



**TUBERCULOZA  
PULMONAR  
FIBRO-CAVITAR**



# **Tuberculoza pulmonar fibro-cavitar**

---

- **reprezintă o formă clinică a tuberculozei secundare, substratul cîreia este o cavitate (sau mai multe) cu pereți duri și fibroz masiv în esutul învecinat, cu diseminare bronhogenă în regiunile inferioare și deplasare a mediastinului spre plămînul lezat**
- **aspectul clinic se caracterizează printr-o evoluție cronică manifestată prin schimburi perioadelor de acutizare și remisiune a procesului**

## **Tuberculoza fibro-cavitar provine din formele incipiente ale tuberculozei**

---

**☐ TB pulmonar infiltrativ – 50-60%**

**☐ TB pulmonar nodular – 25%**

**☐ TB pulmonar diseminat – 10-15%**

# Cauzele cronicizării cavernei

---

- e ec terapeutic (tratament neregulat, de scurt durat , cu încălcări de regim)
- utilizarea abuzivă de alcool
- aflarea în detenție
- bolile asociate (diabet zaharat, ulcer gastric, boli psihice)
- refuz la intervenția chirurgicală

# Tuberculoza pulmonar fibro-cavitar

---

- Formarea cavității din formele incipiente ale tuberculozei apare în cele mai dese cazuri de necrotizarea masei cazeoase (sub acțiunea enzimelor proteolitice) în focarul pneumonic și deturarea lor în bronhii (cavitatea pneumoniogenă)
- În alte cazuri cavitatea se formează în urma infecției micobacteriene a bronhiectaziei sau ulcerului tuberculos al peretelui bronhial (cavitate bronhogenă)
- Caverna totdeauna este drenată de una sau două bronhii
- Starea bronhiei de drenaj influențează starea ulterioară a cavernei

# Tuberculoza pulmonar fibro-cavitar

---

- În caz de implicare a peretelui bronhiei de drenaj în procesul specific poate avea loc îngustarea lumenului bronhic, accentuarea suflajului și constituirea „**cavernei balonate**”
- Alteori obstrucția bronhiei prin leziuni specifice poate duce la stagnarea și acumularea secreției bronhice în interiorul cavității, aducând la umplerea treptată a acesteia – „**caverna împlută**”
- După 2 ani de la luarea în evidență și instituirea tratamentului cu tuberculostatice caverna continuă să rămână activă, baciliferă, atunci procesul se consideră fibro-cavitar

# Structura cavernei

---

- **strat intern – cazeos-necrotic**
- **strat mijlociu – granulativ**
- **strat extern – fibros**

# **Cavernele tuberculoase dupa dimensiuni**

---

- **mici pîn la 2 cm**
- **mijlocii pîn la 4 cm**
- **mari pîn la 6 cm**
- **gigante peste 6 cm**



# Tuberculoza pulmonar fibro-cavitar

---

- Avansarea procesului tuberculos, care se efectuează pe căi bronho-limfogene, duce la extinderea lui prin apariția unor focare bronholobulare cu caracter confluent, la constituirea unor noi caverne și creșterea în dimensiuni a celor vechi

# Variante clinice de evoluție a TB pulmonare fibro-cavitare

---

- **Limitat și relativ stabil**
- **Evolutiv**
- **Complicat**

# **TB pulmonar fibro-cavitar limitat și relativ stabil**

---

- **când datorit tratamentului se produce o stabilizare a procesului și acutizarea poate lipsi timp de mai mulți ani**

# **TB pulmonar fibro-cavitar evolutiv**

---

- **care se caracterizează prin alternarea  
acutizărilor și remisiilor cu perioade  
diferite dintre ele – scurte și  
îndelungate, dar în timpul acutizărilor  
cu apariția de noi infiltrate și caverne**
- **În unele cazuri plămânul se distruge  
complet, iar în altele, în caz de  
tratament ineficient cu o pneumonie  
cazeoasă**

# **TB pulmonar fibro-cavitar complicat**

---

- **de multe ori această variantă are o evoluție progresivă, cu dezvoltarea la bolnavi a insuficienței cardio-pulmonare, amilodozei, etc.**

# În acutizare

---

- **astenie marcat**
- **inapeten**
- **pierdere ponderal pronun at**
- **transpira ii nocturne abudente**
- **febr remitent**
- **dureri toracice**
- **tuse cu expectora ii muco-purulente considerabile (100-200 ml în 24 de ore)**
- **uneori hemoptizii**
- **dispnee**
- **tahicardia compensatorie**
- **cianoza**

# Inspeția generală

---

- „habitus ftizicus”, ca exie cu atrofii musculare
- deformarea cutiei toracice prin micșorarea în volum a hemitoracelui lezat
- retracția spațiilor intercostale, supra-, subclaviculare
- micșorarea amplitudinii respiratorii a hemitoracelui afectat

# Datele examinării obiective

---

- **La palpare:**
- atrofia mușchilor centurii scapulare (s. Vorobiov-Pottenger II)
- deplasarea traheii în direcția plămânului lezat (s. „furc” Rubin tein)
- **La percuție:**
- submatitate
- caverne gigante – o sonoritate timpanică
- **La auscultare:**
- la nivelul cavernei pe fondalul respirației tubare sau amforice se aud diferite raluri uscate și umede



## In perioada remisiunii

---

- **semnele de intoxicare sunt slabe sau lipsesc**
- **uneori pot fi prezente tuse cu expectorații și dispnee datorită pneumosclerozei, bronhitei nespecifice și bronhiectaziei**

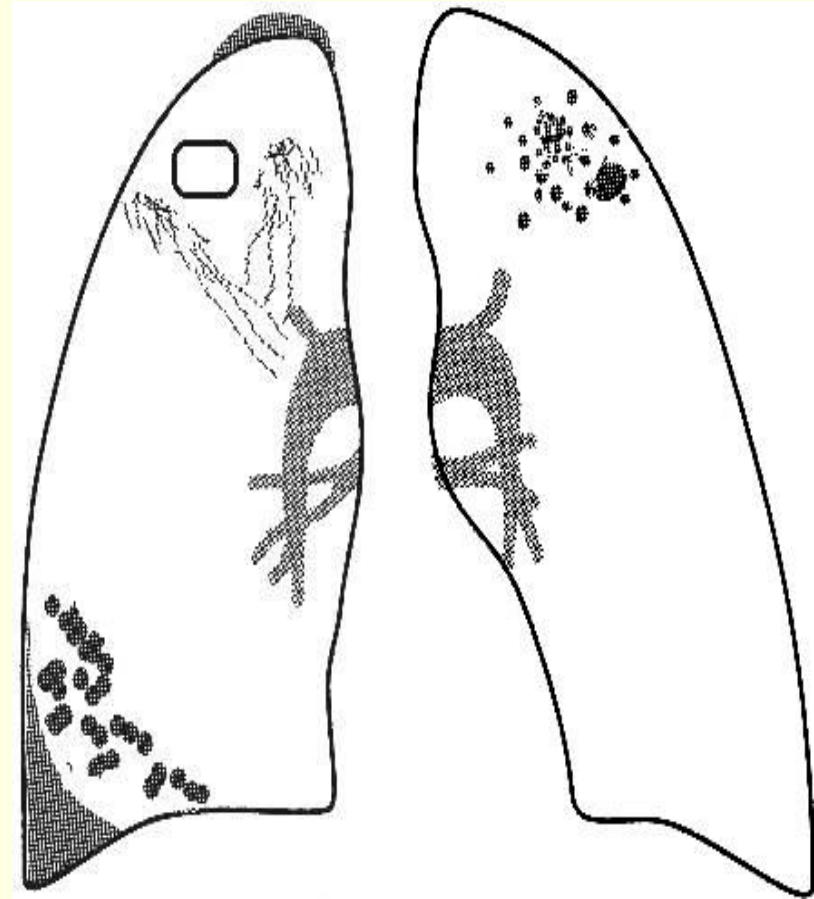
# Tabloul radiologic

---

- îngustarea spațiilor intercostale și a câmpului pulmonar lezată
- prezența unor caverne deformate, cu dimensiuni mari și pereți groși
- pe un fondal fibros
- pe alocuri emfizem pulmonar
- opacități bronholobulare diseminate în regiunile inferioare
- deformarea hilului și retracția lui superioară
- deplasarea mediastinului în direcția plămânului lezată

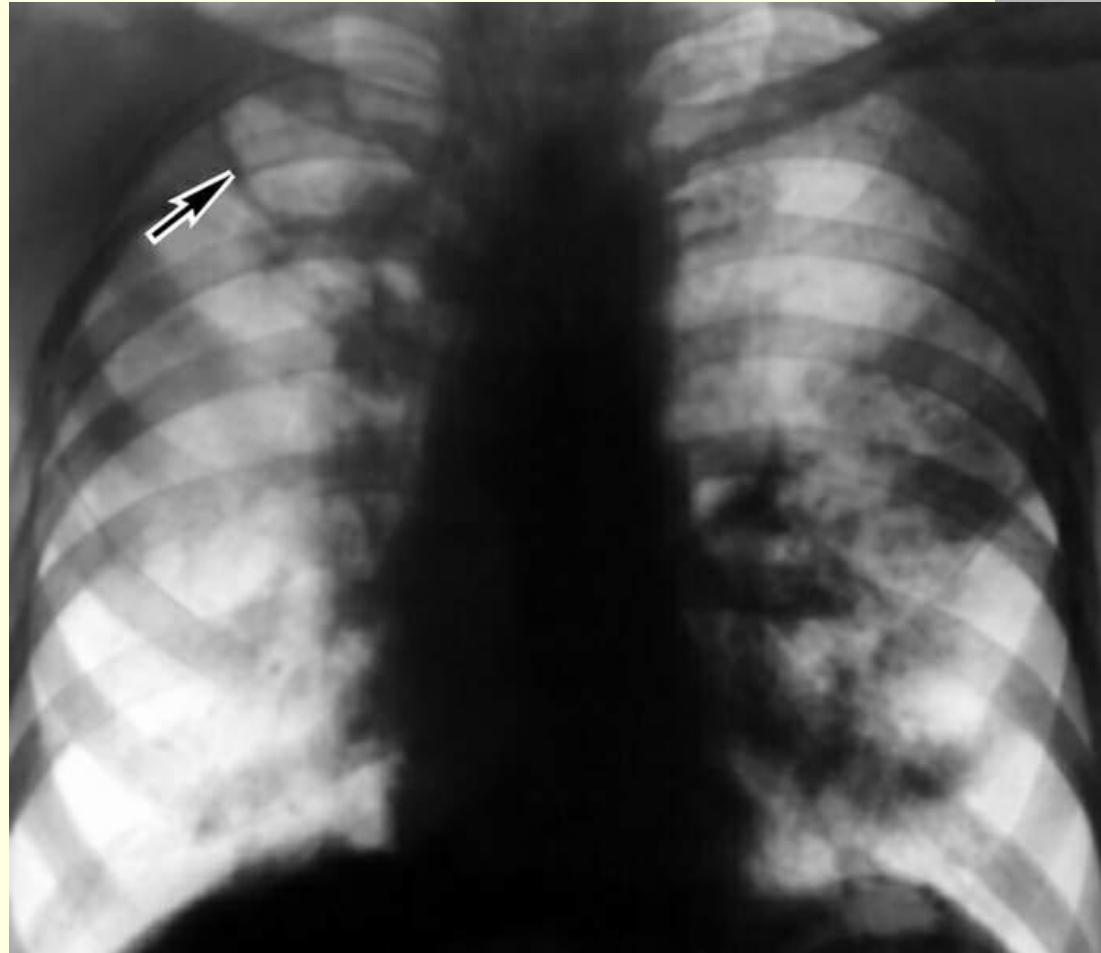
# TB pulmonar fibro-cavitar

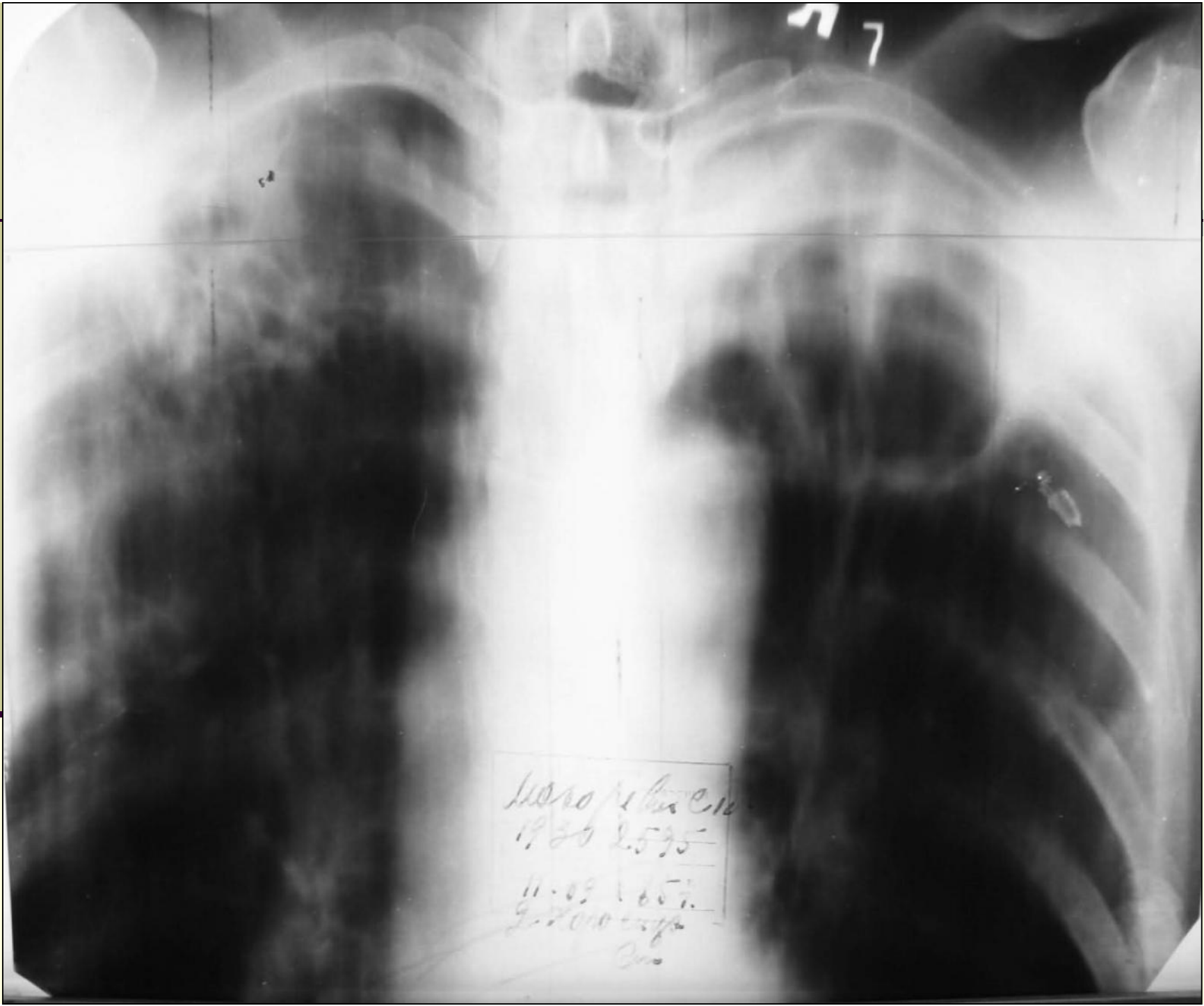
---



# TB pulmonar fibro-cavitar

---



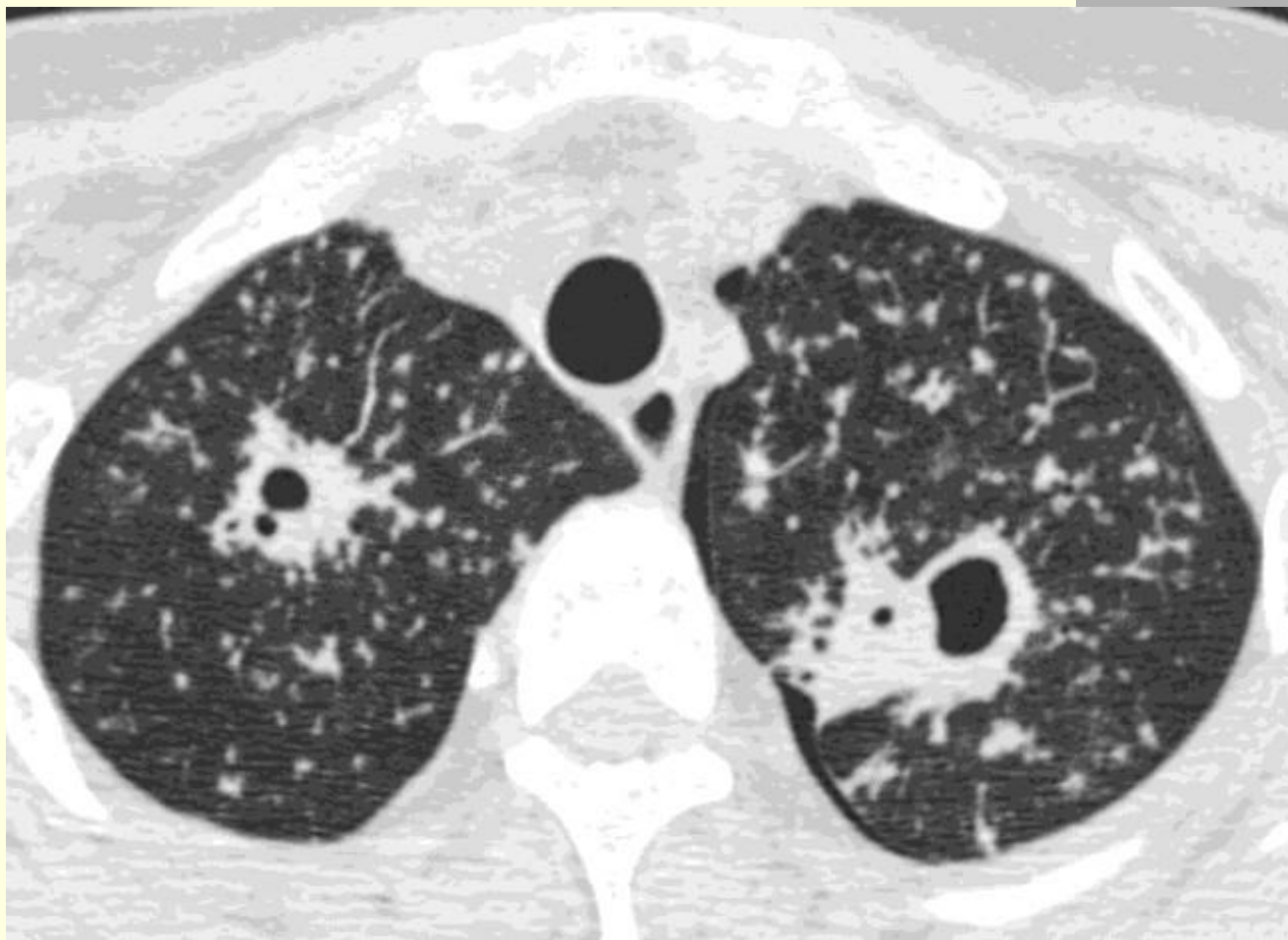


Monopithecus C. 12  
1930 2.595  
11.09 1.657.  
9.2010 1.574  
C. 12



Пациент  
883  
31.10  
4-кв.  
госпитализация.

# Caverne TB, aspect C.T.



# Diagnosticul diferențial

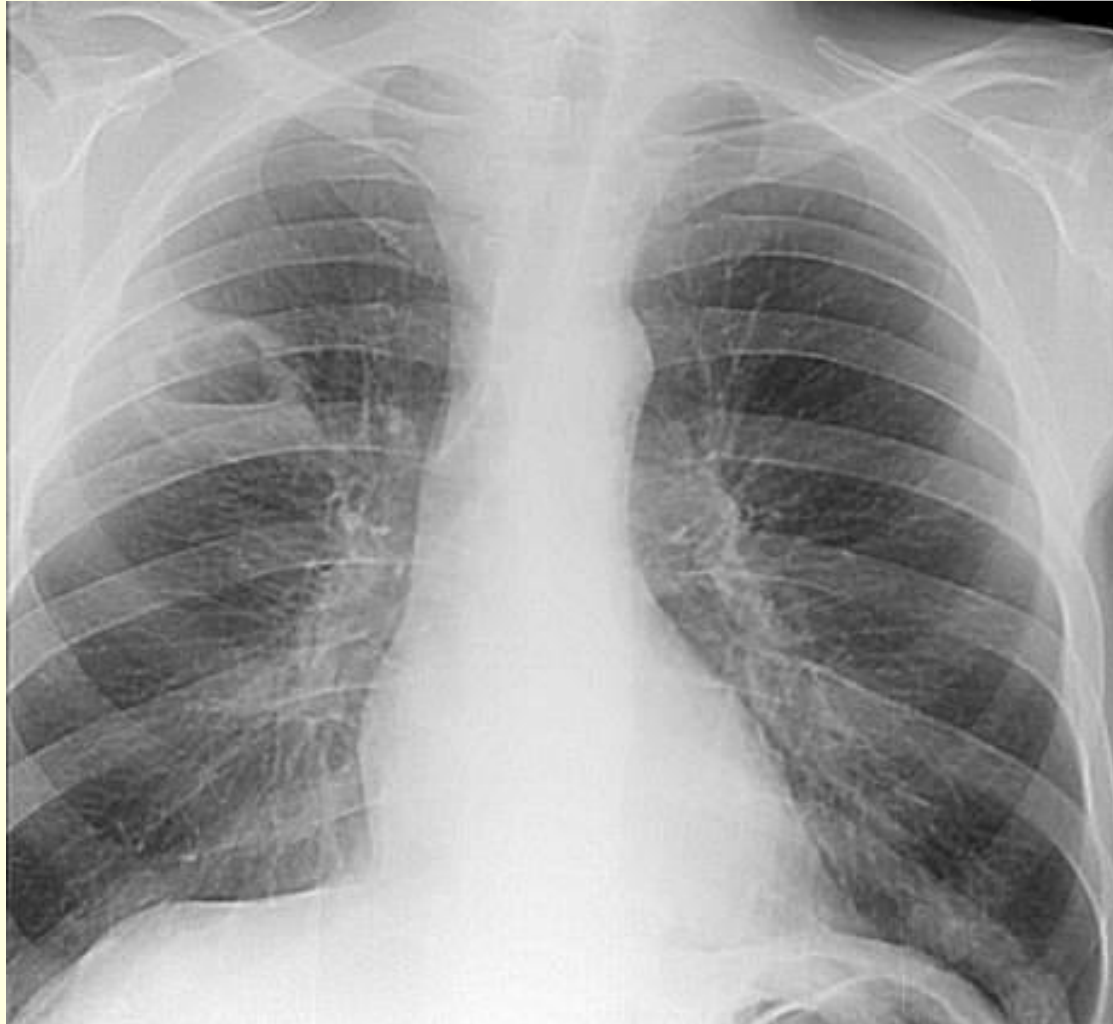
---

- **abcesul pulmonar**
- **neoplasmul pulmonar excavat**
- **tumorile pulmonare benigne**
- **chisturile aeriene, în special cele solitare**
- **dilatațiile bronhice, în special forma „pseudo-chistică” sau chisturile bronhice,**
- **chistul hidatic evacuat,**
- **micozele pulmonare cavitare,**
- **infiltratele fugace ulcerate,**
- **silicoza pseudotumorală cavitară**
- **emfizemul bulos**



# Abcesul pulmonar

---



---

**COMPLICA IILE  
TUBERCULOZEI  
PULMONARE  
I URGEN A MEDICAL**

# Reversibile

---

- Hemoragie pulmonar
- Pneumotorax spontan
- Pleurezie
- Empiem
- Tuberculoza bronhică, a laringelui, a intestinului, etc.

# Ireversibile

---

- **Fibroza pulmonar**
- **Bron iectazii**
- **Cord pulmonar cronic**
- **Amiloidoza organelor interne**

# HEMORAGIA PULMONAR

---

- **Hemoptizia** este definit ca prezența striurilor de sânge în sput
- **Hemoragia pulmonară** eliminarea unei cantități considerabile de sânge roșu spumos la fiecare expir

# Mecanisme de producere a hemoptiziei/hemoragiei

---

- **“per diapedisin” (dereglarea permeabilității vaselor)**
- **“per rexin” (ruptura vaselor)**

# Diagnosticul hemoragiei pulmonare

---

- **anamneza maladiei (TB, vechimea bolii, hemoptizii în trecut)**
- **tabloul radiologic al procesului pulmonar (destrucție, pneumofibroza masiv , etc.)**
- **rezultatul bronhoscopiei cu depistarea sursei de hemoragie**

# Factorii care contribuie la apariția hemoptiziei și hemoragiei pulmonare

- oscilații mari a presiunii atmosferice și a temperaturii aerului
- schimbarea bruscă a timpului
- supraîncălzirea corpului
- administrarea anticoagulantelor
- abuz de alcool
- intoxicația de lungă durată în cazul bolilor pulmonare
- antibiotico-terapia masivă, chimioterapia
- insuficiența respiratorie și dereglările circulației sanguine se reflectă asupra stării funcționale a organismului și organelor
- În special, suferă funcțiile ficatului și a pulmonilor, ca urmare se dereglează sinteza și regularea factorilor sistemului de coagulare a sângelui



## Tabloul clinic

---

- mici – până la 100 ml
- medii – până la 500 ml
- masive (profuze) – mai mult de 500 ml

# Tabloul clinic

---

- Hemoptizia poate apărea pe neașteptate, dar de obicei este precedată de prodrome:
  - ✓ senzație de căldură retrosternală
  - ✓ gust ușor metalic, sărat
  - ✓ senzație respiratorie însoțită de stare de teamă
  - ✓ gâdilitură laringiană, după care urmează tusea
- Eliminarea sângelui este brusc
- Bolnavul prezintă o criză de tuse, în cursul căreia elimină sânge curat, roșu-viu, aerat, spumos, cantitatea variind între 100 și 300 ml
- Semnele generale constau în paloare, transpirație, dispnee, tahicardie

# Tabloul clinic

- Eliminarea sângelui se poate repeta peste câteva ore sau în zilele următoare, când apar în sput și cheaguri de sânge, care pot fi întunecate la culoare
- De obicei, după câteva ore bolnavul nu mai prezintă decât spute hemoptoice, care persistă 2-3 zile
- Pot apărea însă și hemoptizii masive, fulgerătoare (tuberculoza pulmonară, dilatație bronșică etc.), când, de obicei fără prodrome, bolnavul elimină o mare cantitate de sânge și moare prin asfixie
- Hemoragiile pulmonare masive pot fi letale, cauzate de asfixia mecanică, șoc hemoragic, stop cardiac

# Tabloul clinic

---

- **La auscultatie se determină raluri crepitante și buloase mici în segmentele bazale a pulmonului pe partea afectată**
- **Pot să apară atelectazii segmentare și pneumonie prin aspirație**
- **La început apare febra, apoi peste 2-3 zile - pneumonie prin aspirație pe partea afectată**
- **Pneumonia are tendință lentă de resorbție (regresie lentă)**
- **Atelectazia apare timp de 24-48 ore după hemoragie în caz de obturarea a bronhiilor cu cheaguri de sânge**
- **Rareori apare anemie secundară**

# Tratament

---

- repaos absolut la pat, în poziție semi-  
ezândă, dacă este posibil pe partea  
leziunii
- repaos vocal absolut
- în primele ore sau zile, alimentație format  
exclusiv din lichide reci
- pungă cu gheață pe hemitoracele presupus  
bolnav sau pe stern
- Se aplică garouri pe porțiunile proximale  
ale membrilor pe 30-40 minute (în același  
timp - se palpează pulsul pe artera radială  
și tibială )

# Tratament

---

- **Inhibitorii fibrinogenolizei**
- **Mic orarea presiunii  
în vasele circuitul sanguin mic**
- **Mic orarea permeabilității  
vaselor sanguine și  
desensibilizare**

# Inhibitorii fibrinogenolizei

---

- **Acid aminocapronic 5% - 100 ml intravenos în perfuzii**
- **Contrycal (Gordox) 10 000-20 000 ED în 100 ml 0,85% soluție Natriu Chlorid**
- **Peste 1-2 ore după introducerea intravenoasă a inhibitorilor fibrinogenolizei se indică Acid aminocapronic câte 5 ml 4-6 ori timp de 24 ore (cu interval 4-6 ore)**
- **În total în primele 24 ore se indică 20-30 ml Acid aminocapronic**

# **Pentru mic orarea presiunii în vasele circuitul sangvin mic**

---

- **preparate ganglioplegice, care blochează transmiterea impulsului nervos în sinapsa ganglionilor vegetativi, care se utilizează în tratamentul maladiilor, însoțite de spasmele vaselor sau organelor interne:**
  - **Gangleron 1,5% - 1-2 ml subcutanat**
  - **Pentamin 5% - 1-2 ml subcutanat**
  - **Benzohexonii 0,1 ml per os 3-6 ore pe zi timp de 2-3 zile**



## **Cu scopul micorării permeabilității vaselor sanguine și desensibilizării**

---

- **Clorur de calciu 10% - 10 ml intravenos**
- **Dimedrol sau Diprazin subcutanat sau per os**
- **Acid ascorbinic 5% - 3-5 ml intramuscular sau 0,1 ml per os 3-5 ori timp de 24 ore**
- **Se poate adăuga la tratament Androxon 0,025% - 1 ml subcutanat 1-4 ori pe zi**
- ✓ **Acțiunea principală acestui preparat este spasmarea vaselor mici și se utilizează pentru stoparea hemoragiilor parenchimatose și capilare**

# Tratament

---

- **Dacă localizarea hemoragiei pulmonare este cunoscută se aplică pneumotoraxul sau pneumoperitoneum artificial**
- **Tratamentul definitiv cuprinde bronhoscopia cu fibre optice de urgență care poate să localizeze zona de origine și să identifice cauza sângerării**
- **Dacă sângerarea nu poate fi localizată datorită faptului că rata de sângerare nu permite vizualizarea adecvată a cailor aeriene, sunt indicate bronhoscopia rigidă de urgență sau arteriografia și embolizarea vasului**

# Tratament

---

- **În caz de hemoragii mai severe, cu stare de soc:**
  - **mici transfuzii repetate de sânge proaspăt (50 - 100 ml)**
  - **Trombina în aerosoli**
  - **Glanduitrin (1 fiola, i.m. sau i.v. la 4 ore)**
  - **Novocaina 1% (10 ml., i.v. foarte lent, după testarea sensibilității)**

---

# **PNEUMOTORAXUL SPONTAN**

# Pneumotoraxul

---

- este definit prin prezent de aer în spațiul pleural în rezultatul dereglării integrității pleurei viscerale
- Pneumotoraxul deschis
- Pneumotoraxul închis
- Pneumotorax spontan cu supap (hipertensiv)

# Pneumotoraxul deschis

---

- **se dezvoltă dacă comunicarea între cavitatea pleurală și spațiul alveolar prin defectul pleurei viscerale se menține la expirație și inspirație – pulmonul se colabază sub acțiunea elasticității proprii, organele mediastinului nu se deplasează**

# Pneumotoraxul

---

- **Pneumotoraxul închis apare dac comunicarea între cavitatea pleural și spațiul alveolar a fost de scurtă durată și s-a oprit spontan**

# Pneumotoraxul

---

- **Dacă defectul pleurei viscerale este deschis la inspirație și se închide la expirație se formează pneumotorax spontan cu supapă (hipertensiv)**
- **În acest caz după fiecare act de respirație crește volumul bulei de aer în spațiul pleural**
- **Tensiunea intrapleurală este în creștere și prevalează cea atmosferică, devenind pozitivă**
- **Presiunea ridicată deplasează mediastinul în partea intactă**



# Tabloul clinic

---

- se dezvoltă pe fond de stare satisfăcătoare a pacientului
- survine cel mai adesea brusc, prin junghi toracic unilateral, iradiat spre umăr, care se intensifică în timpul respirației, vorbirii, efortului fizic și însoțit de tuse seacă, dispnee de tip expirator, tahicardia, anxietate, fatigabilitate, tanatofobie și cianoz

# Tablou clinic

---

- Durere toracic , dispnee
- Examen clinic:
  - Hemitorace afectat:
    - Amplia ii costale diminuate
    - Absen a transmiterii vibra iilor vocale
    - Hipersonoritate la percu ie
    - MV absent / diminuat
  - Cardiovascular:
    - Tahicardie
    - Hipotensiune arteriala (mai ales in PTX in tensiune)

# Examenul obiectiv

- **asimetria cutiei toracice, îndeosebi în actul de respirație**
- **pe partea afectată absența transmiterii vibrațiilor vocale**
- **la auscultare respirația veziculară este diminuată sau absentă**
- **hipersonoritate la percuție**
- **se determină semnul Karpilovskii – deplasarea limitelor matității cardiace spre partea sănătoasă**
- **tahicardie**
- **hipotensiune arterială**
- **progresarea acestor simptome denotă prezența pneumotoraxului cu supapă, care devine hipertensiv**
- **diagnosticul este confirmat de radiografia toracică, pentru veridicitate efectuată în dinamică**

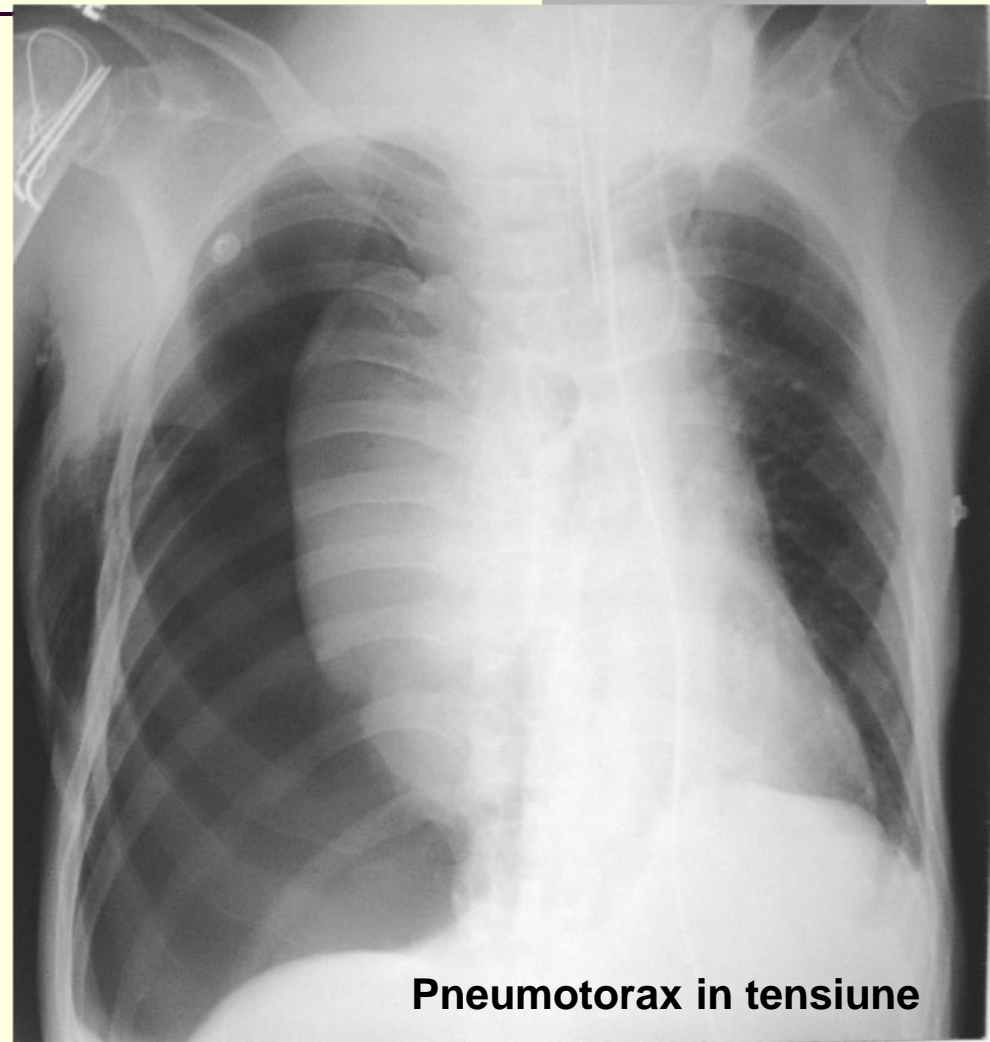
## **La examenul radiologic în ansamblu**

---

- **hemitoracele afectat devine mai transparent**
- **colabarea pl mînului**
- **deplasarea contralateral a mediastinului**
- **expansiunea cutiei toracice**

# Radiografia toracic

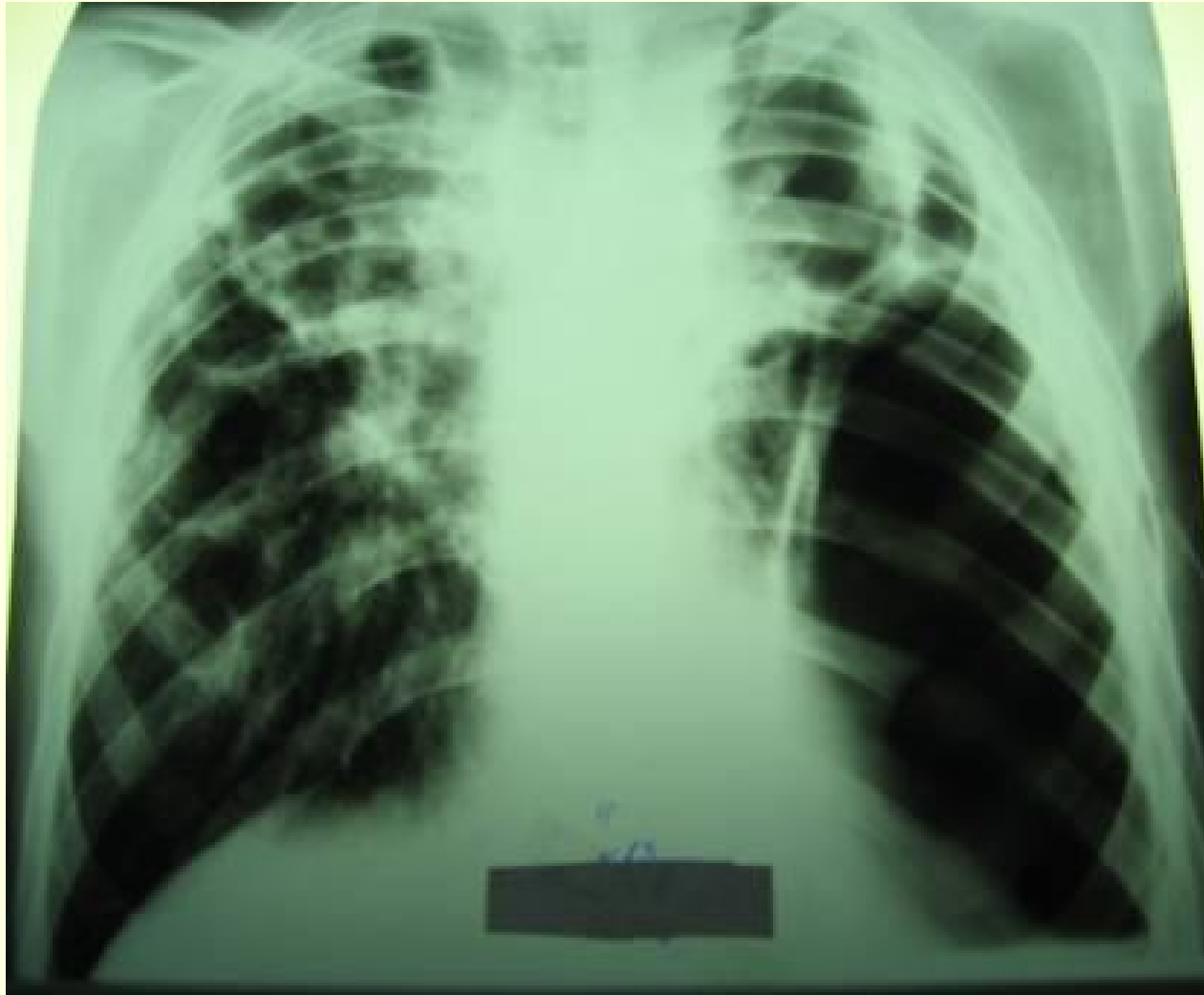
- Diagnostic rapid și ușor
- Caracteristici:
  - Band de hipertransparență la periferia plămânului
  - Linie pleurală clar de demarcație
  - Deplasarea mediastinului în PTX în tensiune



Pneumotorax in tensiune

# Radiografia toracica

---



# Complicațiile

---

- **insuficiență respiratorie acută însoțită sau nu de insuficiență circulatorie**
- **întârzierea reexpansiunii**
- **asocierea altor revărsate pleurale (aseptice, purulente sau sangvinolente)**
- **recurența pneumotoraxului**

# Diagnostic diferentia

---

- Alte urgențe medicale clinic asemănătoare:
  - Infarctul miocardic acut
  - Trombembolismul pulmonar
  - Disecția acută de aorta
  
- Alte patologii
  - Pleurezia
  - Pneumonia
  - Angina pectorală
  - Boala ulceroasă
  - Pancreatită acută
  - Colecistită acută



# Tratament

---

- **Obiective**
  - **Îndepartarea aerului din cavitatea pleural**
  - **Prevenirea recuren elor**
- **Abordare ini ial :**
  - **Oxigenoterapie** (in toate circumstan ele)
  - Difer in func ie de cantitatea de aer din cavitatea toracic

# Tratamentul

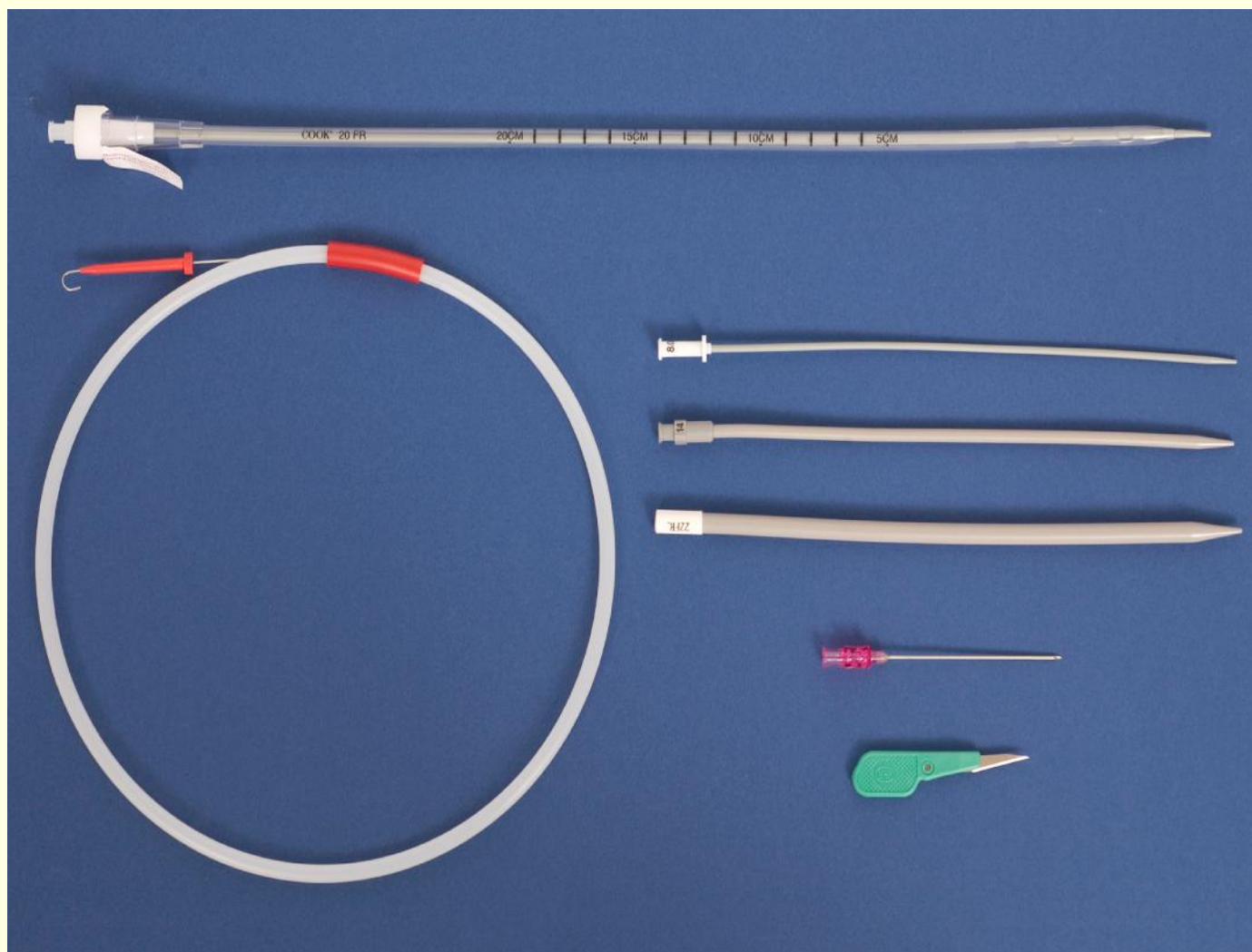
---

- s combat durerea i dispneea (prin decompresia pl mânuului si tratament cu antalgice, antitusive si oxigen)
- s reexpansioneze pl mânul
- s previn recidivele (prin eliminarea cauzei sau/ i simfizarea pleurei –se creaz o adeziune a pleurei care va împiedica o viitoare acumulare de aer în cavitatea pleural )

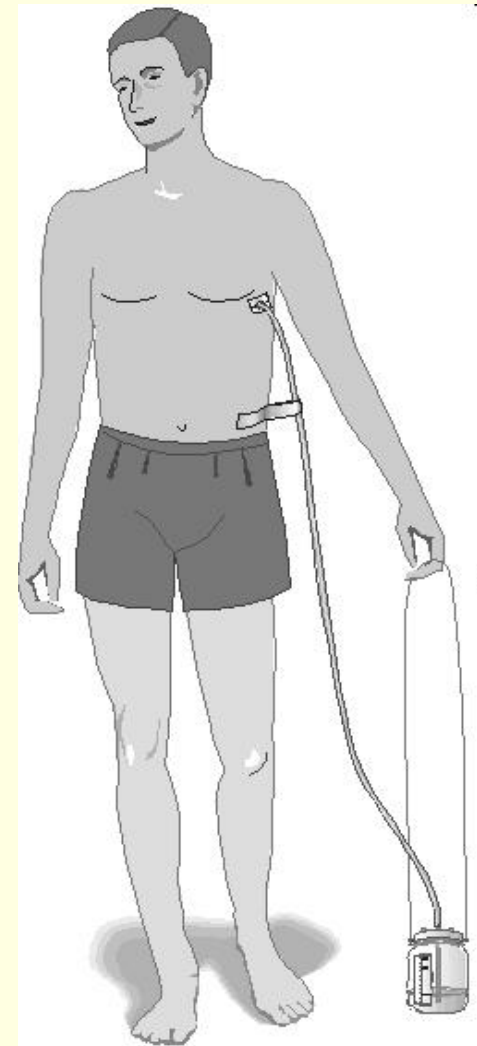
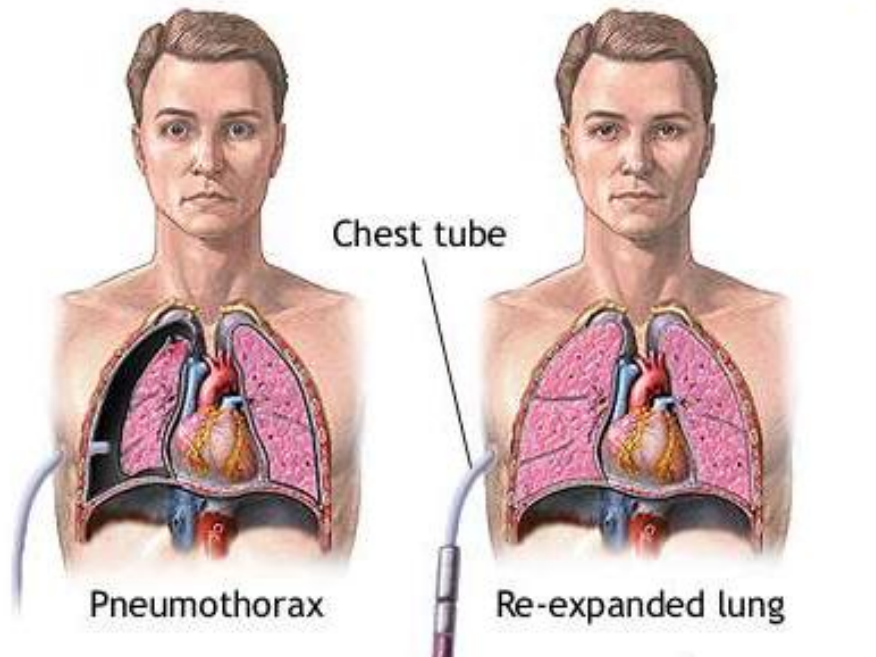
# Tratamentul

- În caz de pneumotorax spontan hipertensiv este important de mic orat presiunea intrapleural :
- Punc ia pleural cu eliminarea 500-600 ml de aer
- Punc ia se efectueaz în spa iul intercostal II pe linia medioclavicular
- Uneori imediat dup punc ie se introduce un microdrenaj (dup Selidinger)
- Drenarea activ dup Bylau se efectueaz timp de 2-3 zile

# Trusa pentru drenaj pleural

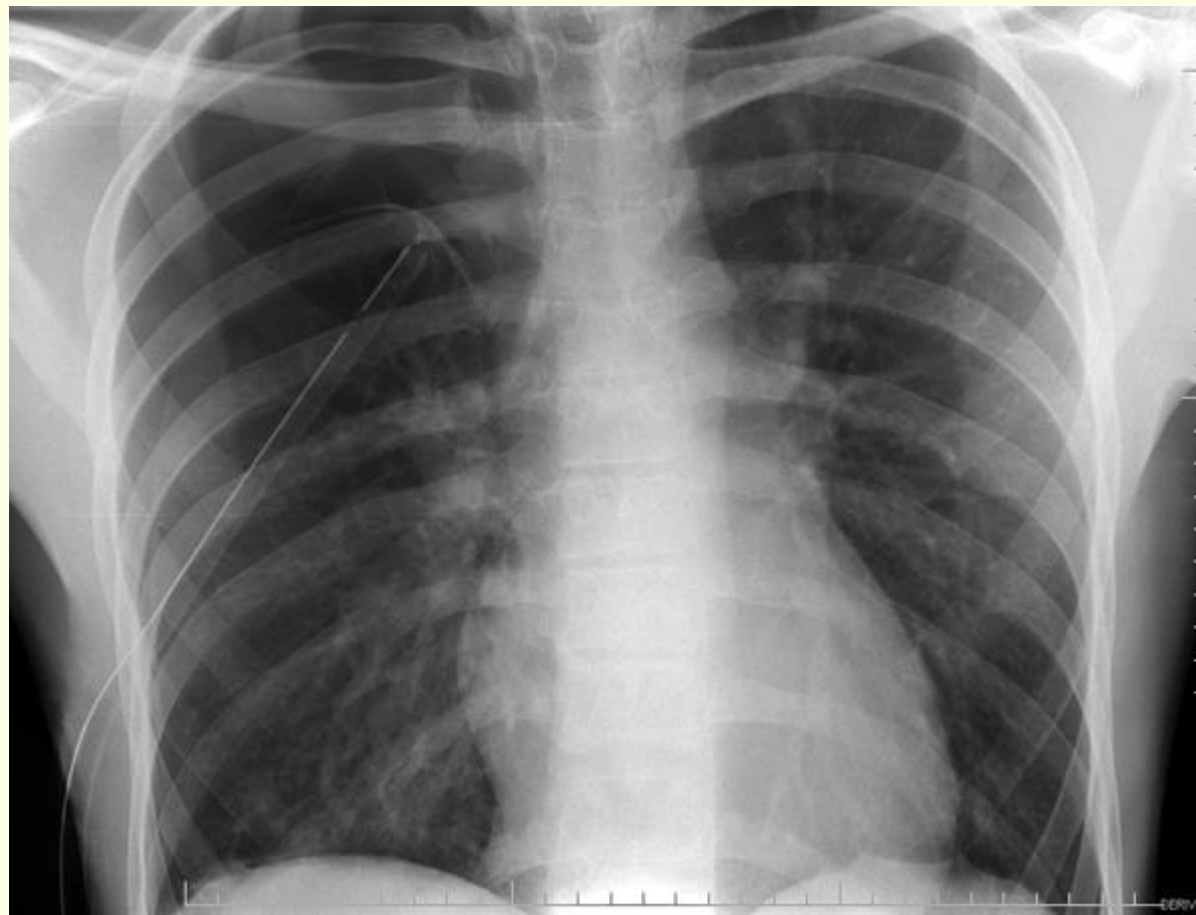


# Drenaj pleural



# Radiografie de control

---



# Tratamentul

---

- La pacienții cu pneumotorax spontan secundar se practică toracostomia, cu instilarea unui agent sclerozant (doxiciclina sau talc)
- Pacienții cu pneumotorax spontan, primar sau secundar, la care persistă o fistulă sau la care plămânul nu s-a expansiionat după 5 zile de la practicarea toracostomiei, necesită toracoscopie cu rezecție și abraziune pleurală

# Tratament chirurgical

---

- **Toracotomia cu suturarea defectului pleurei viscerale**
- **Bulectomie**
- **Decorticarea pulmonului**
- **Pleurectomie parietal**
- **Rezec ia p r ii afectate a pulmonului**





??????????