se face cu „Salvarea” și este prevăzut să dureze mai mult de o oră, se montează o perfuzie cu soluție de glucoză 5% sau ser fiziologic. Înainte de instalarea perfuziei se recoltează sânge pentru determinarea grupei sanguine.</p> <p>— În timpul transportului bolnavul va fi supravegheat permanent și se administrează oxigen; dacă se constată o slăbire a pulsului, accidentatul va fi așezat cu capul mai jos, ridicându-i-se picioarele pe un sul.</p> <p>— În cazul arsurilor prin flacără, pentru prevenirea edemului glotic se adaugă în perfuzie romergan, algocalmin.</p>

B. Îngrijirea bolnavilor în spital

<p>1. Combaterea durerii și profilaxia antitetanică (la camera de gardă)</p>	<p>— Dacă nu s-au administrat sedative sau dacă acestea nu mai sunt necesare, vor fi administrate dilaudenatropină, mialgin, sau fortral i.v. la bolnavul culcat.</p> <p>— Se va administra A.T.P.A. 0,5 ml și ser antitetanic 3 000 U, deoarece plăgile prin arsuri sunt foarte susceptibile să facă infecție tetanică.</p>
<p>2. Pregătirea bolnavului pentru toaleta locală primară</p>	<p>— Bolnavul va fi dezbrăcat (sub analgezic i.v.) și va fi îmbăiat (preferabilă baia în cadă). Suprafețele de tegument nearse se spală cu săpun sau detergent medical.</p> <p>— Imediat după baie, bolnavul învelit în cearșaf steril se transportă în sala de operații aseptice, unde întregul tratament se face în perfecte condiții de asepsie.</p>
<p>3. Anestezie generală</p>	<p>— Bolnavul este așezat pe masa de operații și i se administrează oxigen.</p> <p>— Se puncționează vena cea mai mică și mai distală accesibilă și se recoltează probe de sânge (hemogramă, grup sanguin și Rh., hematocrit, uree sanguină, glicemie, probe hepatice, R.A., ionogramă serică). Când este cazul, se recoltează sânge pentru determinarea alcoolemiei.</p> <p>— După recoltarea probelor de laborator, la indicația medicului, asistenta medicală instalează o perfuzie de glucoză 5%.</p> <p>— Se face apoi anestezie generală i.v. prin tubul montajului de perfuzie, cu un barbituric sau ketalar.</p> <p>Atenție! Toaleta primară a oricărui ars se face sub anestezie.</p>
<p>4. Toaleta primară</p>	<p>— Medicul și cadrul mediu, echipați cu echipament steril (halat, mănuși, bonetă, mască), încep toaleta primară.</p> <p>— Se spală suprafața arsă cu bromocet 1‰, cu ser fiziologic sau apă sterilă și soluție sterilă de săpun până la îndepărtarea completă a corpilor străini de pe plagă.</p> <p>— După aceasta medicul execută toaleta chirurgicală, îndepărtează flictenele (sparte sau nesperte) și conținutul lor, precum și tegumentul sau restul țesuturilor arse.</p> <p>— Se schimbă prima pereche de mănuși. După îndepărtarea flictenelor sau a sfacnelor se face o badijonare cu alcool de 70-90 grade. Alcoolul are o acțiune triplă: precipită proteinele, are acțiune anestezică și antiseptică.</p>

<p>5. Aplicarea pansamentului</p>	<p>— Înainte de a pansa se apreciază întiderea și profunzimea și se estimează I.P. — Se aplică pansamentul <i>uscat</i>, steril, depășind pe zone nearse circa 10 cm distanță. Este recomandabil să se folosească numai comprese foarte mari (30/30). — Peste pansament se trag cu atenție feși - și <i>acestea sterile</i>. Atenție! ● Dacă se procedează în condițiile arătate, există mari șanse ca plăgile să nu se infecteze. Este suficient ca unele zone de arsuri să fie tratate cu neatenție și să supureze, pentru ca apoi, cu toate eforturile depuse, toate celelalte zone să se infecteze și să supureze. ● Când se observă semne de infecție locală (secreție sero-purulentă, cu halou congestiv perilezional), pansamentul se face cu soluții aseptice: cloramină 4‰ sau rivanol 1‰, după ce s-a luat secreție pentru antibiogramă. ● <i>Fața nu se pansează. Este recomandabil ca și regiunile perineale să nu se panseze.</i></p>
<p>6. Instalarea sondei vezicale (à demeure)</p>	<p>— La bolnavii la care se estimează I.P. peste 15, deși fără risc vital, se instalează totuși sonda vezicală (à demeure) pentru urmărirea diurezei orare. — Bolnavii sunt transportați în salon rezervat, ferit de infecții de vecinătate, unde asistenta urmărește starea bolnavului până la trezire și în continuare. Observație! Pentru bolnavii fără risc vital tratamentul primar s-a încheiat și urmează îngrijirile obișnuite și tratamentul local.</p>
<p>7. Îngrijirile generale și supravegherea bolnavului (cu risc vital)</p>	<p>— Temperatura încăperii trebuie să fie în jur de 24°C și eventual să existe surse care să mărească la nevoie temperatura locală. — Patul trebuie să fie confortabil și va fi pregătit cu un cearșaf steril, peste care se pun mușama și aleză, tot sterile. Arsul cu risc vital este instalat în pat cu perfuzie intravenoasă din sala de operație și cu sondă vezicală „à demeure”. — Printr-o sondă nasofaringiană se asigură oxigenoterapia în ritm de 4 l/minut. În cazul bolnavilor emfizematoși, oxigenul se administrează cu intermitență (după 20 de minute de administrare se face o pauză de 10 minute sau 15 la 30 de minute). — Asistenta medicală supraveghează funcțiile vitale (T.A., puls, respirația, presiunea venoasă și diureza orară) cu multă atenție, bolnavul aflându-se în perioada inițială (primul stadiu), adică perioada șocului combustional.</p>

<p>8. Reechilibrarea hidroelectrolitică și volemică</p>	<p>— Asistenta medicală va administra prin perfuzie cantitatea de lichide care este calculată de medic în funcție de greutatea bolnavului și suprafața arsă, folosind următoarea formulă: Gr. corp. S%.2,5 = total lichide (2,5 fiind indicele gradului de arsură, arsura fiind leziune de volum, suprafață ori profunzime). De exemplu: un bolnav de 70 kg, cu o suprafață arsă de 40% va primi în 24 de ore: $70 \cdot 40 \cdot 2,5 = 7\ 000$ ml soluție, din care 1/2 macromoleculară (nu lipsește sângele integral) și 1/2 micromoleculară. — Orientativ, ritmul administrării în primele 24 de ore se planifică astfel încât în primele ore bolnavul să primească 50% din cantitatea globală calculată și apoi 25% în următoarele perioade de 8 ore. Atenție! Cantitățile de lichid care trebuie administrate pot varia în funcție de evoluția clinică, de examenele de laborator. Criteriul direct de apreciere a cantității real necesare, este <i>criteriul diurezei</i>. Diureza trebuie să fie în jur de 50 ml/oră. Tocmai în urmărirea continuă a bolnavului ars constă dificila și importanta sarcină a asistentei medicale. — În cazul că nu se reușește asigurarea unei diureze orare satisfăcătoare, se va administra diureticul prescris de medic (manitol, furosemid). În cazuri foarte grave, când nici după tratamentul diuretic energic nu se reușește, bolnavul se pregătește pentru dializă.</p>
<p>9. Asigurarea medicației</p>	<p>● <i>Asistenta medicală</i> pregătește și administrează medicamentul prescris (anticoagulante = heparină, vitamine C, B₁, B₂, B₆, tonicardice, trasyolol și antibiotice). ● Este interzisă la arși cu risc vital orice administrare per orală. De asemenea, nu se hidratează, nu se alimentează bolnavul pe gură, pentru a se evita complicațiile (ileus, hemoragie, vărsături).</p>
<p>10. Urmărirea și îngrijirea generală în ziua a II-a și a III-a</p>	<p>● Urmărește starea generală, colorația feței, T.A., pulsul, respirația, temperatura, semnele specifice ale unor eventuale complicații. Foarte importantă este urmărirea <i>diurezei orare</i> și bilanțul hidric. ● Se mențin interdicțiile, inclusiv cele alimentare. ● Veghează asupra respectării măsurilor de sterilizare și aseptie în toate manoperele pe care le face (curățirea sondei vezicale, manipularea perfuziei).</p>

<p>11. Tratatamentul local</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Ori de câte ori se apreciază necesar, pansamentele se vor face sub mialgin, fortral sau anestezie generală. — Pansamentul se schimbă a 2-a și a 3-a zi, luându-se toate măsurile de asepsie necesare. Se îndepărtează tot până la ultima compresă și se înlocuiește cu un pansament uscat sau îmbibat în soluție de cloramină 2‰— ‰, în funcție de aspectul plăgii de arsură. — Dacă exsudația este neglijabilă și dacă există condiții de micromediu spitalicesc, se poate trece la tratamentul local deschis: expunerea la aer a plăgilor (de obicei la început parțial, a unui singur segment), urmărindu-se uscarea lor. Foarte eficace este pulverizarea cu bioxiteracor (oxicort) și unguent de sulfamilon. — Un mijloc de tratament îl constituie baia arsului cu diferiți detergenți, care se face în instalații speciale (atenție la temperatura apei). După baie plăgile vor fi acoperite cu pansament steril și feși sterile. — În unele cazuri de escare, singurul unguent care se consideră eficient este sulfamilonul. <p><i>Atenție! Nu se tușește, nu se strănută și nu se vorbește deasupra plăgii: pericol de a declanșa o infecție. Este obligatorie purtarea măștii.</i></p>
---------------------------------------	--

A 3-a zi de tratament încheie „perioada de șoc“ (primul stadiu). La sfârșitul acestui stadiu de evoluție favorabilă, bolnavul ars trebuie să aibă diureza restabilă, starea generală a bolnavului și probele de laborator se apropie de limite normale. Obiectivele de tratament după această perioadă sunt îndreptate spre prevenirea complicațiilor. Dacă până la I.P. 40 arsurile evoluează de obicei necomplicate, după această valoare prognostică intervin complicațiile, care sunt datorate bolii de bază și nerespectării normelor tratamentului corect (de către medic și asistenta medicală).

13.2. ELECTROCUTAREA – AGRESIUNE ELECTRICĂ

Agresiunea electrică este urmată de manifestări locale și de manifestări sistemice și presupune trecerea nemijlocită a curentului electric prin țesuturi. Locul de pătrundere și ieșire a curentului electric sunt totdeauna însoțite de leziuni specifice. Astfel, la locul de intrare denumit și marcă de intrare se constată de obicei o escară profundă de întindere mică, în timp ce la locul de ieșire a curentului electric pot fi văzute leziuni tisulare extinse.

Gravitatea leziunilor produse este funcție de: intensitatea curentului, tensiunea, rezistența pe care o opune tegumentul (rezistența este mică la umiditate), de natura curentului (continuu sau alternativ).

Curentul alternativ este mai periculos, dă leziuni mai grave, leziunile putând ajunge până la carbonizări generalizate, iar tulburările funcționale până la stop cardiorespirator.

<p>13.2.1. Manifestări locale</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Arsura electrică. — Coagularea intravasculară. — Miozita necrozantă avasculară (deteriorarea proteinei musculare).
<p>13.2.2. Manifestări generale</p>	<p>În cazul agresiunii electrice este extrem de importantă și calea urmată de curentul electric, deoarece consecințele curentului electric asupra organelor interne, în special asupra organelor vitale – creier și inimă – sunt în funcție de drumul parcurs de acesta în organism. Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> — dacă în acest parcurs intră organe vitale ca inima sau creierul, electrocutarea este mortală; — dacă electroagresiunea interesează numai centrul respirator, inima continuă să funcționeze atât timp cât se asigură o oxigenare corespunzătoare; — dacă curentul parcurge în drumul său mâna stângă-picior stâng, interceptează inima, care – desincronizată în activitatea sa – suferă tulburări de ritm și anume aritmii până la forma lor cea mai gravă, fibrilație ventriculară (în majoritatea cazurilor mortală); — electrocutarea poate fi urmată de: <ul style="list-style-type: none"> ● hemiplegie, ● atrofie optică, ● afazie, ● rinichi de șoc, ca urmare a mioglobinei eliberată din masele de mușchi (blocaj renal), ● leziuni digestive, necroză pancreatică, ulcer de stres; — unele circuite, ca de exemplu mână-mână, favorizează arsura, cu leziuni foarte grave; — alte circuite, cum ar fi mâna stângă-picior drept, favorizează electrocutarea, interesând inima; <p><i>Efectele electrocutării se manifestă prin:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● contractura mușchilor și rigiditatea întregului corp, care nu se poate elibera singur de elementul electric atins, aflat sub tensiune, ● rigiditatea cutiei toracice împiedică mișcările respiratorii și apare sincopa respiratorie, urmată de sincopa cardiacă.
<p>13.2.3. Atitudinea de urgență în electrocutare</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Întreruperea curentului de la întrerupătoare sau îndepărtarea firului electric. — Îndepărtarea accidentatului de sub acțiunea curentului. <p><i>Atenție! Cel care încearcă să-l salveze va avea grijă să nu se electrocuteze el însuși (niciodată nu se apucă electrocutatul de părțile descoperite ale corpului).</i></p>

— în spital

Scoaterea victimei de sub influența curentului se poate efectua acționând de la distanță cu o prăjină (par, scândură, alte unelte de lemn sau plastic) sau cu mâna protejată de o haină groasă și uscată sau de mănuși de cauciuc. Se mai poate prinde victima de haine sau de păr, sau cu o pătură așezată peste accidentat.

— Resuscitarea cardiorespiratorie (dacă este nevoie): respirație gură la gură, masaj cardiac.
— Transportul la spital: se continuă resuscitarea cardiorespiratorie și pe timpul transportului cu ajutorul aparatelor simple, se administrează oxigen (dacă este posibil).

De reținut: când transportul imediat al victimei nu este posibil, vor fi administrate acesteia, pentru combaterea șocului, soluții saline 5%, precum și alcaline (bicarbonat de sodiu - o lingură de 250 ml ceai) de mai multe ori pe oră.

— Dacă ritmul respirator nu se reia, se presupune o fibrilație și în acest caz se face:
● defibrilare (cu defibrilatorul electric).
● administrarea intracardiac 10-15 ml soluție clorură de calciu 10%.
● protezare respiratorie (intubație oro-traheală).
— Corectarea acidozei se face cu soluție molară de bicarbonat de sodiu 8,4% sau THAM.
— Prevenirea insuficienței renale acute (I.R.A.) cu manitol 10%.
— Refacerea masei respiratorii:
● soluție clorurată izotonă,
● glucoză 5%,
● soluții macromoleculare (dextran sau marisang).
— Tratamentul local al leziunilor (arsura): pansament (chiar la locul accidentului).

Atenție! Este interzisă tăierea firelor electrice fără instrumente izolatoare.

Dacă există fire electrice văzute la sol, vor fi evacuate persoanele din zona periculoasă.

Curentul electric din firele rupte sau căzute poate acționa asupra persoanelor din apropiere prin intermediul solului umed, a apei sau a unor metale.

Nu se recurge la acoperirea cu sau îngroparea în pământ a accidentatului (duce la întârzierea acordării primului ajutor). Tratamentul local al leziunilor se va face cu multă atenție, pentru că arsurile au evoluție nefavorabilă.

Alte precizări:

În electrocutări sau fulgerări mai ușoare și cunoștința păstrată se vor administra:

— extraveral 1-2 tablete (nu la copii).

— diazepam 10 mg (1 fiolă sau tabletă) cu rol tran-chilizant, decontracturant.

La copii doza de diazepam este de 0,2-0,4 mg kilo-corp. În situațiile în care electrocutarea a avut loc pe stâlpi și victima a căzut jos, în acordarea primu-lui ajutor (atenție și la firele electrice) se ține seama și de posibilitatea unei fracturi (chiar la coloană), tru-matismes craniene etc.; accidentatul va fi transportat cu imobilizarea provizorie corespunzătoare.

13.3. INSOLAȚIA

Insolația este consecința expunerii prelungite sau necontrolate la soare. Survine prin acțiunea directă a razelor solare asupra capului neprotejat.

Insolația este urmată de două manifestări:

● insolația propriu-zisă și ● sincopa calorică.

13.3.1. Insolația propriu-zisă	Expunerea de durată la soare determină o congestie a vaselor meningeale și cerebrale, însoțită de edem cerebral (hipertensiune intracraniană, cu semne meningiene) sau hemoragii cerebrale. Manifestări clinice: ● cefalee, amețeli, fotofobie, dureri ale globilor ocu-lari, congestia feței, neliniște, ● grețuri, vărsături, inapetență. La scurt timp, la aceste manifestări inițiale se adaugă: ● rigiditatea cefei ● uneori convulsiile care precedă subcoma, ● și coma insolației grave.
13.3.1.1. Primul ajutor	— Scoaterea bolnavului de sub influența razelor solare. — Culcare la loc umbrit, bine ventilat, cu capul ridi-cat. — Se aplică comprese reci pe cap sau chiar o pungă cu gheață nu numai pe frunte, ci pe toată calota (ajută la retrocedarea edemului cerebral în inso-lație). — Se administrează analgice și antiflogistice: aspi-rină, soluție de pitan 1% sau piramidon, vit. C 1 000 mg. — Se controlează funcțiile vitale în caz de comă sau stări convulsive, se asigură libertatea căilor aeriene. Se administrează oxigen (dacă există posibilitatea).

— în dispensar	<p>— În dispensare mai îndepărtate - până la venirea salvării - la indicația medicului se administrează:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● diazepam 10 mg sau plegomazin 25 mg (la copii un sfert din doză) lent, intravenos sau intramuscular pentru prevenirea sau liniștirea convulsiilor; ● hidratarea prin perfuzii: <ul style="list-style-type: none"> — glucoză 5% sau ser fiziologic, ser Ringer, — bicarbonat de sodiu 8,4% 50-100 ml (care se adaugă în soluția de perfuzie). — dextran sau marisang (500 ml) în caz de hipotensiune; ● În caz de colaps: <ul style="list-style-type: none"> — efedrină 25-50 mg lent intravenos sau în perfuzie cu glucoză 5%, — hemisuccinat de hidrocortizon 250-500 mg lent intravenos, — urgentarea transportului la spital unde se va face tratamentul general de: ● combatere a edemului cerebral prin diureză forțată cu manitol 1-2 mg kilocorp, asociat cu furosemid 4-5 fiole (manitolul trebuie administrat totdeauna cu furosemid). ● Combaterea acidozei, hipotensiunii, tulburărilor hidroelectolitice. ● Tratamentul arsurilor.
— în spital	

13.4. DEGERĂTURILE

A. Degerăturile, apărute în cadrul hipotermiilor accidentale, sunt leziuni locale datorate acțiunii frigului sau zăpezii asupra corpului omenesc și datorită inhibiției centrilor termoreglatori.

Fenomene foarte grave de hipotermie cu risc letal foarte ridicat survin la alcoolici.

Degerăturile apar mai frecvent spre extremitățile corpului (mâini, picioare), acolo unde circulația este mai slabă.

Se instalează mai frecvent la persoanele fără cunoștință (intoxicații acute cu alcool, comă).

Sunt leziuni de tip necrotic cu răsunet general determinat de temperatura scăzută.

<p>13.4.1. Clasificarea degerăturilor</p> <ul style="list-style-type: none"> ● gradul I ● gradul II și III ● gradul IV 	<p>În raport cu gravitatea leziunilor, degerăturile sunt clasificate în 4 grade:</p> <ul style="list-style-type: none"> — eritem, ușor edem, prurit local foarte supărător, — fliclene (vezicule) cu conținut clar sau sanguinolent, care atunci când se sparg, pun în evidență un tegument necrozat, care cuprinde și hipodermul, — gangrenă uscată (ischemică).
--	--

<p>13.4.2. Tratament</p> <ul style="list-style-type: none"> — preventiv înainte expunerii la frig — curativ — în dispensar sau spital — local 	<ul style="list-style-type: none"> — Interzicerea fumatului (care provoacă vasoconstricție). — Nu se va consuma alcool (eventual cantități foarte mici). — Exerciții de mișcare, elementul cel mai important (produce vasodilatație locală). — Utilizarea de îmbrăcăminte și încălțăminte potrivite, uscate. — Bolnavul va fi introdus într-un loc adăpostit (dacă e posibil). — Încălzire dinăuntru în afară prin administrare de lichide calde. — Înlăturarea tuturor factorilor care împiedică circulația sângelui, în special îmbrăcăminte și încălțăminte de la locul zonelor înghețate. — În degerăturile ușoare de gradul I-II pentru reîncălzire se recomandă apropierea de un corp cu temperatură normală. Aplicarea corpului cu temperatură mai ridicată pe zona răcită, folosirea căldurii mâinilor proprii sau căldura din axila proprie sau a celorlalți. — Transportul bolnavului într-o unitate sanitară pentru tratament medicamentos. <p>Vasodilatatoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tolazolin (comprimate a 25 mg; fiole a 10 mg). ● euphilin (miofilin) = comprimate a 100 mg, fiole a 2 ml = 48 mg și fiole a 10 ml = 240 mg, ● nitroglicerină. — Refacerea fluxului sanguin cu: dextran 40, soluții micromoleculare, heparină. — Când sunt interesări masive de membre se administrează streptokinază. — Antibiotice, cortizon, analgetice. — Profilaxie antitetanică. <p>Tratamentul local: dezinfecție și/sau ablație (îndepărtarea unei părți din corp) dacă este necesară.</p>
--	---

Atenție! Nu se fricționează cu zăpadă sau cu mâinile uscate. În cazul degerăturilor grave (profunde) nu trebuie să se facă reîncălzirea regiunii degerate la fața locului sau în timpul transportului, ci la unitatea spitalicească. Aceasta pentru că un segment dezghețat și neprotejat suficient de un pansament steril corespunzător este mult mai expus unor infecții în timpul transportului, decât unul congelat.

În aceste situații dezghețarea corectă trebuie să se facă rapid (1/2 oră) prin cufundarea extremității înghețate în apă adusă la 40-42 grade C, până la dispariția palorii extremității. Se face numai într-o unitate spitalicească.

B. *Înghețare generalizată.* Expunerea prelungită la frig cu scăderea temperaturii centrale rectale sub 35°C determină modificări în organism, care duc la instalarea fazei de hipotermie paralică (imobilitate, astenie musculară, somnolență, bradicardie, bradipnee, hiporeactivitate la excitații).

Temperatura compartimentului exterior (tegument, țesut subcutanat, musculatură, membre inferioare și superioare) scade cu 10°C față de cea a compartimentului central.

Stadiul de *comă hipotermică* se instalează când temperatura centrală rectală tinde spre 30°C.

Disocierea termică dintre cele două compartimente continuă să fie de 10°C. Din acest motiv mobilizarea unui înghețat riscă să ducă la moarte rapidă prin scăderea temperaturii viscerale, prin amestecarea sângelui periferic cu sângele central.

De aceea, pentru a acorda primul ajutor unui înghețat trebuie să se știe mai întâi *ce nu trebuie făcut*. Astfel, sunt interzise cu desăvârșire:

- orice mobilizarea pasivă sau activă a persoanelor aflate în stare de hipotermie mai avansată (în faza paralică sau comatoasă). Decesul (după cum s-a menționat) se explică prin faptul că sângele rece din zonele periferice care stagnează în special în rețeaua capilară subcutanată, mobilizându-se spre organele din zona centrală, provoacă reacții reflexe violente la frig ale creierului și ale inimii, adesea cu inhibiția bruscă a funcției acestora;

- fricționările energice și masajele cu zăpadă, cu prosoape (agravează prin hemoragii, hematoame, sau leziuni viscerale, starea înghețatului, pentru că pune sângele în mișcare);

- transportul înainte de a se fi aplicat măsurile de încălzire.

Ce putem face?

— Împiedicarea pierderii de căldură. Pentru aceasta accidentatul este așezat între doi salvatori, astfel încât pieptul unui salvator să se lipească de spatele victimei, iar al doilea salvator își lipește spatele de pieptul victimei.

- La dispensar sau spital se va trece la reîncălzire, care se va face sub monitorizarea funcțiilor vitale (înregistrarea continuă a pulsului, temperaturii și respirației), în paralel cu administrare de perfuzii (dextran 40, ser glucozat, bicarbonat de sodiu 8,4%), tonicardice, vit. C (500-1 000 mg), oxigenoterapie.

- Ingerarea alcoolului este permisă numai dacă temperatura rectală a atins 35°C.

Observație: în hipotermiile ușoare și moderate se poate face reîncălzirea totdeauna gradat, prin mijloace improvizate (buiote cu apă caldă, băi calde etc.).

3.1.5. ÎNECUL (SUBMERSIA)

Înecul este un accident extrem de grav provocat de inundarea căilor aeriene cu apă; asfixia (stopul respirator) este urmată de stopul cardiac.

Sub denumirea generală de „înece” se cuprind de fapt accidente severe, ce survin din cauza apei sau în apă. Se cunosc două mecanisme prin care înecul generează moartea:

- înecul propriu-zis prin submersie,
- hidrocutarea sau moartea subită la contactul cu apa (fără aspirație de lichid).

La aceasta se mai pot adăuga:

- traumatismele grave sub apă sau la suprafața apei (traumatisme craniene, toracice, abdominale etc.);

- accidente acute mortale survenite întâmplător în timpul înotului (infarct miocardic, accident vascular cerebral, criză epileptică etc.).

<p>13.5.1. Înecul propriu-zis Aspirație de lichid (înecatul albastru)</p>	<p>Prin necunoașterea înotului, fie prin epuizare fizică sau panică.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● apnee reflexă - cu spasm glotic, ● dispnee - stare de agitație cu: inundarea plămânilor cu apă, hipertensiune arterială, tahicardie, pierderea cunoștinței, ● stopul respirator cu relaxare musculară, ● stopul cardiac. <p>Uneori, din cauza laringospasmului nu are loc inundarea traheobronșică (fals înecaș).</p>
<p>a) înecul cu apă dulce</p>	<p>Înecul în <i>apă dulce</i> (apa fiind mult mai puțin concentrată-hipotonă - față de sânge) se caracterizează prin: trecerea apei din sacii alveolari în spațiul intravascular, fapt care determină următoarele consecințe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — hemodiluție, cu creșterea a volumului circulant și încălcarea inimii drepte; — hemoliză (distrugerea masivă a globulelor roșii, ceea ce duce la anemie, hipoxie, hiperpotasemie etc.).

Hemodiluția scade osmolaritatea sanguină, care determină alterarea membranei alveolocapilare și reinundarea alveolară cu apariția „edemului pulmonar acut”.

<p>b) înecul în apă de mare</p>	<p>Apa <i>sărată</i> pătrunsă în alveolele pulmonare fiind mai concentrată în săruri decât sângele - hipertona - va atrage apa plasmatică în alveolele și căile aeriene, producând de la început „edem pulmonar acut”. Apare scăderea masei sanguine, hemoconcentrația (cu tulburări de conducere).</p>
<p>13.5.2. Înecul fără aspirație de lichid (hidrocutarea = înecatul alb)</p>	<p>Hidrocutarea este un accident supraacut care survine la contactul cu apa rece, datorită unei hipersensibilități la aceasta. Se caracterizează prin prirea reflexă a inimii (sincopă cardiorespiratorie) înaintea înecului propriu-zis. Spasmul laringian instalat odată cu sincopa respiratorie previne inhalarea apei.</p>
<p>13.5.3. Înecul prin traumatisme</p>	<p>Cauza înecului este traumatismul: în plonjon obișnuit sau de la înălțimi mai mari, se pot produce traumatisme craniene, abdominale cu explozii de organe cavitate sau rupturi viscerale însoțite de lipotimii. Alte accidente pot să survină în timpul înotului sau al șederii în apă: infarctul miocardic, accidentul vascular cerebral, criza de epilepsie sau chiar un leșin pot duce la înecul secundar.</p>
<p>13.5.4. Primul ajutor la înecași</p>	<p>La scoaterea din apă:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se va examina rapid: <ul style="list-style-type: none"> ● dacă există respirație spontană sau nu, ● dacă există puls la carotidă sau nu.

— Respirație artificială „gură la gură“ sau în caz de trismus „gură la nas“, conform tehnicii descrise la capitolul II.

— Dacă se observă că prima insuflație nu este urmată de expansiunea inspiratorie a toracelui se începe eliberarea căilor respiratorii superioare prin curățarea orofaringelui (apă, secreții, mâl, nisip etc.).

— Aspirația se va face dacă există truse.

— Se va încerca eliminarea apei din plămâni (obligatorie la apa de mare) prin întoarcerea victimei în poziție ventrală sau laterală cu capul decliv în felul următor:

- copiii pot fi ținuti cu capul în jos (fixați de glezne) pentru câteva secunde.
- adulții pot fi sprijiniți pe coapse, cu genunchiul îndoit al salvatorului, având toracele și capul decliv, aplicându-se câteva lovituri între omoplați pentru ușurarea evacuării apei.

— Apoi accidentatul se așază cu fața în sus și se continuă respirația artificială „gură la gură“.

— Masaj cardiac la nevoie.

Important: În timpul respirației artificiale la un înecat, insuflația aerului se face mai greu decât la un plămân normal (spasm bronhiolar, pelicula de apă alveolară, atelectazii pulmonare, edem pulmonar acut - E.P.A.).

— La locul accidentului (dacă există posibilitatea) se mai adaugă tratamentul medicamentos:

- pentru înecați cu apă dulce: furosemid și exsanguinare;
- pentru înecați cu apă sărată perfuzie cu ser clorurat izoton.

— Dacă există truse necesare și specialiști cu experiență se execută de la început:

- intubație traheală,
- aspirație traheobronșică (pe sonda de intubație),
- evacuarea stomacului pe sondă gastrică.

— Transportul accidentatului cât mai urgent la un serviciu de reanimare, unde se va face terapia intensivă de echilibrare.

— Tratamentul: E.P.A., tulburărilor hidroelectrolitice, acido-bazice, edemului cerebral, al complicațiilor. Pe tot timpul transportului vor fi continuate măsurile de reanimare.

De reținut:

— Nu se va învârti și nu se va scutura cu capul în jos accidentatul.

— Manevrele de dezobstruare se vor repeta, dar durata să nu depășească 5 secunde, pentru a nu întrerupe respirația artificială și masajul cardiac.

— Dacă bolnavul are trismus, se va deschide cavitatea bucală și apoi se va luxa mandibula, folosind o spatulă (coadă de lingură sau alt obiect la îndemână), care se introduce totdeauna între arcadele dentare dinspre partea laterală. Niciodată nu se încearcă deschiderea gurii pătrunzând cu spatula din față (pericol de rupere a dinților).

— La înecații care au înghițit în timpul accidentării cantități mari de apă destinzând stomacul, există pericolul inundării căilor respiratorii prin vărsături.

— Pentru salvarea și reanimarea înecaților prin traumatisme sau prin alte accidente, se va ține seama de leziunile provocate.

14. PRIMUL AJUTOR ÎN MUȘCĂTURA DE ȘARPE

Otrăvirea prin mușcătura de șarpe este denumită ofidism.

Dintre șerpii veninoși în țara noastră se întâlnesc *viperale*, care inoculează la locul mușcăturii un venin cu acțiune *hemolitică* și *hemoragică*. Veninul conține substanțe cu o toxicitate deosebită.

<p>14.1. Simptome clinice</p>	<p>1. <i>Semne locale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● la locul mușcăturii se pot observa 2-4 înțepături mai mari (mușcătura dinților veninoși). ● <i>durere</i> intensă, arsură, care apare foarte repede după înțepătură, ● <i>eritem perilezional</i>: la locul înțepăturii pielea se înroșește (spre înnegrire), cu halou purpuriu, iar în mijloc mustește o cantitate mică de lichid cu tentă sanguinolentă (lichid tisular cu sânge extravazat). ● <i>edem</i> care apare la 10 minute, se extinde foarte repede, într-o oră interesează întreg membrul. După 12-24 de ore apar flictene cu conținut serohematic, echimoze, peteșii, care duc la necroza țesuturilor și apoi la gangrenă, la care se adaugă limfangita. <p>2. <i>Semne generale</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● slăbiciune, amețală, senzație de leșin; ● grețuri, vărsături sanguinolente; ● sufuziuni sanguine generalizate, hemoragii (la 24-48 de ore): epistaxis, hematemeză, melenă, hematurii, gingivoragii; ● pupilele pot fi dilatate, cu tulburări de vedere până la pierderea vederii; ● obnubilare până la comă, stare de șoc. <p>În cazurile netratate, moartea survine la 3-4 zile prin hemoragii, insuficiență renală acută sau prin stop respirator (când veninul are acțiune predominant hemolitică).</p>
-------------------------------	---

	<p><i>Observație.</i> La mănuitorii de șerpi și la cei cu antecedente de mușcătură de șarpe se pot dezvolta fenomene alergice - anafilactice și o mușcătură ulterioară duce la manifestări grave cu deces.</p>
<p>14.2. Prim ajutor și tratament</p>	<p>Tratamentul se instituie imediat, energic și insistent, urmărind 3 scopuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Încetinirea ritmului</i> de intrare în circulație a veninului depus local se obține prin următoarele măsuri de prim ajutor: <ul style="list-style-type: none"> — accidentatul este culcat, se încearcă liniștirea lui. Dacă mușcătura este la membrul superior, se scot inelele, ceasul, brățelele; — se aplică două garouri la câțiva centimetri superior și inferior mușcăturii, fără a opri circulația arterială. <p><i>Atenție!</i> Pentru ca garoul să asigure blocarea fluxului limfatic și venos din vasele superficiale, trebuie strâns numai atât, încât să permită introducerea unui deget sub el. Astfel aplicat, reduce resorbția cu 90%. Ridicarea garoului se face după o oră, dar nu total; se repune, distanța dintre ridicări și repuneri crește progresiv (se urmărește intrarea progresivă a principilor toxice).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se face (în primele minute de la mușcătură) o incizie între cele două puncte care marchează mușcătura. Incizia se poate face cu un cuțit înroșit în foc. Ea trebuie să aibă lungimea de 1-2 cm sau chiar 3 cm să fie orientată în axul longitudinal al membrului și să aibă adâncime de 0,5-1 cm. <p><i>Observație.</i> Se pot face incizii în „x” peste fiecare marcă de mușcătură.</p> <p>Indiferent de metoda inciziei, se evită pătrunderea mai adânc de fascia de înveliș.</p> <p>Pentru a evita incizia fasciei, tegumentul este ridicat într-o plică cu indexul și policele stâng, iar cu dreapta se secționează pe creasta plăgii:</p> <ul style="list-style-type: none"> — aspirarea lichidului (sânge și venin) din plagă, se face cu orice mijloc, în funcție de ceea ce există la dispoziție: seringă, pompă de cauciuc specială, pompă de muls sânul, aspirator, ventuză (eventual improvizat din pahar sau borcan) sau sucțiune bucală (cu condiția să nu existe leziuni în cavitatea bucală). Manevra se execută pe o durată de 30 de minute. Malaxarea din jur către centrul plăgii este discutabilă, poate să faciliteze și intrarea în circulație a produșilor toxici; — excizia - scoaterea unei ronderle de tegument în jurul locului de înțepare (un diametru de cel puțin 5-6 cm);

— injectarea în zona înțepăturii a unui vasoconstrictor diluat în anestezic local (adrenalină cu xilină);
 — aplicații reci locale (pentru reducerea inflamației, tumefacției și împiedicarea circulației limfatice).
 Bolnavul se transportă de urgență de spital, imobilizat pe o brancardă (chiar improvizată). Dacă este posibil, se administrează oxigen, iar pentru liniștire se poate administra diazepam i.m. (10 mg) și antialgice.

● *Inhibarea (inactivarea) principilor toxice* ale veninului se obține printr-un tratament general (cei trei „A” = antivenin, antibiotic, antitoxină tetanică):

a) Antivenin – ser polivalent (sau antiviperin) s.c.; i.m. sau i.v. lent.

Doza este în funcție de timpul scurs, de greutatea bolnavului.

Se administrează 10-15 ml la un normoponderal.

Administrarea serului se face după testarea sensibilității organismului.

Se poate administra i.m. lent sau i.v. în perfuzie (cu glucoză 5%).

Observație. Administrare subcutanată, local, este inefficientă dacă nu se administrează în timp util, deoarece din cauza edemului local, absorbția va fi foarte lentă.

b) Antibiotice cu spectru larg.

c) Antitoxina tetanică.

● *Terapia de susținere biologică:* tratamentul șocului; al sindromului hemolitic (transfuzii, corticoizi) al sindromului de coagulare intravasculară diseminată cu heparină (la nevoie); insuficienței renale acute, insuficienței respiratorii. La nevoie respirație asistată după intubație endotraheală.

Important

● Se interzice mobilizarea inutilă, agitația sau fuga accidentatului, toate grăbind resorbția veninului.

● Nu se va da bolnavului alcool (vasodilatație). Întârzierea peste 20-30 minute a primelor măsuri de ajutor devine periculoasă.

● Determinarea grupului sanguin se face imediat la internare (structurile celulare sanguine pot suferi modificări, care duc apoi la rezultate inexacte).

MIC DICȚIONAR DE TERMENI FOLOSIȚI ÎN LUCRARE

abducție: mișcare de îndepărtare a unei extremități sau a unui segment anatomic față de axul corpului

ablație: (separare, îndepărtare). Acțiune de îndepărtare a unei părți din corp

acufene: sunete percepute de bolnav, care nu sunt determinate de excitații sonore

ab libitum: după dorință

adducție: mișcare prin care un segment anatomic este apropiat de axul corpului

afagie: incapacitate de a înghiți

afazie: tulburare de limbaj (vorbire). Pierderea totală sau parțială a facultății de a vorbi și de a înțelege limbajul articulat

amauroză: pierderea vederii fără leziuni decelabile la ochi (poate să apară la spasme vasculare)

anartrie: incapacitate patologică de a articula cuvintele

anfractuozitate: neregularitate

anizocorie: inegalitatea diametrului pupilelor

anopsie: lipsa vederii

anosmie: lipsa totală a simțului mirosului

ataxie: tulburare psihomotorie caracterizată prin imposibilitatea coordonării mișcărilor active

atelectazie: turtirea, colabarea alveolei pulmonare din cauza lipsei aerului

atrezie choanală: malformație congenitală datorită obstrucției osoase la nivelul choanelor nazale

clonic: (tumult, dezordine) contracție rapidă (fazică) a unui mușchi sau grup de mușchi

clinostatism: poziția culcată a corpului

convulsii clonice: convulsii scurte ritmice ale unor grupe musculare sau ale întregii musculaturi

convulsii tonico-clonice: convulsii scurte și ritmice (clonii), asociate cu altele cu caracter permanent (tonice)

cornaj: zgomot inspirator cu caracter de șuierătură, audibil de la distanță

crizele jacksoniene: sunt convulsii localizate, care survin în legătură cu un factor iritativ cortical localizat

dehiscent: (colul) = deschis

directoscopie: examen endoscopic

detresă respiratorie: este sindrom cu cel de insuficiență acută respiratorie de tip restrictiv detrusor: mușchi care comprimă îngustând și golind o cavitate

disartrie: tulburări de pronunțare a sunetului (tulburări de articulare)

diplopie: vedere dublă

disfazie: tulburări de vorbire

disfonie: tulburarea emisiunii vocale interesând una sau mai multe caracteristici ale sunetului (înălțime, intensitate, timbru); răgușeală

discrazii: tulburări de coagulabilitate sanguină

disjuncție: desfacerea articulației (depărtarea suprafețelor articulare); exemplu: disjuncția simfizice pubiene = desfacerea simfizice pubiene

dislalie: imposibilitatea de a pronunța anumite sunete care compun cuvintele

dispnee wheezing: zgomot constituit din sunete muzicale, unele cu timbru înalt, emis în cursul unei inspirații dificile, prelungite și care se percepe bine cu urechea decât cu stetoscopul

diverticul: malformație anatomică în formă de sac, care se deschide într-un organ cavitat - intestin, arteră, vezică etc. (diverticul Meckel = situat la 50-70 cm de joncțiunea ileocecală)

edem cerebral: creșterea volumului creierului (cefalee, vărsături, redoare a cefei, stupoare, comă)

edentație: fără dinți (lipsa unuia sau mai multor dinți de pe arcadele dentare)

exereză: act chirurgical prin care se excizează, amputează, extrage sau enuclează segmente, porțiuni din țesuturi sau organe lezate, în scopul vindecării

fosfenă: senzație luminoasă provocată de un alt stimul decât lumina

funcții de relație: funcția senzitiv-senzorială conștientă, activitatea motorie voluntară

glabellă: regiune anatomică situată la rădăcina nasului, între arcadele sprâncenelor

hematoză: oxigenarea sângelui în plămân

hemianopsie: lipsa vederii în jumătatea nazală a câmpului vizual al ambilor ochi (slăbirea vederii)

hidroree: descărcare abundentă de lichid apos la suprafața unei mucoase inflamate (nazală, conjunctivală)

hipercapnie: (hipercarbie) prezența unei cantități mari de bioxid de carbon în sânge

hiperestezie: accentuarea anormală a sensibilității

hiperhidroză: excreție sudorală crescută

ictus: debut brusc al unei suferințe

idiopatic: în sens strict, proces patologic caracteristic prin el însuși (proces patologic a cărui cauză nu se cunoaște)

intempestiv: la timp nepotrivit, neașteptat și nedorit, inoportun

jugulare turgescențe: jugulare dilatate proeminente sub tegument în regiunea latero-cervicală

meteorism abdominal: distensie abdominală datorită gazelor aflate în exces în tubul digestiv

monoplegie: paralizia unui singur membru

nistagmus: succesiune de oscilații ritmice, conjugate și involuntare ale globilor oculari (poate fi pendular - ambele faze ale mișcării sunt egale: poate fi vertical, orizontal sau rotator)

ofidism: otrăvire prin mușcătură de șarpe

oftalmo-dinamometrie: (T.A.R.C.) măsurarea presiunii în vasele retiniene cu ajutorul unui oftalmodinamometru (normal 30-40 mm mercur)

ortopnee: respirație în poziție șezândă (favorizează creșterea capacității pulmonare prin coborârea diafragmului)

osmoză: proces de difuziune a unei sau a mai multor substanțe (dintr-o soluție) printr-o membrană permeabilă sau semipermeabilă

otalgie: senzație de durere localizată în ureche

otoragie: pierdere de sânge prin conductul auditiv extern

otoscopie: examinarea conductului auditiv extern, a timpanului și, în caz de perforație a lui, a peretelui intern al casei timpanului cu ajutorul speculului auricular și a luminii reflectate

paraplegie: paralizia părții inferioare a corpului

pollidipsie: ingestia unor cantități excesive de lichide

polifagie: ingestia unor cantități excesive de alimente

poliurie: creșterea peste 2 l a volumului de urină eliminată în 24 de ore

precar: lipsit de siguranță, nesigur, nestabil

pronație: răsucirea mâinii spre interior

prostrație: stare (patologică) de indiferență față de lumea înconjurătoare, imposibilitatea de a reacționa la excitațiile externe (apatie)

puls paradoxal: încetinirea băților în inspirație

ral: sunet patologic produs de mișcarea aerului în bronhii sau și alveole pulmonare, depistat prin auscultație

ral ronflant: se produce în bronhii de calibru mare, în care predomină secrețiile, are tonalitate joasă, seamănă cu sforăitul

ral sibilant: ... în bronhii de calibru mic - predomină îngustarea lumenului prin spasm, tonalitate înaltă

ral subcrepitan: se produce în bronhiole și canale alveolare

reflexul Babinski: la excitarea prin atingerea ușoară a tălpii, apare ca răspuns ridicarea degetelor și răsfirarea lor în evantai

reflexul de deglutiție: se explorează prin atingerea de fiecare parte a pereților faringieni

reflexe miotatice: reflexe osteotendinoase, cutanate

rigiditate pupilară: imobilitate pupilară

rigiditate prin decerebrare: înțepenie, stare caracterizată prin apariția unei contracturi (rigidități) în extensie și pronație forțată a membrilor

semn: fenomen manifestat de organismul bolnavului, utilizat pentru precizarea diagnosticului și provocat de cel care examinează bolnavul

semnul Kernig: flexia coapselor pe bazin și a gambelor pe coapse la încercarea de ridicare a trunchiului în poziție șezândă

semne neurologice de focar: hemipareză, hemiplegie, semnul Babinski pozitiv

semnul Brudzinski: flectare puternică la un membru inferior, a gambei pe coapsă și a coapsei pe bazin provoacă în mod reflex o mișcare similară a membrului opus

sialoree (ptialism): exagerare a secreției salivare

sindrom: asociere de semne și simptome

sindromul Adam-Stockes: ischemie cerebrală acută, mergând până la pierderea cunoștinței, determinată de răirea bruscă și extremă a contracțiilor ventriculare sau de o tahicardie excesivă

sindrom meningean: fotofobie, rahialgii și manifestări datorate hipertensiunii intracraniene: cefalee, vărsături, convulsii, comă și semne de iritație meningeană, redoarea cefei, semnul Kering, Brudzinski

sindrom piramidal: pareză, paralizii, hemiplegii

substanțe chelatoare: (fixatoare ale toxicului care-i neutralizează efectele toxice)

supinație: mișcări de răsucire a mâinii spre exterior

tapotament: baterea țesuturilor cu marginea cubitală a mâinii

tetraplegie: paralizia celor 4 membre

timpanism: creșterea sonorității pulmonare sau abdominale prin hiperaerație intensă (emfizem, pneumotorax, meteorism)

tiraj: depresiune inspiratoare a părților moi ale toracelui în regiunile suprasternală, epigastrică, intercostală, mai rar supra- sau subclaviculară, apărută într-o inspirație forțată în caz de obstrucție sau tulburare a intrării aerului în plămân


trismus: contractură a mușchilor masticatori (semn precoce de tetanos)

uricemie: prezența acidului uric în sânge

BIBLIOGRAFIE

1. *** - Agenda medicală - 1982, Edit. Medicală, București, 1982
2. *** - Agenda medicală - 1986, Edit. Medicală, București, 1986
3. *** - Agenda medicală - 1987, Edit. Medicală, București, 1987
4. ALESSANDRESCU D. - Biologia reproducției umane, Edit. Medicală, București, 1976
5. ALESSANDRESCU D. - Considerații etiopatogenice privind complicațiile imediate ale avortului indus, Muncitorul sanitar, 1986, 42
6. ARSENI C., NICA I. - Traumatismele craniocerebrale în cadrul politraumatismelor, Edit. Medicală, București, 1983
7. ARSENI C., CIUREA A.V. - Hemoragie cerebrală și hematomul intracerebral, Muncitorul sanitar, 1985, 49
8. ARSENI C., CIUREA A.V. - Diagnosticul diferențial dintre hemoragia cerebrală și ischemia cerebrală, Muncitorul sanitar, 1986, 10
9. BALTĂ G., METAXATOS A., KYOWSKI A. - Tehnici de îngrijire generală a bolnavilor, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
10. BALTĂ G., STĂNESCU, TITIRĂ LUCREȚIA și colab. - Tehnici speciale de îngrijire a bolnavilor, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
11. BEJAN L., GORNIC GH. - Primul ajutor în accidente, Edit. Facla, Timișoara, 1977
12. BLOOM A. - Teshey's Medicine for Nurses, Londra, 1978
13. BORUNDEL C. - Manual de medicină internă pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1974
14. BUCUR GHE. - Patologie clinică a veziculei și căilor biliare, Edit. Medicală, București, 1977
15. BURGHELE TH. - Patologie chirurgicală, vol. III, Edit. Medicală, București, 1977
16. BURGHELE TH. - Patologie chirurgicală, vol. IV, Edit. Medicală, București, 1977
17. CADARIU E., CEAUȘU C. - Urgențele O.R.L., Edit. Medicală, București, 1966
18. CAFRIȚĂ A., BUCUR A. - Primul ajutor în urgențe medico-chirurgicale, Edit. Militară, București, 1979
19. CĂRUNTU F., CĂRUNTU V. - Vademecum de boli infecțioase, Edit. Medicală, București, 1985
20. CIOFU C., CIOFU E. - Semne și simptome în pediatrie - mic dicționar, Edit. Științifică și Enciclopedică, București, 1982
21. CIORTOLOMAN H. - Actualități în obstetrică și ginecologie, Edit. Medicală, București, 1985
22. CINCĂ D. și colab. - Manual de chirurgie pentru școlile tehnice sanitare, vol. II, Edit. Medicală, București, 1961
23. *** - Consfătuirea națională de obstetrică-ginecologie: Complicațiile imediate, tardive și sechelele avorturilor, Brașov, 30.X.1986, Muncitorul sanitar, 1986, 52.
24. CONSTANTINESCU M. - Accidentele de circulație, Edit. Medicală, București, 1969
25. COSMA E., CHIRILEANU T. - Practica chirurgicală pentru medicul de circumscripție și întreprindere, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1973
26. CRISTEA A., ACHIM V., FILIPESCU B. - Obstetrică și Ginecologie - manual pentru școlile tehnice sanitare, Edit. Medicală, București, 1963
27. DAN E. - Convulsiile febrile la copil, Edit. Medicală, București, 1980
28. *** - Dicționar medical, vol. I, A-H, vol. II, I-Z, Edit. Medicală, București, 1969
29. DONA D., RĂUȚ C. - Tratamentul șocului, Edit. Medicală, București, 1974
30. DRAGOMIR D., POPESCU V. - Intoxicația cu oxid de carbon, Muncitorul sanitar, 1987, 4
31. DRAGOMIR D., POPESCU V. - Intoxicațiile acute cu substanțe organofosforate la copil, Muncitorul sanitar, 1987, 9
32. DRAGOMIR D., POPESCU V. - Intoxicațiile acute cu substanțe corozive la copil, Muncitorul sanitar, 1987, 10
33. FILIPESCU I., ORĂDEANU L., MATEȘ V., PREOTEASA C. - Breviar de obstetrică și ginecologie, Edit. Medicală, București, 1972
34. FILON M. - Îndreptar de pediatrie pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1974
35. FIRICĂ A. - Primul ajutor în traumatisme, Edit. Medicală, București, 1979
36. FIRICĂ A. - Primul ajutor - culegere de lecții, Edit. Medicală, București, 1979
37. GEORMĂNEANU M., ROȘIANU S. - Pediatrie de urgență - diagnostic și tratament, Edit. Medicală, București, 1969
38. GEORMĂNEANU M. - Pediatrie, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
39. GHEORGHIU N., LEMNETE S., RĂDULESCU I. - Manual de obstetrică și ginecologie pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1975
40. HUAULT G., LABRUNE L. - Pédiatrie d'urgence, Flammarion, Paris, 1981
41. IONESCU A. - Bazele teoretice și practice ale îngrijirii arșilor, Edit. Medicală, București, 1978
42. IONESCU M., NICULESCU A., MOISESCU D. - Medicina internă - manual pentru licee sanitare, clasa a XI-a, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1982
43. IONESCU C. - Accidente în timpul vacanței, Edit. Medicală, București, 1986
44. KARASSI A. - Infarctul miocardic acut, Edit. Medicală, București, 1979
45. KAUFMANN A. - Propedeutică și semiologie, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1986
46. LUCA V. - Hipertensiunea și sarcina, Conferința Națională de obstetrică cu tema „Mortalitatea perinatală”, Sinaia, 8.X.1987
47. LUCA V. - Sarcina extrauterină - semne, diagnostic, tratament, Muncitorul sanitar, 1986, 41
48. LUCA V. - Hemoragiile din ultimele luni de sarcină, Muncitorul sanitar, 1987, 15
49. MAIORESCU M. - Tendințe moderne în pediatrie, Edit. Medicală, București, 1982
50. *** - Manualul surorilor de cruce roșie, Societatea Crucea Roșie din R.S.R., București, 1981
51. *** - Manualul grupei sanitare, Societatea Crucea Roșie, Edit. Medicală, București, 1983
52. MARIN FL., POPESCU C. - Îndreptar de medicină internă pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1973
53. MENYASZ E. - Practica urgențelor obstetricale, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1973
54. MIHĂILESCU M. - Chirurgie pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1979
55. MIRCEA N., ANGHELESCU N. - Priorități în reanimarea bolnavilor politraumatizați, Muncitorul sanitar, 1985, 26
56. MOGOȘ GH. - Urgențe în medicina internă, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
57. NEGRUȚ I., RUSU O. - Ginecologie și obstetrică, vol. I, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1981
58. NEGRUȚ I., RUSU O. - Ginecologie și obstetrică, vol. II, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1981
59. NICULESCU T. - Toxicele profesionale, noțiuni generale, Muncitorul sanitar, 1987, 8
60. *** - Nomenclatorul de medicamente și produse biologice de uz uman, Ministerul Sănătății, 1987
61. *** - Norme tehnice privind diagnosticul și conduita terapiei în avortul complicat

- prin infecție, Ministerul Sănătății, 1985
62. OLTEANU M., CÂRSTEA B. - Oftalmologie - urgențe, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1985
 63. OPROIU AL. - Din activitatea U.S.S.M. - Diagnosticul și tratamentul hemoragiilor digestive, Muncitorul sanitar, 1985, 31
 64. *** - Ordin pentru aprobarea normelor tehnice privind prevenirea și conduita terapeutică în ruptura uterină, Ministerul Sănătății, 1987
 65. PĂUN R. - Terapeutica medicală, vol. III, Edit. Medicală, București, 1982
 66. PĂUNESCU C. - Manual de medicină internă pentru școlile de asistente medicale, Edit. Medicală, București, 1960
 67. POPA G. - Vademecum de urgențe medicale, Edit. Medicală, București, 1981
 68. POPA C. - Diagnosticul de accident vascular constituit, Muncitorul sanitar, 1987, 1
 69. POPA C. - Orientarea etiologică în fața unui infarct cerebral, Muncitorul sanitar, 1987, 2
 70. POPESCU V., ARION C. - Urgențe cardiovasculare la copil, vol. I, Edit. Medicală, București, 1985
 71. POPESCU V., ARION C. - Tratamentul convulsiilor la copil, Muncitorul sanitar, 1985, 23
 72. POPESCU V., DRAGOMIR D. - Intoxicațiile cu substanțe methemoglobinizante la copil, Muncitorul sanitar, 1987, 5
 73. PRIȘCU R., CIOFU E. - Insuficiența respiratorie acută la copil, Muncitorul sanitar, 1985, 20
 74. *** - Probleme de asistență medicală în obstetrică și ginecologie, Edit. Medicală, București, 1981
 75. PRIȘCU R. (sub redacția) - Probleme de profilaxie, diagnostic și tratament, Scrisori metodologice, Edit. București, 1978
 76. PROCA E. - Tratat de patologie chirurgicală, vol. VII, Edit. Medicală, București, 1983
 77. RADU N. - Manual de anestezie și terapie intensivă, vol. I, Anesteziologie, Edit. Medicală, București, 1986
 78. RĂDULESCU D., NICULESCU GH., BECIU D. - Dificultăți, riscuri, atitudini în diagnosticul și tratamentul traumatismelor aparatului locomotor, Edit. Militară, București, 1978
 79. SIMICI P. - Patologie chirurgicală și mică chirurgie pentru cadre medii, Edit. Medicală, București, 1974
 80. SORA T., PETRESCU U., POENARU D. - Ghid terapeutic de urgențe traumatologice, Edit. Facla, Timișoara, 1980
 81. STANCIU L. și colab. - Medicul salvării, Edit. Facla, Timișoara, 1982
 82. SURTEA ȘT. - O.R.L., Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1980
 83. ȘUTEU I., TROIANESCU O. și colab. - Îndreptar de urgențe traumatologice, Ministerul Sănătății, 1975
 84. TOMA T., TOMA A. - Practica acordării primului ajutor, Edit. Militară, București, 1984
 85. VINTILĂ A. - Medicina internă - manual pentru licee sanitare, clasa a XII-a, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1980
 86. VLAICU R., MACAVEI E., MUREȘAN I. - Practica urgențelor medicale, vol. I, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1978
 87. VLAICU R., MACAVEI E., MUREȘAN I. - Practica urgențelor medicale, vol. II, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1979
 88. VOICULESCU MARIN GH. - Scrisul medical, ca tehnică și artă, Edit. Academiei R.S.R., București, 1987
 89. VOICULESCU M. - Medicina pentru familie, Edit. Medicală, București, 1986
 90. VOICULESCU M. - Boala diareică acută, Muncitorul sanitar, 1984, 29.

Tehnoredactare computerizată: 

ISBN 973-39-0051-6

Redactor de carte: LILIANA PETRESCU
 Secretar de redacție: MARIA ELENA NEAMȚ
 Tehnoredactor: MIHAI ȘTEFĂNACHE
 Corectori: FLORINA NISTOR
 CORINA GHINOIU
 BERNADETA TRIBALSKI

Bun de tipar: 15.12.1997

Format: 16/70×100

Coli de tipar: 25

Hârtie: offset 70×100 / 60g/m²

Tiparul executat la Imprimeria „Oltenia” - Craiova
 B-dul Mareșal Ion Antonescu, nr. 102
 Comanda 262