

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
COLEGIUL NAȚIONAL DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

B. Golovin E. Bedicov E. Crețu

# CHIRURGIE GENERALĂ

*Ghid pentru lecții practice*

Chișinău 2004



CZU 617-089 (075)  
G 68

*Recomandat spre editare de către Consiliul de Experți  
al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova.*

Recenzenți: **V. Hotineanu**, doctor habilitat, profesor universitar  
**Gh. Rojnoveanu**, doctor, conferențiar universitar

Redactor științific: **Andrei Botnaru**, drd. Universitatea de Medicină și  
Farmacie, Timișoara

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Golovin B.

Chirurgie generală: Ghid pentru lecții practice / B. Golovin, E. Bedicov, E. Crețu;  
Colegiul Naț. de Medicină și Farmacie din Chișinău. – Ch.: Î.I. “Angela Levința”,  
2004 (Tipogr. Orhei). – 176 p.

ISBN 9975-9835-8-8

500 ex.

617-089 (075)

© Colegiul Național de Medicină și Farmacie din Chișinău  
© B. Golovin, E. Bedicov, E. Crețu

ISBN 9975-9835-8-8

## CUPRINS

Cuvânt înainte .....	4
Capitolul I. Profilaxia infecției chirurgicale .....	5
Capitolul II. Desmurgia .....	24
Capitolul III. Imobilizarea de transport. Tehnica aplicării pansamentelor gipsate .....	39
Capitolul IV. Metode de combatere a durerii. Anestezia generală. Anestezia locală .....	48
Capitolul V. Hemoragia și hemostaza .....	58
Capitolul VI. Transfuzii și perfuzii .....	68
Capitolul VII. Perioada preoperatorie .....	79
Capitolul VIII. Perioada intervenției chirurgicale .....	84
Capitolul IX. Perioada postoperatorie .....	98
Capitolul X. Traumatisme. Leziuni închise ale țesuturilor moi. Luxații .....	101
Capitolul XI. Plăgile .....	110
Capitolul XII. Fracturi .....	116
Capitolul XIII. Leziuni termice .....	125
Capitolul XIV. Infecția chirurgicală aerobă acută și cronică .....	135
Capitolul XV. Infecția chirurgicală anaerobă .....	143
Capitolul XVI. Infecția chirurgicală specifică cronică .....	151
Capitolul XVII. Insuficiența circulatorie locală și consecințele ei ..	161
Capitolul XVIII. Tumori .....	167



## Cuvânt înainte

Acest ghid este destinat elevilor de la colegiile de medicină. El mai poate fi util și cadrelor medicale medii, care își desfășoară activitatea în instituțiile cu profil chirurgical și în general tuturor cadrelor medicale medii care trebuie să cunoască tehnica deprinderilor practice la specialitate.

Ghidul este elaborat în baza programei analitice a colegiilor de medicină din 2001.

Astăzi învățământul mediu se restructurează continuu, de aceea am considerat că este mai eficient să reflectăm materialul nu conform temei de studiu, ci conform capitolelor. La începutul fiecărui capitol sunt indicate obiectivele, actualitatea temei, materialul intuitiv. Am căutat pe cât este posibil să existe o continuitate a materialului însușit.

Câștigarea prestigiului și a potențialului profesional se obține doar printr-o însușire permanentă și prin cunoașterea celor mai recente descoperiri ale științei medicale. Am ținut cont de acest lucru la scrierea acestui manual și am dori ca acest ghid să fie de folos tuturor aceluia ce tind a cuceri înaltele culmi ale activității profesionale.

Vom exprima recunoștință pentru obiecțiile și propunerile ce vor parveni la adresa acestui manual.

*Autorii*

## Capitolul I Profilaxia infecției chirurgicale

**Obiective de referință:** Formarea și consolidarea priceperilor și deprinderilor practice în asepsie și antisepsie pentru a le aplica conștient în activitatea cotidiană. Cultivarea simțului responsabilității, colectivismului, ajutorului reciproc în activitatea în echipă.

### Obiective operaționale

*La sfârșitul lecției elevul va fi capabil:*

1. Să studieze principalele grupe de substanțe antiseptice.
2. Să completeze condica farmaceutică privind eliberarea substanțelor antiseptice.
3. Să aplice corect așezarea materialului în casoletă după tipul materialului.
4. Să efectueze așezarea materialului în casoletă după metoda universală.
5. Să pregătească casoleta pentru sala de pansamente.
6. Să pregătească materialul de pansament. *pag. 20*
7. Să aplice tehnica curățirii mecanice a mâinilor cu peria, apă caldă și săpun și uscarea lor cu prosopul steril.
8. Să-și dezinfecteze mâinile pentru operație după metodele:
  - a) Spasocucoțchii-Cocerghin;
  - b) cu receptura C-4;
  - c) cu soluție (sol.) de clorhexidină.
9. Să deprindă îmbrăcarea echipamentului steril de sine stătător și să servească echipamentul steril chirurgului.
10. Să acopere masa sterilă de bază și măsuța sterilă portativă.
11. Să efectueze dezinfectarea și limitarea câmpului operator.

**Material intuitiv:** casolete cu lenjerie pentru operații, material de pansament, instrumente chirurgicale, mulaj, masă de operații de bază și măsuță portativă, lighean, mănuși, fierbător, pupinel, tabele ilustrative, măști.

### Actualitatea temei

**Tema:** "Profilaxia infecției chirurgicale" constituie baza de însușire a disciplinei chirurgicale și medicinei în general.

Pornind de la spusele lui N.I. Pirogov "Tot ce vine în contact cu plaga trebuie să fie steril", se trasează linia majoră a legii fundamentale a chirurgiei.



Necunoscând regulile antisepsiei și asepsiei, nu se poate activa într-o instituție curativă de orice profil ar fi ea. Însușind infecția nozocomială, căile de pătrundere a infecției în organism se va cunoaște mai bine asepsia și antisepsia. Cu cât mai bine vor fi aplicate ele, cu atât mai eficiente vor deveni metodele de tratament și cu atât mai semnificative vor fi rezultatele dorite.

### Conținutul lecției practice

#### Principalele substanțe antiseptice *utilizate*

I Grupa halogenilor	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sol. spirtoasă de iod 1%, 2% <i>5%</i> pentru dezinfectarea marginilor plăgii, câmpului operator, lojelelor unghiale.</li> <li>Iodonat <i>1%</i> un complex din iod și sulfati pentru dezinfectarea pielii <i>în câmpul operator</i> – înlocuitorul sol. Iod <i>5%</i> <i>terestru</i></li> <li>Iodoforii: 1) iodopirin, 2) iodolan – au o acțiune bactericidă puternică. Se utilizează ca și iodul de <i>5%</i> <i>din purul plăgii</i></li> <li>Cloramina 0.5-1%, 3% – pentru tratamentul plăgilor infectate, dezinfectarea mâinilor, instrumentelor chirurgicale și a mănușilor.</li> </ol>
II Grupa oxidanților	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apa oxigenată – se folosește de 3 %-6% pentru tratamentul plăgilor <i>purulente</i>, dezinfectarea instrumentelor, mănușilor <i>sterilizabile</i></li> <li>Permanganat de Kalium 0,1-0.5% – pentru tratarea plăgilor, vezicii urinare, pentru spălături vaginale, soluții concentrate de 2-5% – pentru tratamentul combuștilor.</li> <li>Au o acțiune antiesperantă.</li> <li>Acidul boric – 2%-3% – pentru tratarea plăgilor purulente.</li> </ol>
III Grupa coloranților	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verde de brilliant – 1%-2% – pentru prelucrarea marginilor plăgii, câmpului operator.</li> <li>Albastru de metilen – 3% – pentru tratarea ulceratiilor, escoriațiilor, fisurilor de mamilon.</li> <li>Lactat de etacridină (Rivanol) acționează asupra infecției cocice. Se folosește pentru dezinfectarea și tratarea plăgilor 0,05%-0,1%</li> </ol>

#### Sărurile metalelor grele

*in practica*

- Diclorura de mercur (sublimat) – este foarte toxică, de aceea se păstrează în vase speciale închise ermetic și se colorează în culoare roșie ori albastruie, aplicându-i-se o etichetă “toxic”.  
Se folosește în exclusivitate pentru dezinfectarea obiectelor de îngrijire, a mănușilor, sterilizarea mătașei în soluții de 0,1%-0,2%.
- Nitratul de argint este un antiseptic puternic pentru irigarea plăgilor, vezicii urinare în concentrație de 1-2%. Pentru cauterizarea granulațiilor excesive se folosește soluție concentrată de 5-10%.
- Oxicianura de mercur se folosește în formă de soluție apoasă de 0,5% pentru irigarea uretrei, dezinfectarea cistoscoapelor, altor aparate optice.
- Diocidul – 0,5% – pentru dezinfectia mâinilor, câmpului operator și de 0,1% – pentru sterilizarea instrumentelor, mănușilor, obiectelor de îngrijire.
- Colargol (argint coloidal) – 0,2% pentru tratamentul plăgilor, 1-2% pentru tratarea uretritelor, cistitelor.

#### Grupa alcoolilor

- Alcoolul etilic (spirt etilic) – este un antiseptic puternic mai ales în concentrație de 70°. Se utilizează și de 96°.  
Se folosește pentru dezinfectarea marginilor plăgii, câmpului operator, instrumentelor, mănușilor, mâinilor pentru operații etc.

#### Grupa formaldehidei

- Formaldehida – 40% *Aldehidă formalica*  
Se folosește pentru dezinfectia instrumentelor 0,5%, mănușilor, cateterelor, drenelor de cauciuc, a pereților și podelelor.

#### Fenolii

- Acidul fenic sau acidul carbolic 3-5% – pentru dezinfectarea obiectelor de toaletă, sterilizarea instrumentelor, mănușilor. El irită pielea și mucoasele și în doze mari poate duce la intoxicații grave.
- Gudronul – produs obținut din coajă de mesteacăn. Intră în componența balzamelui Vișnevskii.



Derivații nitrofuranului	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Furacilina este folosită în sol. de 0,5% pentru tratamentul plăgilor purulente și sanarea cavitațiilor.</li> <li>2. Furagina – sol. 0,1% – în afecțiunile bronșice, urinare.</li> </ol>
Preparate sulfanilamidice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Streptocidul – 0,5 se administrează <i>per os</i> în procese inflamatorii câte 1,0 × 4 ori pe zi.</li> <li>2. Norsulfazolul, sulfadimizina, sulfadimetoxina au aceleași indicații</li> <li>3. Biseptolul – la adulți se administrează câte 480 mg de 2 ori pe zi, <i>la copii - 240 mg x 2 ori</i></li> </ol>
Grupa antibioticelor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grupa penicilinei: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) benzilpenicilina;</li> <li>b) bicilina;</li> <li>c) oxacilina;</li> <li>d) ampicilina.</li> </ol> </li> <li>2. Grupa streptomicinei: <ul style="list-style-type: none"> <li>– sulfat de streptomicină;</li> </ul> </li> <li>3. Antibioticele – macrolide: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) eritromicina;</li> <li>b) oleandomicina.</li> </ol> </li> <li>4. Antibioticele aminoglicozide: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sulfat de neomicină;</li> <li>b) monomicină;</li> <li>c) canamicină.</li> </ol> </li> <li>5. Grupa cefalosporinelor: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) cefazolin;</li> <li>b) cefatoxim; <i>na</i></li> <li>c) ciprinol;</li> <li>d) cebect;</li> <li>e) ciprofloxațin;</li> <li>f) zinațef. <i>zinacef</i></li> </ol> </li> </ol>

X7 6. Antibioticele antifungice

- Nistatina
- Fluconazol
- Fluconazol
- Mycostat
- Ketostin

### Completarea condicii farmaceutice de eliberare a substanțelor antiseptice

Denumirea medicamentului	Forma eliberării	Unități de măsură	S-a cerut	S-a eliberat
1. Apă oxigenată 3%	Flacoane	500,0	5	5
2. Soluție furacilină 1:1000	Flacoane	500,0	8	8
3. Soluție Verde de Brilliant 3%	Flacoane	10,0	4	4

Se eliberează în 4 exemplare:

\_\_\_\_\_ Medic adjunct curativ  
 \_\_\_\_\_ Șeful secției  
 \_\_\_\_\_ A/m superior

### Pregătirea pentru sterilizare a instrumentelor chirurgicale și sterilizarea lor

Pregătirea de sterilizare a instrumentelor chirurgicale

#### Metoda: cu soluție de bicarbonat de Na

*Pregătirea soluției de 2% de bicarbonat de Na*

La 1 l de apă se adaugă 20 gr. de praf de bicarbonat de Na sau o lingură de masă, (un vas în care se pot pune numai 20 gr) și un vârf de cuțit de detergent.

Instrumentele se spală bine sub un jet de apă, apoi se cufundă într-un vas cu soluție de bicarbonat de Na, se fierb 15 min. Apoi se scot, se clătesc în două vase cu apă distilată timp de 30 sec. Se pun pe un scutec steril la uscat. Aici se face controlul pregătirii pentru sterilizare.

#### Metoda: cu soluție complexă

*Pregătirea soluției complexe*

Varianta I: apă 895 ml; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – 6% - 100 ml; detergent 5 gr.

Varianta II: apă 795 ml; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – 3% - 200 ml; detergent 5 gr.

Varianta III: apă 975 ml; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – 33% - 20 ml; detergent 5 gr.

Instrumentele se spală sub un jet de apă, demontate se scufundă în soluția complexă încălzită la 50° timp de 30 min. Apoi cu un tampon sau cu o perie se



	spală fiecare detaliu, se scoate, se clătește sub apă curgătoare. Instrumentele se pun pe prosop la uscat.
Controlul pregătirii pentru sterilizare	<p>1. Depistarea prezenței sângelui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu reactivul de benzidină – se amestecă cantități egale de benzidină 1% și <math>H_2O_2</math> – 3%;</li> <li>- cu azopiram;</li> <li>- cu amidopirină (se amestecă cantități egale de soluție alcoolică de amidopirină de 0,5% cu sol. de acid acetic 30% și <math>H_2O_2</math> de 3%).</li> </ul> <p>Se picură 3 picături cu unul din reactivele enumerate. În cazul prezenței sângelui apare culoarea verzuie-albăstruie. În asemenea caz instrumentele se vor spăla din nou. Reactivul se folosește timp de 24 ore.</p> <p>2. Depistarea prezenței detergentului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cu fenolftaleină</li> </ul> <p>Se picură pe instrument 1-2 picături de soluție de fenolftaleină 1%. Prezența detergentului se denotă prin apariția culorii roze. În acest caz instrumentele se vor clăti din nou.</p>

### Metode de sterilizare

Sterilizarea instrumentelor cu aer uscat și fierbinte	<p>După ce instrumentele au trecut perioada de pre-sterilizare, ele sunt legate câte 10 bucăți de același fel, așezate pe rețeaua metalică și introduse în etuvă (pupinel).</p> <p>Se conectează etuva în rețeaua electrică și când a atins <math>t^\circ 180-200^\circ</math> se fixează timpul. Se sterilizează 60 min. (1 oră). Pentru controlul sterilității se folosesc: acid ascorbic, indicatori speciali, examenul bacteriologic.</p>
Sterilizarea cu substanțe chimice (rece)	<p>Prin aceasta metodă se sterilizează mai mult instrumentele chirurgicale ascuțite care nu pot fi supuse sterilizării la temperatură înaltă. Se cufundă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- În alcool etilic <math>96^\circ</math> pe 2 ore fără a le astupa.</li> <li>- În soluție C-4 – 10-15 min.</li> <li>- În apă oxigenată 6% – 6 ore.</li> <li>- În clorhexidină 1: 1000 – 2 ore.</li> <li>- În saidex 2% – 10 ore.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- În saidex 3,2% – 3 ore.</li> <li>- În secusept – forte 4% – 6 ore.</li> <li>- În oxid de etilen pentru 16 ore.</li> <li>- În liozoformin 3000 8% – 6 ore.</li> <li>- În vapori de formol – 24-48 ore.</li> <li>- Controlul sterilității – examenul bacteriologic.</li> </ul>
Sterilizarea prin fierbere	<p>Instrumentele se așează în fierbător, se toarnă apă distilată, se introduce în rețea sau se aprinde flacăra și se fierb o oră.</p> <p>Controlul sterilității – însămânțarea bacteriologică.</p>
Sterilizarea prin flambare	<p>Instrumentele se așează într-un vas metalic, se toarnă deasupra alcool etilic <math>96^\circ</math> și se aprinde. Când s-a stins flacăra, instrumentele pot fi folosite. Se folosește în stări extreme, pentru că prin această metodă instrumentele se uzează repede, și nu se atinge sterilizarea deplină.</p>

Pentru a efectua o intervenție chirurgicală, în afara instrumentelor chirurgicale, chirurgul mai are nevoie de lenjerie sterilă, un echipament steril, material de pansament steril. Aceste materiale se sterilizează cu aburi sub presiune în autoclav.

Sterilizarea cu aburi sub presiune (autoclavarea)	<p>Materialul pentru sterilizare se așează în casonete:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Universal.</li> <li>2. După felul materialului.</li> <li>3. Specific.</li> </ol> <p>Casoneta închisă și cu orificiile laterale deschise se așează în autoclav.</p> <p>La presiune de 1 atm, <math>t^\circ 120^\circ</math> se sterilizează o oră.</p> <p>La presiune 1,5 atm, <math>t^\circ 127^\circ</math> se sterilizează 45 min.</p> <p>La presiunea 2 atm, <math>t^\circ</math> atinge <math>134^\circ</math> – se sterilizează 30 min.</p>
---	--

### Așezarea materialului în casonetă

1. Materialul se așează într-o ordine strictă și consecutivă.
2. Numărul materialului e bine știut.  
Șervețelele se leagă câte 10 bucăți.  
Compresele medii – câte 10 bucăți.



Compresele mici (triunghiulare) – câte 50-100 în legătură.

3. Materialul se așează liber ca să pătrundă ușor aburii.
4. Fiecare material se așează în așa fel, încât să ocupe cât mai puțin loc și să fie ușor de scos, fără să se atingă de celelalte materiale; să se desfășoare ușor.
5. Așezarea în casoletă se face vertical, pe sectoare și pe straturi.
6. Mai întâi se așează în casoletă un scutec cu colțurile în exterior, pe care se așează materialul. La sfârșit colțurile se strâng ca "plicul".
7. Se așează indicatorii termici în 3 locuri:
  - la fundul casoletei;
  - la mijlocul casoletei;
  - la suprafața casoletei.
8. De casoletă se leagă o etichetă pe care se scrie: secția, conținutul, data sterilizării și semnătura asistentului medical.



Casoletă Șimelbuș

<p>Așezarea cearșafurilor pentru sala de operație</p>	<p><i>Necesarul:</i> cearșafuri, scutece, mușama, casoletă.  <i>Cearșaful:</i> se pune în 2 de-a lungul, se strânge gofreat, se îndoaie de-a latul cearșafului, se așează vertical ori deasupra scutecelor puse în 4 și mușama pentru masa mică a asistentei medicale de operație.  <i>Așezarea cearșafurilor pentru limitarea câmpului operator.</i>                  Se gofrează de-a lungul în 3 cute, așa încât marginile să fie îndreptate într-o singură direcție. Apoi din ambele capete se strâng sul de către două persoane pînă se întîlnesc la mijloc, se mai îndoaie o dată, se pun în casoletă.</p>
<p>Așezarea halatelor chirurgicale</p>	<p><i>Necesarul:</i> halate, casoletă.                  Se folosesc mai multe variante:  <i>Varianta I</i>                  Halatul se îndoaie la mijloc de-a lungul pe dos, apoi iarăși se îndoaie, se strânge de la poale în sus,</p>

	<p>îndoind capătul superior (de la gât) cu 10 cm. înăuntru. Se mai îndoaie o dată. Se așează în casoletă vertical sau pe straturi.  <i>Varianta II</i>                  Halatul se strânge pe față. Partea din față se îndoaie în două, între ele se așează mânecile, părțile de la spate se îndoaie consecutiv deasupra și de deșubt. Halatul se preface într-un plast cu 4 straturi. Se face sul, începând cu poalele, partea de la gât se îndoaie înăuntru – 10 cm. Se așează în casoletă.</p>
<p>2 Așezarea mănușilor chirurgicale</p>	<p>Mănușile spălate, pregătite, uscate se presară cu talc. Se învelesc cu tifon sau scutec în perechi ca să nu fie lipite una de alta. Se așează în casoletă separat sau împreună cu materialul de pansament. Regimul de sterilizare este de 45 minute 127°, 1,5 atm.</p>
<p>6 Așezarea scutecelor în casoletă</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scutecele se îndoaie în două de-a latul lor.</li> <li>2. Se strîng gofreat și se pliază în 3 părți.</li> <li>3. Capătul deasupra trebuie să fie îndoit în triunghi.</li> </ol>
<p>3 Așezarea materialului în casoletă după metoda universală</p>	<p>În casoletă se așează tot felul de material necesar pentru operații în straturi, iar în fiecare strat pe sectoare.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În primul strat se așează prosoapele pentru uscarea mâinilor, halatul.</li> <li>2. În stratul doi – cearșafurile și prosoapele mari.</li> <li>3. În stratul al treilea – compresele mari, medii, tamponale.</li> </ol>
<p>4 Aranjarea specifică în casoletă</p>	<p>În casoletă se pune divers material necesar pentru un fel de operație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– apendectomie,</li> <li>– colecistectomie.</li> </ul>
<p>9 Așezarea materialului în casoletă pentru sala de pansamente</p>	<p><i>Necesarul:</i> casoleta cu lenjerie pentru măsuță, materialul de pansament.                  În casoletă se așterne un scutec cu colțurile în formă de plic, în afară. Se pune testul de control.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se așează mai întâi materialul de pansament.</li> <li>2. Scutecele se strîng gofreat în două de-a latul lor. Se fac în trei. Capătul scutecului trebuie să fie deasupra îndoit în triunghi.</li> </ol>



	<p>3. Se așează mușamaua tot în același fel.</p> <p>4. Trei colțuri ale scutecului se strâng în formă de plic.</p> <p>5. Se pun mănușile, halatul, 4 comprese medii, prosopul.</p> <p>6. Se pune test de control, se acoperă cu al 4-lea colț, se închide casoleta, se deschid orificiile laterale.</p>
Determinarea sterilizării în casoletă	<p><b>a) Metoda bazată pe atingerea punctului de topire:</b> La fundul, mijlocul și deasupra conținutului casoletei se introduc sticlute cu acid benzoic (120°), acid ascorbinic (110°), rezorcină (119°), antipirină (110°). Dacă t° în sterilizator s-a ridicat mai sus de 110°, atunci praful acestor substanțe se va topi.</p> <p><b>b) Metoda bacteriologică:</b> În eprubetă se introduce material de pansament din conținutul casoletei, se trimite în laboratorul bacteriologic pentru a fi însămânțat pe medii nutritive. Dacă lipsește creșterea coloniilor – materialul este steril. Această metodă se face o dată la 10 zile.</p> <p><b>c) Se mai folosesc teste standard:</b> fâșii speciale cu dungă galbenă. În caz că temperatura e mai înaltă de 120°, dunga galbenă se colorează în negru.</p>

### Pregătirea echipei operatorii pentru intervenția chirurgicală

Tehnica curățirii mecanice a mâinilor cu apă caldă, perie și săpun

Mâinile se spală de la degete în sus pe trepte, consecutiv și sistematic. Are o importanță mare îngrijirea mâinilor de diferite traume, leziuni, infectări.

Înainte de folosire peria se fierbe 15 min. în apă distilată.

Peria se ține în mâna dreaptă și se săpunește, apoi săpunul se pune între perie și palmă, (săpunul nu se pune de fiecare dată pe lavoar). La început se spală palma și suprafața palmară și dorsală a fiecărui deget, spațiile interdigitale, lojile unghiale ale mâinii stângi. La fel se dezinfectează degetele mâinii drepte. Se dezinfectează palma și suprafața dorsală a mâinii stângi, apoi ale celei drepte. După aceasta urmează regiunile metacarpiene. În sfârșit se spală antebrațul (regiunea inferioară, medie superioară la mâna stân-

	<p>gă, apoi la cea dreaptă). La sfârșit se spală încă o dată lojile unghiale. Spuma se spală continuu sub un jet de apă, în așa fel încât apa să se scurgă de la degete spre cot. Se săpunește de 3-4 ori.</p> <p>În timpul spălării mâinilor se evită atingerea de lavuar sau robinet. Scurgerea apei și temperatura ei se reglează înainte de spălare. După spălare peria și săpunul se aruncă ușor pe măsuță, evitând atingerea, după care mâinile se clătesc din nou cu apă curgătoare.</p>
Tehnica uscării mâinilor cu prosopul steril	<p>1. Prosopul se află în casoletă sau pe masa sterilă.</p> <p>2. Se apucă prosopul de la un capăt și se desface cu mâna sterilă.</p> <div data-bbox="1732 733 2318 1164" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Uscarea mâinilor cu prosop steril</i></p> <p>3. Se așterne un capăt pe palma mâinii stângi.</p> <p>4. Ținând prosopul în mâna stângă, se usucă mâna dreaptă, începând de la degete consecutiv în formă de spirală fiecare deget, mâna, treimea inferioară, medie, superioară a antebrațului. Se sfârșește cu cotul.</p> <p>5. Cu mâna uscată se apucă prosopul de celălalt capăt și în aceeași ordine se usucă cu mâna dreaptă-stângă prin îmbibare.</p>
Tehnica dezinfectării mâinilor după metoda Spasocucoțchii-Cocerghin	<p><b>Metoda Spasocucoțchii-Cocerghin</b> Dezinfectarea ligheanelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– flambarea;</li> <li>– dezinfectarea cu cloramină – 3%;</li> <li>– fierberea apei 15 min., fiind acoperit cu al doilea lighean.</li> </ul>





Spălarea mecanică a mâinilor

Apucarea ligheanului steril



incorectă

corectă

Pregătirea soluției de amoniac de 0,5% – la un litru de apă distilată sterilă, se toarnă 5 ml. amoniac.

1. Spălarea mâinilor cu apă caldă și săpun.
2. Dezinfectarea mâinilor în două ligheane cu soluție de amoniac de 0,5% cu ajutorul unei comprese sterile câte 3 minute în fiecare lighean. În primul lighean se dezinfectează până la cot, în al doilea – până la treimea superioară a antebrațului
3. Uscarea mâinilor cu prosop steril.
4. Dezinfectarea mâinilor cu alcool de 96° - 5 min.
5. Badijonarea lojilor unghiale cu Iod 5%.

Pregătirea soluției de clorhexidină.

Aceasta se eliberează de la farmacie, are concentrația de 20% – 500 ml. Pentru dezinfectarea mâinilor se folosește soluție de 0,5%, pentru obținerea ei preparatul se dizolvă în alcool de 70° în proporție 1:40.

1. Mâinile se spală cu apă și săpun.
2. Se șterg cu prosopul steril.
3. Se șterg timp de 2-3 min. cu 2-3 comprese înmuiate în soluție de clorhexidină de 0,5%.

Dezinfectarea ligheanului.

Pregătirea soluției de C-4. Se pune peroxid de hidrogen 33% – 171 ml. de acid formic – 86% - 61 ml. Se amestecă într-un vas de sticlă, care se pune pentru 1-1,5 ore în frigider. Apoi se diluează cu apă fiartă. La t° 18°-20° până la 10 litri. Se toarnă în lighean. Este valabilă 24 ore.

Îmbrăcarea echipamentului steril de către asistentul medical

1. Se spală mâinile sub apă curgătoare timp de 1 min. (fără perie).
2. Se șterg cu o compresă sterilă sau cu prosopul steril.
3. Se dezinfectează în ligheanul cu sol. C-4 timp de 1 min.
4. Se șterg cu o compresă sterilă, se îmbracă mănușile.

1. Asistentul medical ia halatul, îl desface și-l ține de partea de la gât cu mâna dreaptă.
2. Cu mâna stângă apucă halatul de partea stângă la nivelul umărului și-l desface.
3. Îmbracă mâna dreaptă.
4. Mâna îmbrăcată se acoperă cu partea stângă a halatului la nivelul umărului.
5. Se îmbracă mâna stângă.
6. Infiriera leagă părțile de la spate, iar a/m își leagă șiretul de la mâneci.
7. Brâul (cordonul) a/m îl scoate din buzunar, ținându-l de la mijloc, lasă să-i cadă capetele libere, se întoarce puțin pe o parte și pe alta ca infiriera să-i apuce capetele libere și să le lege.



Îmbrăcarea halatului



Legarea halatului



Îmbrăcăminte de operație



<p>Servirea echipamentului steril chirurgului</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halatul se desface.</li> <li>2. A/m ține halatul, care-i acoperă mâinile de părțile halatului în regiunea gulerului și a umerilor.</li> <li>3. Chirurgul întinde mâinile, îmbracă mânecile halatului în așa fel încât să nu se atingă de a/m. A/m aruncă peste umerii lui părțile posterioare ale halatului.</li> <li>4. În acest moment infirmiera apucă legăturile din urmă și le leagă. Chirurgul își leagă baerele de la mâneci.</li> <li>5. Brâul îl scoate din buzunar și-l servește infirmierei cum e descris mai sus.</li> </ol>
<p>Îmbrăcarea mănușilor a) <i>îmbrăcarea mănușilor de unul singur</i></p>	<p>Mănușa se apucă de la gură de pe suprafața palmară, întorcând marginea peste degetele II-V și se îmbracă printr-o mișcare energetică pe mână. Dacă nu s-au îmbrăcat degetele corect, mai întâi se îmbracă a doua mănușă, numai apoi cu mănușele îmbrăcate se fac corectări. Mănușile se dezinfectează cu alcool.</p> <div data-bbox="606 889 937 1229" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Îmbrăcarea mănușilor</i></p>
<p>b) <i>îmbrăcarea mănușilor cu ajutorul asistentului medical</i></p>	<p>Se așează mănușa așa încât degetul mare să fie spre chirurg corespunzător mâinii drepte și stângi a chirurgului.</p> <p>Îndoind marginile mănușilor sub formă de manșetă peste degetele 2-5 ale ambelor mâini, mănușa se întinde, se lărgeste gura mănușii și se îmbracă pe mâna chirurgului cu o mișcare energetică. Mănușile se dezinfectează cu alcool.</p> <p>Mâinile îmbrăcate în mănuși sterile se țin la nivelul pieptului.</p> <p>Dacă operația se reține, pentru a apăra mănușile de infecția aeriană, mănușile se acoperă cu un scutec steril îmbibat cu sol. de Furacilină ori alcool 96°.</p>

	<p>Dacă în timpul operației mănușa se rupe, atunci ea imediat este schimbată cu alta sterilă, respectând cu strictețe regulile asepsiei. În operațiile de lungă durată la fiecare 40-50 min. mănușile se dezinfectează cu un antiseptic în mod obligatoriu.</p>
<p>Acoperirea mesei sterile de bază</p>	<p><b>a) Masa de bază:</b> de asupra celor 2 straturi așternute deja, se aștern 2 cearșafuri îndoite pe jumătate de-a lungul, strânse împreună și așezate astfel în casoletă până la sterilizare. Jumătățile acestor 2 cearșafuri formează următoarele 4 straturi. Între aceste jumătăți se aranjează instrumentele chirurgicale, materialul de pansament și sutură, lenjeria necesară, grupată după destinație și într-o anumită ordine. La sfârșit, masa se mai acoperă încă cu 2 cearșafuri, care se fixează la colțuri cu 4 raci.</p>
<p>Acoperirea măsuței sterile de lucru</p>	<p><b>b) Măsuța de lucru în sala de operație:</b> după acoperirea măsuței de lucru cu primele 2 straturi, pe ea se așterne un cearșaf îndoit pe jumătate de-a latul, a cărui parte din față se strânge în formă de buzunar și se fixează cu 2 raci de părțile laterale sau posterioare ale măsuței, în care se așează materialul de pansament, iar pe măsuță – instrumentele strict necesare pentru operație, borcănașele cu soluții antiseptice. Măsuța se acoperă cu 2 scutece îndoite pe jumătate.</p>
<p>Pregătirea măsuței sterile pentru sala de pansamente</p>	<p><b>Necesarul:</b> casoleta cu lenjerie sterilă, instrumentele chirurgicale, borcănașe, substanțe antiseptice, materialul de pansament.</p> <p>Măsuța sterilă pentru sala de pansamente se acoperă în fiecare dimineață. După dezinfectarea aerului cu cuarț 30 min., se dezinfectează măsuța cu un șervețel îmbibat în:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) soluție de Cloramină de 3%;</li> <li>b) soluție de Apă oxigenată de 6%;</li> <li>c) soluție de Septabic de 0.3%.</li> </ol> <p>A/m își îmbracă masca, își spală mâinile cu apă caldă și săpun:</p> <p>– infirmiera deschide casoleta cu material steril spre sine;</p>



- a/m controlează indicatorul sterilității;
- își usucă mâinile cu prosopul steril;
- își dezinfectează mâinile cu alcool;
- îmbracă halatul steril, infirmiera îi leagă din urmă cordonul;
- îmbracă mănușile sterile;
- acoperă măsuța cu mușama;
- așează scutecul steril în câteva straturi;
- așează al doilea scutec deasupra și-l strânge gofrat;
- pe măsuța sterilă așează materialul de pansament steril;
- din etuva deschisă de către infirmieră scoate și așează:
  - a) instrumentele chirurgicale,
  - b) cuva cu borcănașe sterile,
  - c) într-un colț al măsuței lasă pensa de lucru și foarfecele.
- Masa o acoperă cu 2 straturi de scutece deasupra. Din spate fixează toate scutecele cu raci. Din partea de lucru se fixează cu raci numai scutecele deasupra.
- Odată cu începerea pansamentelor, toarnă în borcănașe soluțiile antiseptice necesare: iodonat, alcool, furacilină, apă oxigenată de 3%, soluție hipertonică, iod 5%.

10 Pregătirea materialului de pansament

Șervețelele reprezintă bucăți mari pătrate sau dreptunghiulare de tifon.

Ele pot fi: *mari* – 2 bucăți și *mici* – 8 bucăți dintr-un metru de tifon, *mijlocii* – 4 bucăți dintr-un metru de tifon. Marginile tifonului se îndoaie înăuntru cu 1,5 – 2 cm, apoi șervețelul se împăturește de 2 ori în lungime.

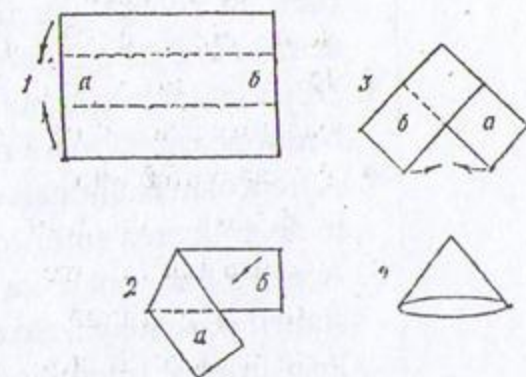
Se folosește pentru tamponarea răni, acoperirea răni etc.

Tampoanele sau meșele sunt bucăți de tifon cu marginile îndoiate și împăturate în 2 în lățime. Lungimea tampoanelor poate varia. Se folosesc pentru tratamentul plăgilor și oprirea hemoragiilor.

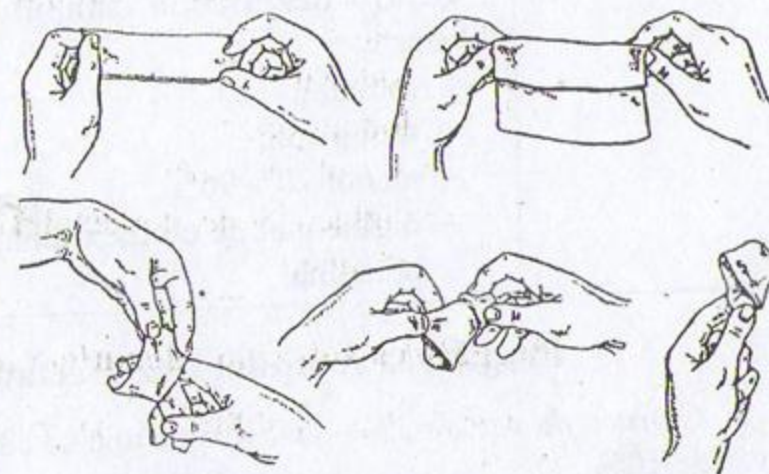
*Tampoanele:*

Bucata de tifon se împăturește în 3 straturi și se în-

doaie în unghi cu vârful în centru. Tifonul rămas la bază se introduce înăuntru, lui i se mai zice și „musculiță”.



Schema confecționării unei comprese „musculiță”



Pregătirea tamponului din tifon higroscopic

Pregătirea și dezinfectarea câmpului operator

1. În ajunul operației bolnavul face o baie, schimbă lenjeria.
2. Dimineața în ziua operației părul din regiunea viitoare operației se rade, apoi se badijonează cu alcool.

**Metoda Filonicov-Grosih**

1. Mai întâi se dezinfectează pielea pe o suprafață mult mai mare decât va fi operația (Laparatomia – se dezinfectează toată suprafața abdomenului), începându-se cu locul care va fi operat. Se dezinfectează toată suprafața cu soluție de Iod 5% de la centrul spre periferie, apoi numai locul operației cu Iod de 5%.



2. A/m oferă lenjeria chirurgului: cearșaful pentru câmpul operator cu orificiu special, 4 scutece și 4 raci, se fixează cu raci din 4 colțuri, așezând scutecele 2 câte 2 paralel.
  3. După izolarea câmpului operator cu lenjerie – se badijonează a 2 oară numai locul operației.
  4. A treia oară badijonarea cu Iod de 5% se face înainte de aplicarea suturilor pe plagă.
  5. A patra badijonare se efectuează după aplicarea suturilor pe plagă. Se aplică pansamentul.
- Prin urmare, metoda constă din 4 badijonări cu tinctură de Iod de 5%.
- Pentru dezinfectia câmpului operator se mai folosește:
- iodonat;
  - iodopiron;
  - alcool 70°- 96°;
  - bigluconat de clorhexidină;
  - betadină.

### Pregătirea soluțiilor dezinfectante

1. Clorura de var de 3% – la 7 litri de apă se adaugă 3 litri clorură de var de 10%
2. Clorura de var de 10% – la 10 litri de apă se adaugă 1kg de praf clorură de var. Se amestecă bine. Soluția va fi bună pentru folosire peste 24 ore. Este valabilă 7 zile.
3. Cloramina de 3% – la 1 litru de apă se adaugă 30 gr cloramină praf.
4. Apă oxigenată de 6% – la 1 litru de apă distilată se adaugă 181 ml perhidrol de 33%. *peroxid de hidrogen*
5. Apă oxigenată de 6% și soluție de detergent de 0,5% – la 1 litru de apă oxigenată de 6% se adaugă 5 gr de detergent.

### Măsurile de profilaxie a contaminărilor cu HIV infecție – SIDA

1. În cazul în care sângele sau alte lichide biologice (saliva, conținutul gastric, urina ș.a.) nimeresc pe mucoasele:
  - a) *ochilor* – acestea se spală sub un jet cu soluție de 0,05% permanganat de Kalium sau cu o soluție de 2% de acid boric. Apoi

în ochi se picură soluție de albucidă.

- b) *nasul* – se spală cu o soluție de 1% protargol sau colargol.
- c) *cavitatea bucală, faringelul* – se spală cu o soluție de 0,05% de permanganat de Kalium, apoi cu alcool etilic 70°.

3. În cazul lezării (înțepării, tăierii) degetelor, a mâinii se scot mănușile, iar sângele din plagă se stoarce, apoi locul lezat se spală cu apă oxigenată de 6%, după care se dezinfectează cu iod de 5 % sau după stoarcerea sângelui din plagă locul lezat se dezinfectează numai cu iod de 5 %, fără a folosi alte dezinfectante.

4. În cazul în care mănușile s-au spart și mâinile s-au murdărit de sânge, mănușile se scot, iar mâinile se dezinfectează cu unul din următoarele dezinfectante:

- a) cu apă oxigenată de 3%, apoi cu alcool etilic de 70°;
- b) cu apă oxigenată de 6%.

5. După terminarea operației, instrumentele sunt puse într-un vas special cu inscripția: “Pentru spălarea instrumentelor cu HIV infecție” – unde în mănuși de cauciuc se spală bine cu peria. Apa din acest vas se dezinfectează cu o soluție dezinfectantă timp de o oră, după care se aruncă. Apoi instrumentele se dezinfectează în mod obișnuit, după care se pun la sterilizare într-un sterilizator special cu inscripția: “Pentru bolnavii HIV”.



## Capitolul II Desmurgia

**Obiective de referință:** Însușirea regulilor și tehnicii de aplicare a bandajelor pe diferite regiuni ale corpului.

### Obiective operaționale

#### Elevul va fi capabil:

1. Să cunoască tipurile și tehnica de aplicare a bandajelor.
2. Să efectueze bandaje în regiunea capului și a gâtului.
3. Să efectueze bandaje pe trunchi.
4. Să efectueze bandaje pe membre.
5. Să efectueze bandaje cu basma.
6. Să aplice pachetul individual de pansament.

**Material intuitiv:** cleol, emplastru, feși de tifon de diferite dimensiuni, basma, pachet individual de pansament, planșe, microtabele.

### Actualitatea temei

Activând în secția de chirurgie (traumatologie), pe mașinile de ambulanță, în ambulatorii sau în punctele medicale în echipă cu medicul de familie, felcerul și asistentul medical vor trebui zilnic să aplice bandaje pe diferite regiuni ale corpului pentru acordarea asistenței medicale de urgență sau pentru un anumit tratament.

Însușirea acestui capitol este foarte importantă pentru a putea activa în diferite domenii ale medicinei contemporane.

### Conținutul lucrării practice

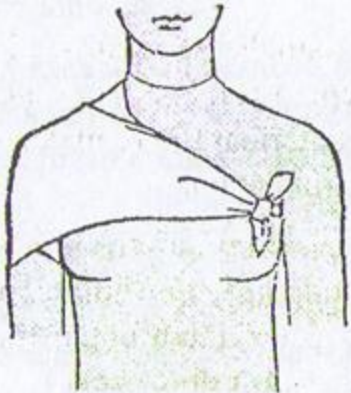

**Desmurgia** este studiul de aplicare a bandajelor.

Pansamentul constă din 2 părți:



1. Pansamentul propriu-zis, care se aplică pe plagă. Aceasta este compresa sterilă de tifon, îmbibată cu diferite substanțe antiseptice sau unguente.
2. Materialul de fixare a pansamentului pe suprafața corpului.




În funcție de materialul utilizat, pansamentele se împart în:

1. *Pansamente moi* – din emplastru, cu cleol, din tifon, cu basma, cu colodiu.
2. *Pansamente tari*: din ghips, din dextrogen, din scrobeală.

Bandajele cu emplastru	<p>Materialul de pansament steril se aplică pe plagă, se fixează cu câteva fâșii de emplastru (leucoplast) de părțile sănătoase ale pielii.</p> <p><i>Dezavantajele</i> – se macerează pielea sub fâșiile de emplastru.</p>
Bandajele cu cleol	<p>Cleolul este o soluție de rășină de pin și eter. Rana se acoperă cu pansament steril. Pielea din jurul pansamentului se unge cu cleol și se lasă să se usuce puțin. Apoi pansamentul și regiunea pielii unsă cu cleol se acoperă cu o bucată de tifon întins și se apasă bine. Surplusul de tifon nelipit se taie cu foarfecele.</p> <p><i>Dezavantajele:</i> 1. Murdărește pielea cu cleol. 2. Fixează insuficient pansamentul.</p>
Bandajul cu colodiu	<p>Pe plagă se aplică pansament steril.</p> <p>Pansamentul se acoperă cu un șervețel, ale cărui margini se ung cu colodiu cu ajutorul unei spatule. După întărirea colodiului surplusul de tifon se taie. Bandajul aderează bine 7-8 zile.</p> <p><i>Dezavantajele:</i> 1. Irită pielea. 2. Elasticitate redusă.</p>
Bandaje cu basma (triunghiulare)	<p>Se folosește o bucată de material de pansament: bumbac, tifon de formă triunghiulară.</p> <p>Partea mai lungă se numește <i>baza</i> basmalei.</p> <p>Unghiul situat în fața ei – <i>vârf</i>, celelalte 2 unghiuri se numesc <i>colțuri</i>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Bandajarea umărului cu basma</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Bandajarea umărului cu două basmale</i></p> </div> </div>



<p>Basmaua pe regiunea capului</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centrul laturii mari trebuie să fie la nivelul cefei.</li> <li>2. Vârful central – direcționat peste frunte.</li> <li>3. Colțurile laterale sunt direcționate spre frunte, încrucișate și fixate.</li> <li>4. Vârful central se scoate de sub colțurile laterale și se fixează.</li> </ol>  <p><i>Bandajarea capului cu basma</i></p>
<p>Basmaua pentru suspendarea mâinii</p>	<p>Se aplică pentru a susține brațul, antebrațul sub un unghi de 90° pentru asistență de urgență sau cu scop curativ în leziunile membrului superior și ale claviculei.</p>  <p><i>Bandajarea membrului superior cu basma</i></p> <p>Baza basmalei se așează sub antebrațul flexat în unghi drept. Vârful se fixează cu un ac de siguranță în partea anterioară a basmalei. Colțurile basmalei se leagă în jurul gâtului.</p>
<p>Basmaua pe un sân</p>	<p>Baza basmalei se plasează sub glanda mamară, vârful se îndreaptă spre umărul părții lezate din spate, un colț – spre celălalt umăr din față, iar al doilea – spre fosa axilară din partea lezată. Cele 2 colțuri și vârful basmalei se leagă la spate.</p>

<p>Basmaua pe articulația coxo-femurală</p>	<p>Se folosesc două basmale. O basma răsucită se leagă ca un cordon în jurul trunchiului. Vârful celeilalte basmale se fixează de basmaua – cordon, cu baza ei se acoperă articulația în jurul coapsei și se leagă.</p>  <p><i>Bandajarea articulației coxo-femorale cu basma</i></p>
<p>Aplicarea basmalei în „chiloți”</p>	<p>Vârful basmalei se trece prin regiunea perineală, baza ei acoperă abdomenul, iar colțurile se îndreaptă spre spate și se leagă acolo cu vârful.</p> <p>Pe fese basmaua se aplică după tipul „chiloților”, însă vârful și ambele colțuri ale basmalei se leagă în față.</p>  <p><i>Basma înfășurată sub formă de chiloți</i>      <i>Înfășurarea regiunii fesiere cu basma</i></p>
<p>Basmaua pe laba piciorului</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basmaua sau scutecul se pune în triunghi.</li> <li>2. Baza triunghiului se situează pe partea posterioară a călcâiului.</li> <li>3. Vârful central trece pe partea (centrală) plantară și este direcționat peste falange spre articulația talo-crurală.</li> <li>4. Colțurile laterale se încrucișează pe partea posterioară și se leagă.</li> <li>5. Se va avea grijă să nu se formeze cute, ce vor incomoda pacientul.</li> </ol>  <p><i>Înfășurarea piciorului cu basma</i></p>



## Bandaje cu feși de tifon

### Regulile de aplicare a bandajelor:

1. Bolnavul trebuie să aibă o poziție comodă. În funcție de regimul activ ori pasiv bolnavul trebuie să fie așezat sau culcat în poziție orizontală.
2. În timpul bandajării a/m trebuie să se afle în fața bolnavului, ca să-i observe starea generală.
3. Partea ce urmează a fi bandajată trebuie să fie la nivelul pieptului persoanei care execută bandajarea.
4. Pansamentul trebuie să acopere toată suprafața lezată.
5. Fașa de tifon nu trebuie aplicată prea strâns, pentru a nu afecta circulația sangvină și limfatică.
6. Fașa de tifon nu trebuie aplicată nici prea larg, ca să nu alunece și să cadă de pe suprafața lezată.
7. De regulă bandajarea se efectuează de la periferie spre centru (de jos în sus) și de la stânga spre dreapta (rareori invers).
8. Fașa de fixare (de regulă), se va fixa în mâna dreaptă, ca în timpul bandajării să se poată regla tururile, folosind degetul mare. Capătul liber se află în mâna stângă.
9. Orice bandaj începe cu turul de fixare (de sprijin), și fiecare tur următor trebuie să-l acopere cu 1/3 sau 2/3 pe cel precedent (excepție făcând unele tipuri de bandaje).
10. Bandajul trebuie să aibă un aspect estetic (atenție la risipă de material).
11. Se fixează bandajul:
  - a) printr-o cusătură;
  - b) se prinde cu un ac de siguranță;
  - c) se taie capătul feșii în 2 părți care se leagă.
12. Nu se recomandă fixarea bandajului pe proiecția plăgii.

### Tipurile bandajelor:

1. Praștia.
2. În forma literei T.
3. Circular.
4. Spirală.
5. Șerpuitor.
6. Încrucișat sau în forma cifrei 8.
7. În formă de spic – varietate a pansamentului cifrei 8.
8. Evantai sau „broasca țestoasă”.
9. Recurent.

10. Boneta Hipocrate.
11. Boneta „scufia”.
12. Bandaj la un ochi și la ambii ochi.
13. Bandajul „căpăstru”.

### Tehnica aplicării bandajelor

Aplicarea bandajului „praștie” cu scop de fixare a pansamentului

Se aplică pe bărbie și pe nas, atunci când bandajele adezive sunt contraindicate sau imposibil de aplicat (lipsa emplastrului).

1. Se ia fașa de tifon cu lungimea optimă pentru pacientul respectiv.
2. Din ambele părți spre centru se despică în două, lăsându-l în centru nedespicat pe o lungime de 7-10 cm.
3. Se acoperă zona respectivă cu compresă sterilă (șervețel).
4. Se fixează centrul feșii pe centrul bărbiei sau pe vârful nasului.
5. Părțile de jos ale feșii se trec oblic în sus și se leagă de cap.
6. Părțile de sus oblic în jos încrucișându-se peste primele, se leagă la spate (ceafă).



Bandajarea „în praștie” a bărbiei


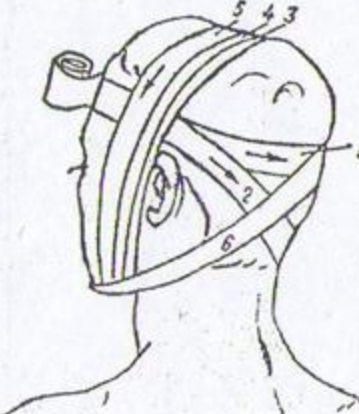





Bandajarea „în praștie” a nasului

Aplicarea bandajului „scufia”

Se aplică o betiță de 1 m, ce trece prin creștetul capului, ambele capete se coboară jos dinaintea urechilor și se țin întinse (de bolnav sau de asistent). Când turul următor ajunge la betiță, fașa se înfășoară în jurul ei și bandajarea continuă în aceeași direcție, mergând puțin oblic, acoperind ceafa. Pe cealaltă



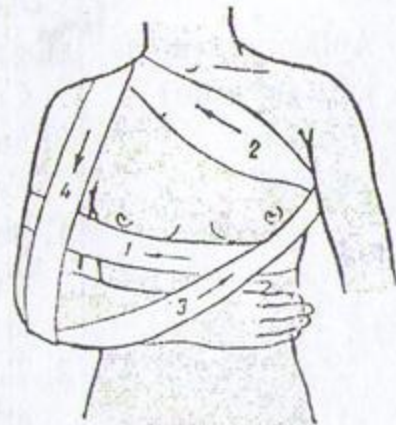
	<p>parte fașa se înfășoară în jurul betiței și se trece puțin oblic pe parte frontală a capului. Așa se continuă până se bandajează complet capul. Capătul feșii se fixează de betiță. Capetele betiței se leagă sub bărbie.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Boneta scufie</i></p>
<p>Aplicarea bandajului „căpăstru”</p>	<p>Căpăstrul se aplică pentru acoperirea bărbiei și imobilizării de transport a mandibulei. La început se face un tur circular de sprijin. Turul al doilea se trece oblic în regiunea cefei pe partea laterală a gâtului și de acolo se trece în poziția verticală sub mandibulă. Trecând fașa dinaintea urechilor, se fac câteva (2-3) tururi în jurul capului și apoi de sub bărbie fașa se trece pe partea opusă sau oblic pe ceafă și se fixează circular pe cap.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Bandajul căpăstru</i></p>
<p>Aplicarea bandajului la un ochi</p>	<p>La bandajarea ochiului drept fașa se răsfrânge de la stânga spre dreapta. Printr-un tur circular se fixează fașa în jurul capului, apoi se coboară în jos pe ceafă, se trece sub ureche pe partea bolnavă oblic în sus, acoperind ochiul bolnav. Turul oblic se fixează printr-un tur cir-</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Bandajarea unui ochi</i></p>

	<p>cular, apoi se face din nou un tur oblic ceva mai sus de cel precedent. Alternând succesiv tururile circulare și oblice, se acoperă toată regiunea ochiului. La bandajarea ochiului stâng se procedează invers.</p>	
<p>Aplicarea bandajului pe ambii ochi</p>	<p>Se aplică primul tur circular de fixare, turul următor se coboară pe creștetul capului și pe frunte în jos, făcându-se de sus în jos un tur oblic, care acoperă ochiul stâng, apoi fașa se aplică în jurul cefei și se face din nou un tur oblic de jos în sus, care acoperă ochiul drept.</p> <p>În consecință toate tururile următoare ale feșii se încrucișează la nivelul rădăcinii nasului, acoperind treptat ambii ochi. Bandajarea se termină printr-un tur circular orizontal. Preventiv pe ochi se aplică câte o compresă sterilă.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Bandajarea ambilor ochi</i></p>
<p>Bandajul napolitan</p>	<p>Începe cu un tur circular în jurul capului, apoi fașa se coboară pe regiunea urechii și a apofizei mastoideene.</p>	
<p>Bandajul în cruce la ceafă</p>	<p>Se face turul de sprijin în jurul capului, apoi urmează unul în jurul capului, altul în jurul gâtului, încrucișându-se în regiunea cefei. Se fixează în jurul capului.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Bandajarea părții posterioare a gâtului</i></p>



Aplicarea  
bandajului Dezo  
(Desault)

1. În fosa axilară se pune în prealabil un sul de vată și tifon.
2. Antebrațul se îndoaie în unghi de 90° în articulația cotului și se fixează de piept.
3. Este necesar ca fașa de tifon să fie îndreptată spre membrul bolnav.

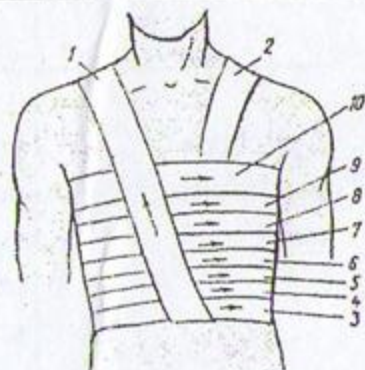


Bandajul "Dezo"

4. Primul tur circular fixează brațul de cutia toracică.
5. Al doilea tur se conduce din fosa axilară opusă spre umărul bolnav, fașa se aruncă peste umăr pe spate și se coboară în jos.
6. Fașa apoi cuprinde articulația cotului și, susținând antebrațul, se aplică în sus în fosa axilară a părții sănătoase.
7. Se trece pe fața posterioară a cutiei toracice, pe umărul bolnav, se coboară în jos, înconjoară antebrațul.
8. Se îndreaptă pe suprafața posterioară a cutiei toracice în fosa axilară sănătoasă.
9. Tururile se repetă până la o fixare bună a membrului de 3-4 ori.

Aplicarea  
bandajului-spirală  
la cutia toracică

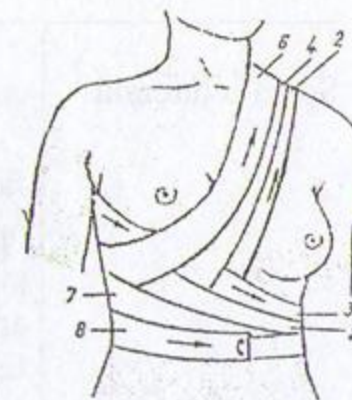
O bucată de fașă de aproximativ de 2 m lungime se trece peste regiunea umărului, astfel încât capetele libere să atârne anterior și posterior pe cutia toracică. Bandajarea începe la baza toracelui, acoperind această bucată de fașă. Tururile spiralate se ridică treptat până la fosele axilare. Ultimul tur se fixează. Capetele feșii atârdate se fixează peste umărul opus.



Bandajarea în spirală  
a cutiei toracice

Bandajarea unui  
sân

1. Cu scop de suspendare a glandei mamare.
  2. Cu scop de acoperire a glandei mamare.
- La bandajarea sânelui drept, fașa de tifon se îndreaptă de la stânga spre dreapta, iar la bandajarea celui stâng – de la dreapta spre stânga.

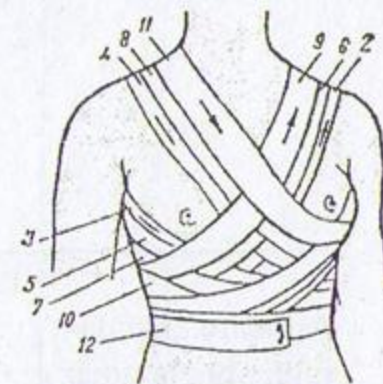


Bandajarea unui sân

Mai întâi se face turul de fixare în jurul cutiei toracice mai jos de sâni. Turul doi se ridică pe partea inferioară și internă a sânelui spre umărul opus și, coborând dinapoi pe spate, se îndreaptă spre fosa axilară din partea sânelui afectat. Apoi fașa cuprinde partea inferioară a sânelui. Printr-un tur circular se fixează turul precedent. Tururile următoare se repetă cu o urcare ușoară în sus, până se va acoperi tot sânul. La femeile ce alăptează, mamelonul se lasă liber pentru alăptare și stoarcere.

Bandajarea  
ambilor sâni

Acest pansament se efectuează ca și cel de mai sus. Tururile alternează corespunzător, acoperind treptat ambele glande mamare.



Bandajarea ambilor sâni

Bandajarea  
abdomenului și a  
bazinului-spica  
unilaterală

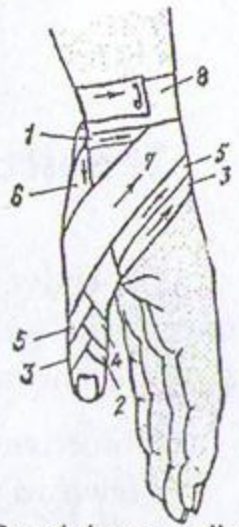
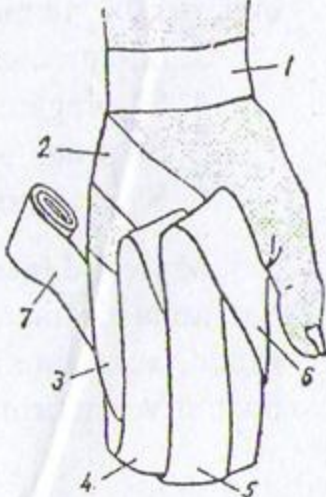

Acoperă partea inferioară a abdomenului, treimea superioară a coapsei și fesa. În jurul taliei se fac câteva tururi de sprijin, apoi fașa se duce postero-anterior pe fața laterală, apoi pe fața anterioară și internă a coapsei, iese din partea ei externă și trece oblic prin regiunea inghinală pe circumferința posterioară a trunchiului. Tururile feșii se repetă.

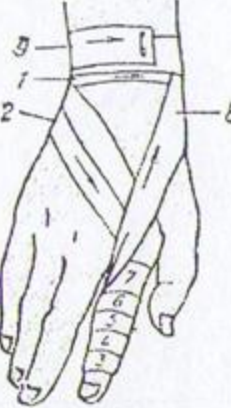



Spica bilaterală	<p>Pentru acoperirea ambelor treimi superioare ale coapsei și feselor.</p> <p>Se începe cu turul de sprijin în jurul taliei. Apoi fașa se conduce pe fața anterioară a plicii inghinale opuse, apoi fața externă a coapsei, cuprinzând semicircumferința ei posterioară și ieșind pe fața internă, apoi se trece prin regiunea inginală pe semicircumferința posterioară a trunchiului. De aici mersul feșii este la fel ca în spica unilaterală. Fașa se aplică succesiv pe ambele membre până la acoperirea completă a părții lezate. Se fixează în jurul trunchiului.</p>
Aplicarea suspensorului	<p><b>Se aplică după operații la scrot</b></p> <p><i>Varianta I</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cu o fașă de tifon se aplică pansament circular în jurul trunchiului.</li> <li>2. De partea laterală a acestei feși se leagă capătul altei feși ce trece sub scrot în formă de laț.</li> <li>3. Se fixează de partea laterală opusă a feșii circulare.</li> </ol> <p><i>Varianta II</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În jurul trunchiului se leagă cordonul .</li> <li>2. Se ia o fașă de 1 m lungime, se taie de la capete longitudinal, lăsând o porțiune de 10 cm. O margine a acestei porțiuni se introduce sub baza scrotului, iar capetele ei se leagă de cordon. În bandaj se face un orificiu pentru membrul sexual – penis.</li> </ol>
Aplicarea bandajului spic la umăr	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se aplică turul de fixare, pe regiunea brațului.</li> <li>2. Pornind de la partea posterioară, turul merge în jurul trunchiului.</li> <li>3. Acoperă brațul în formă de spic, și iarăși trece pe sub braț în jurul trunchiului, acoperindu-l pe cel precedent pe jumătate.</li> <li>4. Ultimul tur se face pe umăr. Se fixează la spate.</li> </ol> <div data-bbox="861 1364 1217 1705" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Bandajarea în spic</i></p>

Aplicarea bandajului (evantai) "Broasca țestoasă"	<p>Acest pansament se aplică la articulația cubitală și a genunchiului. El este de două tipuri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Convergent.</li> <li>2. Divergent.</li> </ol> <p><b>Pansamentul evantai divergent</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se aplică primul tur de fixare pe partea centrală a articulației.</li> <li>2. Tururile următoare trec alternativ ba mai sus, ba mai jos de turul inițial.</li> <li>3. Fașa se încrucișează pe fosa poplitee sau cubitală și, desfășându-se în ambele părți de la primul tur, acoperă treptat regiunea articulației în evantai.</li> </ol> <div data-bbox="2097 426 2372 842" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Bandajarea "broască țestoasă"</i></p> <p><b>Evantai convergent</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La aplicarea bandajului convergent primul tur se aplică dintr-o parte a articulației.</li> <li>2. Al doilea – din partea opusă.</li> <li>3. Al treilea, apropiindu-se de zona articulației, se încrucișează cu primul tur în fosa articulației.</li> <li>4. Al patrulea cu al doilea etc., până ce se acoperă complet regiunea articulației. Fixarea feșii se face pe centrul articulației.</li> </ol>
Aplicarea bandajului pe mont	<p>Acest bandaj se aplică de obicei pe montul de amputație a membrului. Se fac câteva tururi circulare de sprijin. Apoi fașa fixată cu degetele se răsucește sub un unghi de 90° și se răsfrânge din direcție longitudinală ventro-dorsală peste mont. Fiecare buclă ventro-dorsală se fixează printr-un tur circular. Asemenea bandaje se pot aplica și pe cap.</p>
Aplicarea bandajului la un deget (police)	<p>Se aplică sub formă de „spic”:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Două tururi se efectuează cu scop de fixare la nivelul articulației radiocarpiane de la dreapta spre stânga la mâna dreaptă și invers la stânga).</li> <li>2. Cu al doilea tur se efectuează o mișcare oblică</li> </ol>



	<p>spre partea palmară a falangei până la nivelul unghiei.</p> <p>3. Se trece oblic pe partea dorsală a falangei, ajungând la un tur de fixare în jurul articulației.</p> <p>4. Următoarele manevre sunt la fel, dar de fiecare dată acoperind 2/3 ori 1/2 din turul precedent, cu mișcări spre baza falangei.</p>	 <p><i>Bandajarea policelui</i></p>
<p>Aplicarea bandajului recurent la mână</p>	<p>Fașa se fixează în jurul carpului, apoi se trece pe partea dorsală a mâinii pe degete și se întoarce înapoi pe fața palmară. Se face din nou un tur de sprijin în jurul carpului și se repetă tururile feșii. După acoperirea totală a mâinii și degetelor atât pe fața dorsală cât și pe cea palmară, mâna și degetele se acoperă prin tururi transversale. Fașa se fixează în regiunea carpiană.</p>	 <p><i>Bandajarea recurentă a mâinii</i></p>
<p>Aplicarea bandajului de imobilizare la articulația tibio-tarsiană (gleznei)</p>	<p>Vârful degetelor piciorului se așează pe un suport pentru a se forma un unghi de 90°. Se aplică pe articulația tibio-tarsiană de cele mai multe ori pentru a limita mișcările:</p> <p>1. Se aplică 2-3 tururi de fixare cât mai aproape de articulație.</p> <p>2. Laba piciorului se fixează sub un unghi drept, tre-</p>	 <p><i>Bandajarea articulației tibio-tarsiene</i></p>

	<p>când fașa oblic pe partea anterioară a articulației.</p> <p>3. Se aplică 1-2 rotații în jurul labei piciorului.</p> <p>4. Se trece din nou oblic peste partea anterioară a articulației și în jurul gambei.</p> <p>5. Se repetă acest procedeu de 5-6 ori.</p> <p>Limitarea mișcărilor de dezdoire în articulație vorbește despre calitatea bandajului.</p>	
<p>Bandajarea unui deget</p>	<p>Turul de fixare se face pe regiunea radio-carpiană. Apoi fașa se duce oblic pe suprafața dorsală spre loja unghială făcând turul recurent, apoi se face pansament în formă de spirală către baza degetului, se încrucișează pe suprafața dorsală și se fixează cu tur circular în regiunea radio-carpiană.</p>	 <p><i>Bandajarea unui deget</i></p>
<p>Mănușa cu cinci degete</p>	<p>Pansamentul se efectuează analogic la toate 5 degete. Mâna dreaptă se bandajează începând cu degetul I, iar stânga – cu degetul V. Pe degetul I se face pansament în formă de spic.</p>	
<p>Pachetul individual de pansament</p> <p><i>QSC 11</i> <i>278</i></p>	<p>Pachetul conține 2 pernuțe din vată și tifon, fixate pe o fașă de tifon. Una dintre pernuțe este mobilă și se deplasează pe fașă.</p> <p>Materialul acesta este steril și este plasat în 2 pachete:</p> <p>1. Interior – din hârtie cerată prevăzută cu un ac de siguranță.</p> <p>2. Exterior – membrană semicauciucată.</p>	 <p><i>Pachetul individual de pansament</i></p>



### Regulile de aplicare

1. În caz de hemoragie arterială se aplică preventiv garoul.
2. Pielea în jurul plăgii se dezinfectează cu soluție de iod de 5% ori cu alt antiseptic.
3. Membrana semicauciucată se taie pe linia de tăietură și se scoate pachetul intern.
4. Se desface membrana internă în așa fel încât să nu se atingă de suprafața pernutei ce se vor aplica pe plagă.
5. Dacă este o singură plagă, pernutele se suprapun una peste alta și se fixează.
6. Dacă sunt două plăgi, atunci una se aplică pe o plagă, iar alta pe a doua plagă și se fixează cu fașa.
7. Fixarea se face cu acul de siguranță. Dacă lipsește, fașa se rupe în două capete și se înnoadă.

## Capitolul III

### Imobilizarea de transport. Tehnica aplicării pansamentelor ghipsate

**Obiective de referință:** Asimilarea cunoștințelor noi și însușirea priceperilor și deprinderilor practice în aplicarea imobilizării de transport și a pansamentelor ghipsate.

#### Obiective operaționale

##### *Elevul va fi capabil:*

1. Să recunoască regulile de aplicare a imobilizării de transport.
2. Să aplice atela Kramer pe diferite regiuni ale corpului (braț, antebraț, gambă, femur).
3. Să aprecieze calitatea ghipsului.
4. Să pregătească atela ghipsată.
5. Să pregătească fașa ghipsată circulară.
6. Să pregătească necesarul pentru înlăturarea aparatelor ghipsate.

**Material intuitiv:** fașă de tifon, material de pansament, garou arterial, atela Kramer, atele improvizate, basma, ghips, instrumente chirurgicale, substanțe antiseptice, substanțe analgetice, seringi, ace, tabele ilustrative, microtabele, mușama, lighean cu apă.

#### Actualitatea temei

Creșterea progresului tehnic, mărirea numărului de surse de transport are ca urmare și o parte negativă – creșterea numărului de accidente, însoțite de leziuni grave ale aparatului locomotor. Asistenții medicali, care în majoritatea cazurilor sunt primii care vin în contact cu acești accidentați, sunt obligați să posede tehnica acordării asistenței de urgență calitativ. De aplicarea corectă a imobilizării de transport de multe ori depinde nu numai durata tratamentului, dar și viața accidentatului. Aplicarea profesională a pansamentelor ghipsate are o importanță semnificativă în procesul de tratament și reabilitare a accidentaților.

#### Conținutul lucrării practice

În cazul fracturilor și leziunilor importante ale țesuturilor moi, înainte de transportare este necesar a se imobiliza partea traumatizată a corpului pentru:



1. A-i crea condiții de repaus.
2. Pentru a reduce din dureri.
3. Pentru a preveni lezarea ulterioară a țesuturilor (prin fragmentele osoase).
4. Pentru profilaxia șocului traumatic.

Se cunosc următoarele tipuri de imobilizare de transport:

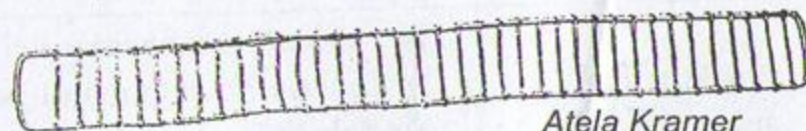
1. Imobilizarea cu atele de transport fabricate (atela Kramer, Diterix, atele pneumatice, din masă plastică).
2. Imobilizarea prin mijloace improvizate (bețe, scânduri, umbrele, nuiele, carton presat).
3. Imobilizarea primitivă – se folosesc părțile sănătoase ale corpului, de exemplu, membrul inferior se fixează de membrul sănătos, membrul superior se fixează de trunchi.

### Regulile de aplicare a atelei Kramer

1. Imobilizarea de transport se efectuează la locul unde s-a produs accidentul (se interzice categoric transportarea bolnavului fără imobilizare).
2. În caz de hemoragie, se aplică garoul Esmarch, tamponarea plăgii sau pansamentul compresiv. Se dezinfectează preventiv marginile plăgii cu antiseptic, iar pe plagă se aplică pansament aseptice.
3. Înainte de imobilizare, se suprimă sindromul algic.
4. Înainte de imobilizare, atela se acoperă cu căptușeală din vată, tifon, apoi cu mușama.
5. Atela se măsoară și se modelează pe membrul sănătos.
6. Se imobilizează două sau trei articulații vecine sănătoase.
7. Se aplică direct pe îmbrăcăminte ori încălțăminte.
8. Membrului lezat i se creează poziție fiziologică posibilă.
9. Se evită mișcările bruște, grosolane ce provoacă dureri.
10. Atela se fixează circular cu fașa de tifon.

Imobilizarea antebrațului cu atela Kramer

1. Măsurarea, modelarea se face pe membrul sănătos.
2. Se imobilizează 2 articulații vecine sănătoase – ale cotului și radio-carpiană.
3. Membrul se flexează în articulația cotului sub un unghi de 90°.



Atela Kramer

4. Limita inferioară este vârful degetelor. Limita superioară – treimea medie a brațului.
5. Atela se fixează de membru cu fașa de tifon.
6. Membrul se fixează cu o basma de gât.

Imobilizarea brațului cu atela Kramer

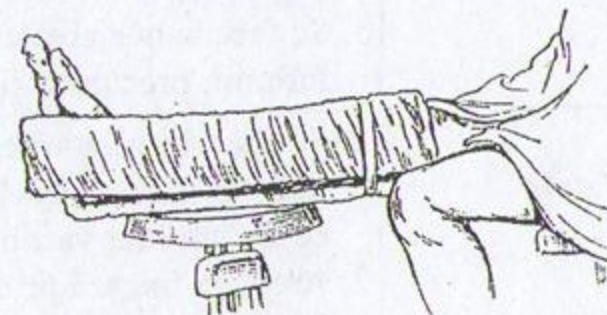
1. Se măsoară, se modelează pe membrul sănătos, fiind în abducție, și flexat în articulația cotului în unghi de 90°.
2. În axilă și în pumn se aplică un sul de tifon.
3. Se aplică de la marginea internă a omoplatului sănătos până la vârful degetelor trecând 2-3 cm. Capetele atelei se fixează cu o fașă, apoi se fixează cu un tifon în formă de spirală.



Imobilizarea brațului cu atela "scară"

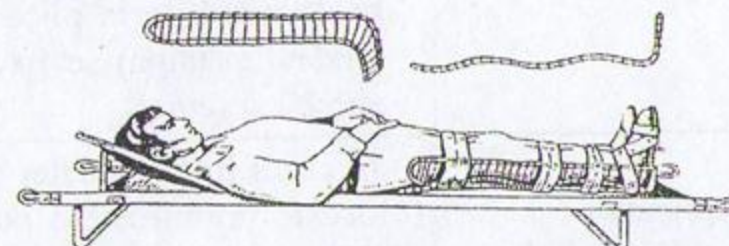
Imobilizarea oaselor gambei cu 3 atele

1. Se aplică (după măsurare și modelare pe membrul sănătos) o atelă posterior de la vârful degetelor,



Imobilizarea gambei cu atela „scara”

care trece peste laba piciorului și ajunge la treimea medie a coapsei.



Imobilizarea de transport a oaselor gambei



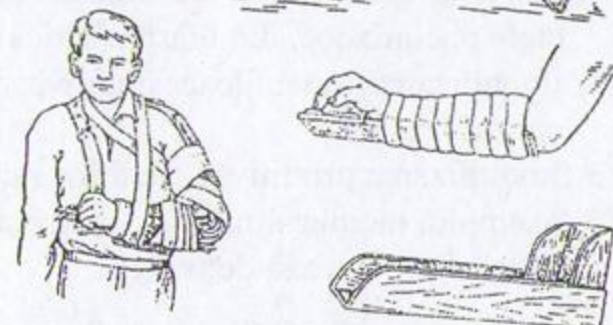
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alte 2 atele se aplică paralel pe părțile laterale (internă și externă).</li> <li>Se fixează cu tifon.</li> <li>Transportarea se face în poziție orizontală.</li> </ol>
Cu 2 atele	<ol style="list-style-type: none"> <li>Atelele egale ca lungime se așează lateral (extern și intern) de la rădăcina coapsei până la călcâi.</li> <li>Se fixează cu fașa de tifon.</li> </ol>
Cu 1 singură atelă	<ol style="list-style-type: none"> <li>Atela se aplică posterior de la jumătatea coapsei sau de la plica fisieră până la vârful degetelor.</li> <li>Labă piciorului e în unghi de 90° față de gambă.</li> <li>Se fixează cu fașa de tifon.</li> </ol>
Imobilizarea femurului cu 2 atele	<ol style="list-style-type: none"> <li>În fosa axilară se introduce vată pudrată cu talc (pentru protejarea tegumentelor).</li> <li>Atela externă este lungă și ajunge din axilă până la călcâi.</li> <li>Atela internă e mai scurtă și se întinde de la regiunea unghială până la călcâi.</li> <li>Peste ambele atele se aplică legături dispuse în jurul toracelui, bazinului, coapsei, genunchiului și gambei.</li> <li>Se face bandajarea circulară cu fașa a membrului inferior, precum și fixarea picioarelor.</li> </ol>
Cu 1 atelă	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se face în fracturile colului femural, cu o atelă lungă din axilă până la călcâi pe fața laterală, după ce s-a introdus vata pudrată cu talc (în fosa axilei).</li> <li>Atela se fixează prin legături circulare la torace, bazin, coapsă, genunchi și gambă.</li> <li>Se leagă ambele picioare unul de altul cu câteva legături de fașa. Când femurul este fracturat în apropierea genunchiului, se imobilizează cu o atelă posterioară de la plica gluteiană până la talpă (fixând și talpa) se fixează cu fașa de tifon de gambă și femur.</li> </ol>
Aplicarea imobilizării de transport cu	În cazul lipsei atelelor standard de transport, se folosește imobilizarea cu mijloace improvizate: scânduri, nuiete, crengi, bețe, umbrele, carton, basma, cearșaf, hainele victimei. Regulile aplicării

mijloace improvizate

imobilizării de transport cu mijloace improvizate sunt identice cu cele fabricate.



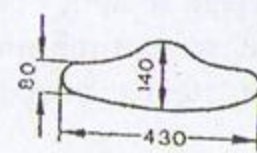
Atela pneumatică



Gulerul din vată și tifon



Atele improvizate



Guler Schant

Aprecierea calității gipsului

- Pulberea de ghips se strânge în pumn, și dacă calitatea este bună, ghipsul se risipește, în caz contrar, nu se risipește, dar se face boț.
- Se amestecă părți egale de ghips și apă la temperatura camerei. Peste 6-7 min. masa obținută trebuie să se răcească și să se întărească și placa de ghips trebuie să se rupă la apăsare, dar să nu se fărâmițeze.

Pregătirea și aplicarea atelei gipsate

- Se măsoară dimensiunea ei în lungime și în lățime în funcție de segmentul pentru care urmează să fie folosită.
- Se desfășoară fașa pe lungimea necesară pe o masă



de tablă sau mușama.

3. Se presară stratul de ghips care se întinde uniform cu o grosime de 1-2 mm.
4. Se așează apoi a 2-a fașă (desfășurând fașa neghipsată) peste stratul de ghips.
5. Se pune un alt strat de ghips de aceeași grosime peste care se desfășoară iar fașa neghipsată.
6. Manevra se repetă în așa mod, suprapunând astfel 6-12 straturi de feși.
7. Această atelă se împătorește în două, de la periferie apoi iar în 2, repetând manevra până când se obține un pachet ghipsat.
8. Atela ghipsată precum și fașa ghipsată nu vor fi împachetate prea strâns, dacă nu se respectă această condiție, lichidul de îmbibare nu va pătrunde cu ușurință printre straturi.
9. Preventiv membrul se pansează cu o căptușeală din vată – tifon.

#### Aplicarea atelei ghipsate

1. Membrului i se creează o poziție fiziologică.
2. Fașa ghipsată sau atela ghipsată se introduce într-un vas cu apă de temperatura camerei și în cantitate suficientă ca să o acopere bine (se introduc culcate).
3. Îmbibarea cu apă a feșii ghipsate este terminată atunci când din vas nu mai ies la suprafață bule de aer.
4. Se stoarce ușor pachetul ghipsat, pentru ca o dată cu apa scursă să nu se piardă și ghipsul dintre straturile de tifon, ținând fașa de capete.
5. După ce se stoarce atela ghipsată, se întinde și se netezește suprafața cu mâna ca să nu rămână cocoloașe de ghips pe partea care vine în contact cu tegumentul.
6. Atela se aplică peste regiunea anatomică, care necesită imobilizare.
7. Atela se fixează cu feși simple neghipsate sau cu feși ghipsate, atunci când se confecționează un aparat ghipsat circular.

8. După aplicare, se controlează dacă nu sunt comprimate vasele magistrale (cianoză, edem, amorțală, răcire etc.).

#### Pregătirea feșii ghipsate

Se folosesc feși de tifon alb (în cel galben nu pătrunde ghipsul) de diferite mărimi:

#### Materialul necesar:

- Fașă de lungimea de 5 m.
- Ghips dintr-un recipient (tăviță renală).

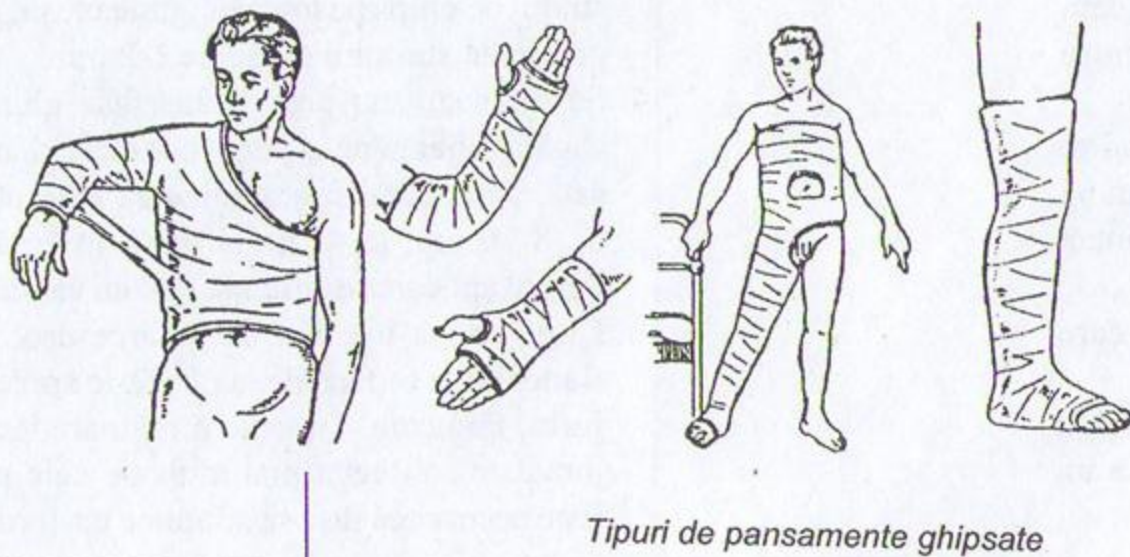
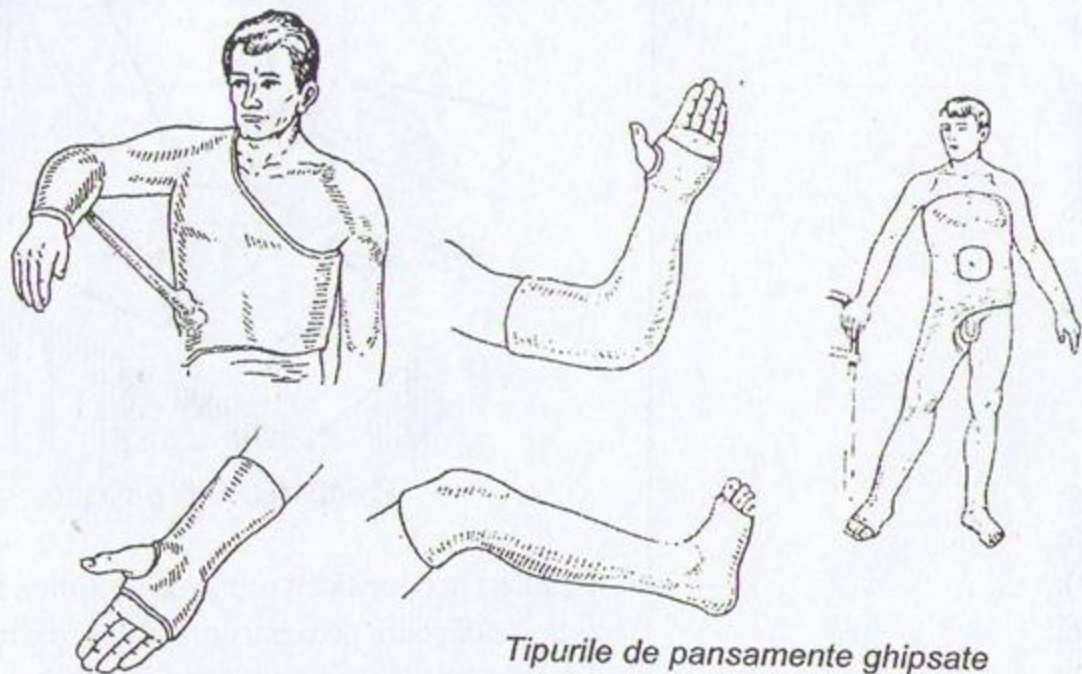


Pregătirea feșii ghipsate

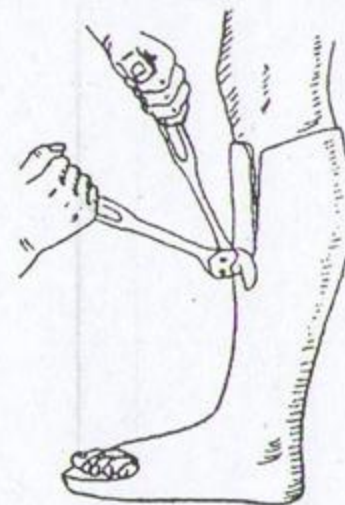
1. Pe masa acoperită cu mușama se aplică fașa de tifon și se desfășoară pe o porțiune de aproximativ 50 cm.
2. Se presară cu mâna un start de ghips.
3. Persoana care execută manevra întinde uniform stratul de ghips pe toată lungimea feșii, astfel încât grosimea stratului să fie de 1-2 mm.
4. Se înfășoară nu prea strâns fașa ghipsată de la capătul liber până la porțiunea de fașă încă neghipsată, până când fașa ajunge să aibă un diametru de 8-10 cm, și se transformă în fașă ghipsată. Pentru aplicare se cufundă într-un vas cu apă caldă. După ce s-a îmbibat, se stoarce ușor de capete. Bandajarea se face de la periferie spre centru uniform, fără cute. Tururile următoare le acoperă pe jumătate sau ceva mai mult pe cele precedente. Este necesar ca fașa să se aplice uniform și repede.



	Către sfârșitul aplicării primei feși, fașa a doua trebuie să fie deja îmbibată (pregătită). Pe membrul superior se aplică 5-6 straturi, pe membrul inferior 7-8 straturi.
Regulile de aplicare a aparatelor ghipsate	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pe membru se aplică preventiv o căptușeală din vată și tifon.</li> <li>2. Membrului i se creează o poziție fiziologică.</li> <li>3. Pe lângă zona fracturată, se imobilizează 2 articulații vecine sănătoase.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aparatul ghipsat nu trebuie să comprime țesuturile, dar nici să fie prea liber.</li> <li>5. După aplicarea aparatului, se controlează dacă nu sunt comprimate vasele magistrale (cianoză, edem, amorțală, răcire, etc.).</li> </ol>
Necesarul pentru înlăturarea aparatelor ghipsate	<p>Sunt necesare următoarele instrumente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fereștrău.</li> <li>2. Cuțite.</li> <li>3. Clește cu cioc.</li> <li>4. Foarfece Cuper.</li> <li>5. Dilatator.</li> <li>6. Levator Știle.</li> <li>7. Foarfece pentru înlăturarea aparatelor ghipsate. Se taie feșile de tifon și de ghips cu instrumentele sus-numite.</li> </ol>



Înlăturarea aparatului ghipsat



## Capitolul IV

### Metode de combatere a durerii. Anestezia generală. Anestezia locală

*ul*  
*anestezia*  
**Obiective de referință:** Generalizarea și sistematizarea cunoștințelor teoretice; formarea priceperilor și deprinderilor practice de pregătire a materialelor necesare pentru narcoză; prevenirea complicațiilor posibile în narcoză și acordarea asistenței de urgență în caz de complicații.

#### Obiective operaționale

##### Elevul va fi capabil:

- La sfârșitul lecției  
pregătește cu noi și capra  
pacient;*
1. Să identifice preparatele anestezice pentru anestezia locală și generală.
  2. Să pregătească măsuța asistentului-anestezist.
  3. Să pregătească necesarul pentru:
    - a) anestezia prin infiltrație;
    - b) anestezia rahidiană.
  4. Să completeze condica farmaceutică pentru eliberarea substanțelor anestezice.
  5. Să deprindă completarea fișei de narcoză.

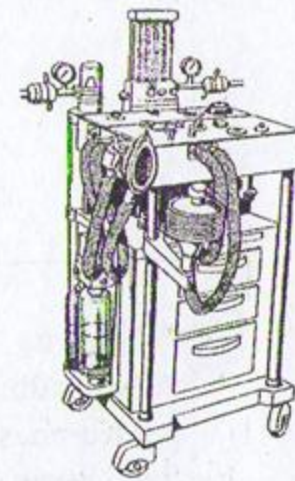
#### Actualitatea temei

Combaterea durerii ține de competența unei ramuri specializate a medicinei – anesteziologia. În acest domeniu activează cadre medicale cu o pregătire specială: medic-anesteziolog și asistent medical-anestezist. Bazele anesteziei însă, trebuie să le cunoască fiecare lucrător medical cu studii medii, indiferent de profil, pentru ca în caz de necesitate să fie apt să pregătească necesarul pentru o anestezie, să supravegheze bolnavul după narcoză, să prevină complicațiile posibile sau să acorde asistență de urgență în caz de complicații.

**Material intuitiv:** tabele ilustrative; indicații metodice; algoritmul “Proba la novocaină”; aparatul pentru narcoză; măsuța anestezistului; laringoscop, tuburi pentru intubare, mască, deschizător (depărtător) de dinți, pensă pentru fixarea limbii; substanțe anestezice: pentru narcoza generală și anestezia locală; miorelaxanți; sistema pentru perfuzii; seringi monouzuale de capacități diverse.

## Conținutul lucrării practice

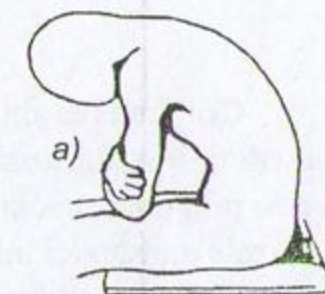
1. Preparare anestezice utilizate	<p><i>Pentru narcoza inhalatoare:</i> Lichide: Fluoratanul, trilenul. Gazoase: Protoxidul de azot – în butelii de culoare sură. Ciclopropanul – în butelii de culoare roză. Se utilizează în amestec de oxigen – în butelii de culoare albastră.</p> <p><i>Pentru narcoza neinalatoare:</i> Hexenal. Tiopental de Na – 1g. Oxibutirat de Na. Ketamina. Calipsol. Sombrevina. Ketalar.</p> <p><i>Pentru neuroleptanalgezie:</i> Droperidol, fentanil.</p>
2. Preparare miorelaxante	<p><i>De scurtă durată:</i> Ditilina (sau Listenon). Miorelaxina.</p> <p><i>De lungă durată:</i> Arduan. Tubocurarina. Diplacina.</p>
3. Blocurile aparatului de narcoză	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Butelia cu substanța narcotică, prevăzută cu reductor.</li><li>2. Vaporizator.</li><li>3. Adsorberul.</li><li>4. Dozimetrele înzestrate cu sisteme de reglare.</li><li>5. Sistemul respirator alcătuit din:<ul style="list-style-type: none"><li>– sacul respirator pentru RRA;</li><li>– tuburi de inspirație;</li><li>– tuburi de expirație.</li></ul></li></ol>





	6. Cardiomonitor înzestrat cu contor pentru măsurarea și înregistrarea tensiunii arteriale, numărului de respirații și a pulsului pe minut.
4. Pregătirea măștii anesteziștilor	<p><i>Pe o masă sterilă asistentul medical pregătește:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5-6 seringi monouzuale de diverse capacități.</li> <li>- Sisteme pentru perfuzii i/v.</li> <li>- Pense.</li> <li>- Comprese sterile.</li> <li>- Borcănașe pentru preparatele anestezice.</li> </ul> <p><i>Pe a II-lea masă sterilă amplasează:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laringoscop cu lame diverse.</li> <li>- Canule de intubare.</li> <li>- Măști (pentru narcoză).</li> <li>- Conectoare pentru unirea tuburilor cu aparatul pentru narcoză.</li> <li>- Pipa de aer.</li> <li>- Depărtătorul de dinți.</li> <li>- Pensa pentru fixat limba.</li> <li>- Borcănaș cu furacilină în care se păstrează sondele și cateterele nazale.</li> </ul> <p><i>Pe polița nesterilă a mesei asistentul medical amplasează:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonometru.</li> <li>- Fonendoscopul.</li> <li>- Remediile medicamentoase necesare: aneștice, miorelaxanți, sulfatul de atropină, prozerină, glicozide cardiace, vasoconstrictoare, vasodilatatoare, hormonale și vitamine (C, gr. B)</li> </ul> <p>Alături de masa anesteziștilor se află aparatele pentru măsurarea presiunii venoase, profunzimii narcozei – vectorcardioscopul, electroaspiratorul, electrodiatermocoagulatorul.</p>
5. Pregătirea necesarului pentru anestezia locală prin infiltrație	<p>Asistentul medical din sala de operații (sau sala de pansamente) pregătește:</p> <p>Substanțe antiseptice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluție alcoolică de Iod 5% sau</li> <li>- Soluție Iodonat 1%.</li> <li>- Soluție Alcool etilic 70%.</li> </ul>

	<p>Pe măsuța portativă sterilă pregătește:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cornțang.</li> <li>- Tăviță sterilă.</li> <li>- Comprese sterile.</li> <li>- Câmp steril – 4 scutece, 4 raci.</li> <li>- Seringi monouzuale de capacități diverse.</li> <li>- Flacoane cu sol. Novocaină 0,5%.</li> <li>- Pensă sterilă.</li> <li>- Borcănașe sterile pentru sol. de Novocaină.</li> <li>- Remedii: antihistaminice, vasoconstrictoare, cardiotonice, hormonale.</li> </ul> <p><b>Ține minte:</b> Anestezia locală cu sol. de Novocaină se efectuează după încercarea sensibilității organismului bolnavului la aneștice – <b>după efectuarea probei la novocaină.</b></p>
6. Pregătirea necesarului pentru anestezia rahidiană	<p><i>Indicații:</i> Intervenții chirurgicale pe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>organele bazinului mic;</li> <li>membrele inferioare.</li> </ol> <p><i>Necesarul:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cornțang.</li> <li>- Acul B<sub>1</sub> (cu mandren).</li> <li>- Sol. Lidocaină 2% sau</li> <li>- Sol. Marcaină.</li> <li>- Sol. Bupivocaină sau</li> <li>- Sol. Novocaină 5%.</li> <li>- Sol. Sovcaină 1%.</li> <li>- Seringă (cu građații de 0,1 ml).</li> <li>- Alcool etilic.</li> <li>- Eter.</li> <li>- Eprubetă.</li> <li>- Material de pansament steril.</li> <li>- Emplastru.</li> <li>- Mănuși.</li> </ul> <p><i>Tehnica efectuării:</i> Anestezia rahidiană o efectuează medicul, materialele le pregătește asistentul medical:</p>



Poziția bolnavului pentru anestezie rahidiană:  
a) șezând; b) laterală



	8.	Sol. Lidocaină 2% - 2 ml	Flacon	10	10
	9.	Sol. Lidocaină 0,5% - 200 ml	Fiole	5	5

Med. Șef curativ \_\_\_\_\_

Șef secție \_\_\_\_\_

A/m superior \_\_\_\_\_

### ALGORITM „PROBA LA NOVOCAINĂ”

**Scop:** Determinarea sensibilității organismului la novocaină.

**Materiale:**

- Sol. Novocaină de 0,25%.
- Seringă monouzuală cu capacitatea de 1 ml, cu gradații 0,1 ml.
- Ace pentru administrare i/v, i/d.
- Pensă.
- Sol. Alcool etilic 70°.
- Vată.
- Tăviță renală.

**Tehnica efectuării:**

Ce trebuie	Cum trebuie de completat	Modul de control	Rezultatul
I. Pregătește pentru probă	a) Se pregătește seringă sterilă de 1 ml; b) se pregătește flaconul cu sol. Novocaină de 0,25%; c) se dezinfectează capacul cu alcool etilic; d) se introduce în flaconul cu sol. Novocaină ac pentru injecție i/v. e) se aspiră în seringă 0,3-0,5 ml. sol. Novocaină.		
II. Efectuează proba	a) Se dezinfectează suprafața internă a antebrațului în treimea medie; b) se anexează la seringă cu sol. Novocaină 0,25%, ac pentru injecție i/d; c) se introduce strict i/d 0,1 ml.	Vizual	Papulă cu aspectul cojii de lămâie.

- Bolnavul este culcat în decubit lateral, cu membrele inferioare flectate, capul înclinat spre torace, cu spatele spre medic.  
 - Medicul dezinfectează câmpul (pielea) cu alcool etilic de 2 ori.  
 - Puncția se efectuează în spațiul intervertebral L<sub>2</sub>-L<sub>3</sub>.  
 - Anestezia survine peste 10-15 min. și se menține 1 oră cu sol. Novocaină și 2-3 ore cu sol. de Sovcaină.  
*Notă:* Când se face anestezia cu novocaină - extremitatea cefalică a mesei de operație se ridică, iar cu Sovcaină se coboară cu 15° (ea este mai ușoară).

7. Prescrierea remediilor pentru premedicație matinală

Sol. Promedol 1% - 1 ml (la copii 0,1 ml la un an de viață).  
 Sol. Dimedrol 1% - 2 ml (la copii 0,1 ml la un an de viață).  
 Sol. Atropină sulfat 0,1% - 0,5 - 1ml (la copii 0,05 ml la un an de viață).  
 Se administrează în salon cu 30 - 40 min. înainte de operație i/m, de către a/m de gardă, după indicațiile medicului anesteziolog, sau i/v pe masa de operații.

8. Completarea condițiilor farmaceutice pentru eliberarea preparatelor pentru anestezia locală

Nr.	Denumirea	Livrarea prep.	s-a comandat	s-a eliberat
1.	Sol. Novocaină 0,25% - 400 ml	Flacon	5	5
2.	Sol. Novocaină 0,5% - 400 ml	Flacon	5	5
3.	Sol. Novocaină 1% - 2 ml	Fiole	10	10
4.	Sol. Novocaină 2% - 2 ml	Fiole	10	10
5.	Sol. Xilocaină 1% - 20 ml	Flacon	2	2
6.	Sol. Xilină cu adrenalină 2 ml	Fiole	10	10
7.	Sol. Lidocaină 10% - 2 ml	Fiole	10	10



III. Controlul probe	Peste 20-30 min., vezi locul injecției.	Vizual	
----------------------------	--	--------	--

### Rezultatul probei:

- **Proba pozitivă:** Local: – Hiperemie;  
– Edem;  
– Papulă mai mare de 0,9 cm. în diametru sau hiperimia mai mare de 2 cm. în diametru.

*Administrarea Novocainei este categoric interzisă.*

- **Proba negativă:** – Lipsa modificărilor locale în locul efectuării probei.

*Se poate administra Novocaina.*

### Documentarea probei:

- a) proba la Novocaină – „N<sup>+</sup>” (pozitivă);
- b) proba la Novocaină – „N<sup>-</sup>” (negativă).

**Obligatoriu:** *Semnătura clară a asistentului medical.*

**Pericol:** *Șoc anafilactic.*

## Complicațiile narcozei

### În timpul narcozei:

#### 1. Dereglarea permeabilității căilor respiratorii:

*Cauze:*

- a) Căderea limbii.
- b) Laringospasmul.
- c) Bronhospasmul.
- d) Aspirarea maselor vomitive sau secrețiilor.

*Semne:*

- a) Respirație zgomotoasă.
- b) Contractie excesivă a mușchilor respiratori.
- c) Participarea mușchilor auxiliari la respirație.

#### a) Căderea limbii:

*Profilaxia:*

Se trage mandibula înainte, apăsând pe unghiurile ei;

În caz de necesitate:

- Se introduce pipa de aer după rădăcina limbii, sau
- Cu depărtătorul de dinți, se deschide cavitatea bucală a bolnavului (îl amplasează pe dinții molari) și se presează limba cu fixatorul pentru limbă.

## b) Laringospasmul:

*Cauze:*

- a) Hipoxia.
- b) Excitarea mucoasei laringelui cu anestezie: sânge; mase vomice.
- c) Reflectorie – în narcoza superficială.

*Profilaxia:* Se administrează:

- 1) Sol. Sulfat de Atropină s/c.
- 2) Inhalatii cu oxigen umezit.
- 3) Anestezia adecvată.

*Manevrele de urgență:*

- Intervenția chirurgicală se întrerupe imediat.
- I/v se administrează Sol. Dilitină.
- Întubarea bolnavului și trecerea la respirația dirijată.
- Traheostomia – în cazuri de necesitate.

## c) Bronhospasmul:

*Cauze:*

- a) Narcoza cu barbiturați.
- b) Administrarea Sol. Fentanil.
- c) Administrarea Sol. Prozerină, fără sol. Atropină.
- d) La bolnavii cu astm cardiac.

*Semne:*

- Cianoză progresivă.
- Cutia toracică în faza de inspirație maximă.
- Percutor – sunet de cutie.
- Auscultativ – lipsa respirației pulmonare.

*Profilaxia:* Se administrează:

- 1) Sol. Sulfat de Atropină.
- 2) Sol. Efedrină.
- 3) Sol. Papaverină.
- 4) Sol. Eufilină.
- 5) Sol. Dexametazon.
- 6) Resuscitarea cardio-respiratorie – inspirația se efectuează cu sacul de respirație a aparatului de narcoză, iar expirația prin compresiunea manuală a cutiei toracice.

#### d) Aspirarea conținutului din căile respiratorii:

Obstrucția căilor respiratorii cu corpi străini: mase vomitive; mucus; sânge; proteze dentare.



### *Profilaxia:*

1. Sanarea cavității bucale în perioada preoperatorie.
2. Înlăturarea protezelor dentare.
3. Înlăturarea sângelui, mucusului din traheie cu electroaspiratorul sau seringă Jannet.
4. Pregătirea preoperatorie corectă a tractului digestiv.

### *A/U în vomă:*

- Se întrerupe narcoza.
- Capul bolnavului se întoarce pe o parte.
- Se aplică tăvița renală la colțul gurii.
- Se înlătură masele vomitive, cu degetul arătător (înfășat cu o compresă sterilă), cu electroaspiratorul.

### **2. Recurarizarea:**

Relaxarea repetată a musculaturii cu oprirea respirației.

#### *Cauze:*

- a) apare la administrarea Tubocurarinei.
- b) Diplacinei – peste o perioadă de timp după operație.

#### *A/U:*

- a) Intubarea repetată a bolnavului.
- b) Resuscitarea respiratorie până la normalizarea respirației.
- c) Administrarea Sol. Prozerină 0,05% – 1 ml cu sol. Sulfat de Atropină.

### **3. Stop cardiac:**

Este cea mai gravă complicație a narcozei.

#### *Cauze:*

Excitarea terminațiilor nervoase a nervului vag în:

- narcoză superficială;
- hemoragie;
- supradozarea anestezicelor;
- hipoxie;
- hipercapnie (surplus de CO<sub>2</sub> în sânge).

#### *Semne precoce:*

- paliditatea tegumentelor;
- puls accelerat, slab;
- hipotensiune marcată;
- dilatarea pupilelor și lipsa reacțiilor la lumină.

#### *Profilaxia:*

- Administrarea sol. Atropină Sulfat.
- Supravegherea și monitorizarea funcțiilor vitale: Puls, T/A, reacția pupilei la lumină.

La apariția primelor semne de insuficiență cardiovasculară:

- Se întrerupe imediat narcoza.
- Bolnavului i se administrează oxigen umezit.
- Se coboară extremitatea cefalică a mesei de operație (aflux de sânge la creier).
- Se administrează i/v:
  - Sol. Clorură de Calciu 10% – 10 ml.
  - Sol. Glucozaze 40% – 50 ml cu sol. Acid ascorbic 5% – 5 ml.
  - Sol. Strofantină 0,05% – 0,5 ml sau sol. Corglicon.
- Resuscitarea cardio-respiratorie și cerebrală în caz de stop cardio-respirator.



## Capitolul V

### Hemoragia și hemostaza

**Obiective de referință:** Formarea priceperilor și deprinderilor practice, la tema hemoragia și hemostaza, pentru a putea aplica metodele de hemostază provizorie în caz de accidente grave cu declanșare de hemoragii.

#### Obiective operaționale

##### *Elevul va fi capabil:*

1. Să aplice garoul fabricat în hemoragii arteriale.
2. Să aplice garoul improvizat (turnichet) în hemoragii arteriale.
3. Să aplice pansament compresiv cu scop de hemostază pe diferite regiuni ale corpului.
4. Să efectueze flexia maximă a membrului în articulație.
5. Să demonstreze comprimarea digitală a vasului pe traiect și în plagă.
6. Să efectueze tamponarea plăgii pe mulaj.
7. Să aplice punga cu gheață pe diferite regiuni ale corpului.
8. Să completeze condica farmaceutică pentru eliberarea substanțelor cu acțiune hemostatică.

#### Actualitatea temei

Hemoragia se datorează lezării vasului sangvin, provocată de un oarecare factor:

- lezarea mecanică;
- erodarea vasului de un proces supurativ;
- tensiunea arterială ridicată;
- dereglarea chimismului sângelui etc.

Cea mai frecventă cauză a leziunii vasului este trauma mecanică.

Hemoragia este una din cauzele principale ale decesului persoanelor cu lezări traumatice în urma accidentelor rutiere, în plăgi provocate de arme reci și arme de foc. Acordarea asistenței de urgență corectă, efectuarea metodelor de hemostază provizorie reduce mult riscul declanșării șocului hemoragic și salvează multe vieți omenești, de aceea este extrem de importantă însușirea hemoragiilor și metodelor de hemostază pentru a putea acorda imediat asistența de urgență și a salva numeroase vieți omenești.

**Material intuitiv:** garou Esmarch, basma, material de pansament steril, pense hemostatice, sondă canelată și butonată, corțang, pensă chirurgicală, mănuși de cauciuc, substanțe antiseptice, substanțe hemostatice, mulajul plaga, tabele ilustrative, microtabele.

#### Conținutul activității practice

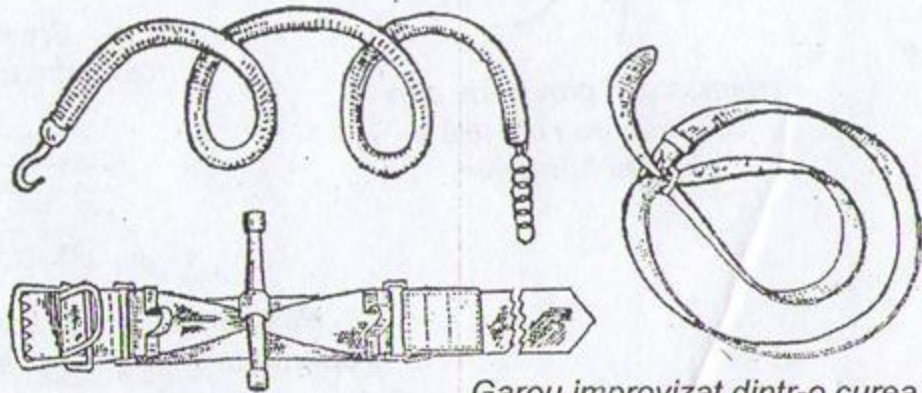
Aplicarea  
garoului Esmarch  
în hemoragia  
arterială

*- a.71  
Standard de  
procedură  
ale deșeur  
desider  
reacție*

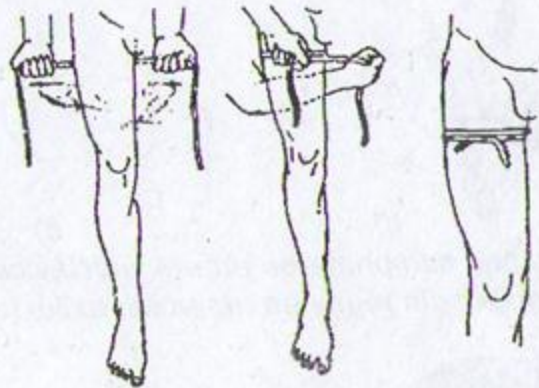
- Garoul este indicat în hemoragiile din vasele arteriale de calibru mare și mijlociu din regiunea membrilor.
1. Membrul se ridică ca să se retragă sângele venos.
  2. Pe membrul mai central de plagă se aplică un prosop ori haina, peste care, pentru a nu se strângula pielea, se aplică garoul.
  3. Este bine ca între garou și membru, pe traiectul arterei, să fie fixat un rulou de fașă sau alt material peste care se strânge garoul. În felul acesta se obține hemostaza ușor, fără strangularea excesivă a țesuturilor moi.
  4. Garoul se trece pe dedesubtul membrului, se întinde la un capăt și se execută primul tur.
  5. Se palpează pulsul. Pulsul trebuie să dispară, membrul să devină palid, hemoragia să înceteze.
  6. Dacă membrul este cianotic, pulsul și hemoragia nu dispar, deci garoul este aplicat prea slab și se strânge puțin. Dacă membrul devine cianotic, pulsul și hemoragia dispar, înseamnă că garoul este prea strâns aplicat și trebuie slăbit puțin.
  7. Se aplică 2-3 tururi care se suprapun unul peste altul și la 1/3 se fixează la capete. Fiecare tur este strâns mai puțin decât cel precedent.
  8. Se aplică un bilețel care indică timpul aplicării garoului. Garoul se aplică pe 1,5 ore – vara și pe 45 min. – iarna. Dacă în acest răstimp nu a fost realizată o hemostază definitivă, mai întâi se comprimă digital vasul pe traiect, se scoate garoul pe 15-20 minute, apoi se aplică din nou mai sus ori mai jos de locul precedent pe un timp mai scurt, pentru 20-30 minute.
  9. Garoul se aplică la un loc văzut, nu se acoperă cu pansament, cu haina sau cu basmaua.



10. E indicată aplicarea garoului pe treimea inferioară a coapsei sau a brațului.
11. Membrul pe care s-a aplicat garoul se imobilizează cu o atelă de transport.
12. Accidentatului în mod obligatoriu i se administrează analgetice.



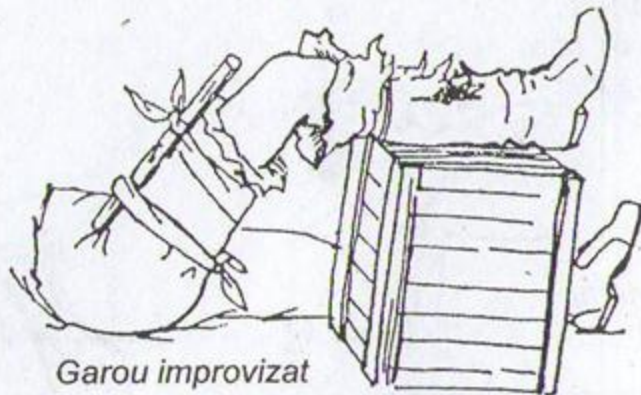
Garou improvizat dintr-o curea  
Garoul Esmarch  
Garou răsucitor



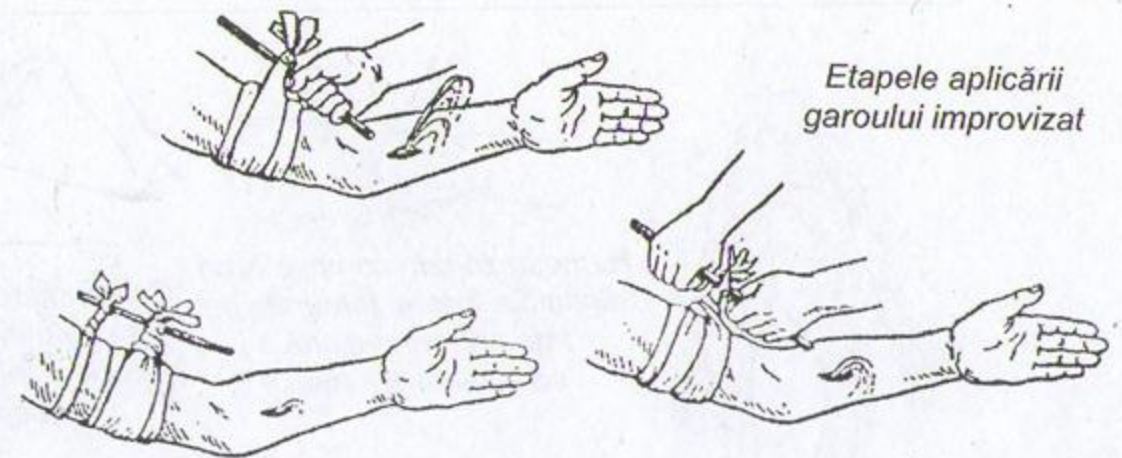
Aplicarea garoului  
tip Esmarch

Aplicarea  
garoului  
improvizat

Mai la centru de plagă se aplică o bucată de pânză, batistă ori basma, capetele se leagă în laț în care se introduce un bețișor și se răsucește până dispare hemoragia și membrul devine palid. Capetele bețișorului se fixează cu tifon pe membru, astfel încât să nu se desfacă. Regulile aplicării sunt identice cu cele ale garoului fabricat.



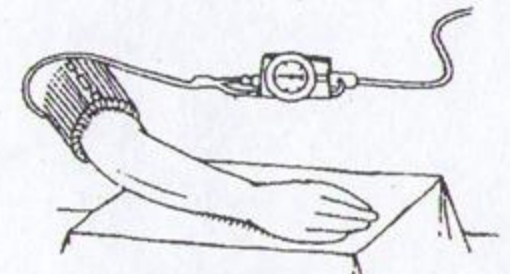
Garou improvizat



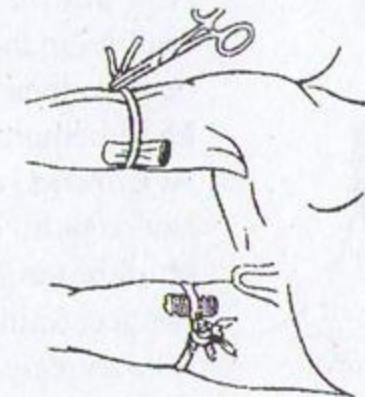
Etapele aplicării  
garoului improvizat



Tehnica hemostazei  
arteriale provizorii la  
rădăcina membrului  
inferior



Hemostaza provizorie  
cu manșeta aparatului  
de tensiune



a – Comprimarea  
circulară prin garou a  
arterei humerale;  
b – Comprimarea  
circulară a arterei  
femorale pe traiectul  
căruia s-a fixat  
și o fașă rulată

Comprimarea  
digitală a vasului  
pe traiect

Se aplică rar, atunci când nu se poate aplica garoul (ateroscleroză, gangrenă gazoasă) sau se folosește pentru primă urgență până se procură materialele necesare pentru aplicarea altor metode hemostatice.

În funcție de calibrul vasului și profunzimea la care el se află, apăsarea lui va fi efectuată:

- a) cu degetul mare;
- b) cu celelalte degete ale mâinii;
- c) cu pumnul.





Comprimarea digitală a vasului pe traiect



Comprimarea arterei faciale



Hemostază prin comprimarea digitală a arterei femurale pe fața anteromediană a coapsei în 1/3 medie

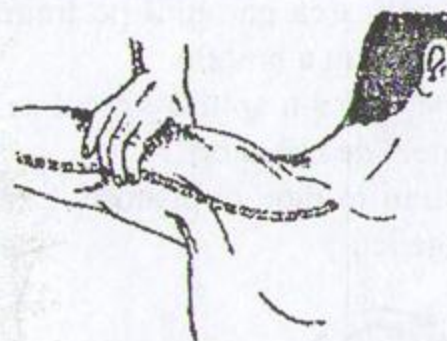


Comprimarea arterei femurale în treimea mijlocie a feței interne a coapsei



Comprimarea arterei temporale superficiale

1. Când hemoragia se află pe *frunte*, compresiunea se face pe artera temporală externă; în regiunea temporală anterior și mai sus de pavilionul urechii.
2. A. *Facială* – sub unghiul mandibulei pe marginea inferioară-posterioară a mandibulei în hemoragii din rănilor obrazului, buze, nas.
3. A. *Carotidă comună* – se comprimă cu un deget sau cu patru la mijlocul marginii interne a mușchiului sterno-cleido-mastoidean, către proeminența carotidă a apofizei transversale a vertebrei VI cervicale în hemoragii din regiunea gâtului, feței, capului.
4. A. *subclaviculară* – către I coastă în treimea medie deasupra claviculei – în răni în regiunea umărului sau axilei.
5. A. *humerală* – către osul humeral la marginea internă a mușchiului biceps. În rănilor sângereânde ale brațului, antebrațului.
6. A. *radială* – către osul radian în locul de apreciere a pulsului în hemoragii ale labei mâinii.
7. A. *femurală* – se comprimă pe plica inghinală în treimea medie, către ramura osului pubian în hemoragiile membrului inferior.



Hemostaza provizorie prin comprimarea digitală a arterei humerale



Creștelul capului: comprimarea marginilor rănilor



Punctele de comprimare pentru oprirea unei hemoragii a labei mâinii



Hemostază provizorie prin comprimarea arterei subclaviculare pentru controlul hemoragiilor din regiunea umărului, axilei (a, b, c)



Comprimarea arterei carotide comune pe fața anterolaterală a gâtului (a și b)



Comprimarea arterei în axilă (a și b)





Comprimarea vaselor sangvine pentru răniile părților laterale ale craniului

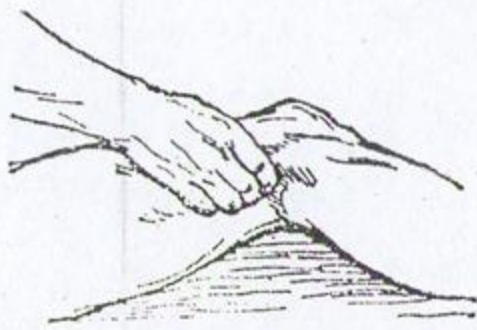


Compresiunea arterei subclavie



Compresiunea arterei carotide comune

8. Aorta abdominală – ceva mai jos de ombilic, fiind turtită pe planul osos al coloanei vertebrale, în răni situate în regiunea pelvisului. Se comprimă cu pumnul.



Compresiunea arterei poplitee



Compresiunea arterei femurale

Comprimarea digitală a vasului în plagă

Se îmbracă mánușa sterilă sau se dezinfectează mâinile cu alcool, se acoperă degetele cu o compresă sterilă, apoi se introduce degetul arătător în plagă, se percepe jetul de sânge și se comprimă vasul.  
a) dezavantajul: obosește mâna și nu poate fi efectuat un timp îndelungat.  
b) deseori se comprimă și trunchiurile nervoase, situate alături, ceea ce provoacă dureri puternice.

Aplicarea pansamentului compresiv

Este indicată în orice rănire, mai des a membrului, când nu-i lezat un vas arterial magistral, în plăgi ale țesuturilor moi bucofaciale, pe peretele toracelui și al abdominalului.

Mai întâi se face toaleta plăgii. Pe plagă se aplică câteva straturi de tifon steril. Deasupra compresei sterile se aplică un sul de tifon steril. Uniform se apasă cu palma 5-10 min., astfel se comprimă vasele sangvine. Apoi se întărește strâns cu o fașă de tifon.

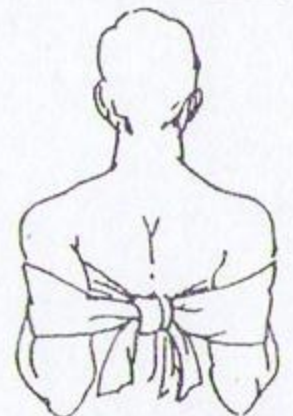
Aplicarea unui pansament compresiv în plagă (Tamponarea îndesată a plăgii)

După dezinfectarea marginilor plăgii, în rană se introduc tampoane din tifon până la umplerea ei, folosind sonda butonată, canelată și pensa chirurgicală. Se fixează cu pansament. În epistaxis tamponada se face într-o nară sau în ambele, introducând turunda gofrat.

Hemostaza prin flexia maximă în articulații

Se utilizează atunci când plaga este localizată în regiunea axilară, inghinală, a cotului și genunchiului. Mai întâi se dezinfectează plaga.

În regiunea plicii articulației, se aplică un sul de tifon și se efectuează superflexia în articulație, fixând membrul în poziția dată. Pentru comprimarea arterelor subclaviculare membrele trebuie flexate maximal la spate.



Hemostază prin extenție maximă a membrilor

Aplicarea pungii cu gheață

Pe piele se pune un scutec, pe care se aplică punga cu gheață, pentru 15-20 minute cu întreruperi de 15-20 minute. În unele hemoragii (nazale, din urechi punga cu gheață se suspendează).

Poziția ridicată a membrului

Se folosește în combinație cu pansamentul compresiv și aplicarea hipotermiei în hemoragii venoase și capilare. Dacă plaga este pe membrul inferior, accidentatul se culcă, iar sub membru – se pune un suport și se ridică sub un unghi de 40°-50°.

Dacă plaga este pe membrul superior, el este susținut de membrul sănătos sau fixat de vreun obiect oarecare, la înălțime.



4)  
Pensarea vasului sângerând

Pensarea provizorie a vaselor sau forcipresura se face cu pense Pean sau Kocher. Capetele vaselor sângerânde se prind cu vârful penselor.

Pensa va fi lăsată în plagă pe vasul prins. Se aplică pe plagă un pansament aseptice și se transportă urgent pentru a fi efectuată hemostaza definitivă.

6)  
Prevenirea sau combaterea șocului hemoragic

După aplicarea hemostazei provizorii:

1. Bolnavul se așează pe o targă în decubit dorsal sau lateral.
2. Se pregătește un sistem pentru perfuzii, se face venepuncția și se perfuzează: sol. Glucoză 5%, sol. Fiziologică, sol. Ringher, Reomacrodex, Reopoliglucină, sol. Hartman etc.
3. Dacă hemoragia este gravă și accidentatul se află în colaps, se va proceda la ridicarea membrelor pe verticală și menținerea lor în această poziție, pentru a obține un volum de circa 1000 ml de sânge.
4. Se face monitorizarea accidentatului: Pulsul, T/A, respirația.
5. Dacă este posibil, se va administra oxigen printr-o sondă nazală.
6. În caz de necesitate, se administrează substanțe hemostatice: sol. Vicasol, sol. de Clorură de calciu, Etamzilat, Adrenalină hidrocloridă.

2 c)  
Completarea condiții farmaceutice pentru eliberarea substanțelor cu acțiune hemostatică

Nr.	Denumirea medicamentului	Unități de măsură	s-a cerut	s-a eliberat
1.	Sol. Vicasol 1%-1,0	fiole	10	10
2.	Sol. Calciu clorid 10%-10,0	fiole	10	10

În 4 exemplare: Medic adjunct curativ \_\_\_\_\_  
Șeful secției \_\_\_\_\_  
A/m superior \_\_\_\_\_

Locală

1. Sol. Apă oxigenată 3%.
2. Sol. Fiziologică fierbinte.
3. Pelicule de fibrină.
4. Burete hemostatic.
5. Tamponul biologic antiseptic.
6. Tifon hemostatic.
7. Trombin.

Generală

1. Sol. Vicasol 1%.
2. Sol. Calciu clorid 10%.
3. Sol. Calciu gluconat.
4. Epsilon acidul aminocapronic.
5. Fibrinogen.
6. Masă trombocitară.
7. Sol. Etamzilat 12,5%.
8. Plasmă antihefolică.
9. Globulină antihefolică.
10. Sol. Adrenalină hidrocloridă 0,1%

Toate preparatele hemostatice se împart în preparate cu acțiune:



## Capitolul VI

### Transfuzii și perfuzii

**Obiective de referință:** Consolidarea priceperilor și deprinderile practice de pregătire a hemotransfuziei, însușirea accidentelor ce pot surveni în timpul unei hemotransfuzii sau perfuzii, pentru a putea acorda asistență de urgență și pentru a planifica intervențiile specifice.

#### Obiective operaționale

##### *Elevul va fi capabil:*

1. Să determine grupele sangvine cu serurile standard.
2. Să determine compatibilitatea individuală.
3. Să determine rezus compatibilitatea.
4. Să efectueze proba biologică.
5. Să completeze registrul pentru înregistrarea remediilor transfuzionale (sânge integru, plasmă nativă, plasmă uscată, plasmă congelată, masa eritocitară, masa leucocitară, masa trombocitară etc).

#### Actualitatea temei

Transfuzia de sânge a fost, este și va rămâne un compartiment de mare responsabilitate în activitatea asistentului medical de profil chirurgical.

Este inimaginabil tratamentul șocului hemoragic, șocului traumatic, intoxicațiilor acute exogene, combuștiilor, proceselor supurative grave fără transfuzii de sânge. Sângele transfuzat are o acțiune complicată asupra tuturor organelor vitale ale organismului. Este deosebit de importantă pregătirea corectă a unei hemotransfuzii, deoarece având aceeași grupă și același rezus factor, sângele poate fi incompatibil. Pentru a preveni apariția complicațiilor grave, a/m trebuie să cunoască la perfecție tehnica hemotransfuziei, pregătirea ei corectă, acordarea asistenței de urgență la apariția complicațiilor și îngrijirea specifică a acestor bolnavi.

**Matereal intuitiv:** Flaconul cu sânge, plăcuțe emailate, baghete de sticlă, ser standard, lanțetă, alcool, material de pansament steril, cutii Petri, baia de aburi, sistemul pentru perfuzii, registrul transfuziilor, plasmă, table ilustrative, microtable.

## Conținutul lucrării practice

Administrarea sângelui ori a componentelor lui în organism se numește *transfuzie*.

Administrarea substituenților sângelui în organism se numește *perfuzie*.

Sursa principală a sângelui sunt donatorii, care aparțin la 4 grupe sangvine, după „sistemul A B O” determinată genetic.

I gr. – O (I) – eritrocitele nu conțin aglutinogen, iar serul conține aglutininele  $\alpha$ ,  $\beta$ .

II gr. – A (II) – eritrocitele conțin aglutinogenul A și serul conține aglutininele  $\beta$ .

III gr. – B (III) – eritrocitele conțin aglutinogenul B și serul conține aglutininele  $\alpha$ .

IV gr. – A B (IV) – eritrocitele conțin aglutinogenul A B și serul nu conține aglutinine.

Formula completă a grupei este astfel:

Deci:

I gr. – O  $\alpha$   $\beta$

II gr. – A  $\beta$

III gr. – B  $\alpha$

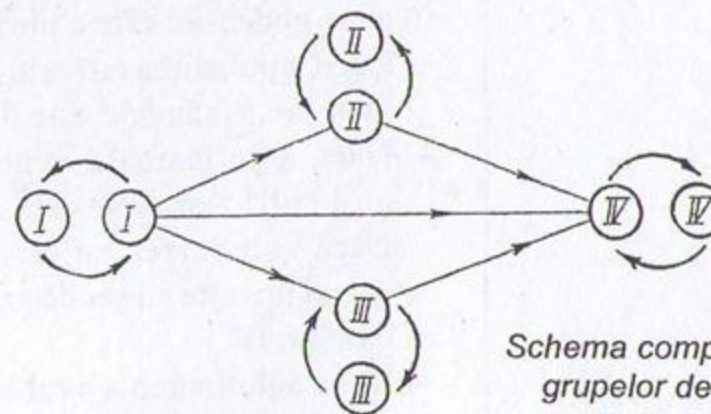
IV gr. – A B O

La întâlnirea aglutinogenului A cu aglutininele  $\alpha$  și aglutinogenului B cu aglutininele  $\beta$  în eprubetă are loc aglutinarea (unirea) eritrocitelor, iar în organismul viu are loc hemoliza eritrocitelor sângelui transfuzat.

În transfuzii de sânge se pot aglutina numai eritrocitele donatorului cu serul recipientului, și nu invers, deoarece serul donatorului este foarte puțin pentru a putea aglutina eritrocitele recipientului.

În prezent se transfuzează numai sânge de aceeași grupă, și grupele sangvine se însemnează:

O(I), A(II), B(III), AB(IV).



Schema compatibilității grupelor de sânge



<p>Determinarea grupelor sangvine cu ser standard</p>	<p><b>Etapa pregătitoare:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studiarea serurilor-standard: eticheta pe care trebuie scrisă grupa, seria, titrul, termenul de valabilitate. Serul trebuie să fie străveziu, fără semne de descompunere.</li> <li>2. Determinarea culorii serurilor – test: <ul style="list-style-type: none"> <li>O (I) – fără culoare.</li> <li>A (II) – culoarea albastră.</li> <li>B (III) – culoarea roșie.</li> <li>AB (IV) – culoarea galbenă.</li> </ul> </li> <li>3. Se pregătește placa emailată pe care sunt scrise grupele sangvine pentru primele 3 grupe – 6 godeuri. Mai jos un godeu pentru AB (IV).</li> <li>4. Se pregătesc 7 pipete, 7 baghete de sticlă, lanțetă alcool, vată sterilă.</li> </ol> <p><b>Procedeul determinării grupei sangvine</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pe placa emailată se scrie numele individului.</li> <li>2. Se deschid serurile, se picură cu pipeta câte 2 picături de ser conform grupei și seriei.</li> <li>3. Se dezinfectează degetul IV cu alcool, se face punctura (ori se ia din flacon sânge).</li> <li>4. Prima picătură se șterge cu vata sterilă.</li> <li>5. Se recoltează sânge în godeul de jos (sau pe o placă de sticlă sterilă).</li> <li>6. Cu bagheta de sticlă se aplică câte o picătură de sânge în raport 10:1 alături de fiecare picătură de ser – test și se amestecă.</li> <li>7. Se agită placa, peste 3-5 min. se citește rezultatul. Pentru a preveni aglutinarea aparentă, se picură în toate godeurile câte o picătură de ser fiziologic. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dacă aglutinarea cu serul-test de gr. I, II, III n-a avut loc, – sângele este de gr. I.</li> <li>– Dacă aglutinarea a avut loc cu serul-test de gr. I și III – sângele este de gr. II.</li> <li>– Dacă aglutinarea cu ser-test de gr. I și II are loc, și lipsește cu ser de gr. III – sângele cercetat este de gr. III.</li> <li>– Dacă aglutinarea a avut loc cu serul-test de gr. I, II, III se presupune că sângele este de gr. IV.</li> </ul> </li> </ol>
---	---

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Se picură ser-test de gr. IV în godeul al 7-lea se amestecă cu o picătură de sânge. Lipsa aglutinației denotă că sângele este de gr. IV.</li> <li>9. Se arată rezultatul medicului. Rezultatul se înscrie pe un formular special. Medicul notează formularul.</li> <li>10. Eprubeta cu sânge se trimite în laborator pentru determinarea grupei sangvine în condiții de laborator.</li> </ol>
--	---

**b) cu ajutorul țolicloanelor**

*Necesarul:*

1. Un flacon cu țolicloane anti A.
2. Un flacon cu țolicloane anti B.
3. Placă emailată cu godeuri.
4. Două pipete pentru ochi, 2 baghete de sticlă.
5. Ace, alcool, vată sterilă.

**Tehnica determinării**

Placa emailată se degresează. Se scrie numele individului.

1. Se folosesc numai 2 godeuri de pe placa emailată.
2. În primul godeu se picură 2-3 picături de țolicloane anti A.
3. În al doilea godeu se picură 2-3 picături de țolicloane anti B.
4. Recoltarea sângelui din deget este identică.
5. Cu bagheta, pentru fiecare țoliclon aparte, se ia o picătură de sânge în raport 1:5 (1-sânge, 5-țoliclon) și se amestecă cu țolicloanele din godeuri.
6. Placa se agită, peste 1 min. se citește rezultatul final.
7. Rezultatul se arată medicului, apoi se scrie pe formular.

**Citirea rezultatului:**

1. Dacă aglutinarea n-a avut loc nici într-un godeu cu țolicloane, atunci sângele e de grupa întâia – 0 (I).
2. Dacă aglutinarea a avut loc în godeul cu țolicloane anti A, atunci sângele e de grupa a doua – A (II).
3. Dacă aglutinarea a avut loc în godeul cu țolicloane anti B, atunci sângele e de grupa a treia – B (III).
4. Dacă aglutinarea a avut loc în ambele godeuri cu țolicloane, atunci sângele e de grupa a patra – AB (IV).
5. Verificarea grupei a IV cu țolicloane nu se face.



**Factorul-Rezus** – este o substanță antigenă specifică care se conține în sângele a 85% din populația globului pământesc. Aceste persoane se numesc rezus factor pozitivi (Rh +). La 15% din populație în sânge nu se conține această substanță antigenă și este numită rezus factor negativi (Rh -).

Acest factor a fost depistat pentru prima dată în eritrocitele maimuței *Macacus rezus* și de aici provine denumirea acestui factor.

Dacă se transfuzează Rh pozitiv bolnavilor cu sânge Rh negativ în sângele lor apare Rh – anticorp, adică are loc sensibilizarea acestui organism. Transfuziile repetate de sânge Rh – pozitiv bolnavilor cu sânge Rh – negativ produc reacții grave posttransfuzionale, ce poate conduce la deces.

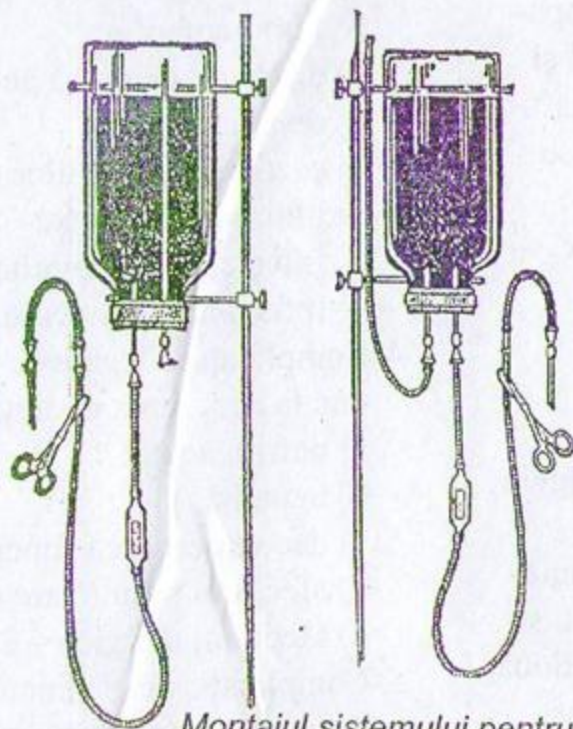
Pentru a evita aceste grave complicații, este strict necesar de determinat în sângele donatorului și sângele receptorului factorul rezus. Factorul rezus se determină în condiții de laborator.

Asistentul medical colectează din vena persoanei cercetate 5 ml de sânge și le trimite la laborator pentru a determina apartenența Rh.

### Pregătirea și efectuarea intervenției chirurgicale – transfuzia de sânge

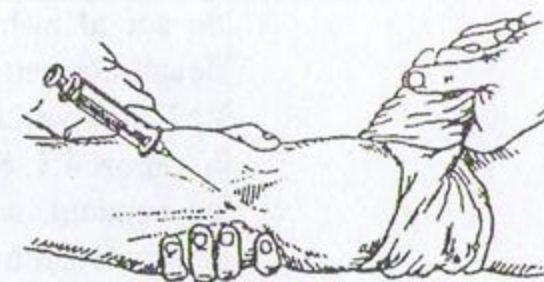
Pentru a efectua o transfuzie de sânge este strict necesar a completa un algoritm de pregătire a acestei intervenții.

1. Determinarea grupei sanguine și Rh factorul bolnavului.
2. Comanda sângelui la stația de transfuzii.
3. Analiza macroscopică a flaconului cu sânge (se face lângă frigider, unde se păstrează sângele la  $t^{\circ}4-6^{\circ}C$ :
  - a) se examinează eticheta – grupa sanguină, factorul rezus, data colectării, N.P. donatorului și semnătura persoanei responsabilă de conservare;
  - b) se verifică dacă flaconul este închis ermetic;



Montajul sistemului pentru transfuzia de sânge

- c) se cercetează flaconul – trebuie să fie în trei straturi:
  - la fund eritrocitele au culoare brună;
  - la mijloc leucocitele au culoare cenușie (de-seori lipsește);
  - deasupra este plasma de culoare galbenă transparentă;



Venepuncția

- d) se agită atent, se atrage atenția la prezența fulgilor, impurificărilor din sânge.
4. Se determină grupa sanguină din flacon.
  5. Se efectuează probele compatibilității:
    - a) compatibilitatea individuală;
    - b) proba Rezus compatibilității;
    - c) proba biologică.

Proba compatibilității	Algoritmul determinării	Rezultatul	Decizii
Determinarea compatibilității individuale	<p><i>Necesarul:</i> o placă ceramică, plasma bolnavului, flaconul cu sânge, două pipete, seringi, ace.</p> <p><i>Tehnica efectuării:</i> Se picură pe placa de ceramică o picătură de plasmă (preventiv sângele a fost centrifugat cu citrat de Na pentru a obține plasma) și o picătură de sânge din flacon în raport 4:1. Se agită atent, se fac observări timp de 3-5 min. Pentru a evita aglutinarea aparentă, se picură ser fiziologic.</p>	<p>Se aglutinează.</p> <p>Nu se aglutinează.</p>	<p>Nu este compatibil.</p> <p>Este compatibil.</p>
Proba Rezus-compatibilității	<p><i>Necesarul:</i> Cutia Petri, serul bolnavului, flaconul cu sânge, seringă, ace, baia de aburi, termometrul de apă.</p> <p><i>Tehnica efectuării:</i> Se încălzește baia de aburi la <math>t^{\circ}45^{\circ}C</math>. Pe cutia Petri se picură o picătură</p>	Are loc aglutinarea	Nu este compatibil



	de ser al bolnavului (se obține prin decantare sau centrifugare fără citrat de Na) și o picătură de sânge din flacon în raport 4:1. Se agită atent, se acoperă cu capacul, se pune la baie cu aburi pentru 10 min. Observările se fac pe un fundal alb.	Nu are loc aglutinarea.	Este compatibil.
Proba biologică	<p><i>Necesarul:</i> flaconul cu sânge, flaconul cu ser fiziologic, sistemul pentru transfuzii, suportul, vată sterilă, alcool, seringă, ace.</p> <p><i>Tehnica efectuării:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se completează sistemul pentru perfuzii cu soluție fiziologică.</li> <li>2. Se face venepuncția și se unește acul cu sistemul de perfuzii, se reglează picăturile.</li> <li>3. Se transferă sistemul pentru perfuzii din flaconul cu ser fiziologic în flaconul cu sânge (preventiv încălzit la t° camerei și după ce s-a dezinfectat dopul flaconului).</li> <li>4. Se picură 15 ml. de sânge, după care se închide sistemul pe 3 min. Se observă starea bolnavului. Se atrage atenția la acuze.</li> <li>5. Dacă acuzele lipsesc, se mai picură 15 ml. de sânge. Se oprește sistemul pentru 3 min., se observă starea bolnavului. Se atrage atenția la acuze.</li> <li>6. Dacă acuzele lipsesc, se mai picură 15 ml. de sânge. Se oprește pe 3 min. se observă starea bolnavului și acuzele.</li> </ol>	<p>Acuzele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dureri în piept.</li> <li>2. Cefalee.</li> <li>3. Vertije.</li> <li>4. Dispnee.</li> <li>5. Dureri în regiunea lombară.</li> <li>6. Dureri în regiunea inferioară a abdomenului.</li> <li>7. Frisoane.</li> <li>8. Transpirații reci.</li> </ol> <p>Acuzele lipsesc.</p>	<p>Dacă sunt prezente, sângele biologic nu-i compatibil și transfuzia se întrerupe.</p> <p>Sângele este compatibil, se continuă transfuzia.</p>

Dacă proba biologică s-a desfășurat normal, se face transfuzia celeilalte cantități de sânge sub supravegherea a/m.

La sfârșit în flacon se lasă 5-10 ml. de sânge, care se păstrează în frigider timp de 24 ore (în caz de apariție a complicațiilor).

În prezent sângele integral se transfuzează foarte rar.

Mai des este utilizată plasma, masă eritocitară, masa trombocitară, masa leucocitară etc.

### Reacțiile și complicațiile posttransfuzionale

Transfuzia sângelui în caz de pregătire corectă a tuturor etapelor, rămâne a fi un act inofensiv pentru organismul bolnavului.

Dacă se comit greșeli în pregătirea și efectuarea transfuziei, atunci apar un șir de complicații:

1. Complicațiile cauzate în efectuarea probelor serologice (determinarea grupelor sangvine și probelor compatibilității). Apare șocul posttransfuzional.
2. Complicațiile provocate de greșeli în tehnica transfuziei sangvine și nerespectarea regulilor aseptice.
  - a) embolia gazoasă;
  - b) trombembolia;
  - c) dilatarea cardiacă acută;
  - d) reacții septice.
3. În cazul complicațiilor provocate de examinarea insuficientă a donatorului, poate apărea:
  - Infectarea bolnavului cu SIDA.
  - Infectarea bolnavului cu hepatite, sifilis, malarie.
4. Complicațiile legate de neglijarea contraindicațiilor pentru transfuzie duc la agravarea evoluției bolii, în care era contraindicată transfuzia:
  - a) nefrita acută;
  - b) hepatita;
  - c) decompensarea funcției cardio-vasculare;
  - d) afecțiuni pulmonare cu stază pronunțată în circuitul mic;
  - e) afecțiuni alergice – exema, astmul bronșic etc.
5. Complicații determinate de sensibilizarea receptorului – șocul anafilactic ce se aseamănă cu șocul posttransfuzional.
6. Șocul citrat – apare în transfuzii rapide ale unei cantități mari de sânge conservat cu sol. de citrat de Na (mai mult de 1000 ml.) Pentru profilaxia lui, la fiecare 500 ml. de sânge transfuzat se administrează 10 ml. de soluție de clorură de calciu 10% i/v care neutralizează citratul.



7. La un șir de bolnavi apar reacții pirogene posttransfuzionale care, spre deosebire de complicațiile hemotransfuzionale, nu prezintă un pericol pentru viața bolnavului.

Cauza apariției lor este introducerea cu sângele a unor substanțe pirogene, ce prezintă produse ale activității vitale a bacteriilor.

După gradul de gravitate, se disting 3 grade de reacții pirogene: ușoară, medie, gravă.

Apar îndată după transfuzie și se manifestă prin: frisoane, ridicarea temperaturii corpului, indispoziție, cefalee, palpitații cardiace, dispnee, erupții pe piele.

Tratamentul este simptomatic. Bolnavul se încălzește cu termofoare, cu pături, i se dau de băut băuturi fierbinți. Se administrează i/v clorură de calciu de 10 %, antipiretice, se face perfuzie cu sol. de Glucoză 5%.

*Profilaxia* – respectarea riguroasă a regulilor de recoltare și transportare a sângelui, tehnica transfuziei și dezinfectării aparatului.

Cele mai grave complicații din cele sus-numite sunt:

1. Șocul hemotransfuzional (hemolitic, posttransfuzional).
2. Embolia gazoasă.
3. Trombembolia.

**Șocul hemotransfuzional** apare din cauza hemolizei eritrocitelor sângelui transfuzat.

Manifestările pot apărea în primele clipe după transfuzia a 10-30 ml. de sânge, la sfârșitul transfuziei sau imediat după transfuzie (mai rar la sfârșitul a 24 ore).

Bolnavul este agitat, acuză cefalee, frisoane, vertije, senzație de constricție în piept, dureri în regiunea lombară, în regiunea inferioară a abdomenului, în mușchi, greață, vomă.

Obiectiv – hiperemia feței, care se schimbă mai apoi cu paliditate și cianoză, tahicardia, în cazuri grave – descrește tensiunea arterială, are loc pierderea cunoștinței, paralizia sfincterilor, iar uneori chiar survine decesul.

Dacă bolnavul este scos din această stare, atunci, începând cu a 2-a, a 3-a zi, se dezvoltă icterul, în urină apar proteine, hemoglobinuria, oliguria, anuria. În cazuri grave, urmează uremia cu deces. Gravitatea bolnavului depinde de cantitatea sângelui transfuzat.

Decesul survine din cauza schimbărilor grave din rinichi și ficat ca rezultat al intoxicației cu produse ale hemolizei eritrocitelor și distrugerii proteinelor din plasmă.

### Tratamentul:

1. Întreruperea rapidă a transfuziei de sânge și chemarea medicului. Completarea riguroasă a indicațiilor medicului care vor consta în:
2. Efectuarea imediată a blocajului bilateral paranefral după metoda lui Vișnevskii.
3. Administrarea preparatelor cardiace – strofantin, corglicon i/v. În hipotensiune – adrenalină hidrocloridă de 0,1%.
4. Administrarea antihistaminicelor – Clorură de calciu, dimedrol, suprastin, diprazin.
5. Administrarea corticosteroizilor – 50-150 mg. de prednizolon ori 250 mg. hidrocortizon – pentru reducerea reacției antigen – anticorp și pentru stimularea activității cardiace.
6. Cu scopul de a înlătura din organism produsele hemolizei, se administrează bicarbonat de Na.
7. Oxigenoterapia.
8. Preparate diuretice – lazix, manitol.
9. Perfuzia soluțiilor – Hemodez, Glucoză 5%, sol. Fiziologică.
10. Transfuzii de sânge compatibil.
11. Dacă tratamentul indicat nu este eficient, se indică hemodializa cu ajutorul aparatului *rinichiul artificial*.

**Embolia gazoasă** apare în urma pătrunderii aerului în sistemul vascular ca urmare a umplerii sistemului pentru perfuzii cu bule de aer, sau în cazul dereglării ermeticității sistemului pentru perfuzii.

*Manifestările:* apar dureri puternice în piept, dispnee pronunțată, tusă violentă, cianoza părții superioare a corpului, pulsul filiform accelerat, T/A scade, bolnavii sunt agitați, au frica morții, se apucă de piept, deseori survine decesul subit.

*Conduita:*

- a. Întreruperea imediată a transfuziei și anunțarea medicului.
- b. Resuscitarea cardio-pulmonară cu oxigenoterapie.
- c. Administrarea preparatelor cardiace.
- d. Bolnavul trebuie să aibă capul plasat mai jos decât trunchiul (poziția Trendelenburg).

**Trombembolia:** Chiagurile de sânge din sistem și ac pătrund împreună cu sângele în inima dreaptă și în vasele pulmonare.

Trombembolia se desfășoară ca și embolia gazoasă. Numai în cazul în care trombul a fost mic și a obturat vase pulmonare mici, apare infarctul



pulmonar. Apar dureri în piept, tuse mai întâi uscată, apoi cu hemoptizie, crește t° corpului, dispnee.

*Conduita:*

1. Întreruperea imediată a transfuziei și anunțarea medicului.
2. Administrarea cardiacelor.
3. Oxigenoterapia.
4. Administrarea heparinei, fibrinolizinei, streptochinazei.
5. Administrarea analgeticelor.

*Profilaxia:* Este contraindicată „spălarea” acelor de transfuzie astupate cu trombi, prin sistemul de perfuzie.

Supravegherea bolnavului după hemotransfuzie se face pe parcursul a 24 ore. Primele 4 ore bolnavul are regim strict la pat.

În fiecare oră se măsoară t/a a corpului și se înregistrează în fișa de observații pentru a observa reacțiile posttransfuzionale. Se măsoară pulsul, diureza.

În caz de apariție a frisoanelor, bolnavul se încălzește, se anunță medicul. La indicația medicului, se administrează preparate cardiace.

După fiecare transfuzie de sânge, a doua zi se face analiza generală a sângelui și a urinei.

## Capitolul VII

### PERIOADA PREOPERATORIE

**Obiective de referință:** Generalizarea și sistematizarea cunoștințelor, consolidarea deprinderilor practice, însușite la temele anterioare precum și la B.A.M. cu scopul însușirii particularităților de pregătire preoperatorie a bolnavilor chirurgicali pentru intervenții urgente și planificate și conștientizarea rolului asistentului medical în această perioadă.

#### Obiective operaționale

*Elevul va fi capabil:*

1. Să examineze bolnavii internați pentru intervenții urgente și planificate.
2. Să participe la realizarea intervențiilor medicale urgente și specifice.
3. Să colecteze materiale pentru examenele paraclinice (sânge, urină).
4. Să pregătească și să însoțească bolnavii în cabinetele de Radiografie, ECO-grafie.
5. Să efectueze clisme evacuatoare.
6. Să pregătească câmpul operator.
7. Să efectueze premedicația.
8. Să transporte bolnavii în sala de operație.

#### Actualitatea temei

Succesul unei intervenții chirurgicale în timpul operației și în perioada postoperatorie depinde în mare măsură de pregătirea corectă a bolnavului pentru operație. Un rol primordial în pregătirea psihologică și fizică a bolnavilor în aceasta perioadă le revin cadrelor medicale cu studii medii. Efectuarea corectă și calitativă a indicațiilor medicului, compasiunea față de bolnav, pregătirea conștiințioasă a bolnavului pentru intervenția chirurgicală reduc la minimum complicațiile ce pot apărea în timpul intervenției chirurgicale precum și în perioada postoperatorie.

**Material intuitiv:** fișe de observații, foi de indicații, formulare pentru examene paraclinice, obiecte de îngrijire a bolnavului, remedii medicamentoase, indicații metodice.

#### Conținutul lucrării practice

După stabilirea de către medic a indicațiilor pentru operație, bolnavul se pregătește pentru intervenția chirurgicală.



**Pregătirea preoperatorie include:**

1. Examinarea bolnavului pe organe și sisteme cu scop de precizare a diagnosticului și depistarea afecțiunilor concomitente.
2. Pregătirea preoperatorie a bolnavului.

**Pregătirea preoperatorie a bolnavului pentru intervenții planificate**

Bolnavul este examinat în condiții ambulatorii de către medicul de familie la Centrul Medicilor de Familie la locul de domiciliu sau în clinică. Aceasta include:

1. Sanarea focarelor cronice de infecție (la medicul stomatolog și ORL).
2. Micro-fluorografia (MFG).
3. Electro-cardiografia (ECG).
4. Examenetele paraclinice:
  - analiza generală a sângelui;
  - analiza generală a urinei;
  - materiile fecale la ouăle de helminți.
5. Micro-reacția de sedimentare a sângelui (MRS).
6. Grupa de sânge și factorul Rexus.
7. ECO-grafia.
8. Fibro-gastro-duodeno-scopia (FGDS) - în caz de necesitate.
9. Îndreptare de către medicul chirurg de la Centrul Medicilor de Familie la locul de domiciliu.

**Pentru copii este obligatoriu:**

1. Certificat de la medicul de familie că nu a avut contact cu bolnavii infecțioși în ultimele 21 zile.
2. Calendarul vaccinilor.

Bolnavii sunt internați în secția de chirurgie cu trei zile înainte de operație.

Asistentul medical din sala de tratamente efectuează proba pentru penicilină și proba pentru novocaină. În ajunul operației, asistentul medical de gardă preîntâmpină bolnavul să nu ia cina.

Seara bolnavul face baie sau duș, își schimbă lenjeria de pat și de corp.

**Asistentul medical efectuează:**

- clisma evacuatoare (1, sau 2-3, în dependență de patologie în caz de necesitate);
- premedicația serală.

**Dimineața în ziua operației, asistentul medical efectuează:**

- clisma evacuatoare (la necesitate);
- pregătește câmpul operator, rade părul, dezinfectează pielea;
- premedicația matinală (la indicațiile medicului anesteziolog cu 30-40 min. înainte de operație);
- transportă bolnavul în sala de operație (bolnavul se transportă dezbrăcat și învelit cu o plapumă calduroasă).

**Împreună cu bolnavul se transportă:**

- fișa de observație;
- clișeurile roentghenologice (daca există);
- eprubeta cu sânge (pentru efectuarea probelor compatibilității).

**Pregătirea preoperatorie a bolnavului pentru intervenția chirurgicală urgentă:****De urgență (Cito!) se colectează:**

- Analiza generală a sângelui.
- Analiza generală a urinei.
- Electrocardiografia.

**Se efectuează:**

- Radiografia (în caz de necesitate).
- ECO-grafia (în caz de necesitate).

**În cazuri urgente:**

- Se efectuează inhalații cu oxigen umezit.
- Se punctează o venă periferică și se perfuzează ser fiziologic sau preparate ale sângelui.
- Se constată grupa de sânge.
- Se colectează sânge și se trimite la laborator pentru determinarea Rexus-factorului.
- Se evaluează timpul sângerării și cuagulograma.
- Se face sondajul vezical (dacă e posibil, bolnavul se urinează de sine stătător).
- Se îndeplinește dezinfectarea sanitară parțială.
- Se pregătește câmpul operator.
- Se efectuează clisma evacuatoare la indicația medicului chirurg.
- Efectuarea premedicației la indicația medicului anesteziolog.
- Se transportă bolnavul în sala de operații.



### **Particularitățile de pregătire preoperatorie a copiilor**

Asistenta medicală efectuează măsurile antropometrice:

- măsoară înălțimea;
- apreciază greutatea corpului.

Copiii mici seara cinază. Ultima alimentație la sân a copilului sug trebuie să se facă cu 4-5 ore înainte de operație.

Înainte de operație, este necesar consimțământul și semnătura părinților în fișa de observație. Dacă părinții lipsesc, în operații urgente se creează un consiliu din 2-3 medici, care iau o decizie. Medicul este anunțat de decizia luată.

Copiii sugari, înainte de operație li se administrează coagulant Etamzilat, Vikasol (deoarece este scăzută coagulabilitatea).

### **Pregătirea preoperatorie a bolnavului de vârstă senilă**

Acești bolnavi prezintă „contingentul de risc”, deoarece patologia bază este frecvent asociată cu alte afecțiuni concomitente (diabet zaharat, ateroscleroză, hipertonie, boală ischemică a cordului).

Aceste afecțiuni necesită tratament de corecție; pregătirea preoperatorie a acestora are loc un timp mai îndelungat.

La indicațiile medicului, asistenta medicală, în funcție de patologie administrează:

- cardiotonice;
- anticoagulante;
- hipotensive;
- vitaminoterapie;
- insulino-terapie (în diabet zaharat) etc.

Înainte de operație, pe membrele inferioare ale bolnavilor și organele bazinului se aplică fașa elastică (profilaxia tromboemboliilor).

### **Pregătirea preoperatorie a bolnavilor slăbiți**

Pentru stimularea forțelor imuno-biologice, bolnavilor li se perfuzează:

- Sol. de aminoacizi.
- Aminofuzin.
- Aminoplazol-Hepa.
- Aminosteril-KE.
- Hidrolizatul de proteine.
- Infuzol.
- Emulsii lipidice.

- Sol. Glucoză 5%.

Se administrează:

- Piroghenal.
- Prodighiozan.
- Vitaminoterapie.
- Transfuzii de sânge.

În cazuri de deshidratare a organismului se perfuzează:

- Ser fiziologic.
- Sol. Ringher-Lokk.
- Soluții Saline: „Dissol”, „Trissol” etc.
- Sol. Hartman.
- Sol. Glucoză 5%.

De asemeni se perfuzează soluții macromoleculare:

- Refortan.
- Haes.
- Gelofuzin.
- Reopoliglucină.
- Poliglucină.



## Capitolul VIII

### Perioada intervenției chirurgicale

**Obiective de referință:** Însușirea aprofundată a instrumentarului chirurgical pentru cele mai uzuale intervenții chirurgicale, familiarizarea studenților cu evaluarea intervenției chirurgicale diferită după gradul de urgență.

#### Obiective operaționale

##### Elevul va fi capabil:

1. Să interpreteze principalele tipuri de intervenții chirurgicale.
2. Să explice regulile de comportare în sala de operații, asepsia în blocul operator.
3. Să recunoască pozițiile bolnavului pe masa de operații.
4. Să precizeze principalele grupe de instrumente chirurgicale și tehnica transmiterii lor chirurgului.

**Material intuitiv:** Masa de bază pentru operații, seturi de instrumente chirurgicale, material de pansament, lenjerie de operație, substanțe antiseptice, tabele ilustrative, microtabele.

#### Actualitatea temei

Pentru organizarea muncii în secția de chirurgie, blocul operator, în policlinică este strict necesar a se cunoaște funcțiile și obligațiunile de serviciu ale asistentului medical în timpul unei intervenții chirurgicale, completarea trusei de instrumente pentru diverse operații chirurgicale și transmiterea lor medicului. Pentru a desfășura o activitate în orice structură spitalicească, este absolut necesar să se cunoască pregătirea instrumentelor pentru sterilizare, controlul presterilizării și sterilizarea instrumentelor. Aceste deprinderi se vor studia în acest capitol și în capitolul „Profilaxia infecției chirurgicale”, care în mare măsură va asigura însușirea unor abilități practice utile pentru a putea activa în viitor în instituțiile medicale.

#### Conținutul activității practice

Principalele tipuri de intervenții chirurgicale	<b>Intervenția chirurgicală</b> este acțiunea mecanică exercitată asupra țesuturilor și organelor bolnavului cu scop de tratament sau cu scop de diagnostic. 1. <i>Toate operațiile se împart în:</i> a) sângerânde – se încalcă integritatea tegumentelor;
---	---

b) nesângerânde – nu se încalcă integritatea tegumentelor.

#### 2. După tipul operației:

- a) operații curative;
- b) operații de diagnostic.

#### 3. După caracterul intervențiilor:

- a) radicale – înlăturarea focarului patologic ori a organului lezat (splinectomia);
- b) paliative – de prelungire a vieții când vindecarea nu este posibilă.

#### 4. După gradul de urgență:

- a) planificate – sunt programate din timp și pot fi efectuate oricând;
- b) urgente – operații care nu pot fi amânate pe timp îndelungat, din cauza evoluției accelerate a bolii;
- c) extrem de urgente (imEDIATE) – amânarea pe câteva ore sau minute pune în pericol viața bolnavului.

#### Regulile de comportare în sala de operații

1. Operația chirurgicală poate fi efectuată numai de o echipă operatorie din care fac parte:

- medicul – chirurg;
- asistentul său;
- a/m de operații;
- infirmiera.

Dacă se utilizează narcoza generală, se va include și echipa de anesteziști. Așadar, o intervenție chirurgicală complicată se efectuează de un personal medical numeros, reușita ei fiind determinată de buna înțelegere dintre membrii echipei.

2. A/m de operații îi revin toate sarcinile de pregătire a sălii de operații pentru lucru.

3. În ajun ea este informată (după formular) asupra operațiilor planificate pe a doua zi și pregătește necesarul.

4. Pentru operațiile extrem de urgente (traheostomia, laparatomia etc.) totul este pregătit din timp pentru 24 ore.

5. În operațiile planificate toate instrumentele chirurgicale se sterilizează în ziua operațiilor cu 1,5-2 ore.

6. A/m supraveghează munca personalului medical



	<p>și raportează chirurgului despre încălcările regulilor asepsiei din partea celor prezenți la operații (studenți, medici etc.).</p> <p>7. Obligația principală a a/m de operații este descrierea chirurgului cu instrumentele chirurgicale și cu materialul necesar în decursul operației.</p> <p>8. A/m, împreună cu infirmiera, face curățenie preventivă, își dezinfectează mâinile, îmbracă echipament steril, acoperă masa de bază sterilă, și măsuța portativă. Apoi îmbracă în echipament steril echipa operatorie, servește medicul pentru dezinfectarea câmpului operator, lenjeria sterilă ce acoperă câmpul operator, apoi servește instrumentele.</p> <p>9. Instrumentele se așează după felul lor și după etapele operației.</p> <p>10. A/m trebuie să controleze starea instrumentelor, cele uzate să fie înlăturate la timp.</p> <p>11. Instrumentele se oferă chirurgului în 2 moduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– direct în mâna chirurgului;</li> <li>– le plasează la îndemâna chirurgului să le ia singur.</li> </ul> <p>12. Instrumentele se oferă atent, cu partea de lucru (cu mânerul), pentru a nu răni mâna chirurgului. În majoritatea cazurilor chirurgul nu se uită în timpul operației la instrumentele care i se oferă, de aceea a/m este obligată să cunoască perfect etapele întregii operații.</p> <p>13. Dacă pe parcursul operației instrumentul s-a atins de vreun obiect nesteril, el trebuie îndepărtat, iar medicul trebuie informat despre aceasta.</p> <p>14. A/m este obligată să vegheze desfășurarea operației, ca să nu rămână uitată în rană comprese, tamponane, instrumente. Pentru aceasta, tamponanele medii și mici se servesc numai fixate cu cornțangul. Șervețelele mari se numără (câte 10) la începutul operației și la începutul suturării plăgii.</p>
Asepsia în timpul operației	<p>1. Constă în pregătirea corectă a participanților pentru operație.</p> <p>2. Izolarea la timp a plăgii.</p>

	<p>3. Materialul de pansament, instrumentele folosite se înlătură într-un lighian.</p> <p>4. Schimbarea la timp a mănușii de cauciuc defectate.</p> <p>5. Dacă fața chirurgului transpiră, atunci infirmiera îi șterge picăturile cu un șervețel steril.</p> <p>6. Dacă chirurgul sau ceilalți participanți s-au atins de obiecte nesterile, acest loc se va înfășa cu un scutec steril, sau se va schimba tot echipamentul.</p> <p>7. Toți participanții la intervenție trebuie să se afle la distanțe de 1m. de la masa sterilă.</p> <p>8. La anumite etape ale operației se vor dezinfecta mănușile cu sol. de furacilină sau cu apă oxigenată 4%.</p> <p>9. În sala de operație nu se vorbește tare și mult, ci numai strictul necesar.</p> <p>10. Mișcarea personalului prin sala de operații este limitată.</p>
Volumul de lucru la sfârșitul zilei de operații	<p>1. Instrumentele folosite se spală sub un jet de apă, se așează după felul lor, se pregătesc pentru presterilizare.</p> <p>2. Lenjeria de operație se controlează să nu rămână instrumente pe ea, se alege după felul ei (scutece la scutece, cearșafuri la cearșafuri, halate la halate etc.), se pun în saci de mușama și se trimit la spălare. Lenjeria de operație se spală deosebit de alte materiale ale spitalului.</p> <p>3. Materialul de pansament folosit se strânge în saci de hârtie și se arde.</p> <p>4. Materialul de pansament, lenjeria de operație nefolosită se așează din nou în casoletă pentru a o steriliza.</p> <p>5. Instrumentele chirurgicale nefolosite se așează pe rețele de metal, se introduc în etuvă și se sterilizează.</p> <p>6. A/m adună materialul de sutură nefolosit în borcănașele sterile deschise de către infirmieră. Infirmiera închide ermetic acest borcănaș.</p> <p>7. La sfârșitul zilei de lucru se efectuează curățenia generală a sălii de operații și se include lampa-cuart.</p>



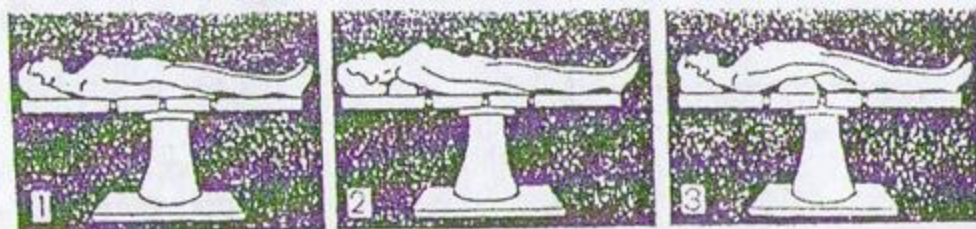
Pozițiile  
bolnavului pe  
masa de operații

1. *Poziția orizontală* (decubit dorsal) este cea mai des folosită poziție în caz de operații la:

- cavitatea abdominală;
- cutia toracică;
- membre;
- față și gât.

Bolnavul se fixează de masa de operații cu ajutorul curelelor speciale.

Deasupra capului se fixează un arc metalic ce se acoperă cu cearșaful steril pentru delimitarea câmpului operator de căile respiratorii ale bolnavului.



*Pozițiile bolnavului pe masa de operație*

2. *Poziția în decubit lateral* – în operații:

- a) la rinichi;
- b) unele operații la cutia toracică;
- c) la coloana vertebrală;
- d) la membre.

În asemenea poziție, sub regiunea lombară se așează un suport, piciorul de deasupra se flexează în articulație iar cel de desubt se întinde.

3. *Poziția pe abdomen* (decubit ventral):

- în operații la coloana vertebrală;
- pe fese;
- cutia craniană posterioară.

4. *Poziția perineală* (ginecologică)

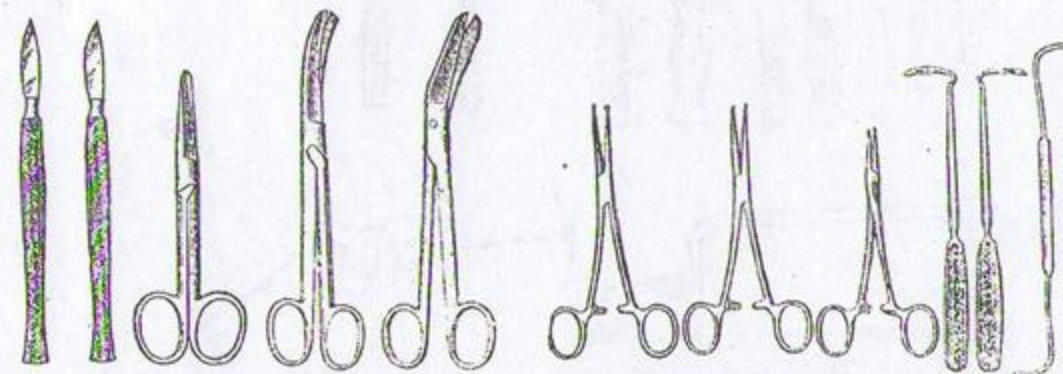
- în operații la regiunea anusului;
- operații în regiunea vaginului.

Instrumentele  
chirurgicale

După tipul utilizării, toate instrumentele se împart în mai multe grupe:

1. Instrumente pentru deschiderea țesuturilor moi:

- bisturiu;
- foarfece;
- cuțit pentru amputație;
- ace chirurgicale.



*Instrumente pentru  
deschiderea țesuturilor*

*Pense hemostatice  
și ace de ligatură*

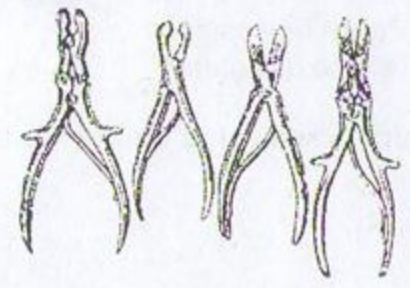
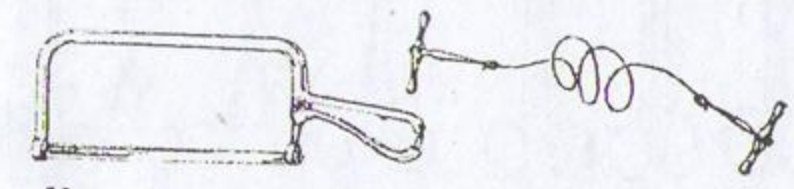
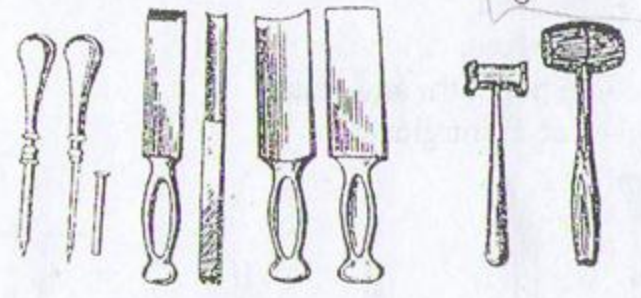
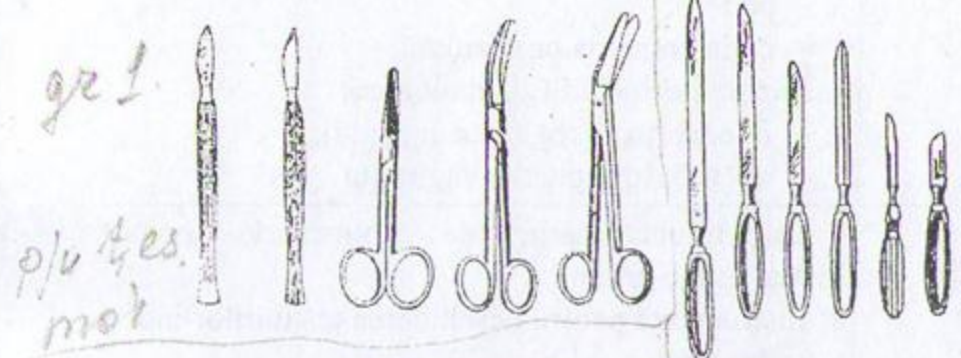
2. Instrumente pentru deschiderea țesuturilor tari:

- linguriță osoasă;
- spatula Buialiski;
- daltă plată;
- daltă scobită;
- osteotom;
- răzușe osoase;
- ciupitoare de oase;
- clește osoase.

3. Instrumente pentru fixare și hemostază.

- diverse pense hemostatice Coher, Bilirot;
- pensă chirurgicală;
- pensă anatomică;

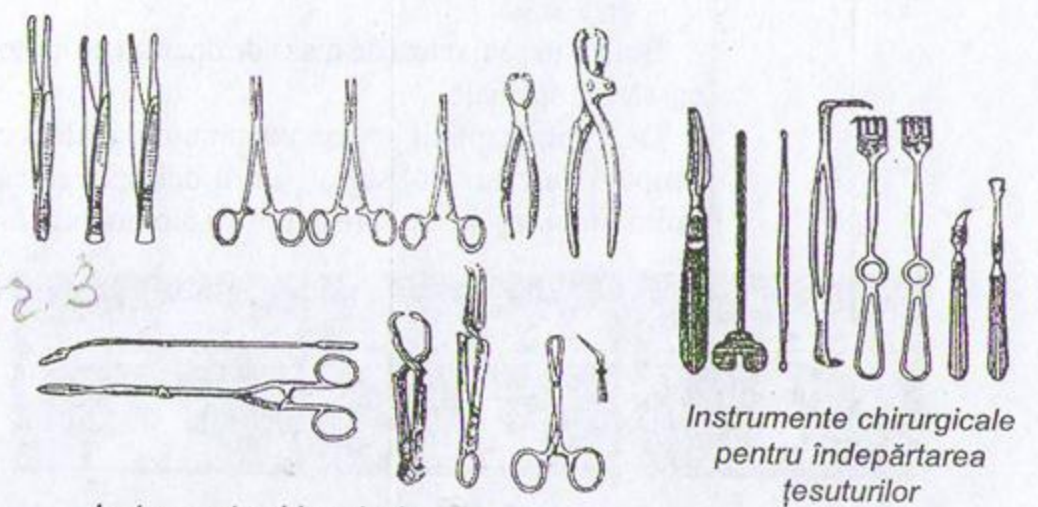




Instrumente chirurgicale  
pentru secționarea  
țesuturilor moi și osoase

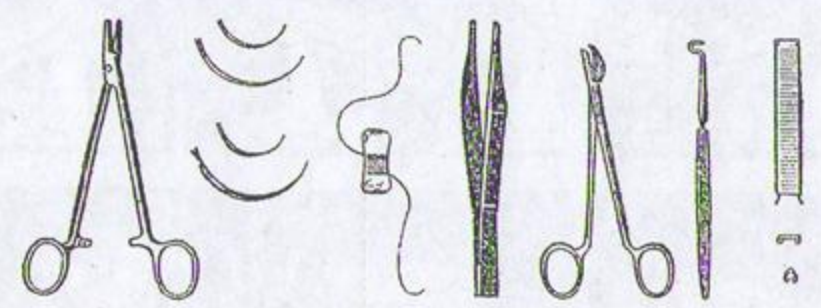
- raci, cornțang;
  - ecroazoare intestinale;
  - pense intestinale moi.
4. Instrumente pentru îndepărtarea marginilor plăgii.
- depărtătoare de plagă: Farabef, Miculici;
  - oglinzi hepatice și abdominale;
  - rectoscop etc.
5. Instrumente pentru protejarea țesuturilor de diferite leziuni.

- spatula Reverden;
- sonda canelată;
- sonda butonată;
- sonda Cocher etc.

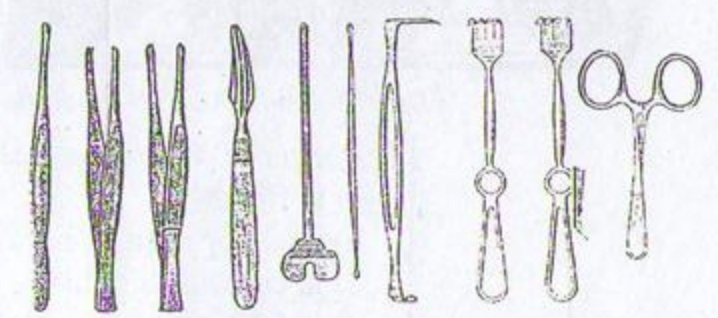


Instrumente chirurgicale  
pentru fixarea țesuturilor

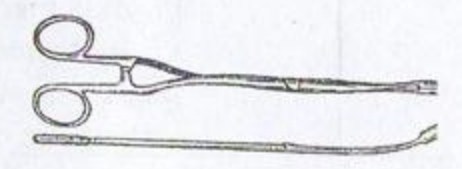
Instrumente chirurgicale  
pentru îndepărtarea  
țesuturilor



Instrumente pentru unirea țesuturilor



Instrumente auxiliare





	6. Instrumente pentru unirea țesuturilor (pentru aplicarea suturilor). - portacul Hegar cu diferite tipuri de ace; - ace atraumatice; - agrafele Mișel.
--	--

1) Pregătirea trusei de instrumente pentru prelucrarea primară chirurgicală a plăgii (fără lezarea osului)	Pe un scutec steril se pregătește trusa de instrumente pentru prelucrarea primară (activă) a plăgii. 1. Cornțang - 2; 2. Raci - 4; 3. Bisturiu - 2; 4. Foarfece - 3; 5. Pense hemostatice: Miculici, Kocher, Moschito, Bilrot - 12-14; 6. Sonde butonate, canelate - 2; 7. Portac - 2; 8. Ace chirurgicale de diferite dimensiuni - 6; 9. Acul Deșan - 1; 10. Seringi - 2; 11. Ace - 2; 12. Depărtător de plagă Farabef - 2; 13. Depărtător de plagă cu dinți - 2; 14. Pense chirurgicale - 2; 15. Pense anatomice - 2; 16. Substanțe antiseptice; 17. Material de pansament; 18. Material de sutură (capron, catgut, mătase).
--	--

Suplimentar

2) Pregătirea necesarului pentru deschiderea colecției de puroi	1. Cornțang-1; 2. Raci-4; 3. Pense chirurgicale-2; 4. Pense anatomice-4; 5. Seringi cu ace pentru anestezie-2; 6. Bisturiu, foarfece- 2+2; 7. Pense hemostatice 4-6; 8. Depărtător de plagă Farabef- 2; 9. Depărtător de plagă cu dinți-2; 10. Sonda canelată sau butonată-2; 11. Portac cu ace și material de sutură; 12. Drenaje;
---	--

Suplimentar, 92 sol. antiseptice - alcool etilic 70°, Iodonat, Betadine

Suplimentar Iar	13. Substanțe antiseptice: alcool 70°, iodonat, apă oxigenată 3%, furacilină; 14. Material de pansament steril; 15. Levomicoli, Levosin, soluție hipertonică; 16. Substanțe anestetice: Novocaină de 0,5%, Lidocaină, Trimecaină.
--------------------	--

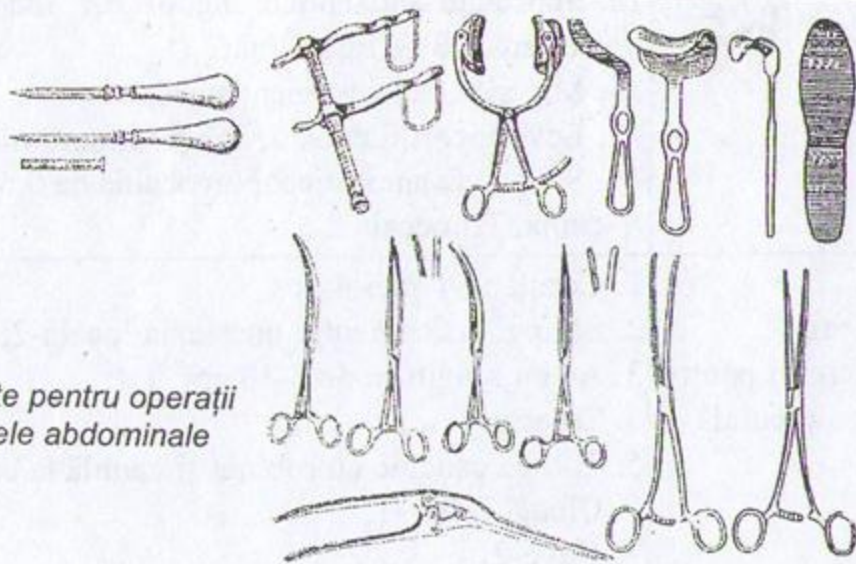
3) Pregătirea necesarului pentru puncția pleurală	1. Cornțang-1 raci-4; 2. Seringi și ace pentru anestezia locală-2; 3. Ac cu lungimea de 8-18 cm.-1; 4. Troacar-1; 5. Tub de cauciuc cu robinet și canulă la capete; 6. Clema Bilrot-1; 7. Cuve-2; 8. Eprubetă-1; 9. Substanțe antiseptice; 10. Leucoplastu; 11. Material de pansament; 12. Substanțe anestetice - Novocaină de 0,5%, Lidocaină, Trimecaină.
---	--

Pregătirea necesarului pentru toracotomie (fără rezecție de coaste)	1. Instrumentele generale; 2. Depărtătorul de plagă Gose sau Miculici - 1; 3. Pensa pulmonară - 4; 4. Depărtător de plagă Finoșiet-1; 5. Pense pentru bronhii - 2; 6. Aspirator cu canule pentru aspirație-1; 7. Substanțe antiseptice: alcool, iodonat; 8. Material de pansament. În timpul operației se servesc conform etapei operației.
---	---

5) Pregătirea necesarului pentru laparatomie	1. Instrumentele generale ca la toate operațiile; 2. Oglinzi abdominale, hepatice - 4; 3. Pense Miculici - 12; 4. Depărtătorul Gose - 1; 5. Depărtătorul de plagă Frici-1; 6. Pensa Fiodorov - 1; 7. Pense intestinale moi și tari - 4; 8. Foarfece-2 (mic și mare abdominal); 9. Spatulă Reverden - 1;
--	---

Impulsurile  
pentru prelucrarea ampului operator  
tonică NaCl 10% (pentru umectarea drenurilor)





Instrumente pentru operații la organele abdominale

10. Substanțe antiseptice: alcool, iodonat, furacilină;  
11. Material de pansament steril.  
Se servesc chirurgului după regulă, conform etapei operației.

Pregătirea necesarului pentru extenzia scheletală

1. Freză electrică - 1;  
2. Cornțang - 1;  
3. Broșă metalică (sterilă) - 1;  
4. Potcoavă - 1;  
5. Cheia pentru întinderea broșei metalice - 4;  
6. Pensă chirurgicală, foarfece - 1+1;  
7. Atela Beller - 1;  
8. Fir pentru tracție - 1;  
9. Greutăți - 5-10 kg;  
10. Suplimentar: alcool etilic 70°, iodonat 1%, material de pansament steril, soluție de Novocaină 0,5%;  
11. Seringi - 2, ace;

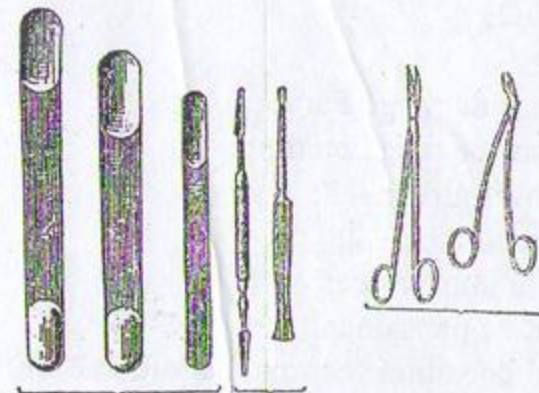
Pregătirea necesarului pentru trepanarea craniului

1. Instrumentele generale;  
2. Trepan cu freze - 1;  
3. Fereastră de sîrmă Djigli - 1;  
4. Lingurițe osoase Folicman-2;  
5. Ciupitori de oase: Liuer, Liston, Dalgren. - 2+2+2;  
6. Spatulă cerebrală. - 1;  
7. Translator dural-1;

8. Răzușe drepte și încovoiate - 2;  
9. Para de cauciuc - 1;  
10. Substanțe antiseptice: alcool 70%, iodonat, apă oxigenată de 3%, furacilină;  
11. Material de pansament;  
12. Pastă de ceară sterilă;  
13. Cuve.



Tubul de dren

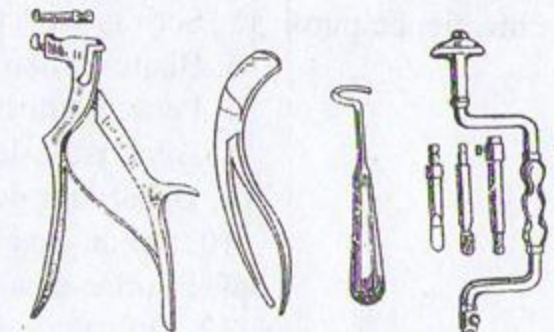


Lingurița osoasă



Instrumente pentru operații neuro-chirurgicale

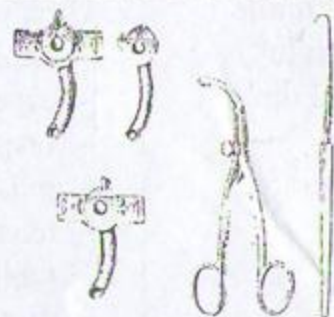
Instrumentele chirurgicale speciale





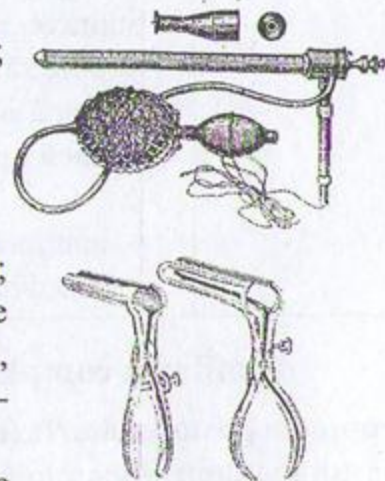
- Pregătirea necesarului pentru aplicarea epicistostomiei
1. Cornțang, raci -1;
  2. Bisturiu -1;
  3. Troacar -1;
  4. Pensă chirurgicală -1;
  5. Pensă portac Hegar cu ace -1;
  6. Sonde Petter -2;
  7. Seringa Jane- 1;
  8. Substanțe antiseptice: alcool, iodonat, furacilină caldă;
  9. Material steril de pansament;
  10. Seringi, ace, soluție de Novocaină 0,5%;
  11. Colector de urină.

- Pregătirea trusei de instrumente pentru traheostomie
1. Instrumente generale;
  2. Cârligul cu un dinte -1;
  3. Dilatatorul de trahee Truso -1;
  4. Canula traheostomică cu tubul traheostomic -2;
  5. Portac cu ac și material de sutură;
  6. Substanțe antiseptice: alcool 70%, iodonat;
  7. Material de pansament.

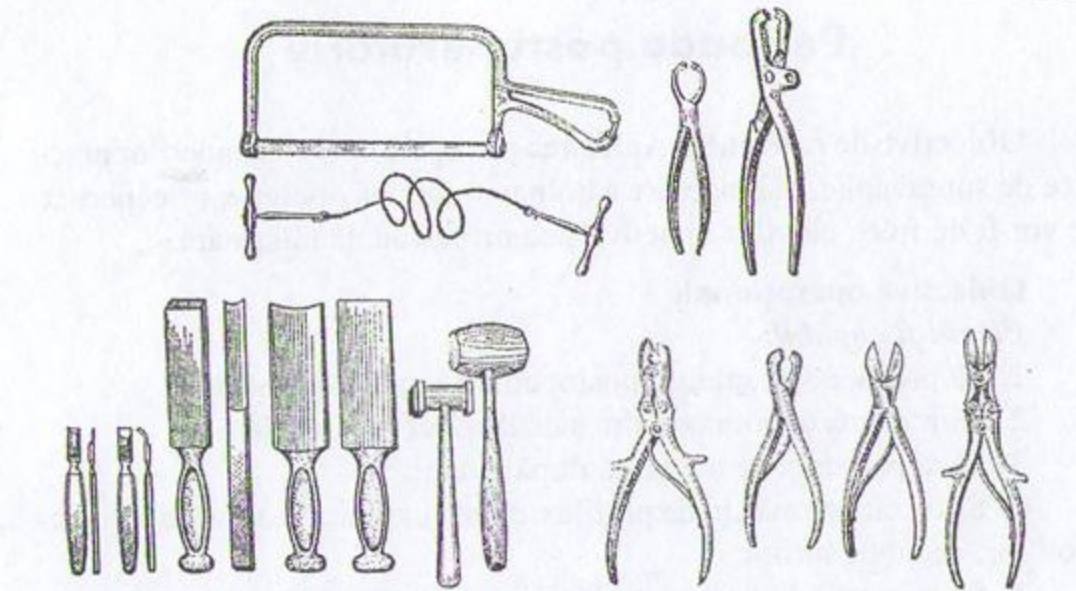


Instrumente pentru traheostomie

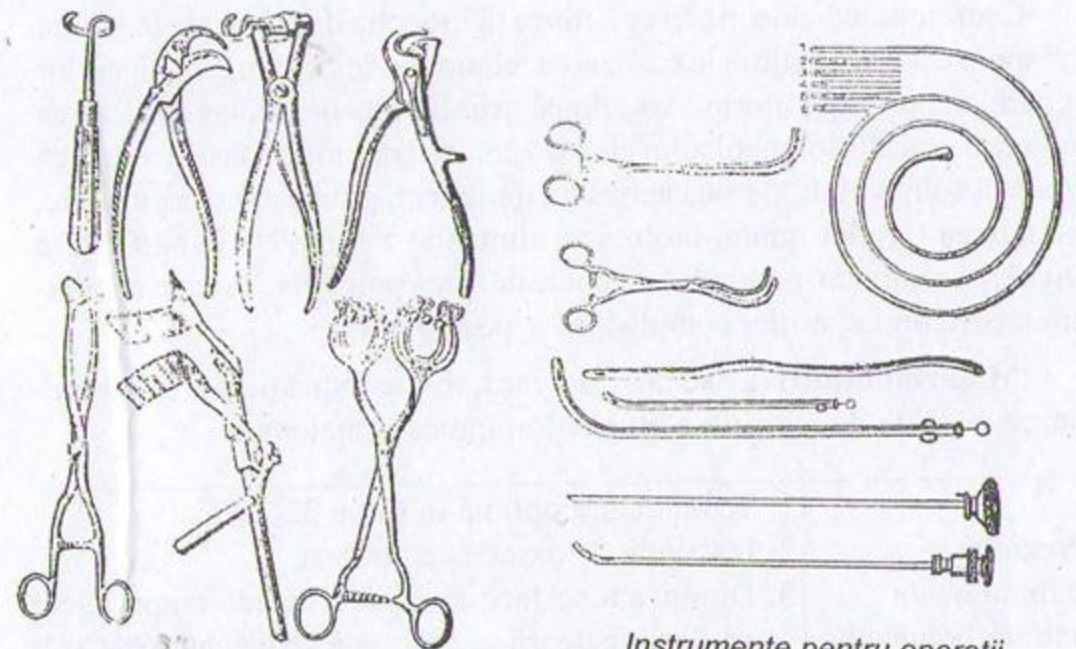
- Pregătirea necesarului pentru punția articulației
1. Seringă, ace - 2;
  2. Pensă chirurgicală - 1;
  3. Cornțang - 1;
  4. Troacar - 1;
  5. Seringa Jane - 1;
  6. Acul Bir - 1;
  7. Material de pansament;
  8. Substanțe anestetice Novocaină de 0,5%, Lidocaină, Trimecaină.
  9. Substanțe antiseptice Iodonat, alcool, furacilină, apă oxigenată 3%.



Instrumente pentru operații rectale



Instrumente pentru operații ortopedice



Instrumente pentru operație pe cutia toracică și organele cavității toracice

Instrumente pentru operații la rinichi și căile urinare



## Capitolul IX

### Perioada postoperatorie

**Obiective de referință:** Aplicarea priceperilor și deprinderilor practice de supraveghere și îngrijire a bolnavului după operație, priceperi ce le vor fi de folos elevilor în activitatea profesională ulterioară.

#### Obiective operaționale

##### *Elevul fi capabil:*

1. Să pregătească salonul postoperator și patul bolnavului.
2. Să transporte bolnavul din sala de operație în salon.
3. Să supravegheze bolnavul după operație.
4. Să efectueze măsuri de profilaxie a pneumoniei de stază, tromboemboliilor, decubitusurilor.
5. Să participe la pansarea plăgilor postoperatorii.

#### Actualitatea temei

Cadrelor medicale medii ce activează în secția de chirurgie le revine o responsabilitate majoră la realizarea tehnicilor de îngrijire a bolnavilor în perioada postoperatorie. Atitudinea grijulie față de bolnav, realizarea corectă a indicațiilor medicului creează condiții optime pentru vindecarea rapidă a bolnavului. Metoda activă de tratament, gimnastica respiratorie, stimularea forțelor imuno-biologice, alimentația completă îmbunătățesc circulația sangvină, previn fenomenele de stază pulmonară, reduc la minimum pericolul apariției complicațiilor postoperatorii.

**Material intuitiv:** fișe de observații, foi de indicații, foi de temperatură, obiecte de îngrijire a bolnavilor, indicații metodice.

Pregătirea salonului și a patului bolnavului	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura optimă în salon 22-25°C.</li> <li>2. Instalație de oxigen centralizat.</li> <li>3. Dimineața se face curățenia umedă (suprafețele se dezinfectează cu sol. apă oxigenată 6%, sol. Cloramină 3% sau sol. ESAN, sol. Clorură de var 0,5%, sol. Septabic de 0,3%).</li> <li>4. Se include lampa de cuarț pentru 30 min.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Patul bolnavului – funcțional:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se acoperă cu mușama și cearșaf curat.</li> <li>2. Așternutul se încălzește cu termofoare.</li> </ol>
--	--

Transportarea bolnavului din sala de operație în salonul postoperator	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolnavul se transportă pe brancardă învelit călduros cu o plapumă în decubit dorsal, cu capul întors pe o parte (pentru a preveni asfixia mecanică cu mase vomice), însoțit de medicul anesteziolog. Brancarda este condusă cu extremitatea cefalică înainte.</li> <li>2. Se transferă de pe brancardă pe pat de către trei persoane (o persoană susține capul și umerii, a doua – bazinul, a treia – membrele inferioare).</li> <li>3. Este culcat fără pernă cu capul pe o parte.</li> <li>4. Pe plaga postoperatorie asistentul medical aplică punga cu gheață.</li> </ol>
Obligațiunile asistentului medical din salonul postoperator	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acordă atenție acuzelor bolnavului.</li> <li>2. Urmărește: <ul style="list-style-type: none"> <li>– expresia feței;</li> <li>– aspectul tegumentelor;</li> <li>– respirația;</li> <li>– pulsul;</li> <li>– tensiunea arterială (T/A);</li> <li>– temperatura corporală;</li> <li>– diureza;</li> <li>– caracterul și cantitatea eliminărilor din tuburile de drenaj;</li> <li>– înregistrează toți acești indici în foaia de supraveghere a bolnavului.</li> </ul> </li> <li>3. Supraveghează plaga postoperatorie (pansamentul trebuie să fie uscat).</li> <li>4. Execută indicațiile medicului. <p style="text-align: center;"><b>Dacă apar modificări în starea generală a bolnavului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– anunță de urgență medicul;</li> <li>– acordă asistența de urgență în caz de complicații.</li> </ul> </li> </ol>

#### Profilaxia complicațiilor postoperatorii:

1. **Pneumonia postoperatorie (de stază)** – apare mai frecvent la bolnavi după toracotomii, laparatomii. Dacă nu există contraindicații, la indicațiile medicului, asistentul medical:
  - Schimbă poziția bolnavului în pat.
  - Ridică extremitatea cefalică a patului.



- Administrează analgezice, spazmolitice, stupefiante.
  - Efectuează exerciții de gimnastică respiratorie:
    - a) inspirații și expirații profunde;
    - b) umflă baloane, jucării gonflabile (la copii).
  - Efectuează fricțiuni toracice.
  - Aplică sinapisme.
  - Administrează oxigen umezit.
  - Efectuează inhalatii cu ierburi expectorante.
- 2. Trombemboliile** – profilaxia acestora constă în:
- Ridicarea precoce a bolnavilor din pat.
  - Aplicarea feșilor elastice pe membrele inferioare (pe masa de operație).
  - Hidratarea bolnavului - perorală și parenterală.
  - Administrarea remediilor anticoagulante (heparină, fibrinolizină).
- 3. Retenție acută a urinei**
- 4. Constipațiile**
- 5. Decubitusurile**
- Remarcă:* Punctele 3, 4, 5 au fost însușite la disciplina B.A.M. (de recapitulat).
- 6. Supurarea plăgii postoperatorii** – manifestările clinice:
- *Locale:*
    - a) intensificarea durerilor în plagă cu caracter pulsatil;
    - b) hiperimie;
    - c) edemul marginilor plăgii;
    - d) eliminarea secrețiilor din plagă (inițial seroase, apoi purulente).
  - *Generale:*
    - a) febră;
    - b) cefalee;
    - c) insomnie;
    - d) greață (sau chiar vomă);
    - e) limbă saburală;
    - f) tahicardie
    - g) leucocitoză, VSH accelerată - în analiza generală a sângelui.

Profilaxia complicațiilor supurative a plăgii postoperatorii este respectarea riguroasă a asepsiei în timpul pansării. Pansarea plăgii aseptice și septice este obligatorie pe măsura îmbibării pansamentului, dar nu mai rar decât o dată la 24 de ore.

## Capitolul X

### Traumatisme. Leziuni închise ale țesuturilor moi. Luxații

**Obiective de referință:** Formarea deprinderilor și priceperilor practice în realizarea intervențiilor urgente și specifice în situații concrete de traumatisme închise ale părților moi, luxații.

#### Obiective operaționale

*Elevul va fi capabil:*

1. Să ia cunoștință de obligațiunile asistentului medical de gardă de la punctul traumatologic.
2. Să înregistreze traumatizații în registru.
3. Să aplice pansamente moi de imobilizare:
  - ✓ - cu bășmaua;
  - ✓ - cu fașa de tifon: a) „Dezo”  
✓ b) în „8”;  
✓ c) „spic”;  
✓ d) „evantai”.
- ✓ 4. Să suprimă sindromul algic (administrarea analgezicelor, anestezicelor).
5. Să acorde asistență de urgență (A/U) în:
  - contuzii;
  - sindromul de strivire;
  - entorse;
  - luxații.
6. Să efectueze imobilizarea de transport în traumatismele membrelor.
7. Să completeze trusa pentru puncția articulară.

#### Actualitatea temei

Condițiile în care se produc accidentele sunt foarte diferite, iar agenții traumatici pot fi extrem de vaști: între simpla lovire cu pumnul sau cu un corp greu, bont până la explozii de proiectile.

Epoca în care trăim caracterizată prin creșterea progresului industrial-tehnic, modernizarea sistemelor de mecanizare și construcții, utilizarea intensă a mijloacelor de circulație, practicarea largă a sportului etc. face ca numărul traumatismelor să fie în continuă creștere. De aceea este important ca cadrele medicale să cunoască metodele de prevenire, asistența de urgență și tehnicile de îngrijire ale traumatizațiilor.



**Material intuitiv:** basmale, fașe de tifon, vată, atele Kramer, praf de ghips, mușama, lighean, tăvițe renale, mănuși, seringi monouzuale, sol. Novocaină, Lidocaină.

### Conținutul lecției practice

#### Examinarea bolnavilor traumatizați

La examenul obiectiv al bolnavului se pun în evidență:

- Starea generală;
- Cunoștința;
- Frecvența și tipul respirației;
- Permeabilitatea căilor respiratorii;
- Pulsul;
- Tensiunea arterială;
- Prezența hemoragiei.

Examinarea segmentului lezat pune în evidență localizarea și caracterul leziunilor. Se atrage atenție la:

- Ținută;
- Mersul bolnavului;
- Forma și poziția segmentului lezat;
- Prezența echimozelor, hematomului.

Segmentul lezat în cazul membrelor, se examinează în comparație cu cel sănătos evidențiind:

- Edemul local;
- Deformarea regiunii.

Poziția membrului lezat poate fi:

- Activă; *fortată*
- Antalgică (în luxații, fracturi);
- Pasivă (în traumatismele nervilor);
- Scurtarea regiunii – uneori se atestă vizual sau se măsoară cu panglica centimetrică (rigla toracică). *deficiență*

În acest caz punctele de reper sunt proeminențele osoase:

- Trohanterul mare al femurului;
- Maleolele;
- Metafizele articulațiilor;
- Procesul acromial al scapulei.

La palparea regiunii lezate, se apreciază:

- Durerea;
- Hipertermie locală;
- Pulsul pe arterele periferice;

- Hematomul intratisular;
- Sensibilitatea tactilă;
- Se efectuează măsurarea comparativă a segmentului lezat în raport cu cel sănătos;
- Se apreciază: a) volumul mișcărilor active și pasive în articulații;
- b) forța musculară (cu dinamometru sau prin mișcări de contraforță).

Asistența de urgență în traumatisme

#### 1. Contuzia țesuturilor moi se manifestă prin:

- Edem (aseptic).
- Echimoze.
- Dureri la palpare și în repaos.

#### 2. Contuzia articulară prin:

- Durere.
- Hemartroză. *facumularea și peclul în cavitatea articulară*
- Tumefacție.
- Mărirea în volum și atenuarea reliefului articulației lezate.

#### 3. Entorsele pun în evidență în afară de simptomele descrise mai sus și următoarele:

- Durere vie pe traiectul ligamentelor.
- Limitarea mișcărilor în articulație.
- Impotență funcțională. *Colapsarea funcției*

#### 4. Luxațiile prin:

- Durere – un simptom constant, persistent de intensitate mare. *scăderea durității*
- Impotență funcțională a articulației.



Luxația humerusului



Luxația antebrăului:  
a) posterioară; b) anterioară



- Mișcările active și pasive reduse și limitate.
- Poziție antalgică (forțată) a membrului (pentru fiecare tip de luxație).
- Deformarea regiunii articulare.
- Tumefacție locală cu edem.
- Scurtarea sau alungirea membrului lezat.
- Hipertermie locală.
- Echimoze.
- Hematom.

### 5. Asistența de urgență:

#### 5.1. Suprimarea durerilor cu:

- Sol. Analgină 50% 2ml și Sol. Dimedrol 1% - 1ml sau
- Novocainizarea - infiltrarea ligamentelor cu sol. Novocaină 1% 10 - 20 ml (executată de către medic).

#### 5.2. Pansament compresiv pe segmentul lezat:

- în entorse - pansament în „8”;
- în luxații - pansamentul - „Dezo”, cu basma sau atela Kramer.

#### 5.3. Punga cu gheață local.

#### 5.4. Transportarea traumatizaților într-o unitate sanitară specializată, la punctul traumatologic.

**Notă:** Se efectuează examenul radiologic al segmentului lezat în 2 planuri (proiecții)

### Sindromul de compresiune îndelungată (de strivire)

Mai frecvent apare în caz de catastrofe, cutremure de pământ, alunecări de teren, la tăietorii de păduri.

#### Manifestări clinice. Simptome generale:

Starea generală se agravează peste 2-3 ore după compresiune.

Apare greață, vomă, sete pronunțată, apatie, somnolență, anxietate. Se instalează rapid insuficiența renală acută:

- Hematurie.
- Oligurie.
- Anurie.

### Simptome loco-regionale: (locale)

- Escoriații, plăgi.
- Tegumente palide, cianoză moderată.
- Edemul membrelor (membrului) - inițial apare peste 30-40 min, accentuat - 4-6 ore și maximal - 12-24 ore.

### Asistența de urgență:

1. Garoul Esmarch pe membre.
2. Degajarea victimei de sub compresiune.
3. Suprimarea durerii - administrarea analgezicilor, stupefiantelor (promedol, omnopon), blocajul paraneural cu sol. Novocaină - efectuat de medic.
4. Pansament cu fașă elastică pe membre.
5. Pungi cu gheață local.
6. Imobilizarea pentru transport a segmentelor lezate cu atele gonflabile (sau Kramer în lipsa acestora).
7. Punctarea venei periferice și instalarea unei perfuzii cu sol. Poliglucină, plasmă, albumină, bicarbonat de sodiu (acidoză).
8. Transportarea victimei într-o unitate sanitară specializată.

Imobilizarea membrului superior (toracic) cu basma

#### Scop:

Se aplică în caz de necesitate de a susține antebrațul sub unghi de 90°, la acordarea asistenței de urgență.

#### Indicații - traumatismele membrului superior:

- Luxația umărului.
  - Luxația claviculei.
- Vezi îndir. metad. de femur Desmues*

Bandajul „Dezo”

#### Scop:

Este un bandaj de imobilizare a membrului superior.

#### Indicații:

- Luxația claviculei.
- Luxația humerusului.
- Subluxația capului, osului radial la copii.
- Vezi descrierea la p. 32. *Desmues*





Bandajul în „8”

#### Scop:

Se aplică pe articulația talo-crurală de cele mai multe ori pentru a limita mișcările.



<p><i>Dezinfectare</i></p>	<p><b>Indicații:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorse.</li> </ul> <p><b>Notă:</b> Limitarea mișcărilor de dezdoire în articulație vorbește despre calitatea bandajului.</p>
<p>Aplicarea pungii cu gheață</p>	<p><b>Scop:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dehemostaza; - reducerea edemului ; - suprimarea durerii.</li> </ul> <p><b>Indicații:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entorse, confuzii, compresii.</li> <li>- Hemoragii.</li> <li>- Luxații.</li> </ul> <p>Materiale: punga, bucățele de gheață, prosop sau scutec.</p> <p><b>Tehnica efectuării:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sparg bucățele de gheață și se umple 1/2 din volumul rezervuarului.</li> <li>- Se elimină aerul și se închide ermetic cu capacul.</li> <li>- Dacă punga s-a umezit, se șterge bine cu un prosop uscat.</li> <li>- Se aplică un scutec sau un prosop împăturit în 4 pe regiunea lezată.</li> <li>- Se aplică punga cu gheață.</li> <li>- Dacă este indicată pe un timp îndelungat, peste fiecare 20-30 min. se înlătură pe 10-15 min.</li> <li>- Pe măsură ce gheața se topește, apa se varsă și se introduc bucățele noi de gheață.</li> </ul>
<p>Pregătirea setului de instrumente pentru puncția articulară</p>	<p><b>Puncția articulară</b> reprezintă realizarea unei comunicări instrumentale între cavitatea articulară și mediul extern.</p> <p><b>Scop:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punerea în evidență a prezenței lichidului articular (seros, purulent, sanguinolent).</li> <li>- Recoltarea lichidului articular în vederea examinării sale.</li> <li>- Evacuarea lichidului.</li> </ul> <p><b>Indicații:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traumatisme articulare însoțite de hematoză.</li> <li>- Artrite acute sau cronice.</li> </ul>

	<p><b>Contraindicații:</b></p> <p>Procese inflamatorii tegumentare în zona în care urmează să fie efectuată puncția.</p> <p><b>Locul puncției:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1465 378 1796 664">  <p>puncția genunchiului</p> </div> <div data-bbox="1898 419 2305 643">  <p>puncția cotului</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1465 684 1821 1032">  <p>puncția umărului</p> </div> <div data-bbox="1898 684 2280 1032">  <p>puncția gleznei</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>Puncția articulară</b></p> <p><b>Pregătirea puncției:</b></p> <p>1. <b>Materiale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De protecție a patului.</li> <li>- Pentru dezinfectia pielii: alcool etilic, iodonat.</li> <li>- Instrumente și materiale sterile: ace de 4-5 cm lungime, seringă de 5 ml pentru anestezie, ace de 8-10 cm lungime cu diametrul 0,5-2 mm pentru aspirat lichidul, pense, mănuși, câmp chirurgical, tamponare, comprese.</li> <li>- Alte materiale: romplast, feșe, vată, tăvițe renale, pahar conic gradat, atela ghipsată.</li> <li>- Medicamente anestezice locale: Novocaină, Lidocaina, Xilină 1%, medicamente antiinflamatorii, antibiotice, substanțe de contrast radiologic - în caz de necesitate.</li> </ul> <p>2. <b>Pacientul:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregătirea psihică: se formează cu privire la scopul puncției.</li> </ul>
--	---



- Pregătirea fizică: se așează într-o poziție care să permită executarea puncției, cu articulația relaxată, eventual articulația se așează pe o pernă: se îndepărtează pilozitatea.

### 3. Execuția puncției:

Se face de către medic, ajutat de 1-2 asistenți, în sala de tratamente sau în salon.

Medicul	Asistența I	Asistența II
Își spală mâinile, le dezinfectează		
		protejează patul sub articulația punțională
alege locul puncției (zona de maximă fluctuență)		
	pregătește locul puncției, dezinfectează pielea	
efectuează anestezia locală	servește mânușile sterile	
	servește seringă cu anestezic	
așează câmpul sub locul puncției	servește câmpul protector	
	dezinfectează locul puncției	
execută puncția, aspiră lichidul	servește seringă cu acul de puncție	menține pacientul, îl supraveghează
	colectează lichidul în vasul gradat, îl recoltează în eprubete	
retrage acul puncției	dezinfectează locul puncției și comprimă cu tampon steril	

aplică pansament compresiv, colacul din vată – tifon la locul puncției fixat cu fașă de tifon

aplica atela ghipsată, care imobilizează articulația punțională.

### 4. Îngrijirea ulterioară a pacientului:

- Se asigură repausul regiunii.
- Se supraveghează starea generală și semnele vitale.
- Se supraveghează aspectul pansamentului.
- Se menține pansamentul compresiv și imobilizarea în timp de 24-48 ore.

### 5. Pregătirea produsului pentru examinare

- Se pregătesc eprubetele cu lichid pentru trimitere la laborator; se etichetează menționându-se examenul cerut (citologic, bacteriologic).
- Examenul macroscopic se face imediat măsurându-se cantitatea, și apreciindu-se aspectul lichidului:
  - a) seros,
  - b) purulent,
  - c) sanguinolent.



## Capitolul XI Plăgile

✓ **Obiective de referință:** Asimilarea de către elevi a unor cunoștințe noi despre plăgi, lucru ce îi va ajuta considerabil în activitatea profesională.

### Obiective operaționale

#### Elevul va fi capabil:

1. Să acopere măsuța sterilă pentru sala de pansamente.
2. Să aplice pregătirea necesarului pentru prelucrarea primară chirurgicală a plăgii.
3. Să efectueze pansarea plăgii aseptice.
4. Să efectueze pansarea plăgii septice.
5. Să aplice sutura nodulară pe plagă.
6. Să înlăture suturile de pe plagă.

### Actualitatea temei

Compartimentul „Plăgile” este punctul de reper în studierea tuturor afecțiunilor chirurgicale.

De nivelul însușitei acestei teme depinde activitatea profesională a asistentului medical atât în acordarea asistenței de urgență, cât și în tratamentul specific al acestor bolnavi.

Este absolut necesar a se cunoaște metodele moderne de tratament a diferitelor plăgi, deoarece aceasta reduce riscul complicațiilor și longevitatea morbidității accidentaților.

**Material intuitiv:** Instrumente chirurgicale, substanțe antiseptice, lenjerie de operație, material de pansament, tabele ilustrative, mulaj „plaga”, material de sutură, mănuși de cauciuc, casolette, cuve, borcânașe de sticlă, vasul cu drenaje.

### Conținutul activității practice

Pregătirea casoletii pentru sala de pansamente	<b>Necesarul:</b> Casoleta cu lenjerie pentru sala de pansamente, material de pansament, drene, borcânașe sterile, mănuși de cauciuc, substanțe antiseptice, instrumente chirurgicale, seringi, ace, material de fixat pansamentul: emplastru, cleol, fașa de tifon, unguent.
--	---

tema profil. infec. chir. Nr 2

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. În casoletă se așterne un scutec în formă de „plic” cu colțurile în exterior.</li> <li>2. Se pune testul de control al calității sterilității.</li> <li>3. Se așează materialul de pansament bine știut la număr.</li> <li>4. Se așează 2-3 scutece.</li> <li>5. Se așează mușamaua exact ca și scutecele.</li> <li>6. Trei colțuri externe ale scutecului se așează unul peste altul ca la plic.</li> <li>7. Deasupra se pun mănușile, halatul, patru comprese medii, prosopul.</li> <li>8. Se pune indicatorul sterilității, se acoperă cu al patrulea colț al scutecului.</li> <li>9. Se închide casoleta, se deschid orificiile, se scrie pe etichetă data, ora, felul materialului și cine l-a așezat. Se trimite la sterilizare în autoclav.</li> </ol>
Pregătirea măsuței sterile pentru sala de pansare	<p><b>Necesarul:</b> Măsuța, casoleta cu lenjerie sterilă și cu material de pansament, instrumente chirurgicale, substanțe antiseptice, borcânașe de sticlă, drenaje.</p> <p>Măsuța sterilă pentru sala de pansare se acoperă în fiecare dimineață.</p> <p>După dezinfectarea aerului cu lampa de cuarț timp de 30 minute, se dezinfectează măsuța cu un șervețel îmbibat în:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) sol. cloramină de 3%;</li> <li>b) sol. apă oxigenată de 4% - 6%;</li> <li>c) sol. clorură de var de 0,5%;</li> <li>d) sol. septabic de 0,3 %.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistentul medical (a/m) își îmbracă masca, își spală mâinile cu apă caldă și săpun.</li> <li>2. A/m deschide casoleta spre sine, cu cornțangul steril, desface primul colț al casoletii și scoate testul de control.</li> <li>3. A/m scoate din casoletă prosopul cu care își usucă mâinile.</li> <li>4. A/m ia din casoletă compresele cu care își dezinfectează mâinile (infirmiera îi toarnă alcoolul etilic 70°, clorhexidină).</li> </ol>



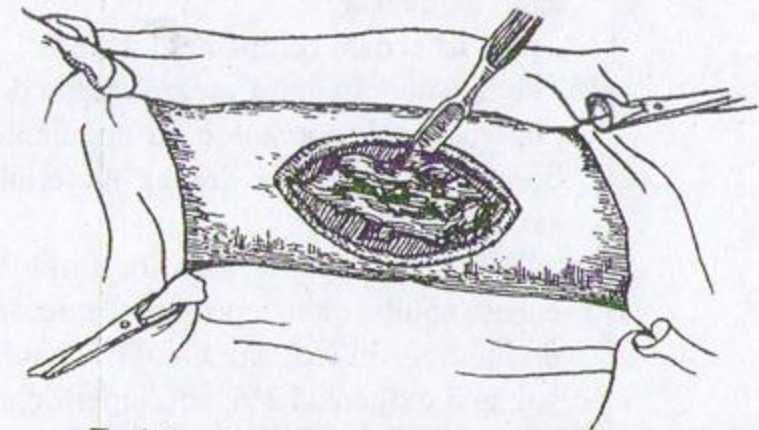
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Îmbracă echipamentul steril (halatul, mănușile).</li> <li>6. Acoperă măsuța cu mușamaua.</li> <li>7. Așează scutecul steril conform regulii.</li> <li>8. Așează al doilea scutec care se gofrează deasupra mesei.</li> <li>9. Pe măsuța sterilă se așează materialul de pansament din casoletă.</li> <li>10. Din etuva deschisă de către infirmieră, a/m scoate cuvele cu instrumentele chirurgicale și le așează pe măsuța sterilă.</li> <li>11. Se așează cuva cu borcănașele pentru soluții antiseptice.</li> <li>12. În colțul stâng al măsuței se lasă pensa de lucru și foarfecele.</li> <li>13. Masa se acoperă cu scutecul deasupra. Din spate se fixează cu raci ambele scutece și mușamaua. Din partea de lucru se fixează cu raci numai scutecul de deasupra.</li> <li>14. A/m își scoate echipamentul steril.</li> <li>15. Pe măsuța auxiliară așează: feșile de tifon, emplastru, cleol, borcănașe cu unguente, foarfece, borcănaș cu fâșii de drenaj, material de sutură, seringi, ace etc.</li> <li>16. Cu începerea pansamentelor a/m toarnă în borcănașele soluțiile antiseptice necesare: sol. spirtoase de iod 5% sau iodonat, alcool 70° sol. furacilină, sol. apă oxigenată 3%, sol. hipertonică.</li> </ol>
<p>Efectuarea primare a plăgii</p>	<p><b>Necesarul:</b> Cornțang, pensă chirurgicală, material de pansament steril, material pentru fixarea pansamentului, pense hemostatice, alcool, iodonat, foarfece, brici, o cană cu apă, săpun, eter, benzină.</p> <p>Se oprește hemoragia arterială cu garoul, se înlătură haina, se spală în jurul răni cu apă și săpun sângele uscat, murdăria. Pe părțile păroase se rade părul cu briciul, se degresează cu eter, benzină. Marginile plăgii se badijonează cu alcool, iodonat. Se aplică pansament steril.</p>

<p>Pregătirea și pansarea plăgii aseptice</p>	<p><b>Necesarul:</b> Cornțang, pensa chirurgicală, foarfece, substanțe antiseptice, iodonat, verde de briliant, material de pansament, material pentru fixarea pansamentului.</p> <p><i>Tehnica:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scoaterea pansamentului vechi de pe plagă.</li> <li>2. Badijonarea câmpului din jurul plăgii cu iodonat sau verde de briliant, de la plagă spre periferie cu mișcări de rotație, se aruncă tamponul.</li> <li>3. Se badijonează plaga cu iodonat, verde de briliant cu alt tampon.</li> <li>4. Se aplică pansament steril.</li> <li>5. Se fixează pansamentul cu emplastru, fașă de tifon.</li> </ol>
<p>Pregătirea și pansarea plăgii purulente (septice)</p>	<p><b>Necesarul:</b> Cornțang, pensa anatomică, pensa chirurgicală, sonda butonată și canelată, pense hemostatice, fâșie de drenaj, substanțe antiseptice, alcool, iodonat, apă oxigenată, furacilină, soluție hipertonică, unguent de Levomicoli, Levosin, antibiotic în formă de praf, fermenți proteolitici, material steril, material pentru fixarea pansamentului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se scoate pansamentul vechi.</li> <li>- Se badijonează pielea în jurul plăgii de la exterior spre plagă cu alcool, iodonat.</li> <li>- Se spală plaga cu apă oxigenată apoi cu furacilină.</li> <li>- Se usucă plaga.</li> <li>- Se introduce fâșia de drenaj sau turundă îmbibată în soluție hipertonică, Levosin, Levomicoli sau se presară plaga cu antibiotic sau fermenți.</li> <li>- Se aplică șervețel steril de absorbire.</li> <li>- Se fixează pansamentul.</li> </ul>
<p>Aplicarea suturilor pe plagă</p>	<p><b>Necesarul:</b> Pensă chirurgicală, pensă anatomică, portac cu ac, foarfece, material de pansament, substanțe antiseptice: alcool, iodonat, mulaj, "plaga"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mai întâi se îmbracă acul pe portac. Portacul se deschide, acul se fixează la 1/3 de la urechiușă, se ține cu mâna, și se închide portacul.</li> <li>2. Portacul se ține în palma stângă de ramuri.</li> <li>3. Se pune paralel materialul de sutură.</li> </ol>



	<p>4. Se trece pe sub ac, peste vârful portacului și se trage firul în urechiușă.</p> <p>5. Firul va avea un capăt mai lung de 25 cm și unul mai scurt de 5-6 cm.</p> <p>Sutura nodulară se aplică cu distanța de 0,8-1 cm de la marginea plăgii și 0,8-1,5 cm între dânsese.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marginile plăgii se badijonează cu alcool, iodonat.</li> <li>- Se fixează cu pensa chirurgicală o margine, se face împunsătură, se fixează cu pensa chirurgicală a doua margine și se face împunsătura din plagă spre piele. Se face nod la o margine a plăgii.</li> </ul> <p>6. Se suturează astfel toată plaga.</p> <p>7. Se iau toate firele materialului de sutură în mâna stângă și cu foarfecele se taie firele, lăsând lungimea de 1 cm.</p> <p>8. Se badijonează plaga cu iodonat.</p> <p>9. Se aplică pansament steril.</p>
Înlăturarea suturilor de pe plagă	<p><b>Necesarul:</b> Pensă anatomică, cornțang, foarfece cu vârful ascuțit, substanțe antiseptice: alcool, iodonat, material steril, mulaj „plagă”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se badijonează pielea în jurul plăgii cu iodonat; de la plagă spre periferie.</li> <li>- Se badijonează plaga suturată cu iodonat.</li> <li>- Cu pensa anatomică se apucă de nod, se trage în sus până se dezgolește firul alb.</li> <li>- Se taie cu foarfecele firul alb și se pune în cuva cu resturi.</li> <li>- Așa se procedează cu fiecare fir până la sfârșit.</li> <li>- Se badijonează cu iodonat.</li> <li>- Se aplică pansament aseptice.</li> </ul>
Pregătirea trusei de instrumente pentru prelucrarea primară chirurgicală a plăgii (cu lizarea osului)	<p>Pe un scutec steril luat de pe masa de pansamente, puneți cuva cu instrumente pentru tratarea chirurgicală activă a plăgii. Cu pensa în mână le așezați pe scutec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cornțang – 2.</li> <li>Raci – 8.</li> <li>Bisturiu – 4.</li> <li>Foarfece – 3.</li> </ul>

Pense hemostatice Cocher, Moschito, Biltrot – 15.  
 Sonde butonate, canelate – 1.  
 Portac – 1, ace chirurgicale – 2.  
 Acul Deșan – 2.  
 Seringi – 2, ace – 2.  
 Cleștele Liuer – 2.  
 Cleștele Liston – 2.  
 Razușe osoase – 2.  
 Ferestrău circular – 1.  
 Ferestrău Djigli – 1.  
 Daltă plată – 1.  
 Daltă scobită – 1.  
 Ciocan – 1.  
 Substanțe antiseptice: alcool 70°, iodonat, material de pansament steril.



*Toaleta primară chirurgicală a plăgii*

În imagine vedeți pregătirea câmpului operator și efectuarea prelucrării primare chirurgicale a plăgii.



## Capitolul XII FRACTURI

**Obiective de referință:** Sistematizarea și generalizarea cunoștințelor, formarea deprinderilor și priceperilor practice de acordare a asistenței de urgență și aplicare a intervențiilor specifice traumatizațiilor cu fracturi, fapt ce îi va ajuta pe elevi în activitatea profesională ulterioară.

### Obiective operaționale

#### *Elevul va fi capabil:*

1. Să examineze bolnavii cu fracturi.
2. Să posede unele manevre de acordare a asistenței de urgență în fracturi.
3. Să suprimă sindromul algic.
4. Să respecte regulile de aplicare și să efectueze imobilizarea de transport în cazul fracturilor cu localizări diverse cu mijloace improvizate și cu atele standard.
5. Să aplice punga cu gheață pe regiunea lezată.
6. Să aplice bandaje cu fașă de tifon pe regiunea lezată.
7. Să pregătească și să aplice fașa și atela ghipsată.
8. Să însușească evaluarea semnelor de certitudine (absolute) în fracturi închise.
9. Să pregătească seturile de instrumente pentru:
  - a) tracțiune continuă cu broșa transosoasă (extensia scheletală);
  - b) înlăturarea aparatelor ghipsate.
10. Să participe la pansarea, tratamentul și aplicarea intervențiilor specifice la bolnavii cu fracturi.

### Actualitatea temei

Avansarea progresului tehnico-științific are ca urmare creșterea numărului unităților de transport, inclusiv a celor individuale. Abuzul de alcool a conducătorilor auto precum și a pietonilor, nerespectarea regulilor de circulație și tehnicii de securitate la serviciu – au favorizat creșterea considerabilă a traumatismelor și a fracturilor, urmate de consecințe grave: șoc traumatic (șocul hipovolemic). Cadrele medicale cu studii medii deseori sunt primii care vin în contact cu traumatizații, de competența lor deseori depinde chiar viața accidentatului. De aceea trebuie să se dea dovadă de competență profesională și responsabilitate juridică față de viața accidentatilor.

**Materialul intuitiv:** fișe de observații, foi de indicații, clișeuri roentgenologice, material de pansament, basmale, feși de tifon, feși ghipsate, atele Kramer, garouri, instrumente chirurgicale.

### Conținutul lecției practice

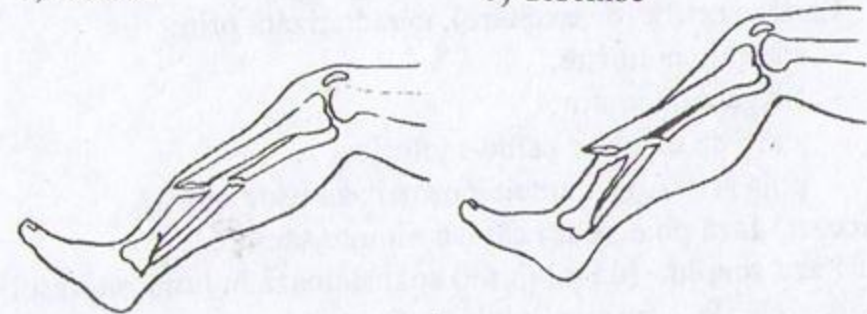
Noțiunea de fractură include întreruperea completă sau incompletă a continuității osoase.

Recunoașterea sau cel puțin presupunerea fracturii este obligatorie pentru orice cadru sanitar. În caz de suspiciune, se va proceda ca și în caz de fractură, până la clarificarea diagnosticului de către medic.

Fracturile se clasifică în:

a) închise

b) deschise



Simptomatologia fracturilor închise se împarte în:

- semne de probabilitate și
- semne de certitudine.

**Semnele de probabilitate** sunt următoarele:

- *Durerea* apărută odată cu traumatismul, care este localizată de obicei într-un punct fix și se accentuează în mișcări.
- *Tumefacție*.
- *Echimoze sau hematom*.
- *Impotența funcțională*.
- *Poziția antalgică* (forțată) a segmentului lezat.

Toate aceste simptome, deși au o mare valoare, nu confirmă cu certitudine fractura. Ele pot apărea și în traumatisme lipsite de fracturi.

**Semnele de certitudine** sunt următoarele:

- *Mișcarea anormală* (patologică) a segmentului fracturat.
- *Crepitația osoasă* – se apreciază la palpare pe proiecția fracturii sau e auzită în timpul mișcărilor anormale prin atingerea fragmentelor osoase.



- *Deformarea segmentului fracturat* – se poate determina la inspecție sau la palpare, unde stratul muscular este mai scund; hematumul și edemul nu sunt prea mari.
- *Scurtarea sau alungirea membrului* (unii autori îl consideră ca semn de probabilitate, fiind prezent și în luxații).

**Fracturile deschise** se manifestă prin:

- *Întreruperea continuității* învelișului cutanat sau a mucoaselor la nivelul respectiv.
- *Hemoragii*.

Fracturile sunt însoțite adesea de șocul traumatic.

**Șocul traumatic** se derulează în două faze:

**1. Faza erectilă** (de excitare), caracterizată prin:

- stare de neliniște;
- strigăte de ajutor;
- stare de excitare psiho-motorie;
- puls și T/A în limitele normei sau ușor sporite.

Această fază poate dura câteva minute sau ore.

**2. Faza torpidă** (de inhibiție) se instalează în urma suprasolicitării scoarței cerebrale – survine inhibiția acesteia.

Traumatizatul este:

- indiferent;
- pasiv;
- cu privirea fixă;
- răspunde adecvat la întrebări, dar cu întârziere.

**Tegumentele** la început sunt palide, apoi au nuanță cianotică și sunt reci la palpare.

**Respirația:** superficială, frecventă.

**Pulsul:** accelerat, filiform.

**Tensiunea arterială:** în scădere.

Este frecvent utilizată și azi o clasificare stadială a șocului.

Stadiile	Puls/min	TA mm Hg	Conștiința	Pierderea volemăică
I	100	100	clară	normovolemie
II	100-120	80-100	inhibată	sub 30%
III	120-140	70-40	obnubilată	peste 30% (periculoasă)
IV	> 140	< 40	stare terminală	cataclismică

Trebuie de ținut seama întotdeauna de valorile TA, anterioare instalării stării de șoc, o scădere cu 20 mm Hg impune un tratament de deșocare.

Pentru un bolnav ajuns la spital în stare de șoc sau în iminența șocului traumatic, asistenta medicală la indicațiile medicului:

- Administrează medicamente analgezice sol. Analgină 50% – 2 ml, sol. Dimedrol 1% – 2 ml.
- Instalează aparatul pentru perfuzie cu sol. Reopoliglucină, Reforfen, Haes, Gelofuzin.
- Determină grupa sanguină și colectează sânge pentru constatarea Rh-factorului.
- Asigură lichidele de perfuzat, inclusiv sângele.
- Pregătește aparatura pentru respirația asistată.
- Oxigenoterapie.
- Administrează medicamentele necesare pentru reechilibrarea funcțiilor vitale (vasoconstrictoare, cardiotonice, hormonale etc.): sol. Adrenalină (sau Noradrenalină), sol. Cordiamină, Dexametazon sau Prednizolon.

Introduce sonda permanentă în vezica urinară și supraveghează diureza bolnavului.

Asistența de urgență în fracturi

Se începe la locul accidentului prin:

- Combaterea șocului și
- Imobilizarea provizorie a segmentului fracturat.

**1. Hemostaza provizorie** în cazul fracturilor deschise prin compresiunea circulară cu garoul Es-march sau cel improvizat.

**2. Calmarea durerii:**

- Se administrează stupefiante (promedol, omnopon) la indicația medicului, sau
- Infiltrarea focarului de fractură cu sol. Novocaină sau Lidocaină – executată de medic.

În lipsa medicului, asistenta medicală (felcerul) administrează:

- sol. Analgină 50% – 2 ml și
- sol. Dimedrol 1% – 2 ml, i/m.

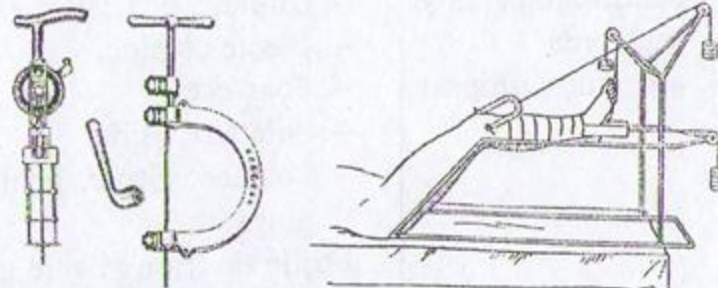
**3. Evitarea infecției** în fracturile deschise prin aplicarea pansamentului steril pe plagă.

**4. Imobilizarea provizorie** (de transport) a fracturii și

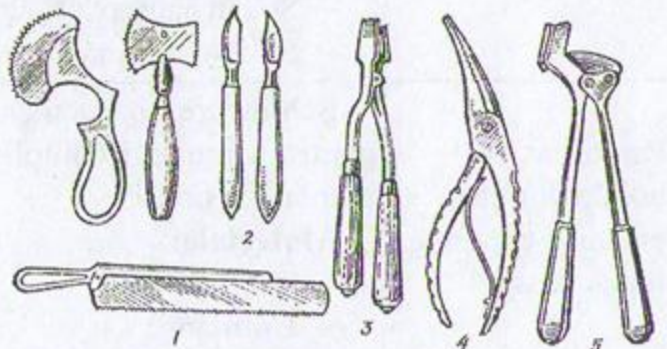
**5. Transportarea de urgență** a victimei într-o unitate sanitară specializată.



<p>Confecționarea aparatelor ghipsate</p>	<p>Aparatele ghipsate se confecționează în stare moale, mulându-se precis pe suprafața segmentelor pe care trebuie să le aplicăm.</p> <p><b>Pregătirea bolnavului</b></p> <p>Momentele esențiale ale pregătirii bolnavului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suprimarea durerii și</li> <li>- Reducerea fracturii – ambele sunt executate de medic.</li> <li>- Pregătirea psihică a bolnavului trebuie să fie temeinică, pentru ca el să aibă dorința de a i se aplica cât mai curând aparatul ghipsat și să fie convins că prin aceasta i se reduc suferințele și i se asigură vindecarea.</li> <li>- Transportarea bolnavului – în camera de ghips – pe brancadră.</li> <li>- Asigurarea poziției adecvate a segmentului afectat se face în funcție de locul de aplicare și felul aparatului ghipsat.</li> </ul>
<p>Rolul asistentului în timpul aplicării aparatelor ghipsate</p>	<p>La aplicarea aparatelor ghipsate sunt necesari cel puțin doi asistenți:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unul – asigură poziția adecvată a segmentului imobilizat;</li> <li>- celălalt – înmoaie feșile ghipsate, pregătește atelele și servește medicul cu acestea și cu instrumentele necesare.</li> </ul> <p><b>În cazul fracturilor deschise</b> trebuie asigurată îngrijirea plăgii. Accesul la plagă se face prin fereastră tăiată în ghips sau prin aplicarea de aparate ghipsate armate.</p>
<p>Pregătirea pentru extensia continuă transosoasă</p>	<p>Se face cu tija metalică trecută prin os, sub anestezie locală cu sol. Novocaină (Lidocaină) în sala de tratamente sau în sala de operații:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolnavul este așezat pe pat tare, acoperit cu saltea antidecubit.</li> <li>- Pe pat se amplasează atela Beller sau</li> <li>- Se fixează ramele Braun de marginile patului.</li> </ul>

	<p><b>Materiale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freza electrică.</li> <li>- Potcoavă.</li> <li>- Cheia (pentru întins broșa metalică).</li> <li>- Șnur.</li> <li>- Greutăți.</li> <li>- Tăviță sterilă.</li> <li>- Cornțang.</li> <li>- Broșă metalică sterilă.</li> <li>- Fixatoare pentru comprese (două).</li> <li>- Pensă.</li> <li>- Foarfece.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de pansament steril.</li> <li>- Soluții antiseptice: alcool 70%, iodonat 1%.</li> <li>- Sol. Novocaină 1% (sau Lidocaină), seringă, ace.</li> </ul>
<p>Pansarea bolnavilor cu extensie continuă transosoasă</p>	<p>Schimbarea pansamentelor se efectuează zilnic pentru a preveni complicațiile purulente – osteomelita „de broșă”.</p> <p><b>Materiale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăviță sterilă.</li> <li>- Cornțang.</li> <li>- Pense (două).</li> <li>- Foarfece.</li> <li>- Câmp steril (scutece).</li> <li>- Comprese sterile.</li> <li>- Alcool 70%.</li> <li>- Tavă pentru materialele folosite.</li> </ul> <p><b>Tehnica efectuării:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se îndepărtează fixatoarele din ambele părți.</li> <li>- Se înlătură compresele din jurul broșei din ambele părți cu pensa.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dezinfectează pielea de la punctele de contact cu broșa, cu comprese umezite în alcool.</li> <li>- Se taie cu foarfecele compresele sterile sub formă de pantalonăși.</li> <li>- Compresele se umezesc în alcool și se aplică în jurul tijei metalice din ambele părți.</li> <li>- Se fixează compresele cu fixatoarele.</li> </ul> <p><b>Notă:</b> Materialele folosite se colectează într-o tavă specială.</p>
<p>Instrumente pentru aplicarea și scoaterea aparatului ghipsat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suport pentru bazin.</li> <li>- Fereastră circular.</li> <li>- Cuțite.</li> <li>- Clește cu cioc.</li> <li>- Foarfece.</li> <li>- Dilatator Ștille.</li> <li>- Foarfece Ștille, pentru înlăturarea aparatelor ghipsate.</li> </ul> <p>Feșile de tifon și cele ghipsate se taie cu instrumentele respective.</p> 

### Îngrijirea bolnavilor cu fracturi

**Îngrijiri generale:** Patul bolnavului trebuie să fie adaptat la natura și gravitatea fracturii.

- Bolnavul cu fractură, tratat prin extensie, este așezat pe pat dur (se acoperă cu o scândură, apoi cu saltea antidecubit).

- Suprafața patului trebuie să fie întotdeauna perfect netedă.

Imobilizarea durabilă la pat ascunde numeroase pericole ca:

- pneumonie hipostatică;

- escare de decubit;
- cistită și cistopielită;
- tromboflebită.

Pentru a preveni aceste complicații, asistenta medicală, zilnic, va insista ca bolnavul:

- să vorbească;
- să tușească;
- să execute exerciții de respirație și
- mișcări active precoce din toate articulațiile libere;
- să ridice extremitatea cefalică a patului pentru a crea poziție semișezândă bolnavului (dacă este posibil).

#### Asistenta medicală:

- Va înfăptui toaleta zilnică a bolnavului în pat.
- Va deservi bazinetul și urinatul în pat.
- Va urmări în ce măsură consumă bolnavul alimentele servite sau
- Va asigura alimentația pasivă a celor ce nu pot mânca.

#### Supravegherea bolnavilor traumatizați

Până la normalizarea valorilor, asistenta medicală va ține sub supraveghere permanentă:

- Pulsul.
  - Respirația.
  - Tensiunea arterială.
  - Temperatura corpului.
  - Diureza.
  - Bilanțul hidric și va înregistra acești indici în foaia de temperatură.
- În cazul apariției complicațiilor, va anunța imediat medicul!

Atenția personalului medical trebuie să se extindă atât asupra bolnavului, cât și asupra aparatului ghipsat. Bolnavul poate prezenta dureri. Cauzele durerii pot fi:

- **reducerea incorectă a fracturii** – controlul ei se efectuează prin examen radiologic;
- **aparat ghipsat incorect aplicat** – care poate fi:
  - a) scurt și care nu asigură imobilizarea capetelor rupte;
  - b) strâmt și care stingherește circulația sau
  - c) apasă unele puncte, unde s-au făcut îndoituri pe fașă sau s-a îndoit materialul.



#### Se va controla:

- Culoarea degetelor:
  - a) cianotice – în caz de stază,
  - b) palide – în caz de ischemie;
- Temperatura degetelor.
- Prezența edemului.
- Pulsul la membrul respectiv.
- Tulburările în mișcarea degetelor.

#### Complicații în cazul aplicării incorecte a aparatelor ghipsate:

- escare de decubit;
- necroze;
- paralizii;
- vindecări în poziție vicioasă a osului.

În aceste cazuri aparatul se slăbește sau se schimbă cu altul nou.

**Reabilitarea funcțională a bolnavilor cu fracturi.** Trebuie începută cât mai precoce, pe măsură ce starea bolnavului se îmbunătățește. Sunt indicate:

- mișcările active – previn atrofiile, îmbunătățesc circulația sangvină;
- gimnastica medicală;
- ergoterapia (kinetoterapia);
- fizioterapia și
- balneoterapia.

Aceste metode contribuie la restabilirea totală sau parțială a funcțiilor motorii.

## Capitolul XIII LEZIUNI TERMICE

**Obiective de referință:** Generalizarea și sistematizarea cunoștințelor, formarea priceperilor și deprinderilor practice de acordare a asistenței de urgență în leziuni termice; efectuarea intervențiilor specifice și a tehnicilor de îngrijire a bolnavilor cu leziuni termice.

#### Obiective operaționale

##### *Elevul va fi capabil:*

1. Să examineze bolnavii cu leziuni termice.
2. Să măsoare suprafața arsă.
3. Să pregătească patul pentru tratamentul bolnavului prin metoda deschisă.
4. Să participe la pansarea bolnavilor cu leziuni termice.
5. Să exerseze și să consolideze tehnica de aplicare a bandajelor pe cap, trunchi și membre.

#### Actualitatea temei

Leziunile termice sunt o categorie specifică de traumatisme, a căror gravitate depinde atât de profunzimea precum și de suprafața leziunii. Cu cât mai severe sunt leziunile, cu atât mai grave sunt consecințele (pronosticul). Combustiile profunde de gr. IIIB-IV – lasă după sine sechele severe (cicatrice vicioase, anchiloze), ce necesită operații plastice reconstructive. Această categorie de bolnavi necesită tehnici de îngrijiri specifice și respectarea riguroasă a regulilor de antisepsie și aseptie în timpul tratamentului.

Utilizarea largă a electricității în industrie, întreprinderi și în locuințe, face ca accidentele prin electrocutare să fie destul de frecvente. Aceste accidente se încheie adeseori cu decesul pacientului și, nu o dată, și cu decesul celor care încearcă să salveze un electrocutat, aflat încă sub influența curentului electric. De aceea este foarte necesar ca toate cadrele medicale (ca și marea masă a populației) să cunoască bine cauzele, consecințele și mai ales cum trebuie evitate electrocutările și cum pot fi tratate.

**Materialul intuitiv:** fișe de observație, foi de indicații, scheme de evaluare a suprafeței combustiei (metoda Dolinin), feși de tifon, instrumente chirurgicale, remedii medicamentoase antiseptice.



## Conținutul lucrării practice

### Examinarea bolnavilor cu combustii:

La examenul obiectiv al bolnavului se atrage atenția asupra:

- stării generale a bolnavului (șoc, toxemie);
- gradului leziunii;
- suprafeței leziunii termice.

Din punct de vedere al profunzimii, arsurile se clasifică în patru grade, fiecare dintre acestea având semne caracteristice, afectând succesiv cele trei straturi ale pielii, iar ulterior și straturile subiacente.

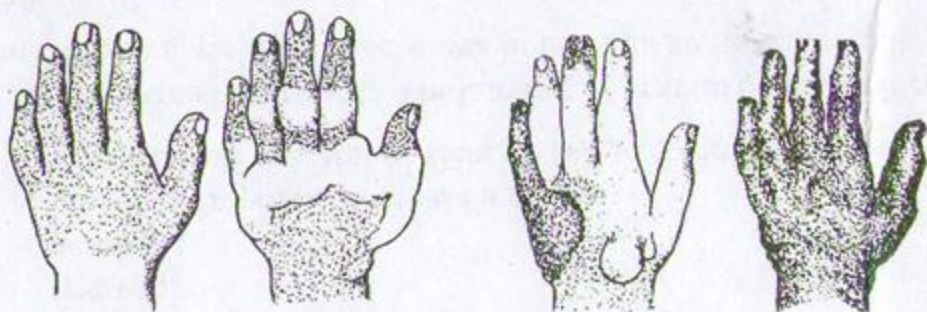
*Combustia de gr. I* este cea mai superficială și se caracterizează prin:

- durere vie;
- hiperemie;
- edem.

*Combustia de gr. II* se caracterizează – prin apariția flictenelor, care au aspectul unor pungi cu peretele transparent, având drept conținut plasmă de culoare galbenă, clară, sero-citrină.

*Combustia de gr. IIIA* este o crustă de culoare gălbuie sau cafenie deschisă și flictene cu conținut gelatinos; atenuarea sensibilității tactile și dureroase.

*Combustiile de gr. IIIB și IV* se deosebesc prin prezența necrozei tuturor țesuturilor de culoare cafenie întunecată, lipsa tuturor tipurilor de sensibilitate.



gradul I

gradul II

gradul III

gradul IV

Asistența de urgență în arsuri termice

1. Întreruperea acțiunii agentului termic – stingerea focului (dacă ard hainele) cu nisip, pământ (accidentatul se va rostogoli în zăpadă, pe iarbă, nisip, pământ, încercând să stingă în felul acesta focul) sau se acoperă cu o plapumă, prelată, pânză de cort etc.
2. Degajarea (evacuarea) victimei din focar.

3. Calmarea bolnavului.
  4. Răcirea suprafeței lezate sub un jet de apă rece, zăpadă.
  5. Suprimarea sindromului algic (dureros) – administrarea sol. Analgină 50% – 2 ml; sol. Dimedrol 1% – 2 ml sau stupefiantelor; (promedol, omnopon – la indicația medicului);
  6. Înlăturarea hainelor – se taie pe cusături cu foarfecile.
  7. Toaleta primară a suprafeței lezate și aplicarea unui pansament aseptice. Dacă sunt afectate membrele – se imobilizează cu atele standard sau cu mijloace improvizate.
  8. Transportarea de urgență a bolnavului într-o unitate sanitară specializată - Centrul de Combustii sau secția de chirurgie, traumatologie.
- Notă:** Dacă suprafața combustiei este vastă (10% și mai mult) – se montează sistemul de perfuzii cu ser fiziologic, sol. Glucoză 5%, se administrează oxigen umezit.

În combustii de gr. III-IV este obligatorie profilaxia tetanosului – se administrează Anatoxină tetanică 0,5 ml și eventual Ser antitetanic 3000 u., deoarece plăgile prin arsuri sunt foarte susceptibile de a face o infecție tetanică.

Asistența de urgență în arsuri chimice

Constă în îndepărtarea și neutralizarea substanței chimice. Ea include:

1. Spălături abundente cu apă sterilă, ser fiziologic.
2. Neutralizarea acizilor cu soluții alcaline diluate: amoniac 1%, bicarbonat de sodiu sau a bazelor cu soluții acide slabe: citric, acetic.
3. Particulele de fosfor se înlătură cu pensa sau cu apă, apoi se aplică pansament cu sol. de Sulfat de cupru sau se presară regiunea afectată cu talc steril.
4. Napalmul se stinge cu pământ umed, lut, nisip.

**Notă:** Arsurile produse de acidul sulfuric și varul nestins nu se spală cu apă (la combinarea lor cu apa se elimină căldură și se produce suplimentar o arsură termică).



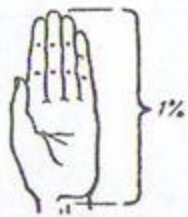
Evaluarea suprafeței combustiei

a) Metoda Glumov („regula palmei”)

Calculul suprafeței arse se efectuează în practică după anumite metode, scheme și tabele.

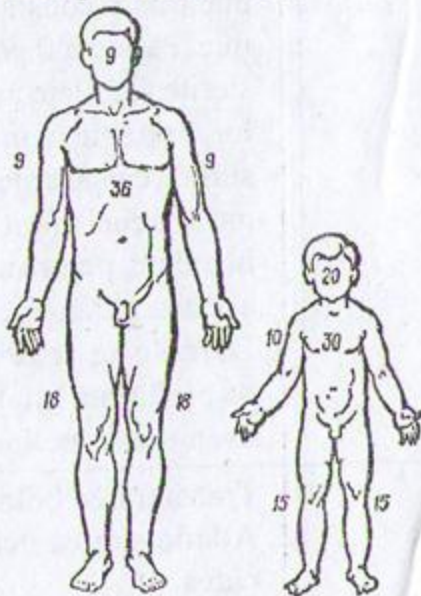
- suprafața palmei unui adult reprezintă 1% din toată suprafața corpului (care este egală cu 100%).

*Tehnica efectuării:*  
Imaginar aplicăm palma pe suprafața lezată în așa mod apreciind astfel suprafața combustiei în procente (%).



b) Metoda A. B. Wallace („regula cifrei 9” – la adulți)

- Conform acestei reguli:
- Capul și gâtul reprezintă – 9%.
  - Fața anterioară a trunchiului – 18%.
  - Fața posterioară a trunchiului – 18%.
  - Fiecare membru superior 9%.
  - Fiecare membru inferior 18%.
  - Regiunea perineală – 1%.



(„regula cifrei 5” – la copii”)

c) Metoda Postnikov

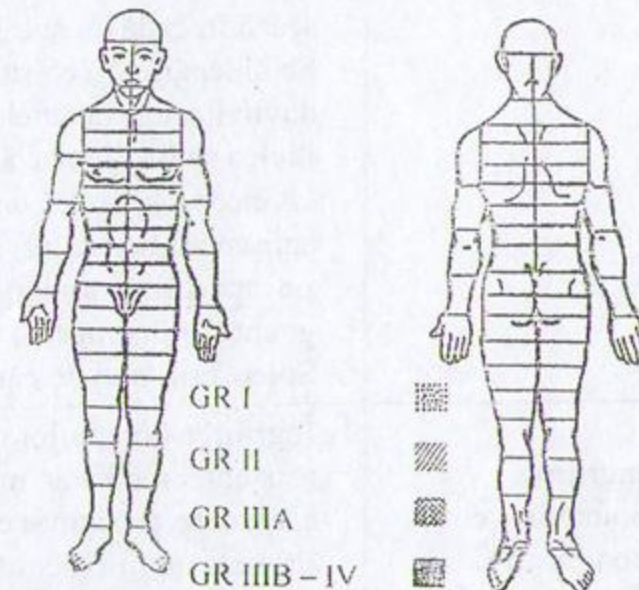
O arsură care depășește 10% din suprafața corpului poate să determine o stare de șoc.

Pe suprafața lezată se aplică clișeul roengheno-logic steril (sau polietilenă) și se înseamnă conturul combustiei (limitele) cu verde de brilliant, care se transferă pe hârtie milimetrică și se calculează în centimetri pătrați (cm<sup>2</sup>). Exemplu: dacă suprafața

combustiei este = 2400 cm<sup>2</sup>, atunci suprafața corpului în % este egală: 16,000 cm<sup>2</sup> – 100%,  
iar 2400 cm<sup>2</sup> – x%,  
 $x = \frac{2400 \text{ cm}^2 \times 100\%}{16000 \text{ cm}^2} = 15\%$

d) Metoda Dolinin

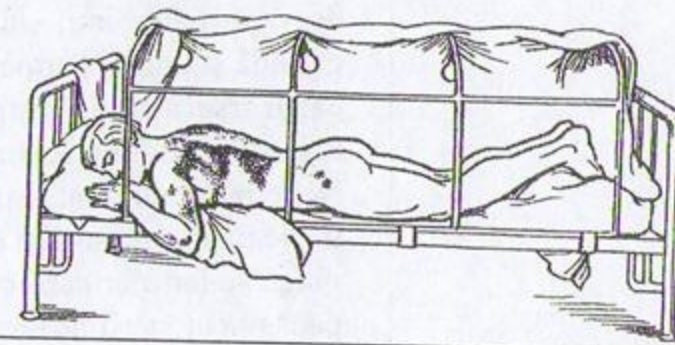
Aprecierea suprafeței și profunzimii leziunii termice.



Pregătirea patului bolnavului cu leziuni termice pentru tratament prin metoda deschisă

Patul se acoperă cu cearșaf steril (salteaua patului va fi și ea izolată de cearșaf cu o învelitoare impermeabilă de nylon, dezinfectată).

Pe pat se amplasează un carcas de metal care pe partea internă este prevăzut cu lămpi electrice sau lămpi cu raze infraroșii; carcasul se acoperă cu cearșafuri sterile. Temperatura în salon și sub carcasă se menține constantă – 25C. Suprafața combustiei se usucă și se acoperă cu o crustă protectoare sub care plaga se cicatrizează.

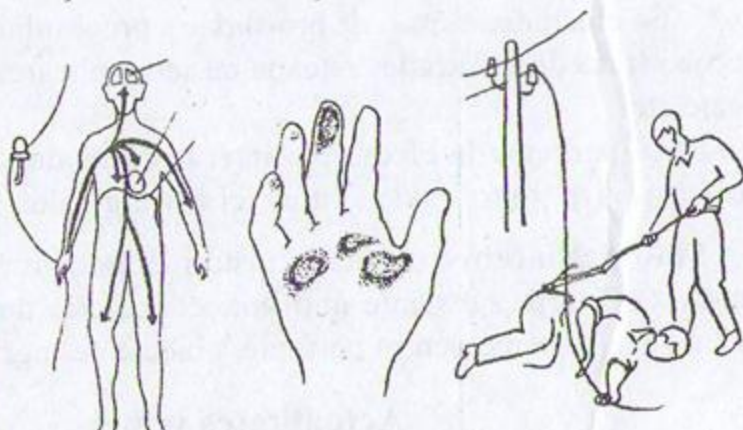


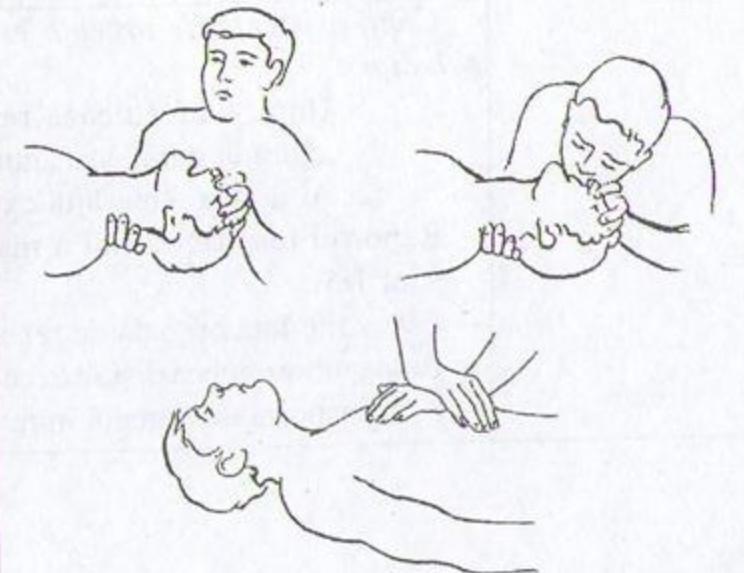


<p>Pansarea plăgii termice</p>	<p>Se desfășoară în condiții de asepsie perfecte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se efectuează sub anestezie generală intravenoasă sau premedicație.</li> <li>- Tegumentele se spală cu apă, sol. Permanganat de Kalium, soluție de bromocet (sol. Furacilină sau sol. Rivanol), în arsuri vaste bolnavul se amplasează în cadă cu sol. Permanganat de Kalium.</li> <li>- Se îndepărtează chirurgical țesuturile necrotizate, devitalizate, flictenele mari se deschid.</li> <li>- Pielea se badijonează cu sol. Alcool 70%.</li> <li>- La început se aplică un pansament aseptice cu soluții antiseptice Furacilină, Rivanol, Betadină, Iodopiron.</li> <li>- La apariția granulațiilor – pansamente cu unguente: Levomecol, Iruxol, Fastin, Metiluracil, Solcoseril, ulei de cătină albă.</li> </ul>
<p>Îngrijirea bolnavilor cu combustii</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Îngrijirea bolnavilor cu combustii cere din partea asistentei medicale multă pricepere, perseverență și răbdare, precum și cunoștințe tehnice temeinice. Primele îngrijiri acordate imediat după producerea arsurii au caracter de urgență. De rapiditatea și calitatea lor depinde de multe ori viața bolnavului.</li> <li>2. Asistenta medicală instalează: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aparatul de perfuzie pentru a începe cât mai repede reechilibrarea hidroionică a bolnavului și prevenirea sau combaterea șocului;</li> <li>- apoi fixează o sondă permanentă în vezica urinară pentru a controla diureza, – bolnavii arși prezintă adesea oligoanurie.</li> </ul> </li> <li>3. În cazul arsurilor pe față sau dacă arsura afectează și căile respiratorii, de exemplu, după inhalarea de vapori fierbinți, supravegherea trebuie să se extindă și asupra permeabilității căilor aeriene. În cazul arsurilor cu substanțe chimice, îndepărtarea resturilor agentului cauzal se va face atât prin mijloace mecanice, cât și prin neutralizarea lor. Resturile de haine sau alte corpuri străine pătrunse în plagă se îndepărtează cu grijă. Apoi se aplică un pansament steril neaderent cu tifon des, îmbibat</li> </ol>

	<p>cu sol. Cloramină 2%, acid boric 2%, Furacilină, Rivanol sau altă substanță indicată de medic. Deasupra acestuia, pentru prevenirea edemului și a extravazării de plasmă, se aplică un pansament compresiv cu multă vată hidrofiliă, care să absoarbă umezeala de pe suprafețele arse.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Dacă bolnavul se află în stare de șoc sau în iminența acestei stări, trebuie restabilită întâi starea lui generală. În acest scop, asistenta va pregăti lichidele perfuzabile (sânge, sol. Glucoză 5%, ser fiziologic, sol. Ringer lactat, sol. Bicarbonat de Na și sol. Manitol), și medicamentele necesare pentru reanimare, aparatul de perfuzie fiind deja instalat.</li> <li>5. Asigurarea odihnei. Bolnavul ars va fi internat într-un salon cu cât mai puține paturi, care are o temperatură cu 4-5°C mai ridicată ca de obicei și este menținută constant, căci el poate deveni hipotermic. Patul va fi pregătit de preferință cu cearșafuri sterile și utilaje auxiliare care să asigure membrilor o poziție comodă în funcție de localizarea arsurii. Cearșafurile sterile se vor înlocui zilnic. Bolnavul trebuie ferit de emoții și tratat cu foarte multă blândețe, pentru a nu-l supune la noi traumatisme, acestea putând genera o nouă stare de șoc.</li> <li>6. Durerile se combat cu noi cantități de calmante, de preferință Mialgin, Fortral, Ketanol, Tramadol, eventual stupefiante (promedol, omnopon).</li> </ol>
<p>Asistența de urgență în degerături (congelatii)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transferarea bolnavului într-o încăpere caldă.</li> <li>2. Administrarea lichidelor fierbinți „per os” – ceai, cafea.</li> <li>3. Înlăturarea încălțăminte, îmbrăcăminte.</li> <li>4. Băi locale ale membrilor inferioare – temperatura inițială a apei 20°C, mărindu-se treptat până la 38-40°C.</li> <li>5. Uscarea regiunilor lezate și aplicarea unui pansament aseptice cu un strat gros de vată.</li> <li>6. Victima se învelește călduros cu o plapumă.</li> <li>7. Imobilizarea membrilor.</li> </ol>



	<p>8. Administrarea remediilor analgezice sol. Analgină 50%-2ml și spasmoliticelor: sol. Papaverină, sol. Baralgină sau sol. Noșpa.</p> <p>9. Transportarea bolnavilor în instituția curativă specializată sau în secția de chirurgie sau traumatologie.</p> <p>10. Profilaxia infecției tetanice – se administrează Anatoxină tetanică 0,5 ml și Ser antitetanic 3000 u. în degerături de gradul III-IV – se administrează și Ser antigangrenos.</p> <p>11. Combaterea infecției – se administrează antibiotice cu spectru larg de acțiune (cefazolină, ciprofloxacin etc.).</p>
<p>Asistența de urgență în electrocutare</p>	<p>1. Întreruperea acțiunii curentului electric, siguranțelor, întrerupătorului, tăierea cablului cu un clește izolat sau îndepărtarea lui cu un obiect rău conductor de electricitate (bătă de lemn uscat, mănuși de cauciuc etc.).</p>  <p>2. Degajarea victimei din câmpul electric.</p> <p>3. Stabilirea semnelor vieții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoștința;</li> <li>- respirația;</li> <li>- pulsul, contracțiile cardiace;</li> <li>- reacția pupilei la lumină.</li> </ul> <p>În caz de necesitate, se face resuscitarea cardio-respiratorie și cerebrală: „gură la gură”, sau „gură la nas”, sau utilizarea sacului Ambu, Ruben și masajul indirect al cordului.</p>

	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Victima este culcată pe o suprafață rigidă (dură) în decubet dorsal, sub omoplați se amplasează o haină rulată.</li> <li>- Se descheie hainele ce stingheresc.</li> <li>- Se controlează permeabilitatea căilor respiratorii superioare, se înlătură protezele dentare dacă există.</li> <li>- Salvatorul se așează în genunchi din dreapta victimei.</li> <li>- Cu mâna stângă apasă pe regiunea frontală a victimei, căile respiratorii se îndreaptă, iar cu degetul I și II arătător al mâinii drepte pensează nasul.</li> <li>- Cavitatea bucală a victimei se acoperă cu o bucată de tifon, basma (sau fără ele).</li> <li>- Salvatorul efectuează o inspirație profundă, iar expirația – în cavitatea bucală a victimei – manevra se repetă de 2 ori.</li> <li>- Mâna stângă se amplasează perpendicular pe treimea inferioară a sternului, iar mâna dreaptă – perpendicular pe cea stângă.</li> <li>- Se efectuează 8-10 apăsări ritmice.</li> <li>- Manevrelor de resuscitare se efectuează până apare respirația spontană și restabilirea contracțiilor cardiace (cu durata de 2 ore până la sosirea ambulanței și transportarea victimei în instituția curativă).</li> </ul>
--	---



Când asistența de urgență este acordată de doi salvatori:

1. Unul – efectuează respirația artificială „gură la gură” sau „gură la nas”;
  2. Al doilea – masajul extern al cordului.
- Raportul respirațiilor și a manevrelor de masaj sunt 1:5.
  - Este solicitată brigada de reanimare.
  - Bolnavul se intubează și se trece la respirația dirijată.
  - Se transportă de urgență în instituția curativă.

## Capitolul XIV

### Infecția chirurgicală aerobă acută și cronică

**Obiective de referință:** Însușirea priceperilor și deprinderilor practice noi și aplicarea celor știute în profilaxia și tratamentul infecției chirurgicale, infecție ce reprezintă cea mai răspândită patologie întâlnită de chirurghi și asistenții medicali de profil chirurgical.

**Obiective operaționale**

*de salvează, deține prec  
1:5 cu doi salvatori*  
**Elevul va fi capabil:**

1. Să examineze bolnavii cu infecție chirurgicală aerobă acută și cronică.
2. Să demonstreze pregătirea trusei de instrumente pentru deschiderea colecției purulente.
3. Să efectueze pansarea bolnavilor cu infecție chirurgicală.
4. Să aplice bandajul circular, spirală.
5. Să efectueze măsuri de profilaxie a procesului supurativ în fazele precoce (faza de infiltrație) rețeaua cu iod, aplicarea prășniței, căldurii uscate etc.
6. Să participe la efectuarea intervențiilor de diagnosticare, tratament, îngrijire și profilaxie a infecției chirurgicale.

**Material intuitiv:** Bolnavi, instrumente chirurgicale, material de pansament steril, substanțe antiseptice, lenjerie de operație, drenaje, seringi, ace, sisteme pentru perfuzie, obiecte de îngrijire.

#### Actualitatea temei

Infecția chirurgicală o prezintă afecțiunile inflamatorii în al căror tratament se utilizează intervenții chirurgicale. Infecția chirurgicală este una dintre cele mai răspândite patologii întâlnite de chirurg și asistentul medical de profil chirurgical.

Dintre factorii externi, ce acționează asupra organismului, fac parte și microorganismele patogene, care provoacă infecția chirurgicală. O parte considerabilă de afecțiuni chirurgicale rezultă din interacțiunea organismului uman și a microorganismelor. Cu cât numărul de microbi ajunși în organism este mai mare, cu atât mai intensă este virulența lor, și cu cât forțele protectoare ale organismului sunt mai slabe, cu atât mai mare este probabilitatea îmbolnăvirii și invers. Tratamentul infecției chirur-



gicale ocupă un loc important atât în condiții de ambulator, în echipă cu medicul primar, cât și în condiții de staționar. În staționare mari există secții speciale pentru bolnavii cu infecție chirurgicală. Rolul personalului medical mediu în tratamentul acestor bolnavi este foarte mare. Munca de bază constă în efectuarea strictă a indicațiilor medicului, menținerea curățeniei în saloane și respectarea regulilor aseptice, îngrijirea corectă a bolnavilor și aplicarea măsurilor de profilaxie a infecției chirurgicale.

### Conținutul lucrării practice

Pentru examinarea bolnavilor cu infecție chirurgicală este important să se cunoască manifestările acestor patologii de la orele de curs prezentate anterior.

Infecția chirurgicală poate fi declanșată de diferiți microbi, dar cel mai des se datorează stafilococilor, streptococilor, pneumococilor, gonococilor, bacilului piocianic, bacilului coli etc. adesea combinându-se între ei.

Reacția organismului la pătrunderea infecției este diferită și depinde de:

- a) rezistența organismului;
- b) aprovizionarea țesuturilor cu sânge.

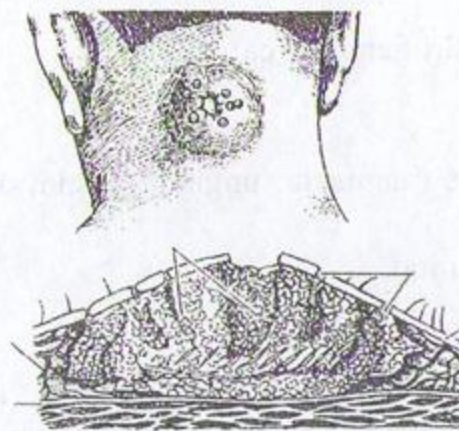
Pătrunderea în țesuturi a microorganismelor piogeni provoacă o **reacție locală** din partea țesuturilor care se manifestă prin:

- 1) hiperimie – rubor;
- 2) edem – tumor;
- 3) durere – dolor;
- 4) temperatura locală – calor;
- 5) lezarea funcției – funcțio-laesa.

Procesul supurativ poate fi caracterizat prin evoluție diferită. El poate cuprinde numai țesuturile superficiale pe un sector delimitat (furuncul, carbuncul, hidrosadenită) sau se poate extinde asupra țesuturilor subiacente cu o întindere considerabilă (abces, flegmon).

Procesul evolutiv poate decurge diferit.

1. Evoluție violentă – cu extinderea rapidă asupra țesuturilor înconjurătoare, vaselor sangvine, prin apariția trombozelor, extinderea edemelor, implicarea în proces a vaselor și ganglionilor limfatici.
2. Evoluție moderată – local procesele inflamatorii cuprind un număr mai mic de țesuturi. Edemul este deseori neînsemnat, se inflamează doar zona procesului (carbuncul, abces etc.), iar țesuturile înconjurătoare aproape că sunt neafectate, nu se constată limfagită, limfadenită și nici tromboză. Un asemenea proces cedează ușor la tratament.



Carbunculul cefei



Erizipelul feței

Odată cu reacția locală la infecția supurativă apare de regulă și o **reacție generală** a organismului.

Ea se manifestă prin ridicarea temperaturii corpului, frisoane, obnubilare, cefalee, indispoziție generală, accelerarea pulsului, scăderea poftei de mâncare, constipații, se dereglează funcția ficatului și a rinichilor – în urină apar albumine și cilindri. În sânge – leucocitoză, devierea spre stânga a formulei leucocitare, micșorarea procentului de hemoglobină și numărului de eritrocite, se mărește VSH.

Reacția generală a organismului la procesul supurativ se deosebește de reacția lui în septicemie prin faptul că simptomele primei sunt șterse sau dispar total în deschiderea focarului purulent și scurgerea puroiului din el, în timp ce în septicemie rămân aproape neschimbate.

### Principiile de tratament a infecției chirurgicale

Asistentul medical trebuie să cunoască principiile de tratament ale infecției chirurgicale.

Tratamentul poate fi:

- 1) conservator;
- 2) chirurgical.

O astfel de clasificare este mai mult convențională, deoarece practic este aplicat tratamentul complex.

#### Tratamentul conservator

Tratamentul conservator este:

- 1) local;
- 2) general;
- 3) complex.



Local se întreprind un șir de măsuri generale ca:

- 1) repaos al regiunii afectate;
- 2) în faza de infiltrat se aplică:
  - prășnițe cu alcool, sulfat de magneziu, unguent Vișnevskii, unguent de levomicol;
  - badijonări cu iod, rețeaua cu iod;
  - căldură uscată;
  - proceduri fizioterapeutice;
  - Rentghenoterapia;
  - lazeroterapia.

Măsurile curative se indică individual fiecărui bolnav în funcție de caracterul, localizarea, faza de evoluție a procesului, precum și de vârsta bolnavului, prezența complicațiilor etc.

### Tratamentul general

#### I. Inhibarea activității vitale a microbilor piogeni

1. **Antibioticoterapia** – se indică antibiotice cu spectru larg de acțiune după însămânțarea florei și evaluarea sensibilității ei.

Se indică următoarele antibiotice ca:

a) *Grupa penicilinei:*

- ampicilină, ampirox;
- oxacilină sodică, amoxicilină;
- benzilpenicilină, amoxiclav;
- meticilină.

b) *Grupa tetraciclinei:*

- tetracilină;
- doxiciclină;
- morfociclină.

c) *Grupa antibioticilor macrolide:*

- eritromicină;
- oleandomicină.

d) *Aminoglicozidele:*

- neomicină sulfat;
- canamicină;
- monomicină.

e) *Cefalosporinele:*

- cefazolin;
- cefatoxim;
- cebect;
- ciprinol;

- riflin;
- zinacef;
- ciprofloxațin;
- chefotex;
- cefatrin;
- cefera;
- Forsef.

2. **Preparate antiparazitare:**

- metrogil;
- mertonidazol;
- tinidazol.

3. **Sulfanilamidele:**

- biseptol;
- sulfadimetoxină;
- sulfadimizină.

#### II. Combaterea intoxicației organismului

1. **Administrarea în cantități mari a lichidelor:**

- sol. fiziologică;
- sol. Rengher;
- sol. Glucoză 5%;
- sol. Hartman.

2. **Administarea preparatelor antitoxice ca:**

- Hemodez;
- Refortan;
- Haes;
- Reopoliglucină;
- Gelofuzin.

3. **Oxygenotarepia.**

4. Se fac transfuzii de sânge sau a componentilor sângelui.

#### III. Activarea forțelor protectoare ale organismului

1. Transfuzii de sânge.

2. Administrarea antitoxinelor, anatoxinei, serurilor, globulinei antistafilococice.

3. Administrarea preparatelor – pentoxil, pirogenal.

4. Alimentație variată, bogată în calorii și vitamine.

5. Vitaminoterapia.

#### IV. Normalizarea funcțiilor organelor vitale

1. Ale sistemului cardiovascular.

2. Ale sistemului nervos.



3. Ale organelor parenchimotoase.

4. Ale metabolismului etc.

#### V. Îmbunătățirea condițiilor de regenerare a țesuturilor

Diferite proceduri fizioterapeutice ca:

- electroforeză;
- amplipuls;
- curenții diadinamici;
- gimnastică medicală etc..

Tratamentul complex include toate metodele în funcție de faza de evoluție a procesului supurativ.

### Tratamentul chirurgical

Dacă tratamentul procesului inflamator nu se supune celui conservator, atunci este aplicat tratamentul chirurgical.

Indicațiile intervențiilor chirurgicale sunt determinate de pericolul pe care-l prezintă procesele supurative pentru viața bolnavului.

În procesele supurative acute pregătirea bolnavului pentru operație este de scurtă durată. Pregătirea pentru operație a bolnavilor supuși anterior unui tratament conservator poate fi în unele cazuri mai îndelungată.

O analgezie corect aleasă și bine efectuată dă posibilitate chirurgului să evite complicațiile grave. Pentru operațiile de scurtă durată ( incizii) se practică narcoza intravenoasă sau analgezia locală cu sol. de novocaină de 0,25% sau 0.5%. Pentru operațiile de lungă durată este indicată narcoza generală.

O mare importanță în deschiderea colecției de puroi, indiferent de localizarea ei, o are alegerea căilor de acces operator și a direcției inciziei.

A/m pregătește necesarul pentru deschiderea colecției purulente.

<i>mate</i> Pregătirea trusei de instrumente pentru deschiderea colecției purulente <i>rialelor</i> <i>15000000</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Corțang-1.</li><li>2. Raci-4.</li><li>3. Pense chirurgicale-2.</li><li>4. Pense anatomice-4.</li><li>5. Seringi cu ace pentru anestezie-2.</li><li>6. Bisturiu, foarfece- 2+2.</li><li>7. Pense hemostatice 4-6.</li><li>8. Depărtător de plagă Farabef- 2.</li><li>9. Depărtător de plagă cu dinți-2.</li><li>10. Sonda canelată sau butonată-2.</li><li>11. Portac cu ace și material de sutură.</li></ol>
--	---

12. Drenaje.

13. Substanțe antiseptice: alcool 70°, iodonat, apă oxigenată 3%, furacilină.

14. Material de pansament steril.

15. Levomicol, Levosin, soluție hipertonică.

16. Substanțe anestetice: Novocaină de 0,5%, Lidocaină, Trimecaină.

Orice intervenție chirurgicală în procesele supurative trebuie terminată prin crearea condițiilor de scurgere a puroiului, prin aplicarea drenajului rațional al plăgii și irigarea continuă sau periodică a plăgii cu substanțe antiseptice.

*4*  
Pansarea bolnavilor cu infecție chirurgicală după intervenția chirurgicală

1. Se badijonează marginile plăgii de la periferie spre plagă cu iod 5%, alcool, iodonat, betadin.
2. Se dezinfectează plaga cu sol. de apă oxigenată 3%, apoi cu furacilină.
3. Plaga se usucă cu o compresă sterilă din tifon higroscopic.
4. Se introduce drenul (sau turundă) cu sol. hipertonică, unguente hidrofiele Levomicol, Levosin.
5. Se poate utiliza aplicarea sub formă de praf sau soluție a enzimelor proteolitice (tripsin, himotripsin, nucleaza), care dizolvă țesuturile moarte, chiagurile de fibrină.
6. Dacă în plagă este introdus un tub de drenaj, atunci prin dren se face irigarea plăgii cu substanțe antiseptice și se introduc în cavitatea supurativă periodic antibiotice, care se aleg în funcție de caracterul florei, ce a declanșat procesul supurativ.
7. După ce pereții cavității supurative se acoperă cu un strat granular, se înlătură drenele și nu se mai aplică sol. hipertonică și sol. de antibiotice, enzime, dar se aplică unguente: levomicol, irucsol, metiluracil, sintomicină, etc.
8. Se aplică un pansament de protecție din 2-3 comprese.
9. Se fixează pansamentul cu cleol, emplastru, lipici, fașă de tifon.
10. Dacă procesul supurativ e localizat pe membre, se aplică imobilizarea cu atela ghipsată.



## Profilaxia infecției chirurgicale

Asistentul medical trebuie să efectueze un șir de măsuri de profilaxie a infecției chirurgicale.

1. Acordarea asistenței de urgență corecte în diferite leziuni și transportarea accidentatului în instituția curativă.
2. Lupta cu traumatismul industrial, agricol, de transport, la domiciliu.
3. Tratamentul corect și precoce al diferitelor procese supurative.
4. Tratamentul diabetului zaharat și a altor afecțiuni endocrine în care se declanșează procesele supurative.
5. Limitarea vizitelor în secțiile de chirurgie septică.
6. Dezinfectarea lenjeriei de pat și de corp a bolnavilor cu afecțiuni septice.
7. Menținerea regimului sanitaro-igienic satisfăcător în secțiile de chirurgie septică.
8. Arderea materialului de pansament, utilizat de bolnavii cu afecțiuni chirurgicale septice.
9. Pansarea bolnavilor în echipament special și cu îmbrăcarea mânușilor chirurgicale.
10. Efectuarea strictă a regulilor asepsiei în secțiile de chirurgie.
11. Utilizarea substanțelor dezinfectante noi ca: iodopiron, degmin, septabic, apa oxigenată 6%, betadin, saidex, liozoforin, secu-sept-forte, oxid de etilen pentru dezinfecția instrumentelor, obiectelor de îngrijire.

## Capitolul XV

### Infecția chirurgicală anaerobă

**Obiective de referință:** Să se conștientizeze necesitatea măsurilor de profilaxie și importanța respectării regimului antiepidemic al bolnavilor cu infecție anaerobă.

#### Obiective operaționale

**Elevul va fi capabil:**

1. Să pregătească materialele necesare pentru prelucrarea primară chirurgicală a plăgii.
2. Să aplice pansamente bolnavilor cu plăgi septice.
3. Să aplice bandaje cu fașă de tifon pe membre.
4. Să aplice atele de imobilizare pe membre.
5. Să pregătească trusa pentru traheostomie.
6. Să efectueze injecții intradermale, intramusculare, intravenoase.
7. Să pregătească materialele necesare pentru perfuzie intravenoasă și să participe la acest proces.
8. Să comenteze profilaxia tetanosului, antraxului și gangrenei gazoase.

#### Actualitatea temei

Pe timp de pace gangrena gazoasă se întâlnește rar, doar în accidente rutiere, traumatismul agricol și habitual, însă infecția anaerobă este extrem de periculoasă și aproape întotdeauna are un sfârșit letal. Aceste infecții sunt mai ușor de preîntâmpinat, decât de tratat. De aceea cadrele medicale cu studii medii trebuie să recunoască semnele precoce ale acestor infecții grave, să acționeze prompt și să întreprindă măsuri urgente de profilaxie ale acestora, mai ales în cazul traumatismelor grave, însoțite de distrugerii tisulare vaste, murdărite cu pământ, ceea ce prezintă o mare probabilitate de infectare cu germeni anaerobi.

**Material intuitiv:** fișe de observare; foi de indicații; foi de supraveghere dinamică a bolnavului; instrumente chirurgicale: trusa pentru traheostomie și trusa pentru intubare; atele Kramer; feși de tifon; serul antitetanic și antigangrenos; remedii medicamentoase; soluții antiseptice.

#### Conținutul lecției practice

Evaluarea minuțioasă a plăgilor însoțite de distrugerii mari de țesuturi în care au pătruns resturi de îmbrăcăminte sau pământ au un rol



important în depistarea simptomelor precoce ale gangrenei gazoase, precum și ale tetanosului.

#### Cauzele gangrenei gazoase:

- Plăgi contuze (anfractuozitate).
- Plăgi prin armă de foc.
- Fracturi deschise.
- Prelucrarea primară chirurgicală necalitativă sau întârziată a plăgii.

#### Simptomatologie

Semnele precoce ale gangrenei gazoase sunt:

- Insomnie ("simptomul nopții nedormite").
- Cefalee marcată.
- Frisoane.
- Dureri cu caracter de distensie în plagă, ce nu se suprimă nici după administrarea de stupefiante.
- Bolnavul declară că-l strânge pansamentul și cere insistent să-i fie lărgită fașa sau să i se schimbe pansamentul.

#### La înlăturarea pansamentului se relevă:

- Simptomul "ligaturii" (se observă urmele marginilor feșii pe piele).
- Edemul accentuat al segmentului lezat ce progresează rapid.
- Pielea întinsă lucioasă, palidă cu aspect de "hartă" (cu pete brune - cenușii).
- Plagă cu aspect mortificat "de carne fiartă".



Gangrena gazoasă a femurului (forma localizată)



Gangrena gazoasă a antebrațului (forma edematoasă)

- Simptomul "crepitației", ce se depistează la preluarea segmentului lezat.

Boala este contagioasă, de aceea bolnavul cu gangrenă gazoasă trebuie să fie izolat de urgență de ceilalți bolnavi într-o boxă sau într-un salon separat.

În acest caz, personalul medical trebuie să ia măsuri speciale de dezinfectie. Atunci când are loc spitalizarea unui bolnav cu gangrenă gazoasă, asistenta medicală pregătește în sala de pansamente:

- Tăviță sterilă.
- Cornțang.
- Foarfece.
- Pense.
- Depărtătoare de plagă.
- Pense hemostatice (Bilrot încovoiată, "Moskit").
- Câmp steril (scutece, cearșafuri).
- Material steril de pansament.
- Trei șorțuri de mușama (pentru medic și ajutoarele lui).
- Mănuși.
- Soluții antiseptice: apă oxigenată 3 %, alcool etilic 70%, iodonat 1%.
- Două vase cu apă oxigenată 6% și soluție de detergent 0,5% (pentru colectarea și dezinfectarea materialelor și instrumentelor folosite).
- Ser antigangrenos polivalent.
- Ser fiziologic (sol. NaCl 0,9% ) - 400 ml.
- Atelă ghipsată.
- Mușama.
- Lighean cu apă.
- Feși de tifon.

**Profilaxia gangrenei gazoase.** În cadrul profilaxiei trebuie respectate riguros măsurile de asepsie, pentru a nu suprainfecta o plagă simplă cu germeni care declanșează gangrena gazoasă. Măsurile de profilaxie ale gangrenei se realizează în două sensuri:

#### Profilaxia nespecifică include:

1. Respectarea regulilor de hemostază provizorie și anume a timpului de menținere a garoului sau înlocuirea lui cu altă metodă de hemostază, mai inofensivă:
2. Toaleta chirurgicală a plăgii foarte precoce și riguroasă în cadrul căreia:
  - se vor evacua toate corpurile străine (pământ, așchii de lemn, schije, resturi vestimentare etc.);
  - se vor extrage toate țesuturile neviabile (mortificate);
  - deschiderea "buzunarelor" dosite;
  - irigarea din abundență a plăgii cu apă oxigenată 3%.
3. Respectarea regulilor de imobilizare provizorie sau curativă.



✓ **Profilaxia specifică** are drept scop administrarea unei doze profilactice de ser polivalent antigangrenos i/m ce conține 30 000 u. (câte 10 000 U Cl. perfringens, Cl. oedematiens, Cl. septicum), însă este puțin eficientă.

Un rol important în profilaxia nespecifică îl are și administrarea bacteriofagului anaerob. Se dizolvă în soluție de novocaină 0,5% (0,25%). Soluția obținută se utilizează pentru anestezia locală în timpul toaletei chirurgicale a plăgii, infiltrându-o în țesuturile din jurul plăgii.

**Tratamentul curativ** trebuie să fie instituit cât mai rapid și energic.

El presupune:

1. Tratament chirurgical și
2. Tratament general, care poate fi:
  - specific și
  - nespecific.

✓ **Tratamentul specific** constă în seroterapie antigangrenoasă. Se administrează serul polivalent antigangrenos prin perfuzie intravenoasă – 150 000 u. (câte 50 000 u. perfringens, antioedematiens și antisepticum) dizolvat în 400 ml soluție fiziologică, de temperatura corpului. Serul se administrează lent, picătură cu picătură de către medic sau asistenta medicală, însă în prezența medicului. Înainte de administrarea serului, asistenta medicală este obligată să efectueze proba la sensibilitate.

Notă: Atunci când proba la sensibilitate este pozitivă – bolnavului i se introduce ser antigangrenos diluat pentru probă (în prezența medicului):

- 1) 0,5 ml;
- 2) 2 ml;
- 3) 5 ml.

Se înscrie în foaia de observație a bolnavului:

- seria;
- instituția curativă care a pregătit serul;
- cantitatea și
- modul de administrare.

**Tratamentul general nespecific** trebuie să fie simultan și constă în:

- echilibrarea hidroelectrolitică, hemodinamică și metabolică prin perfuzii de soluție glucoză 5-10%, Ringher-Lokk, albumină umană, sânge, etc.;
- antibioterapia cu penicilină 20 000 000 u. pe zi, intramuscular și intravenos;
- administrarea de metronidazol;
- se asociază oxigenoterapia hiperbară;
- în cazul insuficienței renale, se va efectua epurarea extrarenală.

- în cazuri grave, când edemul progresează rapid, este indicată amputarea membrului.

## Antraxul

(cărbunele – pustula malignă)

**Antraxul** este o boală infecțioasă frecvent întâlnită la om și animale, produsă de bacilul cărbunos, sporulat, rezistent până la temperaturi de 120°C.

**Sursele de infectare** sunt cadavrele animalelor moarte de antrax, dar poate apărea și ca o îmbolnăvire profesională (la tăbăcari, ciobani, măcelari).

**Căile de infectare** sunt:

- calea tegumentară – cărbunele cutanat sau pustula malignă – reprezintă aproximativ 98% din îmbolnăviri;
- calea digestivă – cărbunele intestinal;
- calea respiratorie – îmbolnăviri cu aspect de pneumonie.

Indiferent de calea de infectare, ele pot da complicații cu septicemia cărbunoasă și meningoencefalita purulentă și hemoragică.

Boala este prezentată de fenomene locale și generale. **Local** – pustula malignă ce apare în locul de inoculare mai frecvent pe mâini, antebraț, față, gât etc. Peste 1-2 zile apare o pată roșie – pruriginoasă, care 24-48 de ore dezvoltă o veziculă cu lichid sero – sanguinolent sau purulent. Vezicula se sparge, apoi apare o eroziune de culoare gălbuie sau roșietică, care devine repede neagră (de unde și denumirea populară de “bubă-neagră”), înconjurată de un inel de vezicule și un edem considerabil nedureros.

**Fenomene generale** – bolnavul prezintă:

- frisoane;
- cefalee;
- dureri în membre;
- slăbiciune;
- febră ce se ridică la 40-41°C;
- puls rapid;
- scăderea tensiunii arteriale;
- limbă saburală;
- vomă;
- diaree;
- oligurie.

Bolnavul netratat intră în faza de septicemie:

- colaps,
- comă și
- moarte.



**Profilaxia** constă în:

- vaccinarea preventivă a animalelor;
- luarea măsurilor de protecție a muncii în industria cărnii, de prelucrare a blănurilor, tutunului, etc.

**Tratamentul** este local și general.

- **Local** - se vor aplica pansamente sterile, ser anticărbunos 60-100 ml/24 ore în pustula malignă.
- **General** - antibioterapia cu penicilina G (este tratamentul de elecție). În funcție de gravitate, se vor administra: penicilină G în doze de la 20 000 000 u. pe zi intramuscular și intravenos.

### Tetanosul

Diagnosticul precoce al tetanosului este problema-cheie a pronosticului favorabil al bolnavului.

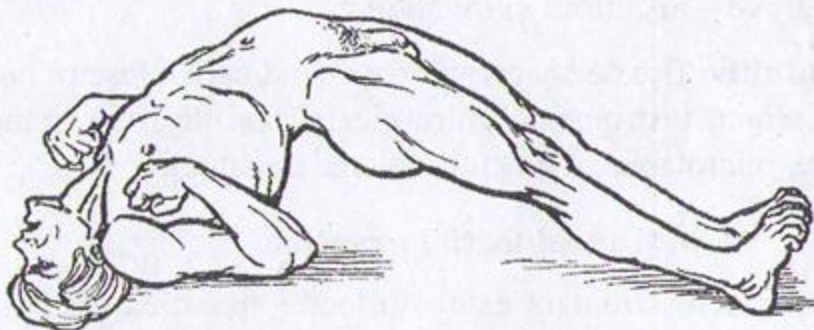
**Etiopatogenia** este favorizată de acțiunea neurotoxică a toxinei eliminate de Clostridia tetanică.

**Manifestările clinice** precoce sunt:

1. Intensificarea durerilor și apariția fibrilațiilor musculare în plagă.
2. Disfagie, dereglări de deglutiție.
3. Transpirații abundente.
4. Febră până la 40°- 41°C.
5. Hipertonus și rigiditate musculară.
6. Convulsii ale musculaturii mimice - "râsul sardonice" și mușchilor masticatori - "trism" (bolnavul nu poate deschide gura).
7. Mai târziu apare contractura generalizată în "opistotonus" (poziție de arc sau de punte), bolnavul, sprijinindu-se de pat numai cu ceafa și călcâiele.



Contractia mușchilor masticatori determină trismus și „râsul sardonice”



oklig Ajm Tu ce? de seferu

✓ În cazul în care suspectăm tetanosul, măsurile de urgență sunt:

1. Repaos fizic și psihic absolut.
2. Excluderea excitanților externi (lumină, aer, zgomote).
3. Administrarea remediilor anticonvulsive: sol. 25% MgSO<sub>4</sub>, sol. aminazină 2,5%, droperidol sau Diazepam.
4. Este chemată de urgență brigada de reanimare pentru:
  - administrarea miorelaxanților (dilitina) și
  - înainte de transportare se administrează remedii anticonvulsive: sol. Diazepam sau sol. Sulfat de magneziu parenteral, fenobarbital, cloralhidrat în clizme;
  - intubarea bolnavului și trecerea la respirația dirijată, în caz de necesitate, se efectuează traheostomia. Trusa pentru traheostomie trebuie să fie sterilă și gata pentru utilizare. (Capitolul: Perioada intervenției chirurgicale)

Bolnavul cu tetanos este internat în secția de terapie intensivă (a spitalului de boli infecțioase):

- Este izolat în salon separat cu iluminare minimă, ferit de excitanții exteriori.
- Este așezat pe pat cu saltea antidecubit sau gonflabilă, așternut comod.
- Tehnicile de îngrijire se efectuează numai după administrarea medicamentelor anticonvulsive.
- În salon are acces doar personalul medical ce îngrijește de bolnav, respectând regimul antiepidemic al bolnavilor cu infecție anaerobă.
- Personalul îmbracă echipament special: halat, bonetă, mască, mănuși, încălțăminte (ciorapi de stambă) șorț de mușama, care mai apoi este dezinfectat cu apă oxigenată 6%.
- După pansarea bolnavului, materialul de pansament utilizat este colectat în containere speciale pentru dezinfectare în apă oxigenată de 6% și soluție de detergent de 0,5%, iar mai apoi este ars.
- Masa pentru pansamente este dezinfectată cu aceeași soluție.
- Instrumentele utilizate sunt scufundate pentru două ore în containere speciale în același dezinfectant. În salon se face curățenie cu o cârpă umedă de 2-3 ori pe zi, după care este inclusă lampa de cuarț.
- Vesela este fiartă timp de 2 ore în soluție de 2% de sodă calcinată.
- Lenjeria este fiartă în sodă calcinată de 2% timp de două ore.
- După externarea bolnavului, așternutul și utilajul din salon este supus degazării într-o cameră specială.



**Tratamentul specific.** Se administrează ser antitetanic 100 000 – 150 000 U. după metoda “Bezredko”.

#### **Profilaxia tetanosului:**

- Imunizarea activă cu anatoxina tetanică.
- Imunizarea pasivă cu ser antitetanic.

**Imunizarea activă planică.** Copiii de la vârsta de trei luni cu vaccina DI-TE-PER – 3 vaccine cu intervale de 30-45 zile între ele.

Prima revaccinare se face peste 1,5-2 ani; a doua – peste 6 ani; a treia – peste 11 ani, a patra – peste 16 ani cu anatoxină purificată și adsorbită (A.T.P.A.).

Conform ordinului nr. 737 al Ministerului Ocrotirii Sănătății al R.S.S.M. “Cu privire la măsurile de îmbunătățire a profilaxiei tetanosului”, grupurile de risc ce necesită imunizare sînt bolnavii cu:

1. Orice fel de plagă mecanică ocazională, fracturi deschise.
2. Leziuni termice: combustii de gradul II, III, IV și
3. Degerături, gr. II, III, IV.
4. Mușcături de animale (câini, vulpi, mistreți, pisici).
5. Procese supurative locale (furuncul, carbuncul, etc.).
6. Intervenții chirurgicale pe rect și intestinul gros.
7. Avorturi empirice.
8. Nașteri la domiciliu.

Se administrează 0,5 ml la copii și 1 ml la adulți de anatoxină tetanică (AT) i/m.

Imunizarea pasivă constă în administrarea a 3000 U de ser antitetanic. Serul antitetanic se administrează după metoda Bezredko, deoarece poate declanșa reacții alergice grave, chiar și șocul anafilactic grav.

Această vaccinare activă se efectuează numai celor ce nu au fost vaccinați anterior. În toate cazurile se administrează anatoxină antitetanică.

**Tehnica administrării.** Scopul – este profilaxia șocului anafilactic și a tetanosului. Se livrează în 2 fiole: una cu ser diluat 1:100, alta cu serul concentrat.

1. Se administrează 0,1ml de ser diluat intradermal și se citește rezultatul peste 30 de min. Dacă lipsesc modificările locale – hiperemie și edem acut.
2. Se administrează 0,1ml de ser nediluat s/c. Se supraveghează starea bolnavului timp de o oră.
3. Dacă lipsesc semnele de stare alergică, se introduce toată doza – 3000 u. intramuscular.

## **Capitolul XVI**

### **Infecția chirurgicală specifică cronică**

**Obiective de referință:** Însușirea manifestărilor clinice precoce, a metodelor contemporane de diagnosticare, tratament și profilaxie, precum și intervenții specifice în tuberculoza oosteroarticulară.

#### **Obiective operaționale**

*e) cunoașterea*  
**Elevul va fi capabil:** *specifice*

1. Să se familiarizeze cu serviciul de ftiziatrie.
2. Să examineze bolnavi cu tuberculoză osteoarticulară.
3. Să participe la realizarea intervențiilor:
  - a) pansarea bolnavilor,
  - b) imobilizarea cu aparate ghipsate.
4. Să aplice măsurile de profilaxie a tuberculozei.

*5. să elaboreze un plan ghid de nursing a bolii cu + BC*

#### **Actualitatea temei**

Tuberculoza oosteroarticulară este una dintre cele mai serioase afecțiuni specifice cronice, care se întâlnește aproape numai la copii și adolescenți. Recunoașterea semnelor clinice precoce ale acestei boli de către cadrele medicale cu studii medii prezintă un rol semnificativ atât pentru diagnostic cât și pentru a trimite bolnavul la timp într-o unitate (medicală) sanitară specializată – spitalul de ftiziatrie. În ultimii ani s-au întetit cazurile acestei maladii printre persoanele de vîrstă senilă, la care evaluează sub masca de radiculită, artrozo-artrită etc.

O importanță primordială le revine cadrelor medicale în promovarea modului sănătos de viață a populației. Depistarea precoce a formelor de tuberculoză pulmonară, tratamentul eficient al acesteia va duce la descreșterea morbidității de tuberculoză oosteroarticulară, ale cărei consecințe sunt extrem de grave – anchiloză și invaliditate.

**Material intuitiv:** fișe de observații, foi de indicații, cleșeuri radiografice, atele Kramer, instrumente chirurgicale, feși de tifon, remedii medicamentoase, microtabele, fișe cu probleme de situație.

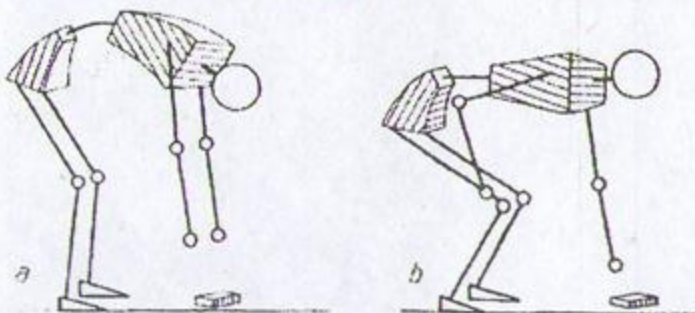
#### **Conținutul lecției practice**

Tuberculoza oosteroarticulară este o infecție specifică secundară, (focarul primar fiind localizat în plămâni), provocată de bacilul Koch și se răspândește din focarul primar pe cale hematogenă.



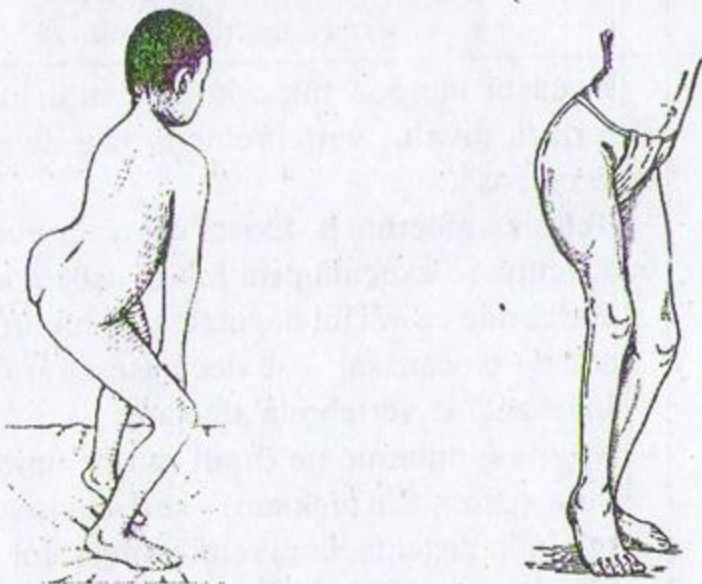
Cea mai frecventă localizare a tuberculozei articulare este:

1. Spondilita tuberculoasă (osteoartrita tuberculoasă a coloanei vertebrale, morbul Pott) – 40%;

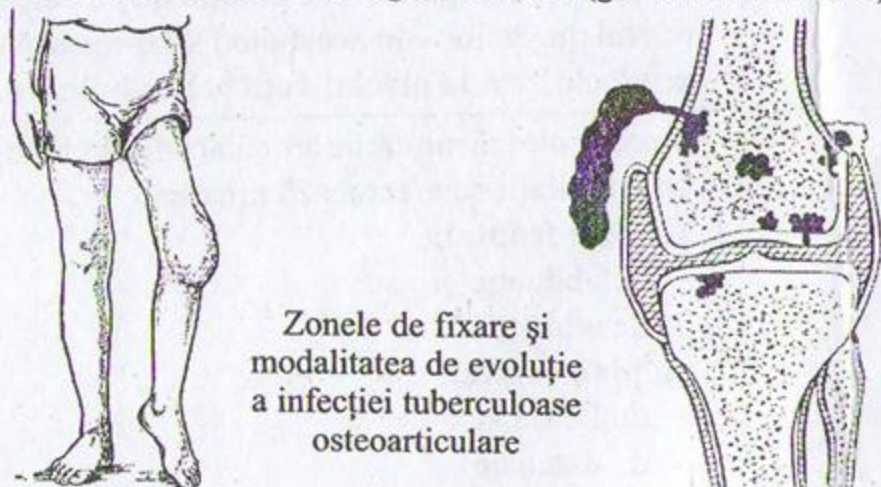


Modalitatea de verificare a mobilității sau rigidității vertebrale:  
a) aspect normal; b) coloane vertebrală rigidă – aspect caracteristic pentru morbul Pott

2. Osteoartrita tuberculoasă coxofemurală (coxita tuberculoasă) – 20%;



- Osteoartrită tuberculoasă a genunchiului (gonita tuberculoasă) – 20%.




Zonele de fixare și modalitatea de evoluție a infecției tuberculoase osteoarticulare

<p>Examinarea bolnavilor ✓ <i>T.B. alveolară cronică</i> <i>re</i></p>	<p><b>Include:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anamneza (acuzele bolnavului sau comunicările părinților);</li> <li>– inspecția;</li> <li>– palparea;</li> <li>– percuția și auscultația;</li> <li>– determinarea amplitudinii, mișcări în articulație;</li> <li>– mișcărilor active și pasive în articulații;</li> <li>– măsurarea comparativă a lungimii membrelor inferioare;</li> <li>– examenul radiografic;</li> <li>– examenul de laborator.</li> </ul>
<p>Anamneza bolnavului</p>	<p><b>Acuzele</b> le comunică însăși bolnavul sau ni le comunică părinții, rudele.</p> <p>Se evidențiază semnele precoce ale bolii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tuse de lungă durată;</li> <li>– surmenajul fizic;</li> <li>– inapetență;</li> <li>– pierderea ponderală;</li> <li>– transpirațiile nocturne abundente;</li> <li>– temperatura subfebrilă;</li> <li>– dureri în timpul mersului sau localizate într-o anumită zonă a coloanei vertebrale, sau la nivelul articulației afectate.</li> </ul>
<p>Inspecția</p>	<p>Bolnavul va fi examinat dezbrăcat, respectând regulile eticii și deontologiei medicale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Se va atrage atenția la:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ținuta bolnavului.</li> <li>2. Mersul.</li> <li>3. Poziția vicioasă a corpului sau membrelor inferioare.</li> <li>4. Aspectul tegumentelor bolnavului.</li> <li>5. Dezvoltarea stratului muscular.</li> <li>6. Relieful articulațiilor.</li> <li>7. Caracterul respirației.</li> </ol> </li> <li>– <b>Se va efectua examinarea comparativă a:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cutiei toracice.</li> <li>2. Bazinului.</li> </ol> </li> </ul>



	<p>3. Membrelor inferioare.</p> <p>– <b>Se va efectua măsurarea comparativă a lungimii și diametrului membrilor inferioare:</b></p> <p>La inspecție se poate evidenția:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paliditatea tegumentelor.</li> <li>2. Scurtarea membrului afectat.</li> <li>3. Atrofie musculară.</li> <li>4. Contractură, anchiloză articulară sau</li> <li>5. Poziție vicioasă a membrului afectat în coxita sau gonita tuberculoasă.</li> <li>6. Deformare în formă de gheb (cocoașă) în spondilita tuberculoasă.</li> </ol>
<p>Palparea</p> <p>✓</p>	<p>Trebuie efectuată cu atenție cu mâinile calde, cu mișcări blânde.</p> <p>La palpare se constată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Elasticitatea.</li> <li>– Consistența.</li> <li>– Rigiditatea specifică a mușchilor paravertebrali – “Simptomul hățurilor” – în spondilita tuberculoasă.</li> <li>– Deformarea articulațiilor.</li> <li>– Fluctuență.</li> </ul> <p>Se palpează ganglionii limfatici de-a lungul lanțului limfatic respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cervicali.</li> <li>– Axilari.</li> <li>– Inghinali.</li> </ul> <p><b>Simptomul Alexandrov</b></p> <p>Pe lângă atrofia musculară, se declanșează și un proces sclerozant al pielii, precum și edemul extremității afectate.</p> <p><b>Tehnica efectuării.</b> Pielea cu stratul de țesut celulo-adipos de pe partea anterioară a coapselor este strânsă în cută din ambele părți concomitent.</p> <p>Pe partea afectată cuta formată a pielii și a țesutului celulo-adipos subcutanat, este mai groasă decât pe partea sănătoasă. Acest fapt ne vorbește despre <b>Simptomul Alexandrov pozitiv.</b></p>

	
<p>Percuția</p> <p>✓</p>	<p>Această metodă pune în evidență localizarea durerii la nivelul vertebrelor în caz de spondilită tuberculoasă.</p> <p><b>Tehnica efectuării.</b> Există câteva procedee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Percuția se execută prin lovire ușoară a coloanei vertebrale cu vârful degetelor, cu rebordul mâinii sau cu ciocănașul – se declanșează o durere vie localizată la vertebrele afectate.</li> <li>– Se apasă puternic pe capul sau pe umerii bolnavului (care stă în picioare) – se declanșează o durere vie la distanță, la nivelul vertebrelor bolnave.</li> <li>– Un alt procedeu specific este: bolnavului i se propune să-și schimbe brusc poziția de pe călcâie pe vârful degetelor – în acest mod se apreciază durerea localizată la nivelul vertebrelor bolnave.</li> </ul>
<p>Determinarea volumului și amplitudinii mișcărilor în articulații</p>	<p>Se controlează mișcările articulare din ambele părți. În articulații se efectuează mișcări:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>În plan frontal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de abducție și</li> <li>– de adducție.</li> </ul> </li> <li>2. <b>În plan sagital:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– de flexie și</li> <li>– de extensie.</li> </ul> </li> </ol>



	<p><b>3. În jurul axului longitudinal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de rotație.</li> </ul> <p><b>4. Pentru mâna propriu-zisă și antebraț:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de supinație (palmară) și</li> <li>- de pronație.</li> </ul>
Diagnosticul	<p><b>1. Examenul radiologic.</b> Semnele radiologice caracteristice apar peste 3-6 luni și sunt prezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sectoare de distrucții osoase – osteoporoza și sechele osoase, dând osului afectat aspectul unei „bucăți de zahăr topit”.</li> </ul> <p><b>2. Probele tuberculice</b> – sunt pozitive.</p> <p><b>3. Puncția articulară</b> – se obține o masă cazoasă.</p> <p><b>4. Examenul de laborator</b> arată puține modificări, care nu sunt specifice numai tuberculozei. Se poate găsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o leucocitoză ușor crescută;</li> <li>- creșterea numărului de limfocite;</li> <li>- o viteză de sedimentare crescută a hematiilor;</li> <li>- o ușoară stare de anemie.</li> </ul>
Tratamentul	<p><b>Tratamentul este complex:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- general și</li> <li>- local.</li> </ul> <p><b>Tratamentul general.</b> Ca la orice bolnav de tuberculoză, se recomandă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repaus;</li> <li>- alimentație rațională care să conțină o cantitate suficientă de proteine;</li> <li>- vitaminoterapie C, A și D;</li> <li>- calciu și microelemente;</li> <li>- radiații cu raze ultraviolete;</li> <li>- cura de repaus la mare (cura heliomarină) și</li> <li>- cura de aer la deal împădurit.</li> </ul> <p><b>Tratamentul cu antibiotice specifice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streptomycină.</li> <li>- Rifampicină.</li> <li>- Canamicină.</li> <li>- Tuboțin etc.</li> </ul>

	<p><b>Tratament cu remedii tuberculostatice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- APAS.</li> <li>- Ftivazid.</li> <li>- Tubazid.</li> <li>- Isoniazid.</li> <li>- Etambutol.</li> </ul> <p><b>Tratamentul local este:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortopedic.</li> <li>- Chirurgical.</li> </ul> <p><b>Tratamentul ortopedic constă în:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imobilizarea în aparat ghipsat pelviopedios – în osteoartrita tuberculoasă coxofemurală și a genunchiului (durata procesului reparator durează &gt; 2 ani).</li> <li>- Imobilizarea într-un pat ghipsat sau în corset ghipsat pe 2-3 ani.</li> </ul> <p><b>Tratamentul chirurgical</b> este indicat în cazul osteoartritelor tuberculoase avansate.</p> <p><b>Intervenția chirurgicală</b> – constă în fixarea celor două oase (sau vertebre afectate, cu un grefon osos tibial sau costal). Bolnavul nu mai rămâne anchilozat (invalid pentru toată viața), ci se vindecă fără urme.</p> <p>Se apelează și la <b>tratamentul local prin injectare intraarticulară de Streptomycină, Rifampicină în soluții de Novocaină etc.</b></p> <p>În „<b>abcesele reci</b>” tuberculoase <b>tratamentul local</b> constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puncția abcesului (cu traiect indirect).</li> <li>- Aspirarea masei cazoase.</li> </ul> <p>În caz de <b>fistulizare a „abceselor reci”</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se tratează cu soluții antituberculoase dizolvate printr-un cateter de polietilenă introdus în canalul fistului.</li> <li>- Injectarea locală în cavitatea abcesului a remediilor antituberculoase.</li> </ul>
Îngrijirea bolnavilor	<p>Îngrijirea bolnavilor cu tuberculoză osteoarticulară este dificilă din cauza imobilizării îndelungate la pat (2-3 ani). Îngrijirea trebuie făcută de către asistenta medicală cu:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multă atenție;</li> <li>- devotament și</li> <li>- pricepere.</li> </ul> <p>Ea include intervențiile orientate spre prevenirea complicațiilor și anume a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumoniei hipostatice.</li> <li>- Escarelor de decubit.</li> <li>- Cistite și cistopielite.</li> <li>- Tromboflebitelor.</li> <li>- Contracturi în articulațiile sănătoase.</li> </ul> <p><b>Profilaxia complicațiilor vezi Capitolul VII.</b></p>
Profilaxia tuberculozei	<p>Profilaxia tuberculozei include acțiuni orientate spre salubritatea modului de viață.</p> <p><b>Profilaxia modernă</b> este:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sanitară;</li> <li>- specifică și</li> <li>- chimioprofilaxia.</li> </ul> <p><b>Profilaxia sanitară</b> este îndreptată spre prevenirea contaminării cu tuberculoză a persoanelor sănătoase, organizarea acțiunilor antituberculoase. Cu membrii familiei bolnavului se practica <i>munca de iluminare sanitară</i>. Bolnavul trebuie să cunoască regulile de igienă personală: să folosească scuiptoarele individuale, să aibă veselă separată pe care el o va spăla și o va păstra aparte. Bolnavul se va folosi de prosop individual, își va păstra lenjeria (de corp și de pat) separat și o va pune la spălat după o dezinfectare preliminară a ei. Bolnavul trebuie să aibă două scuiptoare. Una se folosește, dar în a doua se dezinfectează sputa cu sol. de Cloramină 5%.</p> <p>Vesela bolnavului trebuie să fie fiartă în apă sau în sol. Bicarbonat de Natriu 2% timp de 20 min. de la începutul fierberii, sau se ține timp de 4 ore în sol. Cloramină 2%.</p> <p>Lenjeria se înmoaie în detergent și se fierbe 20 min., dacă fierberea este imposibilă, se dezinfectează în sol. Cloramină 5% timp de 4 ore.</p> <p>Dacă bolnavul pleacă la tratament în staționar sau în caz de deces în locuința lui se face o dezinfecție</p>

	<p>radicală. După dezinfecție se face o reparație de rigoare, vopsirea și văruirea apartamentului.</p> <p><b>Profilaxia specifică</b> se face cu ajutorul vaccinului BCG. Vaccinul BCG reprezintă o suspensie de microbacterii tuberculoase (vii) cu viabilitatea atenuată, nepatogene, imunogene, liofilizate în sol. Glutamat de Sodiu 1,5%.</p> <p>Vaccinul BCG se inoculează pe suprafața externă la limita dintre treimea superioară și medie a brațului stâng după o dezinfectare cu alcool etilic 70°, strict intradermic se inoculează 0,1 ml de sol. vaccin BCG. Dacă tehnica a fost respectată, la nivelul inoculării vaccinului se formează o papulă de culoare albuie.</p> <p><b>Vaccinarea la noi-născuți</b> se face în a 4-7-10-a zi, fără montarea reacției tuberculinoase.</p> <p>Pe locul inoculării vaccinului BCG se dezvoltă o reacție specifică peste 4-6 luni și rămâne o cicatrice cu diametru 2-10 mm.</p> <p><b>Revaccinarea:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. peste 7 ani;</li> <li>II. peste 11-12 ani</li> </ol> <p>Revaccinările ulterioare se fac la intervalele 5-7 ani până la vârsta de 30 de ani.</p> <p><b>Chimioprofilaxia</b> se administrează preparatele antituberculoase cu scopul de a preveni tuberculoza la persoanele expuse celui mai mare <i>risc de infectare și îmbolnăvire</i>.</p> <p>Se face cu un singur preparat <i>ftivazidă</i>, timp de 3 luni, în caz de persistență a pericolului epidemiologic, ea se va repeta de 2 ori pe an.</p> <p><b>Dispensarul antituberculos</b> este un centru medical specializat, care se ocupă cu organizarea metodologică a acțiunilor de profilaxie, depistare, tratament și dispensarizare a bolnavilor pe teritoriul circumscripției respective (raionale, urbane, județene).</p> <p>Deosebim trei <b>forme principale de depistare precoce a tuberculozei</b> în rândurile populației:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examinările radio-fotografice de masă (profilaxia), ce revin pe seama asistentei medicale în</li> </ol>
--	--



echipă cu medicul de familie.

2. Adresările bolnavilor la instituțiile medico-sanitare generale și specializate.

3. Examinările persoanelor sănătoase aflate sub supravegherea dispensarului antituberculos.

**Examinările radio-fotografice medicale** profilactice se fac anual de la vârsta de 18 ani și până la adânci bătrânețe.

Prin **focarul de TBC** se subînțelege grupul de persoane aflate în pericol de infecție și îmbolnăvire, începând cu bolnavul eliminator de MBT împreună cu membrii lui de familie, colegi de serviciu. Toate aceste persoane se numesc **contacti**.

Planul de asanare a focarului prevede următoarele acțiuni:

- izolarea bolnavului bacilifer (internarea în spital);
- investigarea contactiilor (examinarea clinică, testarea tuberculinică, controlul radiologic, bacteriologic);
- vaccinarea sau revaccinarea BCG a contactiilor cu testul tuberculinic negativ;
- aplicarea chimioprofilaxiei la contacti;
- dezinfecția focarului.

Vindecarea se produce peste 2-3 ani, la copii – peste 1 an.

## Capitolul XVII

### Insuficiența circulatorie locală și consecințele ei

**Obiective de referință:** Studierea noțiunilor generale ale insuficienței circulatorii locale, particularitățile tratamentului și îngrijirii bolnavilor, în echipă cu medicul primar și cu medicul specialist.

**Obiective operaționale**

*a) cunoștințe*  
*eficiență*  
**Elevul va fi capabil:**

1. Să examineze bolnavi cu insuficiență circulatorie locală și consecințele ei.
2. Să determine pulsul pe arterele periferice ale membrilor inferioare.
3. Să aplice fașa elastică în dilatarea varicoasă a venelor.
4. Să aplice pansament pe plagă în gangrena umedă și uscată.
5. Se efectueze măsuri de profilaxie a escarelor la bolnavii cu regim strict la pat.
6. Să aplice pansament pe bont, pansament pe un deget, pansamentul evantai.

**Materialul intuitiv:** Material de pansament, fașa elastică, instrumente chirurgicale, substanțe antiseptice, obiecte de îngrijire, tabele, microtabele.

#### Actualitatea temei

Dereglările locale ale circulației sangvine, ce provoacă necroza țesuturilor stă la baza celor mai grave afecțiuni umane, care deseori duc la decesul prematur, suferințe ale persoanelor tinere.

Asemenea afecțiuni ca endarterita obliterantă, apendicita gangrenoasă, pancreonecroza, herniile incarcerate, colecistita gangrenoasă, gangrena anaerobă, ocluzia intestinală au drept cauze dereglările circulatorii locale.

Acestea sunt numai o parte mică din patologiiile care apar în urma dereglării locale a circulației sangvine. Pentru a putea micșora morbiditatea populației de aceste afecțiuni, este necesar să se cunoască etiopatogeneza, manifestările, tratamentul și măsurile de profilaxie precoce ale insuficienței circulatorii locale.



## Conținutul lucrării practice

*Necroza* este moartea celulelor, țesuturilor sau a organelor într-un sector anumit al organismului viu.

Cauza necrozei este:

1. Distrugerea țesuturilor de către agentul traumatizant.
2. Dereglarea circulației sangvine.
3. Dereglarea nutriției.

Dereglarea circulației sangvine locale joacă un rol important în apariția endarteritei obliterante, gangrenei anaerobe, apendicitei gangrenoase, colicistitei, pancratiitei acute etc.

### Tipurile de necroză.

Necroza unei părți a corpului (organ, sector de organ etc.) se numește gangrenă.

Deosebim gangrenă uscată și umedă.

**Gangrena uscată** evoluează în dereglările lente progresive ale circulației sangvine în membre la bolnavii extenuați, deshidratați. Țesuturile se usucă, se zbârcesc, devin dure și capătă o culoare cafenie-închisă sau neagră cu nuanță albăstruie. La limita dintre țesuturile sănătoase și cele mortificate se formează o linie de demarcație din țesuturi de granulație. Gangrena începe de la sectoarele periferice ale membrului. Porțiunea de țesut necrotizat se poate desprinde singură de la sine și este un proces îndelungat.

Începutul manifestărilor clinice se caracterizează prin apariția durerilor ischemice intensive mai jos de obliterația vasului. Membrul devine palid, pielea capătă culoarea marmorei, devine rece la palpare, pulsul nu se determină. Apare senzația amorțeală.

În gangrena uscată nu are loc descompunerea țesuturilor necrotizate, de aceea nu se constată intoxicația generală a organismului.

Acest moment permite efectuarea operației necrectomia sau amputația până la linia de demarcare.

**Gangrena umedă sau putridă** evoluează în dereglările rapide ale circulației sangvine (embolie, tromboză, lezarea vaselor etc.).

Țesuturile necrotizate nu reușesc să se usuce și sunt supuse dezintegrării putride, ceea ce duce la absorbția produselor de descompunere și la declanșarea unei intoxicații grave a organismului.

Local se manifestă prin edemul pronunțat al membrului, paloarea lui. Pielea capătă aspect de marmoră, devine rece, pulsul nu se determină. Lipsesc semnele de limitare a procesului.

La început se observă o paliditate a pielii membrului. Pe ea apare o rețea de vene albăstrui, pete roșii – închise, flictene cu conținut sangvinolent. Țesuturile descompuse se transformă într-o masă fetidă de o culoare verzuie murdară.

General: Bolnavul acuză dureri violente în membrul lezat, pulsul frecvent, T/A joasă, limba uscată, temperatura corpului înaltă, semne de extenuare.

Procesul de necrotizare se răspândește progresiv, ceea ce creează un pericol pentru viața bolnavilor, care mor adesea de septicemie.

Deosebit de grav evoluează gangrena umedă la bolnavii cu diabet zaharat.

În gangrena umedă este indicată amputația membrului pentru salvarea vieții bolnavului.

**Tratamentul** bolnavilor include măsuri locale și generale.

### Generale:

1. Dezintoxicarea cu lichide (glucoză, ser fiziologic, preparatele sângelui, transfuzii de sânge).
2. Antibioticoterapia – lupta cu infecția.
3. Normalizarea funcției cardiovasculare: remedii cardiotonice (cofeină, camforă).

**Tratamentul local** constă în înlăturarea țesuturilor necrotizate și aplicarea pansamentelor. Îngrijirea acestor bolnavi este foarte importantă, uneori chiar decisivă.

Sub bolnav se așterne o mușama pentru a nu murdări lenjeria de pat și de corp și se acoperă cu un scutec.

Pansarea acestor bolnavi se face pe măsura murdării pansamentului, respectând regulile aseptice. Pentru sporirea forțelor de apărare a organismului, bolnavul va primi o alimentație bogată în calorii, vitamine. Salonul se va aerisi regulat. Este indicată oxigenoterapia.

Anterior ați însușit aplicarea pansamentului pe bont de amputație, evantai, la un deget, vedeți capitolul „Desmurgia” și efectuațiile.

Pansament pe plagă în caz de gangrenă	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se înlătură pansamentul vechi.</li><li>2. Se badijonează pielea în jurul plăgii cu iod de 5%, iodonat, alcool.</li><li>3. Se badijonează plaga cu apă oxigenată de 3%, apoi cu furacilină.</li><li>4. Se usucă plaga.</li><li>5. Se aplică comprese sterile îmbibate în: alcool, furacilină, rivanol, levomicol, levosin, fermenți proteolitici.</li><li>6. Se fixează pansamentul cu fașa de tifon.</li></ol>
---------------------------------------	---



**Endarterita obliterantă** este obliterarea arterelor, ce provoacă gangrena membrelor. Cel mai frecvent se lezează vasele membrelor inferioare.

**Manifestările:** Membrile devin reci, pielea palidă, apar dureri în mușchii gastrocnemieni mai întâi în timpul mersului, care dispar la oprirea din mers „șchiopătare intermitentă”, apoi durerile devin permanente, istovitoare.

Pe parcurs membrele devin cianotice edemațiate, pielea – uscată, lucioasă, se descvamează, apare friabilitatea unghiilor, dispare pulsul la periferia membrelor.

În evoluția bolii se observă perioade de ameliorare și de acutizare a bolii.

Complicațiile endarteritei obliterante este gangrena uscată sau umedă.

**Tratamentul:** Nu există metode de tratament care ar putea opri progresarea maladiei. Multiplele măsuri aplicate sunt îndreptate spre înlăturarea spasmului vascular și accelerarea dezvoltării colateralelor.

Dacă metodele conservatoare nu au efect, este indicat tratamentul chirurgical.



Gangrena uscată a piciorului



Endarterita obliterantă cu necroza degetului mare al piciorului

Ulcer varicos pe gambă cu pigmentarea și atrofierea pielii din jur



**Dilatarea varicoasă a venelor – varice.**

Dilatarea patologică a venelor se întâlnește cel mai des la membrele inferioare la 17-25% din populație. Femeile suferă de 3 ori mai des decât bărbații.

Cauza:

- Factorii predispozanți:

- modificările congenitale ale venelor;
- slăbirea tonusului peretelui venei;
- tulburări neuro-psihiice și endocrine.

2. Factorii determinanți:

- sarcina;
- munca îndelungată în poziție ortostatică.

**Manifestările.** La debut bolnavii acuză doar prezența venelor dilatate de diferite forme – sacciforme, șerpuitoare, cilindrice. La palpate acestea sunt de consistență elastică. În poziție orizontală tensiunea în vene scade.

Când boala avansează, bolnavul acuză oboseală rapidă, senzații de greutate și tensiune în picioare, paretezii, edemul gambei și a labei piciorului care dispare dimineața.

Mai târziu se complică cu ulcere cronice, tromboflebite, hemoragii din nodulii varicoși, pe piele apare o pigmentație.

**Tratamentul:** La începutul bolii – conservator.

- Purtarea ciorapilor și bandajelor elastice.
- Purtarea încălțămintei comode.
- Evitarea ortostatismului îndelungat și eforturilor fizice.
- Dacă profesia este sedentară – atunci piciorul afectat trebuie așezat în poziție orizontală.
- După fiecare 1-1,5 ore să vor face vreo 10 ridicături pe vârful degetelor și pe călcâie.

Dacă tratamentul conservator nu ajută este indicat tratamentul chirurgical.

<p>✓ Aplicarea pansamentului elastic</p> <p><i>în vedea</i></p> <p><i>cc.</i></p>	<p>Se aplică dimineața, înainte de a se ridica în poziție ortostatică. Fașa elastică se aplică de la laba piciorului până la articulația genunchiului (treimea superioară a gambei) în formă de spirală, adică fiecare tur acoperă pe jumătate turul precedent. Seara, înainte de culcare, pansamentul elastic se scoate.</p>
---	---

**Ulcerele cronice**

Ulcer se numește defectul pielii și al țesuturilor profunde ce se dezvoltă în urma necrozării lor și au o evoluție cronică.

Cauza:

- Tulburările circulației sangvine și limfatice în tromboze, embolie, dilatarea varicoasă a venelor, tromboflebite.
- Modificările pereților vasculari în ateroscleroză, endarterită.



3. Leziuni traumatice – mecanice, termice, chimice, electrice, actinice.
4. Infecțiile – tuberculoza, sifilisul.
5. Dereglările metabolismului – diabet zaharat, anemii, scorbutul.
6. Dereglări trofice – leziunile nervilor.

**Tratamentul și îngrijirea** acestor bolnavi este foarte dificil și îndelungat.

1. Înlăturarea cauzei ce a contribuit la apariția ulcerului.
2. Regim la pat cu membrul ridicat în sus.
3. Îngrijirea minuțioasă a pielii din jurul ulcerului.
4. Aplicarea pansamentelor cu levomicol, levosin, fermenți proteolitici, soluție hipertonică.
5. După împlerea ulcerului cu țesut granular, se pansează cu unguente: levomicol, sintomicină, Vișnevskii.
6. Extremitatea se imobilizează cu un jghiab ghipsat.
7. Rentghenoterapia, lazeroterapia.
8. Acțiunea generală asupra organismului – alimentație calorică și bogată în vitamine, transfuzii de sânge.
9. Tratament chirurgical – curățirea ulcerului de granulații și acoperirea plastică a defectului cu autotransplant.

**Decubitusuri (escare):** Este un proces ulceros-necrotizat, ce se dezvoltă la bolnavii slăbiți, aflați timp îndelungat în decubit.

Apar mai des în regiunea feselor, omoplaților, călcâilor, unde se exercită o presiune îndelungată asupra țesuturilor moi.

La început apare o paloare a tegumentelor, cianoză și edem. Apoi apar bule cu lichid, descvamarea pielii și alipirea infecției. Infecția adâncește și lărgeste procesul de necrozare a țesuturilor.

**Tratamentul:** Se tratează ca ulcerele purulent-necrotice (Vezi mai sus).

**Profilaxia escarelor** – este:

1. Prevenirea presiunii îndelungate a țesuturilor moi.
2. Îngrijirea minuțioasă a pielii în aceste locuri. Pielea trebuie să fie curată, uscată.
3. Schimbarea lenjeriei de pat și corp – întinderea lor, ca să nu formeze cute.
4. Aplicarea colacului de cauciuc.
5. Întoarcerea bolnavului de pe o parte pe alta.
6. Frecții ale pielii cu alcool, cu un prosop gofrat.
7. Gimnastică medicală.

## Capitolul XVIII TUMORI

**Obiective de referință:** Familiarizarea elevilor cu tipurile de tumori, metode contemporane de diagnostic și tratament, însușirea tehnicilor și particularităților de îngrijire a bolnavilor oncologici, precum și respectarea regulilor eticii și deontologiei medicale în comportamentul cu bolnavii oncologici.

**Obiective operaționale**

*Elevul va fi capabil:*

1. Să examineze bolnavii oncologici.
2. Să formeze o vigență oncologică.
3. Să pregătească bolnavii pentru investigații.
4. Să completeze documentația medicală în oncologie.
5. Să definească măsurile de profilaxie și evidență precoce a tumorilor maligne.
6. Să participe la tratamentul și tehnicile de îngrijire a bolnavilor oncologici.

### Actualitatea temei

Toate îngrijirile medicale acordate bolnavilor oncologici trebuie să aibă ca punct de pornire protejarea psihicului bolnavului, promovarea binelui. Hipocrate – “părintele medicinei” scria: “În boli să urmărim două fapte: să fim de folos ori să nu vătămăm. Nu trebuie să provocăm pacientului mai mult rău, decât a suferit deja”. Asistentul medical de familie (sau felcerul) deseori sunt primii care iau contact cu bolnavul și trebuie să manifeste o vigență oncologică pentru depistarea precoce a tumorilor la bolnavii de pe sector, să promoveze educația pentru sănătate în rândurile populației, pentru a reduce incidența tumorilor în țara noastră. De asemenea, împreună cu rudele bolnavului, va realiza tehnicile de îngrijire a bolnavilor oncologici. În acest scop ei trebuie să respecte cu prudență regulile eticii și deontologiei medicale în comportamentul cu bolnavii oncologici și cu rudele acestora. Cadrele medicale cu studii medii, împreună cu medicii de familie, trebuie să se încadreze activ în realizarea Programului Național de Combatere a Cancerului, ceea ce va permite reducerea morbidității prin cancer cu circa 5-10%.



**Material intuitiv:** fișe de observație, foi de dispensarizare, foi de indicații, clișeuri roentghenologice, Eco-grame, scintigrame, remedii medicamentoase, obiecte de îngrijire a bolnavilor.

### Conținutul lecției practice

**Tumoarea** este o formațiune patologică, ce se dezvoltă prin înmulțirea excesivă a celulelor, fără pricini vizibile.

În etiologia tumorilor un rol deosebit îi revine teoriei polietologice, în care prevalează teoria virotică – virusurile oncogene: adenovirusuri, virusuri Herpes - tip A, B și C, factorii nocivi, ereditari etc.

Tumorile se clasifică în 2 grupe:

benigne



Hemangiomul cavernos al feței

maligne



Cancer mamar

Nr.	Manifestările	Benigne	Maligne
1.	Dezvoltarea	Celule mature	Celule imature (atipice)
2.	Creșterea	Înceată, expansivă	Rapidă, infiltrativă
3.	Capsula	Aproape întotdeauna	Sunt lipsite de ea (nu au)
4.	Metastaze	Nu dau	Prezente întotdeauna
5.	Starea generală a organismului	De regulă nu suferă	Este dereglată ponderea corporală până la cașexie
6.	Recidive	Lipsește	Aproape întotdeauna
7.	Examenul citologic (histologic)	Celule mature	Celule atipice
8.	Tratamentul	Intervenție chirurgicală radicală	Combinat – în dependență de stadiul tumorii

### Stadiile evolutive ale tumorilor maligne:

- St. I – Tumoare de dimensiuni mici cu granițe bine limitate, imobilă, lipsesc metastazele.
- St. II – Tumoare de aproximativ 2 cm în diametru și metastaze unice în ganglionii limfatici regionali.
- St. III – Tumoare cu diametrul aproximativ de 5 cm, fără granițe bine limitate ce infiltrază țesuturile subiacente vecine, imobilă, cu metastaze multiple în ganglionii limfatici, formând un conglomerat (pachet).
- St. IV – Tumoare de mărimi diverse, avansate, cu concreșterea profundă în țesuturi și metastaze multiple în organele vecine și cele îndepărtate, însoțită de cașexia canceroasă a bolnavului.

### Clasificarea tumorilor maligne după simbolurile TNM (internațională):

- T – “tumor” – caracterizează dimensiunile tumorii primare, are 4 stadii T<sub>1-4</sub>.
- N – “nodula” – caracterizează afectarea ganglionilor limfatici:
  - N<sub>0</sub> – lipsa metastazelor în ganglionii limfatici regionali;
  - N<sub>1</sub> – metastaze în ganglionii limfatici regionali;
  - N<sub>2</sub> – metastaze în ganglionii limfatici de ordinul 2;
  - N<sub>3</sub> – metastaze în ganglionii limfatici periferici (îndepărtați);
- M – “metastasis” – indică prezența metastazelor în organe:
  - M<sub>0</sub> – lipsa metastazelor;
  - M<sub>1</sub> – prezența metastazelor.

### Diagnosticul tumorilor maligne:

Asistenta medicală de familie, în echipă cu medicul de familie, este obligată să efectueze examenul oncoprofilactic al populației de pe sectorul pe care îl deservește.

- Să conștientizeze necesitatea vigilenței oncologice.
- Să recunoască și să depisteze semnele precoce și să indice consultul medicului de familie sau al oncologului.
- Să dispensarizeze bolnavii de pe sector.
- Să respecte regulile deontologiei medicale în comportamentul cu bolnavii oncologici.
- Să efectueze tehnicile de îngrijire a bolnavilor oncologici.
- Să promoveze educația pentru sănătate a populației.



## Planul schematic de examinare a bolnavului

### Anamneza:

Se efectuează consecutiv și orientat. Este necesar a se concretiza dacă la bolnav n-au apărut următoarele simptome:

- slăbiciune generală;
- surmenaj – fără cauze vădite;
- inapetență;
- senzații neplăcute sau un discomfort în abdomen, regiunea lombară;
- indurații în regiunea ganglionilor limfatici: cervicali, supra- și sub-claviculari, axilari, inghinali;
- plăgi sau ulcerații, care se cicatrizează un timp îndelungat;
- eliminări patologice din: mamelon – Cr mamar; hipersalivație – Cr esofagian; mucus, sânge din rect – Cr rectal; spută abundentă – Cr bronșic;
- acuze referitor la dereglarea funcției organului:
  - a) afazia – în Cr laringian;
  - b) disfagie – în Cr esofagian;
  - c) dizurie, hematurie – în Cr vezical.

### Examenul obiectiv impune:

*Examenul pielii*, se atrage atenție la prezența:

- cicatricelor;
- nevușilor;
- nodulilor.

*Bazaliomul* se prezintă sub formă de noduli de culoare roz-gălbui cu aspect de ceară de consistență dură, nedureroși, care mai târziu se transformă într-o ulceratie dură.

*Hemangiomul* este nodulul de culoare vișinie închisă, care uneori la apăsare dispare sau se micșorează în dimensiuni.

*Lipoamele* sunt tumori benigne de o consistență moale lobulară a țesutului celulo-adipos.

*Ateroame* sunt chisturi a glandelor sebacee, au formă rotundă, consistență elastică, localizate mai frecvent pe partea piloasă a capului.

*Starea nevușilor* se concretizează, dacă în ultimul timp nu s-au mărit în dimensiuni; modificări de culoare (mai întunecată); apariția fisurilor, pruritului, sângerarea lor – acestea sunt semne de malignizare.

*Cr buzei inferioare* se prezintă sub formă de nodul sau ulceratie în regiunea buzei inferioare – se întâlnește mai frecvent la fumători și la populația rurală. Se examinează mucoasa cavității bucale, limba – pentru a depista *Cr limbii*.

*Examenul cavității bucale* se efectuează pentru depistarea precoce a *Cr limbii* sau mucoasei cavității bucale. Se execută cu spatula sterilă, se atrage atenția la starea mucoasei cavității bucale, culoarea, ulcerații, fisuri ale limbii, buzelor – pentru a depista *Cr limbii*.

*Palparea tumorii* se înfăptuiește atent cu palma sau cu vârful degetelor ca să evităm traumarea ei. Ea pune în evidență:

- dimensiunile;
- consistența;
- granițele (limitele);
- mobilitatea tumorii;
- durerile.

*Notă:* Tumorile maligne în stadiul I de dezvoltare, după manifestările locale sunt aproape asemănătoare cu cele benigne. De aceea este obligatorie palparea ganglionilor limfatici regionali în zonele metastatice:

- submaxilari;
- cervicali;
- supra- și sub-claviculari – se palpează de la spate, bolnavul înclinând capul spre partea respectivă (bolnavul este așezat pe scaun);
- subaxilari – în poziție verticală a bolnavului;
- inghinali – în decubit dorsal;

Nodulii afectați au consistență dură, suprafață tuberoasă sunt indolori și în cazuri avansate – imobili.

### Metode suplimentare de precizare a diagnosticului:

- Examenul paraclinic (analiza sângelui desfășurată, a urinei).
- Eco-Grafia.
- Examenul radiologic de ansamblu (plămâni, oase ) sau
- Tomografia (plămâni, creier).
- Examenul endoscopic.
- Scintigrafia (cu radionuclizi) – a tiroidei, ficatului, splinei, scheletului.
- Tomografia computerizată.
- Termografia.
- Examenul citologic.
- Examenul histologic – preluarea țesutului prin puncții sau la examenul endoscopic.

### Metode de tratament în oncologie:

- Chirurgical.
- Radioterapie.
- Citostatic (chimioterapeutic).



- Hormonal.
- Imunoterapia.

Tratamentul chirurgical este indicat în tumorile benigne, iar în tumorile maligne se asociază cu tratamentul actinic sau citostatic.

### Tratamentul chirurgical:

- 1) Intervenția chirurgicală radicală** – prevede înlăturarea tumorii sau organului (sânului, uterului) sau a unei părți a organului (stomac, intestin, rezecția sectorală a sânului) și a ganglionilor limfatici regionali.
- 2) Intervențiile paliative** prevăd înlăturarea organului sau a unei părți a lui, atunci când metastazele rămân (hemoragie – cauzată de descompunerea tumorii, perforarea tumorii gastrice, intestinale).
- 3) Intervențiile simptomatice** sunt orientate spre a preveni complicațiile fără a înlătura tumoarea:
  - Gastrostomia – în Cr esofagului.
  - Traheostomia – în Cr laringelui.
  - Colostomia – în Cr rectal.
  - Epicistostomia – în Cr vezical.

*Tratamentul actinic* – mai mult de 50% din numărul total al bolnavilor sunt tratați prin această metodă. Ea este utilizată ca:

- 1) Metodă de sine stătătoare în etapele incipiente ale Cr buzei inferioare, colului uterin, cutanat.
- 2) Etapă a tratamentului complex – în combinație cu cel chirurgical, chimio-terapeutic sau hormonoterapia. Se utilizează tratamentul actinic:
  - extern,
  - intracavitar sau
  - intratisular.

*Citostatic* (chimioterapeutic) – în combinație cu tratamentul chirurgical sau actinic, precum și ca metodă de sine stătătoare în etapele avansate ale tumorilor. Principalele grupe de preparate sunt:

- Citostaticele: novembichină, ciclofosfanul, vincristin, vinblastin.
- Antimetaboliții: mercaptopurin, ftorafur, metotrex.
- Antibioticele antitumorale: bruneomicina, rubomicina, actinomicina C și D.

*Tratamentul hormonal.* Aceasta completează metodele combinate de tratament: chirurgical, actinic, chimioterapeutic. *Hormonii androgeni* (masculini) – testosteron, metiltestosteron sunt indicați în Cr mamar, iar cei feminini – *sinestrol* – în Cr prostatei.

*Tratamentul imunoterapeutic* se indică în etapele de perfecționare. Este indicat în:

- metastaze cutanate de melanom;
- cancer al vezicii urinare (se injectează intra-tumoral BCG).

### Metode chirurgicale speciale:

1. Electro-chirurgia (bisturiu electric) – se aplică curent electric de frecvență înaltă care produce efect termic.
2. Crio-chirurgia (utilizarea azotului lichid) – se aplică mai des în tratamentul formelor vizuale de cancer, în special în cazul Cr cutanat.
3. Lasero-chirurgia (utilizarea razelor Laeser) – se indică la tratarea melanoamelor, mai puțin în tratamentul Cr cutanat.

*Îngrijirea bolnavilor oncologici.* Bolnavii primari și mai ales cei spitalizați în Institutul Oncologic sunt supuși unui stres emoțional și fizic considerabil. În rezolvarea acestei probleme, un rol important le revine cadrelor medicale ce activează în această instituție. Problema primordială a cadrelor medicale este protejarea psihicului bolnavului, onestitatea, dorința de a le asculta grijile, străduința de a le insufla încrederea în însănătoșire.

Bolnavii cu stadii incipiente de tumori trebuie să fie izolați de bolnavii cu metastaze, recidive. Deseori bolnavii caută insistent să afle diagnosticul bolii de care suferă. În această situație, un aspect important este respectarea principiilor eticii fundamentale:

- “Să nu faci rău pacientului” și
- “Ceea ce îi faci pacientului, să fie bun pentru acesta”.

Una dintre cele mai stringente probleme în medicină este comunicarea eficientă. Rolul comunicării crește în cazul unui pacient cu diagnostic cu deznodământ fatal și cu un viitor nesigur pentru el și pentru cei apropiați. Lipsa de comunicare poate duce la neînțelegerea de către pacienți a situației în care ei nu pot participa la planificarea tratamentului, nu-l pot accepta, nu pot face planuri adecvate atât pentru ei înșiși, cât și pentru familiile lor.

Studiile recente, efectuate în țările occidentale, au demonstrat că majoritatea pacienților doresc să-și cunoască diagnosticul și evoluția tratamentului și a bolii, fapt care intră în conflict cu necesitatea lucrătorilor medicali de a-și proteja pacienții.

În instituțiile oncologice trebuie să se trateze și bolnavii cu tumori benigne. Când bolnavul oncologic vede alături de sine un bolnav cu tumoare benignă, atunci la el apar îndoieli în cazul malignizării bolii. În cazul în care bolnavul refuză spitalizarea sau intervenția chirurgicală, se



admite a i se comunica bolnavului despre necesitatea și importanța acestora, deoarece măsurile radicale întreprinse vor evita avansarea bolii.

Bolnavii de cancer în stadiile depășite (IV), se află la domiciliu și sunt îngrijiți și supravegheați de asistenta medicală de familie în echipă cu medicul de familie.

Îngrijirea bolnavilor în mediul familial, la domiciliu, ridică o serie de probleme în fața personalului de specialitate, care trebuie rezolvate în colaborare cu familia bolnavului. Membrii familiei nu posedă de cele mai dese ori cunoștințele necesare pentru îngrijirea bolnavilor, din acest motiv administrarea injecțiilor, schimbarea pansamentelor etc. revine asistentei medicale de familie.

**Sarcinile cele mai importante ale îngrijirii bolnavilor la domiciliu sunt următoarele:**

- crearea condițiilor igienice corespunzătoare;
- asigurarea bazei materiale a îngrijirii bolnavului;
- menținerea igienei personale și deservirea bolnavului la pat;
- îngrijirea funcțiilor normale și modificate patologic ale organismului;
- aplicarea corectă a tratamentelor descrise.

Asistenta trebuie să aibă un comportament demn la domiciliul bolnavului. Ea trebuie să câștige încrederea familiei și acest lucru nu este ușor de obținut în condițiile grele ale activității sale. Asistenta nu trebuie să creeze impresia că este pripită. Ajungând la domiciliul bolnavului, ea trebuie să îmbrace halatul și șorțul curat și să vină imediat în ajutorul bolnavului. Activitatea ei este multilaterală privind bolnavul, și condițiile în care se află el. Munca ei este mai ușoară dacă este așteptată de membrii familiei și devine mult mai grea, dacă gasește bolnavul singur.

### Profilaxia cancerului

Combaterea cancerului este pentru Republica Moldova o problemă stringentă atât medicală, cât și socială, prin sporirea numărului de bolnavi cu patologii oncologice, tendința crescândă de afectare a persoanelor de vârstă tânără. Ritmul înalt de creștere a mortalității prin cancer, remarcat în Republica Moldova, este cauzat de diagnosticul tardiv al tumorilor (în stadiul IV, fiind depistați 28,6% bolnavi). Această situație impune elaborarea unui program de profilaxie și combatere a cancerului ce include două strategii:

**1. Profilaxia primară a cancerului, orientată spre protejarea populației la nivel de Stat:**

- Măsuri de diminuare a acțiunii nefaste a factorilor de risc exogeni

(aerul și îmbunătățirea calităților lui, înverzirea plaiului, reducerea gazelor de eșapament, a deșeurilor reziduale și menajere, etc.).

- Protecția poluării apei potabile cu nitrați, nitriți, cu alți agenți chimici.
- Protejarea solului prin respectarea cerințelor chimiei agricole.
- Protejarea de factorii nocivi la locurile de muncă.
- Măsuri de propagare sanitaro-igienică prin intermediul radioului și televiziunii naționale, prin convorbiri individuale și în grup, diferite conferințe.
- Educația sanitară:
  - a) a copiilor și tineretului în școli și instituții de învățământ superior;
  - b) a populației la locul de muncă;
  - c) a bolnavilor și familiilor lor.

**2. Profilaxia secundară a cancerului include:**

- Diagnosticul activ și pasiv al stărilor pre-canceroase și tratamentul lor.
- Tratamentul adecvat al tumorilor maligne (chirurgical, radiologic și chimio-terapeutic, combinat și complex).
- Reabilitarea medico-socială a bolnavilor oncologici în policlinicile specializate, staționare, la domiciliu, sanatoriu.
- Expertiza vitalității.
- Tratamentul paliativ (simptomatic), crearea infrastructurii medico-sociale de susținere a bolnavilor oncologici, fondarea secției de terapie paliativă în Institutul Oncologic, a patru hospisuri în Republica Moldova.

Programul de profilaxie și combatere a cancerului se va realiza prin concursul tuturor instituțiilor medico-sanitare din țară, cu participarea directă a organelor de Stat, Departamentului Ecologic, unităților economice, de învățământ, de informare în masă a populației, a întregii societăți. Acest program va fi susținut și finanțat de către stat în conformitate cu legislația în vigoare.