

LUCREȚIA TITIRCĂ

URGENTE MEDICO-CHIRURGICALE

Sinteze pentru asistenții medicali

Ediția a III-a



EDITURA MEDICALĂ
București, 1999

SOȚULUI MEU,

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

PREFAȚĂ

Viața oricărui cetățean poate fi amenințată, la un moment dat, de a suferință apăsătoare 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, căminându-l cu un efort eroic în caz de calamități. Eficiența asistenței de urgență impune o muncă dură în echipă, în care cadrele medicale sunt „măști de război” a medicilor. Accusă muncă în echipă, pentru a fi eficientă, cere din partea fiecăruia multă dăruire, dar în același timp multă responsabilitate. Spiritul acestor 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 medicale o continuă pregătire și perfecționare prin cunoașterea teoretică și practică a întregului arsenal terapeutic: veni să pună stavila 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 crește mult șansele de viață ale bolnavului de urgență. În fața urgenței dăruie 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 medical este pus în situația de a acționa singur. În același timp competența, bazată nu numai pe cunoștință, pe experiență, poate lipsi bolnavul de ameliorările terapeutice aduse de progresele continue ale științei medicale. În acest sens, pentru ridicarea competenței fiecărui cadru medical, lucrarea *Urgențele medico-chirurgicale pentru cadre medicale* a cărei autoritate este Lucreția Tătaru, este deosebit de utilă, răspunzând acestor imperative.

Coperta de: ADRIAN CONSTANTINESCU

ISBN 973-3940151-6

Autorele, pe care o cunoașc și o știu de mai multă vreme, are o pro-
rie îndelungată de cadru medical, fiind de mulți ani asistentă medicală șef,
coordonatoare într-un spital județean de prestigiu (Baiu Mare) și o experiență
didactică bogată ca directorate adjuncți a unei școli tehnice sanitare. Această
activitate deosebit de meritorie în asistența medicală și în învățământ, i-a dat
posibilitatea să simtă necesitatea acestei îndreptări pentru mai bună pregătire
a corpului sanitar medical în asistența de urgență și, în același timp, i-a ușurat
sarcina de a trata în aceste vademecum teme care sunt 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 scop-
ului pe care și l-a propus, aducând o contribuție deosebită la perfecționarea
și modernizarea pregătirii în asistența de urgență a nenumăratului nostru corp
de cadre medic.

O felicitare din toată inima, cu convingerea că același lucru îl vor face toate
cadrele noastre medicale care vor avea la îndemână un prețios ghid în împre-
jurările tot mai frecvente de urgență de urgență la care vor fi solicitate.

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

CUVÂNTUL AUTORULUI

Lucrarea de față nu vrea să fie decât prezentarea sub formă de conspect,
pe baza unui vastă bibliografie referitoare la urgențele medico-chirurgicale, din
lucrări care se adresează îndeosebi medicului, dar pe care am urmărit să le
fac accesibile cadrelor medicale.

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

Nu pot avea pretentia de originalitate și nici că am tratat toate situa-
țiile de primă urgență posibile; m-am străduit doar să extrag esențialul pentru
cadrele medicale sanitare, acuratețea informației științifice este garantată de pre-
stigiul autorilor cărților și articolelor consultate și conspectate.

Pentru teme care se dau în vederea pregătirii pentru activitatea zilnică,
pentru examene, concursuri etc., există bibliografie, dar aceasta se adresează
cu precădere medicilor.

Personal, am simțit permanent nevoia unei asemenea lucrări de sinteză,
amunci când am organizat cursuri de perfecționare, când cadrele medicale au par-
ticipat la concursuri și în ultimă, sau mai degrabă în primă instanță, în cazurile
reale care necesitau un prim ajutor cât de cât competent în primul rând, în
care nu este prezent medicul, ci doar cadrul medical sanitar, care trebuie să
intervină de urgență până la sosirea medicului sau până la transportarea acci-
dentatului 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 bruste ale unor boli, lipsa
lucrării care să cuprindă urgențele medico-chirurgicale pentru mai multe spe-
cialități și în termeni accesibili integral cadrelor medicale.

În prezent, perfecționarea profesională a cadrelor medicale, 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 acce-
sibilă cantitativ și calitativ cadrelor medicale.

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

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

cial. M-am strădui să elaborez această lucrare pentru a veni în sprijinul colegelor mele, dar și pentru că am constatat că personajul 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 perpetueze, mai ales că, din păcate, multe dintre liceele sanitare (pentru că multe de cele cu școală postliceală) pot fi mai ușor perfecționate în prezenta unei asfalte de documentări decât vechile cadre cu școli de alfabetizare.

În redactarea prezentei lucrări m-am izbit de greutăți pentru că există unele (puține) neconcordanțe în avertisuri, de la un autor la altul. Am căutat însă să exprim esențialul de urmează manieră, încât să nu fie derutani pentru cadrele medii. Dacă informațiile nu sunt la zi, acestea este lipsa de bibliografie mai recentă. Consider însă că esențialul rămânând valabil și azi cadrelor medii.

În cazul că se va apăsura că unele teme sunt expuse prea desigur pentru cadrele medii, deși nu e obligatoriu să li se pretindă, argumentez că fiecare, în nevoie, poate să elimineze 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 competente (concursuri, examene etc.). Precizez, în același timp, că nu am putut trata în cadrul acestei lucrări toate cazurile de urgență posibile.

Fuind coordonatoare a cadrelor medii sanitare din Spitalul Județean Baia Mare și primind sarcina, dar și ajutând 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 la termen, dar și cu număr de volume necesare studiului.

La redactarea lucrării, m-am descurcat consultând din cărțile pe care le voi indica în bibliografie, apoi am prezentat conștient medicilor și de secție și specialiști din spitalul nostru, am primit semnificația acestora și m-am strădui să exprim totul clar, organizat, la termenii accesibili.

Trecând 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) cunoaștând și programul de învățământ la toate specialitățile, m-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 incompletă. Chiar dacă nu decide asupra unei afecțiuni, 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 sînt de competența lor (patologie, 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 puținoasă, iar de alții insuficientă în unele privințe. În ceea ce privește terminologia folosită, creștea poate să conțină unele defecțiuni în sensul că am preferat termenii mai familiari (mai frecvenți folosiți în practică) ca de exemplu: „set fiziologic” în loc de „soluție fiziologică” de NaCl 0,9% și a. De asemenea am nu am permis, fără o bibliografie justificativă, să prezint unele teme într-o nouă vizionare, astfel încât evitarea apariției a unor deficiențe este rezultatul prelucrării lor așa cum le-am găsit în bibliografia prezentată.

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

La perfecționarea cadrelor medii, aceste compendii sunt folosite și prin faptul că medicul de dispensar le-ar putea folosi ca pe un „bulet” pe baza cărui să pregătească cadrele medii asimilarea cunoștințelor, iar acestea ar avea la dispoziție materialul din care să se pregătească și să-și îmbogățască cunoștințele.

Aduc mulțumirile mele călduroase autorilor ale căror cărți m-au ajutat în cunoștințele, menționând la sfârșit bibliografia.

Aduc călduroase mulțumiri celor care m-au ajutat, obișnuindu-se cu mine că sunt sursele care alcătuiesc lucrarea și prin observații utile m-au permis să realizez (cred) ceea ce mi propuneam.

Astfel, mulțumesc dl. prof. dr. Andrei Firiș, din București, care m-a antrenat și încurajat în lucrarea hotărâtă de a concepe aceste surse de urgență. Mulțumesc în mod special doctorului Andrei Firiș și doctorului Mihail Mihalache, care a revizuit materialul în primele variante făcând corecturile necesare asupra conținutului și, de asemenea, unele observații foarte folositoare, în ceea ce privește, uneori, organizarea materialului, punerea în pagină, exprimarea clară și precizie a noțiunilor etc. Un ajutor substanțial am primit și de la d-na dr. Doina Andrei, fostă directoră a Direcției Sanitare Maramureș, de la dl. dr. Constantin Opris, fostul director al Spitalului Județean Baia Mare.

Am mulțumesc pe arondă cele 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 revizuit temele concepute în prima variantă: dr. Gheorghe Ardeleanu (doctor în științe medicale), dr. Elvira Băgăluș, dr. Bucur Băbulea, dr. Liviu Dragomir, dr. Valer Dragoș, dr. Alexandru Fekete (doctor în științe medicale), dr. Radu Gherman, dr. Olivia Gligor, dr. Ladislav Györfi, dr. Viorica Habaș, dr. Natalia Hagău, dr. Laurențiu Harvath, dr. Nicolae Ionescu, dr. Eva Kureika-Mezel, dr. Alexandra Lupșu, dr. Ioana Mălaicuș-Săvulescu (doctor în științe medicale), dr. Ioan Meșanu, dr. Anton Pohl, dr. Coriolan Pop (doctor în științe medicale), dr. Constantin Prie, dr. Nicolae Reduș, dr. Ioan Schiopu, dr. Nicolae Tămaș, dr. Vasile Vaida, precum și colegilor cadre medii Adriana Zugravan, Maria Pesek, Dezideriu Nagy, Victor Coșci, Flavin Dragomir, Natalia Săghe.

Aduc mulțumiri dactilografelor Elzabeta Almasi, Ludmila Sas și mulțumiri speciale fotografului Ioan Onca care a realizat iconografia (figurile) necesare textului lucrării.

Lucreția Tîlăreș

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 predispoziții	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. Medicatia 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. Tratatamentul E.P.A. în funcție de etiologie: cardiogen cu T.A. normală sau ușor crescută	38
2.1.3.2. Tratatamentul E.P.A. toxic (decardiogen)	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. Scheme 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 cardiorespiratorii	67
2.6.2.4. Complicațiile și accidente	68
2.6.2.5. Contraindicațiile masajului cardiac extern	68
2.6.2.6. Alte prezidenții	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 stimulului	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. Acutizarea de urgență	82
2.8.4. Tratatamentul de urgență	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. Acutizarea de urgență	89
3.3. Ocizia 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 pierdută	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 (ameliuul 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 vasculare-cerebrală provocată de accidente vasculare cerebrale (A.V.C.)	123
5.1.D. Coma de origine extracerebrală	125
5.1.1.B. Coma diabetică	125
5.1.2.B. Coma hipoglicemică	126
5.2. Accidentele 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. Măsurile terapeutice neapăsătoare 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 (măsură specifică)	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. Măsurile de urgență	147
6.3.2. Intoxicațiile acute cu acizi corozivi	148
6.3.2.1. Simptomatologie	149
6.3.2.2. Măsurile de urgență	149
6.3.3. Intoxicațiile acute cu lăzu toxic	151
6.3.3.1. Simptomatologie	151
6.3.3.2. Măsurile de urgență	151
6.3.4. Intoxicațiile cu detergenți anionici	151
6.3.4.1. Simptomatologie	151
6.3.4.2. Măsurile de urgență	151

6.3.5. Intoxicațiile cu detergenți cationici	152
6.3.5.1. Simptomatologie	152
6.3.5.2. Măsuri de urgență	152
6.3.6. Intoxicațiile cu insecticide organofosforice	152
6.3.6.1. Manifestări clinice	152
6.3.6.2. Măsuri de urgență	153
6.3.7. Intoxicațiile cu insecticide organofosforice	155
6.3.7.1. Manifestări clinice	155
6.3.7.2. Măsuri de urgență	155
6.3.8. Intoxicațiile cu erupere	156
6.3.8.1. Simptomatologie	156
6.3.8.2. Măsuri de urgență	157
6.3.9. Intoxicațiile cu substanțe metemoglobinizante, la copii	157
6.3.9.1. Etiologie	157
6.3.9.2. Tablou clinic	158
6.3.9.3. Măsuri de urgență	158
6.3.10. Intoxicațiile cu alcool etilic	159
6.3.10.1. Tablou clinic	159
6.3.10.2. Măsuri de urgență	160
6.3.11. Intoxicațiile cu alcool metilic	160
6.3.11.1. Tablou clinic	161
6.3.11.2. Măsuri de urgență	161
6.3.12. Intoxicațiile cu benzol	162
6.3.12.1. Manifestări clinice	162
6.3.12.2. Măsuri de urgență	162
6.3.13. Intoxicațiile cu ciunuri și acid cianhidric	163
6.3.13.1. Manifestări clinice	163
6.3.13.2. Măsuri de urgență	163
6.3.14. Intoxicațiile acute cu herbicidice	164
6.3.14.1. Simptomatologie	164
6.3.14.2. Măsuri de urgență	165
7. URGENȚELE ÎN PEDIATRIE	167
7.1. Insuficiența respiratorie acută	167
7.1.1. Cauze	167
7.1.2. Simptomatologie	169
7.1.3. Măsuri de urgență	170
7.1.4. Transport	171
7.2. Insuficiența cardiacă	172
7.2.1. Cauze	172
7.2.2. Simptome clinice	173
7.2.3. Conduita de urgență	173
7.2.4. Transportul la spital	174
7.3. Colapso	174
7.3.1. Cauze	175
7.3.2. Simptomatologie	175
7.3.3. Conduita de urgență	176
7.3.4. Transport	179
7.3.5. Măsuri de urgență în unități spitalicești	179
7.4. Convulsii	180
7.4.1. Clasificare etiologică	180
7.4.2. Tabloul crizei tipice	181
7.4.3. Măsuri de urgență	183
7.4.4. Transportul la spital	184
7.4.5. Conduita în spital	184
7.5. Sindromul de deshidratare acută (S.D.A.)	184
7.5.1. Cauze	185
7.5.2. Manifestări clinice	186
7.5.3. Conduita de urgență	187
7.5.4. Transportul la spital	189
7.5.5. Conduita în spital	189
8. URGENȚELE ÎN OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE	191
8.1. Hemoragiile în prima jumătate a sarcinii	191
8.1.1. Avortul	191
8.1.1.1. Avortul spontan	192
8.1.1.1.1. Etiologie	192
8.1.1.1.2. Etape clinice	192
8.1.1.1.3. Simptomatologie	192
8.1.1.1.4. Tratament	193
8.1.1.2. Avortul provocat	194
8.1.1.2.1. Prevederea stadiului anatomic-clinic	194
8.1.1.2.2. Forme clinice	194
8.1.1.2.3. Simbolism diagnosticul clinic de avort complicat prin infecție (în spital)	197
8.1.1.2.4. Atitudinea terapeuțică	198
8.1.2. Sarcina extrauterină (ectopică)	202
8.1.2.1. Etiologie	202
8.1.2.2. Localizarea sarcinii extrauterine	202
8.1.2.3. Semne clinice	203
8.1.2.4. Conduita de urgență	206
8.1.3. Mola veziculară (hidatiformă)	207
8.1.3.1. Simptomatologie	207
8.1.3.2. Atitudinea de urgență	207
8.1.4. Sarcina cervicală	208
8.1.4.1. Simptomatologie	208
8.1.4.2. Tratament	208
8.2. Hemoragiile din a doua jumătate a sarcinii	209
8.2.1. Placenta praevia	210
8.2.1.1. Cauze	210
8.2.1.2. Simptome	210
8.2.1.3. Diagnosticul diferențial	210
8.2.1.4. Conduita de urgență	210
8.2.1.5. Conduita în spital	212
8.2.2. Apoplexie placentară. Decolarea prematură a placentei printr-o inserție	212
8.2.2.1. Etiologie	213
8.2.2.2. Simptomatologie	213
8.2.2.3. Conduita	213
8.2.3. Rupurile uterine	214
8.2.3.1. Variantele de rupuri uterine	214
8.2.3.2. Clasificare (forme de rupuri uterine)	214
8.2.3.3. Etiologie	215
8.2.3.4. Tablou clinic	215
8.2.3.5. Profilaxie	217
8.2.3.6. Tratamentul în spital	218
8.3. Eclampsia	219
8.3.1. Semnele pre-eclampsiei	219
8.3.2. Simptomatologia în accesul eclamptic	220
8.3.3. Conduita profilactică - stadiul prelinic	222
8.3.4. Tratamentul pre-eclampsiei	223
8.3.5. Conduita în accesul eclamptic	225
8.4. Cardiopatia asociată cu sarcina	227
8.4.1. Conduita profilactică în timpul sarcinii	228
8.4.2. Conduita în timpul travaliului	230
8.4.3. Conduita după naștere	230
8.5. Hemoragiile în ginecologie	231
8.5.1. Hemoragii vulvovaginale (vulvovaginități)	231
8.5.1.1. Cauze	232
8.5.2. Hemoragii uterine	232
8.5.2.1. Cauze	232
8.5.2.2. Caracteristicile hemoragiilor	232

8.5.2.3. Fenomene care însoțesc hemoragia	232
8.5.2.4. Conduita	233
9. URGENȚELE OTORINOLARINGOLOGICE	234
9.1. Corpul străin în organele otorinolaringologice	234
9.1.1. Corpul străin auricular	234
9.1.1.1. Simptome	234
9.1.1.2. Măsurile de urgență	235
9.1.2. Corpul străin nazal	236
9.1.2.1. Simptome	236
9.1.2.2. Măsurile de urgență	236
9.1.3. Corpul străin faringian	237
9.1.3.1. Simptomatologie	237
9.1.3.2. Atitudinea de urgență	238
9.1.4. Corpul străin laringian	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. Corpul străin traheobronșic	239
9.1.5.1. Simptome	240
9.1.5.2. Măsurile de urgență	241
9.1.6. Corpul străin esofagian	241
9.1.6.1. Simptome	241
9.1.6.2. Măsurile de urgență	242
9.2. Hemoragiile otorinolaringologice	243
9.2.1. Hemoragia nazală	243
9.2.1.1. Cauze	243
9.2.1.2. Tabelul clinic în epistaxisul benign	244
9.2.1.3. Atitudinea de urgență	244
9.2.2. Hemoragiile auriculare (otoraghiile)	247
9.2.2.1. Cauze	247
9.2.2.2. Măsurile de urgență	248
9.2.3. Hemoragiile faringiene	249
9.2.3.1. Măsurile de urgență	249
9.2.4. Hemoragiile laringiene	250
9.2.5. Hemoragiile traheobronșice	251
9.2.5.1. Măsurile 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. Măsurile de urgență	252
10. URGENȚELE ÎN OFTALMOLOGIE	253
10.1. Corpul străin ocular	254
10.1.1. Corpul străin conjunctival și corneal	254
10.1.1.1. Simptomatologie	254
10.1.1.2. Atitudinea de urgență	254
10.1.2. Corpul străin intraocular	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. Prezentamentul șocului traumatic	264
11.2. Șocul cardiogen	267
11.2.1. Tabelul clinic	267
11.2.2. Primul ajutor	267
11.2.3. Tratatamentul în staționat	267
11.3. Șocul anafilactic	269
11.3.1. Tabelul clinic	270
11.3.2. Conduita de urgență	270
11.4. Șocul septic	272
11.4.1. Etologie	272
11.4.2. Simptomatologie	272
11.4.3. Tratatament	272
12. TRAUMATISMELE	274
12.1. Traumatismele craniu-cerebrale	274
12.1.1. Traumatismele cranio-cerebrale închise	274
12.1.1.1. Comuția cerebrală	274
12.1.1.2. Contuzia cerebrală	275
12.1.1.3. Dilatarea cerebrală	280
12.1.2. Traumatismele cranio-cerebrale deschise	280
12.1.3. Fracturile bazei craniului	281
12.2. Traumatismele vertebro-mediculare	282
12.3. Traumatismele maxilo-faciale	283
12.3.1. Plăgile părilor 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 maxilarilor	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	301
12.5.3.1. Prim ajutor	301
12.5.4. Insuficiența respiratorie prin pneumotoraxul compressiv (cu supapă)	302
12.5.4.1. Prim ajutor	302
12.5.5. Insuficiența circulației și respirației prin hemotorax masiv	302
12.5.5.1. Prim ajutor	302
12.5.6. Insuficiența circulației și respirației prin tamponada cardiacă	303
12.5.6.1. Prim ajutor	303
12.5.7. Insuficiența circulației și respirației acută prin plagă cardiacă acută	303
12.6. Traumatismele 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. Tratatamentul în spital	310
12.7.4. Tratatamentul complicațiilor	311

12.8. Traumatismele membrilor	312
12.8.1. Fracturile	312
12.8.1.1. Fracturile închise	313
12.8.1.2. Fracturile deschise	315
12.8.2. Entociete	317
12.8.2.1. Semne clinice	318
12.8.2.2. Măsuri de urgență	318
12.8.2.3. Măsuri alicitorie	318
12.8.3. Luxațiile	319
12.8.3.1. Simptomatologie	319
12.8.3.2. Primul ajutor	320
12.8.4. Suționarea trunchiului	320
12.9. Traumatismele vaselor și hemostaza provizorie	321
12.9.1. Modificările de clasificare hemoragiile	322
12.9.1.1. Hemoragii interne	323
12.9.1.2. Hemoragii externe	325
12.9.1.3. Hemoragii exteriorizate	327
12.10. Politraumatismele	327
12.10.1. Măsurile de urgență la locul accidentului	328
12.10.2. Transportul politraumatizaților	329
12.10.3. Câteva precizări succinte	340
12.11. Îngrijirea plăgilor	342
12.11.1. Tehnica pansării plăgii la locul accidentului	342
12.11.2. Tehnica pansamentului în cabinete medicale	344
12.12. Imobilizarea provizorie (varuri, luxații, fracturi)	349
12.12.1. Prepararea unei foi ghipsate	350
12.12.2. Confectionarea acelei ghipsate	351
12.12.3. Manevre înainte de imobilizarea provizorie	353
12.12.3.1. Azarea 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 umăr	370
12.12.4.5. Imobilizarea în fracturile claviculei	370
13. URGENȚELE DATORATE AGENTILOR FIZICI ȘI CHIMICI	373
13.1. Arsurile	373
13.1.1. Arsură termică	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. Anihilarea de urgență în electrocutare	381
13.3. Inolația	383
13.3.1. Inolația propriu-zisă	383
13.3.1.1. Primul ajutor	383
13.4. Degețiturile	384
13.4.1. Clasificarea degețurilor	384
13.4.2. Trălamentele preventive	385
13.5. Înecol (smerul)	386
13.5.1. Înecol propriu-zis prin aspirație de lichid (înecolul albăstru)	387
13.5.2. Înecol fără aspirație de lichid (înecolul roșu) - înecolul albi	387
13.5.3. Înecol prin traumatisme	387
13.5.4. Primul ajutor la înecoli	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 FOLOȘIȚI ÎN LUCRARE	393
BIBLIOGRAFIE	396

1. URGENȚELE APARATULUI RESPIRATOR

1.1. INSUFICIENȚA RESPIRATORIE ACUTĂ

Insuficiența respiratorie acută este incapacitatea plămânilor de a face față schimbărilor fiziologice de gaze, în condiții de repaus și efort. În felul acesta are loc o hipoxemie (scăderea O_2 din sânge), asociată sau nu cu hipercapnie (creșterea CO_2 din sânge).

1.1.1. Cauze a) De origine bronhopulmo- nară	— <i>Simptome funcționale și organice ale căilor aeriene superioare (laringe, trahee):</i> corp străin, edem Quincke, laringite acute, erup difterice, neoplasme, traumatisme mecanice, chimice (intoxicații cu corozive), termice, afecțiuni neuro-musculare — <i>Bronhoalveolite de deglutiție</i> (regurgitare în căile aeriene a conținutului gastric). — <i>Crize de astm bronșic.</i> — <i>Reducerea acută a câmpului respirator:</i> pneumotorax spontan, pleurezie masivă hipertoxică și bronhopneumonie, tuberculoză miliară, emfizem mediastinal. — H.P.O.C. (bronhopneumopatie obstructivă cronică) acutizată.
b) Cauze de ori- gine cardiacă	— Astmul cardiac — Infarctul miocardic — Edemul pulmonar acut — Embolia pulmonară — Cordul pulmonar acut
c) De origine ex- trapulmonară	— <i>Alterarea funcției centrului respirator:</i> intoxicații (barbiturice, opiacee, alcool metilic), acidoză metabolică (coma diabetică sau uremică), alcaloză metabolică, oxigenoterapie irațională, meningite, meningoencefalite, tumori endocranice, accidente vasculare cerebrale.

	- <i>Afectiuni parietice sau spastice ale mușchilor respiratori:</i> tetanos, poliomielită, poliradiculonevrite, traumatisme medulare, comă grave, rahianestezie înaltă, narcוזă 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 cerebromodulare, sindroamele de hipertensiune craniană. - <i>Afectiuni abdominale:</i> ascite masive acute, peritonite acute, operații laborioase pe abdomen.
d) Cauze generale	- <i>Intoxicații acute:</i> medicamente sau toxice deprimante ale S.N.C., medicamente sau toxice convulsivante (compuși organo-fosforici, CO_2, CO, scăderea O_2) - <i>Afectiuni sanguine:</i> anemii. - <i>Alte afecțiuni:</i> obezitate, trichinoză, stare de șoc.
1.1.2. Simptomatologie	Poate apărea sub formă de:
a) Dispnee	■ bradipnee inspiratorie, însoțită de tiraj (retracția spațiilor intercostale), cornaj (aspirație lentă și zgumotoasă), traduce obstacole în căile respiratorii superioare; ■ bradipnee expiratorie (vezi criza de astm bronșic); ■ bradipnee - (intoxicații cu deprimante ale S.N.C.); ■ polipnee; ■ respirație Kussmaul - respirație în 4 timpi: inspirație-pauză, expirație-pauză (acidoză metabolică); ■ respirația Cheyne-Stokes: 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) Cianoza	- 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 cianura, alcooloză.
c) Modificarea amplitudinii mișcărilor respiratorii	Acestea pot fi: Rare și ample frecvente și superficiale (fracturi costale) - Mișcări numai ale unui hemitorace (paralizia musculară unui hemitorace, colecții pleurale abundente, pneumonie masivă, obstrucția unei bronhii principale, hemitorace bolnav, pneumotorax spontan)

	- Respirația paradoxală (mișcarea plămânului de partea lezată în inspirație și reexpansiunea acestuia în expirație) - în plăgi pleuro-pulmonare; volet costal.
d) Tahicardiu	Apare ca fenomen compensator
e) Alte semne clinice	Pot apărea și alte semne, care depind de cauza care a determinat insuficiența respiratorie ● Durerea toracică. Sediul poate fi: <i>precordial</i> sau <i>retrosternal</i> (afecțiuni coronariene, mediastinale, traheită, embolie pulmonară etc.), în <i>buza hemitoracelui</i> (infarct pulmonar, pneumotorax spontan etc.). Caracterul poate fi constrictiv, intens (embolie pulmonară, coronaropatie), junghii toracice violente (pneumotorax spontan) ● Tegument cald și umed, acoperit cu <i>transpirații abundente.</i> ● Hiperemulitapie (datorită hipoxiei, hipercapniei) ● Hipersonoritate (pneumotorax, emfizem pulmonar) ● Mutitate (pneumonie, colecții lichidiene în plură) ■ Rulări (zgomote patologice care au naștere în alveole sau bronhii). Pot fi: <i>crepitanle</i> (asemănătoare zgomotului pe care-l auzim când frecăm interdegete o suviță de păr sau când aruncăm sare pe o plită încălză - apar în pneumoni, edem pulmonar etc.); <i>ronfante</i> (grosese cu niște sunete de contrabas - se datorează secrețiilor abundente în bronhii); <i>sibilante</i> (asemănătoare cu zăușul vântului); <i>subcrepitanle</i> (seamănă cu zgomotul care se aude când se suflă într-un tub de sticlă plin cu apă - în bronhite, supurați pulmonare). ● Anxietate sau somnolență, confuzie, delir.
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	- Obstrucțiile supraglotice (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>apărea 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 tamponare sau prin aspirație orofaringiană (fig. 1.2 a) sau nazofaringiană (fig. 1.2 b)

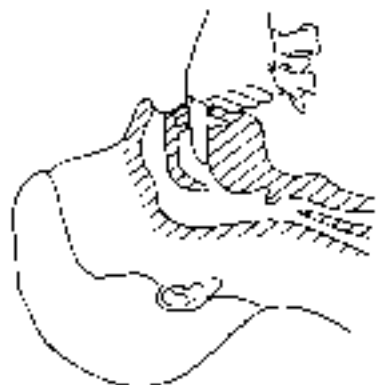


Fig. 1.1. — Curățarea orofaringelui de corpuri străine, secreții, vărsături etc.

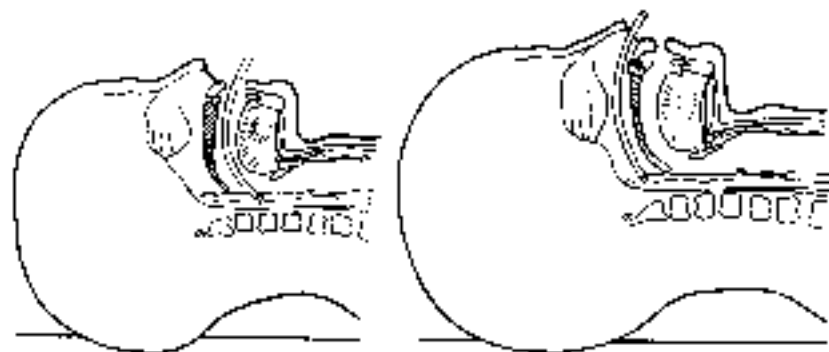


Fig. 1.2. a — Aspirația orofaringiană a secrețiilor. b — Aspirația nazofaringiană.

b) Permeabilizarea căilor respiratorii în obstrucțiile subglotice

- Dacă asistența medicală își dă seama că nu se permeabilizează căile respiratorii, aplică bolnavului așezat în poziție semiventrală aplecat înainte, *lovitură cu palma* (de câteva ori) în regiunea interscapulovertebrală și continuă încercările de scoatere a corpilor străini prin introducerea degetelor în cavitatea bucofaringiană a bolnavului.
- *Tracțiunea limbii* se face cu mijloace improvizate sau pensă specială.
- Se face *îndopare orofaringiană cu cunda* (candel, care, plasată în cavitatea bucofaringiană, împiedică de asemenea alunecarea posterioară a limbii (fig. 2.12; 2.13).
- În *obstrucțiile subglotice* (secreții tracheobronșice), dacă actul deglutiției este tulburat sau la bolnavii inconștienți, dezobstruarea se face prin așezarea bolnavului în poziție de drenaj postural.
- Asistența medicală așază bolnavul în *decubit ventral sau lateral, cu capul mai jos față de trunchi*, 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 pători (fig. 1.3) prin aceasta se mărește eficiența 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 *verigă (kayser, 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 obiecte 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 trachee, favorizând apoi eliminarea corpurilor străine.



Fig. 1.4. — Compresivitatea puerilă cu pumnul în epigastriu 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-tracheale severe se practică de către medic intubația orotraheală sau tracheotomie, 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 existența va prezădi de urgență materialul și instrumentarul necesar.

c) Respirația artificială

- După asigurarea permeabilității căii bucofaringiene asistența medicală verifică dacă bolnavul are sau nu respirație spontană (observă mișcările cutiei toracice, apropiere urechii 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” sau „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 instalarea ventilației (respirației artificiale) mecanice.

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

- Cadrul mediu tehnice 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 canalizarea oxigenului (2/3 apă și 1/3 alcool etilic).
- Asistența medicală va introduce sonda nazală până la faringe (o lungime egală cu distanța care se parcășează de lobul urechii) (fig. 1.5 a, b).

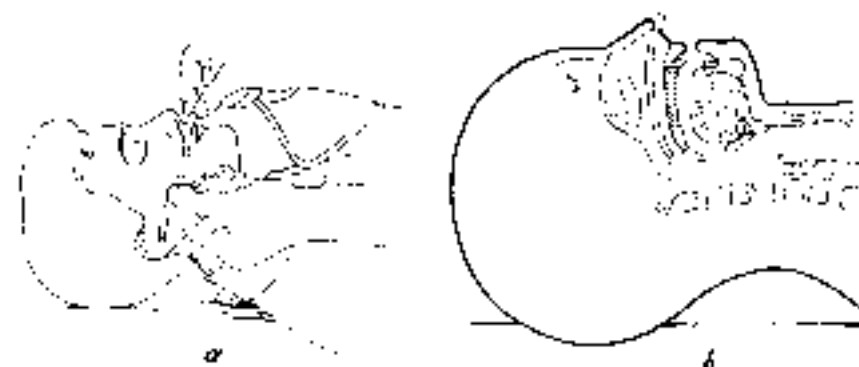


Fig. 1.5. — Administrarea oxigenului prin intermediul unei sonde:
a) măsurarea distanței între nasul și lobul urechii;
b) poziția corectă a sondei nazofaringiene în timpul oxigenoterapiei

	— Se verifică debitul (16-18 l/minut). <i>Notă. Asistenta trebuie să ştie că oxigenoterapia irațională, prea îndelungată sau concentrată poate să ducă la efecte nedorite.</i>
e) Mijloace terapeutice ajutoare	— <u>Evacuarea revărsatelor pleurale sau peritoneale prin puncții, evacuarea aerului în pneumotorax.</u> — <u>Fixarea volevelor costale în treponatisme toracice.</u> <u>Stimularea medicamentoasă a centrilor respiratori în cazul deprimării primare a acestor centri (fototoxicii, leziuni nervoase); cofeină, mizorel (karlin) și alypoon (megimid).</u> <u>În prezent folosirea analepticeilor respiratorii este din ce în ce mai puțin recomandată din cauza riscurilor pe care le comportă.</u> — <u>Combaterea acidozelor respiratorii (perfuzii cu bicarbonat de sodiu 14,5% 200-300 ml).</u> <u>Tratamentul simptomatic al unor manifestări patologice supărătoare (durere, anxietate, tuse etc.).</u> <u>Bronhodilatatoare cu acțiune moderată (papaverină, sulfat de magneziu).</u>
f) Măsurile terapeutice etiopatogenetice.	— Scoaterea din mediu, respirație artificială, oxigenoterapie în insuficiențele respiratorii apărute în condiții de aer viciat. — <u>Tratamentul (la indicația medicului) cu hemisuccinat de hidrocortizon (100-300 mg) intravenos în perfuzie în cazurile de edem laringian alergic, laringite edematoase, intoxicație cu coruziv, bronhoalveolită de deglutiție etc. Se pot adăuga calciu clorură i.v., calciu gluconic (sol. 20% 10-20 ml i.v.).</u> — Ser antidifteric în erup difteric. — Spasmolitice în cazul spasmului glotic. — Combaterea spasmului bronșic (Minofilin 2-3 fiole în 24 ore). <i>Atenție! Pe lângă tratamentele etiologice indicate de medic, asistenta medicală se va îngriji de liniștea bolnavului, așezarea lui în poziție comodă, eventual semizegând, va crea o atmosferă umedă (vas cu apă la fier cu rețea de mușchet), va aplica comprese calde pe gâtul bolnavului, se va îngriji de aerisirea camerei.</i> <i>Morfină și halbuturicele vor fi evitate, date fiind efectele lor depimante respiratorii.</i>

1.2. CRIZA DE ASTM BRONȘIC

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

Bronhospasmul se datorează contracției musculaturii edemului mucoasei bronșice și hipersecreției bronșice, fenomene care duc la obstrucția bronșică, cu singhete în special cliniciană ucrului în expirație.

1.2.1. Factori determinanți și predispoziții

- Factori alergici (astmul extern sau alergic). Cele mai obișnuite alergene sunt praful de casă, polenul, pulberile, părul de animal, alergenul alimentară (carne, albuș de ou, lapte, pește), unele medicamente (penicilină, analgetice), detergenți, coloranți.
 - Factori nealergici (astmul intern sau idiopat). Rolul cel mai important îl au factorii infecțioși (bronșite cronice, sinuzite etc.).
- Apariția crizei poate fi favorizată de expuneri la frig, eouă, umezeală, trecerea bruscă de la aer cald la aer rece, precum și de factori umorali.

1.2.2. Simptomatologie

Criza de astm bronșic începe de regulă brusc, survenind mai frecvent noaptea. Accesul este precedat uneori de o stare prodromală (strănut, hidrocce nazală, tuse uscată).

Criza de astm se caracterizează prin:

Dispnee cu caracter expirator prelungit: hrahipnee, cu expirație forțată (labordasă și zgornitovă) și pierdere.

Dispneea este urmată de tuse și expectorație mucosă, filantă, efelatoare.

Bolnavul este păs în poziție sezând (ortopnee), cu capul înclinat spre spate și sprijinit în mâini (fig. 1.6).



Fig. 1.6. Astm bronșic, criză.

	- Fațeaua exprimă spaimă și sete de aer; exoftalmie, gură întredeschisă. - Tegument palid-cenușiu acoperit de transpirații reci. - Hipersonoritate pulmonară, murmur vezicular diminuat, raturi sibilante și conflante. - Bradicardie - Criza are durată variabilă (1/4 oră - 3 ore) și se termină relativ brusc.
1.2.3. Conducerea de urgență	Crizele de astm bronșic se pot trata și în condiții ambulatorii: • Bolnavul, menționat în poziție șezândă, sprijinit în poziția cea mai comodă, va fi ținut de transpirații. • Până la venirea medicului care este chemat imediat, vor fi date bolnavului: - antispastice: papaverină, lizadem; - dilatare ale bronhiilor: eufilină, miofilin; - simpaticomimetice: tablete de efedrină, asmapent, alupent, herocic în inhalator sau sub formă de spray <i>Atenție!</i> În cazul primului acces de astm apărut la un bolnav în ale cărui antecedente nu sunt rememorate crize de astm bronșic sau care este cunoscut ca hipertensiv sau are valori tensionale crescute, se evită simpaticomimeticele. • Medicul va face apoi indicația medicației de urgență, medicamentele uzuale de urgență fiind: - miofilin (bronhodilatator) 1-2 fiole a 0,24 g în injecție intravenoasă. Se administrează lent (3-5 minute); - hemisuccinat de hidrocoortizon 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: sulfat de magnezia injectat i.v. lent (10-20 ml). Se continuă administrarea de: - simpaticomimetice sub formă de inhalatii (asmapent, alupent, herocic, solbutamol), bronhodilație sublingual; - efedrină (fiole a 1 ml 5% în injecții s.c. 1-2 fiole); adrenalină (fiole a 1 ml 1% injectate subcutanat) <i>Atenție!</i> Simpaticomimeticele sunt contraindicate la hipertensivi, coronarieni, hipertiroizi.

De reținut:

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



1.3. STAREA DE RĂU ASTMATIC

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

Fig. 1.7. Astm cardiac

1.3.1. Cauze de declanșatoare	- Infecția bronșică difuză (bacteriană, virală) - Reacții alergice imediate, provocate de medicamente, de prafuri alergizante din atmosferă etc. - Abuzul de simpaticomimetice, bronhodilatatoare. - Medicamente sedative, opioace, tranșilizante, prin deprimarea centrului respirator. - Suprimarea bruscă a corticoterapiei. - Utilizarea necorespunzătoare a oxigenului.
1.3.2. Tabloul clinic	• Bolnavul stă în poziție șezândă, cu toracele înclinat înainte, cu fața antrusă și senza de insuficiență respiratorie accentuată. • Polipneea, cu expirație prelungită și fără. • Cianoză • Transpirații profuze chinuiesc bolnavul, care este „laud de apă” • Absența tusei și expectorației • Diminuarea extremă a murmurului vezicular, raturi bronșice mari și mici (la auscultare) <i>Atenție!</i> 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: - dacă bolnavul este un vechi astmatic (în absența unei cardiopatii stângi); - dacă este purtător al unei BPOC; de existență unor antecedente cardiace. De asemenea, diferențierea se mai poate face ținând seama de caracterul dispneei,

	în edemul pulmonar cardiogen (forma severă a astmului cardiac) dispneea este predominant inspiratorie, iar zgomutul șuierător este prezent atât în inspirație, cât și în expirație.
1.3.3. Conduita de urgență	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. — În cazurile de gravitate extremă, se transferă în secția de terapie intensivă, unde pot fi practicate intubația traheală, aspirația bronșică și ventilația mecanică.
1.3.4. Medicația de urgență	• Bronhospasmodice: miofilin 2 fiole în perfuzie cu ser glucozal 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. În cazurile grave doza inițială recomandată este mult mai mare (100-250 mg) apoi 50 mg, respectiv 100 mg din 4 în 4 ore; • oxigenoterapie (se instituie încă de la domiciliu); • antibiotice și chimioterapia se administrează numai în cazuri de suprainfecții bronșice, conform antibioticului. Se pot folosi: — biseptol de 3 ori o tabletă/zi. — vibramicina 200 mg în prima zi și apoi câte 100 mg/zi (1 capsulă), — tetraciclina 2 g/zi <i>Important! Se evită penicilina care este unul din antibioticele cele mai alergizante.</i> <i>Nu vor fi administrate: morfină, mialgin și nici sedative sau tranchilizante.</i> Psihoterapie susținută de încurajare a bolnavului aflat în criză.

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

- înlăturarea cauzei care a determinat alergia (măsură antiastmice: 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 expectorația unei cantități variabile de sânge provenind din căile respiratorii.

1.4.1. Cauze	— Tuberculoza pulmonară. — Broniectazia 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	• Senzație de gâdilară 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 mucoas sau mucopurulent. • Hemoptiziile mari și mijlocii determină paloare, anxietate, transpirații, tahipnee, tahicardie, scăderea tensiunii arteriale. <i>De reținut: diagnosticul diferențial se face cu: hematemeza, epistaxisul și hemoragia de origine faringiană, dentară (gingivoragii).</i> Spre deosebire de hemoptizie, hematemeza este precedată și însoțită de grețuri și vărsături, survenind la bolnavi cu antecedente gastrice. — Sângele din hematemeză este negru, macerat, amestecat cu resturi alimentare, iar hemoragia se oprește de obicei brusc. Hemoragiile rinofaringiene și epistaxisul sunt diagnosticate prin examen local.
1.4.3. Conduita de urgență	Orice hemoptizie este o urgență, chiar în cantitate redusă, deoarece în orice moment evoluția poate lua aspect grav și foarte grav — Repaus absolut, în poziție semișezândă, în cameră bine aerisită.

- Repaus vocal absolut, va vorbi în șuștă, 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 gâtului presupus sângerândă, ca și pe zona genitală (testicule sau vulvă - reflex vaso-constrictor).
- Bolnavul va fi cât mai puțin posibil perturbat de cel 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 însoțirea 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 nădărnici însoțirea venoasă a sângelui la inimă.
- Se combat tusea cu codinal (2-3 tablete o dată) dionină sau calmatusin (10-12 picături, se pot administra la 2 ore interval).
- Asistența medicală pregătește medicația și o administrează la recomandarea medicului.
- se va evita administrarea preparatelor morfice, care au riscul parezei bronhiilor și retenției sângelui în arborele bronșic. Se dau soluții hipertoneice 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, venoxil, 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, rebelle 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 manevre 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:
 - pneumotoraceu (sunt introduse 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 stenoză mitrală: sângerare, 400-500 ml.
- Tratatamentul 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 gazease în cavitatea pleurală. Aerul pătrunde în pleură printr-o perforație patologică a seroasei.

1.5.1. Cauze

- Tuberculoză pulmonară 60-70%
- Emfizem pulmonar
- Chisturi seriene pulmonare
- Bronhiectazii
- 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 arborii bronșici (cu exteriorul).

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

1.5.2. Simptome	• junghi toracic violent (apare brusc, adesea după un efort, chină de muncă, durere comparată cu o „lovitură de pumnal”); • dispnee foarte accentuată și polipnee; • anxietate, cianoză; • tuse chinătoare și fenomene de insuficiență respiratorie acută; • uneori fenomene de șoc (șoc pleural), tahicardie, puls mic și rapid, alteori fenomene de colaps, paleare cu cianoză extremităților, transpirații reci;
— semne fizice	• bombare și imobilizare a hemitoracelui interesat; • abolirea murmurului vezicular, hipersonoritate sau timpanism cu dispariția matității cardiace De reținut. Pneumotoraxul spontan și în special cel „cu supapă” provoacă tulburări respiratorii și circulatorii de tipul asfixiei și colapsului vascular, care pot fi urmate de moarte (vezi: consecințe în pneumotoraxul compressiv cu supapă la capitolul traumatisme toracice).
1.5.3. Conduita de urgență	— Așezarea bolnavului în poziție semișezândă — Repaus complet, inclusiv repaus vocal — Combaterea durerii: • algocalmin 1-2 fiole, • fortal 1-2 fiole, • antalgon-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). — Anxiolitice: • plegomazin injecții i.m. • hidroxizin injecții i.m. • diazepam, nitrazepam, romergan — Oxigenoterapie (balon, sondă nazală) — Sedative ale tusei: codelnă, dioninil

În formele masive sau în cele asfixice „cu supapă”, medicul execută *exsufflație decompresivă*. Se folosește un ac cu lumen larg și bizou scurt care se leagă de un tub scufundat în ser fiziologic sau soluție Dakin. O exsufflație eficientă necesită folosirea unui nocar prevăzut cu supapă. Cadruul mediu va asigura materiale sterile și va respecta cu strictețe măsurile de asepsie, pentru a preveni riscul infecției.

— Transportul bolnavului la spital se va face cu mijloace deosebite.

1.6 BRONHIOPNEUMOPATIA 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 supraîncălzii bronșice, acestu declanșează puște acute de insuficiență respiratorie.

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

1.6.1. Simptome

- Dispnee cu polipnee, uneori bradipnee expiratorie
- Cianoză intensă și difuză, predominant la buze, unghii. Cianoză exprimă creșterea hemoglobinei în sângele arterial (prin desaturarea cu O_2 a oxihemoglobinei).
- Transpirații profunde.
- Cefalee tensă.
- Anxietate sau somnolență, stare confuzională, uneori stare precomatoasă.
- Decompensarea respirației 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 turgente.

1.6.2. Măsurile de urgență	Oxygenoterapie pe sondă nasofaringiană, pentru combaterea hipoxemiei. Oxygenoterapia necesită o deosebită atenție și prudență, deoarece administrarea unor cantități mari de oxigen la bolnavii cu hiperemie cronică este periculoasă. Centrii respiratori la hipercapnie nu mai sunt sensibili la CO_2, singurul stimulente rămânând hipoxemia. Înlăturarea bruscă a hipoxemiei prin administrarea de cantități mari de O_2 însoțește înlăturarea stimulului, deprimarea centrilor respiratori și agravarea pe această cale a hipoventilației alveolare și hiperemiei. De aceea O_2 trebuie administrat în doze moderate, cu supravegherea îndelungată a bolnavului. Administrarea oxigenului se începe cu un debit de 1-2 l/minut. — Perfuze cu următorul culeit: hemisuccinat de hidrocortizon 200 mg, cloramfenicol hemisuccinat 1 g, miniflin 2 fiole a 0,24 g, deslanosid 1 fiolă a 0,4 mg, 30-40 picături pe minut (supraveghere). — Sub strictă supraveghere se transportă la spital, unde se va face un tratament complex.
— în spital	combaterea obstrucției prin drenaj postural, aspirație bronșică și spălătură bronșică. Înlăturarea drenajului postural, asociat cu perenția tonicelei, 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; — combaterea inflamației cu antibiotice: ampicilină 2-3 g în 24 ore sau tetracilină 2 g/zi timp de 7-10 zile. Se continuă apoi antibioterapia cu vibramicin 100 mg/zi. În fazele 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, antiscerotoare și antihronhuspastică: prednison în doze 20-30 mg/zi (4-6 tablete, a 5 mg) timp de 7-10 zile (doză descrescândă);

Observație: HPOC se întâlnește mai ales la fumători, la cui suptuși nuxelor (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	• insuficiență ventriculară stângă • infarctul miocardic acut • cardiopatie ischemică • hipertensiune arterială • cardiopatiile valvulare • tulburări de ritm paroxistice
b) E.P.A. lezional	Poate fi provocat de cauze: • toxice (gaze sufocante: clor, benzen, CO_2, 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 (hipertensiune prin supraîncărcarea sistemului vascular; perfuzii, transfuzii) • edemul pulmonar la înecaj • edemul pulmonar „uremic” • edemul pulmonar în bronhoalveolita de deglutiție (înhalare de lichid gastric) la copii mici, etnici, comatoși.

2.1.2. Manifestări clinice	— 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 jugularilor de la baza gâtului (în E.P.A. cardiogen). — raluri subcrepitante. — tahicardie. E.P.A. poate fi crescută, normală sau scăzută (Observații. În E.P.A. lezional - mai pot apărea și alte semne în funcție de etiologie (febră, tuse cu expectorație mucopurulentă, dureri toracice).
2.1.3. Conduita de urgență — tratamentul simptomatic	Tratamentul edemului pulmonar acut cardiogen comportă măsuri de extremă urgență, care trebuie aplicate în domiciliul bolnavului, în timpul transportului către spital, în unitățile ambulatorii și în spital (în ambule tipuri de E.P.A.). — Instalarea bolnavului în poziție șezândă pe scaun sau fotoliu, sau pe marginea patului cu gambile atârșând. 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 nazofaringiană) umidificat prin barbotaj 2/3 apă + 1/3 alcool. Atenție! 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).

	- Aerosoli antispumă — cu alcool etilic și bronho-dilatatoare. - La nevoie, intubația cu aspirație și respirație artificială.
2.1.3.1. <i>Tratamentul E.P.A. în funcție de etiologie</i>	• Morfina 0,01-0,02 g i.m. sau i.v. (fiolă 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 nialgin în doze de 100 mg (1 fiolă) i.m. sau i.v. • Digitalice: deslanuzid — doza inițială 2 fiole i.v. (1 fiolă 0,4 mg); lanatuzid 2 fiole (1 fiolă 0,4 mg); digoxină 2 fiole i.v. lent (1 fiolă 0,5 mg) • Diuretice: furosemid 2 fiole i.v. lent timp de 1-2 minute (1 fiolă 20 mg) • Veneseție — emulsie de sânge rapidă 300-500 ml în 5 minute Veneseția este contraindicată în infarctul miocardic acut și la bolnavii vârstnici cu ateroscleroză cerebrală. • Ventilație mecanică — prin intubație traheală. • Nitroglicerina 1-4 tablete sublingual, se recomandă în special la coronarieni • Antihipertensive în funcție de tensiunea arterială
E.P.A. cu tensiune scăzută	în asemenea cazuri sunt contraindicate: — 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 (miocardic)</i>	
a) din intoxicații	— Scurtarea din mediul toxic — Antidot (atunci când acesta există) — Ventilație artificială

b) de origine infecțioasă	<i>Morfina este contraindicată</i> — Corticoterapie: hemisuccinat de hidrocortizon în perfuzie i.v. în doză de până la 1 g/zi — Tetracilină 2 g/zi sau colimintoxazol 3 tablete/zi — Tonicardiac — Oxigenoterapie — Se practică sângerare de necesitate
c) cauze neurologice	Tratament simptomatic — Sângerare abundentă (300-500 ml) — Diureză osmotică cu manitol și furosemid <i>Morfina este contraindicată!</i>
d) E.P.A. iatrogen	Emisiune de sânge (300-500 ml) — Furosemid — doza inițială 3-5 fiole i.v.
e) E.P.A. la înecați	— Intubație orotracheală, aspirație bronșică, ventilație mecanică — Oxigenoterapie masivă 10-12 l/minut — La bolnavii înecați în apă dulce: — sângerare 300-500 ml — furosemid i.m. sau i.v. (doza inițială 2 fiole; f = 20 mg) <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.
f) E.P.A. la uremici	— Oxigen. — Aerosoli antispumant. — Aplicare de garouri la rădăcina membrilor. — Tonicardiac — Epurație extrarenală. <i>Atenție: sunt contraindicate morfina și sângerarea (din cauza anemiei uremice)!</i>
g) E.P.A. bronho-arterială de deglutiție	— 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, umită 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 membrului inferior și numai într-un număr restrâns de cazuri, venele pelviene (flebitele 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 membrului inferior și ale perivului, nașterii, necoplasmice, boli infecțioase, imobilizări prelungite (traumă, șederi prelungite pe scaun) Obstrucția circulației arteriale pulmonare poate fi dată și de *embolie grasă* 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 grasă* survenită în cazul fracturilor osoase (în special ale femurului și tibiei).

2.2.1. Manifestări clinice

Clinica emboliei pulmonare are totdeauna un aspect dramatic:

- *Durerea* este constricivă, 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
 - Turgescență jugulară
- Observații:* Emboliile pulmonare au tabloul clinic al infarctului pulmonar care pe lângă:
- junghiul brutal toracic se însoțește de
 - tuse cu spută hemoptică (fig. 21).



Fig. 21 - Simptomele embolici pulmonare.

2.2.3. Alitudinea de urgență

- apoi stare febrilă, tahicardie și hipotensiune arterială.
- Pentru atestarea diagnosticului de embolie pulmonară recurgem și la unele explorări paraclinice: electrocardiogramă, radiografie toracică, angiografie pulmonară, scintigrafie pulmonară.
- Diagnosticul diferențial* se face cu:
- 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.
- Observații:* De mare ajutor poate fi un cadru medical care știe să informeze medicul de *existența unor circumstanțe etiologice* cu afecțiuni emboligene (flebite), boli cardiovasculare, boli pulmonare cronice etc.

— în staționar

- 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.
 - Măsurile aplicate imediat sunt:
- repaus absolut și combaterea durerii severe prin *analgezice*:
- mialgin intramuscular (100 mg = 1 fiolă). Se poate repeta la nevoie de 2-3 ori în 24 de ore
 - fitalin i.m. (30 mg = 1 fiolă) în formele hiperalgice șocogene
- oxigen pe sondă nazofaringiană 6-8 litri/minut sau pe mască 10-15 litri/minut
- *substanțe vasoactive (în caz de șoc):*
- isuprel — în perfuzie cu ser glucos 5% 1 mg (5 fiole) în 200 ml ser glucos într-un ritm de 20-30 de picături pe minut.
 - dopamină - 1 fiolă în 500 ml ser glucos 5%.
 - noradrenalina (când tensiunea arterială este prăbușită) 1-2 fiole sol. 4% în 500 ml ser glucos izotonic 5%
- *Atenție!* se măsoară tensiunea arterială din 5 în 5 minute.
- *Anticoagulante:* 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).
 - *Fibrinolitice:* streptochinaza și urokinaza pentru deobstrucție arterială pulmonară prin liza embolilor
 - *Tratament chirurgical.*

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 medical de reședință 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.

INCUBAȚII BOLNAVI SĂ FACA 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 inimă, produsă prin obliterarea unei ramuri coronariene.

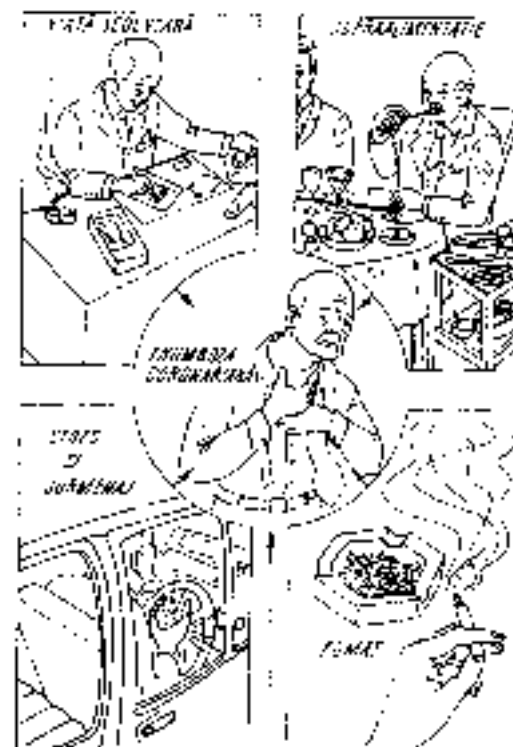
Etiologie. În 90-95% din cazuri ateroscleroză coronariană.

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

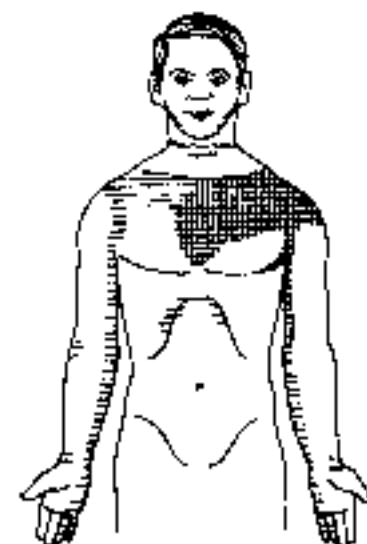
- **Durerea:** retrosternală sau precordială. caracterul durerii variază de la un bolnav la altul și este descris ca:
 - o senzație de constricție sau „în gheară”
 - o senzație de presiune, sau ca un corset de fier care împiedică respirația — uneori ca o simplită jenă retrosternală, o senzație de arsură, de greutate sau apăsare suportabilă. Durerea iradiază în umărul și în brațul stâng, în regiunea cervicală, în mandibulă. Durerea mai poate fi localizată extratoracic, în epigastriu, 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 epigastriu, hipocostul drept sau stâng. Cea mai frecventă focalizare și iradiere a durerii sunt zonele din fig. 2.4.



Alți factori — Gălbenele sau roua car
— Hipertensiune arterială
— Hiperlipemie

Fig. 2.1 — Factorii de risc ai infarctului

Fig. 2.4. — Localizarea și iradierea durerii coronariene în zonele vagărate cu linii anatomice, durerea iradiază 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 odihnă, apăsare de obicei în repaus și determină agitația bolnavului. Durerea este însoțită de:
 - anxietate extremă,
 - senzație de moarte iminentă,
 - greață și vărsături, mai rar diaree,
 - disconfort abdominală, senzație de plenitudine epigastriacă,
 - transpirații reci, adinamie, astenie și amețeli.
- **Hipotensiunea arterială** poate să apară imediat sau la câteva ore, precedată de o ușoară creștere a T.A. (simptom al 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.

	• <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, întrucât 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. Asistența medicală trebuie să știe să acorde primul ajutor oricând și oriunde va fi solicitată.
--	---

2.3.2. Conduita de urgență	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, asistența medicală trebuie să fie familiarizată cu principalele probleme de rezolvat în această perioadă.
----------------------------	---

— prevenirea unor accidente subite	• Așezarea bolnavului în decubit dorsal și interzicerea efectuării oricărei mișcări. • <i>Atenție!</i> Să nu se uite psihoterapia.
— precitimpinarea unor complicații	• <i>Sealarea durerii</i>: (la indicația medicului) — morfina 0,01 g - 0,02 g (1 fioală = 0,02 g) subcutanat sau intramuscular, eventual intravenos, înecat 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%; — fortal 30 mg intravenos sau intramuscular. • <i>Atenție!</i> 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 ulgocalm, fenobarbital, codeină

— scutirea timpului până la internarea în spital	• Urmărirea T.A. și P. Menținerea T.A. cu perfuzii de glucoză 5%, dextran, marisang și H.E.C. • Urmărirea pulsului și corectarea extrasistolilor cu xilină de uz cardilogic. Menținerea permeabilității căilor aeriene prin aspirație. • Oxigenoterapie • Transportul de urgență într-o unitate spitalicească cu autosanitare și obligatoriu cu targă. 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, asistența medicală trebuie să aibă pregătită o trusă de prim ajutor, care să cuprindă:

- medicamente pentru calmarea durerii, sedative, anticoagulante, xilină, coronarodilatatoare (nitroglicerină), hemisuccinat de hidroxidazon (HIDON);
- seringă stent, soluții de perfuzat, aparat de perfuzie, deschizător de purtă, pipă Guedel, aspirator de secreții, aparat de respirație artificială de tip Rubin, aparatură pentru monitorizare și defibrilare.

2.3.3. Îngrijirea în unitățile spitalicești	
1 - instalarea bolnavului în pat	— Transportul bolnavului de la „Salvare” se face direct în secție (cardiologie, terapie intensivă sau internă), cu targă, într-un timp cât mai scurt. — Mutarea bolnavului de pe targă în pat o face personalul sanitar (când să permită bolnavului nici o mișcare, pentru ca să nu i se agraveze situația). — Asistența 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 patul să fie prevăzut cu somiere reglabile pentru a se evita pozițiile forțate).
2 - aplicarea în continuare a măsurilor de prim ajutor	La indicația medicului: — <i>sealarea durerii</i>: derivați de opiacee (morfina, mialgin), fortal sau amestecuri litice (numergan + largactil + mialgin); — <i>combaterrea anxietății</i>: sedative (fenobarbital, diazepam). Pe cât posibil se evită administrarea sedativelor concomitent cu a opiaceelor; — oxigenoterapie.

3 - supravegherea funcțiilor vitale	— Monitorizarea ideală a unui infarct este monitorizarea cu supravegherea permanentă în primele zile a R.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 enzimatie, a fibrinogenului, glicemiei, determinarea leucocitozei, a V.S II., colesterolului, acidului uric).
5 - prevenirea complicațiilor tromboembolice	— Anticoagulante (heparină 300-400 mg/24 ore) (1 fioală = 50 mg), câte 2 fioale la 4-6 ore. — Concomitent - trombastop (4-6 tablete pe zi inițial, apoi în funcție de timpul Quick)
6 - prevenirea hiperexcitabilității miocardului	— Xilină - 200 mg intramuscular (20 ml 1%) sau (v. ori în perfuzie)
7 - administrarea medicației	Foarte important! • Se va face cu mare punctualitate, deoarece întârzierile pot provoca bolnavului emoții inutile. • Tratatamentul medicamentos se face la pat, în poziție orizontală. • Asistenta medicală va avea pregătire medicamentelor 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 fructificate 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 bazine, 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 membrilor. 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 - creșterea 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 digitale. — Prezentarea la control periodic. Atenție! 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, ocrotirii 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 (diastolice 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 arterioară cerebrală

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

2.4.1. Tablou clinic	• 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, orbubilitate și eventual comă. <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.
2.4.2. Conduita de urgență	— Internarea de urgență în spital în toate cazurile — Supravegherea bolnavului: — În caz de acces eclampic, 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 scut protejeze dentura. Se aspiră mucozitățile și secrețiile bucale

- Pentru reducerea promptă a valorilor tensionale, sedarea și combaterea convulsiilor, combaterea edemului cerebral, a stării de agitație, asistenta va avea pregătite *medicațiile* pe care o va administra la indicația medicului.

— *Hipotensoare:*

- Diazoxidul „Hiperstat” (este ideal când există posibilitatea, efectul hipotensor apare după un minut sau în primele 3-5 minute). Se administrează i.v. în bolus în doză de 300 mg sau de 5 mg/kg. Injectarea trebuie făcută rapid în 10-20 secunde (1 fiolă = 20 ml conținând 300 mg substanță activă)
- Rezerpină (raunervil) 2,5 mg (1 fiolă) i.m. Se asociază un diuretic cu acțiune rapidă: furosemid. Fiolă a 20 mg, 2-4 fiolă i.v.

— Pentru combaterea edemului cerebral:

- Sulfat de Mg 25% foarte lent i.v. 2-4 fiolă în 24 ore.
- Soluții hipertone: glucoză 33% sau 20%, 40-50 ml i.v.

— Pentru combaterea stării de agitație și hiperexcitabilitate neuromusculară:

- Fenobarbital 0,10-0,20 g i.m. (1 fiolă a 2 ml = 200 mg).

Notă. În spital, în tratamentul encefalopatiei hipertensive, medicamentul de elecție recomandat este *nitrogliceratul de sodiu* (nicipid) atunci când există posibilitatea de monitorizare atentă. Când monitorizarea bolnavului nu poate fi făcută, cea mai ușoară și promptă asociere terapeutică: diazoxid + furosemid.

— *Tratamentul de întreținere:*

- raunervil,
- furosemid,
- perfuzii cu soluții hipertone: mantol 10 sau 25% în perfuzie, glucoză hipertonică, dextran 70 (300-500 ml) în perfuzie lentă,
- sedative și hipnotice (fenobarbital, plegomazin, diazepam)

— Asistenta medicală va supraveghea bolnavul îndeaproape prin urmărirea T.A. și a stării generale. Va respecta indicațiile medicului în aplicarea tratamentului

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 deterioreze 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.

2.5.1. Cauze	• 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. Atenție, în astfel de cazuri cuțitul nu va îndepărtat extras înaintea intervenției chirurgicale. 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.)
2.5.2. Tabloul clinic	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. Simptomele și semnele sunt în raport cu etiologia tamponadei cardiace. • durerea precordială în traumatismele inimii și în pericardite, • dispnee - polipnee cu ortopnee, • anxietate extremă, • hipotensiune arterială, provocată de scăderea debitului cardiac, • creșterea ariei matității cardiace,

	• puls paradoxal (dispariția hădăilor în inspirație). Pulsul paradoxal este greu de detectat în cazurile care evoluează cu hipotensiune arterială severă și tahipnee, • turgescența jugularelor, • hepatomegalie, • cianoză a extremităților cefalice și a extremităților, • transpirații profuze, • sunt evidente semnele colapsului cardiogen: puls mic paradoxal, prăbușirea T.A., în contrast cu valorile foarte mari ale presiunii venoase. Detectarea prin inspecție a creșterii presiunii venoase centrale (P.V.C.) este dificilă. 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. • Traumatizările cu tamponadă cardiacă sunt frecvent în șoc (vezi tamponada cardiacă din cadrul traumatismelor toracice). <i>Notă:</i> Ecocardiografia este în prezent procedeul de elecție pentru diagnosticul pericarditelor cu lichid.
2.5.3. Măsuri de urgență	— Dacă există posibilitatea, se va face de urgență o puncție pericardică în scop decompresiv, singura măsură care duce rapid la remiterea fenomenelor. Asistența medicală va avea grijă ca materialul necesar să fie pregătit steril și va servi medicul, respectând măsurile de asepsie. — Dacă nu se poate face puncție, se instituie de urgență primele măsuri de combatere a șocului (perfuzii cu lichide, oxigen). — Transportul de urgență într-un serviciu de specialitate, unde se va face tratamentul bolii de bază, tratamentul de susținere și eventual tratament chirurgical.

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 sineopa 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 sânguină) păstrată, dar nu există masaj cardiac fără respirație artificială, pentru că odată cu stopul cardiac se oprește ritmul și respirația.

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

Morțea clinică (interval în care se poate începe resuscitarea cardiorespiratorie cu unele șanse) durează 3-4 minute (potrivit ultimărilor în 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 *morțea biologică*, adică la morțea definitivă, ireversibilă a vieții (leziuni ireversibile în creier și alte organe, midriază fixă și corneea 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 (morțea clinică), într-unul ireversibil, care este morțea biologică.

2.6.1. Semne clinice

oprirea mișcărilor respiratorii, toracice și abdominale.

închiderea bătailor inimii (bătăile inimii se cercetează prin auscultare, în partea stângă a toracelui, sub mamelon).

- absența pulsului la artera carotidă.
- paloarea externă (sau cianoză) tegumentului.
- midriază, cu globii oculari imobili.
- pierderea cunoștinței.
- relaxarea completă a musculaturii, inclusiv a sfincțerilor, ceea ce duce la pierderi necontrolate de urină și materii fecale.

De reșut: 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

- controlul pulsațiilor cardiace (puls femoral, 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 fîlzei 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 "asfisia").

— 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 specialiști 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 revină respirația (fără să mai fie nevoie de respirație artificială). Manevrelor prin care se poate realiza eliberarea căilor respiratorii se pot executa prin

- Pozițiile diferite în care este așezată victima.
- Hyperextensia capului și flexajia anterioară a mandibulei împreună cu baza limbii pentru degajarea orificiului glotic.

• Curățirea orofaringelui, aspirația, introducerea unei pipe Guedel.

De reșut: la orice bolnav care și-a pierdut cunoștința, în primul rând se vor controla și elibera (dezobstrua) căile aeriene. Semnele obstrucții 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 corpului străin (sânge, secreții, apă, vărsături, proteze dentare etc.).

a) 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. 1.5. a) (gamba superioară se rotește prin îndreptarea genunchiului, cealaltă gambă rămâne întinsă).



Fig. 2.5. a - Încadrarea 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).

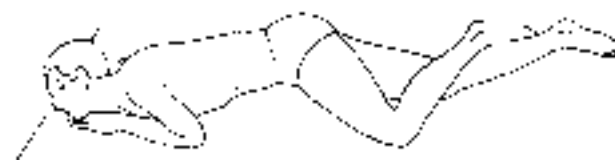


Fig. 2.5. b - Poziția de siguranță

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 aiți fractură a coloanei cervicale superioare) se poate executa prin două procedee:

- se trece o mână sub gâtul bolnavului și i se ridică capul, iar cu a doua mână, așezată pe frunte, se împinge capul spre spate (fig. 2.6);
- salvatorul aplică o mână sub creșter, iar a doua sub bărbia bolnavului și îl 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 (baină, pătură) sub umerii bolnavului (fig. 2.8). Dezobstrucția este mai eficientă 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 suguri și copii mică 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.

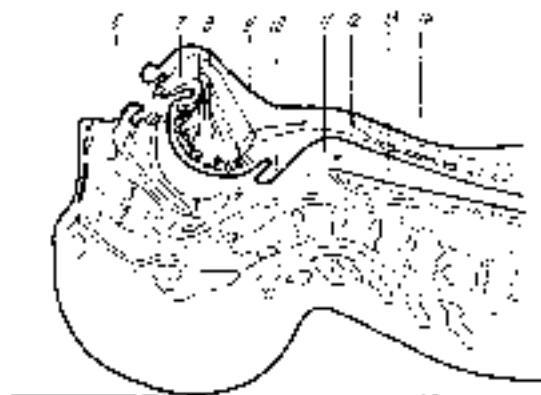


Fig. 2.10. Demonstrarea orificiului glote prin propulsia mandibulei (secțiune sagitală a capului și a gâtului). 1. cornetul nazal superior; 2. cornetul nazal mijlociu; 3. cornetul nazal inferior; 4. epiglota; 5. palatul moale; 6. palatul dur; 7. mandibula; 8. mușchiul limbi; 9. canal laringian; 10. epiglota; 11. orificiul glote larg deschis; 12. cartilajul cricoid; 13. traheea; 14. esofagul.

a.3. Curățarea orofaringelui și aspirația (vizi insuficientă respiratorie acută, petrecutizarea căilor respiratorii în obstrucție supra și subglotică)

Faringele este cercutat 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 batistă.

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 arcele dentare, pe la capătul buzelor, un sul mai gros (dintr-o pânză) sau o esadă 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.

În timpul curățării, dacă este posibil, victima se întinde 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 capul în sus de picioare, i se deschide gura și se aplică câteva lovituri între omoplați.

La adulți loviturile se aplică așezând bolnavul în decubit lateral.

aspirația căilor aeriene

Aspirația se poate face cu pompa aspiratoare (fîn trusele medicale auto), cu aspiratoare portative cu pedală sau în lipsă de aspiratoare, secrețiile pot fi îndepărtate aspirându-le din gură bolnavului cu un tub de cauciuc care are ceaială 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.

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".

— introducerea pipei Guedel

Introducerea pipei Guedel se execută în 2 timpi:

- 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 înaintează, 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

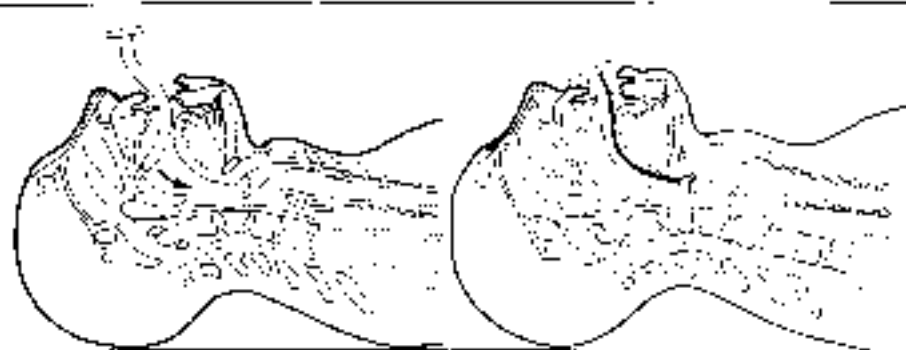


Fig. 2.12 - Timpul I al intubării oro-faringiene: introducerea pipei Guedel cu concavitatea spre bolta palatului.

Fig. 2.13 - Timpul II al intubării oro-faringiene: prin răsucire, pipa Guedel se opune căderii limbii înapoi, asigurând permeabilitatea căilor respiratorii.

fel încercăm 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 caudă, care are același rol de a împiedica obstrucția prin limbă.

Atât pipele oro-faringiene, cât și cele nazofaringiene se pot introduce numai la bolnavi inconștienți (altrfel 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 ventilația 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 înșușită, adică aplicată cu o respectare riguroasă în ceea ce privește succesiunea timpurilor de execuție și acuratețea cu care se desfășoară toate gesturile. Pentru respectarea timpurilor folosiți în resuscitarea cardiorespiratorie se folosește formula mnemonică: **HELP-ME**, ceea ce în limba engleză înseamnă **ajută-mă!**

În cadrul respirației artificiale gură în gură, fiecare literă din cuvântul **HELP**, indică de fapt ordinea succesiunii timpurilor și semnificația gesturilor obligatorii, care prezintă însumarea urmând:

H - hiperextensia capului

E - eliberarea căilor respiratorii

L - luxarea (protecția) mandibulei înainte

P - pensarea nasului

Literele cuvântului **ME** se referă la masaajul cardiac 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. Firică, dr. Ionescu) sau dreaptă (după dr. Bejan, dr. Toma) și execută metoda respectând timpul formulei mnemonice (**HELP**).

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

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



Fig. 2.14 - Propulsia mandibulei folosind palma aghărea arcadei polare de la mâna stângă făcut cârlig.



Fig. 2.15 - Al procedeu de propulsie a mandibulei și eliberarea glotei.

4. *Pensarea nasului:* se execută de asemenea în mai multe feluri
- a) Cu policele de la ambele mâini pensează narile (în cazul în care luxarea mandibulei s-a făcut cu ambele mâini). În acest caz, fixarea unghiului mandibulei se face numai cu ajutorul ultimilor 3 degete de la ambele mâini, degetul al 4-lea este plasat pe bărbie și participă la propulsia mandibulei concomitent cu menținerea gării în poziție semideschisă, iar cu policele de la ambele mâini se pensează nasul (fig. 2.16)



Fig. 2.16 - Modularea 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 penne 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 (upnece 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 pierderea de aer la comisurile bucale.

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



Fig. 2.18 - Insuflația "gură la gură"

- Salvatorul se ridică, face o nouă inspirație (în acest timp ține liberă nasul și gura, aerul ieșind astfel din plămâni victimei), apoi insuflă din nou aer în plămânii 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 aprinde 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 han mari timpuri 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 plămânii 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 și nasul și gura copilului.

De reținut. Se recomandă cu 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 Rubin, trusă Ambu, trusă Rinima 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 înșufla (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 amănunțime 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 butonul sau balonul aparatului (fig. 2.21 a, b).



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

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

De reținut: respirația artificială trebuie continuată până la reluarea mișcărilor respiratorii spontane eficiente sau până la unitatea spitalicească unde se poate înstitui ventilație 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 opritarea 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, combinate cu respirația artificială.

- Se așază victima rapid în decubitus 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 omicărui 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).

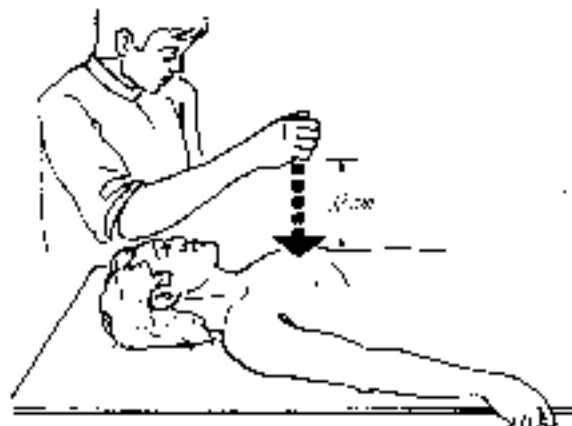


Fig. 2.22 - Mănevră de aplicare a loviturii de pumn pe regiunea pre-cordială, care poate acționa ca un stimul al activității cardiace.

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

- Respirație artificială „gură la gură” (eventual „gură la nas”, mască) conform formulei H.E.L.P.
 - Hipereextensia capului
 - Eliberarea căilor respiratorii superioare
 - Flexarea 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 repetat, 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 (dreapta, 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.



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 normal prin înălțarea compresiei asupra sternului

Observații

- 1) Dacă este un singur salvator se face:
-- două înșuflări urmate de 12-14 compresii sau, mai recent, se recomandă să se execute:
-- trei înșuflări rapide, urmate de 15 compresii sternale.

În acest fel se atinge raportul optim de 1/5 dintre ritmul ventilației pulmonare și al compresiilor cardiace.

- 2) Dacă sunt 2 salvatori, unul face o înșuflare pulmonară urmată de 5 compresii sternale, executate de celălalt (fig. 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)

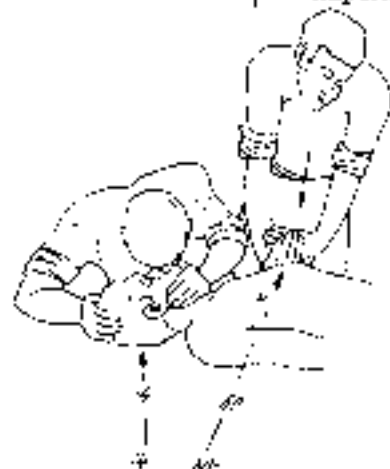


Fig. 2.24. Tehnica respirației "gură la gură" și masaj cardiac executat de două persoane.



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!** Compresia nu se face nici spre apendicele xifoid (pericol de rupere a ficatului), nici pe coastă 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. Compresia sternală la copil se execută numai cu o singură mână în 1/2 suprafață a sternului.



Fig. 2.27 a - Masaj cardiac extern la copil-vătădat.

Fig. 2.27 b - Masaj cardiac extern la sugar.



2.6.2.3. Eficiența resuscitării cardio-respiratorii

Eficiența ventilației artificiale și a masajului cardiac se apreciază prin:

- apariția pulsului la vase 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 singur 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 cardio-respirator poate să reapară

2.6.2.4. <i>Complicațiile și accidentele</i>	Complicațiile reanimării cardio-respiratorii, în afară de cele amintite: — Dacă poziția capului victimei nu este corectă (nu asigură libertatea căilor aeriene) aerul înșulțat poate lua calea digestivă, provocând dilatarea stomacului și creând pericol de vărsături cu înundarea căilor aeriene. - 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. — Căderea limbii și înclăcămintea înșulțărilor.
2.6.2.5. <i>Contraindicațiile masajului cardiac extern</i>	• leziuni grave ale peretelui toracic cu fracturi costale • hemoragie masivă intrapericardică și tamponada inimii • embolie gazoasă masivă.
2.6.2.6. <i>Alte precauții</i>	• Masajul cardiac trebuie executat până la reluarea bătăilor inimii. În practică putem considera că după 30-40 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 (înșulțare activă de aer), care a fost descrisă, există și metode indirecte de respirație artificială (externă) prin comprimarea toracelui (metoda Howard-Thomson, Lofger-Nielsen, Schüller, 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 medicu 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: — adrenalină 3-4 ml 1/10 000 (1 fioal 1% diluată în 10 ml apă distilată), — clorură de calciu 10%, — droguri antiaritmice,

	trusă pentru dezobstrucția căilor aeriene sub-gloțice prin intubație traheală (se execută de medici specialiști), • defibrilatoare (pentru defibrilarea electrică a inimii), • monitorare (pentru monitorizarea funcțiilor vitale), • aparate automate pentru respirație artificială, • de asemenea, va avea pregătite: truse de perfuzie, soluții de perfuzie (substituți plasmatici, soluții cristaloide), • 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 înrudite de salvare a accidentaților cu stop cardio-respirator.

De multe ori, accidentele rutiere, înecul și electrocutarea, leziunile minime, comorile cerebrale trecătoare pot omorî accidentați, 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 sinusal (Keith-Flack) situat în peretele atrului drept și nodul atrio-ventricular (Aschoff-Tawara) situat în grosimea septului interventricul. De la acest ultim nod pleacă fasciculul His, care pătrunde în septul interventricul, de unde se ramifică alcătuind rețeaua Purkinje.

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

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

Aceste ritmuri de origine extrasinuzală sunt denumite ritmuri eclopiice

2.7.1. Etiologia tulburărilor de ritm	◆ Boli cardiace-cordiovasculare: — cardiomiopatii ischemice, — cardiopatii hipertensive, — cardiomiopatii, — leziuni valvulare, — boli congenitale, — boli ale pericardului, — tumori și traumatisme ale inimii ◆ Boli extracardiace: — boli infecțioase, — boli digestive, — boli pulmonare, — boli neuropsihice, — boli endocrine (hipertiroidism), — în intoxicații medicamentoase (digitale) — în mari dezechilibre funcționale (hidroelectrolitice, acido-bazice, respiratorii, circulatorii) ◆ La subiecți sănătoși. — intoxicații cu cafea, tutun, alcool și la cei supuși factorilor de stres.
2.7.2. Tulburări funcționale în aritmii	Tulburările funcționale care pot să apară sunt: — palpitații, — dispnee, — amețeli, — lipotimii, — dureri precordiale, jenă retrosternală, — tulburări de vedere, mioză, midriază, — tulburări de auz, — semne de excitație neuro-psihică. — alte semne necharacteristice (cefalee, grețuri, vărsături, diaree, transpirații, sughii). <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 (ischemic cerebrală acută ajungând până la pierderea conștinței) în general pot să apară: — tulburări de irigație cerebrală (amețeli, grețuri, lipotimie, sincopă) — tulburări de irigație coronariană (dureri anginoase), — tulburări de irigație mezenterică (grețuri, vărsături, distensie abdominală), — tulburări de irigație renală (oligurie, poliurie).

	— 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.
2.7.3. Clasificarea tulburărilor de ritm	— tulburări în formarea stimulilor de emisie (tulburări ale automatismelor); — tulburări în conducerea stimulului.
2.7.3.1. Tulburări în formarea stimulilor	În funcție de sediul de formare a impulsurilor, foarte schematic, aritmiile se pot clasifica în: — aritmii atriale — aritmii ventriculare
2.7.3.1.1. Aritmii atriale	Sunt tulburări de ritm ale inimii, în care mecanismul de producere a acestora acționează în atriu fie: a) în nodul sinusal b) într-un focar ectopic, situat în afara nodului sinusal a) <i>Aritmii sinuzale</i> - a.1. <i>Tahicardia sinuzală</i> 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, medicație, stări febrile, hemoragii, stări nevrotice, colaps etc. Tahicardia sinuzală este în general bine suportată. - a.2. <i>Bradicardia sinuzală</i> este scăderea ritmului sub 60 pulsații/minut. Ritmul este regulat. Bradicardia poate fi fiziologică, la sportivi bine antrenati, la tineri, în somn, în varicelă, la vârstnici sau poate să apară în stări patologice: hipertensiune intracraniană, icter, febră tifoidă, mixedem, intoxicații cu digitale, saturnism etc. b) <i>Aritmii extrasinuzale (ectopice).</i> În aceste cazuri, pentru o perioadă oarecare sau definitivă, comanda inimii este preluată de <i>centrul ectopic</i> (extrasinusal). Aritmiile extrasinuzale cele mai frecvente sunt: - b.1. <i>Extrasistolele atriale</i> 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.

	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 ritm normal. 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. ● Poate să apară adesea pe o inimă normală (cigari, alcool, cafea, tutun, tulburări digestive), dar și în cardiopatii ischemice, cardiită reumatică, stenoză mitrală etc. 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. 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.
Tratamentul aritmilor atriale — aritmii sinuzale:	● În <i>tahicardia sinuzală</i>: — tratamentul cauzal: se suspendă alcoolul, cafeaua, fumatul etc. — sedative (bromuri, barbiturice) ● În <i>bradicardia sinuzală</i>: — tratamentul afecțiunii care a provocat bradicardia — în stările fiziologice nu se face tratament
— aritmii extrasinuzale	1. În <i>extrasistole atriale</i>: — suprimarea toxiceilor, — sedative și tranchilizante (bromuri, barbiturice, diazepam), — reducerea dozelor de digitală (sau stoparea administrării) când aceasta este cauza,

	— chinidină 1-2 comprimate de 200 mg la 6 ore, — propranolol 10-20 mg la 6 ore. — medicația va fi indicată de medic. 2. În <i>tahicardia atrială paroxistică</i> Atenție! Mijloacele de tratament antiaritmice se vor aplica numai la indicația medicului. a) Stimularea vagală (manevre vagale) se poate obține prin ● compresionul sinusului carotidian drept. Technica: bolnavul este așezat în clinostatism, cu capul totuși lateralizat. 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 încercă și la sinusul carotidian stâng, dar niciodată simultan (pericol de sincopă). Atenție la complicațiile acestei manevre: accidentele grave sunt rare, dar posibile mai ales la vârstnici. Este contraindicată în infarct (faza acută), ateroscleroză avansată, mai ales curbura. ● Compresiune pe globul ocular bilateral, subacutan (nu pe corneă) timp de 20-30 secunde. Atenție! Poate provoca declipirea retinei. ● Manevra Valsalva (expirație forțată cu gura închisă, după o inspirație profundă). ● Înghițirea unui bol alimentar solid ● Provocarea de vărsături prin excitația mecanică a peretelui posterior al faringelui. ● Extensia forțată a capului b) <i>Digitalizare rapidă</i> ● deslanosid - i.v. lent - 0,4 mg (1 fiolă) la nevoie se repetă (2-4 fiole/24 ore). Când bolnavul nu a fost digitalizat și nu este vorba de un infarct, doza mijlă poate fi de 0,8 mg (2 fiole). — digoxin i.v. lent 0,5-1 mg (1-2 fiole), — lanatozid C i.v. lent 0,4 mg (1 fiolă). 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). d) <i>Propranolol</i> (Inderal) Când accesul nu cedează la măsurile menționate anterior, se administrează: — 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).
--	---

	Efectul bradicardizant poate fi prevenit sau combătut cu atropina 0.50-1 mg i.v. e) Șocul electric extern are indicație majoră și de urgență, dar se poate aplica numai în unitățile specializate. Trebuie să precedă administrarea digitalicilor. f) Electrostimularea, de asemenea se poate face numai în unități specializate prin introducerea unui electrod în atrul drept. g) De reținut: Ce poate face cadrul medical? • 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): — diazepam: 10 mg peroral (3 ori pe zi) sau 1 fiole i.m.; — fenobarbital: 100 mg peroral (3 ori pe zi sau 1/2 fiole i.m.); — hidroxizin: 1-2 fiole/zi i.v. sau i.m. Internarea 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. 3. Flutterul atrial 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: — șocul electric extern, — digitalizare rapidă, — electrostimulare. 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: • Administrarea orală de digitală: — Digitală - comprimate a 100 mg — Digoxin - comprimate a 0,25 mg — Ladatrozid - 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)
--	---

	• Administrarea de chinidină • Administrarea de propranolol Sau se administrează diferite combinații între aceste trei medicamente. De reținut. Atât în formele severe, cât și în formele benigne, este necesar tratamentul bolii de bază sau a factorilor declanșatori 4. Fibrilația atrială În funcție de gravitatea fibrilației atriale paroxistice mijloacele terapeutice care se recomandă sunt: — digitalizare rapidă, — șoc electric extern (când există posibilități), — propranolol, — chinidină, — tratamentul bolii de bază.
27.3.1.2. <i>Aritmii ventriculare</i>	— Sunt tulburări de ritm ale inimii, în care mecanismul de producere al acestora se află în ventricule (focare ectopice) 1. Extrasistolele ventriculare sunt bătăi premature provocate de stimuli care au 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. Extrasistolele pot să apară izolate sau cu o anumită regularitate. Dintre extrasistolele sistematizate, cel mai adesea apar bigeminismul și trigeminismul. 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. 2. Tahicardia ventriculară paroxistică 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. 3. Fibrilația ventriculară este cea mai gravă tulburare de ritm cardiac, provocată de descărcarea repetitivă a mulor focare ectopice ventriculare, cu o frecvență de 300-400 impulsuri/minut, complet neregulată.

	Când frecvența stimulilor este mai mică (sub 300/minut) și ritmul regulat, tulburarea de ritm se numește <i>flutter ventricular</i>. 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 cardiace 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.
Tratamentul în aritmiile ventriculare	— <i>Extrasistolele ventriculare</i> (vezi tratamentul în extrasistolele atriale) — Xilina (în prezența semnelor de gravitate) în perfuzie lentă i.v. = 200 - 300 mg în glucoză 5%. — <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. a) Se întrerupe tratamentul cu digitală, chinidină sau alte medicamente atunci când tulburarea de ritm se poate atribui acestora. b) Uneori aplicarea unei lovituri ușoare cu pumnul în regiunea presternală poate duce la întreruperea crizei. c) Xilina este medicamentul de elecție (mai ales în infarctul miocardic). Se administrează o doză de atac (în bolus) de 1-2 mg/kgcorp (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 xilina în 500 ml glucoză 5% perfuzându-se 2-4 mg xilina pe minut. (Practic = 25 fiole a 2 ml - 4% în 450 ml glucoză 5% într-un ritm de 30-60 de picături pe minut). Ală schemă (dr. Moșeș): în 1 500-2 000 ml soluție de glucoză 5% se introduce 160-180 ml xilina 1% (1 fiole=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 demodarea unei vene profunde se poate folosi calea intramusculară în doze de 200-300 mg (se folosește xilina 2% sau 4%). d) Șoc electric extern (defibrilarea electrică este contraindicată în tahicardia ventriculară de origine digitală). Este primul gest în formele cu tulburări hemodinamice severe.

	e) Procainamida (Pronestil) - practic înlocuită azi de xilina - injectare i.v. foarte lentă (1 ml/minut) cu supravegherea respirației, T.A. și a ritmului cardiac. f) Propranolol - indicat în tahicardia ventriculară de origine digitală. g) Când tahicardia ventriculară apare pe fondul unei hiperkaliemii sau hipokaliemii, aceste tulburări electrolitice trebuie corectate imediat. De reținut! Nu cedează la manevrele vagale. — <i>Fibrilația ventriculară</i> Când bolnavul se află într-o unitate de supraveghere și este monitorizat, se aplică șocul electric extern și tratament cu xilina. În restul situațiilor se aplică măsurile de resuscitare cardio-respiratorie.
2.7.3.2. Tulburări de conducere	Aritmiile prin tulburări de conducere se numesc "blocuri" și sunt datorate întreruperii sau întâzierii unei de excitație (impuls, stimul). În funcție de sediul obstrucției există: 1 - <i>Blocuri sinuatriale</i>, care apar când există o tulburare în conducerea impulsului de la centrul sinusal spre mușchiul atrial. a) apare în cardiopatia ischemică, infarct miocardic, pericardite, după medicația bradicardizantă (digitală, chinidină etc.). b) se manifestă sub formă de palpitații, lipotimii (rar amorț). c) ca medicație: vagolitice (atropină, beladonă, izuprel). Se înlătură medicația blocantă (digitală, chinidină). 2 - <i>Blocul atrioventricular</i>, în care unda de excitație întârzie sau nu mai poate să treacă de la atri la ventricule prin fasciculul His: a) apare în boli ale inimii (miocardite), boli infecțioase, intoxicații digitale. Blocul poate fi incomplet sau complet b) Simptome: — amețeli, lipotimii, sincopă, 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) 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 acestuia, impune internarea pentru precizarea diagnosticului (ca prim ajutor pot fi administrate:

	— atropina 0,5-1 mg i.v. (1/2-1 fiolă), — izuprel (izoprotorenol) - 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). — bronhodilatator sublingual 1 comprimat = 10 mg — corticoterapie - hemisuccinat de hidencortizon 100-200 mg/24 ore sau peroral (prednison 60 mg/24 de ore). d) Stimularea electrică cu electrod intracavitar, atunci când există aparatură. e) 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). 3. <i>Blocul de ramură</i> constă în tulburări de conducere instalate pe una din cele două ramuri ale fasciculului His. a) apare în suferințele cardiovasculare (boli coronariene, valvulopatii, I.T.A., miocardite etc.); b) simptomele sunt generate de afecțiunile cauzale; c) tratamentul se adresează factorilor etiologici.
--	---

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 medicale n-au competență nici în diferențierea urtmiilor 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 de 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 medical, aceasta 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 antebrăul 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	Cauze determinante: • Ateroscleroza coronariană, care duce la îngustarea importantă a lumenului arterial. • Cardiopatii valvulare (stenoză aortică), stenoză mitrală (mai rar în insuficiența aortică) și în alte cardiopatii (cord pulmonar cronic cu hipertensiune arterială etc.). • Alte cauze: coronariita reumatismală, coronariita rickettsiană (la zootehnicieni, veterinari), tromboangita obliterantă. • În afară de cauzele determinante ale angorului pectoral există și <i>cauze favorizante</i>: — 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 răndul său la o acumulare de produși metabolici (acid lactic, piruvic etc.), fenomene ce pot fi la originea durerii din miocardul ischemizat.

2.8.2. Simptome	• <i>Durerea are următoarele caractere:</i> a) <i>Localizarea</i> — 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 încreaga pumnii sau cu ambele palme, niciodată cu un singur deget (fig. 2.28 a, b).
-----------------	--

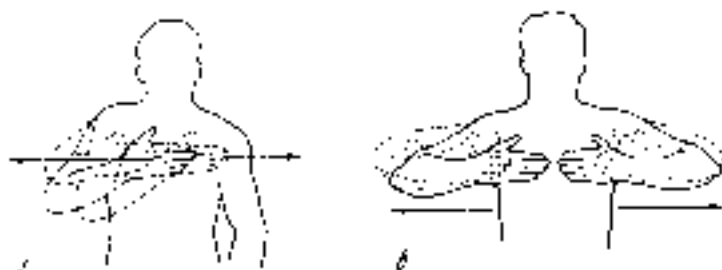


Fig. 2.28 a - Aplicarea palmei în plin stern și exercitarea de mișcări de lateralitate

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



Fig. 2.29. Semnul "pumnului strâns" al ischemiei coronariene (Kurtz, 1974).



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

De regulă, 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) *iradierea*

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 iradieri atipice: uneori durerea iradiază numai până la umăr sau col, alteori la baza gâtului, în maxilarul inferior, spre umărul drept, regiunea interscapulară, hipochondrul 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 începează după repaus fizic. De aici descrierea clasică a afecțiunii "spectatorilor de vitrină" la anginoși care vor să ascundă criza survenită pe stradă.

	c) Proba terapeutică cu nitroglicerina este un test patognomic. Dispariția durerii la nitroglicerina în 2-3 minute este un semn clinic major, constituind în același timp un test clinic de diferențiere față de infarct și sindromul intermediar ● Alte semne care însoțesc durerea: — 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, eficiența terapeutică a nitroglicerinei (precedând cel puțin cu două săptămâni instalarea unui infarct miocardic acut).

2.3.3. Atitudine de urgență	● Repaus - oprirea imediată a efortului fizic. Dacă este la domiciliu repaus la pat sau fotoliu lădăturarea stresului psihic. ● Nitroglicerina - tablete a 0,5 mg sublingual ● Nitei de amil: 2-5 picături pe buzișă, de inhalat. Acționează în aproximativ 10 secunde. ● Primul acces de angor pectoral major trebuie considerat ca o stare de priminfarct, 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 — E.C.G. - în angor pectoral traseul electrocardiografic nu este semnificativ (poate fi normal) Alte examinări (transaminaze, glicemie, leucocite, V.S.II, radioscopie toracică etc.) pot fi necesare pentru diagnosticul diferențial cu infarctul miocardic, cu sindromul intermediar etc. și cu durerile toracice extracardiace sau necoronariene.
2.3.4. Tratamentul de durată	— <i>Instaurarea de mdsuci igienico-dietetice</i> a) regim dietetic (reducerea aportului caloric) Alimentația echilibrată cu evitarea grăsimilor animale, reducerea cantității de hidrărcarbonat, evitarea alimentelor bogate în colesterol (carci, carne grasă, mezeluri, unt, ouă, brânzeturi grase, smântână, ciocolată).

	b) reducerea consumului de alcool, tutun, cafea, c) îndopărarea stresului psihic, tensiunea psihică de orice gen (neliniștea, frica, contrarietatea etc.) survenite în familie sau la locul de muncă treptat evitate. d) instaurarea antrenamentului fizic. Sub strictă supraveghere medicală se trece la practicarea unor sporturi ușoare. <i>Medicația antianginoasă</i> ● Nitriți. În funcție de modul lor de acțiune se clasifică în: a) nitriți cu acțiune rapidă și de scurtă durată: a.1 Nitroglicerina - tablete a 0,5 mg - sublingual, — sol. alcoolică 1% 2-3 picături de asemenea sublingual, — sub formă de spray - flacoane de 10 g se aplică pe limbă 1-2 doze De reținut. 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, înainte de un suprasolicitu cu ar fi urcarea scării, 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 nitroglicerina. 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 supradoză. Bolnavul nu trebuie să se rețină de la medicament, posologia fiind liberă. a.2 Nitrit de amil - 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. b) Nitriți cu acțiune mai întârziată și prelungită (retard). b.1. Izoket - care se administrează pe cale orală (nu sublingual): izoket retard tablete a 20 mg și izoket retard forte, capsule a 40 mg. b.2. Isodril - capsule a 10 mg și 20 mg. b.3. Pentalon - 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. Nitroglicerina retard, administrată peroral (nu sublingual)
--	--

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

— Beta-blocanții

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

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

Contraindicațiile majore ale beta-blocanților:

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

Trasacor — tablete a 40 mg și 80 mg (3 ori pe zi)

Visken — tablete a 5 mg (3 ori pe zi)

— Antagoniștii calcaului

— *Coronar* (nifedipin) — tablete a 10 mg,

— *Isogin* (verapamil) — tablete a 40 și 80 mg

Alte *coronaro-dilatatoare*

— *Dipiridamol* (persantin) — tablete 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 adhezivității plachetare, diminuând tendința la formarea trombilor plachetari.

— *Carbocromena* (intensum), 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 digitali*. 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: napotol, meprohamal, hidroxizin

— *Medicația antiagregantă plachetară*

• *Dipiridamol* — 100 mg de 3-4 ori/zi

• *Aspirină* — doze mici 3 x 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 (a se mai spune și veziculară sau hepatică) se înțelege o durere acută violentă, localizată în hipocondriul drept, cu iradiere până în coloana vertebrală, umărul și omoplatul drept, survenită în cursul colecistopanilor lituazice și neilituazice (colecistite acute și subacute, dischinezi veziculară cistică sau oddene, colecistoză, 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)

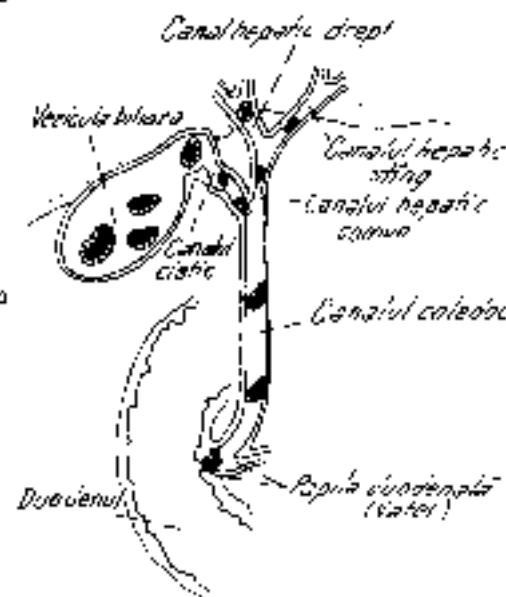


Fig. 3.1. Localizarea calculilor în căile biliare extrahepatice.

	- Colecistita acută este o inflamație cu caracter acut a peretelui cistic (congestie, supurație, gangrenă). De cele mai multe ori survine din cauza obstrucției canalului cistic (litază cistică) și infecției pereților veziculei biliare. - Angiocolitele (colangite) sunt afecțiuni inflamatorii ale căilor biliare extra- și intrahepatice (când este interesat și colecistul este vorba de angiocholangite). - Colecistita cronică și dischineziile biliare (dischineziile biliare sunt tulburări ale motricității veziculei biliare). - Parazitozele intraveziculare (giardia).
3.1.2. Simptomatologie	• <i>Durerea</i> se datorește unor contracții spastice reflexe ale veziculei sau ale căilor biliare, urmate de creșterea așteptării din arborele biliar. - Debutează în hipocondrul drept sau în epigastriu, se accentuează progresiv, atingând intensitatea maximă în câteva ore și cedează brusc sau lent. - Iradiază sub rechordul costal drept în regiunea dorso-lombară, scapulară, în umărul drept. • <i>Treceri, vărsături</i> cu conținut alimentar sau bilioz. • <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>Frisorul</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 angiocolitele 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	- Colicile biliare de intensitate și durată mică, fără complicații, pot fi tratate la domiciliu prin: - repaus la pat, - regim alimentar, - analgetice, - antispastice (lizadon, scobutit, foladon tablete).

	- 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	Recultarea de sânge pentru examinări de urgență: numărarea leucocitelor, bilirubinemie, transaminază, ionogramă sanguină, rezervă alcalină, azot, glicemie, amilazemie. - Examenul urinei (urobilinogen, pigmenți biliari). <i>Atenție! Nu se face în erize tabuj duodenal sau colecistografie cu substanță de contrast.</i> - Repaus la pat. Alimentație: cavi de lei, mușcel sau mazăre. - <i>Calmarea durerii</i>, Asistența 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, scobutit în tablete); - parenteral: • scobutit 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), • atroplicerină administrată sublingual sau injectabil reduce spasmul sfincterului Oddi și contracțiile hipertone ale veziculei biliare. Nu are nici un efect în hipotonii sau atonii, • analgetice: algocalm, antidoren, fortal Dacă nu cedează colica, se recurge la morfina 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 morfina, deoarece accentuează spasmul căilor biliare.</i> - Calmarea vărsăturilor (bolnavul varsă, deci nu se poate administra nimic peroral): • emetral (supozitoare), • tiorcon (fiolă), • plegomazin (fiolă) - Combateră infecției: - antibiotice: penicilină (se elimină puțin prin căile biliare) 6-10 milioane U/zi, tetraciclina (nu se elimină prin căile biliare) 2-3 g/zi, ampicilină 2-3 g/zi peroral sau i.m. (se elimină biliar).

	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 nelămurabilă 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 îndură 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* (secreta formenți digestivi: tripsina, amilaza, lipaza, care se varsă prin sfincterul Oddi în duoden, deasupra ampelului 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 în spatele stomacului cu corpul, capul fiind înconjurat de cadrul duodenal, iar coada venind în raport cu splina.

Pancreatita acută este o afecțiune caracterizată anatomio-patologic, prin inflamație edematoasă (pancreatita acută edematoasă), hemoragică (pancreatita 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	— Litiaza biliară (a canalului coledoc). — Obstrucția canalului pancreatic și a amului Vater (calculi, neoplazme; inflamația sfincterului Oddi) sau poate să fie o obstrucție funcțională. — Consumul excesiv de alcool. — Modificările vaselor pancreatice (tromboza capilarelor și venulelor, embolizări arterio-matase).
---------------------	--

	— Infecțiile — Cauze toxice (paroxietici cu ciuperci) — Alți factori etiologici: hiperlipemia, hipercalcemia, traumatismele etc. — Ulcerul duodenal, obezitatea.
3.2.2. Simptomatologie	Simptomele și semnele sunt fruste în pancreatitele acute, edematoase și densebit de imense, <i>dramatic</i> în pancreatitele necrotic-hemoragice. Debutul bolii este brusc • 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, ambrățele pe abdomen apăsând regiunea dureroasă). • <i>Vărsături</i> (alimentare, bilioase sau hemoragice). • <i>Meteorism</i> • <i>Tulburări de respirație</i> (conspirație sau ileus dinamic). • <i>Stare de șoc</i> în formele grave (paleae, puls mic și rapid, tensiune arterială scăzută, transpirații, extremități reci, anxietate, tahipnee). • <i>Semnele locale</i> sunt sărace: — nu există contractură musculară. — uneori o ușoară apăsare epigastrică, — pe abdomen apar în unele cazuri pete cianotice (în formele necrotice).
3.2.3. Alitudinea de urgență	— Internarea în spital și menținerea sub observație medico-chirurgicală. <i>Atenție - nu se administrează mielgin sau morfină</i> (dau spasmul sfincterului Oddi și maschează procesul inflamator acut). — <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. — <i>Aspirație duodenală</i> cu sondă "à demeure". În caz de stare de șoc, dacă este posibil: perfuzie cu soluție macromoleculară (dextran 40) sau ser glucos 5%, perfuzie care va fi menținută în timpul transportului. — <i>Recoltarea sângelui</i> pentru examinări de urgență: amilazemie, calcemie, glicemie, bilirubinemie, V.S.E., 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 miulgin se mai adaugă:
 - atropină 0,5-1 mg
 - papaverină 80 g (două fiole) la 2 ore i.v.
 - nitroglicerina 2-3 tablete sublingual, care ameliorează efectele spastice ale mialginului
 - perfuzie cu xilină - în doză de 2-3 g/24 în ser glucosaz 5% sau în ser fiziologic
 - Fortral i.m.
- Combaterrea 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:
 - trasytol i.v. 1-2 fiole a 25 000 U la 6 ore,
 - kancin i.v. 500 000 U.I.K. (5 fiole) atunci în formele edematice la debut; apoi în perfuzie câte 50 000 U.I.K./oră

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

3.3. OCLUZIA INTESTINALĂ

Prin ocluzie intestinală se înțelege oprirea completă și persistentă a tranzitului intestinal și, în consecință, imposibilitatea evacurii 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, răsușirea 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 grupuri:

- *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 parenchimată



Fig. 3.3 - Ocluzie intestinală prin invaginație.

- Un corp străin (ghem de ascarizi, fecaliame (formate din materii fecale înăprite)).
- *Stenoze* (inflamatorii în procese tuberculoase, care în stadiul de cicatrizare retractionă pereții, strângând lumenul intestinal; sau stenoze cicatriceale posttraumatice sau postoperatorii).
- *Invaginație intestinală*, cauză frecventă de ocluzie intestinală la copii foarte mici, survine prin învârtirea (telescoparea) unei porțiuni de intestin în altă, ca un deget de mână (fig. 3.3).
- *Volvulusul* (torsione), răsucirea ansei intestinale în jurul axului său mezenteric sau în jurul unei bide (fig. 3.4 a și b).
- *Bride* - (bide de neoformăție) 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

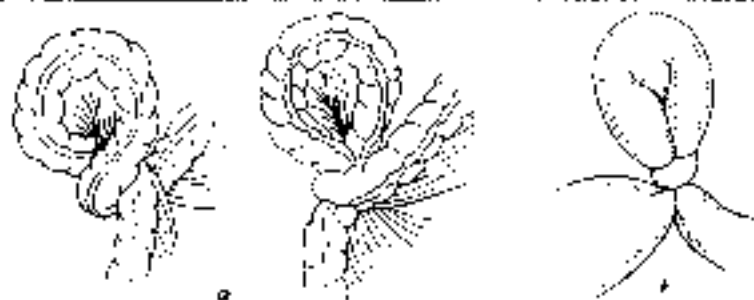


Fig. 34 a - Moduri prin care se instalează volvulusul de sigmoid
b - Ocluzie prin răsucirea intestinului.



Fig. 35 - 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 acestuia, la necroză și perforația acestuia. De aceea, ocluziile prin strangulare sunt mai grave ca cele prin obstrucție.
• cauzele ocluziei intestinale dinamice	Ocluzia intestinală <i>dinamică</i> survine fie prin paralizia musculaturii intestinului, fie prin spasmul acesteia. Stimuli nervoși care determină ocluzia funcțională pot fi declanșați de: • Afecțiuni abdominale: — inflamații ale mucoasei, musculosci 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:
 - infarct (traumatisme, embolii pulmonare, infarct miocardic),
 - boli ale organelor retroperitoneale (colici nefretice, 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, compresionarea este urmată de congestie, stare și edem; dacă se prelungeste compresionarea 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 dilată, o bună parte din lichidele plasmatice 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, incarcerationi etc.). În toate tipurile de ocluzii mecanice durerile au cel mai des caracter colicativ, intermitent, spasmodic, survenind în 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.

	— <i>Vărsătură</i> survin de obicei după o eriză dureroasă. Vărsăturile apar după o perioadă în care s-a acumulat conținutul în ansu de deasupra obstacolului, cu atât mai curând, cu cât obstacolul este situat mai sus. La început sunt formate din conținutul alimentelor, apoi devin bilioase și ulterior fecaloide. — <i>Înteruperea 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 emisii 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> (metenismul abdominal) este deosebit de marcată când obstrucția este situată la nivel și încoasebi la colonul sigmoidian. <i>Barburiștele</i> (clonotajul intestinal). Prin percutarea peretelui abdominal - cu toată mâna - se pune în evidență un zgomet caracteristic celui pe care-l face lichidul amestecat cu aer, zgomet hidroaeric. — <i>Examenul radiologic</i> al abdomenului (făcut "pe gol" arată că intestinul este plin de gaze și de lichid intestinal. Se croază 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	• Orice bolnav 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). <i>Arenție:</i> — Nu se administrează opiacee — Nu se administrează nimic peroral. — Purgativele sunt categoric interzise.
3.3.4. Conduita în spital	— 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.

	— În ocluzia mecanică, atunci când există fenomene de strangulație sau de peritonită, se indică intervenția chirurgicală de maximă urgență. — Tratatamentul 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 stabilă). — Se face aspirația gastrointestinală prin sondă. În cazul ocluziei paralizice se administrează excitante ale peristaltismului intestinal: miostin 1 fiolă în 1 clismă evacuatore. — În ocluzia dinamică prin spasm se administrează antispastice sub formă injectabilă: papaverină 4% (1 fiolă de 1 ml); scopolin (fiolă a 5 ml). Injecția 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 (melena).

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

Hematemeza apare brusc, fiind adesea precedată de grețurile epigastrice, greață, amețeli, slăbiciune, transpirații, anxietate.

Sângele eliminat prin intestin (melena) 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 melena, 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 pierd până la 250 ml sânge și nu apar efecte sistemice.

— H.D.S. este moderată, când cantitatea de sânge pierdută este între 250 și 1000 ml, tensiunea arterială nu scade semnificativ, hemoglobina rămâne peste 10%.

— H.D.S. este mare sau masivă, când pierderea depășește 1000 ml, sângerarea determină șoc, iar hemoglobina scade sub 8 g%.

3.4.1. Cauze	Cele mai importante cauze ale H.D.S.: ● Boli ale esofagului: — varice esofagiene, — ulcer peptic al esofagului, — tumori maligne și benigne, — sindromul Mallory-Weiss (lesura longitudinală a esofagului inferior după eforturi repetate de vărsătură), — diverticul esofagian, hernie gastrică transhiatală, alte cauze. ● Boli ale stomacului și duodenului: — ulcerul gastric și duodenal (cauza principală și cea mai frecventă - 80%), — ulcerul acut de stres, — gastrite hemoragice (erozive și medicamentase); acizi puternici, hidrat de sodiu, medicamente cu risc hemoragic (antifibrinolitici, aspirină, fenilbutazonă etc.), — tumori maligne și benigne ale stomacului și duodenului, — varice gastrice, transgastrice. ● Boli ale intestinului subțire până la unghiul Treitz. ● Hipertensiune portală de diverse cauze (circoză hepatică, tromboză a venei porte etc.) ● Cauze generale: — boli ale vaselor (hemangioame, telangiectazia Rendu-Osler), — boli de sânge (sindroame hemoragice prin trombocitopenie), — șoc grav. ● Boli ale organelor învecinate: — sânge înghițit (provenit din gură, faringe, epistaxis, hemoptizie); ruptura unui anevrism, abces, tumori etc.
--------------	---

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

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

— hemoptizia, epistaxisul, hemoragia mucosalei bucale (sânge înghițat 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 hematemeeză nici melencii se pune pe prezența semnelor clinice și de laborator ale hemoragiilor interne și pe antecedentele digestive.

3.4.2. Evaluarea cantității de sânge pierdută	Evaluarea cantității de sânge pierdută se face pentru: — diagnosticul formei clinice de hemoragie (mică, moderată, mare). — pentru aplicarea imediată și ulterioară a măsurilor terapeutice potrivite. 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).
3.4.3. Simptomatologie	● 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, pulsim, anxietate, extremități reci, puls rapid și fibrilant, sudori reci, sete intensă, grețuri, adinamie, hipotensiune, tendință de pierdere a conștiinței.
Semnele H.D.S., ca și primele măsuri terapeutice trebuie cunoscute de asistența medicală. Regulă generală: în orice hemoragie digestivă internarea în spital este obligatorie într-un serviciu chirurgical sau terapie intensivă	
3.4.4. Conduita de urgență	— 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). — Asistența medicală va liniști bolnavul și aparținătorii, recomandându-le calm și convingându-i în același timp și de necesitatea repausului. — Atenție! 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. — Asistența 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.

	- 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 imprevizibilă, se recomandă ca medicul care vede prima dată bolnavul să pună o perfuzie cu soluții cristaloides, 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 imprevizibilă.
- conduita în spital - examinări de laborator	Supravegherea funcțiilor vitale. În hemoragiile masive se face din oră în oră. La indicația medicului: - 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.
aplicarea măsurilor terapeutice indicate de medic	- Asistența 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, trombina, adrenostazin). - Instalează perfuzie cu substituenți de volum: macrodex (dextran 70), rheomacrodex (dextran 40). În lipsă de soluție macromoleculară se poate perfuza ser fiziologic sau glucoză, dar acestea au acțiune mai slabă pentru refacerea volumului. - Pregătește și administrează, în cazurile indicate, sedative (fenobarbital, diazepam) pentru eliminarea stării de agitație

	- Se recomandă aspirație gastrică pentru evacuarea sângelui, deoarece hemoragia se oprește mai ușor dacă stomacul este colabat. În plus evacuarea stomacului, opținând grefunțe și vărsături, îl pune în repaus și favorizează hemostaza. Se controlează dacă sângerea 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. (Asistența 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.	
alimentația	- Se suprimă alimentația pe gură, bolnavul putând primi numai lichide reci cu lingurița și buchițele 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 sângere 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.
particularități terapeutice	- Când hemoragia este dată de ruptura varicelor esofagiene, se introduce în esofag, pentru 24-36 de ore, sonde speciale cu halonaj 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 cu special în hemoragiile din cauza hepatică pentru prevenirea encefalopatiei portale prin produși azotici toxici. - În gastritele hemoragice se administrează pansamente gastrice amestecate cu trombină uscată sterilă. - În hemoragiile de orice sursă se administrează o fiolă noratrinol peroral, cu 60 ml ceai

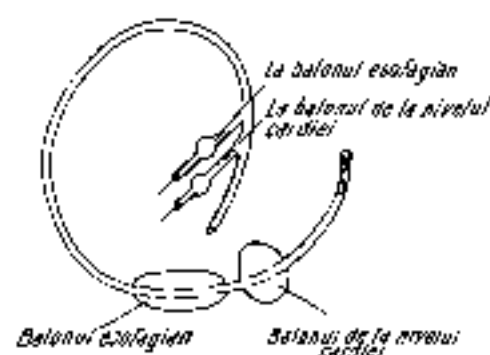


Fig. 3.4 Sonda Blackmore



Fig. 3.5 Amplasarea sondei Blackmore

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

Ulcărul duodenal hemoragic la bolnavi peste 45 de ani este bine să fie tratat chirurgical de la prima complicație hemoragică, deoarece posibilitatea de a repeta hemoragiile 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 devin 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).

3.5.1. Factori etiologici	● Ulcerul gastric și duodenal - perforație gastro-duodenală ● Apendicita gangrenoasă - perforația apendiculară ● Perforații intestinale — 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.
---------------------------	---

- Rectocolită necrozantă
- Colecistită acută litiazică și necrotică
 - Cancerul de căi biliare
 - Volvulusul colecistului
 - (— perforația vezicii biliare)
- Sarcina ectopică
 - Piosalpinx rupt
 - Chist ovarian rupt, perforația trompei uterine.

3.5.2. Tablou clinic

Perforațiile de organe dau tabloul clinic al peritonitelor acute, caracterizate prin:

- Durere abdominală violentă, bruscă, cu sediul și iradierea în funcție de organul perforat.

Asfel:

- În ulcerul gastric și duodenal perforat:
 - 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).

- În apendicita acută perforată:
 - durerea este simțită de bolnav inițial în fosa iliacă dreaptă (se generalizează mai târziu)

- În perforația intestinului mezenterial și a colonului:
 - sediul durerii este justapubian (în apropierea regiunii pubiene)

- 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 generalizează-se în tot abdomenul datorită peritonitei biliare.

- 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.

- Contracția abdominală
 - 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)

Observație. În ruptura de anexe, nu este suprimat tranzitul.

	- <i>Hipersensibilitatea abdominală</i> se pune în evidență prin durerea de decunupresiune hruscă a peretelui abdominal, după o apăsare progresivă a acestuia (semnul Blumberg). - <i>Dispariția reflexelor cutanate abdominale.</i> - <i>Dispariția matității hepatice</i> (numai când există pneumoperitoneu) se pune în evidență prin percupe (mai sigur și mai evidentă prin examen radiologic). <i>Observație:</i> în perforația veziculei biliare nu apare pneumoperitoneu. - <i>Hiperestezie cutanată</i> (durerea pielii la cea mai mică atingere) - <i>Hiperestezia fundului de sac Douglas și uneori bombarea acestuia.</i> 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. - <i>Semne generale (în peritonita avansată):</i> - fațes caracteristice (suferind), fațes „peritoneal”: paloare, cearcăne, ochi înfundați în orbite, cu subțierea aripilor nasului, înspăimântat, transpirat; - respirații scurte, rapide și superficiale. - tahicardie, - hipotensiune arterială.
3.5.3. Conduita de urgență	• 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: - așezat în repaus absolut, la pat. - dacă este posibil se va pune o pungă cu gheață pe abdomen <i>Atenție!</i> - se interzice orice alimentație, inclusiv apă. - se interzice administrarea de purgative sau administrarea de clisme, - nu se administrează analgetice majore, deoarece prin efectul acestora se mășchează semnele de peritonită, îngreunând diagnosticul și indicația terapeutică

	• La spital se va începe deoseciră bolnavului, vor fi făcute examenele de laborator (V.S.H., leucogramă, ionogramă, hematocrit etc.). • <i>Intervenția chirurgicală</i> (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 ucut (perforații de organe, ocluzii intestinale, pancreatită acută etc.), pentru a nu compozita trimiteră bolnavului la un serviciu de specialitate (în cazul că este nevoie să decidă singură). De asemenea, trebuie să știe ce să nu facă, pentru a nu agrava starea bolnavului și pentru a nu mășca 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 (hipovolemie, hemoragie, traumatică obstetricală, infarct miocardic, abdomen acut etc.)
 - stări de deshidratare (vărsături, diaree, transpirații abundente),
 - insuficiență periferică acută: septicemie, 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 parenchimatoase (glomerulonefrită de etiologie poststreptococică, nefrită interstițială)
 - 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 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.

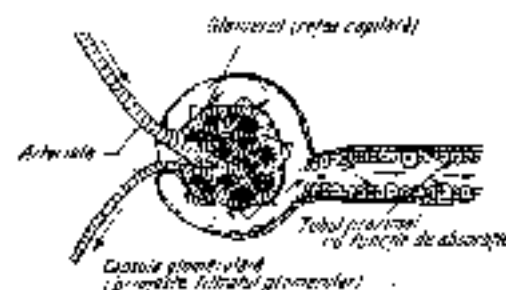


Fig. 4.1 - Glomerulul și tubul

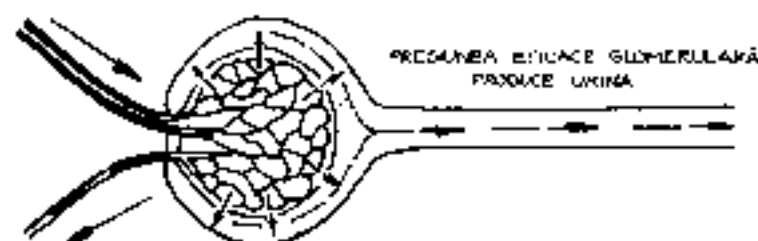


Fig. 4.2 - Funcție glomerulară normală.

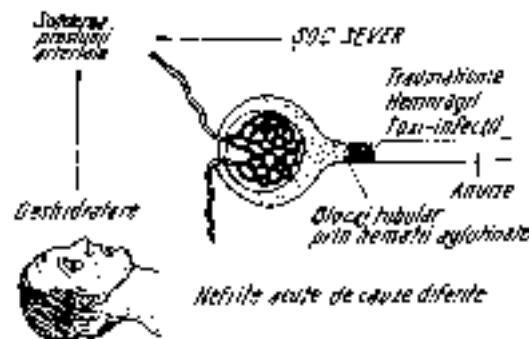


Fig. 4.3. - Perturbarea funcției glomerulare

4.1.2. Simptomatologie	• 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: — oboseală și stare de rău general, — cefalee, — vărsături, meteorism, „bumbă acută”, balenă abdominală, sughiț, diaree, — dispnee, tahipnee, respirație Kussmaul sau Cheyne-Stokes, ... diateză hemoragică, — somnolență sau agitație psihomotorie, convulsii, stări confuze, — 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	• 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>tratatament simptomatic</i>: — combaterea vărsăturilor, grețurilor, diareei, — combaterea eventualelor convulsii, stări de agitație. • <i>Important!</i> Să se evite unele greșeli terapeutice: — 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 (fornsenid) înainte de corectarea volemiei. • Spitalizarea este obligatorie în toate cazurile.
-----------------------------------	---

4.1.4. Conduita în spital	Asistența medicală va avea grijă ca bolnavul 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.
— recoltarea probelor de laborator	— Asistența medicală va recolta sânge pentru determinarea ureei, a creatininei, a rezervei alcaline, a pH-ului sanguin, a clorului și potasiului, a hematocritului. — Va recolta urină pentru analizele obișnuite și dozarea ureei urinare.
— supravegherea bolnavului	— Asistența medicală va vizita bolnavul cât mai des, chiar fără solicitare. — Eliminările de lichide (urină, scur, 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 lichidului emisurii de urină, notând rezultatele în foaie. — Va urmări pulsul, T.A., respirația, temperatura. — În caz de constipație, asistența va face bolnavului o clismă evacuatoare.
— corectarea echilibrului hidroelectrolitic	— 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 denarece 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 năuturi sau alimente, perfuzie, clisme hidratante (întrucât apa formată din țesuturile proprii, apă 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/24. Este ideal să se obțină o pierdere ponderală zilnică în jur de 300 g

	- Când hidratarea perorală nu este posibilă, cantitatea necesară de lichide se va administra i.v. în perfuzie lentă, sub formă de glucoză 10-20%. <i>Atenție! Calea de administrare și compoziția lichidelor în vederea menținerii echilibrului hidroelectrolitic vor fi stabilite de medic în funcție de ionogramă.</i>
— împiedicarea acumulării produșilor azotați în cazul anuriei și asigurarea regimului dietetic	Pentru a diminua retenția de produși azotați și catabolismul proteic 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 fier și sub formă de piure, paste făinoase, ulei, unt-delema, biscuiți, zahăr. Se exclude: 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 anurie, pe calea centrală și foarte lent, pentru a evita hiperglicemia, asociată cu insulină, 20-40 U.I. pentru un litru de glucoză administrată subcutanată, fracționată la 6 ore. Necesarul proteic se acoperă prin perfuzii de soluții de aminoacizi (salvamin, leuvinin etc.) în paralel.
— restabilirea diurezei în cazul oliguriei și tratamentul anuriei	- 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). <i>Atenție! Diureticile se administrează numai după corectarea volemiei. Asistenta medicală nu trebuie să acționeze independent în administrarea medicamentelor.</i> - Asistenta medicală va urmări și va nota dacă se revia sau dacă are loc o creștere a diurezei. Se consideră tratamentul eficient numai dacă se produce o diureză de 40 ml/oră.
— îngrijirile care privesc manifestările supraadăugate	- Asistenta medicală va avea pregătite medicamente pentru combaterea simptomatică a vărsăturilor, diureei, convulsiilor, stărilor de agitație etc. - În vărsături rebele se va golii stomacul prin sondă și se va face spălătură stomacală, eliminându-se o cantitate de substanțe azotate din organism (urca se elimină și prin mucusul gastric).

	- 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 hipertonică 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 acidozei prin administrarea de bicarbonat de sodiu 14%, 200-300 ml/zi sub control permanent al pH. - Complicațiile cardiovasculare (insuficiență cardiacă, edem pulmonar, H.T.A., tulburări de ritm), respiratorii, complicațiile infecțioase se previn printr-o administrare judicioasă a lichidelor.
— îndepărtarea produșilor de catabolism: „epurație extrarenală”	Când tratamentul obișnuit a rămas neeficace, se utilizează dializa extracorporeală cu ajutorul căreia se poate elimina excesul de compuși azotați, de apă și electroliți.

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

4.1.5. Hemodializa (rîmichiul artificial)	Este cea mai eficientă metodă de epurare extrarenală: epurează sângele în afara organismului.
— rolul asistentei medicale în pregătirea și efectuarea hemodializei	- Pregătirea aparatului și materialelor: — asistenta medicală pregătește aparatul pentru executarea hemodializei (după o prealabilă verificare 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 desoperirea 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	• Se face pregătirea psihică a bolnavului, dacă starea generală o permite și i se administrează un calmant. • Înainte de începerea intervenției asistența medicală va recolta sânge pentru determinarea ureei, a creatininei, a citorului, a sodiului, a potasiului și a rezervei alcaline, hemogramii, hematocritului. • Bolnavul este așezat într-un pat balanță (se cântărește în timpul hemodializei) culind, deoarece ședea dăurează 6-8 ore. Capul și toracele vor fi ușor ridicate, iar membrele superioare fixate în poziții accesibile denodării vaselor.
— aplicarea tehnicii	• 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 tubulatură 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 asistenței medicale în timpul ședinței de hemodializă	• Asistența medicală controlează din 15 în 15 minute 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 burbitorice 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.

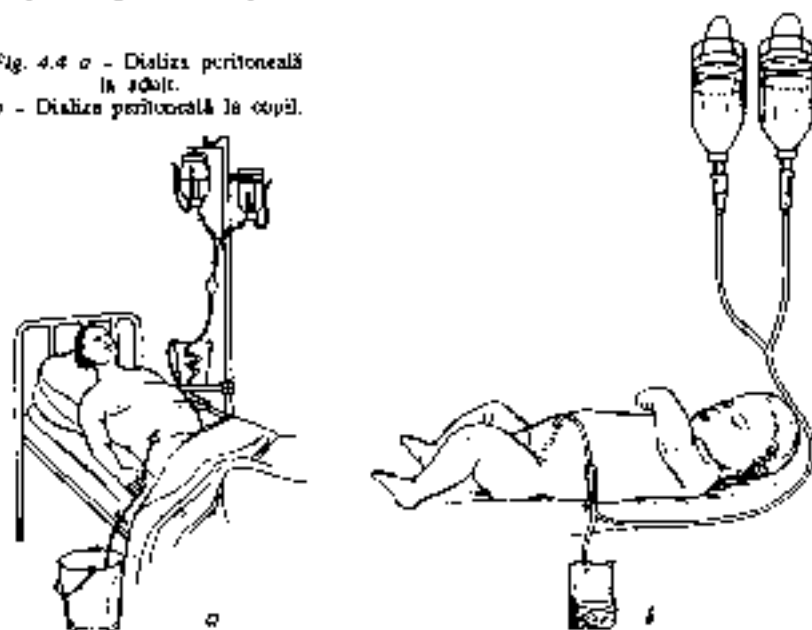
4.1.6. Dializa peritoneală	Utilizează ca membrană dializantă pentru epurarea sângelui endoteliul seroasei peritoneale, care are o suprafață de 20 000 cm ² . Cu ajutorul unui tub se introduce în cavitatea peritoneală lichidul de dializă care, după ce traversează suprafața endoteliului peritoneal, este îndepărtat prin alt tub.
— pregătirea instrumentelor și a materialelor	Totul materialele sunt pregătite steril — dozarea de flacone de lichid de dializă de circa 2 l, soluție utilizată la hemodializă, la care se mai adaugă heparină pentru evitarea coagulării cateterului și antibiotice pentru a preveni infecția. — trusă de paracenteză cu 1-2 troacare, anghole prevăzute cu stilet ascuțit și mandren boni. — materialele necesare pentru anestezie, dezinfecta locală, pansament, — două sonde din material plastic lungi de 20 cm, care se pot introduce prin canula troacurii în cavitatea peritoneală, prevăzute cu orificii laterale, la extremitatea care se introduce în abdomen. — aparat de perfuzat setajii, — tub de cauciuc pentru scurgerea lichidului excesiv, vas colector de 10-20 l, gradat, — aparat pentru încălzirea sau menținerea constantă a lichidului de dializă la temperatura corporală (pernă electrică, baie termică) sau un vas cu apă fiermie prin care trece tubul de la aparatul de perfuzie, — seringa și medicamente pentru prima urgență în caz de accident.
— pregătirea bolnavului	— Pentru pregătirea psihică a bolnavului se administrează un calmant. — Bolnavul își golește vezica urinară. — I se face o clismă evacuatorie. — Bolnavul va fi așezat culind în pat, deoarece dializa durează 16-20 de ore.
— tehnica de lucru	— 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 cunoscută. — Prin canula troacurii 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 în jurul locului de pătrundere a tubului în cavitatea peritoneală se așază o compresă sterilă, îmbibată într-o soluție dezinfectantă.

	— Se fixează dehidru 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	— Asistența medicală va supraveghea circulația lichidelor de dializă. În caz de dureri abdominale va mări 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 introduce 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 evolua 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, asistența va respecta cu strictețe tratamentul prescris de medic.

4.1.7. Trecerea progresivă la un regim dietetic	• 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. - Atenție! Incapacitatea de muncă durează 2-3 luni.
---	--

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	• Litiază reno-ureterală: prezența de calculi în căile 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. • Infecțiile urogenitale: — pielonefrită (infecția interesează căile urinare, bazinul și parenchimul renal), — pielonfroză (formarea unei pungi cu conținut purulent, prin distensie și distrugerea parenchimului renal), — tuberculoza renală. Infecțiile urogenitale determină (finsă rar) colici renale prin inflamație ureterală; obliterări ureterale prin mucus și puroi; iritația plexului renal • Tumoriile renale și ale organelor de vecinătate (uter, colon, rect) provoacă foarte rar colici prin compresione ureterală extrinsecă și spasm asociat
--------------	---

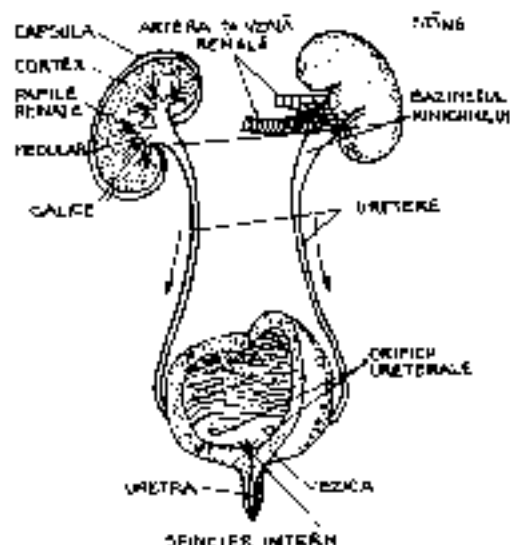


Fig. 4.3 Rinichi și vezica urinară

4.2.2. Simptomatologie

- *Durerea*, determinată de faptul că musculatura calicului, bazinei și ureterale se contractă pentru a evacua calculul, astfel la 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, uleiuri 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 rupătură, torsionare 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 bazine se adună urină care nu se mai poate evacua, provocând hiperpresiune.
- Se intensifică la atingerea regiunii lombare, tuse, strănut, mișcări.
- *Neliniște, agitație, anxietate.*
- *Uneori poziție antalgică* (culecat 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).
- *Simptome generale:*
 - Bolnavul este agitat, palid, transpirat, cu extremități reci, pulsul mai des tahicardic, rareori bradicardic.
 - în formele prelungite grave pot să apară hipotensiune, hipotimii, 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 tuct rectal sau vaginal).
 - Durata colicii, de la câteva minute la mai multe ore (2-6 ore).

4.2.3. Conduita de urgență

- *Repauș 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 indicație medicului).
 - scobutii compus - 1 fiole a 5 ml injectată foarte lent i.v.
- Pentru întreținere:
 - scobutii compus-supozitoare (sau scobutii 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
 - fortal fiole a 1 ml i.m.
- Bolnavii cu colici rebete la tratament se internază în spital. De asemenea se internază și cazurile suspectate de asociere cu ocluzie dinamică.

4.2.4. Conduita în spital	• Examinări de urgență: — 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): urcă, uinogramă, rezervă atecalină și alte examinări pentru diagnostic diferențial: leucogramă, anilazemie, transaminaze, glicemie, bilirubinemie. • Administrare de cecuri 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: — 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. — în colicile violente prelungite, care nu cedază la medicația amintită se utilizează: baralgin 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 unei perturbări funcționale ale contracției mușchilor vezicii urinare și ai 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 caracteristicile pe care le avea înainte de începerea micțiunii.

4.3.1. Cauze — obstacole mecanice	• Obstacole pe urină: — stenuri uretrale. — calculi inclavați în uretră, tumori sau malformații (care pot exista pe uretră), — ruptură de uretră • Obstacole intravezicale: — 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. • Obstacole extravezicale și extrarurariale: — adenom sau cancer de prostată, inflamație acută a prostatei, — creșterea volumului prostatei, colul vezical și porțiunea mijie a uretrei sunt strangulate (comprimate) și urina nu se mai poate evacua printr-un gât avansat, — tumori pelviene sau perineale.
... perturbări funcționale	• Retenții acute reflexe: — după operator retenția acută apare de obicei după operațiile făcute în jumătatea inferioară a abdomenului sau și pe organele genitale, anus (tracaj reflexe pornite din focarul operator crează un spasm al sfincterului vezical uretral) etc., — după rahianestezie — în pelviperitonite • posttraumatice (traumatisme ale abdomenului inferior, ale pelvisului sau organelor genitale), — traumatisme cu compresii sau secțiuni ale măduvei spinării, — tumori medulare și cerebrale, — accidente vasculare cerebrale (A.V.C.), — comă, — meningoccefalie.
4.3.2. Simptomatologie	— Durere sub formă de tensiune (senzație imperioasă de micțiune și imposibilitatea de a urina), cu localizare în hipogastriu — Pădură, transpirații, — Stare de neliniște, anxietate.

	— Glob vezical (tumoră ovală elastică cu localizare hipogastrică deasupra pubelui). Tumoarea se poate pune în evidență prin palparea bimanuală la femeie folosindu-se tactul vaginal. La bărbați tactul rectal. <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.
4.2.3. Conduita de urgență	● Sondaj evacuator al vezicii urinare (caracterism vezical) respectându-se toate măsurile de asepsie și antisepsie (sonde uretrale: Nelaton, Tienman). — Sondajul vezical oferă informații cu privire la existența, sediul și natura unor eventuale obstacole uretrale sau vezicale (se execută de asistent medical, 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 (stricteuri uretrale, rupturi de uretră, tumori compresive). În aceste situații se poate face în mod excepțional: ● puncție evacuatoare 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 așezând de partea stângă a bolnavului. Apoi introduce acul tăzând 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. <i>Important:</i> În cursul puncției vezicale pot să apară accidente: 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.

	Pot să apară supurații și în cazul unei manevre defectuoase, cu nerespectarea măsurilor de asepsie. ● Bolnavul este transportat de urgență într-un serviciu de chirurgie pentru diagnostic și tratament etiologic. <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 scosă și dacă s-au administrat medicamente (antispastice sau alte medicamente).
--	--

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

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

- procese expansive intracranice: tumoare, abces, chist;
- inflamații encefalită, meningită, meningoencefalită;
- traumatisme: comotie, contuzie, hematomi, fractură de bază de craniu;
- factori fizici: insolatie, degerare, electrocutare;
- tulburări nervoase predominant funcționale: epilepsie, isterie.

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

- intoxicații acute exogene: cianuri, barbiturice, alcool, CO_2 , insecto-fungicide, ciuperci etc.,
- coma metabolică: diabetică, hipoglicemică, uremică, hepatică;
- coma endocrină: tireotoxică (basedowiană), boala Addison (coma suprarenală), mixedematoasă etc.,
- tulburări hidroelectrolitice și acido-bazice: deshidratare, hiperhidratare, hipercapnie cu acidoză gazoasă etc.

Binoclucles 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 medical nu va temporiza măsurile terapeutice de absolută urgență pentru consideratul că trebuie lămurit diagnosticul etiologic.

Indiferent de cauza care a dus la pierderea conștiinței, cadrul medical 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*: conștiința nu este complet pierdută, reflexele, circulația și respirația sunt normale;

- *coma de profunzime medie* se caracterizează prin pierderea completă a conștiinței, 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 coma de profunzime medie să se urmărească atent respirația, micțiunea și îndesechi deglutiția, deoarece aceste funcții neurovegetative vitale se alinază pe măsură ce coma evoluează spre coma profundă.

- *coma profundă (tenuă)* se caracterizează prin pierderea totală a stării de conștiință; reflexele osteotendinoase, 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 (poc), și metabolice (deshidratare, acidoză sau alcaloză);

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

După un preluat 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.

Întârzierea 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 adâncește, 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 conștiința, simtează numai parțial evenimentele din jurul său;

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

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

apatie = stare de dezințare față de mediu și persoana proprie;
 ... *anpușe* = bolnavul s'ă în stare de imobilitate și inactivitate, poate fi trezit, dar nu răspunde la întrebări.
lipemie = scurtă perioadă de pierdere a cunoștinței, care se termină prin revenirea completă.
pulsul = se caracterizează prin scăderea tensiunii arteriale și accelerarea parțială 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 moarte dacă există; — hiperextensia capului — împingerea (subluxația) anterioară a mandibulei; — introducerea unei canule orofaringiene (tipă 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 amintat (dacă starea nu se îndrețește).
2. Crearea accesului la o venă și instalarea 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 hemoragiilor	• 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, defecția, tegumentul, comportamentul bolnavului.

5. Cercetarea tuturor amănunțelor la fața locului

- Interogatoriul care se adresează aparținătorilor sau anturajului bolnavului pentru a afla antecedentele bolnavului (boli, tratamente urmate), locul unde s-a întâmplat: garaj (gaze de echipament), cameră cu subă defectă (oxid de carbon);
- Circumstanțele în care a apărut coma (traumatisme, insuficiență, ingestie de alcool sau alte substanțe, ciuperci)
- Debutul brusc sau progresiv.
- Mirosul aerului expirat (halena), miros de alcool etc., dacă varșă 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 staionar se vor recolta probele de laborator necesare în diagnosticul unei come.
 - glicemie.
 - glicozurie.
 - acetonemie.
 - uree.
 - probe toxicologice în funcție de învierea unei suspiciuni de consum de toxice (alcool, barbiturice, diferite toxice industriale, oxidemoglobină, metemoglobină, carboxihemoglobină).

Deoarece adesea este prima persoană care vine în contact cu bolnavul, cadrul medical 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 seapă 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	— Hemiplegie (paralizia unei jumătăți a corpului). Dacă se ridică ambele membre superioare de pe planul parului 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
---------------------------------	---

	— 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 murginii externe a lămpii cu un ac, apare ca răspuns ridicarea degetelor, răsfirarea lor) (fig 5.1, 5.2).
	
Fig. 5.1 Reflex cutanat palmar normal	Fig. 5.2 Reflex cutanat plantar: semnul Babinski prezent.
	— Afazia (tulburare de vorbire) este prezentă în cazul localizării leziunii în emisfera dominantă stângă. — Rigiditatea cerei în hemoragiile subarahnoidiene.
Conduita de urgență	Coma prin A.V.C.: poziția indicată este cea recomandată, în decubit lateral, poziție care: • favorizează respirația, • ușurează eliminarea secrețiilor nazofaringobronșice, • ușurează eliminarea conținutului vărsăturilor, • diminuează tensiunea intracraniană. Se vor evita manipulările bruște, nu vor fi apucate bolnavii de cap, ci numai prin spate, susținându-se capul. Măsurile terapeutice privesc: tulburările respiratorii (vezi pct.) combaterea insuficienței respiratorii acute). Se transportă la spital dacă accidentul a avut loc pe stradă. Dacă s-a întâmplat la domiciliu, se cheamă medicul pentru a hotărî momentul potrivit pentru transport.
— în staționar	• Transportul va fi complex (vezi A.V.C.) și urmărește: — combaterea edemului cerebral, — reducerea valorilor tensionale la bolnavii hipertensivi,

	— combaterea hiperpirexiei (învelire în coajă rece), menținerea și corectarea echilibrului hidroelectrolitic, — tulburările de mișcare (instalarea unei sonde „à demeure” (permanentă)), — protejarea globilor oculari, deșurarea apar cizării corneene (4-6 ore) dacă ochii bolnavului comatos rămân deschiși.
Examinări de urgență	— Puneție rahidiană și examenul L.C.R. — Oftalmoscopie (examenul fundului de ochi) și oftalmodinamometrie (T.A.C.R. = tensiunea în artera centrală a retinei). — Radiografie craniu-cerebrală — Electroencefalogramă — Arteriografie.

5.1.B. COME DE ORIGINE EXTRACEREBRALĂ

5.1.1.B. Coma diabetică

	Este complicația cea mai gravă a diabetului zaharat. Poate fi declanșată de: — 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.
Tabelou clinic	1 a. Coma diabetică este totdeauna precedată de o fază prodromală = precoma extenuantă clinic prin:
a) în precoma	anorexie totală (este un avertisment la un diabetic care de obicei este polifag), însoțită de greață, vărsături, greutate epigastrică. — polidipsie, polurie, — polipnee cu halenă acetonică (elemente valoroase pentru a interveni înainte de apariția comei).
b) în comă	În coma diabetică acido-cetonică există 3 semne majore: 1.b. Dispnee respiratorie Kussmaul (în 4 timpi: inspirație, pauză, expirație - pauză) amplă, zgomotoasă

Atitudine de urgență	2.b. Tulburări de conștiință (comă calmă) 3.b. Deshidratare globală. — tegument uscat, — extremități reci, de aspect violaceu, — pliu cutanat persistent, — uscăreala limbii (roșie prăjită), a mucoaselor, — fațea sunt, nas ascuțit, — hipotonia globilor oculari, infundați în orbite, — hipotensiune arterială, colaps. 4.b. Alte semne: hipotermie, vărsături, dureri abdominale, mărirea, balenă acetonică — 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 insulină 20 U i.v. (chiar la domiciliu). — Se transportă de urgență la spital unde tratamentul este elapizat pe ore și strict individualizat pentru combaterea acidozei și hidratare — Se recoltează probe de laborator pentru determinarea glicemiei, glicozuriei cantitative, acetunuriei, hematocritului, azotemiei, ionogramei, rezervei alcaline.

5.1.2.8. Coma hipoglicemică

Tablou clinic	• Uneori este precedată de foamă 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 hipertonă: — transpirații profuze, — agitație psihică, — contracturi musculare, — convulsii, — hiperreflexia osteo-tendinoasă, — hipertoniu globilor oculari, — semnul Babinski bilateral.
Conduita de urgență	Coma hipoglicemică (la un bolnav diabetic) trebuie diferențiată de coma diabetică (vezi anexa I), de care se deosebește prin: absența respirației de tip Kussmaul și a balenei acetonice, a fenomenelor de deshidratare (pielea este uscată în coma diabetică și umedă în cea hipoglicemică) și absența tulburărilor neurologice

	— 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

Coma diabetică	Coma hipoglicemică
Cauze: — nespectarea dietei — doză insuficientă de insulină — diferite infecții, tulburări gastro-intestinale — boli intercurrente	Cauze: — alimentație insuficientă — supraîncălzirea de insulină sau (mai rar) hipoglicemizante orale — eforturi fizice mari
Debut debut lent (mai multe zile)	Debut — debut brusc, sau la câteva ore după administrarea de insulină.
Evoluția simptomelor — polidipsie — polidipsie — uscăciunea gurii — vărsături — astenie, somolență-comă — respirație Kussmaul	Evoluția simptomelor — anxietate, neliniște — transpirații, palpitații — senzație de foame — cefalee, diplopie — dezorientare psihică — epilepie psihomotorie — convulsii tonic-clonice — pierderea conștiinței
Starea clinică — tegument uscat, hiperemie — limbă uscată, crăpată — hipotensiune arterială — hipo- și areflexie	Starea clinică — tegument palid, umed — T.A. normală sau crescută — pupile dilatate — reflexele osteotendinoase accentuate (hiperreflexie) — Babinski pozitiv bilateral.

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

♦ Modul de debut — brusc:	— hemoragie cerebrală — electrocutare — insolitație — hipoglicemie — unele intoxicații (cianură, arsenic) — embolie cerebrală
--	--

— lent:	— epilepsie — eclampsie — diabet zaharat — uremie
● Examenul fizic general	
— fațes	— congestional sugerează: ● hemoragie cerebrală ● intoxicație etilică ● insulație — roșie: intoxicație atropinică — cianoză: 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, acetona — 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.

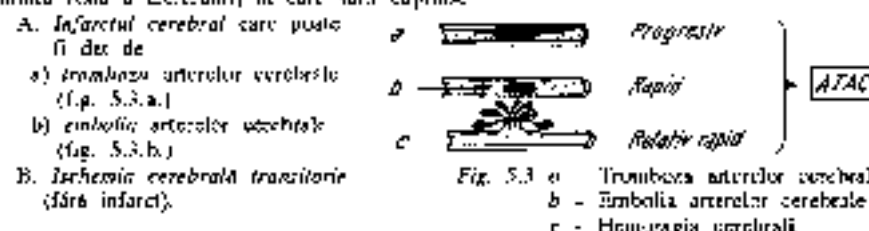
A.V.C. care se instalează brusc în plină sănătate aparentă este denumit și letus apoplectic (*letus* = brusc, subit; *apoplexie* = lovitură, suprimarea bruscă a funcțiilor unui organ).

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, sfinceriene, trofice etc., care vor fi descrise la simptomatologie.

Accidentele vasculare cerebrale pot fi clasificate din punct de vedere al sindromelor anatomo-clinice (V.Voiculescu) în:

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



II. *Hemoragia cerebrală*. Concepția actuală prezicează că A.V.C. hemoragice la rândul său poate fi dat de două afecțiuni complice diferențiate (Mendelsohn sanitar din 11 martie 1986, C. Arsoni):

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

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

Hemoragia subarahnoidiană (vezi fig. 5.3) 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. *Trombozele 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 stenoză 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 bruscetea debutului (debut brusc în majoritatea cazurilor)

- **Hemiplegie** (paraliză a unei jumătăți a corpului — stânga sau dreapta) sau hemipareza, hemiparestezii (parestezii = furnicături) — în partea hemiplegică extremitățile ridicate cad rapid inert (fig. 5.4).

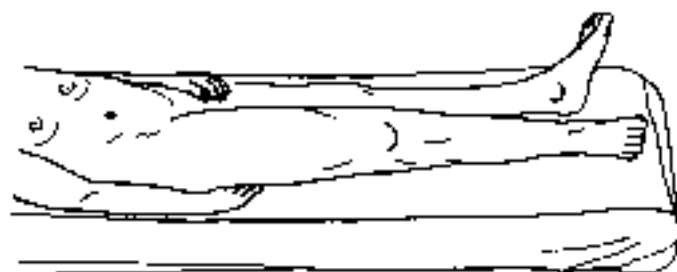


Fig. 5.4 - Hemiplegie dreaptă
Membrel inferior dreapta este extins în exterior iar laba piciorului în extensie. Brațul paralizat este în adducție, mâna este rotată spre dreapta.

- Tulburările senzitive: *subiective*: tot ceea ce spune bolnavul că simte: arsură, 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 stângi (disfazie, afazie).
- Tulburări sfincteriene (bolnavii nu-și pot controla emisiunea de urină, de scaun).

Observație: simptomatologia are multe particularități în funcție de etiologia A.V.C. Astfel, este bine ca și cadrele medii să cunoască — în mare — câteva surse importante ale ischemiei cerebrale, ale hemoragiilor cerebrale sau ale hemoragiilor subarahnoidiene, pentru a putea infirma sau mai exact exclude, în vederea diagnosticului diferențial.

Prezentarea unor elemente de diagnostic (chiar sumar) al acestor afecțiuni pot oferi câteva date din care să constituie criterii de diferențiere. Asistența medicală trebuie să găsească modalitatea de instalare a debutului, care are o mare valoare în orientarea medicului solicitat să acorde asistență de urgență.

Astfel:

5.2.2.1. 1. 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**
 - parze 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 poate 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, trombozele, 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, — lucies vultuos, — respirație statoroasă sau Cheyne-Stokes, — tahicardie Aceste tulburări vegetative nu apar în ischemia cerebrală • Semne neurologice. — reflexe osteotendinoase dispărute, — semn Babinski prezent bilateral (la excitarea prin atingerea ȳ 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 (aparitia unei contracții - rigidități în extensii) (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)

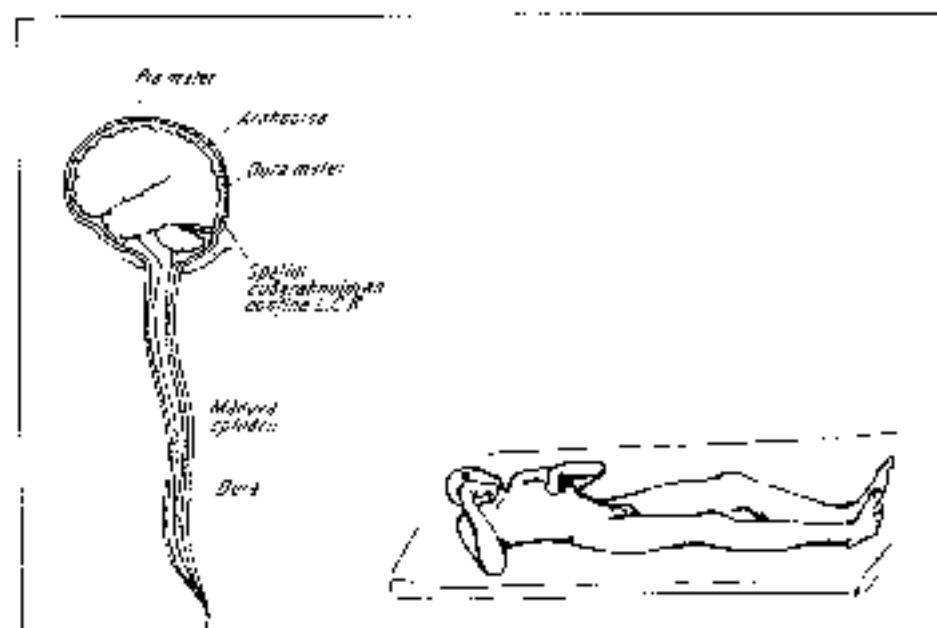


Fig. 5.5 - Anotomie înclinată: creierului și măduvei spinării

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 gambelor 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 conștiință, semne neurologice).

	De reținut, Tomografia computerizată este metoda cea mai precisă pentru diferențierea hemoragiei cerebrale (trovireni sanguin, difuz sau hematom) de infarctul cerebral (ischemie cerebrală). De asemenea tomografia computerizată relevă hemoragia sub-arahnoidiană.
5.2.3. Conduita de urgență	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. - Va elibera bolnavul de orice strânsoare la gât (desfăcerea 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 încă 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. Precizări: Accidentele vasculare survenite pe stradă sau la locul de muncă impun transportarea cu mijloace corespunzătoare la spital, unde se solicită obligatoriu examen neurologic.
5.2.4. Conduita în spital	• Examinări de urgență - 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. (este contraindicată când există semne de hipertensiune intracraniană, când se suspectează o tumoră cerebrală); - radiografia craniofacială este indicată în traumatisme craniocerebrale, tromboleziile cerebrale, tumori etc.;

	- recoltarea sângelui pentru hemoleucogramă, hematocrit, rezerva alcalină, ionogramă, V.S.H., glicemie, uree, teste de coagulare, colesterolie etc.; - arteriografie cerebrală (examen radiologic cu ajutorul substanței de contrast introdusă în carotidă); - se indică în suspiciuni de hemoragie sub-arahnoidiană, hematom cerebral etc.; - alte examinări: electroencefalogramă, scintigrafia cerebrală.
	• Urmărirea funcțiilor vitale și vegetative - respirația va fi ajutată prin aspirarea secrețiilor faringiene. Decubitul lateral ușurează unele eliminări ale acestor secreții. - În acest caz de cianoză se administrează oxigen. La nevoie se va face respirația asistată (după intubație sau tracheotomie); - 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 - perfuzii i.v. de glucoză 10-20%, hidrolizate de proteine, administrări de electroliți în funcție de ionogramă și rezerva alcalină. • Combaterea edemului cerebral (tratament depleziv). Asistența medicală va efectua tratamentul indicat de medic. Se utilizează: - ser glucozat 33% 50-100 ml i.v. de 2-4 ori pe zi; - manitol 0,5-2 g/kgcorp și pe zi administrat 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 caimervil 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 analgin 1 fiolă plegomazin și 1 fiolă mdergin i.m. • În cazul în care diagnosticul etiopatogenic se poate preciza, se începe tratamentul indicat (anticoagulante, fibrinolitice etc.)

În accidentele cerebrale ischemice, pentru a împiedica aglomerarea și stagnarea hematiilor în teritoriul ischemizat, se utilizează de obicei 40 soluție 10% administrat în perfuzie lentă 10 ml/kg (500 ml) la 12-24 ore).

- 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 necunoscerea normelor de protecție a muncii); • criminale (în scop de omucidere).

6.1. CRITERII DE APRECIERE A PERICULOZITĂȚII

	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: • Aprecierea stării intoxicatului: — 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 (comprimente, 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	• Simptome nervoase și tulburări neuro-musculare — depresie psihică, somnolență, comă; barbiturice, alte hipnotice, alcool, insecticide, atropină, oxid de carbon, detergenți cationici etc., — delir, halucinații: alcool, D.D.T., aspirină, ciuperci etc.,

- cefalee, nitroglicerină, nitrați, nitriți, 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:
 - dispnee: organofosforice, ciuperci, cianuri, atropină, înșepături de insecte, stricnină,
 - bradipnee: barbiturice, alcool etilic, oxid de carbon, morfină,
 - polipnee: CO₂, oxid de carbon (E.P.A.)
 - Tulburări în funcțiunea apurului cardiovascular:
 - palpitații: nitrați, nitrați, nitroglicerina, simpatomimetice, benzen,
 - tahicardie: adrenalina, antipirină, atropină, cafeină, benzen, antihistaminice, alcool etilic, baze caustice etc.,
 - bradicardie: digitală, ciuperci (*Amanita muscaria*)
 - La tegument
 - cianoză: methemoglobinemia prin nitruți, neprobunat, barbiturice, tranșilizante,
 - colorație roșie: oxid de carbon, cianuri,
 - tegument uscat: atropina, antidepresiv (teperin),
 - tegument umed: barbiturice, insulină, morfină, piramidon etc.
 - Tulburări abdominale.
 - dureri abdominale (vărsături și desene diaree) în majoritatea intoxicațiilor: acizi corozivi, alcaline, metale etc.
- De notat:* Intoxicații în cure de regulă nu se întâlnesc tulburări dispeptice: barbiturice, nitriți, hidroxid de carbon etc.
- Tulburări ale ochilor.
 - vedere neclară, tulburare: atropină, insecticide, alcoolul metilic etc.,
 - vedere dublă: alcool, barbiturice, nientină, 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:
 - zgomote, văjâuri: chinină, cafeină, oxid de carbon etc.,

- diminuarea acuității auditive: streptomicina, chinină, aspirină, nitriți etc.
- Tulburări în cavitatea bucală:
 - uscăciunea gurii: atropină, digitală, metale grele, eter, morfină,
 - salivare abundentă: plumb, mercur, insecticide, acizi corozivi, amoniac, baze caustice, ciuperci, cupru etc.,
 - ulceratii: acizi,
 - balenă: alcool, eter, benzină.
- Semne generale
 - febră: acid boric, sulfamide, tinaxina etc.,
 - hipotermie: oxid de carbon, aspirină și barbiturice, eter, morfină, nitriți, alcool etilic, piramidon, *Amanita phalloides*, *Amanita muscaria*, 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 și acolo unde este vorba de accident în mediul viciat să fie protejat (incluzând masă contra gazelor).

Tot în cadrul criteriilor de apreciere a gravității este necesar ca la examenul clinic să se observe dacă sunt prezente leziuni, echimeze, ulceratii 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

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. Cunoașterea căii de pătrundere a toxicului în organism are o mare importanță. În cazul în care toxicul pătrunde pe cale respiratorie, scutirea 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

	„gură la gură”, care ar putea pune în pericol de contaminare pe salvator în cazul intoxicațiilor cu organofosforice, cianuri). 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: ● evacuarea conținutului gastric; ● spălarea tegumentului și a mucoaselor; ● administrarea de anti-dot; ● administrarea de oxigen și calmarea durerilor; ● menținerea funcțiilor vitale; ● crearea accesului la o venă.
6.2.1. Evacuarea conținutului gastric și intestinal	Se face prin: ● provocarea de vărsături; ● spălătură gastrică; ● administrarea de purgative. Se recomandă ca înainte de aplicarea acestor măsuri să se administreze peroral antidotul clinic care precipită toxicul. a) <i>Provocarea de vărsături</i> este metoda cea mai rapidă care poate fi aplicată în orice loc. Înainte de a provoca vărsătura, pentru ca aceasta să fie eficace, este obligatoriu să administrăm bolnavului: ● 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. <i>Observație.</i> La fiecare palar de lichid cald se mai poate adăuga o lingură de sare de bucătărie (soluție caldă de clorură de sodiu având acțiune emulgentă prin excitarea receptorilor mucoasei gastrice). — 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.) — După eliminarea conținutului gastric prin vărsătură, se repetă manevra până se ajunge la o cantitate totală de 3-4 l lichid. <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.

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 decolajare a placentei); în convulsii (sau în ingestia de substanțe convulsivante); în ingestia de derivați de petrol (pericol de pneumonii chimice prin aspirații).

b) *Spălarea gastrică* este o măsură terapeutică esențială, care trebuie aplicată imediat (exceptând bineînțeles contraindicațiile) mai ales în primele 4 ore de la ingestia substanței toxice, sau chiar și după 10-12 ore.

În caz de intoxicații cu barbiturice, chiar la 24 ore, deoarece unele tablete sunt greu solubile, sau se dizolvă foarte lent în felul acesta (mai ales după ciclobarbital), bolnavul se poate afla sub pericolul unui stop respirator, în funcție de ritmul de resorbție a comprimatelor, dacă nu se evacuează stomacul.

- Material necesar: sonde gastrice (tub Faucher sau sonde de dimensiuni mai mici) depărtător de maxilar; o pâlnie; o seringă GUYON de 200 cm³; ghlețar pentru colectarea lichidului; lichid de spălătură.
- Bolnavul - în stare de veghe - așezat pe un scaun va fi imobilizat pentru a preveni scutecarea tubului (un bolnavi au o stare de agitație). Se scoț 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.

Atenție! 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 bubotaj în timpul expirației, atunci sonda se află în trahee și o scoatem.

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).

Observație. 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 (fînd necesară examinările toxicologice).

	— Se scoate seringă și se adaptează o pâlnie, în care se toarnă apă potabilă călduță (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, odată 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 corozive (pot provoca hemoragii sau perforații ale esofagului și stomacului). Unii toxicologi admit spălătura gastrică și în intoxicații cu substanțe corozive, dar nu mai târziu de 30 de minute de la ingestie, folosind în acest scop tubul de calibru redus.

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

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

La neeștia, spălătura gastrică se face după intubația traheală

	c) Administrarea de purgative. După spălătura gastrică sau după golirea stomacului prin provocarea vărsăturilor, vor fi introduse 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.
6.2.2. Spălarea tegumentului și a mucoaselor	• 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. Important. Dezbrăcarea de hainele contaminate și spălarea tegumentului vor fi făcute cu mănuși de protecție și cu nchelar de protecție;

	— 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 — spălarea cu apă potabilă, în jet, sub presiune mică (cel puțin timp de 5-10 minute pentru acizi și 20 minute pentru baze). Pentru ca spălătura să fie eficientă, 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.
6.2.3. Administrarea de antidot (măsurile specifice)	Prin antidot înțelegem o substanță capabilă să neutralizeze sau să inactiveze una sau mai multe substanțe toxice. a) Antidoturi care se pot aplica pentru împiedicarea absorbției toxicului, administrare perorală Cărbunele activat Duza 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 (magneziu ustă). Cel mai bun pentru neutralizarea acizilor corozivi: 40 g magnezia ustă în 1 000 ml apă potabilă. — Soluție de acizi slabi pentru neutralizarea bazelor: — 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. Atenție! Bicarbonatul de sodiu este contraindicat ca antidot pentru acizi tari. — Sărurile solubile de calciu se folosesc în intoxicația cu acid oxalic. 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 intoxicații 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.

- Alcoolul etilic, antidotul alcoolului metilic. După ce stomacul a fost golit, se administrează 0,75 ml pe kilogram de greutate corporală de 50% la fiecare 6 ore, timp de câteva zile.
 - Laptele precipită sărurile de metale grele și unii alcaloizi. După administrarea fiecărei doze de 250-300 ml lapte, trebuie să se provoace vărsătura, pentru a se îndepărta toxicul din stomac.
- Atenție!* Laptele este contraindicat în intoxicațiile cu substanțe liposolubile (solvenți organici, petrol, benzină, unii compuși organoclorurați, fosfor etc.).
- Albușul de ou precipită sărurile de metale grele și unii alcaloizi. Doza de albuș este de cel puțin 10 ouă.
 - Amidonul, antidotul iodului: 80 g la 1 000 ml apă ca lichid de spălare gastrică.
 - Soluția de săpun, antidot al detergenților cationici câteva grame de săpun în 200 ml apă, după care se provoacă vărsătura.
- b) Administrare parenterală.
- Dimercaptopropanolol (BAL), antidot pentru arsenic și compușii acestuia, pentru mercur și alte metale grele: soluții 10% injectate i.m. (doza 3-4 mg/kgcorp); se repetă la 6 ore timp de 2 zile și, la nevoie, la fiecare 12 ore timp de 8 zile.
 - E.D.T.A. (calcium-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/kgcorp în curs de 4-5 zile (1 fioală = 10 ml, sol. 10%). Doza totală pe 24 de ore este de 2-3 g (2-3 fioale). Se alternează cu perioade de pauză de 3-4 zile.
 - Kelocyanor, antidot al acidului cianhidric și al derivaților acestuia. Se găsește în fiole de 20 ml = 300 mg. Cuprenil (penicilamină) se folosește în intoxicații cu: plumb, cupru, mercur. Doza 1-2 g/zi (1 capsulă = 150 mg; un comprimat = 250 mg).
 - Urogonin (parangyl, obidoxima), antidot specific al derivaților organo-fosforici (fiolă 1 ml = 250 mg). Se administrează i.v. în doză de 250 mg (una fioală). Doza se poate repeta fără să se depășească însă 1,25-1,50 g (6 fioale) în 24 de ore.
 - Atropina este antidotul compușilor organo-fosforici și al medicamentelor parasimpatomimetice. Doza inițială: 1-4 mg (1 fioală = 1 mg) injectate i.v. și apoi din 15 în 15 minute câte

- 1-5 mg (1-5 fioale). În funcție de intensitatea tulburărilor și de apariția fenomenelor atropinice (uscăciunea gurii, miopia, creșterea frecvenței ventriculare) se poate ajunge până la 70 de fioale în 24 de ore.
- Nalorfina, antidotul morfinei (1 fioală = 1 ml = 5 mg). Se administrează i.v. în doză de 5-10 mg (1-2 fioale) la interval de 10-15 minute - eventual la 2-3 ore până la doza totală de 40 mg (8 fioale) în 24 de ore.
- Sulfatul de protamină, antidotul Heparinei.
- Vit. K (filomenadion). În intoxicația sau supradozajul de anticoagulante perorale se administrează i.v. lent 50-100 mg (5-10 fioale) în 24 de ore.
- Vit. C (acidul ascorbic), antidot al substanțelor metemoglobinizante. În doze de 1-3 g/zi injectate i.v.
- Albustrol de mercur este antidotul substanțelor metemoglobinizante: se folosește soluția administrată i.v. Se începe cu 1 mg/kgcorp injectat i.v. lent (7 ml din soluția 1%). Se poate repeta în caz de nevoie după o doză de 2 mg/kgcorp. Se poate ajunge la doza totală de 70 mg/kgcorp (50 ml din sol. 1%).
- Nitrul de sodiu, hiposulfitul de sodiu se folosește în intoxicații cu acid cianhidric și cianuri.
- Piridoxina (vit. B₆) antidotul azotazidelor. Doza inițială este de 500 mg (2 fioale a 250 mg).
- Serul fiziologic (soluție clorură-sodică izotonă 9%) este antidot pentru hemura de sodiu și alte bromuri, în doză de 1 000 ml la fiecare 4 ore până la doza totală de 4 l/24 ore.

6.2.4. Administrarea oxigenului și calmarea durerilor

- 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.
- Se administrează (cel mai frecvent) prin sondă nazofaringeană, 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).
- b) Calmarea durerilor se face în cazuri de agresiune chimică a tractului respirator și digestiv și când durerile sunt foarte mari.

	Se folosește: mialgin 1 fiolă (100 mg) i.m. sau fortal 1 fiolă (30 mg) i.m. În cazuri de deprimare nervoasă nu se folosesc unelgicele de tip central, ci se administrează algecalmia 1-2 fiote i.v. sau parfen 1-2 fiote 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. Intoxicații este culcat obligatoriu în decubit lateral, având căile aeriene libere. Atenție în cazul în care vârsă, la posibilitatea aspirării vărsăturii în căile aeriene superioare. b) În caz de opreă a circulației vor fi aplicate măsurile de resuscitare cardiorespiratorie (vezi cap. II). Atenție! Nu se va administra intraкардиал адrenalina sau izoprenalol în intoxicații cu compozi organo-cloraj, retractoră 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 încălzirea 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 defectuos 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 O_2 , 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), determinând astfel și perturbări ale proceselor de oxidare celulară (hipoxia celulară, care dă leziuni hemoragice, edematoase și nevrotice în organe creier, ficat, plămâni, miocard ș.a.).

6.3.1.1. Simptomatologie	Depinde atât de concentrația CO și durata expunerii, cât și de sensibilitatea individuală. În funcție de concentrația carboxihemoglobinei apar: ♦ Primele simptome: — cefalee violentă frontală și bitemporală, amețeli, tulburări de echilibru, senzație de urdășală, palpitații la efort, văiețuri în urechi. ♦ Aceste fenomene se agravează și se însoțesc de: — grețuri, vărsături, tulburări de vedere, slăbiciune a musculaturii, în special a membrelor inferioare — confuzie mintală, — creșterea frecvenței pulsului și a respirației, a tensiunii arteriale. ♦ În concentrații de peste 50% de carboxihemoglobină apar: — pierderea cunoștinței, — oprirea respirației accelerată, superficială, care ulterior devine neregulată (Cheyne-Stokes). — înălbăcirea tracheo-bronșică, edem pulmonar acut, — convulsii, — puls rapid, scăderea tensiunii arteriale. ♦ În concentrație de peste 60%, moartea este iminentă prin deprimarea activității cardiace și respiratorii. Atenție! Examenul obiectiv pune în evidență și alte manifestări asociate, ca cianoză în cazurile cu pierderea 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).

- Respirație artificială (gură în gură) dacă nu respiră sau respiră greu.
 - Oxigenoterapie (oxigenul fiind considerat antidotul intoxicației cu CO), prin mijloacele imediat disponibile (sondă nazală cu debit 10-15 litri/min, 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).
- Atenție!* Pentru determinarea concentrației de carboxihemoglobină se recoltază repede sânge, imediat după intoxicație, înainte de administrarea de oxigenoterapie. Se respectă următoarele condiții:
- sânge trebuie fern de contactul cu aerul,
 - se recoltază sub un strat de ulei de parafină sau în recipiente umplute complet și astupate ermetic sau
 - recoltare pe anticoagulant.
 - în cazurile grave (comă) și atunci când condițiile tehnice o permit, se face oxigenoterapie hiperbară (oxigen sub presiune - nu peste 3 atmosfere), tratament de elecție.
- După intoxicațiile grave bolnavul trebuie supravegheat pentru depistarea complicațiilor și tratarea lor.

De reținut: Asistența medicală are obligația să întrețină echipa care se adresează măsurilor profilactice. În momentul depunerii medical sau în întreprindere, unde prezintă risc de intoxicații cu CO trebuie să informeze medical, pentru ca apoi să supună celor vizati luarea de măsuri tehnico-organizatorice (asigurarea unei bune ventilații, repararea unor sisteme de încălzire sau sudare 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.

6.3.2.1. Simptomatologie

- Ingestia accidentală (sau voluntară) determină leziuni ulcero-necrotice în cavitatea bucală, esofag, stomac.
- În formele severe leziunile pot provoca perforații.
- Clinic:*
- dureri violente bucofaringiene.

- salivare (exagerarea secreției salivare = ptiализm),
 - distăgie, arsuri în gură,
 - vărsături sanguinolente, uneori neguroase (cu drojdia de cafea), diaree (posibil metenă).
- Uneori, hemoragia digestivă superioară maldismică poate provoca moartea.
- Inhalarea de vapori de acizi tari determină leziuni ale mucoasei respiratorii: emagiste, edem, hipersecreție.
- Clinic (fenomene iritative):*
- strănut, tuse, curiză,
 - senzație de arsură nazo-faringiană și retrovocală,
 - senzație de sufocare, spasm și/sau edem laringian cu dispnee și cianoză („bronșită chimică”).
- În formele severe, edem pulmonar acut (care poate sătruna moartea).
- Contactul cu tegumentul determină:
- leziuni de arsură chimică de gradul I, II și chiar leziuni necrotice de gradul III.
- De reținut: acizii tari dau în plus și fenomene toxice generale:
- leziuni viscerale (de obicei hepato-renală și în special insuficiență renală acută),
 - stare de șoc (posibil mortal),
 - tulburări hidroelectrolitice și în special acido-bazice (acidoză) ș.a.
- În cazul intoxicației cu acid oxalic: anurie și convulsii hipocalcemice.

6.3.2.2. Măsuri de urgență

1. În intoxicația prin ingestie:
 - 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 întotdeauna disponibile și cum urgența este maximă, se administrează imediat apă.
 - Provocarea de vărsături (vezi 6.2.1. a)
- Această măsură terapeutică nu este aplicabilă decât în primele momente după ingestia de acid. Mai târziu deglutiția este imposibilă și calca perorală de administrare a lichidelor devine impracticabilă (excepție cazurile ușoare).
- Calmarea durerilor: analgetice majore, mialgin, fortal sau algecolumin, piasen ș.a. pe cale injectabilă
 - Sedative: diazepam, 1 fiolă de 10 mg intramuscular, plegomazin, 1 fiolă i.m.

- Administrarea de substanțe antiacide (antidot) pe cale orală: magnezia ustă (vezi 6.2.3). Se pot administra preparate tipizate (ulcerolrat, trisilicalm, calmogastin) după prealabilă testare fină și dizolvarea într-un lichid (lapte ș.a.).
 - Administrarea de antispastice (papaverină, atropină, scobutil)
2. În intoxicații prin inhalare de vapori de acizi tari:
- oxigen umidificat cu soluție bicarbonată,
 - tratamentul edemului pulmonar acut, nitroglicerina în perfuzie 10-20 de micrograme pe kilocorp și pe minut, oxigen, tonicardiac, cortizon în doze masive, 1 g o dată). Tratamentul se face numai la indicația medicului.
3. În cazul leziunilor caustice cunoscute:
- scutarea imediată a înghesămintăii, care este îmbibată cu acid,
 - spălarea cu apă potabilă timp de 15 minute a tegumentului (sau cu apă cu sare 1 linguriță la 1 literă apă).

Atenție! În cazul în care acidul pătrunde în succhi conjunctival se va face de asemenea spălătură oculară timp de 15 minute cu ser fiziologic cald sau cu apă distilată (la nevoie cu apă simplă). Transportul de urgență al bolnavului în toate cazurile la spital, unde se va aplica tratamentul necesar (antibiotice, hemisuccinat de hidroclorid, tratamentul eventualelor complicații, eventual nutriția parenterală, intubație tracheală în caz de edem glotic (sau traheostomie de urgență).

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, antifungice etc. În intoxicația cu acid oxalic (întrebuințat în gospodărie pentru scutirea 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 adăos de calciu).

6.3.3. Intoxicațiile cu baze tari

Baze tari (hidroxidul de sodiu = sodă caustică, hidroxidul de potasiu etc.) provoacă necroză de lichifiere 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>Sintomatologie</i>	Aspectul clinic este de buco-esofagită și gastrită corozivă, descris anterior la ingestia de acizi: — dureri atroce faringiene, retrusternale, epigastrice, — sialoree, disfație, — 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 (exceptând neutralizarea). • 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 cunoscute 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) irită și în doze toxice dau imaginea simptomatologică:

6.3.4.1. <i>Sintomatologie</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)

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

6.3.5. Intoxicațiile cu detergenți cationici	Detergenții cationici (cu acțiune dezinfectantă, bactericidă) ingerați în doze mari se absorb provocând alterări în metabolismul celular.
6.3.5.1. Simptomatologie	• 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 astixie, prin paralizia mușchilor respiratori. • Tulburări hematologice: hemoliză, microembolii.
6.3.5.2. Măsuri de urgență	— Provocare de vărsături și spălătură gastrică cu apă și săpun ca amidon (vezi 6.2.3. a). — Oxigenoterapie, tratamentul convulsiilor. — Transportul de urgență la spital, sub supraveghere atencioasă. 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 (dezinsecte) sunt sursa de intoxicație, îndemnând pentru copii, care consumă fructe stropite cu aceste substanțe.

Toxicile 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.

6.3.6.1. Manifestări clinice	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: • sindromul muscarinic (vagomimetice); • sindromul nicotinic; • sindromul nervos central. • Sindromul muscarinic este de obicei primul care apare în ordinea cronologică: — mioză (mășterarea pupilei), — salivare (secreție salivară crescută),
-------------------------------------	---

	— 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. • Sindromul nicotinic — fasciculații musculare (contractii) la mușchii motori 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) • Sindromul central nervos — anxietate, cefalee, agitație, tremor, stare confuzională, ataxie (tulburare a coordonării mișcărilor voluntare), comă, convulsii.
6.3.6.2. Măsuri de urgență	Diagnosticul pozitiv se constată prin datele anamnestice, examenul clinic (inclusiv mișcările de insecticid al bolnavului și al conținutului de spălătură gastrică) și răspunsul terapeutic la atropină. Măsurile de urgență trebuie aplicate imediat (paralel cu asigurarea de transport rapidă într-o unitate spitalicească) și urmăresc obiectivele: • administrarea antidotului fiziologic (atropină); • terapia nespecifică de menținere a funcțiilor vitale, 1. îndepărtarea toxicului de la poarta de intrare (tegument, stomac, sac conjunctival ș.a.). Atenție! În caz de stop cardiorespirator se vor lua măsuri de reanimare cardiorespiratorie (vezi cap. II), înaintea altor măsuri. Important! Pericol de intoxicație a salvatorului prin aplicarea metodei de respirație "gură la gură" sau prin lipsa asigurării măsurilor de protecție: — 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: — provocarea de vărsături, - spălătură gastrică cu suspensie de cărbune activat în soluție de bicarbonat de sodiu 10 %. • Dacă toxicul a pătruns pe cale cutanată: — dezbăcarea 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 tamponare de alcool

- Spălarea părului, de asemenea, cel puțin 15 minute (uneori accidental toxicul este aplicat pe pielea capului cu scop de deparazitare).
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 suflat 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 (descrieri 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 atențarea semnelor intoxicației.

Atenție! La copil doza inițială de atropină va fi administrată conform următorului calcul:

- 0,2 mg sub vârsta de 2 ani,
- 0,5 mg la copii între 2 și 10 ani,
- 1-2 mg la copii mai mari de 10 ani.

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.

3. Administrare de antidot specific: *toxogonin*, *piran-gil* (fiole de 1 ml cu 250 mg substanță activă), *contrathion* (flacoane a 200 mg și fiole cu solvent de 10 ml), *obidoxima* fiole de 1 ml = 250 mg - produs românesc. Se administrează în asocieră 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

4. Terapia de substituție constă în administrarea de colinesterază plasmatică (pseudocolinesterază) sub formă de plasmă proaspătă sau liofilizată - reconstituită sau diverse preparate care conțin pseudo-colinesterază concentrată.

Atenție! La copii, doza inițială de toxogonin este de 4-8 mg/kgcorp i.v. (perfuzie lentă). Doza se poate repeta de 1-2 ori. Se mai recomandă administrarea de plasmă (10-20 ml/kgcorp/24 ore).

5. Terapia simptomatică și de susținere:
aspirarea secrețiilor traheo-bronșice, drenaj postural, administrare de O₂.

- suprimarea convulsiilor (diazepam), edem pulmonar acut (furosemid, corticoterapie), a tulburărilor de ritm. a dezechilibrelor metabolice (hidroelectrolitice, acido-bazice ș.a.). Vezi capitolele corespunzătoare.

Atenție! În toate etapele intoxicației cu organofosforice este interzisă ingestia de lapte și alimente cu conțin lipidic.

De reținut: unele din aceste măsuri de urgență vor fi aplicate de asistența medicală (chiar în lipsa medicului) în 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, asistența 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, hexachlorhexan, lindan ș.a. sunt substanțe larg utilizate ca insecticide și de aceea sunt frecvente intoxicațiile accidentale (sau voluntare), în care predomină convulsiile.

6.3.7.1. Manifestări clinice

Tabloul clinic este alcătuit din două grupe de manifestări digestive și nervoase.

Fenomene digestive:

- grețuri, vărsături, colici abdominale, diaree, tenesme,

Fenomene nervoase:

- cefalee, confuzie, paresterii localizate inițial la limbă, buze și față (D.D.T.),
- tremurături, fibrilații musculare,
- convulsii și comă.

Convulsiile se pot termina în opistotonus (contractură cu corpul în extensie) cu stop respirator. Decesul poate să survină prin paraliză respiratorie și fibrilație ventriculară.

Atenție! *Lipsește mioza. De obicei, pupilele sunt midriatice* (important pentru a nu se face confuzie cu intoxicația organofosforică).

6.3.7.2. Măsuri de urgență

- "Nu există antidot". Vor fi eficiente:
- provocare de vărsături,
- spălare gastrică (cu apă caldă și cărbune animal).

	• îndălăţirea hainelor, decontaminarea pielii, părului, mucoaselor, prin spălare timp de 15 minute (în intoxicaţiile de contact). <i>La nevoie, resuscitare cardiorespiratorie (Atenţie, cu şi la compuşii organofosforici, la contaminarea gravă a salvatorilor).</i> • tratamentul convulsilor, al edemului pulmonar acut. • transportarea de urgenţă a intoxicatului la spital sub oxigenoterapie.
--	---

Atenţie! Ce nu trebuie făcut: administrarea de lapte, de purgative uleioase (dizolvă toxicul şi grăbesc absorbţia acestuia); administrarea de simpatomimetice (adrenalină, noradrenalină, efedrină), deoarece acestea pot declanşa fibrilaţii ventriculare ireversibile.

6.3.8. Intoxicaţiile cu ciuperci

Există peste 30 de specii de ciuperci care conţin diferite toxice. Din punctul de vedere al apariţiei simptomatologiei, ciupercile se împart în două categorii: ciuperci cu perioadă de incubare scurtă şi ciuperci cu perioadă de incubare lungă.

În grupul ciupercilor cu perioadă de incubare scurtă intră: *Amanita muscaria* (buretele peşterii), *Amanita pantherina* (buretele pantericii).

În grupul ciupercilor cu perioadă de incubare lungă intră: *Amanita phalloides* (ciuperca albă), *Amanita verna*, *Sarcosphaera cornaria* şi altele.

6.3.8.1. Simptomatologie	• În intoxicaţia cu ciuperci din grupul celor cu perioadă de incubare scurtă, simptomele şi semnele apar după 15 minute până la 3 ore de la ingestie. — lacrimare, — salivare, greţuri, diaree, dureri abdominale, — hipersudoraţie, — furnicăături ale extremităţilor, — dispnee cu respiraţie şuierătoare, — stare de agitaţie, confuzie, halucinaţii, convulsii, tremurături, — bradicardie, hipotensiune, — cunul cu midriază. • În intoxicaţia cu ciuperci din grupul celor cu perioadă de incubare lungă, simptomele şi semnele apar la 5-12 ore sau mai mult (20 de ore) de la ingestia ciupercilor. Toxinele provoacă iritaţii ale mucoasei digestive, precum şi leziuni hepatice şi renale degenerative grave.
--------------------------	---

	<i>Simptomele:</i> — greţuri, vărsături, colici abdominale, diaree sanguinolentă (deshidratare), — cefalee, confuzie, convulsii, coma, — icter, hepatomegalie, — oliganurie. De reţinut: intoxicaţia cu ciuperci cu o perioadă de incubare lungă este de o mare gravitate, mortală.
6.3.8.2. Măsuri de urgenţă	• La primele semne trebuie să se facă: — provocarea de vărsături, — spălarea gastrică cu lichide dulci şi sărate, cărbune activat • Transportarea de urgenţă a bolnavului la spital, unde se vor face: — perfuzie cu soluţii glucozate şi clorurate, — mişcări (1 fiolă) sau antispastice pentru calmarea colicilor, — tratamentul insuficienţelor hepatice acute, insuficienţei renale acute şi tratamentul şocului. <i>La indicaţia medicului:</i> — la bolnavii cu sindrom colinergic caracterizat prin hipersalivare, hipersudoraţie, 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 plegumazin.

6.3.9. Intoxicaţiile cu substanţe methemoglobinizante, la copii

Methemoglobina (MetHb) este o hemoglobină oxidată, lipsită de afinitate pentru oxigen (şi pierde funcţia esenţială de transport de oxigen).

Substanţele toxice methemoglobinizante sunt: nitriţii, nitraţii, hidrogenul arseniat, nitrobenzenul, aminobenzenul (anilina), sulfamidele, chinina, resorcină ş.a.

Intoxicaţia este întâlnită frecvent la copii în primele 3 luni de viaţă şi în special la nou-născuţii prematuri.

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

6.3.9.1. Etiologie	Substanţa oxidantă pătrunde în organism de cele mai multe ori prin alimentaţie (apă şi alimente care conţin nitriţi). • Nitriţii sunt conţinuţi în apă poluată din care i se prepară sucul de ceapă etc., de regulă apa din fântână, de unde şi denumirea de "intoxicaţie cu apă de puţ".
--------------------	--

	• 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 (ne toxici) în nitriți. • Toxicul oxidat poate fi reprezentat de un uhl toxic industrial sau de un medicament (vezi substanțele toxice metemoglobinizante).
6.3.9.2. <i>Tablău clinic</i>	a. Cianoza constituie semnul cardinal. Intensitatea cianozii este variabilă — uneori ușor vizibilă numai la palme, tălpi, buze sau mucoase. — alteori intensă și generalizată, de o nuanță ecoușie sau chiar neagră. O particularitate: nu dispare la administrare de oxigen. b. În măsura în care cresc concentrațiile de MetHb în sânge, apar semne funcționale: astenie, cefalee, dispnee, tahicardie, amețeli. 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.
6.3.9.3. <i>Măsuri de urgență</i>	În funcție de calea de pătrundere a toxicului se impune: 1. decontaminarea cutanată (cazul coloranților de anilină, de exemplu). 2. scoaterea din mediu și administrare de oxigen (cazul inhalării de dioxid 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	Tratamentul metemoglobinemiei: — administrarea intravenoasă (lent) de albastru de metilen. Doza (exprimată ca albastru de metilen substanță pură) este de 1 mg/kg.

Restricții dietetice	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/kgcorp și dacă cianoza nu se reduce, se repetă după 1 oră o doză de 2 mg/kgcorp. -- administrarea de vitamina C i.v. (30 mg/kgcorp). Aceasta poate fi dată și în asocieră 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 flute), i.v.. — aplicarea în paralel a unor restricții dietetice: • evitarea apei de puț, • evitarea conservării improprie și îndelungate a legumelor, • excluderea unui eventual toxic medicamentos sau a altei substanțe metemoglobinizante. Atenție! În cazuri severe se recurge la exsangvinotransfuzie.
----------------------	--

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>Tablău clinic</i>	Semnele intoxicației acute evoluează în trei faze: 1. Faza de <i>excitație</i>: — înroșe, volubilitate, tendință de violență, — fațes congestiv, conjunctivele injectate (la alcoolemie de aproximativ 2 g‰). 2. Faza de <i>încordare motorie</i>: — 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‰: — relaxarea musculaturii corporale, areflexie, mi-driază, relaxare sfincteriană, fațes voluptuos, une-ori palnare cadaverică, puls tahicardic și arit-mic, hipotensiune arterială, halenă alcoolică (în toate fazele). Există totdeauna pericolul aspirației traheo-bronșice a conținutului gastric, exprimat prin vărsătură, blocarea căilor aeriene și asfixie.
--------------------------------	---

	Atenție: apare bronhopneumonie de aspirație (sindrom Mendelson). De reținut: decesul poate să survină din mai multe cauze. • deprimare respiratorie centrală și insuficiență obstructivă respiratorie, • colaps vascular sau H.P.A., • accident vascular cerebral (atențiunea de 5 g% este mortală).
6.3.10.2. Măsuri de urgență	— Provocarea de vărsături și spălatura gastrică cu cărbune activat (în soluție de bicarbonat de sodiu 5%) sau doze succesive de cafea concentrată este posibilă în formele mai ușoare — În formele severe: transportarea de urgență la spital.
— în spital	La nevoie se va executa reanimarea cardiorespiratorie în timpul transportului. Observație: 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. Contraindicații: morfina, plegomazinu, barbitaricele. Atenție! Are mare importanță socială și medico-legală recoltarea sângelui pentru alcoolemie. Nu se va dezinfecta pielea cu alcool la locul prelevării decât cu subtilat, oxicianură, în lipsă cu apă simplă. În caz de comă, spălatura gastrică este posibilă după intubația traheală. Asistenta medicală va aplica tratamentul prescris de medic: tratamentul comei toxice, al insuficienței respiratorii și circulatorii acute, corectarea tulburărilor funcționale. Atenție! În momentul accidentului și copilul mic pot fi victime ale intoxicațiilor cu alcool.

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.).

6.3.11.1. Tablou clinic	Apar tulburări: • digestive grave: grețuri, vărsături, dureri abdominale severe, • nervoase: cefalee, stare de stăbiciune, vertij, stare de agitație, convulsii, comă, • culo-vizuale: miopia, cecitate (orbire temporară sau permanentă), • respiratorii: dispnee, insuficiență respiratorie acută cianoză, • cardiovasculare: tahicardie, hipotensiune arterială, șoc, • renale: oligomanie, • metabolice: acidoză.
6.3.11.2. Măsuri de urgență	— Provocarea de vărsături — Spălatură gastrică cu apă potabilă sau cu soluție 4% bicarbonat de sodiu. — Alcool etilic soluție 50% - în doză de 0,75 ml/kg corp. (Administrarea se face după ce stomacul a fost golit.) Dacă deglutiția nu este posibilă, alcoolul etilic se introduce pe sondă gastrică sau nazogastrică. — Bicarbonat de sodiu peroral în doză de 5-10 g la fiecare oră. Acese măsuri se pot aplica la dispensar, după care intoxicatul se transportă la spital. Atenție! 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: — 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 sângelui 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
în spital	

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.

6.3.12.1. Manifestări clinice.	● Intoxicația prin inhalare, simptomele sunt asemănătoare cu cele din intoxicația cu alcool etilic: "beție benzinică". — grețuri, vărsături, — senzație de arsură în torace, — cefălee, amețeli, pierderea cunoștinței, — respirație rară, superficială, — comă, convulsii și moarte (dacă bolnavul nu este scos la timp din mediul toxic). ● În intoxicația prin ingerare (peste 1 ml/kgîncorp) provoacă: a) iritația mucoasei tubului digestiv: vărsături și diaree. b) deprimarea sistemului nervos central: somnolență, stupor și comă. c) alte manifestări: tahipnee, tahicardie, rinoră. De reținut: aspirația în căile aeriene inferioare a benzinei (aproximativ 1 ml) provoacă pneumonia chimică, ce se infectează secundar. Atât în intoxicații prin inhalare, cât și în cea prin ingestie, se pot instala: edem pulmonar cu spută hemoragică, febră și tuse.
6.3.12.2. Măsuri de urgență	● În intoxicația prin inhalare: — scoaterea bolnavului din mediul toxic, — respirație artificială (la nevoie), — oxigen - prin sondă nazofaringiană. ● În intoxicația prin ingestie: — imediat: se administrează 200 ml ulei de parafină (sau alt ulei vegetal) apoi: — spălatură gastrică, — purgativ salin (sulfat de magneziu 30 g sau sulfat de Na 20 g). ● În ambele tipuri de intoxicații: — tratament simptomatic și de susținere, — antibioticoterapie pentru prevenirea pneumopatiei bacteriene, — penicilină G 4.000.000 U.I./zi asociată cu bisepтол 4 tablete/zi, — oxacilina 4 g/zi asociată cu kanamicina 1 g/zi, câteva zile, — secretolitice: bromhexin 6 drajeuri/zi, henfimen, treccid, — 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, sămânți de piernici, migdale amare, sămânți de vișine) la copilul mic.

6.3.13.1. Manifestări clinice	a) Forma <i>supracută</i>, fulgerătoare prin inhalare (vapori de acid cianhidric): — intoxicatul se prăbușește (în câteva secunde), — cianoză generalizată, dispnee asfictică, — pierderea stării de conștiență, midriază, — convulsii, edem pulmonar acut, — stop cardiorespirator. Medicul are la dispoziție doar câteva minute (3-4 minute). b) Forma <i>urată</i> prin inhalare (concentrații mai mici de acid cianhidric) și ingestie (cianură de potasiu): — vertij, cefălee, anxietate, — constricție toracică, — halena și vărsături cu miros de migdale amare, — dispnee, spasm laringian, — convulsii epileptiforme sau tetaniforme, — comă, midriază, bradicardie, prăbușirea tensiunii arteriale (colaps). În maximum 10-15 minute survine decesul (dacă nu se intervine). 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.
6.3.13.2. Măsuri de urgență	Imediat antidot. ● <i>Nitrit de amil</i> - prin inhalare (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, injecție 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 sc, 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), vitamină C 1000 mg (1 fiolă = 500 mg).

	La nevoie se repetă injecția intravenoasă de Kclincyanor cu încă 1 fiolă de 20 ml după 5 minute (eventual și a 3-a fiolă). În intoxicația prin ingestie se face și o provocare de vărsături sau spălătură gastrică. ● 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. ■ Spălătură gastrică cu soluție 5% tiosulfat de sodiu, din care se lasă 200 ml în stomac la terminarea spălăturii. ■ Aplicarea măsurilor privind reanimarea, șocul, convulsiile <i>Important:</i> Administrarea de antidoturi este cea mai importantă și mai urgentă tehnică. Măsurile de reanimare nu sunt eficiente în formele grave (suprasocute, 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.
--	---

6.3.14. Intoxicațiile acute cu barbiturice

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

Survin 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 asocieră 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	Simptomatologia depinde de doza ingerată: ● Ingerate în doze moderate provoacă: — slăbiciune musculară, — dificultate în vorbire, somnolență, — uneori stare de agitație. ● Ingerate în doze mari provoacă: — pierderea cunoștinței, — bradipnee cu respirație superficială, — cianoză, hipotensiune arterială, hipotermie.
---------------------------	--

	În formele grave coma este profundă și se însoțește de: — insuficiență respiratorie și circulatorie acută, — încălcare bronșică, — pupile micșorate (mucza are un prognostic grav). ● Moartea survine prin insuficiență respiratorie și circulatorie.
6.3.14.2. Măsuri de urgență	Nu există antidot specific. 1. La bolnavii cu cunoștința păstrată sau în stare de somnolență și cu reflexe de vărsături păstrate: — 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, dilatarea pupilei etc.). 2. Bolnav în comă: pregătirea transportului rapid spre spital, asigurând eliberarea căilor aeriene superioare (curățarea gurii, aspirația buco-faringiană), eventual introducerea unor pipe orofaringiene. Pentru reducerea bronhospasmului și hipersecreției medicul recomandă atropină în injecții i.v. 0.5-1 mg (asistența medicală va avea pregătită trusa). <i>Important:</i> ● Atunci când în ambulator există posibilități (la recomandarea medicului) se poate institui: — o perfuzie cu dextroză, marisang - pentru combaterea hipotensiunii, — o diureză forțată (osmotică) prin perfuzii cu glucoză 20 % sau manitol 10 %. <i>Atenție:</i> Nu se forțează diureza dacă în primele 20-30 de minute rinichiul nu răspunde pozitiv. — perfuzie alcalină cu bicarbonat de sodiu 8.4% T.H.A.M. administrată lent și fracționat. — hidratare cu glucoză 5 % și ser Ringer. ● Sondajul vezical este esențial pentru urmărirea diurezei. Bolnavilor în comă profundă li se face: — intubație traheală, spălături gastrice cu seringă și, concomitent, un purgativ salin sau manitol pentru diaree osmotică,
— în spital	

— la nevoie	— tracheostomie 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 spătură 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)
-------------	--

7. URGENȚELE ÎN PEDIATRIE

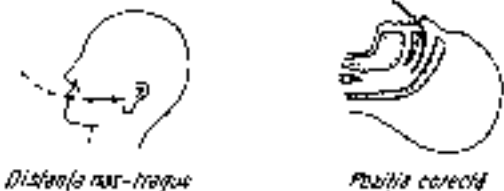
7.1. INSUFICIENȚA RESPIRATORIE ACUTĂ

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

7.1.1. Cauze	Insuficiența respiratorie acută poate fi A. De cauză pulmonară, B. De cauză extrapulmonară. A. <i>Insuficiența respiratorie acută de cauză pulmonară</i> poate fi: obstructivă, restrictivă și mixtă 1. <i>I.R.A. obstructivă</i> ● Obstrucția căilor aeriene intranazale: — imperforație choanală (la nou-născut), — corp străin intranazal la sugar, — edem inflamator și secreții (la nou-născut și sugar). ● Obstrucții faringiene: — vegetații adenoide, — malformații bucofaringiene, — abcesul rinofaringian. ● Obstrucții laringiene: — corp străin intralaringian. — spasm laringian. — tumori laringiene. ● Obstrucții traheale: — inflamație traheală. — corpi străini traheali, — reflux alimentar în trachee (vărsături la comatoși). — compresione extrinsecă.
— obstrucol până la bifurcația traheală	

— obstrucția inferioară bifurcației traheale	• Obstrucții bronșice: — inhalatie masivă de lichid amniotic, — corp străin, — edem inflamator, bronșiolite virale sau bacteriene, — bronhospasm: astmul bronșic, — compresione extrinsecă a bronhiilor, adenopatii, tumori etc. 2. I.R.A. restrictivă • Prin scăderea din funcție a unei suprafețe de parenchim pulmonar: — hernie transdiafragmatică, — atelectazie (tulburare de ventilație), — condensare parenchimatoasă (pneumonie, bronhioalveolită), — pleurezie (revărsat pleural), pneumotorax. • Prin tulburarea schimburilor gazoase în alveole: — edem pulmonar (în caz de insuficiență cardiacă sau intoxicație cu organofosforice), — unele pneumonii. 3. I.R.A. de cauză pulmonară mixtă: — astm-atelectazie, — pleurezie masivă + obstrucție traheală prin deplasare mediastinală. B. <i>Insuficiența respiratorie acută de cauză extrapulmonară</i> poate fi: neurogenă, miogenă, prin tulburarea funcției de transport a eritrocitelor și de circulație. 1. <i>I.R.A. neurogenă:</i> • Edem cerebral acut. • Infecții ale sistemului nervos central. • Hemoragie cerebromeningeană la nou-născut. • Hematom subdural. • Abscese intracraniene. • Tumori intracraniene. • Intoxicații cu substanțe cu acțiune depresivă asupra sistemului nervos central. 2. <i>I.R.A. miogenă:</i> • Paralizia mușchilor respiratori. • Miopatii. • Poliradiculonevrită. 3. <i>I.R.A. prin tulburarea funcției de transport a eritrocitelor</i> • Scăderea numerică a hematiilor (hemoragie, hemoliză). • Alterarea funcției de transport a hemoglobinei (intoxicație cu oxid de carbon, metemoglobinemie etc.).
---	---

7.1.2. Simptomatologie	4. <i>I.R.A. de cauză cerebrală.</i> • Toate formele de șoc: hipovolemic, cardiogen, infecțios, neurogen, anafilactic. • În insuficiența cardiacă (miocardic, malformații, tamponadă cardiacă etc.). A. Simptomatologia în I.R.A. de cauză pulmonară a) <i>Insuficiența respiratorie acută obstructivă</i> • Obstrucție până la bifurcația traheală — dispnee inspiratorie cu zornaj și tiraj suprasternal, supraclavicular, epigastric, intercostal, — dislagie, încălcare salivară, — cianoză, — disfonie, tuse lătrătoare, spastică. • Obstrucții inferioare bifurcației traheale: — dispnee expiratorie zgomotoasă cu inspirație scurată, expirație prelungită, chinuătoare, gemuri expirator, — cu acces de sufocare în plină sănătate, — cianoză, — hiperexcitabilitate la percupe, — accese paroxistice astmatiforme b) <i>Insuficiența respiratorie acută restrictivă</i> (limitarea amplitudinii mișcărilor respiratorii). • În pneumotorax spontan cu ventil: — debut brusc, — dispnee dramatică, — cianoză, — stare de agitație, tahicardie, apoi bradicardie, prăbușirea T.A., — turgescența jugularelor, — disfonie, dislagie, — epifize subcutanat cervical, facial sau toracic. c) <i>Insuficiența respiratorie acută de cauză mixtă:</i> — Dispnee mixtă (inspiratorie + expiratorie). — Alte semne: ale astmului, pleurezicii, atelectaziei. B. Simptomatologia în I.R.A. extrapulmonară • <i>I.R.A. neurogenă</i> — bradipnee, — semne de edem cerebral acut, — semne neurologice. • <i>I.R.A. miogenă:</i> respirație paradoxală (depreziune toracică și bombarea abdomenului superior în inspirație).
-------------------------------	--

	— administrarea de oxigen umidificat pe mască, sondă endonazală (fig. 7.1.) sau suh cort, izolat; — perfuzie endovenosă (în caz de șoc infecțios asociat cu deshidratare acută);  <i>Distanța nar-traque</i> <i>Poziția corectă</i> <i>Fig. 7.1 — Măsurarea distanței pe sondă endonazală</i> — supraveghere continuă urmărind: culoarea tegumentului și mucoaselor, frecvența respiratorie, pulsul, situația neurologică (copil agitat sau dimpotrivă obnubilat, somnolenț, 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 supraventriculare). — Bol endomiocardice (miocardite în special cu virus Coxsackie). La copilul peste un an mai pot fi și alte cauze: — Miocardita reumatismală 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, secremocitomului). — Cordul pulmonar cronic. — Alte boli pulmonare, renale, metabolice, anemii, septicemii, pericardite exsudative cu compunându inimii, pericardita constrictivă.
---------------------	--

7.2.2. Simptome clinice	• Semne respiratorii: — polipnee (tahipnee), sete de aer, tiraj, gemăt; — dispnee expiratorie, wheezing (zgomot de șuierătură perceput auscultatoriu); — tuse cronică iritativă; — secreții spumoase, acratice, în căile aeriene; — cianoză periorală-nazală, tegută lividă a tegumentului; — ruri 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; — hipersudoruzie; — paleare; — edeme periferice. <i>De reținut:</i> În forma cea mai severă de insuficiență cardiacă ventriculară stângă survine edemul pulmonar acut, caracterizat prin dispnee intens progresivă, cianoză accentuată, spută acrată și sanguinolentă și necesită măsuri de extremă urgență.
7.2.3. Conducita de urgență	— Poziție semizecândă (în caz de edem pulmonar acut); — Asigurarea libertății căilor aeriene (aspirația secrețiilor etc., vezi cap. "insuficiența respiratorie acută"); — Agenți antispumante: 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/kglocorp (1 fioal = 2 ml = 20 mg). — Digitalizare rapidă endovenosă. Asistenta medicală va pregăti: • <i>lanatozid C</i> (deslanozid, edilanid) Doza de atac (doză totală, de digitalizare): — nou-născut: 0,02-0,03 mg/kglocorp/24 de ore. — sugar: 0,03-0,04 mg/kglocorp/24 de ore. — peste 2 ani: 0,02 mg/kglocorp/24 de ore.

Ritmul de administrare pentru cazurile când digitalizarea durează 24 de ore este următorul:

- 1/2 din cantitatea pe 24 de ore, prima priză, apoi la 8 ore interval câte 1/4 din doza pe 24 de ore;
- asistența 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;

♦ *digoxin*:

Doza de atac:

- nou-născuți: 0,03-0,04 mg/kgilucorp/24 de ore,
- sugari: 0,06-0,07 mg/kgilucorp/24 de ore,
- copii: 0,10-0,05 mg/kgilucorp/24 de ore.

Se administrează i.v. lent (diluat în fel cu 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 bradizarizant. Digitalizarea rapidă pe cale endovenasă are o indicație deosebită în tahicardia paroxistică supra-ventriculară. 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/kgilucorp sau mialgin i.m. Atenție: se administrează cu foarte mare atenție, deoarece sunt deprimante ale centrului respirator.

Prin folosirea de bandaje compresive sau a manșei 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.

7.2.4. Transportul la spital

- 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.
- 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.

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 dezechilibrul (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).

7.3.1. Cauze

- ♦ Colapsul *hipovolemic*:
 - 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 *infecțios*:
 - infecții acute severe (pneumopatii acute bacteriene și virotice, gripă, septicemii, meningite, enterocolite infecțioase, difterie, infecții urolinare severe, peritonite).
- ♦ Colapsul *neurogen*:
 - mărirea patului vascular, de obicei prin excitație vagală,
 - comă (diabetică ș.a.).
- ♦ Colapsul dat de *diferite alte afecțiuni*:
 - intoxicații,
 - stări postfebrile,
 - insuficiență suprarenală acută,
 - șoc anafilactic,
 - traumatisme (secționarea măduvei spinării)

7.3.2. Simptomatologie

- Extremități reci, palid-cianotice maronate:
 - ♦ cianoza patului sublinghial cu timp de recolorare lent (datorită tulburărilor microcirculației)
 - ♦ cianoza feței, buzelor, pielii rece, cenușie, transpirații reci, vâscose, profuze
- Hipotensiune arterială, tahicardie (puls slab bățu, uneori imperceptibil). În tabelul 1 sunt prezentate valorile medii (normale) ale tensiunii arteriale și ale frecvenței cardiace pe diferite grupe de vârstă.
- Venele periferice colabate (uneori imposibil de punctuate).
- Abdomen meteorizat.
- Oligo-anurie
- Semne respiratorii și neurologice (de la agitație până la obnubilare și comă, traducând hipoxia cerebrală).

- B. În formele medii și severe de șoc
- Asigurarea permeabilității căilor aeriene: administrarea oxigenului.
 - Încălzirea copilului cu sticle calde la extremități, termofoare, buclă, hemă electrică (atenție la arsuri), pătură de lână, cameră încălzită la 23-25 grade.
- Atenție! Încălzirea nu va fi prin bruscă, pentru a se evita o vasodilatație periferică accentuată
- Copilul va fi întins pe pat, cu capul ușor coborât (se ridică extremitatea parului de partea unde se află membrele inferioare) în scopul favorizării întoarcerii venoase la inima dreaptă și împărții 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 săcuri calde, zaharate și cu adăos de sare.
 - În caz de agitație, sedarea copilului:
 - fenobarbital - doze mici (3 mg/kgilocorp i.m.); 1 fioală = 200 mg sau 40 mg pentru uz infantil,
 - diazepam - 0,2 mg/kgilocorp i.m., 1 fioală = 10 mg.
 - Se aplică măsurile amintite la forma catastrofală a șocului: abundarea uncia sau mișcările venoase, umplerea parului 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):
 - heparină 100-200 U/kgilocorp i.v. după care în șocul septic, se poate administra
 - heksametilul de hidrocortizon 50 mg/kgilocorp.
 - În caz de suspiciune de colaps (șoc) septic se indică și antibioterapie pe cale endovenosă: penicilină în doze mari 250 000 U/kgilocorp/zi și gentamicină 1,5-2 mg/kgilocorp i.v. sau i.m. (dr. Valeriu Popescu, dr. Constantin Arion). Atenție la agravarea șocului prin eliberarea de cantități mari de endotoxină, ca urmare a tratamentului antibiotic.
 - Aprecierea eficienței deșocării se face urmărind:
 - respirația,
 - pulsul la vasele mari,
 - dispariția tulburărilor microcirculației (timpul de recolorare),
 - reluarea diurezei,
 - revenirea stării de conștiență.

	De reținut: Cadrele medii de la orice stație de asigurare a asistenței medicale vor avea pregătite materiale și instrumente (stetle), medicamente necesare în orice moment pentru a putea răspunde prompt la solicitarea medicului în cazuri de urgență. Vor avea pregătite obligatoriu truse pentru resuscitare de urgență.
7.3.4. Transport	Pe tot timpul transportului se vor continua măsurile începute. — administrarea oxigenului, — încălzirea extremităților, — perfuzia endovenosă (pentru terapia boliviană și medicamentosă), — urmărirea funcțiilor vitale (ritmul respirator, pulsația, conștiență, aspectul pupilei, activitate cardiacă, diureză etc.)
7.3.5. Măsurile de urgență în unitățile spitalicești	• Monitorizarea (măsurarea) permanentă: puls, presiune arterială, irigația cavității, diureză. • Poziționare corectă (poziție de securitate la comă): = poziție semicirculară, în decubit lateral, cu extremitatea cefalică ușor declivă față de restul corpului, sau instalarea unei pieșe bucofaringiene (pipă Guedel), care împiedică alunecarea posterioară a limbii, chiar dacă copilul este așezat în decubit dorsal. • Se continuă măsurile nespecifice de reanimare: aspirația secrețiilor, administrarea oxigenului, evitarea pierderilor de căldură (la prematuri folosirea incubatorului), continuarea perfuziilor etc. Precizare. În cazul în care în ambulatoriu nu s-a putut afla o venă, se va face (în spital) denudarea venei. • Examinări de urgență pentru evaluarea stării inițiale și pentru stabilirea etiopatogeniei. a) recoltarea sângelui pentru examene de laborator: hemogramă completă (hematocrit, hemoglobină, leucocite, formula leucocitară, trombocite), grup sanguin; Rb; hemocultură; ionogramă sanguină; echilibru acido-bazic (micrometoda Astrup), uree, creatinină, acid uric, glicemie, timp de coagulare, timp de coagulare, fibrinogen, timp de protrombină b) Alte examinări: ECG, examen LCR, radiografie cardiotoracică. c) Examinări bacteriologice: coprocultură, urocultură, culturi din alte focare de infecție. • Administrare de medicamente vasoactive: — <i>adrenalină</i> se folosește în doze de 0,1-0,3 ml s.c. sau i.v. foarte lent din sol. 1% (1 fioală = 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

	— <i>izoprotierol</i> (izuprol) 1 mg diluat în 500 ml soluție de perfuzat (1 fiolă = 1 ml = 0,2 mg). — <i>hemisuccinat de hidrocortizon</i> 50 mg/kgcorp i.v., putându-se repeta la 60 de minute până la un total de 200 mg/kgcorp (1 fiolă = 25 mg cu 5 ml solvent). <i>Observație.</i> Se injectează anterior i.v. <i>heparină</i> 100-200 u.i./kgcorp pentru a preveni declanșarea CID (coagulare intravenoasă diseminată); <i>hidergin</i> (redergin) indicat în șocul endotoxemic și în șocul cu vasoconstricție 0,3-0,6 mg/kg (o fiolă = 1 ml = 0,5 mg). • Tratatamentul unor eventuale complicații: anticoagulante (heparină) antifibrinolitice (acid aminocaproic). Profilaxia și tratamentul insuficienței renale acute ♦ Tratatamentul etiologic. Nu se obține nici o vindecare fără tratamentul etiologic.
--	--

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

7.4. CONVULSIILE

Convulsiile sunt contracții involuntare bruște, tonice, clonice sau tonico-clonice ale unei 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.

7.4.1. Clasificare etiologică	— <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: • să apară pentru prima dată în context febril (temperatură peste 38°) în primele 24 de ore de la uscensiunea termică (deci fără convulsii anterioare în afebrilitate). • durată să fie sub 15 minute. • din punct de vedere clinic, criza să fie generalizată.
--------------------------------------	--

	— <i>Convulsii metabolice</i> (hipocalcemie, hipomagnezie-mie; hipo- sau hiperoalemie; hipoglicemie (sub 0,2 g la ane 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 (hidrocefaliu congenital, encefalopatii cronice infantile congenitale); tulburări circulatorii cerebrale. <i>Convulsii din intoxicații acute:</i> minifilin, efedrină, atropină, organofosforice, alcool, salicilat, CO, CO₂, oxid de carbon, paratinta, stricnina etc. — <i>Epileptie.</i>
--	---

7.4.2. Tabloul crizei tipice

— convulsiile tonico-clonice generalizate

Cele mai frecvente forme clinice la copii sunt: convulsiile tonico-clonice generalizate și care evoluează în trei faze:

• *Faza tonică:*

- se instalează brusc.
 - cu pierderea conștienței imediate sau concomitent cu apariția contracturii tonice.
 - fațesul devine palid, ochii "plafonează" (globii oculari rotați în sus - "dă ochii peste cap").
 - copilul devine rigid.
 - cu capul în hiperextensie, maxilarele sunt "înclăpșate".
 - membrele sunt înțepenite, antebrațele flexate, pumnii strânși, coapsele și gambete în extensie.
 - toracele este imobilizat, apar apneea și cianoză.
 - dacă este surprins în ortostatism, bolnavul cade.
- Durată este variabilă, de la câteva secunde până la 30 de secunde.

• *Faza clonică:*

- capul se mișcă ritmic, lateral sau în extensie.
- musculatura feței se contractă ritmic.
- globii oculari execută mișcări în toate direcțiile, pleoapele palpiată, există mioclonii.
- maxilarul inferior are mișcări însoțite de strângerea 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.

	- pulsul este accelerat și slab. - fațes vultuos (față cianozată). - uneori există emisii involuntare de urină și materii fecale. Durata acestei faze este de 1-2 minute până la 10-15 minute, uneori o oră sau mai mult (în stare de "ritu convulsiv" sau convulsii subințrate). • Faza de rezoluție: - contracturile închează, - respirația devine normală, - fațesul se revolează. Uneori copilul intră în comă sau prezintă o stare subcomatoasă. Coma poate fi urmată de o stare de somn de câteva ore. La trezire comportament normal, uneori stare de oboseală și confuzie. După crize prelungite pot să apară modificări neurologice trecătoare (pareze, semnul Babinski pozitiv).
- alte tipuri de crize convulsive	Există: - forme tonice pure (cel mai frecvent). - forme clonice pure. - hemiconvulsii (cuprind numai una din jumătățile corpului). - convulsii localizate (tenzile jacksoniene). - stare de rău convulsiv (crizele de contractură sunt subințrate). De reținut. Convulsile la nou-născut sunt de foarte multe ori atipice și se manifestă prin: - tremurături prelungite și ritmice, - mișcări pendulare ale membrilor superiori sau de pedalare ale membrilor inferioare, - crize de opistotonus, - crize de apnee și cianoză, - mioclonii localizate, - plafonări ale globilor oculari, clipit paroxistic. Observație. Deoarece observarea convulsiei personal de către medic este în marea majoritate a cazurilor imposibilă, este deosebit de importantă ca asistenta medicală să știe să ceară informații referitoare la durata și aspectul convulsiei, a circumstanțelor de apariție (posibilitatea unei intoxicații, traumatisme craniocerebrale, traumatism obstetrical la nou-născut, teacă înțesată de cază etc.), care ar putea fi utile în 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 convulsiei tonice, clonice, tonico-clonice, localizate focal = jacksoniene, generalizate) sau din anamneza aparținătoarelor (mamei). Datele sunt deosebit de importante pentru decizia imediată.

7.4.3. Măsuri de urgență nespecifice	Asigurarea unei perfecte liniști ambientale (îndepărtarea persoanelor străine). - 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: • copilul va fi așezat în poziție de siguranță (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. 1).
- măsuri specifice	- La nou-născut: • diazepam 0,2-0,3 mg/kgilcorp 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/kgilcorp. • glucoză 20-30 % 1 g kilocorp i.v. rapid, • Cu gluconic 10% (2-4 ml kilocorp) i.v. lent. Atenție! Administrarea tratamentului se face în prezența medicului care aplică stetoscopul în regiunea precordială, existând pericolul stălpului cardiac. • sulfat de magneziu 20% 0,3 ml/kgilcorp 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. La sugar și la copilul mare: • diazepam 0,3 mg/kgilcorp = 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/kgilcorp/doză strict, i.m. la sugar și copil mic. La copilul mare 3-5 mg/kgilcorp/doză. Atenție! Este contraindicată asocierea diazepamului cu fenobarbitalul. • Ca gluconic (vezi nou-născut) se administrează în cazul când există suspiciune de hipocalcemie, • manitol 10-20% - 0,5-1 g/kgilcorp i.v. lent. • furosemid 1-3 mg/kgilcorp/zi i.v.: doză repartizată în prize la 6-12 ore (1 fiolă = 20 mg).

	— Măsuri hipotermizante, antitermice (în caz de febră), supozitoare antitermice (aminofenazonă L, paracetamol, aspirină). • baie caldă și răcită progresiv. De reținut: sunt contraindicate: împachetări sau stropiri cu apă rece, producerea de excitații asupra sau în apropierea copilului. De asemenea, este contraindicat acalorul, deoarece conține cofeină.
7.4.4. Transportul la spital	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 igienă corată (dacă copilul a avut emisiuni involuntare de urină și scaun). 2. În tot timpul transportului asistenta medicală va supraveghea respirația (frecvența, amplitudinea, hăbăritarea căilor aeriene); colorația tegumentului, starea de conștiență, semne neurologice avansate, T.A., puls.
7.4.5. Conduita în spital	• Examinări paraclinice: — 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. • Examen de biochimie, 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 medical, 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 necorectare 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 intracelulare.

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

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

7.5.1. Cauze	— Digestive: • vărsături și/sau • diaree — Extradigestive: • transpirații abundente (profuze), • perspirație insensibilă (excreția apei din vaporizare fără prin plămâni și glandele sudoripare ale pielii = perspirație cutanată), • diureză crescută, • febră.
— pierdere hidro-electrolitică crescută	— imposibilitatea asigurării unui aport oral corespunzător:
— suprimarea apetitului	• anorexie, • abolirea deglutiției, • omă etc.
— translocație de lichide	— Translocarea (schimbarea) de lichide este o formă particulară de deshidratare fără pierdere ponderală:
	• intraintestinală (ileus paralizic), • în seroase (ascită), • subcutanat (edem).

Observație. Deshidratarele acute apar mai frecvent în următoarele boli ale sugarului și copilului mic: diaree acute infecțioase sau de altă cauză și în special toxicoză de origine digestivă (toxicoză = formă clinică cu mai gravă a tulburărilor acute de nutriție și digestiv ale sugarului, caracterizată prin diaree, vărsături, exiccoză 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.

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

7.5.2. Manifestări clinice — forma cea mai gravă: — toxicoză digestivă (ca tip de descriere a S.D.A.)	Există o simptomatologie clinică comună în cazul pierderilor de apă și electroliti, independentă de cauze și mecanisme, precum și unele <i>particularități semiologice în funcție de cauză</i>. • Debut brusc și alterarea stării generale <i>Observație.</i> De multe ori însă tulburările inițiale sunt precedate de o fază proximală cu durată de câteva ore sau câteva zile: sete, stare de agitație, modificarea scaunelor, vărsături, schimbarea fațetei. • Alterarea rapidă a stării generale (perioada de stare): — vărsături, — diaree, — colaps, — tulburări neurologice (torpoare până la comă, convulsii). • Fațetă caracteristică: — palid, cu discretă cianoză a buzelor, obrajilor Pe măsură ce deshidratarea se accentuează, se aspectul de "fațetă toxică", — privire fixă, absentă, — ochii înfundați în orbite, cu oarecine albastru, mioză, — nasul pare să se subțieze. — 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: — 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)

Tabelul II

<i>Deshidratarea intracelulară (hipotonă)</i>	<i>Deshidratarea extracelulară (hipertonă)</i>
— iritație: neliniște, agitație — sete vie — febră (de deshidratare) — uscăciunea mucoaselor — consistență "de coajă" a regnului și testul adipos s.c. (hipermotilitate) — puls moderat, rapid — T.A. moderat scăzut	— apatie, inerție, comă — colaps — absența setei, elier reflex al bebelușilor — pliu orant persistent — fontanelă deprimată — înfundarea și hipotonia globulei oculare — vase eritice încheiate la sator — convulsii hiponatremice — puls foarte rapid (180-200/minut) — T.A. foarte scăzut

De reținut: asistența medicală va căuta să stabilească, greutatea anterioară înrolării sugarului; cantitatea aproximativă de apă pierdută și calca (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.

7.5.3. Conduita de urgență	— Rehidratarea este cea mai urgentă măsură. În cazul în care nu există vărsături și se constată o pierdere predominantă de apă, se asigură un aport hidric pe cale orală cu: • ceai de plante îndulcit cu zahăr (3-5%), cu adăug de sare de bucătărie în cantități mici sau apă fiartă și răcită zahărită; • soluție de glucoză 5% ser fiziologic La sugari necesarul de lichid 150-200 ml/kg corp/24 de ore. Administrarea lichidelor se egalează în 7-10 mese pe zi. 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 mărind intervalele, pe măsură ce se oprește 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 endovenosă se poate face numai în spital, sub supraveghere medicală.
--	---

- S.D.A. prin pierdere predominantă de sare:
 - Gesol peroral (dacă nu există intoleranță gastrică și în caz de deshidratare acută ușoară de 5-8%, fără colaps, tulburări de conștiință etc.);
 - "Gesol" soluție polielectrolitică recomandată de O.M.S. pe plan internațional pentru hidratare orală. Conține:
 - clorură de Na 3,5 g
 - bicarbonat de Na 2,5 g
 - clorură de K 1,5 g
 - glucoză 20 g

Important: 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, apăsându-se ușor până 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 cavități a stomacului. Gastrocliza este contraindicată la copii cu meteorism abdominal accentuat (ileus paraliic sau dinamic).

— În caz de deshidratare de 10% sau mai mari de 10%, pentru combaterea colapsului anhidremic se administrează intravenos lent, în 10-15 minute 15 ml/kgcorp de dextran, macrodex, după care se va trimite sugarul la cel mai apropiat spital (vezi transportul).

Important: 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/kgcorp în perfuzie lentă (30 de minute). Se vor corec-

ta pierderile de lichide cu soluții hidroelectrolitice (soluție clorurosodică, soluție glucozată). Cantitatea necesară este calculată de medic. Asistența 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.

În caz de vărsături incoercibile medicamentele antiemitive-antispastice (plegomonaz 1-2 mg/kgcorp) dacă se exclude cu siguranță abdomenul acut chirurgical.

7.5.4. Transportul în spital

Transportul sugarului cu S.D.A. se va face în cât mai scurt timp posibil în spital în timpul transportului vor fi urmărite:

- temperatura cutanată,
- pulsul (frecvența, amplitudinea),
- starea microcirculației (aspectul tegumentului mar-morat, 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

Îngrijirea corectă a formelor grave și mai ales a toxicozei nu poate fi acordată decât în spital de un personal calificat, sub îndrumarea competenței a medicului pediatru.

• Recoltarea sângelui pentru determinări de laborator (indicate de medic!)

- glicemia (normal: 137-145 mEq/l)
- potasiemia (normal: 4,5-5,3 mEq/l)
- calciemia (normal: 90-110 mEq/l)
- magnezemia (normal: 1,5-2 mEq/l)
- proteineremia (normal: 14,1-11,8 mEq/l sau 60-65 g%).

Hematocritul (normal 35-45% la vârsta de 1-7 luni) este crescut în hemoconcentrație.

Rebalanțul 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%.

- Instalarea perfuziei endovenoză 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.
- Tratatamentul etiologic (terapie antiinfecțioasă etc.) și simptomatice (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 metenismul abdominal, starea generală

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

8. URGENȚELE ÎN OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE

8.1. HEMORAGHIILE ÎN PRIMA JUMĂTATE A SARCINII

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

Factorii interni și/sau externi care dau alterări ale unor condiții necesare pot să ducă la tulburări în dezvoltarea ei cu dezvoltarea 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, corionepiteliomul
4. Sarcina cervicală.

8.1.1. Avortul

Sub denumirea de *avort* înțelegem întreruperea întâmplătoare a cursului normal al sarcinii în primele 27 săptămâni de gestație, cu eliminarea unui produs de concepție mori, 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 mulari:

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

	● Factori materni: a) cauze locale: malformații congenitale uteroanexiale; hipoplazie uterină, tumori (fibrom uterin, chisturi ovariene), procese inflamatoare (endometrite, metroragii); b) boli sistemice -- boli infecțioase acute (hipertermie, toxemie și modificările metabolice pot declanșa contracții uterine) Rubola poate provoca avort în primul trimestru de sarcină și malformații congenitale; -- boli infecțioase cronice (toxoplasmoză, rickettsioze, sifilis, bruceloză etc.); -- boli organice (cardiopatii, nefropatii, boli vasculare etc.); -- boli endocrine (diabet, hiper- sau hipotireoidie, hiper- sau hipocorticism, tulburări hipofizare); c) avortul imunologic: -- incompatibilitățile sanguine (A, B, O, 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 a) carențe alimentare (lipsă de acizi aminați, hipovitaminoză: A, B, C, D, E etc., insuficiențe minerale etc.); b) intoxicații (saturism, alcoolism, tabagism, stupefianți etc.); c) traumatisme (traumatisme fizice: lovituri, căderi, trepidatii etc.; traumatismul chirurgical; traumatismul psihic etc.)
8.1.1.1.2. Etape clinice	Avortul spontan evoluează în următoarele etape clinice: -- amenințare de avort, -- avort iminent (inevitabil) sau -- incomplet
8.1.1.1.3. Simptomatologie	Simptomatologia este comună și dominată de: -- Dureri abdominale și lombare (determinate de contracțiile uterine). În amenințările de avort durerile sunt discontinue, fără caracter de ritmicitate, de intensitate mică.

-- semne fizice	În avortul iminent în curs și în avortul incomplet durerile abdominale se intensifică cu contracții uterine intermitente, ritmice, care cresc în intensitate. -- Hemoragie (metroragie) În amenințare de avort hemoragia este în cantitate mică, continuă sau intermitentă, formată din sânge roșu viu sau mai închis, alături de o secreție roză. În avortul iminent în curs sau incomplet, hemoragia este mai abundentă, formată din sânge prăspăt, lichid, cu cheaguri. 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, scurtul sau șters, cu orificiul dilatat. Uter cu volum mărit, corespunzător vârstei sarcinii, dur, contractat
Precizare. 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 oarecum 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". Complicațiile (apar mai mult în avortul incomplet): -- hemoragia, care poate duce la instalarea stării de șoc, -- infecția (cheaguri și resturi ovulare infectate) ducând la endometrită, anexite, pelvipertonite etc. 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.).	
8.1.1.1.4. Tratament a) profilactic	-- Profilaxia avortului constă în: ■ 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. De reținut: acestea sunt sarcini de bază ale întregului per-soral medico-sanitar din dispensarele medicale și dispensarul policlinic, precum și din celelalte unități sanitare.

b) în amenințare de avort	Amenințarea de avort este forma reversibilă în care sarcina poate fi salvată. De aceea, atitudinea preponderantă și singura logică este menținerea sarcinii. Tratamentul implică măsuri generale nespecifice și tratament specific, eventual etiologic. Tratamentul nespecific constă în: — repaus la pat, mișcări psihofizice, psihoterapie, — sedative ușoare (bromovat, extraveral), — medicație inhibitoare a contracțiilor uterine. • fizalon 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), • scobuul de 3 ori 1 tabletă/zi. — Vitamina A, B, C, — antianemice: ferromat, acid folic, globifer, fier Hava man (fier polimaltozat), — combaterea constipației, observare atentă. De reținut: se evită traumatizarea prin examinări intensive. Bolnava se transportă într-o secție de obstetrică pentru continuarea tratamentului de menținere a sarcinii și pentru tratamentul specific. Tratamentul factorului cauzal (dacă se cunoaște cauza): tratamentul infecțiilor acute sau cronice ale tuburilor endocrine, metabolice etc. Continuarea tratamentului se va face în funcție de evoluție. În caz de evoluție nefavorabilă, cu instalarea fenomenelor de avort în curs favor propriu-zis, tratamentul de menținere a sarcinii este inutil.
în spital	
c) în avortul uniceal în curs și avortul incomplet	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) înstaurarea unei perfuzii (la indicația medicului) cu ser fiziologic, glucoză 5% și antispaștic (papaverină, scobuul colpus, atropină) și transportul la spital. Transportul la spital se face cu salvarea și însoțitor instruit, la cel mai apropiat serviciu de specialitate.
— tratamentul în spital	Atitudinea terapeutică în spital este în funcție de etapa clinică și mărimea sarcinii: • dacă nu survin complicații în iminența de avort și avortul în curs, se așteaptă evacuarea spontană a produsului de concepție, urmată de chirurgie uterină în condiții cât mai perfecte de aseptie. Scopul evacuării este de a elimina resturile ovulare, pentru a stăvi hemoragia.

— în cazul când nu se declanșează spontan, este necesară evacuarea medicamentoasă în sarcini mari,

— perfuzie entocică (oxitocin) și tetanizante = dieretice (ergomet 1 fiolă sau similare) pentru favorizarea contracției uterine.

- uneori este necesară evacuarea chirurgicală (mică cezariană),
- profilaxia infecției cu antibiotice,
- reînnoirea stării generale
 - cardinaleptice,
 - plasmă sau soluții macromoleculare,
 - transfuzii de sânge (la nevoie).

Important. Chiar și în cazul sarcinilor mici (sub 3 luni), fără hemoragie abundentă, când avortul a avut loc este indicat, imediat după expulzia masei, un control instrumental.

De reținut, este mai riscant să se lase în cavitatea uterină un mic rest placentar (risc de plecare al unui eventual proces inflamator metru-anexial postabortiv) cu toată gama de consecințe decât să se execute un control instrumental prudent, după avort.

Cadrul medical trebuie să cunoască consecințele nefaste și în cazul bolnavelor cu suspiciune de avort, în lipsa medicului să ia măsuri urgente de transportare la spital.

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, neștiut.

Se practică prin procedee extrem de variate, care sunt foarte periculoase deoarece pot să provoace complicații prin infecții grave, perforații cu leziuni interne (fig. 81), hemoragii prelungite și grave, insuficiență renală acută (bleed renal), accidente embolice imediat mortale, intoxicații grave etc.

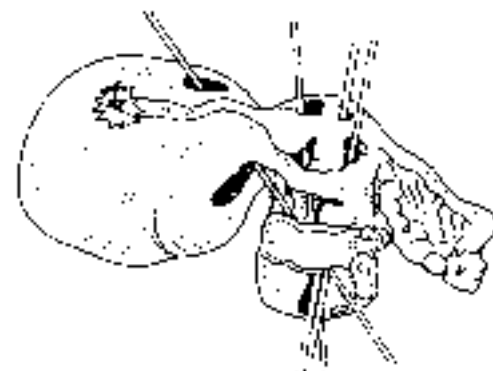


Fig. 81 Mănuș de breez uterin prin perforația instrumentală în avortul provocat

De reținut:

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

Noțiunea de avort complicat înlocuiește termenii mai vechi de avort infectat sau avort toxic-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 endometrial.

La examenul local se constată:

— uterul este mohit și noduros.

— anexele nepalpabile, supte,

— fundurile de sac vaginale, supte.

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 imobilizat,

— anexe palpabile și dureroase, transformate în tumori inflamatoare,

— fundurile de sac împastate, 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 nedeplăzând 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 preponderantă. 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 (miometrită, abces uterin, salpingovarită, 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 fluide-coagulant (aparție de purpură, peteșii, echimoze).

• insuficiență renală, hepatorenală.

• insuficiență respiratorie etc.

- Avortul complicat cu *deeroză uterină* este o formă foarte gravă, cu lăchare mare.

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

• colorație brună, negricioasă, a exu- și endocervicului.

• sângerare vaginală fetidă, care uneori în aspectul de zeamă de carne stricală,

• uter flasc, foarte dureros,

• scăderea numărului de trombocite sub 100.000/mm³.

— Avortul complicat cu *septicemie* sau *septo-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 cu în avorturile spontane,

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

- hemoragia poate fi mai pronunțată la surcări 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 flora microbiană vaginală și cervicală existentă (saprolită) a locului de nidație a oului (situsului nidușului). Această zonă este un excelent mediu de cultură pentru dezvoltarea florei aerobe 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-ginecologică (cu prioritate în spital județean).

Diagnosticul se bazează pe:

1. Anamneză	Confirmarea anamnestică 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 anamno- clinic (stadiulizarea): — abdomen sensibil meteorizat, uter moale, flasc — examen cu valvule caracteristice secreției vaginale (sanguinolentă, cremasă, fetidă).
4. Examen de laborator	• Prelevarea obligatorie din canalul cervical pentru examen citobacteriologic (frotu Giran și culturi pentru germeni aerobi și anaerobi). — Recoltare de sânge pentru: • examen bacteriologic (hemocultură), • hemoglobină, hematocrit, leucocitoză și formula leucocitară, trombocite, • glicemie, ionogramă, echilibrul acid-bazic (prin micrometoda Astrup), urme, fibrinogen timp Quick-Howell. - Examinare radiologică toracică, abdominală (se pot pune în evidență imagini hidroaerice, perforație uterină etc.) — Electrocardiogramă
5. Monitorizarea clinică	a) Dintr-o funcție vitală (respirație, puls, T.A.) b) Debitul urinar va fi monitorizat chiar prin plasarea epdovezicală 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 primul plan ca violență și gravitate s-au situat germeni anaerobi din grupul *Bacteroides*.

Tuși acești germeni sunt capabili să elibereze exotoxine și mai ales - prin liza probabilă a germeniilor Gram-negativi - endotoxine.

Apariția stării de șoc septic este legată de pătrunderea intravasculară și 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 prostrare imposibilitatea de a reacționa la excitații externe, apatie), oclonii cunoscute convulsivitate, 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. Atitudinea terapeutică	Avortul complicat prin infecție odată diagnosticat, se începe de urgență o terapie complexă: • Asigurarea ventilației pulmonare - oxigenoterapie. • Tratatul stării septe. — antibiotice sau chimioterapie Până la stabilirea antibiogrammei se recomandă o asocieră de antibiotice. Combinațiile de antibiotice recomandate sunt următoarele.
--	---

- penicilină G 15 - 20 milioane 11/24 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 1 g/24 ore pe cale rectală sau injectabil 500 mg la 12 ore i.v.

O altă schemă este asocieră oxacilină (3-4 g/24 ore) injectabilă sau perfuzabilă asociată cu clorocid (2 g/24 ore într-o perfuzie unică scursă 100 ml = bolus) și kanamicină (1 g/24 ore injectabilă) sau gentamicină (0,120 g = 3 fiole) în cazul unei afecțiuni renale ce contraindică terapia cu kanamicină.

Pentru tratamentul infecțiilor cu germeni anaerobi:

- 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 intravaginale. Asocieră de oxacilină, clorocid, kanamicină (sau gentamicină), metronidazol se recomandă cu cea mai bună până la stabilirea antibiogrammei. Apoi se continuă cu asocieri de antibiotice conform antibiogrammei.

• Combateră jocului (vezi "Șocul" cap. XI și "Șocul hemoragic" cap. XII).

- refuzarea volumic: sânge izogrup și izorh, plasmă.
- combateră tulburărilor hidroelectrolitice: soluție cloruro-sodică izotonică 0,9% (ser fiziologic), soluție Ringer (calcio, potasiu în funcție de ionogramă).
- soluții macromoleculare: substituenți de plasmă: dextran 40 (sinonim Rheomacrodex), dextran 70 (sinonim macrodex), marisang (sinonim plasmoget, haemacel).

Observație. După abordarea unei vene, la indicația medicului, asistentă medicală va recolta probele de laborator și apoi va iniția perfuzia cu soluțiile indicate. Dacă puncția venoasă nu reușește la venele superficiale, se va aborda vena femorală sau jugulară de către cadre competente sau medicul va face demerarea venei. Asistența medicală va avea pregătit materialul necesar pentru această manevră.

• Creșterea eficienței miocardului și echilibrarea tensiunii arteriale:

- inotrocardice: lapatozid 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 nodigitalice:

- 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 fioală = 10 ml 0.5%) Conținutul unei fiole se dizolvă în 250 ml soluție salină sau glucoză 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 fioală = 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.
- Combaterrea acidozei cu bicarbonat de sodiu soluție molară 84% și/sau soluție T.H.A.M. (tromeranol), în funcție de pH sanguin.
- Combaterrea 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 (cumprimare).
- Mijloacele terapeutice ginecologice-chirurgicale de eradicare a focarului septic uterin sunt:
 - a) chiuretajul uterin,
 - b) histerectomia totală cu anexectomie,
 - c) laparatomie cu drenajul multiple al cavității peritonealeChiuretajul uterin se face numai în forme ușoare, orice depășire a stadialității locale lătrăindică 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) (veră 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.

Tie că este vorba de histerectomie totală (îndepărtarea uterului) și anexectomie bilaterală (îndepărtarea anexelor), că în necroza uterină sau perforație, fie că este vorba de laparatomie și drenaj, ca în peritonita generalizată, intervenția chirurgicală este de obicei salvatoare, 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 (exilus).

De reprim. Asistența medicală trebuie să fie și cu conștientă de faptul că principala cauză de avortare a ducesului matern în avortul complicat prin infecție este conditia 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 blănuiește 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. Asistența 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.

Femeinile pregătite profesional și cunoscând consecințele avortului provocat, asistența 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 strădanțiile făcute prin mijloace terapeutice medicale, azotul are tendință 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 sau chirurgical ginecologic)

8.1.2.1. Etiologie	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. Astfel se disting: — Cauze ovulare dezvoltări anormale ale oului: ou mare, cu neregulat modificări cromozomiale (cau totul anormal), factor spermatozoidic târziu, cu anomalii de număr și formă ale spermatozoidilor. — Cauze tubare: • malformații tubare congenite, trompe sinuozose, infantile, lungi, cu lumen îngust, hipoplazie, • procese inflamatoare utero anexiale, • micșorarea lumenului tubar (prin edem), • alterarea celilor vibratili ciliari, • perturbarea peristalticii tubare. — Factori hormonal • deficiențe ale corpului galben, • ovulație întârziată, • tratamente hormonale. — Etiologie extratubară • aderențe peritoneale peritubare care comprimă trompa, • tumori ale trompei, ale organelor învecinate (uter, ovar, mezentrie etc.), • inflamații pelvici. — Mijloace contraceptive. Întrerupen de sarcină • folosirea sterilizelor, anticoncepționalelor, • avorturi provocate
8.1.2.2. Localizarea sarcinii extrauterine	Localizarea poate fi (fig. 8.2): — Tubară - cea mai frecventă poate fi, interstițială, istmică, ampulară, pavilionară (în partea cea mai externă a trompei) — Ovariană



Fig. 8.2. Securi posibile ai sarcinii extrauterine: 1. interstițială; 2. istmică; 3. ampulară; 4. în pavilion; 5. ovariană; 6. tubo-ovariană; 7. abdominală

— Abdominală. Foarte fi primitivă - oul se găsește de la început în cavitatea peritoneală; secundară - după expulzarea lui din trompă cu reimplantarea în peritoneu.

8.1.2.3. Semne clinice a) în sarcina extrauterină necomplicată	Semnele clinice funcționale pot fi înmănușate într-o triadă simptomatică principală: durere, anorexie de ciclu, metroragii. • Durerea are grade diferite, de la o simplită jenă la crize paroxizice, poate fi continuă sau colicativă, localizată într-una din fesele iliac sau în abdomenul inferior, cu iradiere în pelvis, lombe, coapsă sau la distanță (epigastru, spate, regiune scapuloomurală). • <i>Atenție!</i> Orice sarcină care evoluează cu durere este suspectă de sarcină extrauterină. • Anomaliile de ciclu sunt întârzieri ale menstruației de 1-42 zile, ori un avans de câteva zile față de durata normală a menstruației, sau diminuarea cantității și duratei ultimei menstruații. • Metroragiile însoțite de cele mai multe ori sarcina extrauterină, după o întârziere a menstruației. Hemoragiile sunt fie continue (10% din cazuri), fie intermitente, sânge roșu. • Un semn important este considerat însă hemoragia mică cu sânge negricios, șoclatiu. • Semne neurovegetative de sarcină indiscrete: greață, vărsături etc. • Amețeli până la lipotunec.
examen fizic	• Tactul vaginal pune în evidență: • colorarea violacee a vaginului și colului, — orificiul cervical închis,

	uterul ușor mărit. Volumul este însă inferior vârstei sarcinii, de consistență înspătată (cu caracter de varcină), ramolită, — tumoare latero-uterină, mobilă, care se deplasează cu uterul, foarte sensibil la palpare. — semne determinate de irigația peritoneului pelvian prin hemoragii tihare limitate. • semnul "lipărit" Douglas-ului (durere așezată la tactul fundului de sac posterior), o durere în fundul de sac anterior și o senzație imperioasă de micțiune. 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.
În spital	Examinări paraclinice: • Explorări radiologice (radiografie abdominală, isterosalpingografie). • Ecografie (ultrasonografie). — Explorări hormonale (diagnosticul biologic sau imunologic de sarcină). — Chiuretaj biptic. — Puncția fundului de sac Douglas: se extrage sânge de obicei necoagulabil cu microcheaguri, sânge negricios, sânge cu alterări ale globulelor roșii. — Celioscopie (laparoscopie). — Laparotomia 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	Sarcina extrauterină poate să fie urmată de numeroase complicații: — torsiunea de anexă gravidă, — infecție acută sau cronică (salpingită), — hemo- sau piusalpinx, — peritonită sau pelvipertonită, — ocluzie intestinală. Cea mai frecventă și gravă complicație este hemoragia internă. Simptomatologia în sarcina extrauterină complicată este în funcție de abundența și brusețea hemoragiei.

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

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

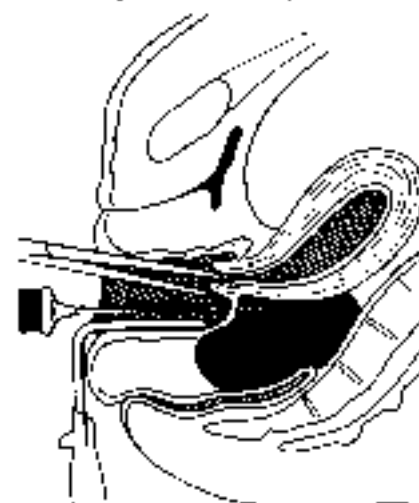


Fig. 8.3 - Sarcina extrauterină cu hematocelel retrovert. Puncția Douglas-ului.

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 necoagulabil cu microcheaguri). 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 fosce iliace,
- pierderea cunoștinței (síncope),
- starea generală se alterează:
 - palparea 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).

	• abdomen balonat și sensibil la palpare, cu o ușoară apăsare musculară, • palparea fundului de sac Douglas provoacă o durere vie ("împănă" Douglas-ului și hembrază, • puncta Douglas-ului este pozitivă (se extrage sânge necoagulabil cu microchirurg). <i>De reținut:</i> hemoragia abdominală = mundația peritoneală (hemoperitoneu) este marea drăcă abdoanală și este urgență extremă!
8.1.2.4 Conduita de urgență	— În condițiile de teren, asistența medicală va trebui să anunțe de urgență medicul în cazul apariției unor semne chiar minore care pot suspecția o sarcină extrauterină. — Diagnosticul îl va face medicul, dar asistenta medicală trebuie să ca să recunoască rapid semnele accidentelor sarcinii extrauterine, semnele unei hemoragii interne, pentru ca măsurile de prim ajutor indicate de medic să fie aplicate prompt. <i>De reținut:</i> o stare hipotensivă la o femeie însoțită cu și un durimă de abdomen acut hemoragic la nivel la vârsta gravidei trebuie să orienteze imediată spre o ruptură sau avort tubar al unei sarcini ectopice. — Măsurile de prim ajutor trebuie luate chiar în timpul transportului spre spital sau până vine maxima salvării: ■ repaus absolut în poziție Trendelenburg micșinat ■ analgezic (1 fiușă) i.v. la indicația medicului, ■ absordarea unei vene - cu prelevarea concentratului a sângelui pentru determinarea grupului sanguin, Rh și a altor date de laborator (vezi pretratamentul șocului și șocul posthemoragic). Parterizarea venii permite aplicarea măsurilor de combatere a șocului, menținerea echilibrului hemodinamic (prin soluții cristaloido-bazice electrolitice izotonice = ser fiziologic, sol. Ringer, soluții macromoleculare, plasmă, transfuzii de sânge).
— În spital	— Se continuă măsurile de deșocare (reanimare pro și intraoperatorie), corectarea echilibrului acido-bazic etc. — Intervenția chirurgicală constă în exstirparea trompei compromise (salpingectomie) sau când este posibil rina alia la feneile care n-au copu se încearcă conservarea trompei. — În cazuri grave de necesitate se practică histerectomia. <i>Atenție! Terapiesarea internă a bolnavii sau a intervenției chirurgicale poate costa viața bolnavii.</i>

8.1.3. Mola veziculară (hidatiformă)

Mola veziculară este degenerescența etiologică a vilozităților corionice (fig. 8.4. a, b).

Etiologia: procese inflamatorii utero-aneurice (endometrită, anexită), boli cronice (tuberculoză, sifilis), intoxicații cronică (alcoolism, tabagism), multiparitatea, infecție virală, tulburări endocrine, imunități, tulburări imuno-gice, deficiență nutrițională, tulburări genetice.



Fig. 8.4 - Mola hidatiformă

- a. Tumora limitată la cavitatea uterină
b. Tumora perforând uterul

8.1.3.1. Simptomatologie	• Hemoragia este simptomul constant și cel mai precoce — hemoragiile sunt mici, nedureroase, continue sau în puseuri, cu abundanță crescândă sânge roșu, proaspăt, lichid cu cheaguri. Eliminarea de vezicule (cu coșbele de struguri) prin vagin este un semn patognomonic, dar mai rar întâlnit. ■ Anemie consecutivă ■ Tulburări neuro-vegetative și exagerarea simptomelor disgravideice: grețuri, vărsături, edeme, oligurie, albuminurie (uneori crize eclamptice) ■ Stare generală alterată
— semne fizice	• 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. Atitudinea de urgență	— Orice suspiciune de mola trebuie considerată un pericol grav și se intervine de urgență în spital. Dacă avortul survine spontan, pentru evitarea unor eventuale rețineri de țesut molar se atinge în mod

- profilactic controlul instrumental al cavității uterine, asigurând în prealabil o mai bună tonicitate uterină prin administrarea de oxitocin și ergomet.
- 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).

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

Cadrul mediu, prin vizitele la domiciliu, va punca 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 (gonadotropine).

În prezența semnelor de malignitate se operează de urgență (nistere 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. Simptomatologie	• Hemoragie moderată la început, ce devine progresiv abundentă. • Examen local: — dilatarea colului sub formă de "balonaj" de consistență moale, — corpul uterin mai mic decât ord. • Amenoreea de sarcină este, de asemenea, prezentă (important pentru punerea diagnosticului). <i>De reținut:</i> datorită hemoragiei care devine abundentă, viața gravidei este în pericol.
8.1.4.2. Tratament	Deoarece hemoragia poate reapărea și după chiuretaj, tratamentul este de obicei chirurgical (histerectomie totală), unica intervenție salvatoare. <i>Important:</i> în cazuri de hemoragie abundentă se face hemostază de moment (provizorie), prin comprimarea aortei. Cadrul mediu (în lipsa medicului) va solicita salvarea pentru a trimite la spital orice femeie gravidă care sângerează chiur în cantitate mică.

8.2. HEMORAGIILE DIN A DOUA JUMĂTATE A SARCINI

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 capitolul 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. <i>Cauze</i>	Procesele inflamatorii din sfera genitală (endometrită). — Multiparitatea. — Turnori uterine sau parauterine — Hiper- sau hipoplazia endometrială.
8.2.1.2. <i>Simptome</i>	Simptomul principal este hemoragia uterină care are următoarele caracteristici: — 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. <i>Observație:</i> De obicei hemoragia este cu atât mai precoce și mai abundentă, cu cât inserția placentei este mai joasă (în variații centrale de obicei la începutul travaliului). Cauza hemoragiei este dezlipirea placentei, care este viciu inserată.
— semne fizice	Palparea abdomenului: uterul este relaxat, prezentația este mai ridicată. Tactul vaginal dureros, col uterin deviat și edematizat. În fundul de sac vaginal se simt uneori bătaii arteriale sincrone cu pulsul matern (datorită intensei vascularizații locale). <i>De reținut:</i> este obligatoriu să se evite în ambulator manevrele interpestive care pot accentua hemoragia. Examenul vaginal digital se face numai într-o unitate spitalicească, cu asigurarea unor posibilități de reanimare și intervenție imediată.
8.2.1.3. <i>Diagnosticul diferențial</i>	Se face cu: • Dezlipirea prematură a placentei normal inserată (apoplexie utero-placentară), care este însoțită de stare de șoc și contractura lemoasă a uterului. • Ruptură uterină cu simptomatologie dramatică. • Fibromul uterin asociat cu sarcina. • Ruptura de varice vagino-vulvare. Mai recent, placenta se localizează prin: ecografie (col mai exact nuod de localizare a placentei). Se mai poate face prin izotopi radioactivi (scintigrafie) și radiologie (injecții de substanțe de contrast).
8.2.1.4. <i>Conduita de urgență</i>	Orică hemoragie apărută la o gravidă mai plex în term III de sarcină înseamnă internarea ei obligatorie în spital pentru precizarea diagnosticului.

— 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.

De reținut că:

- placenta praevia poate determina hemoragii cu pînă în primul vîrtej mamei și a copilului.
- nu se poate considera oprită definitiv o hemoragie din placenta praevia, deoarece în orice moment poate reapărea o hemoragie catastrofală.
 - Repaus la pat pînă vine mîșina salvării;
 - așezarea în pat - în ușor plan înclinat spre cap.
 - Administrare de antispastice (la indicația medicului):
 - 1 fiolă papaverină,
 - 1 fiolă atropină
 - sau chiar o fiolă mialgin
- Taponaj steril în zona vulvară (nu în vagin), apoi membrele inferioare în extensie și încrucișate.
- Abordarea unei vene cu instalarea unei perfuzii de glucoză (100-500 ml).
- Transportul se va face cu multă atenție, fără zguduiri, trepidatii etc.

Atenție: Ce nu trebuie să se facă.

- palpare abdominală energică,
- tact vaginal (mărește hemoragia, infectează etc.),
- taponaj vaginal (risca de hemoragie și infecție);
- manevre intravaginale,
- evitarea efortului bolnavii, inclusiv cel de mers,
- administrarea de ocitocice în caz că membranele sînt 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, pînă la sosirea salvării medicale va executa:

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

Prin această se suprimă napînuna membranelor pe marginea placentei (oprește dezlipirea și hemoragia). În cazul placentei praevia laterală și marginală acest procedeu se va face 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.

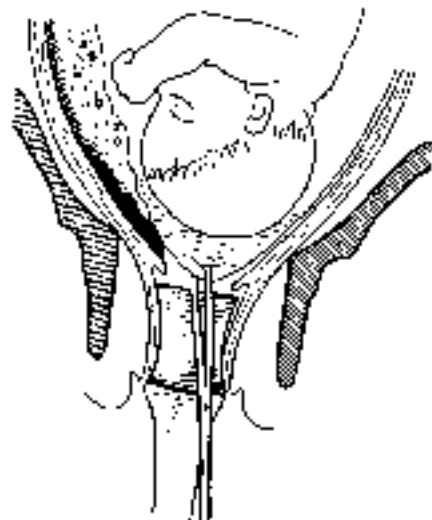


Fig. 8.10 Ruptura artificială a membranelor.

8.2.1.5. Conduita în spital	În hemoragii de mare importanță: ● repaus la pat. ● administrare de antispastice (papaverină, atropină), deconectante etc.. ● administrare de coagulanți (calcium, hemostatan, adrenostazin, venostat etc.). ● vor fi recoltate probe de laborator (grupa sanguină, Rh, hemogramă etc.). ● combaterea anemiei (transfuzii de sânge sau microtransfuzii). ● asistența medicală va pregăti materialele necesare și instrumente sterile pentru a putea efectua prompt tehnicile indicate de medic. <i>În hemoragii masive:</i> ● 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 retruplacentar.

8.2.2.1. Etiologie	— Disgravidia tardivă. — Procese inflamatoare cronice. — Multiparitate — Carențe de acid folic
8.2.2.2. Simptomatologie	Dezlipirea prematură a placentei este un accident brutal, care survine în plină sănătate aparentă, spre sfârșitul sarcinii sau în cursul travaliului. În forma majoră gravă: ● durere violentă în abdomen cu instalare bruscă, cu iradieri lombo-sacrale, ● contractură tetaniformă a uterului ("uter de lemn"). Uter măriți mai mult decât vârsta reală a sarcinii. Creșterea înălțimii fundului uterului. ● hemoragie redusă: sânge a cărui culoare variază de la roșu la negricios (semn inconsistent). Hemoragia este un semn inconsistent. În cazurile așa-zise "interne" hemoragiile pot lipsi complet, ● semnele disgravidiei prezente: hipertensiune, edem, albumină. ● zgomotele inimii fătului nu se mai aud, ● colul este închis sau dehiscent (deshis), iar segmentul inferior dureros și în tensiune leninoasă, ● semne generale: - pierderea cunoștinței. - agitație sau printrăgă, anxietate, - paloare extremă, transpirații reci, - sete accentuată, - tulburări de simț (văz, auz), - puls filiform, hipertensiune, apoi hipotensiune, - oligo-anurie, stare de șoc.
8.2.2.3. Conduita	- Conduita profilactică ● urmărirea atenții a gravidelor în cadrul consultațiilor prenatale, ● tratarea imediată a tuturor disgravidilor, ● atenție deosebită la gravidele cu risc crescut, ● regim igienic-dietetic corespunzător, ● evitarea efortului fizic, traumatismelor, intemperțiilor. - Internarea de urgență într-o maternitate este obligatorie. Până la internare, administrare de antispasmodice: papaverină, atropină și sedative: diazepam, plegumazin.
În spital	Dezocarea și remontarea stării generale. - Evacuarea rapidă a conținutului uterin - dacă se poate pe cale naturală, în caz contrar se face operație cezariană.

Precauție 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. și fiolă pentru suprimarea tetanizării uterine (sau morfina, dilauden). Injecțiile se poate repeta.

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

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

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

8.2.3. Rupturile uterine

Prin ruptură uterină se înțelege apariția unei scizuri de continuitate care interesează integritatea uterului gravid.

Se pot prezenta 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.

8.2.3.1. <i>Varietăți de rupturi uterine</i>	Se disting trei mari categorii de rupturi uterine, și anume: 1. Rupturile uterine clasice, rupturile spontane apar în travaliu distocice (distonii de bazin osos, prezentații distocice transversală, frontală, facială, tunon praevia sau hidrocefalie). 2. Rupturile pe uter cicatriceal. Cicatrice după operații cezariene, după intervenții cu miomectomie (excizarea 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).
8.2.3.2. <i>Clasificare (forme de rupturi uterine)</i>	• În funcție de localizare, rupturile pot fi: ale segmentului inferior, însoțite de uterin și de rupturi ale colului uterin (propagate de la col spre segment sau invers), ale corpului uterin. ■ După cum sunt afectate straturile uterine (mucoasă, mișcu nază, seroasă): — complete, când sunt interesate toate straturile uterului, — incomplete, interesând unul sau două din straturile pereții uterin.

- În funcție de extensie:
 - limitată (la orificiu uterin, la corp, segment),
 - propagată (de la orificiul cervical la segment, de la segment la corp).
- În funcție de momentul apariției:
 - în timpul sarcinii,
 - în timpul nașterii (în travaliu și după expulsiu fătului).
- În funcție de starea uterului:
 - pe uter intact,
 - pe uter cicatriceal.
- În funcție de modul de apariție:
 - în prezentații eutocice și bazin osos normal,
 - în prezentații distocice și distonii osase, distonii tetanizante,
 - spontane, provocate.

8.2.3.3. Etiologie

Factorii care stau la baza apariției rupturii uterine sunt mulți. Ei pot depinde de: etiologie, de înzestrare. În raport cu variabilele menționate anterior, ab etiologie diferită în funcție de:

- vârsta parturientei (gravidei) grupa de vârstă peste 35 de ani este mult mai periclitată,
- multiparitate: numărul mare de chiuretații au un rol important,
- medii sociale: proporție crescută de rupturi uterine la femeile din mediul rural (datorită lipsei sau pe duriei consultațiilor prenatale și asistenței intranatale),
- obiceiuri alimentare defectuoase (curs de sare, regimuri vegetariene),
- antecedente ginecologice-obstetricale (malformații uterine, avorturi complicate, chiuretații, placenta praevia, sarcină molară etc.),
- factori generatori de ruptură uterină mai sunt: distonii de prezentație, distonii osase, leziuni anterioare cervicale, hidrocefalie necunoscută, 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 intensă a travaliului de către medicul specialist, prezintă riscul unei rupturi uterine.

8.2.3.4. Tablou clinic

Rupturile uterine au un tablou clinic foarte polimorf, în raport cu variabilele, înzestrarea, localizarea scizurii, după cum sunt afectate straturile uterului (complete, incomplete etc.). În rupturile spontane pe uter

	necicatriceal apar numeroase simptome și semne (prodruante clinice), care prevestesc ruptura uterină și care trebuie foarte bine cunoscute. <i>Clasic se disting:</i>
— semne de pre-ruptură uterină	a) Semnele de <i>preruptură</i>. Este perioada în care se manifestă sindromul de distensie al segmentului inferior. Astfel: • fenomenele care însoțesc un travaliu trenant se accentuează, contracțiile devin din ce în ce mai frecvente, subitane,; • apar hipertonia uterină, hiperchinezia, • dilatație staționară, • edem și rigiditate de col, • partea prezentă este sus situată și nu progresează, dar cu boșă voluminoasă, • parturienta are dureri intense lombo-abdominale și suferă permanent 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 contracțiilor uterine apare deformarea uterului, • corpul uterin ia forma de clepsidră (ceasornic de nisip, ca aceea a cifrei 8) În corpul uterin fătul este împins în segmentul inferior foarte desțos 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 Handl", conturat cu o strangulare pe uter și care se urcă progresiv spre ombilic (sindromul Handl-Frummel); • ligamentele rotunde intră în tensiune, se văd și se pot palpa ca două corzoane întinse și dureroase; • alte semne: — durere intensă spontană sau la palparea segmentului inferior, — tulburări urinare, — semnele de suferință fetală se accentuează (tahicardie accentuată și prelungită, bradicardiei), — sângerare discretă pe cale vaginală.
Semne de ruptură uterină constituită	b) Semnele de <i>ruptură</i> se instalează dacă obstericiantul nu intervine: • Durere abdominală extrem de violentă, după care durerea până atunci violente se oprește brusc.

	• Stare sincopată, cu paloare și accelerarea pulsului. • Sângerare pe cale vaginală (sânge roșu sau maroniu) totdeauna prezentă • La palpare se simt două tumori: uterul și fătul (în rupturile complete, cu expulsiunea fătului în peritoneu). • Stare generală alterată (șoc hipovolemic, uneori neurogen). • La tactul vaginal nu se mai percepe prezența fătului. • Sindromul de ruptură nu este totdeauna însoțit de dispariția contractilității uterine. <i>De reținut:</i> în formele incomplete simptomatologia este mai insidioasă, ștearsă și diagnosticul dificil.
--	---

Atenție:

... În rupturile pe uter cicatricial rureori există o manifestare zgomotoasă. Durerea este redusă.

Deoarece în uterul cicatricial 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 oxitocin în prima sau în a doua perioadă a nașterii, în special la multipare, constituie o cauză frecventă. Personalul medical 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 preruptură uterină, pentru ca în lipsa medicului să ia măsurile de urgență de transportare a parturientei la spital, eventuale măsuri de prevenire a șocului.

8.2.3.5. Profilaxie

— în cursul sarcinii

Rupturile spontane clasice pe uter necicatricial se pot preveni prin:

- consultație prenatală judicioasă,
- depistarea distociilor (oscoase, de prezentație), a malformațiilor,
- dispensarizarea acestora și a altor gravide cu risc (cele cu uter cicatricial 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

- Conduita activă la naștere, corectarea tulburărilor de contractilitate uterină.
- În măsuri luate la timp, se poate evita accidentul unei rupturi uterine.

	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 precedate prin obiceiul, asociat și cu celelalte semne amintite la prerenalul clinic și sin dreul de prerenal uterină, se administrează spasmolitice (atropină+papaverină), analgin, buta-gin, pitlen, dilauden. ■ Pentru a nu periclita viața mamei se impune trans-portul de urgență într-un serviciu de specialitate în obstetrică-ginecologie (cu serviciu chirurgical, bine organizat).
8.2.3.6. <i>Tras-misiei în spital</i>	— Se va încerca în continuare corectarea hiperkneziei și hipertonicității uterine prin administra-tarea medicației în perfuzie. Dacă violența contracțiilor uterine nu scade, se recurge la manevrele obstetricale curente, în funcție de condiții, în care manevrele obstetri-cale pot fi executate. Toate intervențiile se execută sub nădărmă pro-fundă pentru relaxarea segmentului. În practica intervențiilor se va evita anestezia, dozele de periclitare. — În cazul instalării sindromului Bandl-Frömmel în prezentație cranienă cap înținat în excavație sau coborât, cu dilatarea completă a colului se pro-cedeză la aplicare de forceps sau vacuum extrac-tor. — În prezentație pelviană dacă dilatația este com-pletă, se intervine cu ajutor manual ca în toate pelvienele. După intervenție se procedează la examinarea ma-nuală a cavității uterine, pentru a se verifica integrită-țile. În prezentație pelviană cu dilatare incompletă sau dacă aplicarea de forceps în prezentație cranienă nu poate fi practică, terminarea nașterii se face prin operație cezariană. — În cazurile de sindrom de prerenal, chiar pe răt inert, trebuie să se recurgă la operație ciza-riană, deoarece embriomiu este bolnavul din-că în asmenia condiții.
— în rupturi uterine constituite	Toate rupturile uterine constituite și diagnosticate survenit în cursul sarcinii, travaliului sau după naștere (rupturi spontane sau provocate, complete sau incomplete) se operează de urgență. Asistența medicală va avea pregătite toate mate-rialele și medicamentele necesare pentru aceste intervenții de urgență, va caracteriza cel puțin două

- căi venoase (se recomandă ca una din ele să fie făcută de medic, prin denudare). Asistența pregătește materialele necesare și servește medicul.
- Asistența medicală va asigura administrarea can-tității de sânge izogrup, izotib recomandată de medic (care 3 000 ml) și alte soluții, medica-mente indicate.

Importanță: asistența medicală trebuie să știe că tabloul clinic prezentat nu este întâlnit în practică decât rar. De multe ori există o simptomatologie necorelativă. Diferența este redusă, hipertonia este în cantitate limită, starea generală a femeii nu este alterată, dar este agitată, neliniștită. În schimb, toate tabloul clinic, ca și contractilitatea uterină sunt modificate.

De aceea ca tehnică să cunoască foarte bine antecedentele prezentei. Recunoașterea simptomatologiei clasice a unui sindrom de prerenal este de impor-tanță 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 caracte-rizată prin instalarea sindromului eclamptic. Aceasta de a se instala constituie complicație majoră a disgravidiei tardive, apare uneori un sindrom premer-gător, eclampsia. Apar tulburări nervoase cu precădere cu câteva ore eclam-psia. Cunoașterea acestor semne premergătoare este importantă pentru a putea aplica o terapie profilactică.

8.3.1. Semnele pre-eclampsiei

Premergător eclampsiei apare adesea un sindrom neu-romuscular de alarmă, care constă în:

- cefalee persistentă și intensă,
- dureri epigastrice sub formă de bătăi,
- vărsături,
- tulburări senzoriale amefeli, vărsături în urechi, diplopie (vedere dublă), uneori amărușă tranzito-rie (pierderea vederii prin spasm vascular).
- astenie cu stare de somnolență, asteni stân de aji-latie, polipnee.

Precedent: Aceste simptome apar pe lângă trada de bază a disgravidiilor (gestozelor):

- 1) edemele,
- 2) hipertensiunea arterială (care în această fază poate ajunge la 150 mmHg maxima și peste 200 mmHg maxima),
- 3) proteinuria (albuminuria).

Uneori manifestările pre-eclampsice sunt atât de mici, încât nu le observăm, accesul eclamptic survine fără cauză evidentă, apare "la un finger 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 sau rar în primele zile după naștere.

8.3.2. Simptomatologia în accesul eclampic

Clinic se descriu patru faze în evoluția accesului eclampic:

• Faza de invazie (faza grimaselor):

- durată 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 altitudine de hiperpronație (mișcări de răsucire a mâinii spre interior).

• Faza de convulsii tonice urmează rapid după prima:

- durată 30 secunde,
- contracția 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 cianozază;
 - maxilarul inferior este puternic apropiat de cel superior (trismus). Atentie: dacă limba este prinsă între dinți poate să fie secționată (vezi conștiență);
 - apare o spurcă sanguinolentă la comisura buzelor.
- În această perioadă tensiunea arterială se ridică foarte mult, până la 250-270 mmHg maxima.

• Faza convulsii clonice:

- durată 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 eclampic: convulsii clonice (Săvulescu).



- capul execută mișcări de lateralitate;
- membrele superioare execută mișcări de "loboșar";
- contracția membrilor pelvieni este asemănătoare cu mișcările de înț;
- 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 conștienței;
- 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 eclampică (Săvulescu).

În această perioadă accesul eclampic se poate repeta la intervale variabile, de la câteva minute la câteva ore. Uneori coma se poate termina cu exilus, datorită unei hemoragii cerebrale.

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

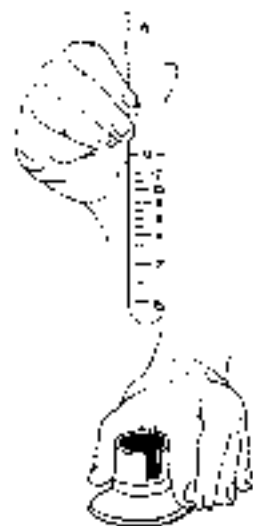


Fig. 8.14 Albuminometru
câmbi

Ștând că eclampsia apare pe fondul unei disgravidii evolutive, cu accentuarea triadei simptomatice (hipertensiune, proteinurie, edeme), rolul cadrului medical din ambulator este deosebit de important în urmărirea gravidei pentru prevenirea trecerii disgravidiei în eclampsie. Poate că aici o zonă nu se pretează mai evident la profilaxia cu 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 precează apariția sindromului hipertensiv).

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

■ **formă ușoară** (T.A. de 140/90 mmHg; proteinurie peste 0,30 g/24 ore (se determină cantitativ cu albuminometrul Fishach - 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 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 mterală).

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 monitorul 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, umzeln 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 internază 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 Mând": hidroclorotiazide (nefrix) 25 mg de 2 ori pe zi (la 12 ore una);

— hipotensoare când repausul nu scade T.A.: hidralazina (hipopresol) 25 mg - 100 mg/24 de ore. Tensiunea diastolică nu trebuie scăzută sub 90 mmHg.

d) **Formele severe** se internază 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);

	— 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; b) în travaliu: — 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 expulsiiei prin aplicare de forțex (anestezie locală). Atenție la posibilul colaps vascular postpartum: la fel, scăderea T.A. va fi corelată și cu eventuala pierdere sanguină crescută și nu considerată doar ca o revenire la normal.
8.3.4. Tratamentul preclampsiei	La apariția semnelor de preclampsie gravida se internază în spital. ● <i>Repaus la pat</i> cel puțin 8-10 zile (în decubit lateral). ● <i>Regim alimentar:</i> — 1 500 g cca diuretic (de cozi de cireșe, îndulcit cu miere de albine); — doi-trei cartofi copți la mesele principale (cu puțin la 2 g sare) timp de 4 zile; — se va asigura și un aport de hidrocarbonate și proteine suficiente (2 g/kilocalorie) 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. a) <i>Medicația sedativă:</i> — 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> — papaverină 2-3 fiole/zi i.m. <i>Medicație diuretică</i> (în general se prescrie, este rezervată în cazurile cu edeme generalizate, încălzire pulmonară mare, insuficiență cardiacă) — furosemid (furanil) 20-40 mg injectate o dată i.v. sau i.m. (1 fiole = 20 mg); — nefrix 25 - 75 mg în 24 de ore (1 comprimat = 25 mg). (Atenție la pierderile de potasiu.)

	<i>Medicație hipotensoare:</i> — hidraluzin - 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; — dopegyl (presinol), metildopa (comprimate) 500 mg (1 comprimat = 250 mg).
8.3.5. Conducerea în accesul eclampsiei	Tratamentul este condus în secție A.T.L. sau în colaborare — 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 conștiență, între crize se menține o pipă orofaringiană.



Fig. 8.15 - Metodă de a evita mușcarea limbii în timpul accesului (eclampsiei). Un șervețel introdus în gură spațiul maxilar inferior.

- Eliberarea căilor respiratorii superioare prin aspirație de secreții, salivă, sânge, produs de vărsătură.
 - Oxigenarea continuă prin dispozitiv (mască facială) sau sondă nazală
- Monitorizare*
- *Maternală.* Se înregistrează la 3 ore (sau mai frecvent) T.A., pulsul, respirația, temperatura, cantitățile de urină (*sondă à demeure*) și datele obținute prin examenul de laborator (ionogramă, urce, acidul uric, creatinină, hematoem, hemoleucogramă, trombocite, probe de coagulare, probe hepatice, volumie)
 - *Fetală* (h.c.f.)
- Tratament medicamentos:*
- a) *Oprirea convulsiilor:*
- SO_4Mg 4 g i.v. în ritm de 1 g/minut, urmat imediat de 10 g intramuscular (în 15-20 secunde 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 SO_4Mg câte 5 g la 4 ore sub controlul reflexelor osteotendinoase rotulieno (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, urmând de menținerea în perfuzie la aproximativ 100 mg/24 de ore + SO_4Mg injectat i.m.; b) scăderea tensiunii arteriale: hidralaziu i.v. 5-10 mg la 15-20 minute până la un răspuns satisfăcător (tensiunea diastolică 100-110 mmHg, sistolică 150-160 mmHg); hydergine 1-2 mg/24 de ore; SO_4Mg (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 electrocardiografic, pHi sanguin, aspect clinic, modificări cardiace etc.: seruri bicarbonatice, T.H.A.M., hidroclorizon, digitalice injectabile etc.; e) nașterea
--	---

În caz de travaliu declanșat spontan, ruperea de membrane la 4-4,5 cm, analgezic cu nialgin (pelbidină), scutirea expulsiiei 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, urmând funcțiile vitale și vegetative ale bolnavei.

Atenție. La externare bolnavele vor fi supuse unei dispensarizării speciale.

De reținut: aportul amlor medii este important. În primul rând pentru o intensă acțiune profilactică în timpul sarcinii, de depistare a semnelor în stadiul precoce, deoarece prin măsurări chiar obișnuite, instituție precize, bazate pe regim igienico-dietetic, repaus, sedative și spasmolitice pot fi obținute ameliorări, înălțându-se complicațiile.

Dacă asistența medicală nu recunoaște stările preclamplice sau dacă nu s-au realizat urgent medicului apariția unei stări preclamplice, se înțelege aplicarea măsurilor corespunzătoare, diminuându-se astfel șansele unei evoluții favorabile.

De asemenea, o bună profesionalism 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, asistența medicală va executa corect și prompt manevrele necesare arătate anterior la condusul în această etapă. Toate acestea în de bună pregătire profesională și dacă sunt bune dispoziții, cadrul mediu va fi, de asemenea, 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 pericol 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 afecțiunilor cardiace este plin de neprevăzut, se impune cunoașterea îndestigătoare a leziunilor 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.

Fino colaborarea perfectă a medicului obstetrician cu medicul cardiolog se poate pune problema indicației avizului 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.

Asistența de teren trebuie să cunoască influența sarcinii asupra aparatului cardiovascular, pentru a putea identifica cele mai mici semne premonitoare, 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 trombozile.

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, încreștate 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.

Edeemele membrilor inferioari 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 zgomutelor 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 necazul unei supraîncălziri 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 cardiopatiilor în 4 grupe:

- **Grupa I:** bolnava (fără limitare a activității fizice, scuturarea 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 ținută 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. Cadrelor 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 diferențial.
--	---

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 ore repaus după fiecare masă, vor fi interzise eforturile fizice mari; activitatea de rutină obișnuită nu este contraindicată;

- se recomandă plimbări ușoare;

- regimul 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 (tahicardie 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 obstetrică trebuie să fie continuă.

Dispensarizarea corectă presupune la gravidele cardiopate o sporire a numărului de consultații: examinări săptămânale, 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 orientate 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.

	(Participarea cardiologului în echipa obstetricală care acordă asistența la naștere este necesară în toate cazurile de cardiopatii). C. În cazul cardiopatiilor din grupa a IV-a se contraindică în mod categoric sarcina.
8.4.2. Conduita în timpul travaliului	— 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 (mielgin), care va diminua durerea și agitația (acesta poate fi administrat la o dilatație de 4 cm la naștere și la 5-6 cm la prinipare) pentru a evita riscul fetal. — Sedarea psihică este, de asemenea, o cerință a unui travaliu bine condus. — Efortul în expulsiie să fie cât mai redus, sau se va scurta expulsiia 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.
8.4.3. Conduita după naștere	În postpartum imediat este semnalat pericolul insuficienței cardiace prin: — scăderea bruscă a presiunii intraabdominale (cu supraintrăncălearea circulației); — creșterea întoarcerii venoase cu suprasolicitarea inimii. 1. De aceea se va încerca prevenirea acestui fenomen prin: — compresiones manuală a venei cave inferioare și a aortei abdominale (imediat după expulsiia fătului) (fig. 8.16 a, b); — moderarea medicamentoză 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 cardiopateilor din grupa a II-a cu risc de decompensare în lăuzie.

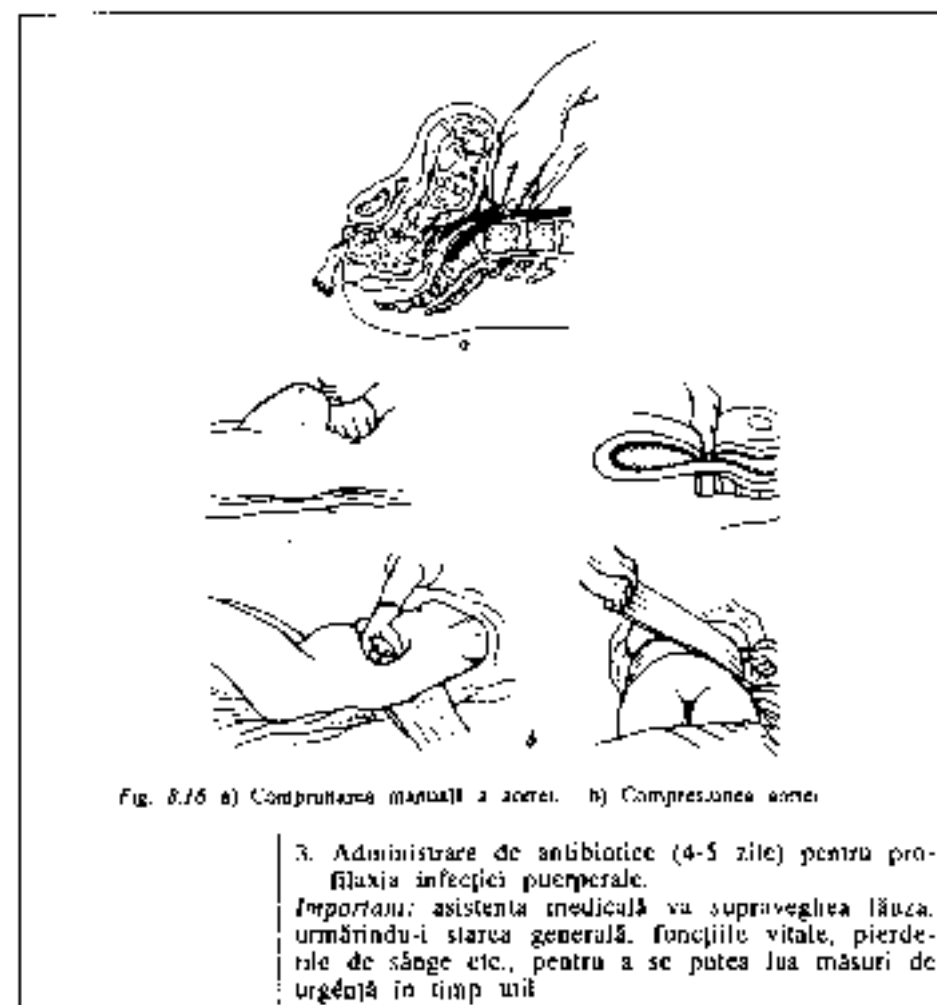


Fig. 8.16 a) Comprimarea manuală a aortei. b) Comprimarea aortei.

3. Administrare de antibiotice (4-5 zile) pentru profilaxia infecției puerperale.

Importanță: 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 întdeauna bine identificat, deoarece și conduita terapeutică este alta.

Hemoragiile pot fi vulvovaginale și uterine.

8.5.1. Hemoragiile vulvovaginale (vulvovaginoză) sunt sângeroși 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. <i>Cauze</i>	— traumatism vulvar sau vaginal, accidente, căderi, — viol, deflorare. — tulburări distrofice, hipoplazii, distrofii, atrofii, — inflamații numorale, polipi, cancer, papilomă, — 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, mola hidatiformă), hemoragiile mai pot fi determinate și de alte cauze:

8.5.2.1. <i>Cauze</i>	• În afecțiuni organice locale: — fibrom uterin, — chisturi ovarice, — endometrită, metroragie, — neoplasme de corp sau de col uterin, — polipi cervicali. • În afecțiuni generale: — boli cardiace (boala mitrală), — hipertensiune și arterială, — boli hepatice, sindromul hemoragipare etc. • Cauze hormonale: — deficit de estrogeni, — insuficiență luteală, de corp galben, — exces de foliculină.
8.5.2.2. <i>Caracterele hemoragiilor</i>	Aspectul sângelui în metroragii poate fi: • roșu viu în fibromul uterin, polipul uterin etc., • spălăcit apos în neoplasmul de col uterin, fibroză uterină necrozată sau plăgi necrozate; • roșu cremos în procese inflamatorii. Cantitatea sângelui: • redusă în cancer de col, • abundentă în fibrom uterin, traumatisme, plăgi ale organelor genitale.
8.5.2.3. <i>Fenomene rare însoțesc hemoragia</i>	— Durerea • mai mult sau mai puțin accentuată, survine în: hipotonii uterine, stenoză cervicală, noduli fibromatoși • violentă în torsioni 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. <i>Conduita</i>	— Hemoragiile grave, indiferent de etiologie, se transportă de urgență la spital cu însoțitor instruit. — Pot fi administrate hemostatice (adrenostazin, venostaf) — Tamponament vaginal, care constă în introducerea în vagin a unor meze care se așază în fundurile de sac vaginale, umplându-le succesiv, strâns, acoperind orificiul extern al colului, în așa fel încât tot vaginul să fie plin cu meze (hemostază provizorie). — Instalarea unei perfuzii pentru prevenirea și combaterea tulburărilor hidroelectrolitice (seruri clorurate, glucozate).
În spital	Tratament etiologic: - în neoplasm: histerectomie, - în metroragii prin insuficiență estrogenică vor fi administrați estrogeni de sinteză. - în metroragii provocate de afecțiuni generale: • tratamentul afecțiunii, • antianemice, • chiuretaj hemostatic.

9. URGENȚELE OTORINOLARINGOLOGICE

9.1. CORPII STRĂINI ÎN ORGANELE OTORINOLARINGOLOGICE

Corpi 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, холестеatom etc.).

Acest capitol se va referi numai la corpi 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. Corpi străini auriculari

Corpi străini exogeni ai conductului auditiv extern pot fi de două categorii:

a) Corpi străini animați (vii): insecte (purici, ploșnițe, gândaci, fluturări sau larve de muște), viermi, păianjeni, urechelnițe etc.

b) Corpi străini neanimați (inerti): sămuri de fructe, vegetale, boabe de fasole, bețe de chibrit, scobitori, mărgele sau corpi străini metalici etc.

Urgențe adevărate pot fi considerate doar corpi străini vii sau inerti, care au provocat leziuni ale conductului sau timpanului.

Corpi străini inerti, latenți, de obicei asimptomatici, nu constituie urgențe.

9.1.1.1. Simptome	• Dacă nu este leziat conductul, bolnavul simte: - senzație de înfundare a urechii, jenă, - hipoacuzie, acufene. • În caz de leziune a conductului, dară de corpul străin fie ca urmare a introducerii brutale, fie prin stagnarea îndelungată sau prin tentative nereușite de extragere, apar următoarele simptome: - otalgie. - excreții sau plăgi ale conductului, timpanului urechii medii, - tumefiere, regimul infiltrat, roșu, secretând produse de stagnare îndelungată de vegetale sau corpi străini iritanți
-------------------	--

	• În cazul corpiilor străini vii apare o simptomatologie subiectivă intensă, manifestată prin: - zgomete auriculare insuportabile (produse de mișcările insectei) care fac să vibreze timpanul, - uneori apar dureri, gădilături, amețeli.
9.1.1.2. Măsuri de urgență — corpi străini inerti	a) Otoscopie: se verifică existența, natura și sediul corpului străin cu ajutorul speculului auricular. b) Spălătură auriculară corectă pentru extragerea corpului străin. 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).  Fig. 9.1 - Spălătură auriculară a seringii Guyon, b. spălătură auriculară, c. direcția corectă a vârfului seringii Guyon. Precizare: în cazul când corpul străin este o graminee, aceasta va fi deshidratată înainte de extragere, insilându-se în conduct alcool absolut. Atenție. Tehnica este indicată numai după ce prin otoscopie s-a precizat că nu s-au produs leziuni ale timpanului și ale conductului, iar corpi străini nu sunt inclavați. 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. • Când corpul străin este viu, va fi transformat într-unul inert prin: - instilare de ulei de parafină în conduct. Ulei comestibil sau glicerină, care asfixiază insecta; - sau aplicarea în fața conductului a unui tampon înmuiat în eter, menținut timp de 3-10 minute.

	Încetarea zgometelor provocate de mișcarea insectei dovedește moartea acesteia. • 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 conduită 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 copii mai mici).

9.1.2. Corpuri străini nazali

Urgența în corpi străini introduși prin narine este dată de corpi străini ai copilului.

Copiii își introduc în nas diferite obiecte (nasturi, mărgăle, pietricele, buabe de fasole, semințe, hârtie etc.).

La adulți corpi străini sunt introduși de obicei cu scop terapeutic (tampoane de vată sau tifon introduse și uitate în fosele nazale).

9.1.2.1. Simptome	• În cazuri recente simptomatologia este dată de obstrucția nazală unilaterală: — senzație de înfundare a nasului; — hidrorree (secreție nazală apoasă); — strănut; — lăcrimare. • În cazuri mai vechi apare infecția: — rinoree mucopurulentă (secreție nazală gălbuie, purulentă); uneori secreție sanguinolentă, folidă unilaterală. — eozenă și ragade periorinare • La rinoscopia anterioară (examenul foselor nazale cu speculul nazal) făcând de medic se constată prezența corpului străin și modificările locale: — mucoasă congestională, acoperită cu secreții purulente; — uneori ulceratii
9.1.2.2. Măsurile de urgență	• 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 chiureta ce încercă de sus în jos corpul străin și îl extrage. Observație: dacă este vorba de un copil, acesta este imobilizat într-un cearșaf sau va fi ținut în brațe de

	un ajutor, care cu o mână va imobiliza capul copilului, cu cealaltă mână acesteia, iar cu picioarele încrucișate peste ate copilului va imobiliza picioarele acestuia; copilul să fie la distanță de sol. <i>Atenție!</i> Buabele de fasole nu se extrag cu pensă! • În toate celelalte cazuri, bolnavul va fi trimis la serviciul O.R.L., unde extragerea corpului străin se va face în condiții de luminozitate optimă și sub anestezie locală prin: — introducerea unor tamponae 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 foselor;
- căderea corpului în laringe, putând fi astfel aspirat în laringe, trahee, cu ocazia unei inspirații adânci în timpul plânsului

9.1.3. Corpuri străini faringieni

Corpuri străini orofaringieni și hipofaringieni sunt reținuți în aceste cavități datorită adhaerenței (intergahemății) regiunii, care favorizează inclavarea lor, fiind fie de volum mare, fie ascuți (coajă de nucă, butoni de manșete, fragment de oase, os de pește, ouă, ace cu gămălie, fragmente de proteze dentare, cioburi de sticlă etc.)

Cauze favorizante: răsul, strănutul, tusea în timpul alimentației, precum și scăderea sensibilității faringiene în ebrietate sau paralizile 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. Simptomatologie	Bolnavul este: — anxios, — acuză durere la deglutiție, senzație de înepătură, stăruen. În caz de corpi străini voluminoși: — disfagie, — disfonie (răgușată), — tulburări respiratorii. — examen local Obiectiv, corpi străini orofaringieni se pun în evidență prin: — bucofaringoscopie; în unele cazuri corpul străin este pătruns aproape în totalitate în țesuturi (corpi
--------------------------	---

— examen radiologic	străini mici, peș din peria de dinți), evidențierea nu se poate face și necesită trimiterea la examen de specialitate O.R.L.; — corpi străini hipofaringieni se pun în evidență cu ajutorul oglinzii laringiene sau cu ajutorul directoscopiei; — corpi străini metalici se pun în evidență prin examen radiologic; — uneori corpi străini anorganici (metale, sticle etc.) pot fi tolerați timp îndelungat fără să determine reacții inflamatoare; — cel mai adesea corpi străini care nu au fost extrași la timp produc leziuni inflamatoare și supurative.
9.1.3.2. <i>Atitudinea de urgență</i>	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%. Corpi străini inclavați în hipofaringe vor fi extrași numai de medici specialiști în serviciul O.R.L., sub anestezie; — la copii, după preanestezie; sub anestezie generală extragerea se va face în poziție culcat, bine imobilizat prin directoscopie. — la adulți, după anestezie locală de suprafață (cocaină 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 cadere a corpului străin în căile respiratorii.

Cadrelle medii nu vor încerca manevre de extragere a corpurilor străine. Se va încerca prin interogatoriu stabilirea auzului corpului străin și în lipsa medicului se va trimite bolnavul urgent într-un serviciu de specialitate; corpi străini ai rinofaringelui sunt mai rari, ei pot proveni din corpi străini laringieni sau ajung în acest loc prin manevre necorespunzătoare (monede, șuruburi etc.)

9.1.4. Corpi străini laringieni

Localizarea corpurilor străine în laringe este mai rară prin faptul că o parte din corpi străini se fixează în faringe, iar alți parte pătrund mai departe în arborele traheo-bronșic.

Corpi străini pătrund în laringe prin aspirație.

9.1.4.1. <i>Simptomatologie</i>	• Debut brusc cu scădere de insuficiență respiratorie acută manifestată prin: dispnee inspiratoare, tiraj, cunaj, 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; — tirajul, cunajul de mai mică intensitate, — tusea spasmodică intermitentă, disfonie. Important! uneori bolnavul este văzut numai în această fază. De aceea numirea are o mare importanță pentru stabilirea momentului aspirației corpului străin și natura lui
9.1.4.2. <i>Diagnostic diferențial</i>	În lipsa datelor anamnestice se va face diagnosticul diferențial (la copil) cu: — laringospasmul, — laringita acută subglotică (pseudocrup), — laringita striduloasă, — crupul difteric, — astmul bronșic în criză.
9.1.4.3. <i>Conduita de urgență</i>	• 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 spasm laringian. Important! Diagnosticul se face prin laringoscopie sau directoscopie cu anestezie generală la copil, iar la adult cu anestezie locală.

9.1.5. Corpi străini traheobronșici

Frecvența și variabilitatea corpurilor străine traheobronșice sunt mai mari decât a celor laringieni. Obişnuitele victime ale acestui accident sunt copiii nesupravegheați, dar accidentul survine și la adulți, mai ales la persoanele care în anumite obiecte în gură în timpul lucrului (tapițeri, pantofari). La cei care mănâncă foarte repede.

Pătrunderea corpurilor străine poate să aibă loc în timpul unui acces de râs, al unei chiote 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 corpi străini vegetali, hidroscopici (boabe de fasole, porumb etc.), care își măresc treptat volumul, ducând la obstrucția completă a bronhiilor sau de cîi iritanți pentru mucoasa bronșică prin uleiurile pe care le elimină (sâmbure de nuc).

Corpii străini traheali sunt în general mobili. Cei bronșici, când sunt mici, pot migra într-o bronhie în alta. Unii se instalează într-una din bronhiile mai ales în dreapta, care este o bronhie mai mare, aproape verticală, în continuarea traheei.

9.1.5.1. Simptome — faza de debut	Simptomatologia se traduce printr-un tablou dramatic: • debut brusc, în plină sănătate (în împrejurări cunoscute sau nu de enturaj) cu — un acces de sufocare brutală spasmodică, — cianoză, — tiraj, cornaj, — ebile de tuse explozivă, — jenă retrosternală, — spumă, agitație, voce păstrată
— faza secundară de toleranță	Atenție! 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 calmază, corpul străin fixându-se în bronhie: dispneea și tusea apar în crize paroxistice. În faza secundară simptomatologia este în funcție de localizarea corpului străin • Corpul străin traheal mobil dă o simptomatologie intermitentă: — chină 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 trahee, 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, emfizem, supurații. Sub nivelul obstacolului se dezvoltă fenomene de stază și infecție. Diagnosticul se face prin radiografie toracică. Informațiile supraadăugate fenomenelor de stază duc la pneumonii acute. Observație: aceste tulburări sunt precoce și brutale în cazul corpiilor străini organici; cu inclacii dau reacții mai puține și sunt mai bine tolerap.

	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 (traheobronhoscopie).
9.1.5.2. Măsuri de urgență — în spital	.. 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 telefonice serviciul specializat pentru a se putea interveni de urgență. — Tratamentul constă în: — extragerea corpului străin pe căile naturale prin bronhoscopie (de medici instruiți pentru endoscopie); — la copii sub 4-5 ani este de preferat la nevoie executarea unei traheotomii, prin mijlocul căreia se scoate corpul străin.

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 toate de orice fel pentru joacă.

9.1.6. Corpți străini esofagieni

Orice obiect care se oprește în tranziția lui în lumenul esofagului constituie un corp străin esofagian.

Mar frecvent se întâlnesc la copii, obiecte mici, la anumiți mese-riși (croștoari, ciuperci etc.), care au obiceiul să ajungă în gură ac 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, mase (de vită sau de pește), diferiți samburi de fructe, proteze dentare, bol alimentar etc.

Nivelul la care se oprește este de obicei situat în dreptul strâmtărilor fiziologice ale esofagului: 70% în 1/3 superioară la strictura cricofaringiană. Restul în treimea medie a esofagului, la cardie

9.1.6.1. Simptome — în faza inițială	Simptomatologia este în funcție de momentul examinării. • durere puternică, • disfagie (dificultate la înghițire), odinofagie (durere la deglutiție), • jenă retrosternală, uneori intrascapulară,
--	---

- în faza de toleranță - în faza de complicații	• hipersalivație. • În inclavările înalte, dispnee prin edem inflamator sau în cazul corpurilor străine mari care comprimă laringele sau traheea. În această perioadă există o senzație de jenă exacerbată de deglutiția alimentelor. • Apar fenomene infecțioase: — febră, care traduce reacții inflamatoare, — apar leziuni de esofagită, ulcerări de decubit, abcese esofagice. • Corpul străin poate perfora esofagul, producând hemotemeză și toate consecințele perforației esofagice (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. Atenție! Esofagoscopia este contraindicată când sunt semne de perforație esofagiană (emfizem cervical și mediastinal, febră și odinofagie), care pot să fie puse în evidență prin radiografia toracică
9.1.6.2. Măsuri de urgență — în spital	— Asistenta medicală (în lipsa medicului) va face anamneza amănunțită. — Va lua măsuri de: • suprimare a alimentației pe cale naturală (repausul esofagului), • administrare a antispasmodicilor 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 tușuri și pense speciale potrivite pentru extragerea corpurilor străine. — În caz de infecție se administrează antibiotice.

	Atenție! Sunt contraindicate: — procedeele barbe de extragere sau împingere a corpului străin în stomac, — provocarea de vărsături, — ingerate 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, traheobronhice, esofagice.

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 piruitare

(inducă de cele mai multe ori existența unei diserații sangvine, tulburări de coagulabilitate sanguină).

9.2.1.1. Cauze	Cauzele epistaxisului sunt locale și generale. • Cauze locale: — grataj digital, — tusea, strănutul, — prezența unor ulcerări ale septului nazal (ulcer Ellayek), - afecțiuni inflamatorii (viroze), — unele tumori benigne sau maligne, — polip sângărând al septului. • Cauze generale: — 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 (scarlatină, gripa, febra tifoidă etc.). • Cauze traumatice accidentale sau chirurgicale.
-----------------------	---

9.2.1.2. <i>Tabelul clinic în epistaxisul benign</i> — în epistaxisul grav	a. Bolnavul este agitat, speriat. Prin linișțirea se va stabili dacă hemoragia a survenit prin grataj, tuse, strănut, expunere la rece sau la căldură, efort fizic, traumatism extern. 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). • Hemoragie nazală abundentă, pe una din fosele mai adesea, rar pe ambele fose nazale. • Înundați laringele, sângele este eliminat și pe gură. • Starea generală a bolnavului este alterată: — palid (uneori cu fațes 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: — sete, — tensiune arterială prăbușită, — lipotonii. <i>Observații</i> Acest tablou clinic dramatic este determinat de: — 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.
9.2.1.3. <i>Atitudinea de urgență</i> în epistaxisul benign	— Bolnavul va fi așezat pe scaun și asistenta medicală îl va liniști. Va fi eliberat de orice compresii (guler, centură). Se va îndepărta anturajul. — Se va încerca stabilirea cauzei locale și locul hemoragiei, punându-se alege atitudinea de urgență. Hemostaza locală în hemoragiile simple se obține prin: — compresionea digitală; se apasă aripa narinei care sângerează, cel puțin 10 minute. Aceasta se poate face și după ce au fost introduse; — tamponare narinare imbibate cu soluții hemostatice (trombină, soluție de acid pirin 10%, apă oxigenată, soluție de oțet etc.), peliculă de fibrină, gulaspon, 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 (luben, barbon), o pensă anatomică;
- meșă de tifon (lungă de 30-50 cm și lată de 1-2 cm) sau comprese sterile (pătrate),
- lubrefianțe sterile: ulei de parafină, oleu gomencolat sau unguent cu tetracelină, săviță renală.

Tehnica

- se degajează fosele nazale de cheagurile de sânge, invitându-se bolnavul să sufle nasul, nară cu nară, într-o săviță renală,
- se imbibă meșă cu substanța lubrefiantă;
- cu ajutorul speculului nazal și al pensei, sub controlul vederii, lăsând 5-6 cm în afară, se introduce meșă în nas, cutându-o dinapoi înainte (în acordare) în straturi suprapuse, acoperind complet fosa nazală (fig. 9.2.),
- după aceea se pune bolnavului la nas un pansament sub formă de căpăstru sau prașie (fig. 9.3.):



Fig. 9.2 — Tamponament nazal anterior.



Fig. 9.3 — Prașie.

- tamponamentul anterior se menține 24-48 de ore sau mai mult;
- demontarea se face cu multă atenție, imbuind continuu meșă cu apă oxigenată, cu uleiul unei seringi.

De reținut: în anumite împrejurări, tamponamentul anterior al fosei nazale se poate face cu comprese sterile, umezite în straturi suprapuse și tasate. În centrele dotate, tamponamentul anterior se practică ideal cu baloane de cauciuc sau bureți resorbabili de fibrină sau trombină. Indiferenți de metodele întrebuințate, controlul hemostazei va fi făcut obligatoriu, prin bucofaringoscopie.

- Tampozarea unei fose nazale necesită obligatoriu asocierea antibioticoterapiei de protecție (tamponurile imbibate cu sînge din fosele nazale fiind mediu de cultură propice pentru dezvoltarea unor germeni patogeni).

- Administrarea de hemostatice pe cale generală:
 - venostat, calcic, 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).

După cauterizare se indică dezinfectante nazale (D.N.F.).
Atenție! După tratamentul de urgență se va recomanda repaus fizic timp de 24-48 de ore (în funcție de abundența sîngerării, eventual internare). La nevoie se administrează calmante pentru linișirea bolnavului. Pentru epistaxisurile masive este indicată internarea de urgență a bolnavului în spital. Pînă la internare se aplică:

- primele măsuri de urgență care sunt cele amintite la epistaxisul benign (hemostază locală: comprimarea nazinei, tamponare nazală, tamponament anterior, hemostatice generale);

- transportul se va face în poziție semizegîndă sau culcat cu capul ușor ridicat. În caz de colaps se va așeza bolnavul culcat în decubit lateral, cu capul decliv;

- aceste hemoragii de intensitate mai mare, la vîrstnici, hipertensivi, necesită de cele mai multe ori tamponament posterior, care trebuie făcut de medici specialiști O.R.L.

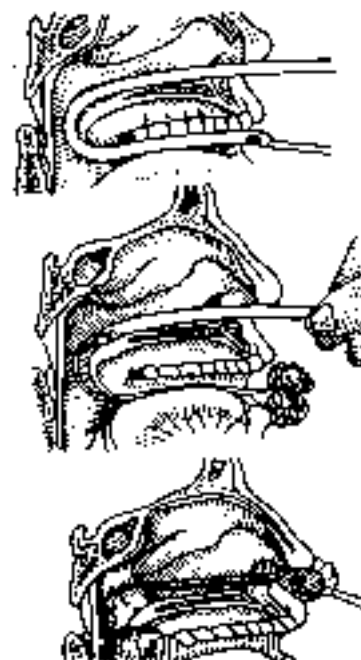
- în epistaxisul grav

- în spital

Tehnica tamponamentului posterior:

- se confecționează un tampon dintr-o față (2 cm x 2 pentru adult) pregătut 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 sîngerază 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 narină se leagă firele tamponului posterior la un alt tampon, care astupă complet narina. Se furnează astfel o cavitate închisă care favorizează formarea de cheaguri sanguine și oprirea hemoragiei;
- se asociază tamponamentului posterior antibiotice, hemostatice, calmante, la nevoie transfuzii de sînge

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 (otoragii)

Prin otoragie se înțelege scurgerea de sînge prin conductul auditiv extern.

9.2.2.1. Cauze

- Hemoragii auriculare posttraumatice benigne:
 - 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 străine).

	— 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. — otite medii acute gripale, — otită medie, otomastoidită supurată cronică polipoasă, — tumoare glomică. • Hemoragii auriculare grave, otoragii survenite prin: — accidente după timpanectomie, prin lezarea sinusului lateral (din casa timpanului); — erodarea arterei carotide interne (în cazuri de tuberculoză ulceroasă a stâncii temporalului, tumori maligne ale urechii, ale bazei craniului); — fracturi sau leziuni ale regiunii otomastoidiene (posttraumatice) prin arme de foc.
9.2.2.2. Măsuri de urgență	Indiferent de cauză, în cazul otoragiilor vor fi respectate riguros măsurile de asepsie a conductului auditiv extern. În aplicarea măsurilor de urgență se va ține seama de două elemente: — existența sau nu a unui traumatism asupra urechii sau a craniului, urmat de otoragie, — apariția otoragiei în cursul unui proces inflamator otic. Astfel, 1. În cazul otoragiilor posttraumatice benigne survenite în pavilionul urechii sau conductul auditiv extern, în lipsa medicului, cadrul medical va aplica un tampon la locul hemoragiei și va aplica un pansament auricular steril, sau tamponament al conductului; va trimite bolnavul la un serviciu (I.R.L. sau neurochirurgie). - Atenție! În cazul otoragiilor survenite în cadrul unui traumatism cranio-cerebral, măsurile de urgență se adresează traumatismului cranio-cerebral (vezi capitolul corespunzător). - Se evită instilațiile auriculare, spălăturile audiculare. 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	În spital, în funcție de intensitatea și cauza otoragiei, medicul va face: — înalța chirurgicală a plăgii, — pensarea și ligatura vasului sângerând. La nevoie, — spălătură auriculară, — instilații auriculare cu soluții de glicerină și vasoconstrictoare (în cazul proceselor inflamatorii), — tratament general de fond: antitermice, vit. C, dezinfecție nazofaringiană, antihistice, — tratament chirurgical. De reținut: 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. — meșajul conductului cu meșe înmuiate cu soluții hemostatice (trombina 5%), — tratament general transfuzii, hemo-tance, — openarea mastoidei (spurație 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 periamigdalien etc. Uneori au loc hemoragii spontane, puțin abundente, dar repetate.

În aceste cazuri se pune problema diagnosticului diferențial cu hematomeza, 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 semnaliza 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 desclădarea 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.

9.2.3.1. Măsuri de urgență	Urgența proprie-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. — Se administrează hemostatice generale (vit. K, venostat, adrenostazin, E.A.C. = acid aminocaproic etc.). — Se transportă bolnavul de urgență la serviciul O.R.L.
— în spital	Hemostaza o face medicul specialist. — 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 amigdaline prin tamponare din tifon steril, îmbibate în apă oxigenată, soluție de trombină, coagulen sau alcool; — compresie 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 inflamatorii sau tumorale ale laringelui;
- în cadrul unei afecțiuni generale:
 - discratii sanguine (hemofilie, purpură, avitaminoză C și K),
 - hipertensiune arterială,
 - leucoză acută și cronică,
 - 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 (trahetomizații, laringectomizații, 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: discratii sanguine, hipertensiune arterială, stenoză mitrală, insuficiență hepatică, așm bronșic.

9.2.5.1. Măsuri de urgență	• Repaus fizic absolut, repaus vocal • Poziție semișezândă.
— în spital	• Transportul bolnavului în spital, unde în cazul riscului de asfixie se va face trahetomie • Excepționând 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 dicaină, utropină 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.

9.2.6.1. Cauze	• Traumatisme esofagiene: — manevre endoscopice, — corpi străini esofagiem, tentative nereușite de extragere a unui corp străin, — traumatism caloric sau chimic al esofagului, — plăgi penetrante sau perforații, rupturi spontane ale pereților esofagiem. • Esofagopatii: esofagita peptică, cancerul esofagian, tumori benigne sau tuberculoză esofagiană. • Boli hepatobiliare: varicele esofagiene în cirozele hepatice. • Afecțiuni generale: cardiopatii, scleroză vasculară, hipertensiune arterială, discratii sanguine, leucemii.
----------------	---

9.2.6.2. <i>Simpptomatologie</i>	— Uneori debutul hemoragiei este brusc, fără semne premonitorii (la virtozi, 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, neacerat (hematemeză roșie), în cantitate variabilă. — Odată cu producerea hematemezei, mai ales când aceasta este abundentă, se însoțesc semnele de anemie acută (pulsul se accelerează, tensiunea arterială se prăbușește, buzele și extremitățile bolnavului se cianozază, 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 (melena). Unele cazuri nu se manifestă prin tabloul dramatic descris.
9.2.6.3. <i>Măsură de urgență</i>	Vezi conduita de urgență în H.D.S. (Hemoragiile digestive superioare).

10. URGENȚELE ÎN OFTALMOLOGIE

10.1 CORPI STRĂINI OCULARI

Oculul, parte a segmentului periferic al analizatorului vizual primește excitațiile luminase 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, pleoapa și genile, spânacul, conjunctivele, aparatul lacrimal.

10.1.1. CORPI STRĂINI CONJUNCTIVALI ȘI CORNEENI

Corpi străini conjunctivali și corneeni pot fi fragmente de lemn, coajă de plante, ac, sticlă, buchi de piatră, cărbune sau zgură.

Corpii străini conjunctivali se cantonează de obicei sub pleoapă superioară, de unde se extrag ușor prin întorcerea pleoapelor și ștergerea ei cu un tampon de vată.

Cei încalcați în conjunctiva bulbară sau palpebră 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 clinic (inofracibili) sunt bine tolerați timp îndelungat.

Cei infecțioși, spân vegetali, insectele, corpii oxidabili, menținând o stare de iritație permanentă, dau complicații serioase.

Mulți mai supărători și mai periculoși sunt corpii străini implantați în corneă (fig. 10.1).

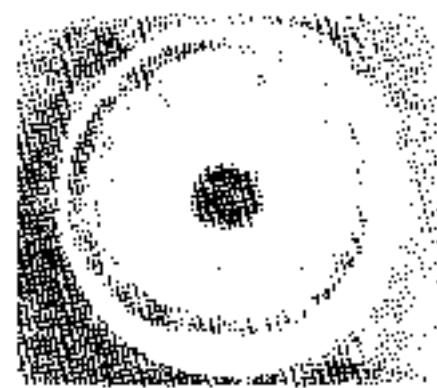


Fig. 10.1. Corp străin corneen.

10.1.1.1. <i>Simptomatologie</i>	• Când corpul străin se află sub pleoapa superioară provoacă zgârieturi, lăcrimare, fotofobie (imposibilitate de a te uita la lumină, durere). • Când este implantat în corneea, ochiul este iritat, roșu, dureros, lăcrimează abundent, apare fotofobia. Pot să apară: — scăderea acuității vizuale, — edem corneean, iritație indolentă; suprainfecțarea corneei și ulcer corneean.
10.1.1.2. <i>Astudența de urgență</i>	• 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 0,6 000). • 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. Atenție! Dacă îndepărtarea corpului străin nu reușește, se trimite bolnavul la serviciul de specialitate de oftalmologie. Neglijanța, corpii străini conjunctivali pot determina conjunctivite acute sau dezechilibrări corneene prin lezarea corneei în timpul clipitului. • Corpul străin implantat în corneea va fi extras de un medic specialist oftalmolog. Cadrul mediu va instila la indicația medicului, un anestezic de suprafață (xilina 1% sau cocaină 2%), extragerea se face cu ace de corpi străini sau, în lipsa acestora cu ace de seringă sterile. — După extracția corpului străin: - se instilează epitelizante și dezinfectante, - ochiul se pansază câteva zile - Se administrează local midriatice, iar pe cale generală, antiinflamatoare neocortizonice (cortizonul împiedică epitelizarea) calmante și analgice (bromoval, algocalmin). 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).

10.1.2. Corpul străin intraocular

Corpii străini intraoculari sunt cei mai gravi. Retenția unui corp străin intraocular are 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. 10.1)

Natura corpurilor străine poate fi magnetică sau nemagnetică: Cu, Zn, Mg, Pl), sticlă, piatră, lemn, grafit, spini de usturoi etc.

Corpii străini din plumb, alu miniu, seleniu, sticlă sunt bine tolerați, chiar intraocular.

Simptomatologia unui corp străin intraocular este cea a unei plăgi corneene sau sclerale perforante (umectura apăsă se scurge la exterior, camera anterioară golindu-se și hemofthalmic (sânge în ochi).

Plaga poate interesa irisul, corpul ciliar, cristalinul.



Fig. 10.2 - Corpul străin inclavat

10.1.2.1. *Astudența de urgență*

Un astfel de bolnav este o urgență majoră. **Foarte important!** Anamneza se va face foarte amănunțit.

— La locul accidentului sau la primul eșalon medical, primul ajutor va consta în:

- instilarea de soluții dezinfectante,
- pansament steril,
- profilaxia tetanosului.

— Bolnavul se transportă rapid la un serviciu de specialitate cu patul.

— Examinări pentru confirmarea prezentei corpului străin:

- oftalmoscopie (se poate face când cristalinul este transparent, când lipsește sângele din ochi);
- radiografia simplă față și profil,
- radiografia cu lentilă Comberg,
- ecografie bidimensională (scun 13), 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 urzărește 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.

	— Corpuri străine radioopace din alte materiale, se extrag de asemenea sub ecran de televiziune Roentgen, cu pensă — Corpuri străine radiotransparenți se extrag prin intervenție chirurgicală. Intervenția chirurgicală poate salva globul ocular (în caz de plăgi corneene perforante) numai dacă se practică în cel mult 8 ore de la accident.
--	---

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 oxuleoză (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.

Put fi provocate de agenți chimici și fizici și interesează: pleoapele, conjunctiva, corneea și secundar celelalte structuri oculare.

10.2.1. Clasificare — gradul I	În funcție de gravitatea lor, arsurile se împart în 3 categorii: arsuri de gradul I, II și III. • Leziuni minore ale pleoapelor, conjunctivei și corneei • Subiectiv, o astfel de arsură se manifestă prin: — dureri reduse, cu caracter de "usturime a ochilor", — senzație de "nisip sub pleoape", — lăcrimare, fotofobie. • Obiectiv: — tegumentul pleoapelor este congestionat, — conjunctiva hiperemiată; — corneea dezepitelizată.
— gradul II	• Leziunile sunt mai profunde, mai grave. • Subiectiv, aceleași manifestări ca la arsura de gradul I, dar mai pronunțate: — acuitate vizuală scăzută. • Obiectiv: — pleoape congestionate, edemate, eventual cu fisuri, — conjunctiva cu zone de necroză sau de ischemie, — corneea este tulbură, opacă.

— gradul III	• Zone întinse de necroză profundă de pleoape, conjunctivă și corneă, care este ulcerată, edemată, cu opacifiere. • Fotofobie pronunțată, dureri oculare marcate (durerile pot să lipsească dacă s-a perforat corneea)
10.2.2. Agentul etiologic — substanțe chimice	În funcție de agentul etiologic, arsurile se împart în arsuri chimice și arsuri prin agenți fizici. a) <i>Arsurile chimice</i> pot fi date de: ■ <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, lichefiază albuminele cu care vin în contact și nu se neutralizează, acționează nefavorabil și în orele și zilele următoare; ■ <i>substanțe corozive</i> (fosfor, arsenic, clor, sulf, apă oxigenată); ■ <i>substanțe vegetale</i> (substanțe toxice de lupină ca iperita sau substanțe arseniate); ■ <i>substanțe lacrimogene</i> (de asemenea utilizate ca substanțe de luptă); ■ <i>solvenți organici, detergenți și emulsiuni.</i> b) <i>Arsurile prin agenți fizici</i> ■ <i>Arsurile termice</i> survin prin: — flacăra, gaze sau lichide fierbinți, metale topite ■ <i>Arsurile prin combustie</i> (ardere): benzină. ■ <i>Arsurile electrice</i> determinate de: — lovitura de trăsnet, electrocutare, — dacă unul din poli prin care s-a scurs curentul electric se află pe ochi, apar modificări țesuturi oculare specifice electrocutării (cataracta) ■ <i>Arsurile determinate de radiații</i>: — radiații ultraviolete (soare, lămpi cu vapori de mercur, aparate de sudură electrică). 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. Pleoapele se edemează, tegumentul hiperemie, conjunctive hiperemiate, corneea dezepitelizată; — radiații infraroșii (soarele, fulgerele, cupoarele pentru topit metale, exploziile).
— agenți fizici	

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 mușetel sau ser fiziologic. Aceste lichide se toarnă în sacul conjunctival și pe glob și apoi se înmoaie în aceste lichide tamponate de vată (vata se poate căsuci și pe un creion), cu care se curăță din fundurile de sac pe cât posibil resturile de substanțe caustice.
- se dă bolnavului un calmant (hronoval, fenobutital, algocalmin).

De reșut, 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.
- Combaterrea hipertensiunii intraoculare prin administrarea de acetazolamidă (ederez).
- 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 ains. 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 răciria parțială a agentului cauzal.

Măsurile la locul accidentului:

- scoaterea urgentă a bolnavului din mediu,
- sedarea bolnavului.
- îndepărtarea cu grijă a resturilor de corp conținând incinși (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 color antiseptic (colargol 3%, argirol 10-15%, sulfacemid, cloramfenicol 0,5% etc.) asociat cu:
- diamină 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 accidente.

Observație. Arsurile actinice (foto traumatismele) 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: anestezic de suprafață (xilina 2% sau dicaina 1%), după care acuzele dispar.

Nu este recomandabilă cecarea (dezepitelizarea corneei)!

10.3. Glaucomul

Afectiune 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 lucirului corneei,
- ochi "mari frumoși".

tardive:

- fotofobie,
- corneă proeminentă opacă,
- bulaftalmie (fig. 10.3.)



Fig. 10.3. - Buphthalmie 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 asistența de teren, care trebuie să fie sensibilizată cu privire la semnele precoce ale bolii.

De obicei, copilul este adus la medic cu întârziere, când au 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, cuotive, după ingestia unor medicamente, sau instilarea în sacul conjunctival a unor picături cu efect parasimpaticolitic (atropină, scopolamină), sedere în întuneric, în general după orice cauză în măsură să determine miopia.

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.

10.3.2.1. Simptomatologie	• Dureri oculare și periorbitare foarte vii, care iradiază spre tâmplă și regiunea occipitală de partea afectată. • Acuitatea vizuală mult scăzută. • Manifestări generale: grețuri, vărsături, dureri gastrice, stare generală rea. • Examen local: - pleoape tunelate, - corneea tulbură și insensibilă, lăcrimare abundentă, congestie conjunctivală, - camera anterioară mică și umoară apoasă, tulbură, pupila este mărită, nu reacționează la lumină. • Din cauza edemului corneei, fundul de ochi nu se poate examina. Atenție! Aceste cazuri nediate diagnosticate în 24 de ore nu au șanse ca tratamentul să fie eficient, deoarece se constituie atrofia nervului optic.
10.3.2.2. Atitudine de urgență	- Plasarea bolnavului într-o cameră foarte puțin luminată, repus la pat, perfuzie cu manitol 15%, 300 g. - Administrarea de diuretice (fudren sau alte preparate de acetazolamidă) 2 tablete, apoi din 6 în 6 ore, una sau două tablete. Efectul maxim se instalează după 3 ore.

— în spital	— 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/kg corp într-o singură doză. Atenție! Glicerolul este contraindicat la bolnavi cu accidente vasculare în antecedente, precum și la cei cu rețenții gastrice. Prudență și la cei cu A.S.C. (arterioscleroză cerebrală) și mări hipertensive. — Calmare sistemului nervos prin barbiturice sau neoprobamat. — Se transportă bolnavul la un serviciu de specialitate. În caz că durerile nu cedează se face injecție retrobulbară cu novocaină 4% sau aîlină 1% (1,5-2 ml).

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 produsilor 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 convecțiile metabolice ale acestora, care duc la lezuni 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, deshidratațiile masive, infarctul miocardic acut, tamponada cardiacă, embolia pulmonară masivă, septicemiile, anafilaxia și unele cauze neuroendocrine.

Volușind 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*, *Klebsiella*, *Proteus* etc.), care produc direct leziuni celulare primare și generalizate;

— *șocul anafilactic* se datorează 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).
- ◆ Fațesul este palid, frecvent livid acoperit de transpirații reci, cu privirea în gol.
- ◆ Oclui încercânași și înfundati în orbite.
- ◆ Durele uscate, frecvent cianotice.
- ◆ Tegumentul rece și palid, anterior cianotic, de aspect cenușiu (marmorat), acoperit cu transpirație vâscoasă, rece.
- ◆ Cianoză 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 hățăi ale aripilor nasului).
- Oliguria extremă până la anurie.

Dintre multiplele tipuri de șoc se va încrea descrierea schematică a șocului traumatic, șocului cardiogen, șocului anafilactic și șocului septic

11.1. ȘOCUL TRAUMATIC

Este important ca personalul medical să știe că în situația în care au survenit unele agresioni 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 agresivității 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 *pretratamentul șocului*.

11.1.1 Conduita de urgență în șocul traumatic	Măsurile de ordin general care trebuie întreprinse: • Înlăturarea factorului patogen: eliberarea victimei de sub acțiunea agentului traumatic, întreruperea curentului electric, înlăturarea agentului termic. <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. • Aprecierea rapidă a stării funcțiilor vitale: — stabilirea rapidă a existenței pulsului la arterele mari (carotidă și femorală), — 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 brușării 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.
11.1.2. Pretrata- mentul șocului traumatic	"Pretrataamentul șocului" se aplică imediat după agresiune, când nu se manifestă semne de gravitate, adesea reușindu-se preîntâmpinarea decompensării. Pretrataamentul șocului se va începe la locul accidentului și se va menține și pe timpul transportului. — Puncționarea unei vene cu un ac de calibru mare este un gest de mare urgență, din următoarele motive: — pentru menținerea unei căi venoase libere, necesară venarelor tratamente, — pentru faptul că în etapa următoare de decompensare, venele sunt colabate, greu abordabile. — Recoltarea sângelui necesar examenelor de laborator. <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. — Refacerea volumiei constituie o indicație obligatorie și de prim ordin în cadrul măsurilor de depunere sau preîntâmpinare a decompensării șocului (în aproape toate formele de șoc)

Astfel, după recoltarea sângelui (pentru determinarea grupului sanguin, alcoolemiei și examenelor de laborator uzuale), la acul de puncție se montează o perfuzie cu:

soluții macromoleculare (substituenți de plasmă: dextran 40, dextran 70 sau marisang).

Precauzare.

u) 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, luemacel) 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 cîșiva litri.

d) Perfuzia cu 500-1 000 ml soluție înlocuitoare de plasmă va menține volumia traumatizatului, va prelungi compensarea șocului în timpul transportului spre spital. Oricum, se va avea grijă ca până la spital, dacă transportul durează mult (mult de 2-3 ore, să nu se administreze mai mult de 1 000 ml din aceste soluții. În lipsa de soluții macromoleculare, refacerea volumiei se începe cu soluții electrolitice (crystalloide) soluție clorură-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.

	<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 osmază apa și sărurile în spațiul intravascular din cel interstițial, pot agrava suferința celulară prin deshidratarea (esuturilor dacă fenomenul nu este contracarat prin administrarea concomitentă de soluții electrolitice care să compenseze pierderile din spațiul interstițial și tisular. — Se combate durerea (care poate fi cauza importantă de decompensare) prin administrare de analgetice. Analgezia la care se referim face parte din pre-tratamentul șocului compensat. 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. Terapia analgetică sedează bolnavul, înlătură frica și agitația, preîntâmpinând astfel decompensarea șocului. Vor fi urmărite atent funcțiile vitale: tensiunea arterială, respirația, frecvența pulsului. <i>Important!</i> Analgeticele vor fi administrate sub control medical. O singură fiolă de mialgin de 100 mg, cu atât mai mult morfina, pot fi fatale pentru accidentat, prin depresie cardio-respiratorie. 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 fracțional 2-3 cm odată i.v. prin tubul de perfuzie urmărind obținerea unei analgezii suficiente. <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 fracțional 1-2 ml o dată). — După analgezie-sedare se completează pansamentele și imobilizările provizorii ale focarelor de fractură. — În timpul transportului bolnavului la spital se continuă măsurile deja instituite (perfuzia, terapia analgetică, urmărirea funcțiilor vitale, oxigenoterapia).
--	---

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 pericardice, endocardul mediastinal și vasculari; embolia pulmonară cu trombus sanguin sau embolie grăsnă și alte tipuri de leziuni obstruative 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. Tablou clinic	<i>Observați:</i> tabloul clinic este precedat sau însoțit de semnele bolii de bază: dureri precordiale, dispnee, bolnav anxios, neliniștit, palid, cu extremități cianotice, transpirații profuze, puls mic, aproape imperceptibil, T.A. prăbușită
11.2.2. Primul ajutor	— Culcarea și sedarea bolnavului, combaterea durerii, factor de întreținere și agravare a șocului. Puziția ușor semizeândă (30-40°) dacă tensiunea arterială o permite (pericol de hipoxie cerebrală). — Se pot administra ca sedative: 1-2 tablete extraveral sau 1 tabletă diazepam (10 mg tableta pentru adulți, 2 mg tableta pentru copii). — Ca analgetic: fortral 10-30 mg (1 fiolă = 30 mg) injectabil sau o tabletă de 50 mg peroral. — Oxigenoterapie prin sonulă nasofaringiană. — Bolnavul se transportă urgent la spital, sub controlul funcțiilor vitale. În caz de stop cardiorespirator se practică manevrele cunoscute de reanimare.
11.2.3. Tratamentul în staționar	— 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. — 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. — 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.

Tratamentul 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.

În unitățile specializate se face monitorizarea bolnavului (înregistrarea conținutului a B.C.G., a T.A., determinarea presiunii venoase, determinarea PO_2 , a O_2 pII plasmatic, a excesului de bază, a rezervelor alestine).

— Calmarea durerii se face prin analgezice. În principiu morfina este contraindicată în șocul cardiogen, datorită efectelor ei hipotensive. În cazurile în care durerea este severă, se recomandă în doze minime:

- morfina 5 mg i.v. în interval de 1-2 minute. Unii cardiologi folosesc:
- midgin 50 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore sau
- furral 15 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore.

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.;

- hidroxizim în doză de 50-100 (1/2-1 fiolă) intravenos foarte lent sau
- romergan 25-50 mg (1/2-1 fiolă) i.m.

Observații: cadrul mediu va asigura în permanență completarea hameului cu medicamente de urgență pentru a le administra de urgență la indicația medicului.

— *Oxygenoterapie* prin sondă nazofaringiană 6-8 l/minut. Uneori, pentru corectarea tulburărilor de hematoză se recurge la intubație și ventilație mecanică.

— *Administrația de lichide volumice.*

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:

- corectarea hipovolemiei relative,
- hidratarea parenterală,
- vehicularea unor medicamente,
- și pentru păstrarea accesului la calea intravenoasă.

Administrația 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).

Rolul cadrului mediu este foarte important, ea să observe și să semnaleze la timp medicului apariția unor semne patologice.

— Optimizarea funcției de pompă cardiacă prin administrarea de dopamină, dobutamină și alte cardiotonice majore sau beta-actve în perfuzie paralelă dozată individual, doza medie fiind de 2-10 micrograme pe kilogram și pe minut.

Stimularea inimii se asociază în tehnicile de tratament moderne ale șocului cardiogen cu administrarea dozată de vasodilatatoare: nitroglicerina, nitroprusiat de sodiu, care scad rezistența vasculară periferică, combat edemul pulmonar și ameliorează întoarcerea către aorta dreaptă, crescând astfel debitul cardiac.

— Administrarea de antiaritmice pentru combaterea aritmiilor grave care însoțesc infarctul miocardic (xilina în perfuzie, atropină, propranolol, isoptin, dromedol etc.) se va face individualizat și numai la indicația medicului.

— Administrarea unor medicamente care se folosesc numai temporar în anumite situații speciale, când viața bolnavului este amenințată: noradrenalina, izoprenalina, pentru menținerea perfuziei organelor centrale, crescând rezistența periferică.

— 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 pII plasmatic și deficitul de bază.

— Administrarea de corticoizi este indicată atunci când alte mijloace terapeutice s-au dovedit ineficiente.

11.3. ȘOCUL ANAFILACTIC

Șocul anafilactic apare în cursul reacțiilor alergice imediate, grave. Cel mai frecvent survine în următoarele circumstanțe etiologice:

- alergie medicamentoasă,
- înțepătură de insectă,
- alergie alimentară.

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.

11.3.1. Tabloul clinic	• Debutul este brusc (la câteva minute după administrarea substanței). • Stare de rău general. • Semne cutanate (erupții cu caracter acut): — eriteme difuze, însoțite sau nu de prurit, — urticarie — edem al feței, al pleoapelor. • Manifestări respiratorii: — edem laringian, — sindrom de insuficiență respiratorie acută, — crize de dispnee cu respirație zăcătoare, provocată de bronhospasticitate • Tulburări cardiovasculare: — hipotensiune arterială, — puls tahicardic, — cianoză, — tuse. • Tulburări neurologice: — anxietate, acufene, vertij, — uneori convulsii și comă • Manifestări digestive: — greață, vărsături, — dureri abdominale, — diaree. <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. Cadruul mediu este obligat să informeze imediat pe medic de apariția unor forme ușoare.
11.3.2 Conduita de urgență	— Aplicarea de garouri. 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. <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 nocive ale stazei venoase.

— în staționat	— 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. 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. — <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 doză de 500-1 000 mg în 24 de ore, administrat intravenos, fracționat sau în perfuzie continuă. — <i>Lichide volumice.</i> În caz de hipovolemie se administrează substituenți coloidal de plasmă pentru creșterea volumului dextran 70 în cantitate de 500-1 000 ml la care se adaugă o cantitate dublă sau triplă de ser glucozat 5%. — <i>Oxigenoterapie</i> 6-8 l/minut prin sondă nazofaringiană. — <i>Miofilin (aminofilina)</i> 240 mg (1 fiolă) se administrează în cazurile de bronhospasticitate severă, lent i.v. — Se poate administra și izoprenalină în aerosoli, asmopent sau alte bronhodilatatoare sub formă de spray aerosol. — <i>Intubația orotraheală</i> 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. — <i>Antihistaminicele</i> au o importanță secundară în tratamentul șocului. Efectul lor este preventiv și nu curativ: • <i>romergan</i> 30 mg (1 fiolă) i.m. • <i>feniramin</i> 50 mg (1 fiolă) i.v. • <i>tavegil</i> 2 mg (1 fiolă) lent i.v. <i>Atenție!</i> Bolnavul va rămâne sub supraveghere clinică timp de 24 de ore, șocul putând recidiva).
----------------	--

11.4. ȘOCUL SEPTIC	În urma pătrunderii bruște în torrentul 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, Salmonella, 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 germenilor în sânge s-a declanșat spontan sau printr-o intervenție chirurgicală sau numai pentru o drăgăvă exploratorie (cistelerism, 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 în început uscat și cald, apoi umed și rece, • extremități cianotice, • oligourie. <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, oligourie). • 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).

	- Recolări necesare pentru diagnosticul bacteriologic. Cadruul mediu va respecta cu strictețe principiile de recoltare și măsurile de asepsie impuse în prelevarea produselor (sânge, exsudate, urină, bilă, spută, purin) pentru a se putea pune în evidență germeni cauzali sau focarul infecțios. - 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 germele izolat (atunci când este posibil) conform antibiogramei. - Corectarea tulburărilor hemodinamice cu: dextran 40, plasmă, sânge, soluții electrolitice. - Oxygenoterapie 8-10 l/minut. - Alte medicamente care se recomandă la nevoie: dopamină, corticosteroizi, medicație vasoactivă, heparină (în caz de coagulare intravasculară disseminată = CIVD) combaterea acidozei metabolice (soluții bicarbonat de sodiu 8,4%). - Obligatorie este îndepărtarea sursei de infecție prin intervenție chirurgicală (când aceasta este cunoscută și abordable chirurgical). <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.
--	--

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 traumatiche fizice pot determina :

— leziuni ale scalpului (excoriații, echimoze, plăgi);

— leziuni ale cutiei craniene (fracturi);

— leziuni cerebrale (contuzie, dilatare, 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).

Înțelegem 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. *Comația cerebrală* este caracterizată prin abolirea bruscă a conștienței, 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	• Accidentatul va fi menținut în repaus culcat și va beneficia de transport corespunzător (de preferat cu autosanătura), deoarece la toți traumatizații cranio-cerebrale există riscul instalării unei come
2. Tratatamentul ulterior	• Fenomenele sunt total reversibile fără tratament, necesită doar repaus fizic și psihic.

- Dacă este vorba de un bolnav labil psihic se pot administra sedative sau tranchilizante și somnifere 2-3 zile (diacepan, nozinan, luminal).

Atenție asupra faptului că un accidentat considerat ca un simplu comotional 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 care devine persistent, vărsături, vertije etc. să se prezinte cât mai urgent într-un serviciu neurochirurgical.

12.1.1.2. *Contuzia cerebrală* este o afecțiune cranio-cerebrală traumatică, în care există leziuni unilaterale patologice ale creierului. Contuzia cerebrală poate fi de diferite grade: minoră, moderată, gravă

1. Simptomatologie	• Abolirea sau alterarea stării de conștiență 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 conștiență = comă prelungită (contuzia cerebrală gravă). • Modificări tranzitorii de puls, respirație, tensiune arterială, vărsături (contuzie minoră): — dispnee, tahicardie, rar oscilații ale T.A. (contuzia cerebrală moderată). — alterări importante ale funcțiilor vegetative și vitale (domină perturbările respiratorii cu înălțare traheo-bronșică, dispnee tip Cheyne-Stokes, Kussmaul, hipertermie, tahicardie (rar bradicardie), vărsături, puseuri de hipertensiune (contuzie gravă). • Deglutiție dificilă sau abolită (contuzii grave). • Semne neurologice înconstante: modificări de reflexe, abolire de reflex plantar (contuzie minoră), redoare a cefei, asimetrie de reflexe miostatice, extensie a brațului, paralizii oculomotorii (contuzie moderată), sindrom bipiramidal egal sau inegal, uneori crize convulsive generalizate, perturbări tonice = rigiditate prin decerebrare (contuzie gravă) • Semne oftalmologice: midriază bilaterală sau mioză (egala sau inegală), mișcări pendulare ale globilor oculari (contuzie gravă)
--------------------	--

- În staționare se poate pune în evidență lichidul cefalorahidian:
 - rozat sau clor (contuzie minoră);
 - sanguinolent sau rozat (contuzie moderată);
 - intens sanguinolent (contuzie gravă)

Observație: lichidul cefalorahidian nu respectă întotdeauna gradul contuziei cerebrale. Are o notă 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.

De 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 timpului deglutiției.

Precizarea modificării reflexului de deglutiție este densificat de importanță 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 examinată 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, înasute 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 comisură. Într-un stadiu și mai avansat, lichidul poate pătrunde în faringe, fără însă ca aceasta 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 conștiință, se inventariază leziunile
- Asigurarea respirației prin control digital al permeabilității căilor respiratorii și îndepărtarea corpurilor străine 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).

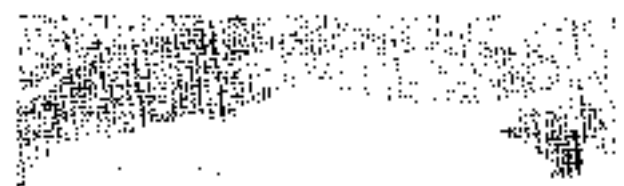


Fig. 12.1 a) - Poziționarea pe dincoace transparentă și imobilizarea trunchiului și capului în stare de comă, dar cu respirație etichetată

b) - Poziție de amplexare și transport a victimei, stăruind asupra dincoace

c) - Poziție de "semiprădă" în care se transportă victima în stare de comă, stăruind asupra dincoace

d) - Decubit ventral sau lateral cu fruntea sprijinită pe antebraț

- împiedicarea aspirării conținutului stomacului gastric în cazul vărsăturilor,
- prevenirea asfixiei victimei prin inundarea căilor respiratorii cu sânge sau L.C.R. în cazul asocierii la altor leziuni.

Atenție! 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 crano-cerebral va fi ridicat de la locul rănirii cu deosebită grijă, așezat pe o targă cât mai rigidă. Traumatizările crano-cerebrale sunt foarte sensibile la mobilizare, dar mai ales la trepidările provocate de vehicul în timpul transportului (viteza de deplasare să nu depășească 50 km/oră). Mijlocul de transport pentru asemenea accidente trebuie să fie bine dmal. Traumatizările crano-cerebrale vor fi transportate direct la un staionar sau unitate spitalicească înzestrată cu mijloace de terapie intensivă.

Important! 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, porze), pe care le transmite cu conștiințințitate și exactitate medicului pentru interpretare (sau mare importanță pentru neurochirurgi).

- tensiunea arterială normală plus bradicardie indică o compresie cerebrală;
- tensiunea arterială plus tahipnee și hipertermie indică o leziune cerebrală profundă;
- tensiunea arterială normală cu stare de obnubilare și cu midriază unilaterală plus paraliză 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).

Aceste manifestări patologice sunt ușor de urmărit și au o mare importanță în evoluția unui traumatism cranio-cerebral, de aceea, trebuie urmărită frecvent și competent, orice alterare sau modificare a acestora trebuind să alarmeze pe medic.

De asemenea, pe timpul transportului vor fi observate și reținute și alte tulburări deosebit de importante pentru neurochirurgi: astfel, instalarea unei afazii sau a apraxiei de la început indică o compresie cerebrală; afuzia după un interval liber indică un hematom; de asemenea pe timpul transportului vor fi observate și reținute unele tulburări psihice: sindromul confuziei, agitație psihomotorie etc.

Există situația când accidentații și-au recăpătat cunoștința (s-au trezit) după o comă recedătoare, dar o nouă recădere este posibilă ca rezultat al constituirii edemului cerebral posttraumatic.

- 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.

3. Tratatamentul în studieră

- Metode și tehnici de terapie intensivă (în contuziile grave).
- Asigurarea unei ventilații optime (intubație orotraheală, aspirație), deoarece obstrucția căilor respiratorii înăbușă 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 (încălziri în camera fierii unede).
- Combaterea edemului cerebral (glucoză 33%, 2 g/kgîncorp).
- Combaterea hipertoniei.
- Rehidratarea bolnavului.
- Tratatment chirurgical la nevoie.
- În contuziile minore și moderate tratamentul este simptomatic:
 - analgice.
 - 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).
- 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 continuarea și consecvența tratamentului.

De reținut: contuzia cerebrală moderată poate fi difuză sau predominantă la un hemisfer sau altul și, mai ales, frecvent asociată cu alte leziuni intracraniene de tipul hematamelor 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 compresie asupra centrilor vitali aflați la baza creierului și către care converg liniile de forță, datorită structurii cutiei craniene. Această compresie, edulă 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	— Fie o leziune circumscripă simptomatologic, este, de regulă, focală. În funcție de sediul leziunii vor exista deci: • hemipareză sau hemiplegie, monopareză sau monoplegie, • aizie (tulburare de limbaj), • hemiunopsie (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 (înteresează părțile moi și nasele 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, întrecând 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

- 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 în corp străini, fie păr sau piele.
 - Tratamentul plăgii la locul accidentului.
 - 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,
 - înlățare
- Atenție! Este interzisă îndepărtarea eschilelor osoase care nu sunt libere. Este interzisă măsurarea sau îndesarea tamponajului în plagă cranio-cerebrală, dat fiind pericolul de compresie în plăgile cranio-cerebrale nu se introduc antibiotice sau antiseptice.
- 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 grijă și într-un serviciu care să beneficieze de T.I. Căea 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

- Scurgere de lichid cefalorahidian, de sânge sau chiar de substanță cerebrală prin nas, gură, urechi. 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 densă de gravă.
- De reținut: uneori, când apare doar o scurgere de sânge prin aceste cavități, aceasta este mai greu de deosebit de o sângerare obișnuită. Deosebiră 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.

	• 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 cefalohidrană (un lichid cefalorahidian sanguinolent este o dovadă în plus) și prin radiografie, care poate arăta prezența fracturii.
2. Primă ajutor	În cazul fracturilor de bază cu leziuni cerebrale se aplică tratamentul menționat la contuziile grave. — În contuziile simple accidentatul va fi menținut în repaus și transportat în poziția favorabilă de decubit. <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 măști în mod retrograd hematomul intracranian.

12.2. TRAUMATISMELE VERTEBRO-MEDULARE

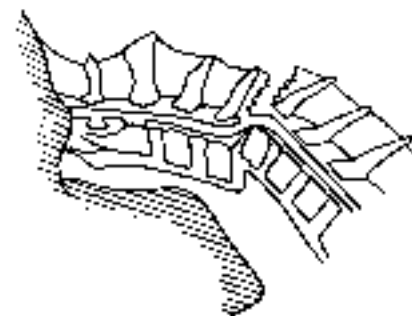
Deoarece în multe traumatisme de coloană vertebrală este interesată și măduva spinării, această afecțiune poartă și denumirea de traumatism vertebro-medular.

Traumatismele coloanei vertebrale (luxații, fracturi ale corpurilor, arcuilor sau apofizelor vertebrale) pot să dea leziuni ale măduvei (contuzie medulară, contuzie medulară, compresie prin fragmente osoase sau hematom, secțiune totală sau parțială a măduvei).

1. Simptome în fracturi	Dacă accidentatul este conștient, ne poate informa despre prezența: • 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 spinose în fracturile totale de corpi vertebrale fără leziuni medulare. • În regiunea cervicală se mai adaugă câteva semne specifice:
-------------------------	---

	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)	• 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. - Secțiuni ale măduvei spinării prin fracțiuni cu deplasări mari ale învelișului osos vertebrale.



	Paraplegia (paralizia membrilor inferioare) apare de la nivelul leziunii medulare corespunzând vertebrei C₆C₇. <i>De reținut:</i> la examinare se va insista asupra nivelului de sensibilitate (tactilă și dureroasă) care este foarte net și se instalează foarte precoce la piele lăsa o foarte bună orientare asupra sediului focarului de fractură. • Tulburări sfincterice: retenție de urină, incontinență de fecale. • Abolirea reflexelor osteo-tendinoase din etajele subiacente. • Tulburări cardiace și respiratorii (în secțiuni medulare cervicale superioare).
--	--

3. Conduita la locul accidentului

De reținut: se poate totuși, cu 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:

- Se va evita orice tentativă de ridicare a traumatizatăului
- Se va verifica dacă acesta are sau nu o leziune medulară, prin înțeparea ușoară sau zgârieră 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, furnicătuiri, înțepături).
- Îmbrăcămintea va fi înlăturată de pe bolnav nu prin dezbrăcare, ci prin tăiere cu forțeca, 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 torsionarea trunchiului (și deci a coloanei).
- Este deosebit de important ca la orice accident, nici o victimă să fie ridicată de unii și piciorare și nici să fie dezbrăcată înainte de a se fi stabilit inventarul leziunilor.
- Accidentatul conștient într-un vehicul sau găsit într-o poziție șezând (sub dărâmături etc) va fi deplasat fără să se exercite tracțiuni pe membre, fără ca rănitului să i se flexeze sau torsioneze trunchiul și extremitatea cefică

4. Prim ajutor

- a. Remedierea tulburărilor generale ce caracterizează șocul traumatic (traumatizatul se află aproape întotdeauna în stare de șoc).
- 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).

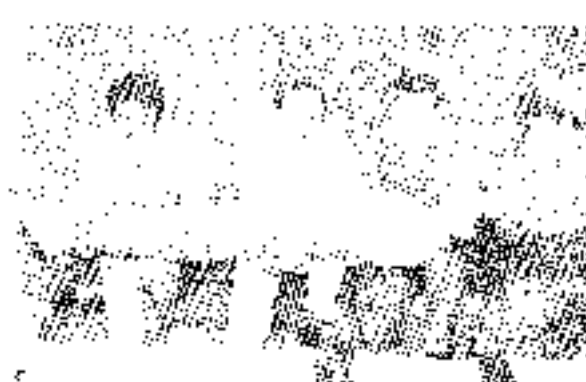


Fig. 73 a) Modificarea de ridicare la locul accident al bolnavului traumatizat de pe sol cu ajutorul a 3 persoane
b) - idem cu ajutorul a 2 persoane
c) - ridicarea accidentatului traumatizat de pe sol
d) - felul în care se realizează ridicarea la locul accidentatului

5. Așezarea traumatizantului pe brancard

- Va fi așezat cu fața în sus pe un brancard larg.
 - Se așază lângă așezarea de accidentat (un ajutor rămâne lângă targă).
 - Se pregătește targă 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 ceața accidentatului, niște pernute corectoare moi, a fața nederulată sau un prosop rulat.
- În cazul în care se bănuiește că fractura este situată la coloana toracică, 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 toracică) sau în întregime (dacă este vorba de coloana lombară).
- În acest fel este asigurată hiperextensia corpului vertebral fracturat, poziție care previne apariția prono-urii leziunii.
- De cealaltă parte a traumatizantului se așază 4 persoane (cadru mediu plus 3 ajutoare). Dacă nu se suspectează fracturi de coloană cervicală manevra poate fi executată de 3 persoane.
 - Cadru mediu cu cele 3 sau 2 ajutoare înclină- chează (pe un singur genunchi) cât mai aproape de traumatizant (fig. 12.3 a,b).
 - Introduc în același timp mâinile lor sub traumatizant (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 traumatizantului, în totalitate (fig. 12.3 c). În suspiciune de fracturi ale coloanei cervicale tehnica manevrării segmentului cervical este de hiperextensie și tracțiune continuă a capului traumatizantului (fig. 12.3 d).
 - Traumatizantul fiind ridicat, ajutorul care a rămas lângă targă (de partea opusă) împinge targă sub bolnav.
 - Se așază traumatizantul pe targă prin coborâre lentă, cu aceleași precauții.
 - Traumatizantul 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 păături groase rulate



Fig. 12.4 - Imobilizarea fracturilor de coloană vertebrală pe un plan "lărg" (targă)



Fig. 12.5 - Fixarea capului și gâtului între 2 păături 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 foșă (fig. 12.6 a, b).

- Dacă transportul durează mai mult (peste 4-6 ore) traumatizantul va fi sondat vezical înainte de transportul, dară fiind înălțarea reflexului de retenție urinară.
- La bolnavii cu deficienți respiratori se continuă și pe timpul transportului măsurile de îmbunătățire a respirației (dezobstrucție, oxigenoterapie pe sondă nazală, eventual prin pipă orotracheală introdusă cu grijă).

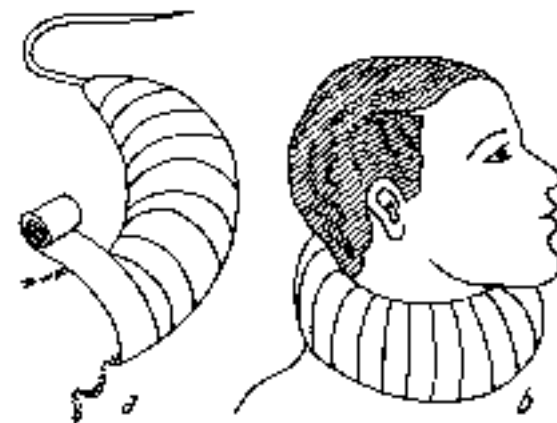


Fig. 12.6 - Fixarea unei fracturi de coloană cervicale
a) confecționarea gulerului din două pachete de vată învelite în foșă
b) aplicarea gulerului din vată în jurul gâtului pentru fixarea fracturii coloanei cervicale

Important! Evoluția unui traumatism 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 largă rată, rigidă, chiar improvizată (ușă, scândură lată), transportul este admis pe pătură. În aceste situații traumatizatul poate fi așezat pe pătură, culcat cu lăța 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	- Rănile provoacă sângerări imediate abundente din cauza vascularizației bogate a părților moi și masivului maxilar. - Uneori pot fi lezate vase mari (arterele: facială, linguală, maxilară inferioară). - Densă de sângerăde sunt plăgile limbii și planșeului bucal.
---------------------	---

	Revărsatul sanguin poate infiltra țesuturile, producând hematoame voluminoase, îndeosebi în planșeul bucal.
12.3.1.2. Șocul	- Șocul survine în traumatismele puternice. - Răniți 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 fațes palid sau cianotic, cu puls filiform, respirație superficială, transpirații reci etc.
12.3.1.3. Asfixia	Tulburările respiratorii sunt datorate fie unor obstacole în căile aeriene, fie unei cauze centrale. - Cheaguri de sânge, secreții, corpi străini, fragmente de dinți, eschile osului, prizele dentare desprinse etc. - Inundarea căilor aeriene cu sânge sau aspirarea conținutului gastric refluxat în gură (vărsătură); survin îndeosebi la bolnavii șocați, incontinenți. - Căderea înapoi a limbii. - Hematomul și edemul perifarîngian, în plăgile planșeului bucal, în plăgile limbii etc. - Este datorată depresiei bruște 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	- Tulburări nervoase, de sensibilitate (parestezii, anestezii) prin lezarea nervului trigemen. Prin lezarea nervului facial se instalează paralizie facială. - Tulburări de masticație, deglutiție, fonație.
12.3.1.5. Prim ajutor	Ca principiu de bază, primele îngrijiri trebuie să se adreseze acelor tulburări care amenință viața. - Rănitul trebuie scut cât mai repede din locul accidentului și deșajat de tot ce îi poate agrava starea. - Se va așeza pe o parte, cu capul ușor decliv, avându-se grijă să se înfăture tot ce ar putea jena respirația și circulația (întrăcămintă prea strânsă, centură etc.). - La răniți 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 (balistă) 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 tamponare, care trebuie bine prinsă în pensă.



Fig. 12.8. Curățarea cavității bucale și degajarea fundului gâtului de corpuri străine, cheaguri etc.



Fig. 12.9. Respirație artificială "gură la gură" prin intermediul unui tub de cauciuc.

Hemostaza provizorie

- În cazul unei inundări 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 accidentări 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 asfiziile grave de cauză centrală sau datorate edemelor sau hematoamelor, când nu se poate face intubație laringo-traheală, se practică traheotomia.
- În hemoragia vaselor importante se face hemostaza provizorie prin compresii directe în plagi 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 însingurate înaintea mușchilor sternoideomastoidieni, presând astfel vasul pe suportul osos oferit de coloana vertebrală cervicală).

Combaterea șocului

- În rănilile ușoare hemostaza provizorie se execută prin pansament compresiv (după curățarea mecanică) sau prin tamponament compresiv (prin îndesarea în plagă a unor mește 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 mentocelular (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 de jos.
- 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.
Seroprotecție unilaterală	— 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. Semne clinice	• Durere în zona fracturată. • Manevrele de imobilizare activă sau pasivă a mandibulei sunt foarte dureroase, masticția imposibilă. • Mobilitate cvasi anormală (fig 12.11). • În unele cazuri pot fi palpate distențiile osoase în focar. • La inspecția gurii traumatizatului se constată modificarea formei arcadei dentare. • La inspecția feței se observă modificările părților moi și ale conturului osos. • La încercarea de închidere a gurii se constată nepotrivita 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. Prim ajutor

- 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 maxilo-faciale).
- După ce se face toaletă gurii și a plăgilor, se închide gura bolnavului, urmându-se poziționarea corectă a raportului dintre arcadele dentare (dacă este liberă calea nazală, pentru asigurarea debitului respirator).
- Se face mobilizarea provizorie a mandibulei folosind căpăstrul sau cu ajutorul bandajului mentocefalic.

Căpăstrul este o fașă lată de 5-10 cm, lungă de 1,30-1,40 m. Se despică în lung fașă la ambele capete, lăsând la mijloc o porțiune de 5 cm nedespăcată;

- se fixează partea nedespăcată pe bărbie,
- se încreușează ramurile superioare în regiunea nuchipitală 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. 12.14 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 craniului mijlociu al feței (fig. 12.14, a,b). De obicei se asociază și leziuni ale părților moi.

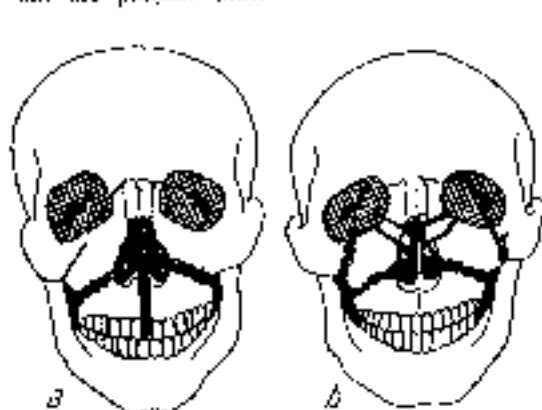


Fig. 12.14. a) Placă sensibilizată orizontală internă și necesitatea b) fractură multiple ale maxilarului superior



Fig. 12.15. Uscătoare mobilizării anormale în fractura maxilarului superior

12.3.2.2.1. Simptome

- 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, angrenajul lor articular.
- Mobilitatea patologică se poate depista manevrând cu mâinile pe diferite porțiuni ale arcadei dentare superioare (fig. 12.15).
- În fracturi cu distacări se pierde raportul normal (la închiderea gurii dintre cele două arcade dentare, occlusia fiind defectuoasă).
- Tulburări de respirație (acumulări de sânge în cavitățile bucale, căderea limbii, reflexii reflexe etc.).
- Alte semne:
 - epistaxis,
 - tulburări oculare (diplopie, mioclonii, devierea globilor, scăderea acuității vizuale),
 - tulburări de sensibilitate (anestezii, parestezii, nevralgii),
 - tulburări de masticație, deglutiție, fonatie, funcție vorbii.

12.3.2.2.2. Prim ajutor

- Remediarea măsurilor de urgență cu pun în pericol viața bolnavului (asigurarea debitului respirator, hemostază, combaterea șocului traumatic) (vezi prim ajutor în plăgile maxilofaciale).
- Imobilizarea provizorie (toaleta gurii și a plăgilor fiind executată).
 - În fracturile simple de maxilar imobilizarea se face cu praștia mentonieră sau bandașul mentoc-falic (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 bandașare (fig. 12.16) sau fixarea cu fir.
 - Imobilizarea cu "răbala" (pentru menținerea gurii deschise):
 - se folosește o bucată (hară) de lemn (fâșie de scândură sau baston) lungă de 20-25 cm care se introduce în gură, capetele ieșind în dreptul comisurii bucale;
 - hara se fixează cu o fașă (despicioară 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 bandașare.



Fig. 12.17. Imobilizarea cu "răbala" (pentru menținerea gurii deschise).



Fig. 12.18. Fixarea barei (răbala)

12.3.2.2.3. <i>Transportul</i>	— Se face în decubit ventral sau lateral (dreptarea cavității bucale). — Se va avea grijă ca gulerul cîmășii sau bluzei să fie desfăcut. - Supravegherea continuă a stării bolnavului. <i>Observații:</i> accidentații cu traumatisme maxilo-faciale fără gravitate și stare generală bună pot fi transportați în poziție șezândă.
--------------------------------	---

12.4. TRAUMATISMELE GĂTULUI

Traumatismele gâtului sunt deseori 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	Semne majore: asfixia, hemoragia, șorul. — Alte semne asociate: disfagia, disfonie.
12.4.2. Prim ajutor	• Combaterea hemoragiilor: — când există plăgi ale vaselor mari, periclitul 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. Comprimiunea digitală este greu de menținut pentru timp îndelungat și se înlocuiește prin aplicarea unei penze hemostactice; — pansamente compresive. • Combaterea asfixiei: degajarea căilor respiratorii superioare prin aspirație; când dezobstrucția căilor 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	— Așezarea pe targă în decubit lateral. — Se va transporta în poziție Trendelenburg pentru a diminua anemia cerebrală și a evita pătrunderea sîngelui în arborele respirator la cer cu hemoragii abundente. — În cazuri mai ușoare transportul se va face în poziție semișezîndă.

12.5. TRAUMATISMELE TORACIULUI

Traumatismele toracice se împart în:

- închise:
 - contuzile peretelui toracic (cu sau fără leziuni viscerale toracice);
 - fracturi și luxații ale scheletului toracic;
- plăgi:
 - plăgi ale peretelui toracic (nepenetrante);
 - plăgi penetrante (cu sau fără leziuni viscerale);
 - plăgi ale organelor mediastinale (trahee, bronhii, esofag, inimă, vase, plămîni, pleură).

Prima problemă în fața unui traumatism toracic este descoperirea și rezolvarea timpurie a celor câteva leziuni cu risc vital imediat (care pot fi mortale în câteva minute):

- obstrucția respiratorie;
- instabilitatea toracică severă (fracturarea mai multor coaste, vutele coaste mobile);
- pneumotoraxul deschis cu traumatopnee (cavitatea pleurală este deschisă și permite intrarea și ieșirea aerului);
- pneumotoraxul compresiv (cu vapă);
- hemotoraxul masiv;
- tamponada cardiacă;
- plăgile cardiace.

Aceste leziuni cu risc vital imediat se manifestă prin insuficiență respiratorie (rămîi asfixici, cianozați, cu respirație rapidă și superficială și cu sete de aer), insuficiență circulatorie (rămîi hemoragici, palizi, cu puls mic, frecvent greu apreciazabil și cu tensiune arterială prăbușită) sau asocierea acestora.

Examinarea traumatizantului.

- accidentatul este culcat la orizontală,
- i se dezgolește toracele,
- examinatorul se apleacă asupra accidentatului,
- îi privește culoarea pielii, feței, a mușchilor (bute) și mișcările pe care le face toracele,
- îi ascultă jetul expirator (aplecînd urechea în dreptul gîrni accidentatului),
- în același timp îi cercetează pulsul la încheietura mîinii (artera radială) (fig. 12.19).

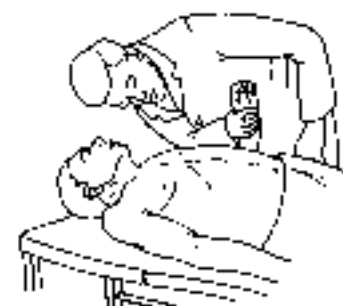
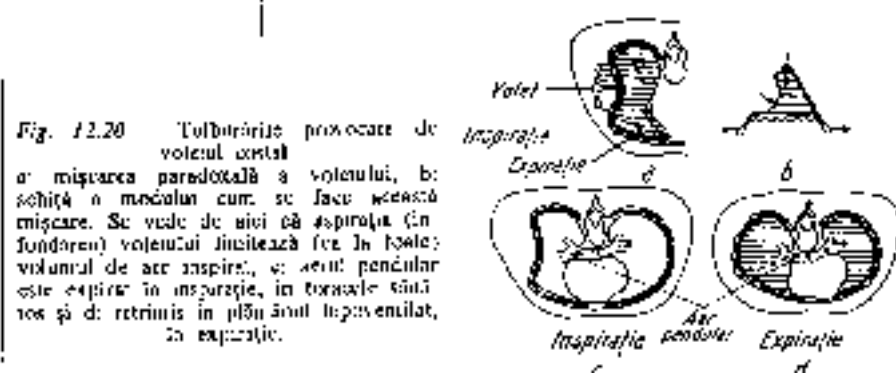


Fig. 12.19. — Ascultînd jetul expirator, privind emfiza toracelui și palpînd pulsul, se pot diagnostica leziunile cu un risc vital imediat la un traumatism toracic.

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. Obişnuit, reanimarea respiratorie primează asupra reanimării circulatorii. Astfel:

12.5.1. Insuficiența respiratorie prin obstrucția căilor respiratorii	Obstrucția căilor respiratorii se manifestă prin: — mișcarea amplă a toracelui cu jet de aer insuficient. — se aude un horecăt, un zgomot strident caracteristic, — tegument vinețiu (cianotic). Obstrucția căilor aeriene poate să survină prin: — inundări ale căilor aeriene cu sânge (rupturi traheale sau pulmonare sau alte focare hemoragice), — inundări cu secreții (denarece orice traumatism provoacă o hipersecreție de mucus bronșic și alveolar, care împiedică schimbul gazoasă 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 craniu-cerebral
12.5.1.1. Prim ajutor	La bolnavii inconștienți: — 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, umplută de instalarea unei pipe Guedel). — Intubația traheală (la comatoși la care persistă încălcarea bronșică) și se continuă aspirația secrețiilor (dacă există dotare și competență). — La bolnavii conștienți: • poziție semișezândă (asigură o mai bună ventilație pulmonară); • se invită bolnavul să elimine secrețiile bronșice prin tuse (după suprimarea durerii). În timpul transportului se asigură administrarea de oxigen și alte îngrijiri concomitente, în funcție de starea bolnavului.
12.5.2. Insuficiența respiratorie prin instabilitate toracică	Instabilitatea toracică severă survine prin: — fracturarea unui mare număr de coaste, — vetele costale (fracturarea mai multor vase deodată, coastele fiind fracturate în câte două sau mai multe puncte distanțate între ele = vetele) sau fracturi de coaste și articulații condrocostale. Vo-

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)



În funcție de gradul de respirație paradoxală apar cianoza și tahipneea la care se adaugă și durerea ca factor șocogen.

12.5.2.1. Prim ajutor

- Vicitima este examinată și așezată în poziție semișezândă.
 - Suprimarea durerii:
 - prin calmante generale,
 - parenteral (algocalmin). Se va evita morfina care este depresor al centrului respirator. Se poate administra numai după stabilirea cauzei insuficienței respiratorii,
 - prin infiltrări 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 deprină centrul respirator (îndeosebi la cei inconștienți, la care respirația este automată).
 - Imobilizarea fracturilor și voletului:
 - se încearcă prin culcarea victimei pe partea lezată,
 - sau fixarea voletului fie prin compresii manuale, fie cu feși rulate (mănușchi de compresie, vată, tifon) aplicate pe volet. Totul se fixează apoi cu benzi adezive (romplast), care să prindă numai hemitoracele corespunzătoare.
- Observații: imobilizarea fracturilor costale prin bandaje toracice circulare este contraindicată, pentru că reduce capacitatea de expansiune a hemitoracelui

	sănătos, ceea ce duce repede la insuficiență respiratorie acută, prin reducerea câmpului de herniație. Dacă bandajarea este prea strânsă, poate îndrepta vârful ascuțit al cuasrei fracturate către pleură, pe care o poate lăza; — în timpul transportului se administrează bolnavului oxigen și se combat fenomenele patologice asociate (șoc, vărsături, scăderea T.A. etc.).
12.5.3. Insuficiență respiratorie prin pneumotoraxul deschis	Pneumotoraxul deschis cu traumatopnee survine prin: — 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 insuficientă determinând colapso pulmonar (datorită presiunii atmosferice pozitive).
12.5.3.1 Prim ajutor	Tulburările generale de traumatopnee sunt atât de grave, încât "se consideră 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 - Șureu și Trojanescu). Acoperirea răni prin orice mijloace este un gest de maximă urgență. 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 incizie prealabilă și anestezie perilezională a tegumentului). • Peste comprese se poate aplica: — un strat impermeabil (pânză cauciucată, naylon) care se fixează cu benzi de compresie; — sau se aplică brațul și antebrațul peste pansament și apoi se fixează în această poziție cu ajutorul bandajului. Atenție! Astuparea breșei să se facă semiocluziv, ca să permită până la un punct ieșirea aerului dacă presiunea din pleură crește. • Accidentatul se trimite la spital fără nici o întârziere: — poziția pe timpul transportului, semișezândă sau șezândă. Astfel se ușurează activitatea toracelui sănătos; — la spital plaga toracică va fi suturată ermetic.

12.5.4. Insuficiență 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 pereții toracici (fig. 12.21) sau poate proveni dintr-o leziune pleuropulmonară sau a conductelor aciare, 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.

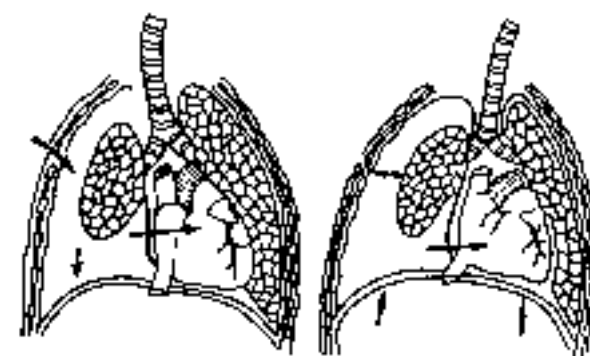


Fig. 12.21 - Pneumotorax cu supapă externă

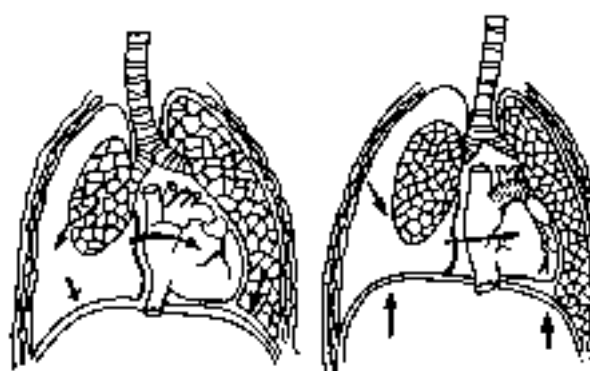


Fig. 12.22 - Pneumotorax cu supapă internă

Consecințe:

- comprimarea plămânului și suprimarea funcției de hematoză (schimbul de gaze = eliminarea CO_2 și fixarea O_2);
- comprimarea vaselor mari și deplasarea inimii.

	— răniții sunt asfixiați, cianozați, cu respirația rapidă și superficială, tuse chinuitoare, — devierea trabei, distensia jugularilor, emfizem subcutanat care nu depășește hemitoracele de aceeași parte (aerul pătrunde dintr-unu din spere bronhii și plămâni sub piele și dă senzația palpatorie de crepitație), — când există rupturi ale pleurii mediastinale, apare emfizemul mediastinal (în acest caz se comprimă vasele gâtului, apar cianoza extremității cefalice, dispnee, colaps cardiac, chiar moartea). 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 gazelor din cadrul manifestărilor de ruptură a marilor căi aeriene endotoracice = bronhii, trahee).
12.5.4.1. <i>Prim ajutor</i>	-- 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. — În cazul în care după evacuarea aerului în cavitatea pleurală (prin puncție pleurală) presiunea intrapleurale continuă să fie crescută și amenință accidentatul cu asfixie, se recomandă toracotomie (constă din deschiderea conductului aerian la nivelul membranei cricoiroidiene). Intervenția se face sub anestezie locală sau tracheostomie.
12.5.5. Insuficiența circulatorie și respiratorie prin hemotoraxul masiv	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 percucie se găsește matitate, la auscultație nu se aud zgomote respiratorii normale.

12.5.5.1. <i>Prim ajutor</i>	• Puncția cavității pleurale cu drenarea sângelui (în condiții de asepsie). • Perfuzii cu sânge sau substituenți plasmatici macromoleculari pentru echilibrarea hemozului 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	— Se datorește acumulării sângelui în spațiul virtual al pericardului. — Accidentatul are o evoluție caracteristică, palid cianotică, puls filiform cu tensiunea arterială prăbușită, ce contrastează cu jugularele turgescente, asurzirea zgomotelor cardiace (greu de așternut în condiții de urgență, în leziuni asociate). Creșterea leziunii venoase centrale (care nu poate fi apreciată decât în staționare).
12.5.6.1. <i>Prim ajutor</i>	Puncție pericardică, extrăgându-se cât mai mult sânge (paraxiloidian sau în spațiul V intercostal stâng).
12.5.7. Insuficiența respiratorie și circulatorie acută prin plagă cardiacă acută	Presupune existența unei plăgi toracice la nivelul zonei critice: spațiul II intercostal până la spațiul VII intercostal stâng, iar lateral până la linia mamelonară anterioară dreaptă, chiar dacă prin plagă nu se exteriorizează sânge. Accidentatul este palid, tahicardic, tahipneic, cu puls periferic slab, depresibil. Necesită transport rapid în centrul chirurgical cu dotare corespunzătoare, sub perfuzie și oxigenoterapie.

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 provină:

— leziuni numai ale peretelui abdominal (echimoze, hematome),

— leziuni ale organelor abdominale (aşa-numitul *abdomen acut chirurgical traumatic închis*).

Cadrele medii urhejse să reţină că o contuzie abdominală asociată cu leziuni ale organelor vizcerale 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 parenchimatoase (ficat, splină, pancreas, rinichi);

• în câteva zile, prin hemoragie în 2 timpuri sau prin peritonită provocată de ruptura organelor cavitare, stomac, intestin (hemoragia în 2 timpuri este provocată de ruptura masei a ficatului, sau a splinei, sau rinichului şi de ruptura în marea cavitate peritoneală a unui hematom retroperitoneal în interiorul capsulei care le învelesc şi care rămân intacte, dar care se rup într-un al doilea timp, după una sau mai multe zile, din cauza sângelui care s-a acumulat subcapsular în exces).

Pentru interpretarea fenomenelor şi pentru aţutirea de urgenţă sunt importante şi de mare ajutor circumstanţele în care a avut loc accidentul, precum şi modul şi direcţia de acţiune a agentului traumatic: accident de circulaţie, cădere de la înălţime, strivire. Persoanele care ameninţă şi/sau agravează starea traumatizată abdominală sunt şocul, hemoragia internă şi peritonita.

Prin examinarea traumatizatăului se va preciza dacă este vorba de un sindrom de hemoragie internă sau unul de iritaţie peritoneală (sau şi de traumă, care trebuie să se ştie că este greu de deosebit clinic de unul hemoragic, iar cele două tipuri de şoc pot să se combine).

Examinarea traumatizatăului va cuprinde examinarea funcţiilor vitale, o inspecţie a suprafeţei abdomenului (hematom), a aspectului general al abdomenului (retractat sau distins, eventual o eventraţie = stăhirea predominantă a peretelui abdominal, urmând de deplasarea viscerală sub tegument), palparea, percusiile. Se examinează de asemenea şi alte regiuni topografice (depistarea leziunilor asociate). Se verifică dacă bolnavul urină 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 durerea şi starea de şoc şi pentru a nu-i agrava eventualele leziuni vizcerale pe care le are.

12.6.1.1. Simptomatologia

- Semne generale:
 - paloare intensă a tegumentului şi mucoaselor,
 - transpiraţii reci,
 - puls rapid şi slab,
 - respiraţii frecvente şi superficiale,
 - tensiune arterială scăzută,
 - sete intensă (în hemoragii).
- Semne locale: durerea care poate fi:
 - amărâtă (în ruptura de organ parenchimatos; în stânga ruptură de splină, în dreapta ruptură de ficat);
 - durere violentă (în perforaţia de organe cavitare: stomac, intestin).

De reţinut: în cazul unei rupturi de ansă intestinală, durerea este mai puţin intensă din cauza alcalinătăţii conţinutului intestinului, care irită mai puţin seroasa peritoneală decât lichidul gastric acid. În schimb, peritonita pe care o declanşează ruptura intestinală este totdeauna mai gravă decât peritonita care rezultă după ruptura gastrică. Uneori, durerea este mai vie când decompresăm brusc peretele abdominal — după ce l-am apăsai blând şi profund — arată că peritoneul este iritat (că în cavitatea peritoneală există sânge, revărsat intestinal etc.). Este aşa-numitul semn Blumberg.

• Apărarea musculară şi contractura musculară. O contractură extinsă la tot peretele abdominal, permanentă, care transformă peretele într-o suprafaţă rigidă, aşa-numitul "abdomen de lemn", semn de iritaţie intensă a peritoneului (contractura, ca şi durerea, apar mai intense şi 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, sughi, meteorism, pneumoperitoneu, hematurie (traumatism renal, vezical). În staţionat se fac investigaţii complementare: puncţie abdominală (se extrage sânge, lichid de peritonită), tact rectal şi vaginal (poate să arate existenţa unei colecţii 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 prezenţa simptomelor unui traumatism abdominal bolnavul este aşezat pe spate în decubit dorsal.

— Membrele pelviene aşor flexate (sub genunchi se aşază o pălucă rulată sau o pernă. În această poziţie musculatura abdomenului se relaxează, iar durerea diminuează).

— În caz de şoc (traumatic sau hemoragic) se instalează o perfuzie cu soluţii macromoleculare sau sânge.

— Pe zona dureroasă a abdomenului se poate aplica o pungă cu gheaţă.

— La nevoie se face aspiraţie gastrică (cu seringă şi o sondă duodenală). Aceasta împiedică revărsarea unei cantităţi prea mari de suc gastroduodenal în peritoneul liber, reduce distensia abdominală (meteorismul) şi ușurează respiraţia.

Atenţie! 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 peritoneu și a pătruns în cavitatea peritoneală, lezatând 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 traumatiche 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.

Pansamentul în plagă nepenetrantă

- Aplicarea pansamentului pe plagă (nepenetrantă):
 - 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); cercular și centrilug din apropierea plăgii către exterior (nu invers și nici în fundă de ruze), pentru a preveni riscul de a infecta plaga cu germeni de pe piele;
 - se curăță plaga de corpuri străine și tesuturi distruse (cu instrument 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 vală și se face un pansament compresiv prin înfășurare. (Se interzice aplicarea de vară direct pe plagă.)

Pansamentul în plagă penetrantă

- 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.

Atenție! În plăgile penetrante cu eviscerație posttraumatică (ieșirea viscerelor afară din abdomen printr-o deschizătură traumatică) nu vor fi executate manevre de reducere a ansei în interior. Vor fi aplicate câmpuri mari imbibate cu soluție câlduță izotonică, menținute de o față necompresivă (sau un cearșaf, sau un prosop lung).

— Este important ca personalul medical să știe că dacă se exteriorizează o ană subpre printr-un orificiu mic, fiind strânsă, aceasta se ischemizează și se devitalizează în circa 2 ore.

— Transportul se face de urgență la spital în poziție de decubit dorsal cu membrele pelviene flexate (poziție Fowler). Sunt interzise hanturile și alimentele de orice fel.

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).

— În staționar se va face profilaxia antitetanică (dacă nu a fost făcută la locul accidentului sau la alt spital).

12.6.2.1. Primul ajutor

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.

— Bolnavul este așezat în decubit dorsal, cu membrele flexate, se examinează suprafața abdominalului și, în funcție de felul plăgii, vor fi acordate primele îngrijiri.

— În general se evită administrarea calmamentelor. Dacă totuși situația o impune, în nici un caz nu vor fi administrate opiacee sau calmante majore. Pe bilețul de însoțire vor fi menționate data, ora, calmantul (câte fiole) administrate.

12.7. TRAUMATISMELE BAZINULUI

Fracturile bazinului includ fracturile oaselor care îl compun: osul coxal, fundul cotilului, ramurile ilio și ischiopubiene, sacul și coccisul.

De obicei leziunile sunt complexe, fiind implicate și articulațiile sacroiliace ale amfizei pubiene și uneori și viscerele cuprinse în micul bazin (fig. 12.23, 12.24, 12.25).



Fig. 12.23 - Bazinul născ.



Fig. 12.24 - Fractura 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 iliac, 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 transport rapid către unitatea spitalicească.

- Vor fi urmărite: evoluția pulsului, a tensiunii arteriale, apariția semnelor clinice de anemie, aspectul urinei și posibilitatea micșionii spontane (pentru depistarea unor leziuni cu 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 urmează. 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 micșionare, retenție de urină.

- Bolnavul cu fractură de bazin are și impotență funcțională relativă a membrului inferior (poate mișca genunchii, gleznele, degetele de la picioare, dar mersul devine imposibil din cauza durerilor).
- Mobilizarea coapselor unilateral sau bilateral este foarte dureroasă.
- Fracturile de osul se pot complica cu luxația centrată 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 scurture aparente (falsă scurtare) a membrului inferior corespunzător părții fracturate și intaren externă a acestuia. Apariția de scurtare este dată de tracțiunea membrului inferior împreună cu osul iliac de către mușchii peretelui abdominal.

- În fracturi de disjunctie 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 însoțită adesea de disjunctiile pubiene atunci când este lezat și articulația sacroiliacă.

12.7.2. Primul ajutor	— 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. Așezarea pe targă: ori de câte ori apreciem că este posibilă o fractură de bazin, procedăm ca în cazul fracturilor de enloana, adică: • accidentatul este ridicat de patru persoane "cu un bloc" și este pus pe targă tare (plăcuțare) în decubit dorsal, cu membrele pelviene ușor flectate din articulația genunchiului și a șoldului (imobilizarea între aiele 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 împală (de abducție) nemodificată: nu se va încerca axarea membrului; • dacă există deviații mari ale osului iliac (disjunctie), se poate asigura în timpul transportului mai îndelungat o acțiune de extensie (care asigură tracțiuni), folosind eșarfe la diferite nivele. <i>Atenție!</i> Este interzis transportul pe o pătură a unui traumatizat cu fracturi de bazin. <i>Observație.</i> Nu se recomandă sondajul uretral la dispensar, existând riscul creării de căi false. Nu se vor face disme pentru a nu agrava starea locală consecutivă unei eventuale rupturi de viscer abdominal.
12.7.3. Tratamentul în spital	<i>Diagnosticul de certitudine</i> se stabilește în spital în urma examenului radiologic. • 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 fracturii sau a disjunctiilor: disjunctie pubiană sau fracturi cu deplasare laterală, reducerea fracturii sau a disjunctiei 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 transversoasă supracondiliană la planul patului cu 10-15 kg, timp de 45-60 zile;

	— leziuni unilaterale cu deplasare laterală sau/și cranială: extensie continuă transversoasă la planul patului; — fractură de cotil cu luxația capului femural: reducerea luxației capului femural, urmată de extensie continuă transversoasă 45-60 de zile. Când fractura cotilului detașează și îndepărtează de la locul lor fragmente osoase mari, se face necesitatea chirurgicală a cotilului, după care butnăvul rămâne sub extensie continuă transcheteleică cel puțin 45 de zile; — fractură de cotil fără deplasare: extensie transversoasă o lună de zile. • Disjunctia simfizii pubiene mai mare de 3 cm are indicație chirurgicală, dacă nu se reduce prin mijloacele ortopedice menționate anterior.
--	--

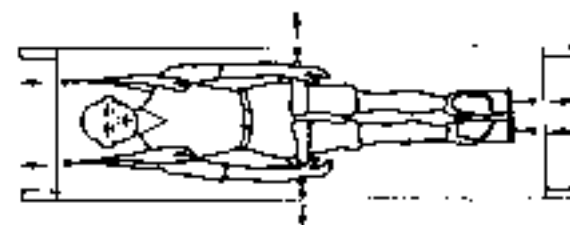


Fig. 12.26.

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.

12.7.4. Tratamentul complicațiilor	Tratamentul complicațiilor necesită adesea intervenția corolată a ortopedului cu chirurgul și urologul. • 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 Pezzar. • În ruptura vezicii urinare simdajul 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.
--	---

Dintre traumatisme în general 75% interesează extremitățile.

Agenții vulneranți pot determina:

- leziuni osteoarticulare (entorse, luxații, fracturi).
- leziuni ale părților moi (păși, 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 rupere a unui țesut (os, mușchi, ligament, capsula 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 fractură-luxație articulară.

Aceste trei tipuri de leziuni (fractură, entorsă, luxație) sunt aplecări 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 continuă.
- fracturi *fără deplasare* (când nu a avut loc deplasarea fragmentelor osoase).
- fracturi *cu deplasare* (când fragmentele osoase sunt deplasate într-ede longitudinal, lateral, pe înclinare 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. Unii provoacă o durere dură, 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 aceeași condiție, 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:*

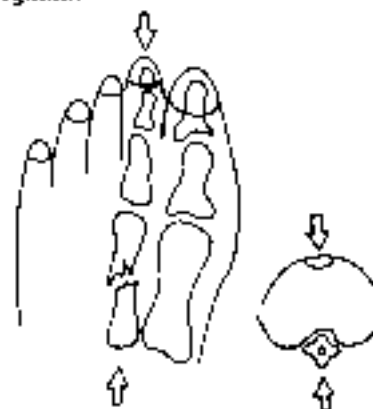


Fig. 12.27 — Fractură de metatarsian

- scutirea 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 dină de entesă, 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 osasă) 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 celelalte 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 excludăm toate manevrele amintite pentru a ne convinge asupra diagnosticului, pentru că riscăm ca mobilizând o fractură fără deplasare să-i rupem perinșul 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

- *Primul ajutor are ca prim obiectiv salvarea vieții accidentatului, atunci când aceasta este amenințată.* Vorbind despre traumatismele membrilor, pericolul 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 coaletei și pansării plăgilor.

- *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.*
Observație. 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, ce mijloc suficiente de asistență de urgență (asistență înainte de sosirea medicului și asistență în locul medicului = trielaj).

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 redutabilă 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 vulnearant (obiecte dure, tălăncă, 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.

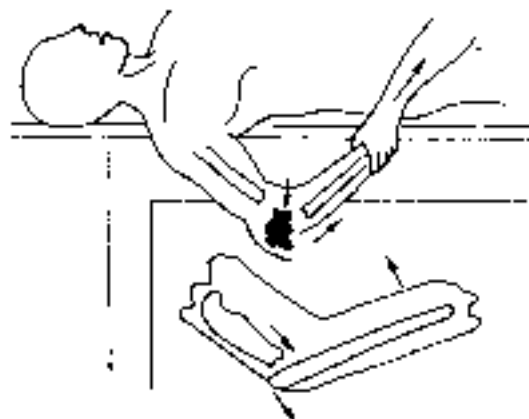


Fig. 12.28 — Deschiderea focarului de fractură din interior spre exterior, tehnica fiind determinată de capetele fracturale mai tăioase.

12.8.1.2.1. <i>Simpptomatologie</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>	O fractură deschisă este o urgență care trebuie rezolvată integral în primele 6 ore de la accident • Îndepărtarea complicațiilor generale și locale, care amenință viața traumatizantului (șoc cardiocirculator, embolii, hemoragii externe etc.) dacă este cazul. • Imobilizarea sau încăleșmarea din segmentul rănit vor fi făcute 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.). <i>Atenție! Explorarea instrumentală a plăgii cunoscute (la locul accidentului). În scopul precizării comunicării acestuia cu focarul de fractură este interzisă.</i> • Toaleta fizică și chimică a tegumentului din jurul plăgii (cu apă și săpun, degerare cu eter sau benzină și dezinfectare cu alcool, tinctură de iod). • Toaleta fizică și chimică a plăgii: — se îndepărtează impuritățile libere cu instrumente sterile. — se curăță plaga prin "ștergere" cu soluție de eter iodat sau uleiălină 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 1/40000 de culoare roz pal. <i>Atenție! Nu trebuie pudrate plăgile cu antihistore.</i> • 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, hemostază se face cu un pansament compresiv. • Înlășarea 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 exalonul următor (dispensar, spital).

	• Când funcțiile vitale nu sunt afectate și când nu există un traumatism abdominal, vor fi administrate antalgice (algocalmin, mișigin în injecții i.m.). • Transportul la spital în cele mai bune condiții într-un serviciu de traumatologie. <i>Atenție! Toate manevrele se vor face cu maximum de grijă a traumatizantului, cu multă blândețe și atenție spre a nu genera complicații (ruptura unor vase sau nervi din vecinătate, perforarea unui viscer etc.).</i> 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 cu un timp operator esențial, premergător fixării osului fracturat. În aceste situații, care sunt cazurile, 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 soluție antiseptică și acoperirea ei cu un pansament compresiv, cu dublu rol: hemostatic și de izolare a plăgii față de mediul exterior contaminat.
--	--

12.8.2. Entorsele

Provocarea unei mișcări a oaselor care compun o articulație ducând de gradul de libertate pe care-l asigură elementele anatomiche care o delimitează (os, capsulă, ligament, sinovială) determină fie o fractură articulară (leziune osasă), 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.) Semne clinice



Fig. 12.29 - Entorsă pozivă antalgică caracteristică a articulației.

- durere, de obicei foarte intensă și nesistematizată 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,
 - echinooze,
 - poziție antalgică caracteristică articulației (fig. 12.29).
- Măsură 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 amalgam: algaratinon, romergon 1 fiolă a 50 mg sau analgin 1 fiolă); novocainizare, infiltrarea câtorva ml de soluție 1% novocaină sau xilinol.
 - Imobilizarea articulației cu anele (ver) cap "Imobilizări" și cu aparate gipsate (după ce a fost transportat la spital).
 - Unele entorse ușoare pot beneficia de simplul repaus regional.
- Atenție! Masaajul, 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

- Fașă elastică sau ciurap elastic 1-2 săptămâni, atenție să nu fie prea strâns. Ciurapul elastic se înalță 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 asepzie (o face numai specialistul).
- Entorsele complexe necesită uneori tratament chirurgical, în vederea refacerii operatorii a țesuturilor articulare distruse.

-- După terminarea perioadei de imobilizare se începe recuperarea funcțională (gimnastica medicală ocupă primul plan)

12.8.3. Luxațiile

Dacă extremitățile oșnave 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 mic contact, leziunea se numește luxație incompletă sau sub-luxație).

12.8.3.1 Simptomatologie



Fig. 12.30 - Luxația cotului
a. aspectul mâinii în luxație;
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, echinooze subcutanate.
- Seartarea eventuală a segmentului unde s-a produs leziunea.
- Uneori parezezii, paralizii, ușura cianoză (datorită unor compresii nervoase și vasculare). Pentru precizarea diagnosticului luxației și a eventualelor avarii lezionale este indispensabil examenul radiografic.



Fig. 12.31 - Aspectul caracteristic al membrului toracic în luxația umărului.



Fig. 12.32 - Luxația policelului.

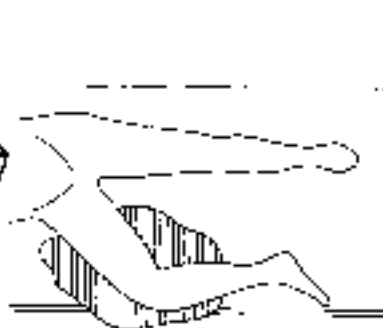


Fig. 12.33 - Luxația de sold.

	Atenție! 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.
12.3.3.2. <i>Primul ajutor</i>	• 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 unei luxații, la solicitarea 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	• 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 (nesăngerândă), luxația va fi redusă pe cale chirurgicală (săngerândă).

Atenție! Atât în luxații cât și în entorse, în cazul suspiciunii de asociere cu fracturi, leziuni nervoase sau vasculare, acestea vor fi semnalate bolnavului înainte executării oricăror manevre, pentru a nu plasa asupra cadrului medical 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 radiate în leziunile membrului superior și pulsul arterei pedioase în fracturile membrului inferior, 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 lesier extern, în cazul luxațiilor șoldului sau genunchiului.

12.3.4. 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.)

Conservarea mâinii	Mâna tăiată "zburdă" adesea la distanță de locul accidentului și trebuie căutată, curățată și conservată. • 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. Atenție! — 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 (omorâre 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.

Toute arterele din corp au ca origine două trunchii principali: 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 iliac 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 vede 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 atriu drept.

Venele membrilor inferioare (vena femurală), împreună cu venele iliace comune, formează vena cavă inferioară care, de asemenea, se deschide în atrial drept.

Deci: circulația mare începe din ventriculul stâng și se continuă prin aortă, distribuind sângele oxigenat în tot organismul. Sângele se încăcă cu dioxid de carbon și este colectat de cele două vene cave (superioară și inferioară), care se deschid în atrial 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 duce sângele neoxigenat la plămâni. După oxigenare sângele este readus la inimă prin cele 4 vene pulmonare, ce se deschid în atrial 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 rănille.

Traumatismele simple provoacă leziuni ale vaselor mici, care se traduc clinic prin hematoame sau echimuze superficiale.

Dacă traumatismul este violent, se pot rupe vase sanguine mari, dând hemoragii exteriorizate sau interiorizate 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, hemoperitonou, 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 câva timp (epistaxis, hemioptizie, hematemeză, melena, 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 echimuze 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 pierdută deosebim: hemoragii mici, mijlocii, grave.

a. Simptomele hemoragiei	Hemoragiile interne se însoțesc de tulburări din partea întregului organism. — paloare - datorită vasoconstricției, — amețeli, vărsături 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 indice prețios în vederea aprecierii volumului de sânge pierdut. Indicele de șoc (T. Toma și A. Toma) permite evaluarea stării rănii, făcând un simplu raport între frecvența pulsului și valoarea tensiunii arteriale maxime. Astfel:

Valoarea raportului puls/T.A. max.	Indice de șoc	Sânge pierdut (deficit)	Starea rănii
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 terminal

De reținut: nu totdeauna se pot face asemenea concluzii, deoarece starea accidentatului nu evoluează mereu paralel cu intensitatea hemoragiei. Orice rănă care a avut o sângerare este amenințată 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 așază traumatizatul într-o poziție în care centrul nervos cerebral, rinichii și ficatul, organe foarte sensibile la lipsa de oxigen, să primească cantitate suficientă de sânge. Pentru aceasta, dacă traumatizatul este conștient, se așază 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 echipe medicale (dispensare medicale) vor executa puncționarea unei vene (când aceasta nu sunt colabate).

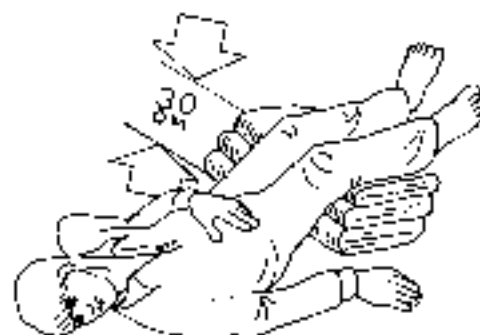


Fig. 12.34 — Membrele inferioare ridicate la 30-40°

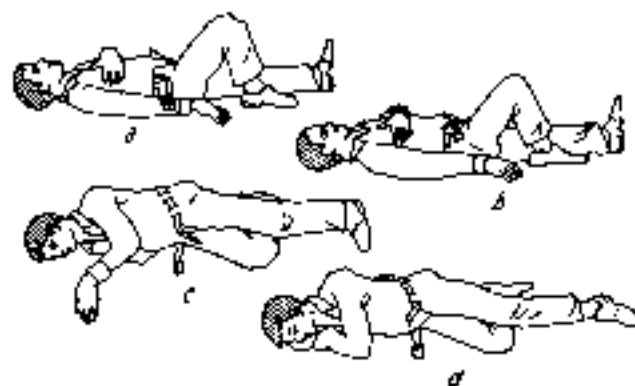


Fig. 12.35 — Așezarea în poziție de securitate.

- Recoltarea sângelui pentru grup sanguin
- Muntarea 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.
- Învelirea bolnavului și supravegherea acestuia cu atenție pe tot timpul transportului

De reținut:

- traumatizatul va fi mișcat cât mai puțin,
- nu se administrează apă sărată sau alte lichide, vărsăturile declanșate periclitând în plus viața bolnavului;
- nu se injectează vasoconstrictoare (noradrenalină, efedrină ș.a.) la un traumatizat care sângerează.

12.9.1.2. Hemoragiile externe

a. Simptomele hemoragiei

Proveniența sângelui (arterială, venoasă) în hemoragiile externe se stabilește în funcție de caracteristicile sângelui arătat (culoare, jet). Hemoragiile externe, fiind (ca și hemoragiile interne) însoțite de tulburări din partea întregului organism, semnele generale de anemie sunt asemănătoare. De reținut: cantitatea de sânge existentă în corpul omului 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 maximum 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.

b. Prim ajutor

- Se întinde accidentatul la orizontală.
- Se face hemostaza provizorie, realizabilă, pe mai multe căi: compresie manuală sau digitală, pansament compresiv, • Înclearea puternică a extremității, • aplicarea garoului, • pansarea vasului sângărând

A. Compresia manuală sau digitală

- Artera rănită va fi comprimată numai dacă apăsura se exercită în regiunile în care ea trece în apropierea unui plan osos. În funcție de culoarea vasului și de profunzimea la care se află, apăsura va fi executată cu degetul mare, cu celelalte degete ale mâinii sau cu pumnul.

- Comprimarea digitulă 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, comprimarea se face pe artera temporală superficială (fig. 12.36) care trece imediat înaintea urechii;
 - când rana se află pe creștetul capului, comprimarea se face de o parte și de altă parte a marginilor răni (fig. 12.37).



Fig. 12.36 — Comprimarea arterei temporale superficiale.



Fig. 12.37 — Creștetul capului. Comprimarea marginilor răni.

Atenție! În cazul oaselor capului fracturate, hemostaza provizorie se va face prin pansament compresiv.

- în rănilor din *regiunea temporală* (părțile laterale ale craniului), comprimare imediat deasupra și în spatele pavilionului urechii (fig. 12.38);
- în rănilor 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 sternoceidomastoidian (fig. 12.40, a, b);
- pentru hemoragiile din *regiunea umărului și 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 sangvine pentru rănilor 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 rănile 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 rănile 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 plul 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.

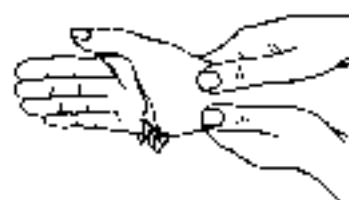


Fig. 12.45 — Punctele de comprimare pentru oprirea unei hemoragii la mână.

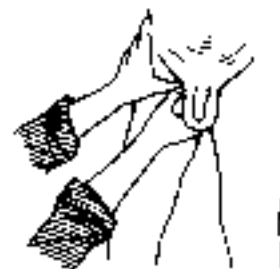


Fig. 12.46 a — Comprimarea digitală a arterei femurale în plica inghinală.



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 gambelor comprimarea se face pe fața posterioară a coapsei în apropierea plăii (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 arterei abdominale se face prin apăsarea peretelui abdominal cu pumnul sub ombilic. Artera este (teoretic) turnită pe planul osos al coloanei vertebrale lombare (fig. 12.50).



Fig. 12.47 — a. Hemostaza prin comprimarea digitală a arterei femurale pe fața anteromedială a coapsei în 1/3 medie.
b. Comprimarea arterei femurale în treimea mijlocie a fetei interne a coapsei.

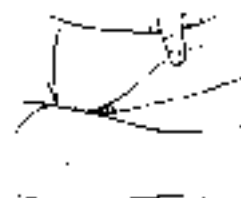


Fig. 12.48 — Comprimarea arterei femurale de partea posterioară a coapsei.

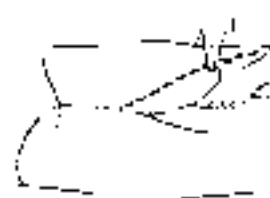
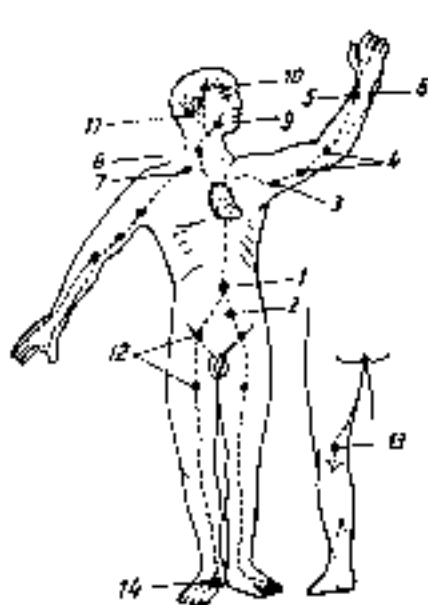


Fig. 12.49 — Comprimarea arterei poplitee pe fața posterioară a articulației genunchiului.



Fig. 12.50 — Hemostază provizorie prin comprimare abdominală energică pentru artera aortică sau iliacă externă.

 Fig. 12.51 - Sistem de comprimare a aortei abdominale.	 Fig. 12.52 - Comprimare abdominală pe porțiunea toracică a aortei (costalaj) ce asigură menținerea compresiunii).
Fig. 12.53 -- Locuri unde se poate face hemostaza arterială provizorie prin compresie 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 menieră, 10 - artera temporală, 11 - artera retromandibulară, 12 - artera femurală, 13 - artera popliteu, 14 - artera podică.	Comprimarea aortei abdominale se poate face și cu în fig. 12.51, 12.52. <i>Observație:</i> 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 înfișurat într-o compresă sterilă chiar în plagă, astupând orificiul arterial. Acțiunea de prim ajutor începută prin compresunea 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 tehnicii descrise, se acoperă regiunea cu o mare cantitate de comprese sterile, peste care se înfășoară strâns o față. Vezi: - îngrijirea plăgii în plăgile părților moi buco-faciale, - pansamentul în traumatismele abdominale deschise,

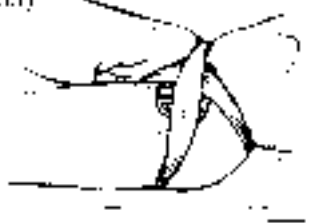
	- în funcție de locul plăgii, al hemoragiei și în funcție de vasul lezat. Dacă este posibilă după măsura de prim ajutor începând prin compresione digitală sau manuală, sângerarea fiind astfel oprită, se va executa toaleta plăgii și se va aplica pansamentul compresiv. Pentru că aplicarea garoului implică și riscuri (mai ales când garoul este aplicat încoercat), se recomandă ca hemostaza pentru perioada transportului să fie făcută cu ajutorul pansamentelor compresive. Acestea au avantajul că nu brutalizează vasul și în ultimă regiune decât în zona afectată de traumatism și permit irigarea membrului prin vasele care au rămas intacte. Pansamentul compresiv este util în hemoragiile venoase și capilare de la extremități, plăgile părților moi buco-faciale, precum și în toate plăgile peretelui toracic sau abdominal.
C. Flectarea puternică a extremității	Se utilizează când plaga este localizată în regiunile axilare, inghinale, fața anterioară a cotului sau posterioară a genunchiului. a) În plăgile arterei humerale, după ce se introduce în axilă o față rulantă (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 față, centură, buclă din rufăria bolnavului etc. b) Pentru hemostaza arterelor antebrațului sau în plăgi ale plicii cotului se ușază 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 față, 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 fața externă



Fig. 12.56 — Metodă improvizată pentru oprirea unei hemoragii provenind din vasele triunghiului Scarpa



Fig. 12.57 — Metodă improvizată pentru a comprima artera poplitee

- sau prin aplicarea unui sul în regiunea inghinală, urmată de flexarea 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 flexarea puternică a gambei pe coapsă, cu fixarea ei în aceeași poziție (fig. 12.57).

13. 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 Esmarh (fig. 12.58), manșeta pneumatică a aparatului de tensiune arterială (fig. 12.59).
- La nevoie pot fi utilizate bucăți de pânză, buclă, buclă, sfoară.
- Garoul se poate aplica peste îmbrăcămintă sau peste pansament și se va strânge până la dispariția sângerării.

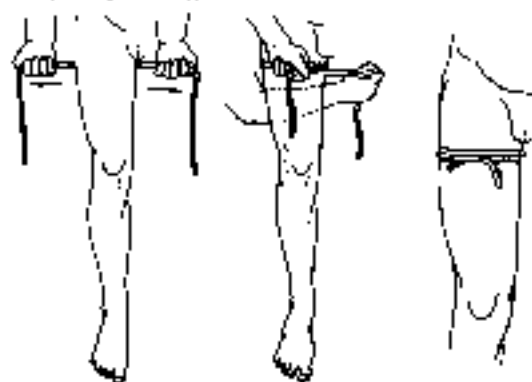


Fig. 12.58 — Aplicarea garoului tip Esmerch.

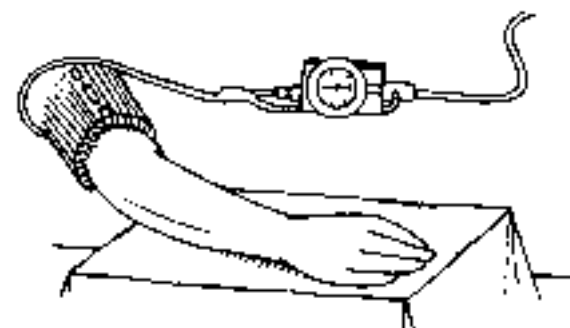


Fig. 12.59 — Hemostaza provizorie cu manșeta aparatului de tensiune

- Este bine ca între garou și tegument să se fixeze pe traiectului arterei, acolo unde sunt simțite bătaile arterei, un rulo de fașă 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 înnodă sau se prind cu o pensă hemostatică. Peste pensă se trece o lură de fașă, ca să nu se sculase.
- Aplicarea garoului se face înaintea tăietei și pansării rănii. Dacă rana continuă să sângereze, înscăunpă că garoul nu a fost aplicat corect, fapt care obligă să se desfășure și să se încerce o nouă aplicare.

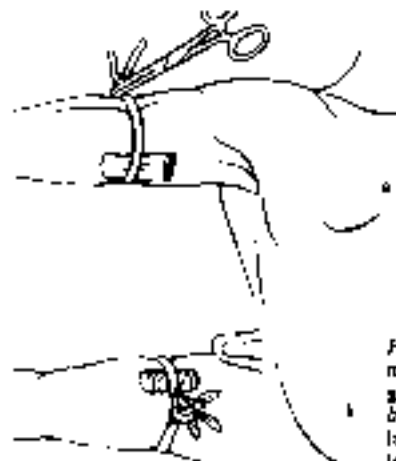


Fig. 12.60 — Tehnica hemostazei arteriale provizorii la rădăcina membrului inferior.

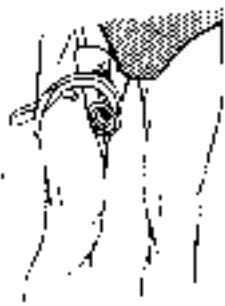


Fig. 12.60 a — Comprimarea circulară prin garou a arterei humerale. b — Comprimarea circulară a arterei femurale pe traiectul căreia s-a făcut și o fașă ruloată.

- Garoul va fi plasat deasupra rănii 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 cu în fig. 12.64.



Fig. 12.62 — Tehnica hemostazei arteriale provizorie la membrul superior.



Fig. 12.63 — Comprimarea arterei axilare: garoul trebuie fixat (pe ligatură) cu ajutorul curelei bolnavului pentru a nu derapa.

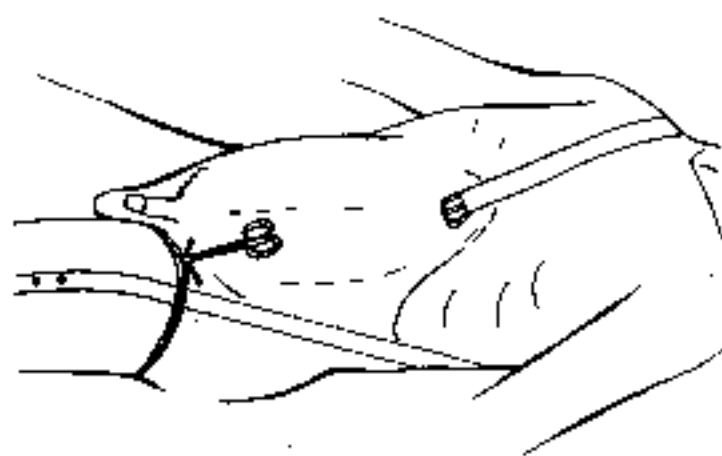


Fig. 12.64 — Hemostaza arterei femurale cu garou.

- 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 izolat lipsit de aportul de oxigen, a unor leziuni ireversibile, fapt care se poate solda cu amputarea membrului. Din cauza ischemiei sub ligatură 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 altitudinea cea mai corectă este folosirea garoului numai pentru perioada de timp în care se face toaleta rănii, 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 membrului superior și inferior. Garoul este aplicat corect, dacă în porțiunea aflată sub el membrul devine alb, palid. Este obligatoriu să se noteze pe un bulet 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 compresii sterile apăsate cu forță. La reaplicare, garoul se pune ceva mai sus. Manevra se execută sub strictă supraveghere, pentru că în timpul decompresiei 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 plasmexodiu importantă. În plus, în momentul ridicării garoului, cataboliți (substanțe toxice) se vor varsa în torrentul 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 sîngerînd	Pensarea provizorie a vaselor sau forăpresura se face cu pense Pean sau Kocher. Capetele vaselor secționare, sîngerînd se prind în vîrfurile penselor. Pensa va fi lăsată în plagă pe vasul prins, aplicîndu-se peste ea un pansament aseptice și se transportă bolnavul la unitatea chirurgicală cea mai apropiată, unde se va face hemostaza definitivă prin ligatură sau suturarea vasului. <i>Atenție!</i> Se verifică să nu derupeze pensele (să nu se desfacă).
3. Prevenirea sau combaterea șocului posthemoragic	După refacerea hemostazei provizorii se va proceda astfel: ● 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 membrului la verticală și menținerea lui ca atare. Prin acest procedeu se obține un volum de circa 1000 ml de sânge. ● Se montează tensionometrul, se numără pulsul și se măsoară T.A. la intervale apropiate. Valorile se consemnează. ● Dacă puncția venoasă nu reușește, cade competența, vor face perfuzarea în vena jugulară sau în vena femorală. ● 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). <i>În spital</i> — perfuzie de sânge și plasmă foarte proaspătă; — în ultimii ani s-a impus pe plan mondial înlocuirea sîngelui integral cu perfuzie intercalată de sânge cu soluție polielectrolitică Ringer în proporție de 1/3. <i>Atenție! Orice transfuzie de sânge va fi izogrup, izo-Rh și cu determinarea compatibilității directe (Jeanbreaud) pe tamă (serul primitorului cu hematiile donatorului)</i> — Flacoanele vor fi încălzite în apă caldă — Se impune ca tehnica pregătirii și montării flaconului cu sânge sau soluție perfuzabilă să fie bine supănată 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: ● epistaxis — hemoragie din nas, ● hemoptizie — hemoragie din arborele respirator, roșu, aerat, spumos, eliminat prin tuse, ● hematenneze — eliminare prin cavitatea bucală (vărsătură) a sîngelui provenit din stomac, ● melena — exteriorizarea sîngelui prin defecație, ● metroragie — hemoragie care provine din uter în afara ciclului, ● hematurie — sîngerare care provine din arborele urinar. În funcție de cantitatea de sânge pierdută și viteza cu care acest sânge se pierde, semnele generale sunt cele ale unei hemoragii interne.
b. Prim ajutor	— Se va păstra bolnavul nemișcat în poziția laterală de securitate sau în poziție semizegîndă, 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 presupuse suferindă.
	— Tratament general, vezi primul ajutor în hemoragiile interne.

12.10. POLITRAUMATISMILE

Politraumatismele sunt afecțiuni traumatice, în care leziunile periferice (fracturi, plăgi întinse, arsuri) sunt asociate cu leziuni vizcerale 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 rînd a unui bilanț lezional.

Există patru regiuni anatomice principale care pot fi afectate de agentul traumatic și unume:

1. extremitatea cefalică (neuro— și viscerocraniul) 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 bregionale 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 bregionale, 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.

12.10.1. Măsuri de urgență la locul accidentului	Misiunea cadrului mediu ajuns la locul accidentului este: — 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 alterării funcțiilor vitale și inventarierea leziunilor; — stabilirea priorităților de prim ajutor. 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-
--	--

Urgența I Urgența II Urgența III Urgența IV	torilor oculari. Dându-le indicațiile necesare să oprească hemoragia prin compresione, iar ei 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: cuprinde: • stopul cardiorespirator, • hemoragiile mari care nu pot fi oprite cu gazu (hemoragiile organelor interne). cuprinde: • hemoragiile arteriale care pot fi oprite cu gazu, • amputațiile de membre, • plăgile mari abdominale, • traumatizații care și-au pierdut cunoștința. cuprinde: • traumatismele craniocerebrale, • traumatismele vertebrocondilare și de bazin, • fracturi deschise, plăgi profunde cuprinde: • vătăți traumatizați (accidenți) conștienți, cei cu leziuni superficiale, fracturi ale membrelor toracice, alte fracturi care se pot imobiliza provizoriu și se pot temporiza.
12.10.2. Transportul politraumatizaților	Transportul politraumatizatului la cea mai apropiată și corespunzător dotată (specialiști, aparatură, instrumentar) unitate spitalicească. În timpul transportului, politraumatizatul se află în permanentă supraveghere a cadrului mediu, pentru a putea interveni prompt și eficient în situația unor schimbări (agravări) ale stării accidentatului. Transportul politraumatizatului cuprinde: — 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 accidentați conștienți, suspecți de fractură a coloanei vertebrale sau a bazinului;
- poziție ridicată a capului la accidentați conștienți și fără semne de șoc, cu fracturi ale craniului (în special deschise);
- poziție Trendelenburg inversată cu înclinarea maximă de 10-15° la accidentați cu fracturi ale bazei craniului;

- poziție Trendelenburg cu înclinare maximă de 10-15° la accidentajii în stare de șoc;
- poziție în decubit dorsal cu membrele inferioare ridicate la accidentajii în stare de șoc prin hemoragie;
- poziție semișezândă la accidentajii toracopulmonari și la cei cu insuficiență cardiorespiratorie;
- poziție semișezândă (Fowler) la accidentajii cu leziuni abdominale;
- poziție în decubit ventral la accidentajii cu leziuni craniofaciale;
- poziție în decubit lateral la accidentajii 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 cristalinoide.

O mare greșală 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 autocar 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: — <i>Prima etapă cuprinde:</i> • 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. <i>Bilanțul leziunilor</i> se va face din principiu evitând gesturile întâmpinate 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 leziunilor al politraumatizatului se va face prin inspecție, parcurgând toate regiunile anatomice: extremitatea cefalică, examenul coloanei cervicale (se face numai prin palpare), examenul toracelui, examenul abdomenului, examenul bazinului, coloanei toracolumbare (se verifică numai palpativ și indirect prin căutarea semnelor radiculare de compresie), examenul membrului.

Pentru a evita mobilizarea nedorită a accidentatului în timpul examinării, vătămatele vor fi tăiate.

La egalizarea 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 birezionale

— *Asocierea cranio-torace (C.T.).* Prioritatea terapeutică constă în asigurarea unei ventilații 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). Dolnavii cu traumatisme toracice nu trebuie asistați prin manevre care pot duce la lezarea pleurii sau plămânului de către fragmentele costale lătose din focar.

— *Asocierea cranio-abdomen (C.A.).* Dificultatea constă în reanunțarea leziunilor viscerale abdominale, al căror tablou clinic este măscat. 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 îngrijire a centrilor vitali are drept consecință apariția leziunilor 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 nșoase 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 evadirezionale (C.T.A.L.)

Pentru bolnavii cu leziuni tri- și evadirezionale 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, sătură de vezică, splenectomie, enterectomie parțială etc.).
------------------------	--

	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 îndepărtarea în același timp funcțiile vitale și vegetative (puls, respirație, t.a., colorația tegumentului, mișcările spontane etc.). 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. Bolnavii cu plăgi și fracturi vor fi tratați în camera de gardă (vezi "îngrijirea plăgilor", cap.12.11 și "imobilizarea", cap. 12.12). La nevoie cadrul mediu va executa tehnici de mică chirurgie.
12.10.5.	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. Clinic, se va urmări: — fațesul: 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 (localizată, caracteristică, intensitate), grețuri, vărsături (alimentare, fecaloide, sanguinolente); tulburările auzului, văzului etc. Toate aceste elemente permit aprecierea evoluției stării generale a accidentatului. Urmărirea este adesea extrem de dificilă, trebuind făcută cu multă pricepere de cadrul mediu, urmărind și îngrijire de care depinde în mare măsură vindecarea accidentatului.
	12.11. ÎNGRIJIREA PLĂGILOR Deși îngrijirea plăgilor la locul accidentului a fost menționată la capitolul "Traumatism", se va aminti succint tehnica pansării.

12.11.1. Tehnica pansării plăgii la locul accidentului, făcută de cadrul mediu venit de la dispensar sau cu salvarea

a) toaleta și dezinfecția tegumentului	Când plaga se află într-o regiune păroasă se începe cu: • tunderea regiunii păroase, • spălarea tegumentului în jurul plăgii cu apă și săpun, apoi degresarea cu eter sau benzină, • dezinfecția în jurul plăgii cu tinctură de iod, apoi cu alcool, prin mișcări circulare, din jurul plăgii spre exterior.
b) toaleta plăgii	• 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 dezinfecția plaga. • Tamponarea plăgii cu comprese și tamponare de tifon sterile. <i>Nu se face tamponarea cu vată!</i> <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 cuampoane de tifon umezite în substanțe antiseptice neirritante.</i>
c) dezinfecția din nou a tegumentului	Dezinfecția tegumentului din jurul plăgii se face din nou cu tinctură de iod, apoi cu alcool. <i>Atenție! Aceste dezinfecțante să nu intre în plagă, pentru că sunt foarte iritante.</i>
d) acoperirea plăgii	— acoperirea plăgii se face cu comprese sterile (din pachetele etmice 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	— 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. <i>De reținut:</i> — primul ajutor în îngrijirea plăgilor va urmări prevenirea infecției acestora; — este necesară spălarea pe mâini înainte începerii manevrelor; — respectarea cu strictețe a măsurilor de asepsie constituie succesul vindecării rapide și fără complicații; — înainte efectuării pansamentului se administrează analgetice (algocalmin) 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 masăuă 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*. După necesor flacoane poate fi eventual perforat și strâmbul de un tub de plastic sau sticlă de aproximativ 5 cm lungime.
- Cutie cu instrumente sterile: pensă, țarfulci, sonde carciate sau hucionate, acu de siguranță.
- Casuleta cu comprese sterile de diferite mărimi, tamponare de vală și tifon, vată sterilă, mege de tifon, țesă de tifon.
- Cutie de instrumente cu tuburi și lanț de umiditate sterile.
- Tăviță stentă, sticlă, mușama.
- Analgice, 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 tamponare cu ajutorul a două pensse sterile.

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 pensse se mai ia o pensă sterilă și apoi se închide cutia (fig. 12.65); o pensă se ia în mâna stângă și devine pensă de servit.

Pensă din mâna dreaptă va fi pensă de lucru.

De reținut: casuleta va fi așezată în așa fel, încât capacul să se poată deschide cu mâna dreaptă, pentru ca brațul celui care deschide casuleta să nu ajungă deasupra materialului steril din casuleta.

- Se deschide capacul casuletei cu ultimele două degete ale mâinii drepte, având grijă să nu se decontamineze pensă de lucru care este păstrată în mână și cu ajutorul penssei din mâna stângă (pensă de servit) se scoate un tampon de vală (fig. 12.66).

Se închide casuleta.

- Tamponul de vală este prelucrat cu pensă din mâna dreaptă (fig. 12.67).

- Cu mâna stângă se cuprind flaconul cu benzină (sau un flacon cu altă substanță de care este nevoie) și se toarnă peste tamponul din mână dreaptă. Această manevră se poate executa fără a lăsa pensă de servit din mâna stângă bătăieles având grijă să nu se decontamineze (fig. 12.68).



Fig. 12.65 Scoaterea penselor sterile din cutia de instrumente.



Fig. 12.66 Deschiderea casuletei și scoaterea tamponului de vală cu pensă de servit.



Fig. 12.67 Prelucrarea tamponului cu pensă de lucru.



Fig. 12.68 Cu închiderea flaconului păstrând pensă de servit în mâna stângă.

— degresarea și decontaminarea tegumentului

- Dacă plaga este deschisă, cu tamponul îmbibat cu benzină, se degresează tegumentul din jurul plăgi.
- Pentru decontaminarea tegumentului se folosește un tampon steril. Servirea tamponului se face în 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 deslipi mult mai ușor.

Tratarea plăgi	— când pansamentul este adereat, se îmbibă cu apă oxigenată sau ser fiziologic cald, apoi se îndepărtează cu ajutorul pensei de lucru • Se schimbă pensa de lucru sau altă pensă sterilă din cutia de instrumente. • Se face toaleta plăgi cu apă oxigenată în jet. Se tamponează spuma cu ajutorul unui tampon de tifon steril (luat din cuseletă, respectând eticheta deschisă). Curăţarea se poate repeta turnând ser fiziologic şi tamponând din nou uscat, cu tampon din tifon. Plaga trebuie să fie în cele din urmă pe cât posibil curată, fără secreţii şi fără sfaceluri. Pentru aceasta se face curăţarea repetată cu tamponare uscate din tifon sau îmbibate cu soluţii de ser fiziologic (uneori cu antiseptice), în funcţie de necesităţi şi indicaţii. • După toaleta plăgi se dezinfectează tegumentul din nou cu lichid de iod şi alcool. Se acoperă plaga cu pansament steril. Observaţii. În cazul plăgilor mai vechi de 6 ore sau care au fost pansate anterior, se pot aplica în plagă comprese umede îmbibate în soluţii antiseptice. Rivanol 1‰, cloramină 4‰, apă oxigenată 3‰ etc. Peste compresele umede se aplică comprese uscate şi la nevoie, vată sterilă. Fixarea pansamentului se face: — fie cu galifix (mansetă), prin badijonarea tegumentului din jurul pansamentului şi apoi acoperirea pansamentului cu o compresă, — fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leucoplast, — fie prin înfăşare, bandajare. Profilaxia tetanosului la bolnavii cu plăgi tetanigene (extras din "Propedeutică şi semiologie chirurgicală" sub redacţia conf. dr. Aurel Kaufmann). Totă plăgile produse în mediu şi cu agenţi traumatici suspecti trebuie tratate în mod special. Atenţie deosebită se va acorda plăgilor întepate cu aşchii, spini, cuie, prin muşcătura de animale, fracturi deschise, avort, arsuri sau proce plăgă murdărie cu pământ, praş de stradă etc. — curăţarea chirurgicală a plăgilor, — tratarea cu antiseptic (apă oxigenată, hipermanganat de K 1/40000, bromat 1‰), — antibioterapie. Se aplică diferenţiat: — la persoane sigur vaccinate sau revaccinate se administrează A.T.P.A. intramuscular 0,5 ml (o singură doză). Nu se administrează ser antitetanic Excepţie fac poltraumatizaţii gravi, cu stare de şoc şi hemoragie, la care se administrează în doză unică, ser antitetanic 3000-15000 U.A.I.
— fixarea pansamentului	
— profilaxia tetanosului	
Local	
Măsuri de protecţie nespecifică	
Măsuri de protecţie specifică	

	— La persoanele nevaccinate sau cu vaccinări incomplete se administrează. • ser antitetanic 3 000-15 000 U.A.I. i.m. în doză unică cu desensibilizare prealabilă conform schemei minimele. Atenţie: la persoanele alergice desensibilizarea se practică numai în spital. • anatoxină tetanică (A.T.P.A.) i.m. în altă zonă decât serul antitetanic — în doză de 0,5 ml. De reţinut. — Serul antitetanic heterolog se poate înlocui cu imunoglobulină umană antitetanică, pe cale i.m. în doză unică de 200 U.A.I. la copil şi 400-500 U.A.I. la adult. — La persoanele anamnestic suspecte de sensibilitate se face testare (conjunctivală, cutanată sau intradermică).
Schema minimă de desensibilizare	• Se injectează subcutanat 0,1 ml soluţie 1:10 ser antitetanic + ser fiziologic steril. Se aşteaptă 30 de minute. • Dacă nu apar reacţii locale şi generale se injectează subcutanat 0,25 ml ser antitetanic. Se aşteaptă 30 de minute. • Dacă nu apar reacţii locale şi generale, se administrează subcutanat încă 1 ml ser antitetanic. Se aşteaptă 30 de minute. • Dacă nu apar reacţii locale şi generale, se administrează restul cantităţii de ser antitetanic. Atenţie. Asistenţa medicală va avea pregătită trusa de urgenţă pentru tratarea accidentelor severe (şocului anafilactic) în caz de nevoie.
Precizări	— Pansamentul va fi făcut de două persoane; în acest caz, persoana a 2-a serveşte pensele sterile, deschide cuseleta, toarnă soluţie etc. (fig. 12-69 a, b, c). — Toaleta plăgii trebuie să fină schema de timp scurs de la producerea accidentului; în primele 6 ore plaga se consideră neinfectată şi se poate sutura la nevoie. — Pentru a putea sutura o plagă în orice cabinet de la dispensarele medicale trebuie să existe "trusa de mică chirurgie" sterilizată şi recipient închis cu apă chirurgicală sterilizată şi păstrată în alcool. Trusa de mică chirurgie (de urgenţă) trebuie să conţină minimum: 2 pense chirurgicale, 2 pense lăun, 1 pensă Kocher, 1 bisturiu, 1 foarfece chirurgicale, 1 portac, 2-3 ace chirurgicale, 1 sondă canelată, 1 sondă butonată.



Fig. 12.99 a, b și c Pansament elastic de două persoane.

Reguli de respectat:

- Dezinfecțarea 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. Pensule sterile necesare se scot pe loc din cutia de instrumente.

- Este contraindicată metoda păstrării pensii de servit, zis "sterilă", în flacone deschise, cu alcool.
- Casoleta 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,
 - asepsizare cu tinctură de iod.
 - îndepărtarea urmelor de iod cu alcool.

12.12. IMOBILIZAREA PROVIZORIE (entorse, luxații, fracturi) PREGĂTIREA PEȘELOR 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 tesuturile traumatizate;
- de a menține axarea corectă a membrului atunci când fragmentele nu sunt deplasate, sau când au putut fi reduse corect, cu ocazia acordării primului ajutor,
- de a diminua durerile, care în cazul fracturilor sunt deosebit de chinușoare;
- de a evita complicațiile pe care le poate provoca mișcarea în focar a unui fragment osos rupt și devenit lătos:
 - 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 axii 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 îndrăgite pe membrul rănit. În vederea aplicării atelei, în scopul imobilizării, se uzăază 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 (căprușite 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, bascoane, umbrele, coadă de mătură, schiori, scoarță de copac etc.).

Fixarea segmentului care urmează să fie imobilizat la atelă se face cu feșe sau cu alte mijloace improvizate: fâșii de pânză (cearșaf, lenjerie etc.), bufcuri, prosoape, șaluri, centuri, corderoane, cravate etc.

De reținut: se consideră că cea mai bună atelă pentru imobilizare este atelă ghipsată. Ea ar trebui să fie folosită la toate unitățile sanitare (dispensar rural, de întreprindere etc.) pentru că poate fi executată de orice cadru mediu sanitar în orice situație, dacă dispune de material necesar (ghips și feșe).

12.12.1. Prepararea unei feșe ghipsate

Material necesar:	— fașă (lungă de 5 m, lată de 10 cm)
Tehnica preparării cu ghips a feșei simple	— ghips într-un recipient (lăviș renală)
	• 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 mână 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 feșe ghipsate - îndalarea straturilor 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 dublatură nu trebuie să fie depășită pentru că feșile ghipsate mai groase nu mai pot fi înmuiate simultan și către mijlocul lor și către periferie, când sunt introduse în apă.

Prin această manevră fașa trece în toată lungimea ei pe sub mâna stângă.

De reținut: Atele de feșe 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 feșe ghipsate în prealabil conform tehnicilor descrise anterior, cât și din metraj de tifon pregătit pe diferite dimensiuni.

Confecționarea atelei ghipsate

• Se agreează dimensiunile 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 al doilea 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 — Confectionarea atelei ghipsate.



Fig. 12.72 — Strucerea feșii ghipsate.

- Acesta atelă se împărțeste în două, în lungime și apoi iar în două, repetându-se manevra până când se obține un pachet ghipsat.

Atenție! Atelă față ghipsată, cât și atelă ghipsată nu vor fi îndepărtate sau împachetate prea strâns, căci, dacă nu se respectă această condiție, lichidul de imbibare nu va pătrunde cu ușurință printre foițe.

— Aplicarea atelei ghipsate

- Înainte de aplicare pentru imobilizarea unui segment, fașa ghipsată sau atelă ghipsată se introduce într-un vas cu apă la temperatura camerei și în cantitate suficientă ca să le acopere bine (se introduc ușor).
- Imbibarea cu apă a feșii ghipsate este uniformă și deci este terminată atunci când din vas nu mai ies la suprafață bule de aer.
- Strucerea se face prin răsușirea ușoară a feșii ghipsate sau a pachetului ghipsat (în cazul atelei ghipsate) pentru ca odată cu apa scursă să nu se piardă și gipsul dintre foițele tifonului (Fig. 12.72).
- După ce se scote din apă, atelă ghipsată se întinde de la capete și i se netezește suprafața cu mâna, ca să nu rămână asperități sau cocoloașe de ghips (mai ales prin partea care vine în contact cu tegumentul).

Observație. Dacă atelă ghipsată se confecționează din față ghipsată, atunci, înainte de a fi scursă din apă, se va fixa lungimea necesară, luând măsura pe membrul sănătos cu ajutorul unei bucăți de față neghipsată.

Pe această măsură luată se întinde față în straturi — cam 4-7 rânduri (strucerea și netezirea se fac în același fel ca și în cazul atelei).

- Pe suprafața netezită se așază un strat protector de vată.
- Astfel pregătită, atelă ghipsată se aplică peste regiunea anatomică (segmentul) care necesită imobilizare.
- Atelă se fixează cu feși simple neghipsate, fie cu circulară de feși ghipsate atunci când se confecționează un aparat ghipsat circular.

De reținut! Atelă se poate pune direct pe piele. Ajutorul va avea grijă să nu apese cu degetele. Atelă se ține cu palma. O atelă ghipsată se poate confecționa din feși de ocarșaf sau un prosop etc. Este de recomandat ca toate cadrele să știe și să aibă posibilitatea confecționării unei atele ghipsate. Un lucru important: atelă trebuie să fie foarte bine mulată, iar fixarea ei cu feși simple este prudent să se facă după ce gipsul începe să facă "priza", pentru a nu crea amprente sau denivelări la 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 întârzi 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 (îndepănarea de cărămizi, scânduri, grinzi etc.);
- executarea la nevoie a manevrelor de prim ajutor de importanță vitală: resuscitarea cardio-respiratorie, aplicarea garoului, îndepărtarea îmbrăcăminții 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 îmbrăcăminții 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, ușor cu apă în jurul 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 fracturii se lasă 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 refăce forma normală a membrului deformat și care constă în apucarea și tragera cu mână blândă 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).

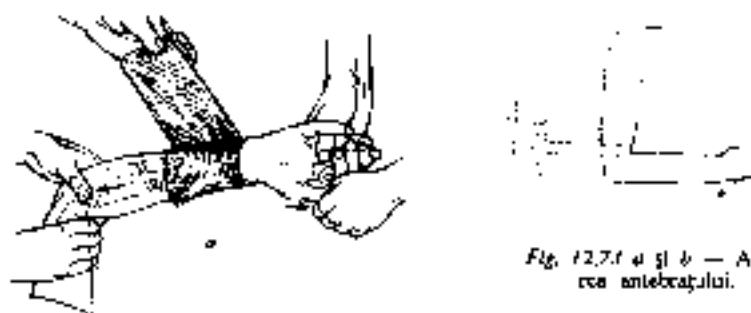


Fig. 12.73 a și b — Axarea antebrățului.

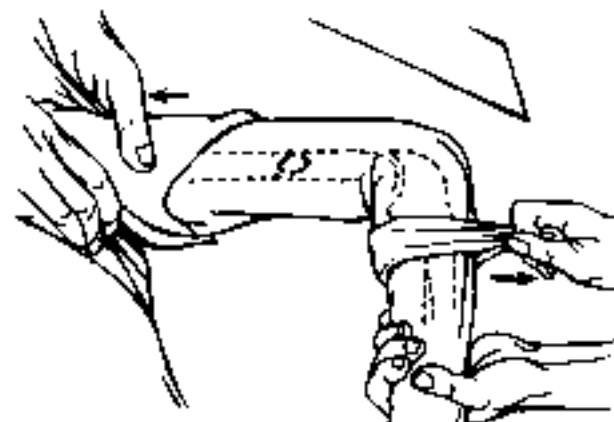


Fig. 12.74 — Axarea brațului, corectarea axului prin mișcare de extensie exagerată pe antebrăț, sub articulația cotului și contraextensie la ridicarea membrului.

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 sprijite de gleznă și de călcâi,
 - a doua persoană trage în sens contrar rădăcinii coapsei, cu mâinile împreunate în chingă sau cu un cearșaf introdus între coapse (fig. 12.75 a).
- dacă este fracturată *gamba sau glezna*:
 - se ridică membrul inferior, îndoiindu-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 vîr-surile 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 blîndă, ca o tentativă de a refăce anatomia segmentului. Dacă nu reușește prin manevră blîndă, 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

a) sistem de imobilizare cu mijloace improvizate

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. 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 (tison, pânză etc.), pentru imobilizarea membrului superior poate fi folosit vestonul hârbăleşe 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 toracele bolnavului astfel: colțurile de la vârfurile 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 (diagonală) 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. Al sistem de imobilizare cu basina 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 secționază incomplet (la capete),
- dreptunghiul de pânză se plasează în spatele victimei (fig. 12.80 a);

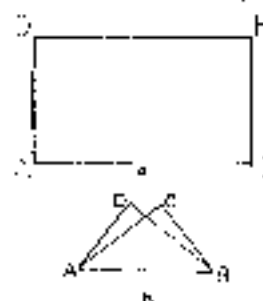


Fig. 12.78 — O modalitate de imobilizare prin pânză dreptunghiulară, a, b și c colțurile D, E se prelungesc. Colțurile A, B se leagă la spate, după ce s-a așezat brațul ca într-un jgheab.



Fig. 12.79 — Imobilizare cu basina în 4 colțuri



Fig. 12.80 a, b — Alina metodă de imobilizare cu pânză dreptunghiulară.

- unul din capetele superioare se trece peste umărul sănătos și se leagă (încrucișat) cu capătul inferior, care va înfășura și susține cotul și antebrațul bolnav;
- al doilea capăt superior înfășură umărul și brațul de partea accidentată și se leagă cu al doilea capăt inferior, care trece pe sub axilă 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, lenecoplast.

- 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, ținând policlele membrului lozit cu mâna sănătoasă (fig. 12.82 a).
- Se începe înfășurarea 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). Acesta ture vor acoperi pielea toracelui de partea brațului și antebrațului, evitând apariția umarel și chiar eruziunii pielii, provocate de transpirația locală.
- Se introduce în axilă și la plica omului o cantitate mică de vată, bine înmuiată cu talc.
- Se lipsește brațul și antebrațul de torace cu oșul 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, apoi sub antebraț 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 se ține în față peste umărul văt, se încorporează colie sub axila sănătoasă (fig. 12.82 a) și se întinde în față peste umărul bolnav, coborâș lateral de a lungii brațului, sub care apoi strângând a nebrății, se îndreaptă spre toracele rănit (fig. 12.82 b) trecând a rătă a căburii de țesut așezat (fig. 12.82 c).
- După această mără de fixare, fașa trece din nou peste umărul lez., coborâș anterior, va susține zăburatul (fig. 12.82 d), se face iar o tură circulară și tehnica se continuă astfel, închei fiecare tură oblică și circulară să depășească cu câțiva centimetri țara anterioară cu vârstă de temperatură case. (fig. 12.82 e).
- După încheierea încheieturii superioare cu 2-3 țuri circulare, întreg ansamblul va fi întărit (ca să nu se desfacă) cu țură de leucoplast, iar bolnavilor trebuie să li se propună ca la domiciliu să mai încheie țurele de față cu au și ajă. Până, până și degetele trebuie să rămână libere pentru a putea fi permanent mobilizate.

Observație

Pentru partea stângă tehnica se poate efectua cu pr. țurările 12.83 a, b, c, d, e, f.



Fig. 12.83 a, b, c, d, e, f. Pentru partea stângă.

2. Imobilizarea brațului (umerusului) cu atela Cramer sau atela ghipsată

- Se măsoară pe membrul superior sănătos (cu ajutorul unei țepi) lungimea necesară pentru atelă, astfel încât atela să ajungă de la buza 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 țesează în atela metalică cu țure de față. Atela se îndoaie la un capăt apăsând-o pe genunchii, pentru a se mola pe articulația umărului. Se măsoară apoi lungimea brațului (folosind drept mester, membrul sănătos; de la umăr la cot, cu în direcționare fixată atela se îndoaie încă o dată pentru a cuprinde, mulându-se și articulația cotului (fig. 12.84).

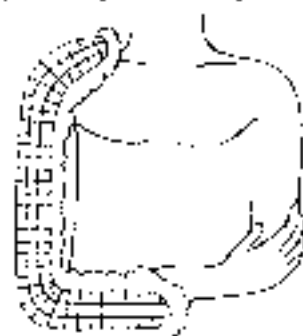


Fig. 12.84. Folosirea atelei Cramer pentru imobilizarea brațului

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 pănăată cu țale, după care se aplică atela pregătită mai înainte (de la buza gâtului și până la degete), brațul fiind aproape de torace, cotul în unghi drept și antebrațul în poziție intermediară.

Observație. În cazul atelei ghipsate (după strângerea, întinderea și câptușirea cu vată, aceasta se aplică pe membrul superior în același condiii în care este folosită și atela Cramer.

- Fixarea atelei Cramer sau a atelei ghipsate se face cu țure circulare de față simple.
- Fixarea atelei ghipsate se poate face fie cu țure simple, fie cu țure ghipsate întinse în prelungiri în apă, în care caz se creează un aparat ghipsat circular.
- În cele două urmări membrul superior imobilizat prin una din tehnicile descrise se fixează și la torace prin față circulară (mai ales când membrul conține mai multe fracturi 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 pământul, fiind îndoită la 90° numai la cot. Este aplicată pe partea posterioară a membrului superior și se fixează cu țure circulare de față (fig. 12.85).
- Antebrațul se suspendă în cele din urmă cu o eșarfă pănăată 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 unei batic triunghiular care se leagă de gât și care înbracă cotul împreună cu brațul și antebrațul (fig. 12.86).

La nevoie imobilizarea provizorie se poate face cu ajutorul vestonului bolnavului (vezi fig. 12.77).

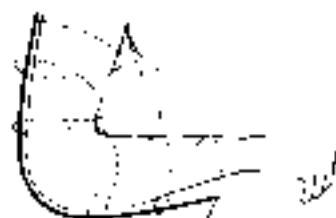


Fig. 12.85 — Imobilizarea cotului cu atelă Cramer sau ghipsată.



Fig. 12.86 — Imobilizarea cotului cu batic triunghiular

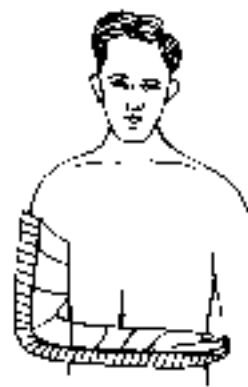


Fig. 12.87 — Imobilizarea antebrațului cu atelă Cramer

4. Imobilizarea antebrațului

- Orice 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 umărului până pe fața ulnară a mâinii (închiză degetului mic), pe care o înbracă (în cazul atelei gipsate) și până pe fața posterioară a antebrațului și mâinii în cazul atelei Cramer (fig. 12.87).
- Atelea se îndoaie (se mulează) pentru a corespunde curbării de la cot.
- Atelea se atachează de braț și antebraț cu ajutorul unor rare circulare, de fașă simplă. În cazul în care pentru imobilizare a lui folosim o atelă ghipsată, imobilizarea poate fi completată înfășurându-se atela cu lare circulare de fașă ghipsată.

De reținut: în cazul în care imobilizarea antebrațului se face cu ajutorul unui aparat gipsat 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 pronție (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 înbracă întreg membrul superior (braț, cot, antebraț) într-o eșarfă largă legată de ceafă (fig. 12.88).

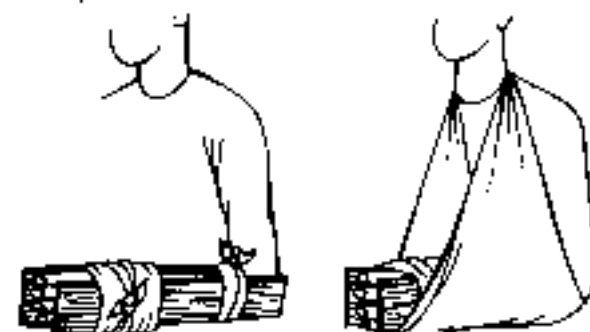


Fig. 12.88 — Imobilizarea antebrațului între două scândurele.

5. Imobilizarea oaselor încheieturii mâinii (carpiene)

- Fracturile oaselor carpiene se imobilizează cu o atelă așezată palmar pe 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 mijleii se face cu o singură atelă ghipsată aplicată palmar, care trebuie să se întindă proximal până deasupra articulației punții.
- Dacă fractura este fără deplasare se poate utiliza pentru imobilizare și o atelă metalică (aliaj plastic), ce se așază pe fața plantară a degetului de care se solidarizează cu câteva benzi circulare de leucoplast.
- Fracturile oselor metacarpiene și ale falangelor se pot imobiliza și printr-o metodă foarte simplă, punând în palmă victimei o față înfășurată (un sul moale), pe care se așază o prândă cu degetele. Peste primul astfel strans se execută bunătura (fig. 12.89).

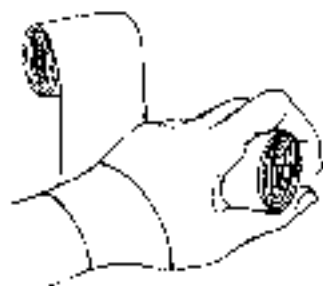


Fig. 12.89 - Imobilizarea oselor metacarpiene și a falangelor cu o față (atolă sul moale)

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 mai mult de 14 zile.

12.12.4.2. Imobilizarea provizorie a membrului inferior

1. Fracturile colului femural	Fracturile colului femural sunt mai frecvente la persoanele mai în vârstă, dar și fiind starea de demineralizare a scheletului acestor traumatizați. O concluzie practică se poate trage și astăzi 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.
- imobilizarea de urgență	- Se pregătește o atelă lungă, care să ajungă din axilă până la picior.

- Se aplică atela pe fața laterală (externă) a membrului inferior după ce s-a introdus vală pudră cu talc (protejarea părților moi) în axilă (la capul atelei).
- Atela se fixează prin legături circulare la umeri, bazin, coapsă, genunchi și gambă.
- Suplimentar este bine să se completeze fixarea atelei cu circulare de față 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 față sau pânză (fig. 12.90 b).



Fig. 12.90 a - Imobilizarea fracturilor de col femural.

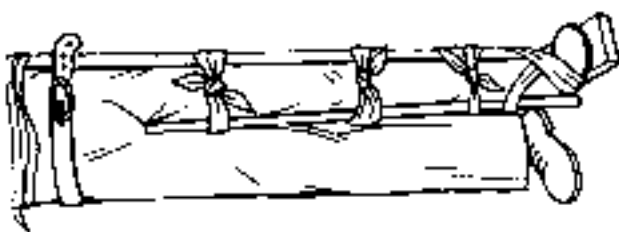


Fig. 12.90 b - Imobilizarea ambelor picioare unul de celălalt.

Observație. În lipsa atelelor corespunzătoare cu lungime se poate prelungi o atelă adăugând a două atele (prin suprapunerea capetelor pe o lungime de aproximativ 30 cm). Cele două atele se fixează bine una de alta prin ture circulare de față (bineînțelese atelele se căprășese cu vală).

Când nu se află la îndemână nici un obiect convenabil pentru imobilizarea fracturii, va fi înmășinat cu 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.

2. Imobilizarea femurului (coapsei)	- 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).
a) cu o singură atelă	- Când coapsa este foarte scurtă și deformată (deplasarea mare a fracturii) este bine să se asigure pe timpul transportului și o extensie în axul membrului inferior (vezi axarea membrului inferior), ceea ce este posibil prin folosirea atelelor metalice Thomas.

b) imobilizarea cu două atele	<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: — 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 legătura dispuse în jurul toracei, în jurul bazinului, în jurul coapsei, genunchiului și gâtului de aceeași parte (fig. 12.91). — Se face bandajarea circulară, cu fașă, a membrului inferior și a toracei, precum și fixarea pleloanelor.  Fig. 12.91 — Imobilizarea fracturii femurului cu ajutorul a două atele (scânduri) inegale
c) Imobilizarea în fracturile extremității inferioare a femurului	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. — Se aplică o atelă lungă posterioară, care se întinde de la bazin până la talpă. Atelele mai scurte sunt insuficiente. 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 genunchiului. — Înțeparea membrului pelvian și bazinului va complica imobilizarea acestor secțiuni. <i>Observații.</i> La nevoie imobilizarea femurului cu o singură atelă posterioară poate fi utilizată și în fracturile mijlocii sau înalte ale diafizei femurale.
3 Imobilizarea genunchiului	Imobilizarea articulației genunchiului se face cu ajutorul unei atele gipsate sau cu un alt material rigid, care se aplică de la rădăcina coapsei, respectiv plicul fesier până la gleznă. Atelă se așază pe fașa posterioară a membrului inferior.

4. Imobilizarea în fracturile oaselor gambei — cu o singură atelă	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. — Se măsoară pe membrul inferior sănătos lungimea necesară pentru atelă de la jumătatea coapsei sau de la plica fesieră până la talpă (inclusiv lungimea lahej piciorului). Se pregătește atelă. În cazul atelei Cramer, extremitatea distală se îndoaie la 90° la nivelul călcâiului (măsurând distanța pe membrul sănătos), pentru ca atelă să cuprindă călcâiul și talpa piciorului până la degete. Forma curburi călcâiului se modelează sprijinând atelă pe genunchi. De asemenea, la extremitatea cealaltă a atelei, marginile se îndoaie foarte puțin în afară, spre a nu apăsa peșeturile moi. În cazul atelei ghip sau modelarea se poate face în momentul aplicării atelei. — Un ajutor sprijină cu blândețe membrul inferior, fixând cu mâna la nivelul gâtului popliteu, iar un alt ajutor menține gamba în ax, apăsând piciorul bolnavului. Se aplică atelă posterioară, având grijă să nu exercite compresie pe călcâi (denivelarea atelei pentru locul călcâiului să fie corespunzătoare). Pentru protejere, se așază un strat gros de vată la călcâi, proiecții 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, înțeparea se face circular, la gleznă în formă de spică. În cazul atelei ghipate, înțeparea pe membrul fracturat se poate face fie cu fașă uscată, fie cu fașă ghipsată înțepată cu apă (aparat ghipsat circular). În acest caz rularea fașei ghipsate se face fără riscuri, având grijă ca pe întreaga suprafață a ghipsului să nu rămână imprimeuri. Aparatul ghipsat circular nu va fi executat decât în serviciile de ocrotire, unde evoluția ulterioară poate fi urmărită de cadre de specialitate. 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 cure se fixează cu legătura de fașă. Pentru ca fractura să nu se poată deplasa în axul longitudinal al osului trebuie imobilizată și înclivitatea 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”.
5. Imobilizarea în fracturile: — oaselor gleznei. — oaselor piciorului (cu o singură atelă)	În cazul fracturilor porțiunii inferioare a ghidei și peroneului, în entorsele, luxațiile gleznei (tibiotalariene), 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 grupa 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.

- Imobilizarea cu 3 atele	• 2 atele mai lungi, egale, care să se întindă de la gât până la călcâi; • o a treia atelă scurtă, lungime egală piciorului. Acestea se alipesc cu vată, care se fixează cu ture circulare de fașă. - Cele două atele lungi se aplică pe părțile laterale ale gambelor de sub genunchi până la călcâi. Pentru a proteja proximitatea osului de gât se aplică sub atelă în acest loc, straturi de vată. - Cele două atele se fixează cu două legături circulare. A treia atelă se aplică pe talpa piciorului și se fixează pe atelele laterale cu o chingă de pânză sau ture de fașă făcute în 8 (fig. 12.92). - Infuzurarea se execută peste aceste legături cuprindând atât gamba (prin ture de fașă circulare), cât și piciorul prin ture de fașă în „8” sau în spirală.  Fig. 12.92 - Imobilizarea fracturii oselor 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.

6. Imobilizarea oselor degetelor piciorului	Imobilizarea oselor degetelor (falangelor) piciorului (fracturi, entorse, luxații) se face luând drept atelă de sprijin degetele sănătoase vecine Între degetul bolnav și unul din degetele sănătoase vecine se introduce o compresă mică de tifon. - Cele două degete se alipesc și se înfășoară circular cu ajutorul unei benzi de leucoplast mai lungă, începând de la vârful degetelor, pentru ca să se termine învârtindu-se pe fața dorsală a piciorului, deasupra rădăcinii degetelor (fig. 12.93). - Leucoplastul se desfășoară în fiecare sens pentru a se putea spăla piciorul și se reaplică în același mod. - Imobilizarea se menține 14 zile. 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). Atenție: • pentru cadrele medii sunt interzise manevrele brutale de reducere (la locul accidentului) a fracturilor sau luxațiilor. Se admite doar fixarea membrului cât mai aproape de poziția lor normală, prin manevre de tracțiune în ax.
--	---

 Fig. 12.93 - Imobilizarea degetelor piciorului.	 Fig. 12.94 - Imobilizarea primei și celei de a doua falange și în gheață ghipsată. • când reușirea 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 stănjeni circulația.
---	--

12.12.4.3. Imobilizarea provizorie în fracturile sternului și coastelor

Primul ajutor în fracturile costale simple nu urmărește imobilizarea, ci obținerea unei analgezii (alcoocalmin, infiltrație cu xilind 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, jencăză expansiunea plămânului sănătos și deci respirația, iar dacă legătura este strânsă, poate chiar să îndrepte vârful uscat al coastei fracturate către pleură, pe care o poate înțepa.

1. Imobilizarea în fracturi sternale cu deplasări mari	O modalitate de imobilizare a fracturilor sternale cu deplasări mari și care ușurează mult respirația este fixarea toracilor 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). Voletetele costale mobile vor fi imobilizate (de urgență) prin compresii manuale, apoi prin înfundarea cu feți rulate, sau cu o perna de vată sau de tifon. Tehnica: În dreptul voletului mobil se aplică o pernă făcută dintr-un mănunchi de comprese (sau din vată) sau se așază vertical peste volet câteva feți rulate până se acoperă voletul.
---	---

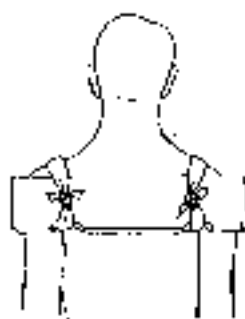


Fig. 12.95 - Imobilizarea fracturilor costale cu înfăşurare, cu ajutorul unei sâmburi aşezată pe partea posterioară a trunchiului

- Peste pernă sau peste feşile rulate se aplică apoi fâşii paralele de leucoplast, care cuprind numai hemitoracele de aceeaşi parte, aşezate în direcţie anterio-posterioară, suprapuse cu simetria de mijloc pe ambele (ţinându-se la stern la coloana vertebrală).
- În tipul leucoplastului se poate proceda identic cu feşii de tifon lipite cu mastixul.
- Imobilizarea sâmbului se obţine cel mai bine prin aşezarea bolnavului pe hemitoracele sănătoşi (cu vâle). În felul acesta, hemitoracele sănătoase nu este comprimate, poate să respire liber şi să se expandeze în exces pentru a compensa funcţia deficitară a plămânului conţinut 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-şi cotul membrului traumatizat şi cu gâtul aplecat în aceeaşi parte într-o „atitudine umilă”. Umărul bolnavului este căzut în jos şi înainte.

Imobilizarea de urgenţă 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,
- imobilizarea cu „opturi” de faşă,
- 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 confecţionează dintr-un cârm de vâle cu o grosime de aproximativ 40 mm diametru. Inelele prea subţiri pot lăsa părţile moi. Peste vâleul de vâle se trag la exterior câteva ture circulare de faşă (fig. 12.96).

Inelele trebuie să aibă dimensiunile unor cercuri măsurarea inelelor se face pe umărul sănătos. Dacă sunt prea largi şi ajung la spate în contact direct unul cu altul, nu asigură echilibrul necesar.

Cele două inele se trec peste umăr şi pe sub axile şi se leagă la spate unul de celălalt, cu un batic elastic de cauciuc. Inelele sunt uşor extinse după aplicarea sub tensiune a tubului de cauciuc, rămân distanţate unul de celălalt pe o distanţă de aproximativ 4-5 degete.

- Această legătură se consolidază apoi cu un alt batic de cauciuc la o centură prinsă în jurul mijlocului bolnavului (fig. 12.97 a, b).

- Între legătură şi cele două ture de cauciuc trebuie să fie puse una multe straturi de tifon, în scopul menajării tegu mentului faţă de eventualele iritaţii de cauciuc.

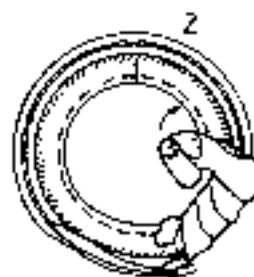


Fig. 12.96 - Confecţionarea inelelor din cârm de vâle.

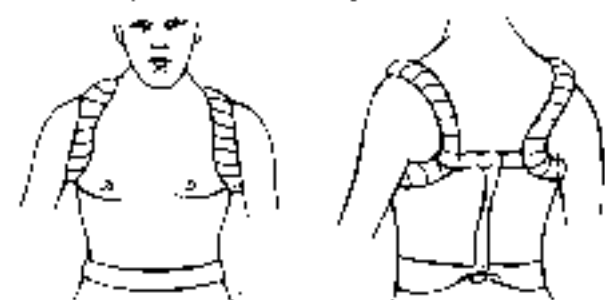


Fig. 12.97 - Imobilizarea fracturilor claviculei a) tehnica inelelor extensibile, b) inelele se leagă la spate.

- Imobilizarea cu „opturi de faşă”

- În timp ce două ajutoare trag umărul bolnavului înapoi, se aplică pe faşa anterioară a trunchiului „opturi de faşă”. Desfăşurând o faşă în jurul flexiei umărului se face înclinarea faşii să se facă în formă de omoplat, se obţin astfel ture în formă de 8, vâleul orizontal (fig. 12.98). Tehnica are mai multe asemănări, pentru că în momentul tracţiunii să nu jeneze nici altul în regiunea axilelor.

- Imobilizarea cu camera de bicicletă

În loc de „opturi de faşă” imobilizarea poate fi obţinută cu ajutorul camerei de bicicletă răsucită în acelaşi fel, sub forma cifrei 8. După introducerea camerei de bicicletă pe un umăr, se învârtă capetele la spate şi se trece peste celălalt umăr, făcând o buclă deasupra umărului (fig. 12.99).

- Imobilizarea cu batic triunghiular

Poziţia în care trebuie să se execute imobilizarea provizorie este cu cotul de partea bolnavă, umărul către spate şi în sus. Se aşază în axilă un sul moale de faşă.

- Între membrul superior de partea bolnavă şi torace se trece baticul triunghiular cu colul vârfului spre coc.

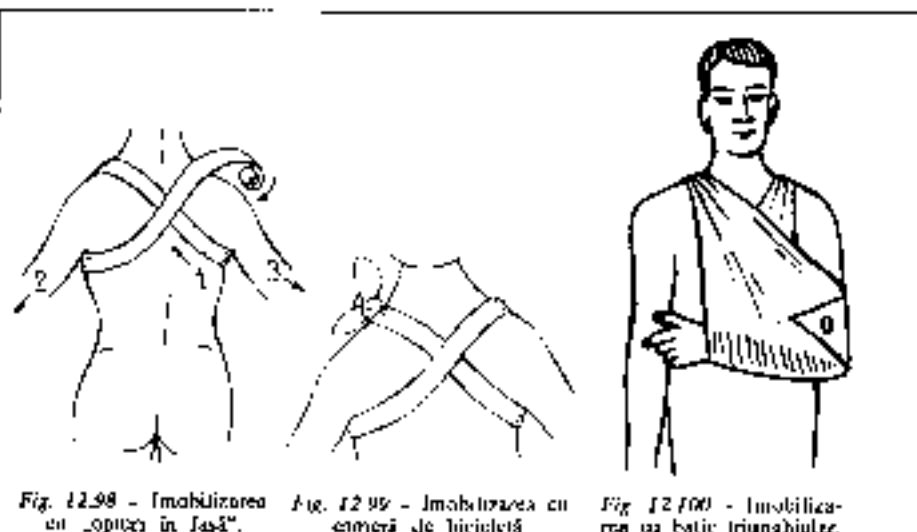


Fig. 12.98 - Imobilizarea cu "oprea în față".

Fig. 12.99 - Imobilizarea cu cîmă de bieleș.

Fig. 12.100 - Imobilizarea cu batic triunghiular.

- Colțul superior al baticului se trece peste umărul stîng, colțul inferior al baticului înfășurînd pe dinainte antebrațul și cotul și este trecut prin axilă în afară și în sus. Cele două colțuri se leagă la deasupra brațului. A treilea colț al baticului (vîrf) se îndoaie peste cap și se fixează cu un ac de siguranță (vezi 12.100). În acest fel capul este proiectat în sus și înapoi.

Atenție! În situația în care fractura 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 AGENTILOR FIZICI ȘI CHIMICI

13.1. ARSURILE

Arsura este o boală chirurgicală a întregului organism, determinată direct de amploarea suprafeței, profunzimii și modului de evoluție a leziunii locale. Boala are o desfășurare dinamică, stadială, întinșind *sindroame majore* ca : deshidratare, hipoxie, anemie, dismetabolism, toxemie, infecție, denutrie 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, flacăra, 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 avînd semne caracteristice:

- *Gradul I* eritem, edem, hipertermie, usturime.
- *Gradul II* flictena „albă” cu conținut seros, 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, carbonizînd 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. Cunoscînd că suprafața unei palme reprezintă circa 1%, pot fi calculate din ochi, cu aproximație, proporțiile leziunilor.

nii. Un procedeu aproximativ, dar mai exact, este „regula lui 9” (schemă de calcul a lui A.B. Wallace), care se bazează pe faptul că toate părțile corpului pot fi evaluate prin cifra 9 sau multipli ai acesteia. Astfel:

- capul și gâtul însumează circa 9%,
 - fiecare membru toracic circa 9%,
 - fiecare membru pelvian 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 preveni apariția constituirii șocului.

Pe loturi statistice mari au fost determinate limitele valorice ale indicelui prognostic (numai la adulți tineri, sănătoși, fără țare).

Până la I.P. 40 cu tratament local corect, arsură 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, țare 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,

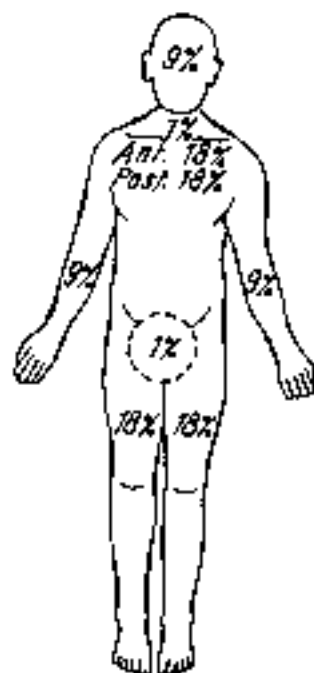


Fig. 1.11 - Schema de calcul a suprafeței arse, conform regulii cifrei 9 a lui B. Wallace.

edem, hipoxie, oliganurie), se poate adăuga sindromul digestiv (vărsături, hemoragii), care vor agrava hipoxia, anemiza, oligoanuria.

• *Stadiul II:* primele 3 săptămâni (între zilele 4 și 21)

Evoluția este diferită în funcție de înmădarea 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 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 supraîncălzare lichidiană), sindrom hemoragic.

Starea bolnavului poate evolua favorabil, încă la sfârșitul acestui stadiu bolnavul are vindecate leziunile de gr. I și II, iar arsurile de gr. III cu escarele totale 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 ca 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*

- | | |
|--|--|
| 1. Scoaterea victimei de sub influența agentului vulnerant | <p>— Degajarea victimei din focar trebuie făcută rapid.</p> <p>— 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.</p> <p>— 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 accidentul fuge cuprins de panică și flacăra se întindește. Stingerea flăcărilor prin rostogolire prin nisip, pe pământ prin stropire cu apă este interzisă (agravează evoluția ulterioară).</p> |
|--|--|

2. Acordarea primului ajutor în funcție de starea bolnavului	— Restituirea cardiorespiratorie, dacă este nevoie, prin metodele cunoscute — Linșirea bolnavului și calmarea durerii în arsurile în care durerea este mare se administrează o fiolă de romergan plus o fiolă algalcalmin sau o fiolă de mialgin, dolantin sau fortal administrate i.v. În lipsa acestora, se poate administra algalcalmin injectabil sau per oral. Se notează ce s-a administrat, ora și data accidentării. — În arsurile de gr. I cu suprafață mică este suficient ca pielea înroșită să fie badionată cu alcool dublu rafinat. În general nu este nevoie de pansament. <i>Atenție!</i> • Nu se îndepărtează hainele de pe bolnav (acțiunea este nocivă) 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 umări 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, unt-delemn, 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
3. Evacuarea victimei	— Transportul rapid la spital în serviciul chirurgical are mare importanță și se face cu cel mai rapid mijloc disponibil. — Senzația de sete se va calma prin umezirea gurii, dar nu se vor administra lichide per oral, deoarece supraîncălzirea digestivă expune la vărsături. În cazul în care s-ar impune o perfuzie și nu se poate înviala, celui ars i se dă să bea apă sărată sau ceai. — 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. Însă înainte de instalarea perfuziei se recoltează sânge pentru determinarea grupe sanguine. — 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. — În cazul arsurilor prin flacără, pentru prevenirea edemului glotic se adaugă în perfuzie romergan, algalcalmin.

B. Îngrijirea bolnavilor în spital

1. Combaterea durerii și profilaxia antitetanică (la camera de gardă)	— Dacă nu s-au administrat sedative sau dacă acestea nu mai sunt necesare, vor fi administrate dilaudonaropina, mialgin, sau fortal i.v. la bolnavul culcat. - 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 întecie tetanică.
2. Pregătirea bolnavului pentru toaleta locală primară	— Bolnavul va fi dezbrăcat (sub analgezic i.v.) și va fi învelit (preferabilă baia în cadă). Suprafețele de tegument nearse se spală cu săpun sau detergent medical. — 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.
3. Anestezie generală	— Bolnavul este așezat pe masa de operații și i se administrează oxigen — Se puncționează venă 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 alcooliei. — După recoltarea probelor de laborator, la indicația medicului, asistenta medicală instalează o perfuzie de glucoză 5%. — Se face apoi anestezie generală i.v. prin tubul montajului de perfuzie, cu un barbituric sau ketalar. <i>Atenție! Toaleta primară a oricărui ars se face sub anestezie.</i>
4. Toaleta primară	— Medicul și cadru medical, echipați cu echipament steril (halat, mănuși, bonetă, mască), încep toaleta primară. - Se spală suprafața arsă cu bromocel 1%, cu ser fiziologic sau apă sterilă și soluție sterilă de săpun până la îndepărtarea completă a corpilor străini de pe plagă. — După aceasta medicul execută toaleta chirurgicală, îndepărtează lietențele (sparte sau nesparte) și conținutul lor, precum și tegumentul sau restul țesuturilor urse. — Se schimbă prima pereche de mănuși. - După îndepărtarea lietențelor sau a sfăcelor se face o badionare cu alcool de 70-90 grade. Alcoolul are o acțiune triplă: precipită proteinele, are acțiune anestezică și antiseptică.

5. Aplicarea pansamentului	— Înainte de a pansa se apreciază întinderea 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 feți - și acestea <i>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 pansază. Este recomandabil ca și regiunile perleale să nu se pansa</i>
6. Instalarea sondei vezicale (à demeure)	— 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 sală rezervat, feriți de infecții de vecinătate, unde asistentul urmărește starea bolnavului până la uzura și în continuare. Observație! Pentru bolnavii fără risc vital tratamentul primar s-a încheiat și urmează îngrijirile obișnuite și tratamentul local.
7. Îngrijirile generale și supravegherea bolnavului (cu risc vital)	— Temperatura încăperii trebuie să fie în jur de 24°C și eventual să existe sursă care să mărească la nevoie temperatura locală. — Pacientul 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). Asistența 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.

8. Reechilibrarea hidroelectrolitică și volemica	— Asistența 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. $\times$ 5 % $\times$ 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: $70 \times 40 \times 2,5 = 7.000$ 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 exemplele 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 dificultăți și importanța sarcinii 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 energie nu se reușește, bolnavul se pregătește pentru dializă.
9. Asigurarea medicației	• Asistența medicală pregătește și administrează medicamentul prescris (anticoagulante = heparină, vitamine C, B₁, B₂, B₆, tonocardiac, trasyol și amilorice). • 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).
10. Urmărirea și îngrijirea generală în ziua a II-a și a III-a	• 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 asepsie în toate manoperele pe care le face (curățirea sondei vezicale, manipularea perfuziei).

11. Tratamentul local	— Ori de câte ori se apreciază necesar, pansamentele se vor face sub mielgin, 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%— 5%, în funcție de aspectul plăgii de arsură. — Dacă exudația este neglijabilă și dacă există condiții de microclimă spitalicească, se poate trece la tratament local deschis: expunerea la aer a plăgilor (de obicei la început parțial, a unui singur segment), urmărindu-se uscarea lor. Fieric eficient este pulverizarea cu bioxiteracel (oxicot) și unguent de sulfamilon. — Un mijloc de tratament îl constituie bota arsului cu diferiți detergenți, care se face în instalații speciale (atenție la temperatura apei). După baie plăgile vor fi acoperite cu pansament steril și legi sterile. — În unele cazuri de escare, singurul unguent care se consideră eficient este sulfamilonul. <i>Atenție! Nu se țușește, nu se strănuiește și nu se vorbește deasupra plăgii: pericol de a declanșa o infecție. Este obligatorie purtarea măștii.</i>
-------------------------------------	---

A 3-a zi de tratament încheie „perioada de șoc” (primul stadiu). La sfârșitul acestui stadiu de evoluție favorabilă, bolnavul are nevoie 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 1.9. 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 asistența 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 marea de intrare se constată de obicei o escară profundă de înțindere 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.

13.2.1. Manifestări locale	— Arsura electrică. — Coagularea intravasculară. — Miozita necrozantă avasculară (deteriorarea proteinei musculare).
13.2.2. Manifestări generale	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: — 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 parcurește în drumul său mână stângă-picioar 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: • 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 mână stângă-picioar drept, favorizează electrocutarea, interesând inima; <i>Efectele electrocutării se manifestă prin:</i> • contractura mușchilor și rigiditatea întregului corp, care nu se poate elibera singur de elementul electric atins, aflut sub tensiune, ■ rigiditatea cutiei toracice împiedică mișcările respiratorii și apare sincopa respiratorie, urmată de sincopa cardiacă.
13.2.3. Atitudinea de urgență în electrocutare	— Întreruperea curentului de la întrerupătoare sau îndepărtarea firului electric. — Îndepărtarea accidentatului de sub acțiunea curentului <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>

	Scutirea 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 mână 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). <i>De reținut:</i> când transportul imediat al victimei nu este posibil, vor fi administrate aceluia, pentru combaterea șocului, soluții salinice 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 defibrilator electric). • administrarea intracardiacă 10-15 ml soluție clorură de calciu 10%. • protezare respiratorie (intubație orotraheală). — Corectarea acidozei se face cu soluție molară de bicarbonat de sodiu 8,4% sau TILAM. — Prevenirea insuficienței renale acute (I.R.A.) cu manitol 10%. — Refacerea masei respiratorii: • soluție clorură izotonică, • glucoză 5%, • soluții macromoleculare (dextran sau macisang). — Tratamentul local al leziunilor (arsura): pansament (chiar la locul accidentului). <i>Atenție!</i> Este interzis 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 (doar la întârzierea acordării primului ajutor). Tratamentul local al leziunilor se va face cu multă atenție, pentru că arsurile au evoluție nefavorabilă. <i>Alte precizări:</i> În electrocutări sau fulgerări mai ușoare și cunoștința păstrată se vor administra: — extraveral 1-2 tablete (nu la copii).
— în spital	

	— diazepam 10 mg (1 fiolă sau tabletă) cu rol tranșilizant, decontracturant. La copii doza de diazepam este de 0,2-0,4 mg/kg corp. În situațiile în care electrocutarea a avut loc pe stâlpi și victima a căzut jos, în acordarea primului ajutor (atenție la firele electrice) se ține seama și de posibilitatea unei fracturi (chiar la coloană), traumatisme 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 meningeale) sau hemoragii cerebrale. <i>Manifestări clinice:</i> • cefalee, amețeli, fotofobie, dureri ale globilor oculari, 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	— Scutirea bolnavului de sub influența razelor solare. — Căutare la loc umbrit, bine ventilat, cu capul ridicat. 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 insolație). — Se administrează analgice și antiflogistice: aspirină, soluție de pital 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	— În dispensare mai îndepărtate - până la venirea salvării - la indicația medicului se administrează: • 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: — 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: — efedrină 25-50 mg lent intravenos sau în perfuzie cu glucoză 5%; — hemisuccinat de hidrocoortizon 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/kg corp, asociat cu furosemid 4-5 fiole (manitolul trebuie administrat totdeauna cu furosemid). • Combaterea acidozei, hipotensiunii, tulburărilor hidroelectrolitice. • Tratatamentul arsurilor.
în spital	

13.4. DEGERĂTURILE

A. Degerăturile, apărute în cadrul hipotermiilor accidentale, sunt leziuni locale datorate acțiunii frigului sau așezării asupra corpului umed și datorită inhibiției centrilor termoregulatori.

Fenomen foarte grav de hipotermie cu risc letal înalte ridicat survine 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.

13.4.1. Clasificarea degerăturilor	În raport cu gravitatea leziunilor, degerăturile sunt clasificate în 4 grade:
• gradul I • gradul II și III • gradul IV	eritem, ușor edem, prurit local foarte supărător, fluctu (vezicule) cu conținut ușor sau sanguinolent, care atunci când se sparg, pun în evidență un tegument necrotic. Une cuprind și hipodermul. gangrenă uscată (ischemică).

13.4.2. Tratatament	— Interzicerea fumării (care provoacă vasoconstricție). — Nu se va consuma alcool (eventual cantități foarte mici). — Exerciții de mișcare, elementul cel mai important (produce vasodilație locală). — Utilizarea de înbrăcăminte 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 înbrăcăminte 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 celorlalte. — Transportul bolnavului într-o unitate sanitară pentru tratament medicamentos. Vasodilatatoare: • tolazolin (comprimate a 25 mg; fiole a 10 mg). • eufilin (iniosilin) = comprimate a 100 mg, fiole a 2 ml = 48 mg și fiole a 10 ml = 240 mg. • nitroglicerina. — Refacerea fluxului sanguin cu: dextran 40, soluții micromoleculare, heparină. — Când sunt interesate masive de membre se administrează streptokinază. — Antibiotice, cortizon, analgetice. — Profilaxie antitetică. Tratatamentul local: dezîncepe și/sau ablație (îndepărtarea unei părți din corp) dacă este necesară.
— preventiv înaintea expunerii la frig	
— curativ	
— în dispensar sau spital	
— local	

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. Exponerea prelungită la frig cu scăderea temperaturii centrale rectale sub 35°C determină modificări în organism, care duc la instalarea fazei de hipotermie paralizică (imobilitate, astenie musculară, somnolență, bradicardie, bradipnee, hiporeactivitate la excitații).

Temperatura compartimentului exterior (tegument, țesut subcutanat, musculatură, membre inferioare și superioare) scade cu 11°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 paralizică sau comatoasă). Decesul (după cum s-a menționat) se explică prin faptul că sângele rece din zonele periferice care stăgna 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.

- frecțiunile energice și masajele cu zăpadă, cu prosoape (agradează prin hemoragii, hematome, 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 spatetele victimei, iar al doilea salvator își lipește spatetele 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%), inotrocardice, vii 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 treptată, gradat, prin mijloace improvizate (înțuc 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 apă (fără aspirație de lichid).

La aceasta se mai pot adăuga:

- traumatismele grave sub apă sau la suprafața apei (traumatisme cranice, toracice, abdominale etc.);

- accidente acute mortale survenite întâmplător în timpul înotului (infarct miocardic, accident vascular cerebral, criză epileptică etc.).

13.5.1. Înecul propriu-zis
Aspirație de lichid (înecaul albastru)

a) înecul cu apă dulce

Prin necunoașterea înotului, fie prin epuizare fizică sau psihică.

- apnee reflexă - cu spasm glotic,
- dispnee - stare de agitație cu: inundarea plămânilor cu apă, hipertensiune arterială, tahicardie, pierderea conștiinței,
- stopul respirator cu relaxare musculară,
- stopul cardiac.

Înecon, din cauza laringospasmului nu are loc inundarea traheobronșică (fals înecaș).

Înecul în apă dulce (apa fiind mult mai puțin concentrată hipotonică față de sânge) se caracterizează prin: trecerea apei din sacii alveolari în spațiul intravascular, fapt care determină următoarele consecințe:

- hemodiluția, cu creștere a volumului circulant și încălcarea inimii drepte;
- hemoliză (distrugea 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”.

b) înecul în apă de mare

Apa sărată pătrunsă în alveolele pulmonare fiind mai concentrată în săruri decât sângele - hipertonică - va atrage apa plasmatică în alveolele și căile aeriene, producând de la început „edem pulmonar acut”. Apare scăderea masei sanguine, hemoc concentrația (cu tulburări de conducere).

13.5.2. Înecul fără aspirație de lichid (hidrocutarea = înecaul alb)

Hidrocutarea este un accident supracut care survine la contactul cu apa rece, datorită unei hipersensibilități la aceasta. Se caracterizează prin prirea reflexă a inimii (sincopă cardiorespiratorie) înainte de înecul propriu-zis. Spasmul laringian instalat odată cu sincopa respiratorie previne inhalarea apei.

13.5.3. Înecul prin traumatisme

Cauza înotului este traumatismul. În plonjon obișnuit sau de la înălțimi mai mari, se pot produce traumatisme cranice, abdominale cu explozii de organe cavitare 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.

13.5.4. Primul ajutor la înecaș

La scoaterea din apă:

— Se va examina rapid:

- 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 (upă, secreții, măt, nisip etc.).
 - Aspirația se va face dacă există truse.
 - Se va încerca eliminarea apei din plămâni (obligatorie la apă de mare) prin întoarcerea victimei în poziție ventrală sau laterală cu capul decliv în felul următor:
 - copiii pot fi plutați 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 tracheală,
 - 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 terapie 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 destinând stomacul, există pericolul învârtirii 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 *ciperale*, care înțecă la locul mușcării un venin cu acțiune *hemolitică* și *hemuragică*. Veninul conține substanțe cu o toxicitate deosebită.

14.1. Simptome clinice	1. Semne locale • la locul mușcării se pot observa 2-4 înțepături mai mari (mușcătura dinților veninoși). • durere intensă, arsură, care apare foarte repede după înțepătură. • <i>eritem perilezional</i>: la locul înțepăturii pielea se înroșește (spre înăegrire), cu halou purpuric, 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 flicte cu conținut sero-hematic, echimoze, peteșii, care duc la necroza țesuturilor și apoi la gangrenă, la care se adaugă limfangita. 2. Semne generale: • slăbiciune, amețelă, senzație de leșin; • grețuri, vărsături sanguinolente; • suflături sanguine generalizate, hemoragii (la 24-48 de ore): epistaxis, hematemă, melenă, hematurii, gingivoragii; • pupilele pot fi dilatate, cu tulburări de vedere până la pierderea vederii; • obnubilare până la comă, stare de șoc. În cazurile necratate, moartea survine la 3-4 zile prin hemoragii, insuficiență renală acută sau prin stop respirator (când veninul are acțiune predominant hemolitică).
------------------------	---

	<i>Observație.</i> La mușcătura de șarpe și la cei cu antecedente de mușcătura de șarpe se pot dezvolta fenomene alergice - anafilactice și o mușcătură ulterioară duce la manifestări grave cu deces.
14.2. Prim ajutor și tratament	Tratamentul se instituie imediat, energic și insistent, urmărind 3 scopuri: • <i>Încetinirea ritmului de intrare în circulație a veninului</i> depus local se obține prin următoarele măsuri de prim ajutor: — accidentatul este culcat, se încearcă linișirea 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. <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 toxici). — Se face (în primele minute de la mușcătura) 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. <i>Observație.</i> Se pot face incizii în „x” peste fiecare marcă de mușcătură. Indiferent de metoda inciziei, se evită pătrunderea mai adânc de fascia de înveliș. Pentru a evita incizia fasciei, tegumentul este ridicat într-o plică cu indexul și policelul stâng, iar cu dreapta se secționează pe creasta plăgii: — 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 sânii, aspirator, ventuză (eventual improvizat din pahar sau borcan) sau sucțiune bucală (cu condiția să nu existe leziuni în cavitățile bucale). 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 - scuaterăa unei rândele de tegument în jurul locului de înțepare (un diametru de cel puțin 5-6 cm).

... injectarea în zona înțepăturii a unui vasocostrictor 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 analgic.

● **Inhibarea (inactivarea) principiilor toxice** ale veninului se obține printr-un tratament general (cel trei „A” = antivenin, antiholitic, antitoxină tetanică):

a) Antivenin - ser polivalent (sau antivenin) 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 neurotonic dural.

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 ineficientă 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, corticoidi) 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 vibrații sonore

ad. limba: după dinți

adducție: mișcare prin care un segment anatomic este apropiat de axul corpului

afazie: incapacitate de a înțelege

afazie: tulburare de limbaj (vorbire). Pierdere totală sau parțială a facultății de a vorbi și de a înțelege limbajul articulat

amauroză: pierderea vederii fără leziuni detectabile la ochi (poate să apară la spasm vas- calare)

anartroză: anormalitate patologică de a articula cuvintele

anfractuozitate: neregularitate

anizocorie: inegalitatea diametrului pupilelor

anopsie: lipsa vederii

anomie: lipsa totală a sunetului mișcării

anxie: tulburare psihică caracterizată prin imposibilitatea coordonării mișcărilor active

atelectazie: rănirea, colapsul alveolei pulmonare din cauza lipsei aerului

atrezia choanalei: malformație congenitală datorită obstrucției osoase la nivelul choanelor nazale

clonie: (tremuri, dărdăne) contracție rapidă (fascică) a unui mușchi sau grup de mușchi

clonostafie: poziția culcată a corpului

convulsii clonice: convulsii scurte ritmice ale unor grupe musculare sau ale întregii musculaturii

convulsii tonice-clonice: convulsii scurte și ritmice (clonice), asociate cu altele cu caracter permanent (tonice)

cornaj: zgomot inspirator cu caracter de șuierătură, audibil de la distanță

crizele Jackson: sunt convulsii localizate, care survin în legătură cu un factor irritativ localizabil

dehiscență (culat) = deschis

directoscopie: examen endoscopic

distresă respiratorie: este sindrom cu cel de insuficiență acută respiratorie de tip restrictiv

detrusor: mușchi care comprime înghimbă și golind o cavitate

disartrie: tulburări de pronunțare a sunetului (tulburări de articulare)

diplopie: vedere dublă

disfazie: tulburări de vorbire

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 etapologice privind complicațiile imediate ale avortului indus, Muncitorul sanitar, 1986, 42
6. ARSENI C., NICA I. - Traumatismele craniocerebrale în cadrul poltraumatismelor, Edit. Medicală, București, 1983
7. ARSENI C., CIUREA A.V. - Hemoragie cerebrală și hematomul intracerebral, Muncitorul sanitar, 1985, 29
8. ARSENI C., CIUREA A.V. - Diagnosticul diferențial dintre hemoragia cerebrală și aneurism cerebral, Muncitorul sanitar, 1986, 10
9. BALTA G., METAXATOS A., KYDYSKI A. - Tehnici de îngrijire generală a bolnavilor, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
10. BALTA G., SPĂNESCU, TIHOCĂ 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. Facultății, Timișoara, 1977
12. BLOOM A. - Tenney's Medicine for Nurses, Londra, 1978
13. BORLENDEL C. - Manual de medicină internă pentru cadre medicale, Edit. Medicală, București, 1974
14. BRICUR GHE. - Patologie clinică a vezicii 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. CADARU E., CHELUȘI C. - Urgențele O.R.L., Edit. Medicală, București, 1986
18. CAHRIJĂ A., BUCUR A. - Primul ajutor în urgențe medico-chirurgicale, Edit. Militară, București, 1979
19. CĂRUNTU E., CĂRUNTU V. - Vademecum de boli infecțioase, Edit. Medicală, București, 1985
20. CIOPII C., CIOPII E. - Semne și simptome în pediatrie - noul dicționar, Edit. Științific și Enciclopedică, București, 1982
21. CIORTOCOMAN 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, 1981
23. *** - Conferința națională de obstetrică-ginecologie. Complicațiile imediate, tardive și sechelele avorturilor, Brașov, 30.X.1986, Muncitorul sanitar, 1986, 51
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, 1975
26. CRISTEA A., ACHEN V., FILIPESCU B. - Obstetrică și Ginecologie - manual pentru școlile tehnice sanitare, Edit. Medicală, București, 1983
27. DAN E. - Convulsile febrile la copil, Edit. Medicală, București, 1983
28. *** - Dicționar medical, vol. I, A-H, vol. II, I-Z, Edit. Medicală, București, 1969
29. DONA D., RĂUT C. - Tratamentul școlii, Edit. Medicală, București, 1974
30. DRAGOMIR D., POPESCU V. - Intoxicația cu oxol 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 corrosive la copil, Muncitorul sanitar, 1987, 10
33. FILIPESCU I., ORĂDEANU L., MATHE V., PREDEASA C. - Breviar de obstetrică și ginecologie, Edit. Medicală, București, 1972
34. FILON M. - Îndreptar de pediatrie pentru cadre medicale, 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, 1968
38. GEORMĂNEANU M. - Pediatrie, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
39. GHEORGHIU N., LEMNITTE S., RĂDULESCU I. - Manual de obstetrică și ginecologie pentru cadre medicale, Edit. Medicală, București, 1975
40. HUAULT G., LASSUNE L. - Pediatrie d'urgence, Flammarion, Paris, 1981
41. IONESCU A. - Bazele teoretice și practice ale îngrijirii copilului, Edit. Medicală, București, 1978
42. IONESCU M., NICULESCU A., MOINESCU 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”, Sibiu, 8.X.1987
47. LUCA V. - Sarcina extraterană - semne, diagnostic, tratament, Muncitorul sanitar, 1986, 41
48. LUCA V. - Hemoragiile din ultimele luni de sarcină, Muncitorul sanitar, 1987, 13
49. MAIORESCU M. - Tendințe moderne în pediatrie, Edit. Medicală, București, 1982
50. *** - Manualul surorilor de croșă roșie, Societatea Crucii Roșii din R.S.R., București, 1981
51. *** - Manualul grupei sanitare, Societatea Crucii Roșii, Edit. Medicală, București, 1983
52. MARIN FL., POPESCU C. - Îndreptar de medicină internă pentru cadre medicale, Edit. Medicală, București, 1973
53. MENYASZ E. - Practica urgențelor obstetricale, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1973
54. MIHĂILESCU M. - Chirurgie pentru cadre medicale, Edit. Medicală, București, 1979
55. MIRCEA N., ANGELESCU N. - Priorități în reanimarea bolnavilor politraumatizați, Muncitorul sanitar, 1985, 26
56. MOGOS GH. - Urgențe în medicina internă, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1983
57. NIGRUIȘ L., RUSU O. - Ginecologie și obstetrică, vol. I, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1981
58. NIGRUIȘ L., 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. *** - Noțiuni teoretice privind diagnosticul și evoluția terapiei în avortul complicat

- prin infecție, Ministerul Sănătății, 1985
62. OLTEANU M., CĂRSTEA B. - Oftalmologie - urgențe, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1985
 63. OPROIU AL. - Din activitatea U.S.S.M. - Diagnosticul și tratamentul leziunilor digestive, Muncitorul sanitar, 1985, 31
 64. *** - Ordin pentru aprobarea normelor tehnice privind prevenirea și conduita teraputică 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 cerebral, 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. - Tratatul convulsiei la copil, Muncitorul sanitar, 1985, 71
 72. POPESCU V., DRAGOMIR D. - Intoxicațiile cu substanțe mehemaglobinizante la copil, Muncitorul sanitar, 1987, 5
 73. PRIȘCU S., 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 S. (sub redacția) - Probleme de profilaxie, diagnostic și tratament. Serieri 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, Anestezilogie, Edit. Medicală, București, 1986
 78. RĂDULESCU D., NICULESCU GH., BECU D. - Difuziile, riscuri, amănunțit în diagnosticul și tratamentul traumatismelor aparatului locomotor, Edit. Militară, București, 1978
 79. SIMIȚI P. - Patologie chirurgicală și mică chirurgie pentru cadre medicale, Edit. Medicală, București, 1974
 80. SORA T., PETRESCU U., POENARI D. - Ghid terapeutic de urgențe traumatologice, Edit. Facla, Timișoara, 1980
 81. STANCIU L. și colab. - Medicul salvator, Edit. Facla, Timișoara, 1982
 82. SURTEA ȘT. - O.R.L., Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1980
 83. ȘUTEU I., TROIANESCU O. și colab. - Indreptar de urgențe traumatologice, Ministerul Sănătății, 1975
 84. TOMA T., TOMA A. - Psihica acordării primului ajutor, Edit. Militară, București, 1984
 85. VINTILĂ A. - Medicina internă - manual pentru liceu sanitar, clasa a XII-a, Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1980
 86. VLACU R., MACAVEI E., MUREȘAN I. - Practica urgențelor medicale, vol. I, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1978
 87. VLACU R., MACAVEI E., MUREȘAN I. - Practica urgențelor medicale, vol. II, Edit. Dacia, Cluj-Napoca, 1979
 88. VOICULESCU MARIN GH. - Scrișul 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. - Baza de date a acută, Muncitorul sanitar, 1984, 29.

Tehnoredactare computerizată



ISBN 973-39-0051-6

Redactor de text: LILIANA PĂRĂSCU
Secretar de redacție: MARIA ELENA STANȘI
Tehnoredactare: MIHAEL ȘELĂȘANU
Compozitor: FLORINA NISTOR
Corector: CORINA GHINCU
BIBLIOTECA TEHNICĂ

București, 13.12.1987

Format: 16/20x11,0

Coli de text: 25

Hârtie offset 70 g/m² (100 x 140 mm)

Tiparul executat la Imprimeria "Otilia" - București
Buc. J. Matei, la 100 Aniversarea 1917
Comanda 182