



USMF
"NICOLAE TESTEMIȚANU"

Catedra Medicină Internă – Semiologie

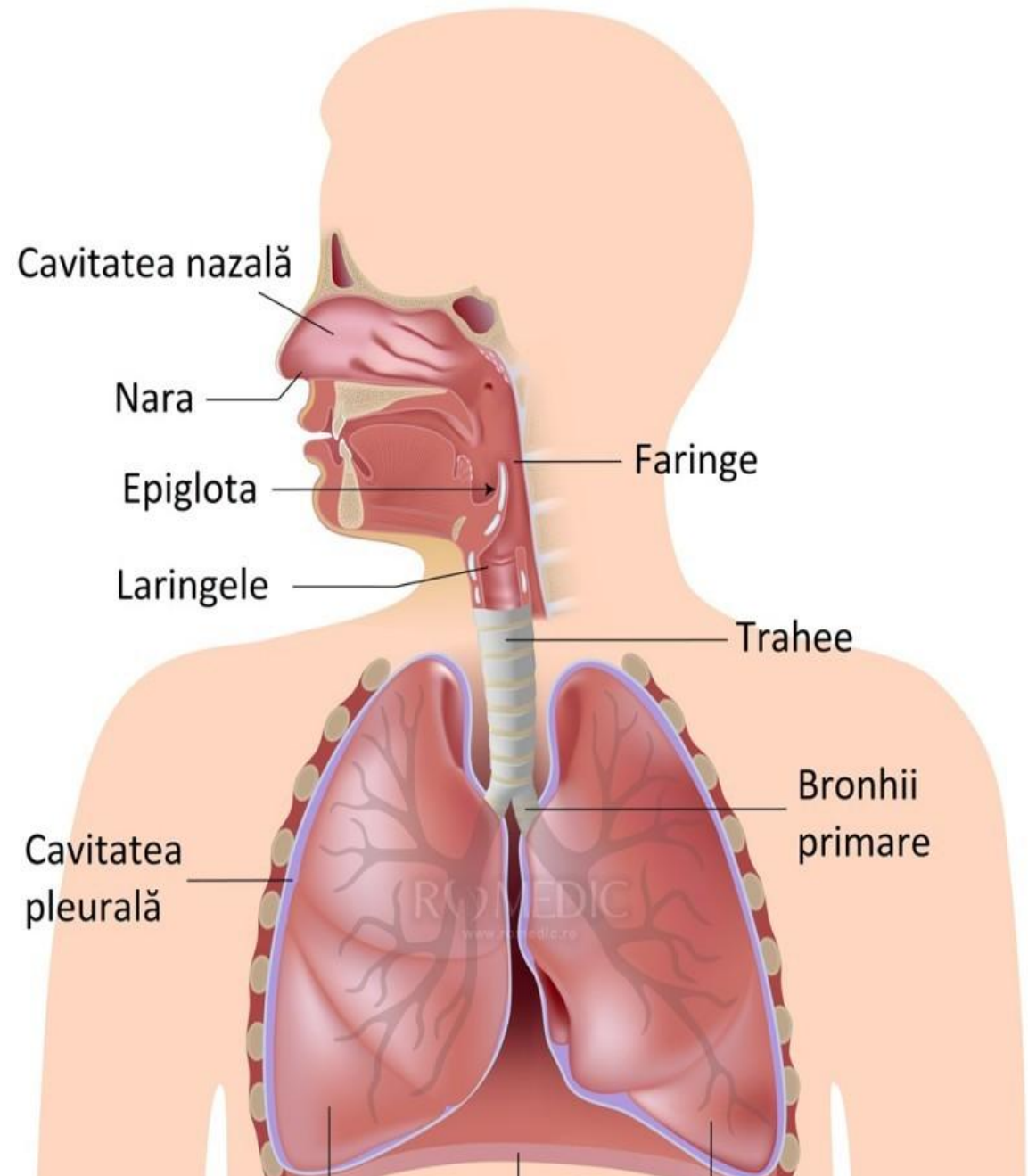
**Examinarea clinică a bolnavilor cu afecțiuni
ale aparatului respirator:
interogatoriul, inspecția, palparea,
percuția cutiei toracice**

Vasile Luchian, Conferențiar Universitar, doctor în științe medicale

Aparatul respirator

- **căile respiratorii *superioare***
- **căile respiratorii *inferioare***

...cca 200 m² de epiteliu respirator contactează zilnic cu un Volum enorm de ~ 12.000 litri de aer.



La explorarea clinică, în cazul afecțiunilor aparatului respirator, sunt utilizate metodele clinice tradiționale clasice ce prezintă baza practicii medicale.

Care sunt aceste metode clinice ?

Interogatoriul

Inspecția

Palpația

Percuția

Auscultația

Examinarea bolnavului

Etape :

1. Colectarea și culegerea datelor .
2. Examenul fizic propriu-zis.
3. Examinările complementare (paraclinice)

PLANUL GENERAL DE EXAMINARE AL BOLNAVULUI

I. Datele generale

II. Acuzele

III. Anamneza actualei boli (Anamnezis Morbi)

IV. Anamneza vieții (Anamnezis Vitae)

V. Status Praesens: - *inspecția generală*

- *sistemul respirator*

- *sistemul cardiovascular*

- *sistemul digestiv*

- *sistemul urogenital*

- *sistemul hematopoietic*

- *sistemul endocrin*

- *starea neuro-psihică și organele de sensibilitate*

VI. Explorarea de laborator, instrumentale și suplimentare

PLANUL GENERAL DE EXAMINARE AL BOLNAVULUI CU AFECȚIUNE BRONHOPULMONARĂ

I. Datele generale despre bolnavul cu afecțiune respiratorie:

- **numele**
- **vârsta**
- **sexul**
- **profesia și specialitatea**
- **domiciliul**

1.1. V â r s t a

- poate determina indirect anumite **particularități** legate de **debutul și evoluția** unor boli respiratorii, de incidența anumitor infecțiuni, ca de exemplu:



a. la copii mici de vârstă preșcolară

sunt frecvente:

* *infecțiile acute* ale căilor superioare respiratorii

(*rinofaringite, traheobronșite*) care se complică adesea

cu

bronhopneumonii





b. la adulții tineri

predomină :

- * tbc,**
- * pneumoniile,**
- * astmul bronșic;**



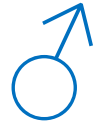
c. la vârstnici incidența ridicată:

- * bronșită cronică (BC),**
- * emfizemul pulmonar (EP),**



- * bronșiectazia**
- și**
- * cancerul pulmonar**

1.2. Sexul pacientului



poate determina particularități:





♀ **la femei** - **predomină :**

** Astmul bronșic*

cu agravări legate

de perioadele

menstruale

și

menopauză





♂ la bărbați - sunt
mai frecvente:

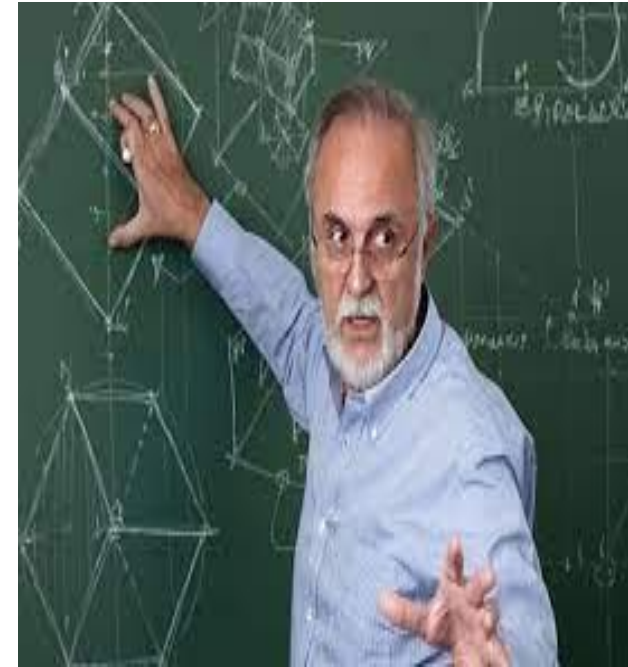


- * Cr – pulmonar,
- * bronșită cronică
- * EP (emfizem pulmonar)
- * bronșiectazia



1.3. Profesia și Specialitatea

- * bronșită cronică
- * EP (emfizem pulmonar)
- * Pneumoconioze (silicoza, antracoza, sideroza)
- * tuberculoză



1.4. Domiciliul bolnavului

Într-un raion industrial poluat – va mări

probabilitatea prezenței *patologiei bronhopulmonare*.



II. Acuzele bolnavilor cu afecțiuni ale aparatului respirator



Acuzele majore

(principale, predominante) :

- **tusea, expectorații, hemoptizia și hemoragia pulmonară**
- **toracalgia (dureri toracale)**
- **dispneia, cianoza**
- **schimbarea vocii (răgușeala, afonia)**
- **dereglarea respirației nazale**

Acuzele secundare, generale:

- febră, frisoane, transpirație**
- slăbiciune generală,**
- micșorarea capacității de muncă**

T u s e a : act reflex ”*exploziv*”, ce constă dintr-o **expirație bruscă**, care duce la drenarea arborelui traheobronșic de secreții sau corpuri străine, fiind urmat de **deschiderea bruscă** a orificiului glotic și însoțit de un zgomot caracteristic.



Glota deschisa -pacientul respira



Glota inchisa- pacientul foneaza

Corzile vocale

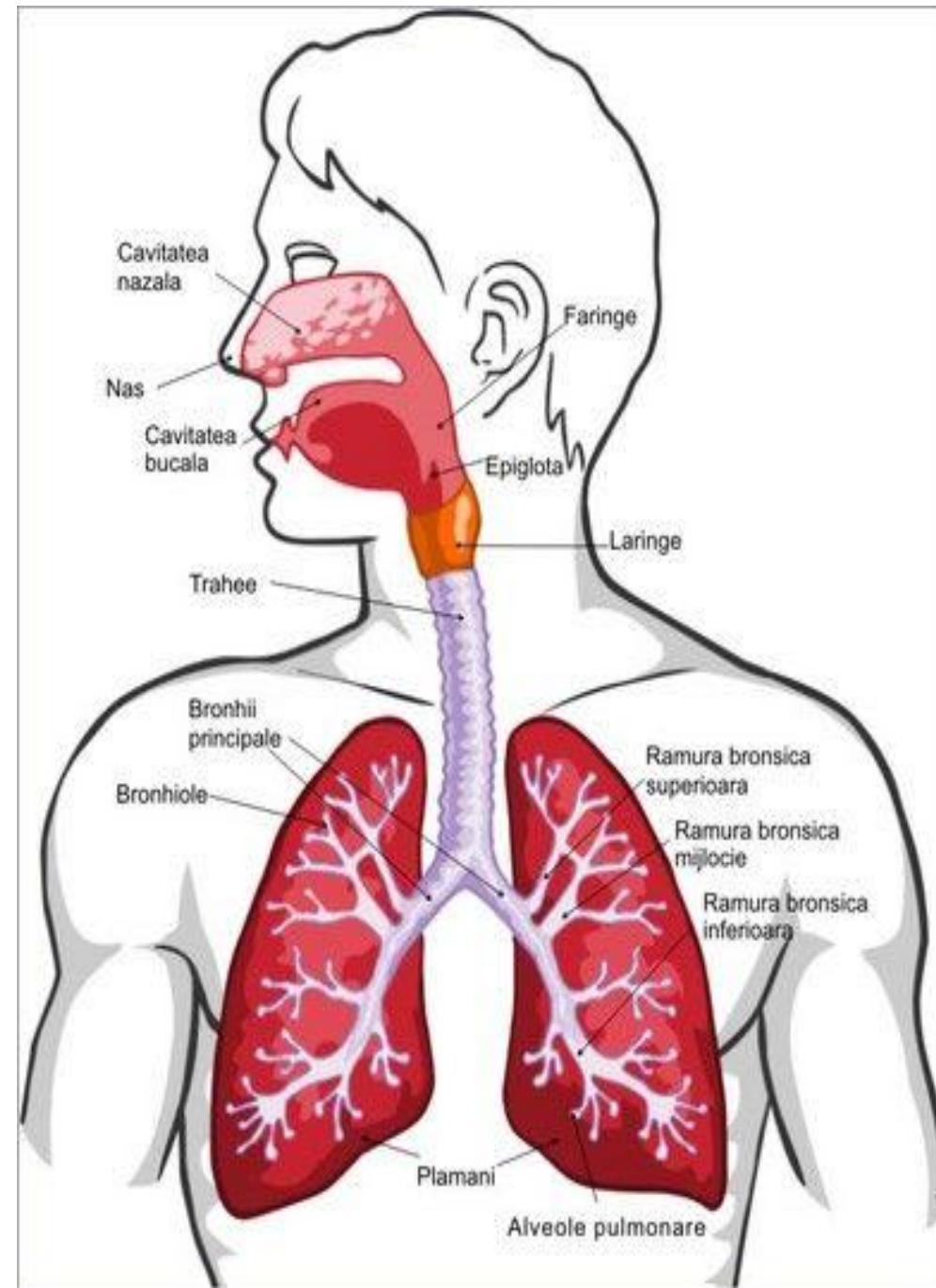
Tusea este un mecanism de apărare al organismului uman, însă poate fi și un factor ***trigger*** (declanșator) pentru:

- **hemoptizie sau hemoragie pulmonară**
- **pneumotorax, bronșiectazii, etc.**

Uneori, ***tusea*** poate fi singurul simptom sau simptomul dominant al unor patologii bronho – pulmonare, precum **cancerul bronho-pulmonar** sau **tuberculoză**.

Tusea apare la stimularea receptorilor *tusigeni* localizați în **cavitatea nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii, pleură** de:

- **factori mecanici (praf, corp străin),**
- **chimici (fum, medicamente),**
- **termici (aer rece, fierbinte),**
- **inflamatori (mucus, edem)**
- **psihici (simulanți)**



TUSEA



**pentru interpretarea clinică
corectă a acestui simptom
este necesar de concretizat
particularitățile:**

Tusea –

1. Caracterul clinic evolutiv

* *paroxistic* sau

** *permanent*



* *paroxistică* - evoluție clinică în * **Astmul**



*Tusea convulsivă (sin. Tusea chintoasă ,
"măgărească")* : tuse paroxistică,
caracterizată clinic prin accese paroxistice
de expirații sacadate, întrerupte de inspir
zgomotos "*reprize*", întâlnită în boala
respiratorie infecțioasă , determinată de
bacteria *Bordetella pertussis* sau
parapertusis.



**** *permanentă* – afectează calitatea vieții prin *Tusea iritativă cronică* - în bronșita cronică, BPCO, la fumători și bronhopneumonii**



Clasificarea **T U S E I**

Asociația Americană de Medicină Toracală (Richard S. Irvin, 2000)

- **Tusea acută** = cu durata până
la 3 săptămâni
- **Tusea subacută** = cu durata de
la 3 până la 8 săptămâni
- **Tusea cronică** = cu durata de peste
8 săptămâni



Important !!! Definiția Bronșitei cronice

Tusea - 2. Orarul tusei (timpul apariției)

a. dimineța (tusea matinală – *tusea fumătorilor*, toaleta bronșilor – în bronșitele cronice, bronșiectazii).

b. seara - („*vesperală*” – în tbc pulmonară)

c. „nocturnă” - („afecțiuni cardiace”)...

d. ”continuă” - în bronhopneumonie,

tbc pulmonară cu laringită asociată sau în sindroamele de compresie traheobronșică



« Tusea nocturnă » apare în:

- * **Limfogranelomatoză,**
- * **Tuberculoză,**
- * **Tumori mediastinale cu
gangl. limfatici măriți
plasați în zonele tusigene,**
- * **Dereglarea hemodinamici
pulmonare
în insuf. cardiacă
stângă (astm cardiac).**



Mecanismul « Tusei nocturne »:

-gangl. limfatici mediastinali măriți în cazul maladiilor menționate irită receptorii tusigeni plasați în zonele tusigene ale bifurcației traheei preponderent noaptea când domină activitatea nervului vagus.



Tusea - 3. Intensitatea tusei

(* *ușoară* sau ** *zgomotoasă*)




Tusea - * ușoară, liniștită - preponderent în afecțiunile căilor respiratorii superioare, dar poate fi un simptom precoce al cr. bronhopulmonar la debut.



Tipuri de tuse ușoară:

*** Tusea surdă(stinsă)** – în bolile laringelui cu afectarea corzilor vocale prin producerea unui edem (*crup difteric, laringite acute sau cronice*)



**** Tusea "afonă"**
(*silențioasă*) - în neoplasm
sau tuberculoză laringiană,
pareza coardelor vocale

Tusea - ** ”zgomotoasă”

Tipuri de tuse ”zgomotoasă”:

- a. Tusea – ”lătrătoare, sonoră” -**
frecvent la copii și adolescenți cu:
- laringite obstructive și*
 - adenopatii tuberculoase*
mediastinale compresive



b. Tusea – ”cavernoasă” - are un timbru metalic, ce dă senzația de profunzime, de gol(ca din butoi). Apare în **sindromul cavitatar : la prezența unei caverne cu diametrul mai mare de 6 cm cu bronhia de drenaj liberă, care funcționează ca o cutie de rezonanță, amplificând **tusea**.**

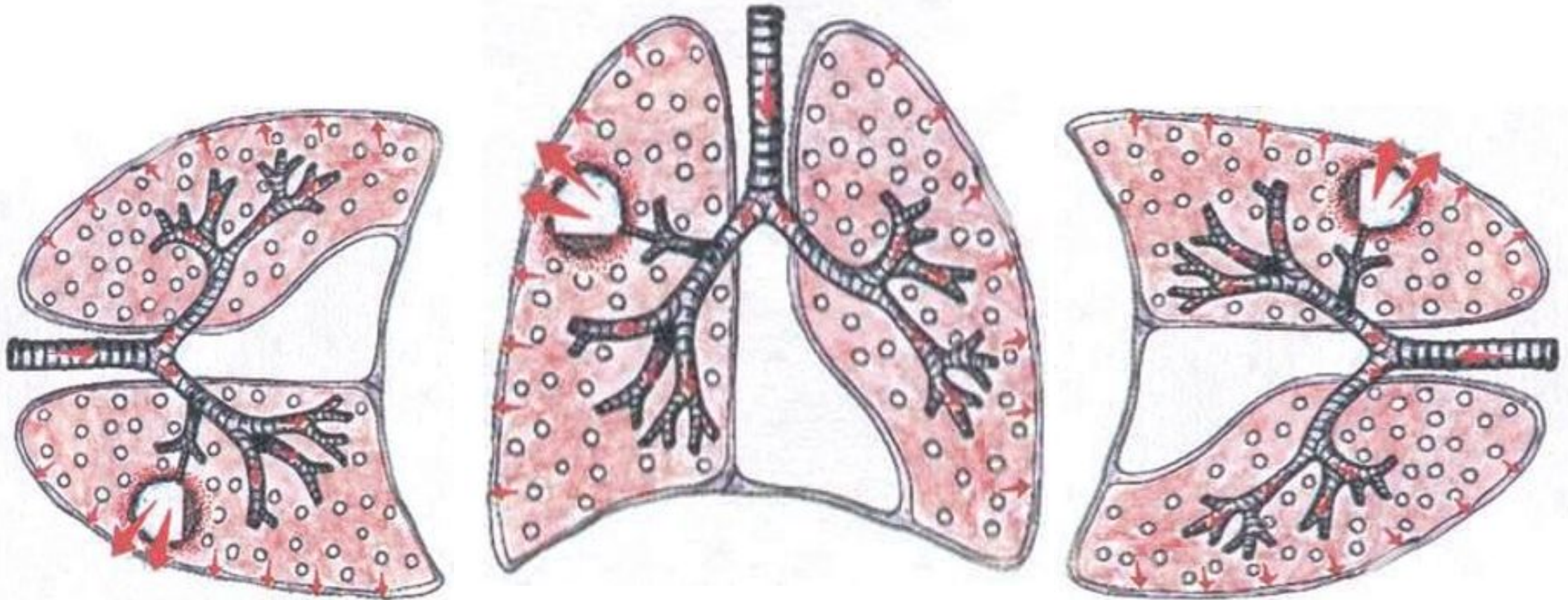


***Tusea* - 4. Circumstanțele apariției**

Tusea –"de efort" – se datorează stazei pulmonare și congestiei mucoasei bronșice: în cazul ***afecțiunilor cronice pulmonare (emfizem , astm bronșic)*** , cât și în ***bolile cardiovasculare în decompensare.***



Tusea – ”pozițională” – determinată de schimbarea poziției bolnavului, care calmează sau intensifică tusea în cazul brinșiectaziilor sau cavernelor.



Tusea – ca ”*simptom - semnal*”– apare în timpul puncției pleurale din cauza iritării mecanice a pleurei parietale



Tusea - 6. Productivitatea tusei

**uscată, seacă* – neproductivă , fără
expectorații

***umedă* – productivă - cu expectații

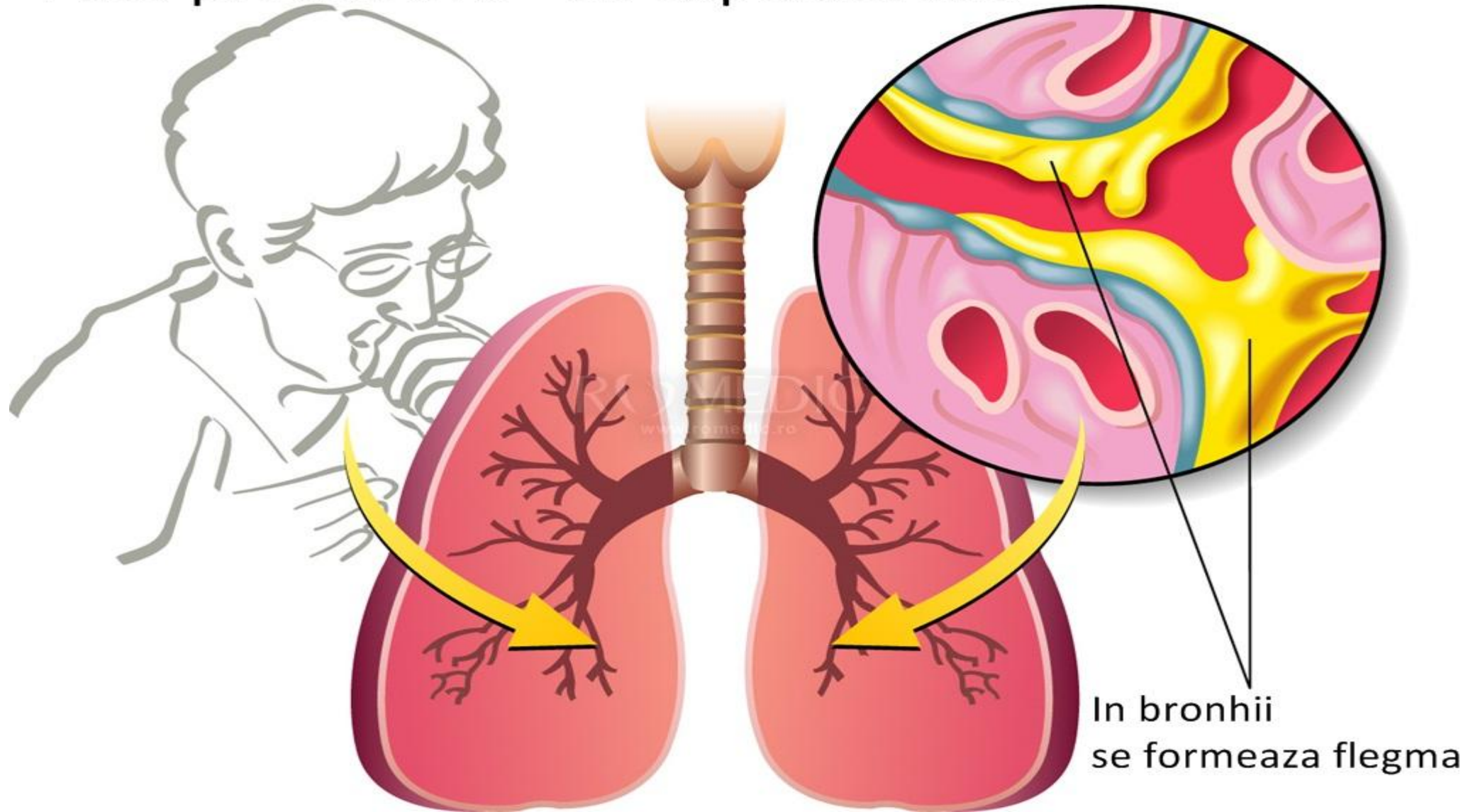
*** *Tusea uscată (iritativă)* apare prin mecanism iritativ**

în:

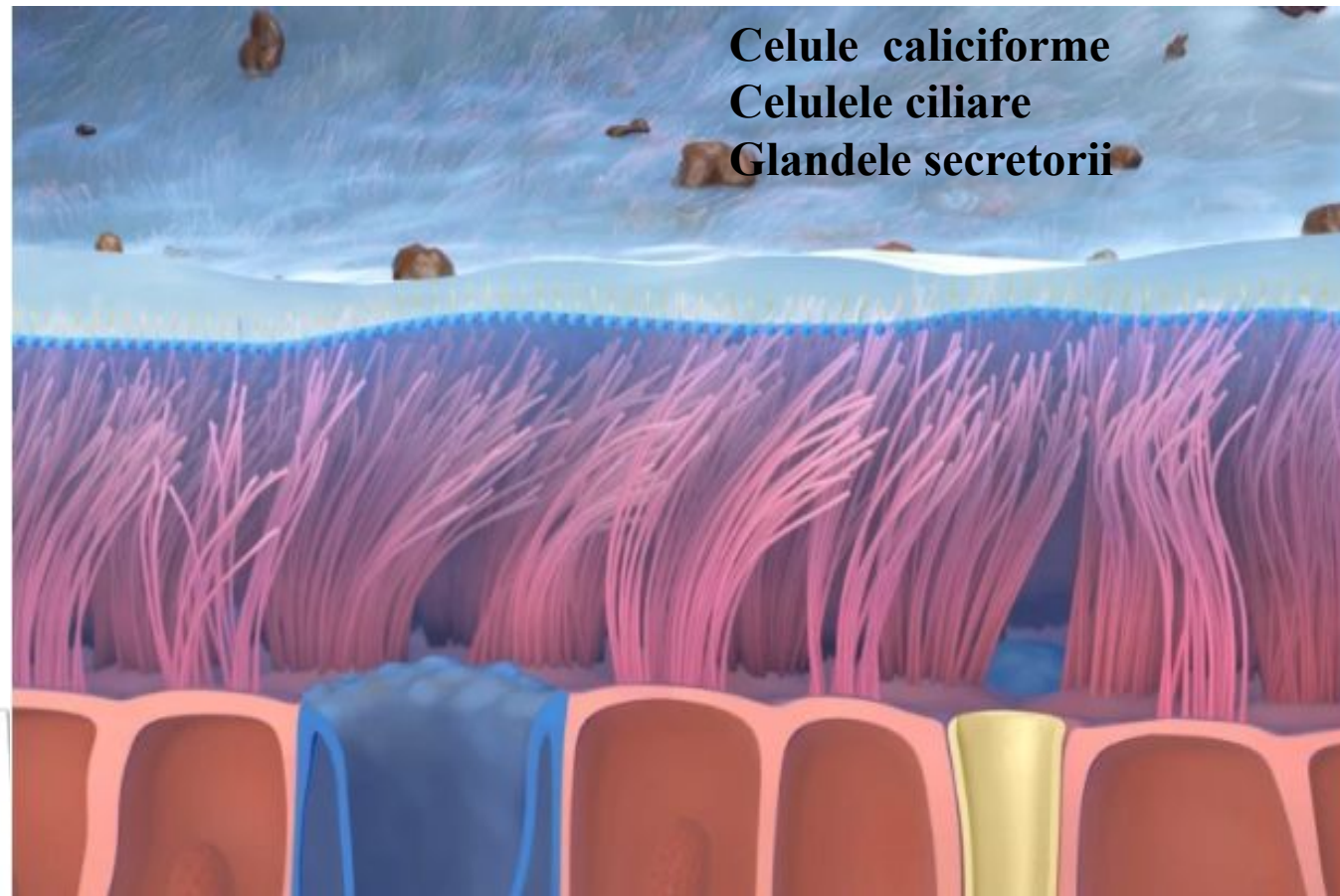
- **compresiuni laringiene, traheale, bronșice,**
- **tuberculoză pulmonară infiltrativă,**
- **adenopatii mediastinale,**
- **pleurite , pneumotorax**
- **neoplasm bronho - pulmonar la debut**
- **traheo - bronșite la debut,**
- **stări emoționale, iritații subdiafragmatice**
- **tusea restantă, iritativă, uscată**

** tusea umedă – productivă

Tuse productiva - cu expectoratie



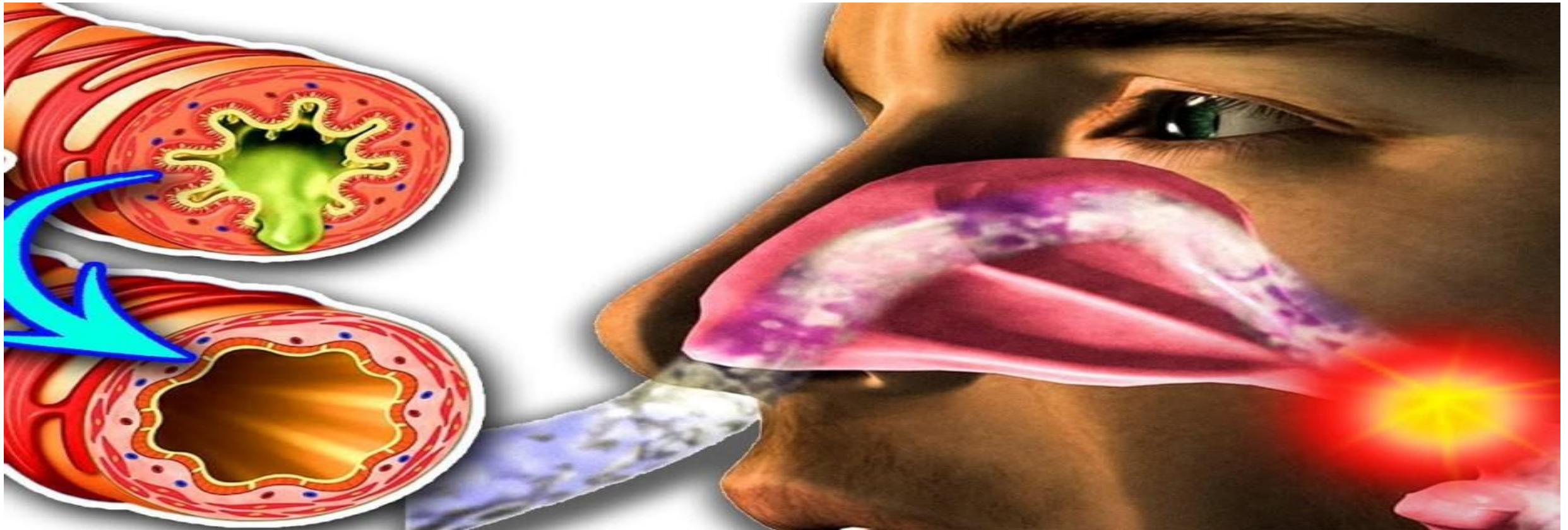
Fiziologic în arborele traheobronșial există o secreție de mucus până la 100 ml/zi, care nu produce tuse și expectorații,



dar este deplasată de sistemul mucociliar spre cavitatea bucală, fiind eliminată sau înghițită.

Expectorația

Expectorațiile sunt secrețiile din căile aeriene sau alveole, care pot conține secreții seroase, exudat inflamator, transudat din capilare, sânge, corpi străini.



Produsul eliminat se numește - **spută**

Caracteristicile sputei:

- **Cantitatea /24ore** : moderată -50-100 ml,
abundentă – 100-300 ml,
masivă – peste 300 ml)
- **Aspectul:** - seroasă
- purulentă
- muco - purulentă
- hemoptoică

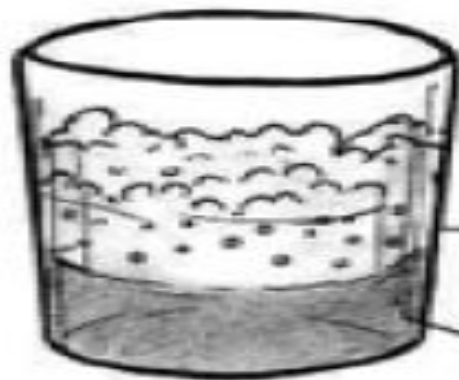
Expectorația are o mare valoare semiologică, favorizând uneori diagnosticul unei afecțiuni prin aspectul sputei.

Astfel o *spută ruginie* este considerat **semn patognomonic** caracteristic pneumoniei pneumocice (crupoase)



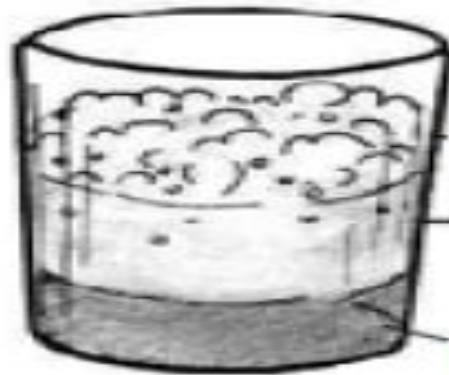
!!! Sputa în cantitate mare, **stratificată** indică o
supurație pulmonară

Sputa purulentă stratificată



Sputa în
2 straturi

stratul
seros
stratul
purulent



Sputa în
3 straturi

stratul superficial spumos
stratul sero-mucos
stratul purulent- grunjos -
la fund



Expectorarea bruscă a unei cantități masive de spută (*” cu gura plină ”*) = *v o m i c a* , rezultă din deschiderea în căile respiratorii a unui abces sau a unei cavități pline cu puroi *Vomica masivă purulentă* apare în abcesul pulmonar, plureziile purulente.

Vomica seroasă se întâlnește mult mai rar și provine din drenarea unui chist hidatic.



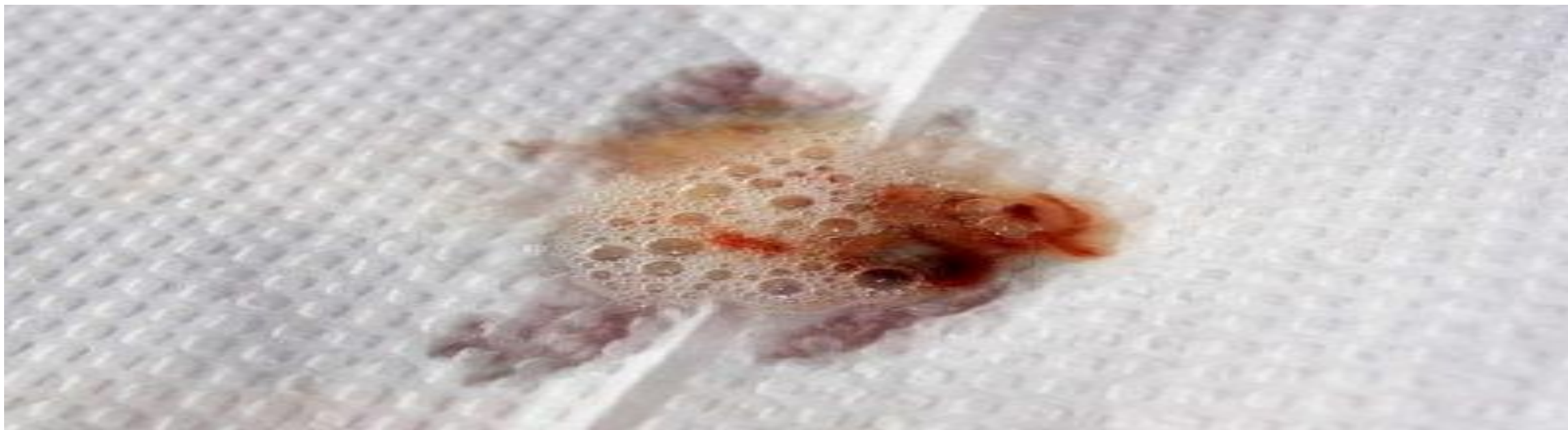
*Vomica trebuie diferențiată de
pseudovomică
(niște expectorații abundente matinale) :*

- la fumători,*
- în BPCO,*
- bronșiectazie*

*Vomica trebuie diferențiată și de
vărsătura gastrică, care de obicei:*

- este precedată de greață*
- are conținut alimentar*
- apare după efort de vomă*

Expectorația hemoptoică : *Hemoptizia* – eliminarea prin tuse a unei cantități de sânge roșu, aerat, proaspăt, uneori amestecat cu spută și rar aproape că nu se coagulează, rămânând lichid.

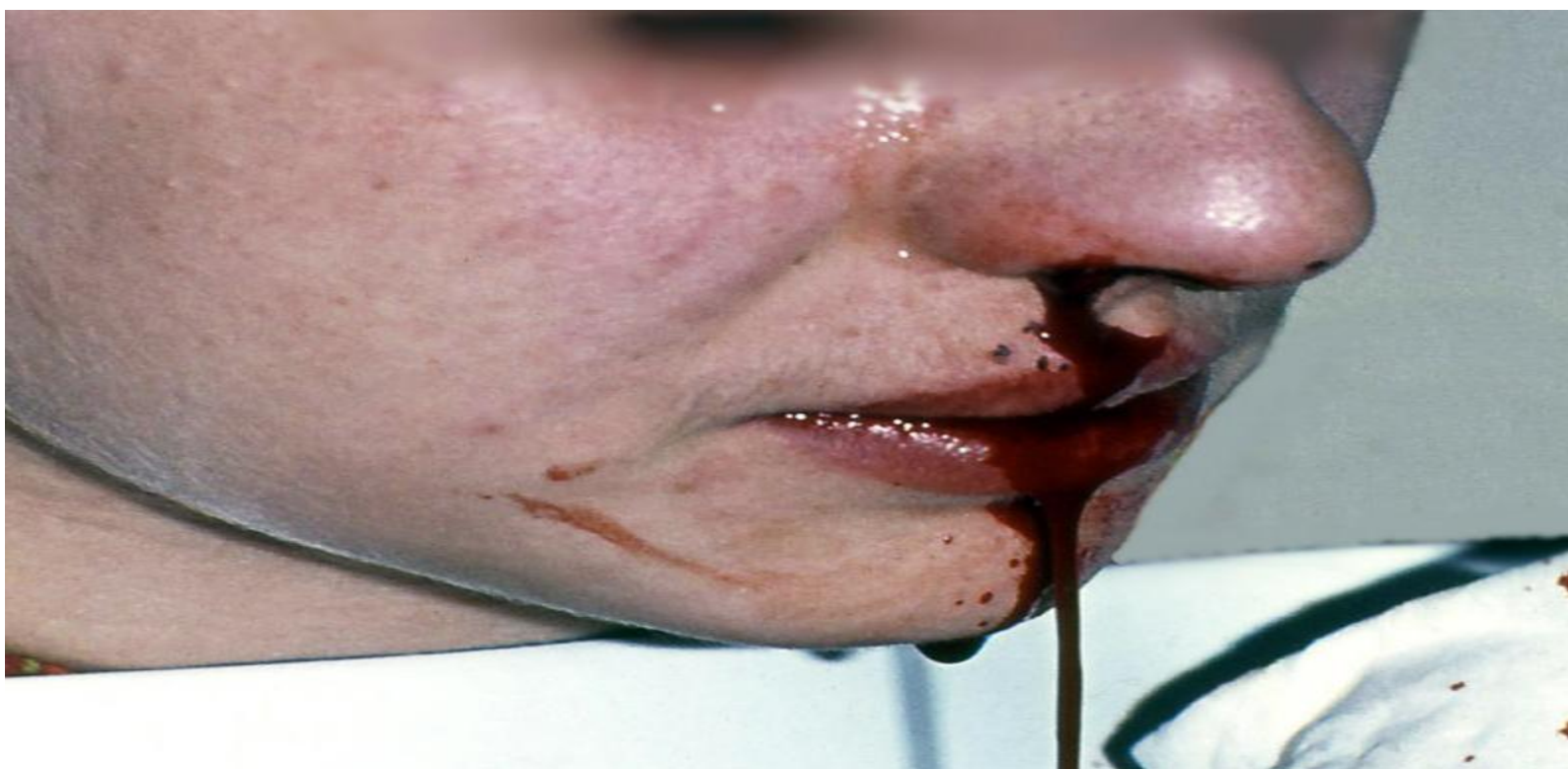


Cauzele h e m o p t i z i e i:

- **cancerul pulmonar și tbc – 90%.**
- **pneumonii, abcese**
- **maladii vasculare (infarct pulmonar)**
- **maladii hematologice (hemofilie, trombocitopenia, coagulopatia congenitală)**
- **boli sistemice (LES)**
- **valvulopatii (stenoza mitrală)**
- **traumatisme**
- **iatrogene (bronhoscopie, biopsia pulmonară, tratamentul cu medicamente anticoagulante sau trombolitice.)**

Hemoptizia și hemoragia pulmonară de obicei se produce spontan, în cursul unui efort fizic, în timpul unei tuse intense, persistente.





Hemoptizia trebuie diferențiată:

a. hemoragiile nazale (*epistaxisul anterior sau posterior*), urmat de scurgerea sângelui în orofaringe.

Examenul nărilor (a cavității nazale) în acest caz poate descoperi sursa sângerării, iar examenarea fundului gâtului poate evidenția scurgerea de sânge din rinofaringe.

b. Hemoptizia – diferențiată de *gingivoragie* – (*sângerarea din cavitatea bucală*) – sânge amestecat cu salivă , neaerat, se elimină fără tuse, iar examenul cavității bucale descoperă cauza (ulcerații bucale sau gingivale, teleangiectazii pe mucoasa bucală).





c. **Hemoptizia** – diferențiată de **hematemeză** – (vomă, vărsătură stomacală cu sânge) – este precedată de dureri epigastrice, greață, vărsături – sângele este, în majoritatea cazurilor, închis la culoare, ca ”**zațul de cafea**”, (digerat de acțiunea HCl), amestecat cu resturi de alimente, coagulează rapid și are o reacție acidă (excepția cazurilor de aclorhidrie).

Apare la un bolnav cu antecedente digestive și se însoțește de multe ori de **MELENĂ** (eliminarea de **sânge** în scaun).

TORACALGIA – dureri în cutia toracică

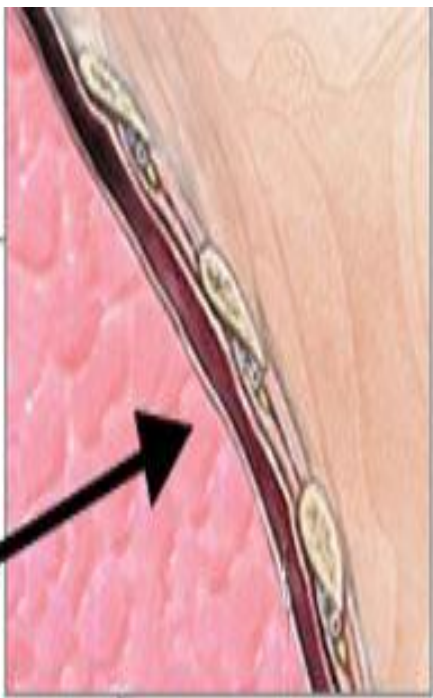
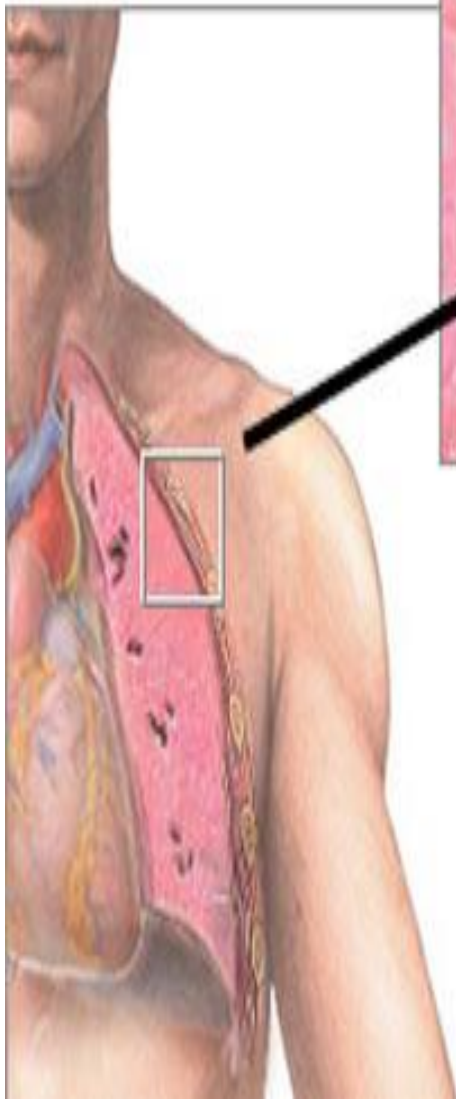
Durerea toracică este un simptom
relativ tipic pentru afecțiunile
bronhopulmonare



***Durerea toracică
(junghiul toracic):***
poate fi de origine

- *toracală*** – la afectarea
peretelui toracic
- *viscerală intratoracală-pleurală***
- *vertebrală*** – patologia coloanei
vertebrale
- *abdominală*** – litiaza biliară,
cancer sau abces hepatic





Durerea toracică apare prin iritarea terminațiilor nervoase de la **nivelul pleurei parietale**

De reținut !!!

Pacientul percepe durerea doar la nivelul peretelui toracic, pentru că *pleura viscerală nu are receptori* pentru durere !

Frecvent în afecțiunile pulmonare *durerile toracice*

sunt cauzate de:

- 1. pneumonii (pleuropneumonii)*
- 2. embolii pulmonare*
- 3. pneumotorax spontan*
- 4. pleurezii (la afectarea foițelor pleurale).*

Aceste dureri toracale se pot intensifica la maxima tusei, inspir profund și flexia trunchiului spre partea sănătoasă sau bolnavă a toracelui.



Dispneea și accese de sufocare

Dispneea – este o dereglare a respirației ce se caracterizează din punct de vedere **subiectiv**, prin:

- senzația de respirație dificilă de sufocare,
- de efort respirator, de lipsă de aer,

iar din punct de vedere **obiectiv** – prin modificări ale ritmului, frecvenței și amplitudinii mișcărilor respiratorii.



În dependență de corelația **Dispneei** cu fazele respirației
deosebim:

Dispnee – inspiratorie

Dispnee – expiratorie

Dispnee – mixtă.



Dispneea inspiratorie

(inspir, rar-bradipneic, profund și prelungit) – apare în:

- obstrucția traheii,
- bronhiilor mari (mucus, corp străin, tumori).



Dispneea Expiratorie :

-expir prelungit și forțat, cu mușchii expiratori în acțiune,
-expirul este activ , uneori zgomotos, cu caracter particular, șuierător - *w h e e z i n g* .

Provocat de îngustarea bronhiilor de calibru mic și/sau bronhiolelor – ceea ce împiedică expulzia aerului intraalveolar.

Se produce prin:

- - spasm bronhiolar – *în astm bronșic*;
- - pierderea elasticității pulmonare – *e m f i z e m* ,
scleroză pulmonară;
- - obstrucție bronhiolară prin exudat – *în bronhiolită*.



*Dispneicul roz, "pufăit" -
"pink puffers"*



*Dispneicul cianotic, "buhăit" -
"blue bloaters"
(albastru și umflat)*

• *Dispneea Mixtă*

1. în patologii pulmonare cu reducerea suprafeței funcționale a plămânului:

- **compresie pulmonară (atelectazie);**

- **pneumatizare redusă a plămânilor :**

- **pneumonii,**

- **infarct pulmonar**

2. în boli
cardiovasculare;

3. în tromboza arterei pulmonare,

4. anemii, intoxicații, boli neurologice.



Accesele de sufocare

sunt:

Dispneele grave –

dereglări ale respirației acute, paroxizmale, în formă de accese cu expir și/sau inspir adânc, bradipnee sau tahipnee, cu senzație de apăsare retrosternală și lipsa de aer.

Accesele de sufocare sunt

caracteristice

astmului bronșic și

astmului cardiac.



III. Istoricul actualei boli (Anamnesis morbi) și în afecțiunile respiratorii va concretiza următoarele momente:

- 1. Debutul și vechimea bolii;**
- 2. Cauzele și circumstanțele îmbolnăvirii;**
- 3. Apariția și evoluția simptomelor ;**
- 4. Tratamentul și eficiența lui;**
- 5. Motivația spitalizării sau adresării la medic**

III. ANAMNEZIS MORBI

Debut și evoluție acută :

- *în afecțiunile căilor respiratorii superioare (viroze acute),*
- *în pneumonii,*
- *pleurezii,*
- *embolie pulmonară,*
- *pneumotorax,*
- *accesul de astm bronșic.*



III. ANAMNEZIS MORBI (continuare)

• Debut și evoluție insidios – **cronică** cu acutizări și remisie sau evoluție progresivă:

-bronșitele cronice

-BPCO

- emfizemul pulmonar

-tuberculoza pulmonară

-cancerul pulmonar

- bronșiectazia

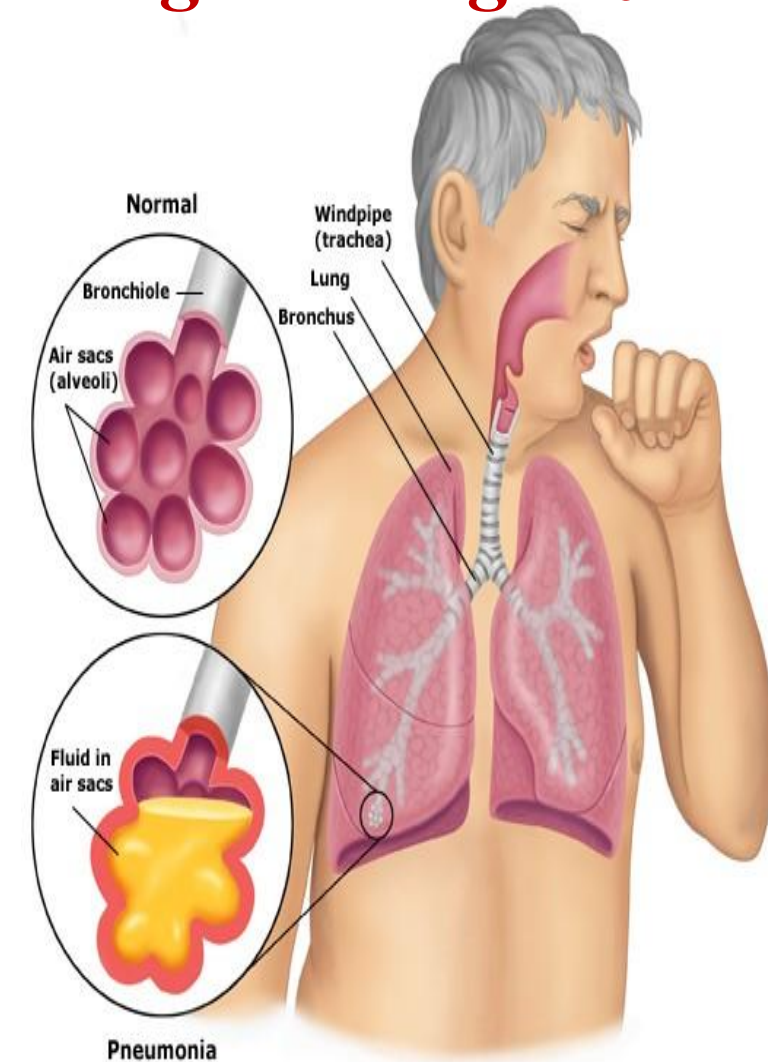


III. ANAMNEZIS MORBI (continuare)

Circumstanțele îmbolnăvirii și evoluția ne pot sugera diagnoza

– o suprarăcire cu un debut acut al bolii și temperatură înaltă, frisoane, cu junghi toracic, tuse cu expectorații de **spută ruginie** ne poate face să suspectăm **pneumonia pneumococică (franco-lobară, crupoasă)**,

iar începutul insidios al bolii cu temperatură mică și cu o evoluție rapidă a dispneei mai curând va pleda în favoarea **pleureziei**



- contactul cu bolnavul de **gripă** sau **tbc** – poate favoriza apariția pneumoniei virale sau tuberculozei

Debutul bolii sub formă de **gripă**: temperatură subfebrilă de lungă durată, indispoziție generală, pierderea în greutate, slăbiciune generală poate semnaliza nu rare ori tbc pulmonară.



III. ANAMNEZIS MORBI (continuare)

- Date despre consultațiile și tratamentele anterioare:

- *cu bronholitice, expectorante, etc.;*



- Date despre investigațiile anterioare:

(*spirografie, radiografii pulmonare*);



III. ANAMNEZIS MORBI (*continuare*)

- **Motivațiile adresării la medic :**

- apariția și agravarea simptomelor, *în special dificultatea sau imposibilitatea de a respira;*

- neeficacitatea tratamentului casnic sau de ambulator prescris anterior de medic;

- **Motivațiile de spitalizare:** - înrăutățirea stării generale cu accentuarea simptomelor de obstrucție pe fundalul neeficacității tratamentului de ambulator;

- apariția și creșterea hipercapniei și hipoxemiei;

- apariția semnelor finale ale SOB - decompensării cordului pulmonar



!!! Deasemenea o mare importanță în alcătuirea ipotezei diagnostice și a *cauzelor îmbolnăviri* cu patologie respiratorie o are și analiza, interpretarea datelor **istoriei vieții bolnavului (anamnezis vitae)**



III. ANAMNEZIS VITAE

1. Datele biografice pot conține date despre sănătatea fragilă cu contraindicații la vaccinări sau nefrecventarea grădiniței sau a școlii din cauza patologiei respiratorii frecvente ;

Condițiile nefavorabile de trai: locuința insuficient aerată, umedă, supraaglomerată, alimentația insuficientă – sunt factori favorizanți în declanșarea unor boli acute sau cronice bronhopulmonare.

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

2. În antecedentele personale fiziologice : date despre corelația SOB (accese de astm) cu perioadele fiziologice feminine (menstruație, menopauză);

Este bine cunoscut că sarcina și lactația pot favoriza declanșarea sau reactivarea tbc pulmonar.

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

3. Antecedentele personale patologice:

- patologii rinosinusale → (*preastm*)! AB;
- bronșite acute cu evoluție trenantă și recidivantă în antecedente → BC → BPCO;
- traumatisme toracale → sindroame pleurale, etc.
- DZ, patologia hepatică și renală influențează evoluția și prognosticul pneumoniilor.

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

4. Condițiile de muncă :

- *surmenajul fizic și intelectual* reduc capacitatea de apărare a organismului , inclusiv a mecanismelor de protecție traheobronșială;
- *expunerea la frig, umezeală* mărită și permanentă, *la variații de temperaturi* joase și ridicate provoacă infecții acute respiratorii
(rinite, traheobronșite, pneumonii)

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

4. Condițiile de muncă (continuare)

- **inhalarea prafului neorganic** produc *”pneumoconiozele”* așa-numitele boli profesionale (*silicoza, antracoza și sideroza*) la mineri, prin inhalarea prafulilor de siliciu, cărbune și fier.



III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

4. Condițiile de muncă (continuare)

- **inhalarea prafului organic** → **alveolitele alergice** ,
„plămânul de fermier” la agricultori care inhalează
praful provenit din paie și fân, etc.



- la muncitorii din industria
morăritului sau a prelucrării
lemnului, blănurilor, de asemenea
se menționează o incidență
crescută a bronșitelor,
alveolitelor alergice, pneumoniilor

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

4. Condițiile de muncă (continuare)

- **inhalarea gazelor toxice reactogene clorul, amoniacul
→ inflamația mucoasei bronșiilor și provoacă
incidența înaltă a pneumoniilor, bronșitelor cu
sindrom obstructiv, astmul bronșic.**



- **sudorii frecvent
prezintă bronșite, AB**

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

5. Deprinderi nocive – la majoritatea bolnavilor cu SBO este prezent *fumatul activ* sau *pasiv*;

Abuzul de alcool deasemenea alterează aparatul muco-ciliar bronșial;

Fumatul și *etilismul* sunt factori de risc pentru:
- cancerul pulmonar, Bronșita cronică, Emfizemul pulmonar și favorizează o evoluție trenantă a pneumoniilor și bronșitelor acute.

III. ANAMNEZIS VITAE (continuare)

6. Anamneza alergologică pune în evidență rinosinusite alergice, polinoze, care preced instalarea SOB în astmul bronșic;

7. Anamneza de asigurare socială pune în evidență perioadele de pierderi ale capacității de muncă la bolnavii cu SOB în acutizările BCO, BPCO și prezența gradului de dizabilitate în stadiile avansate ale patologiei obstructive (cord pulmonar);

8. Antecedentele eredocolaterale - predispunerea familială la astmul bronșic și emfizem pulmonar.

După interogatoriu trecem la examenul obiectiv
– la inspecția generală și locală.

*„Problema medicilor nu este aceea că nu știu destul,
ci că nu observă îndeajuns.”*

(Corrigan)

Examinarea obiectivă bolnavilor cu afecțiuni respiratorii

IV. INSPECȚIA GENERALĂ

* Starea generală **satisfăcătoare** :

-în bronșite, în AB între crize; EP compensat sau stadiile inițiale ale BPCO;

** Starea generală **gravă** sau **foarte gravă** :

-în bronșiolite, în accese grave de AB, exacerbări grave ale BPCO, complicații ale SOB, pneumonii cu evoluție gravă,

tuberculoză pulmonară avansată,
r pulmonar tardiv



IV. INSPECȚIA GENERALĂ

Poziția bolnavului:

- **Poziția forțată șezândă (*ortopnoe*) :**
șezândă cu fixarea centurii scapulare și mâinile sprijinite pe marginea patului ce ajută ventilația și circulația pulmonară (*poziție antidispneică*) în cazul :
 - *SBO manifestat cu dispnee marcată (criza de astm bronșic);*



Inspecția generală

menționează că bolnavul cu pleurită uscată (fibrinoasă) pentru a limita amplitanțele respiratorii toracale și pentru a limita atingerea foștelor pleurale:

- protejează, cruță partea afectată a toracelui
- respiră superficial
- ocupă poziția caracteristică, în decubit lateral pe partea sănătoasă



Inspekția generală:

Pacientul cu pleurită uscată(fibrinoasă)

protejează hemitoracele afectat

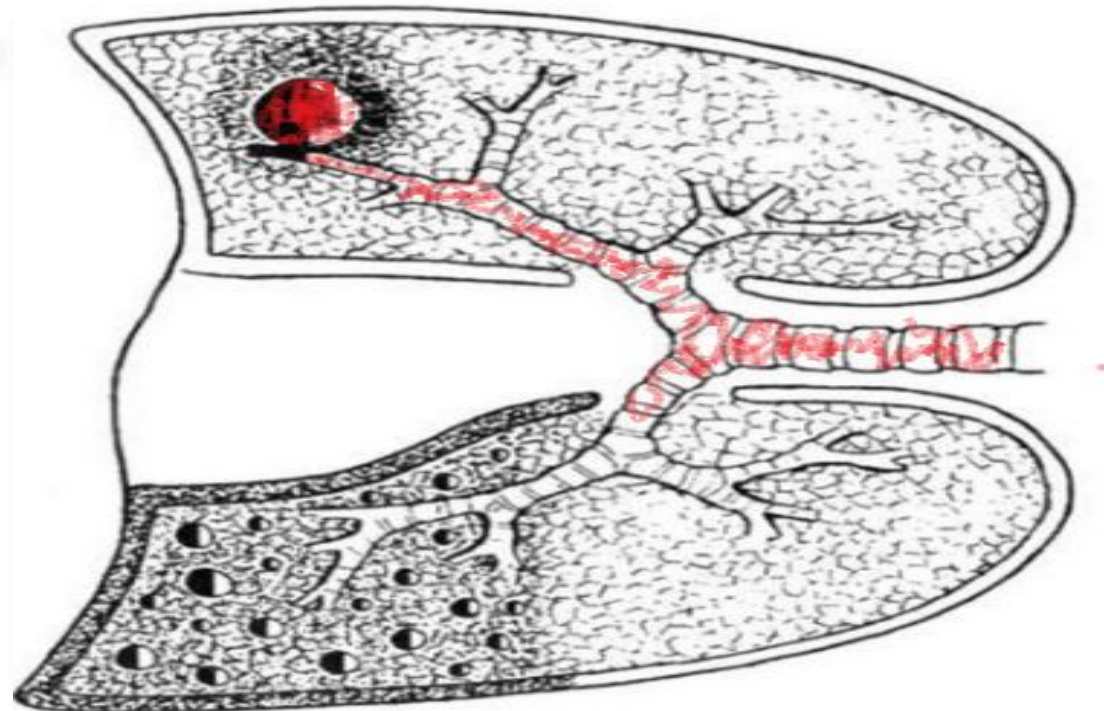
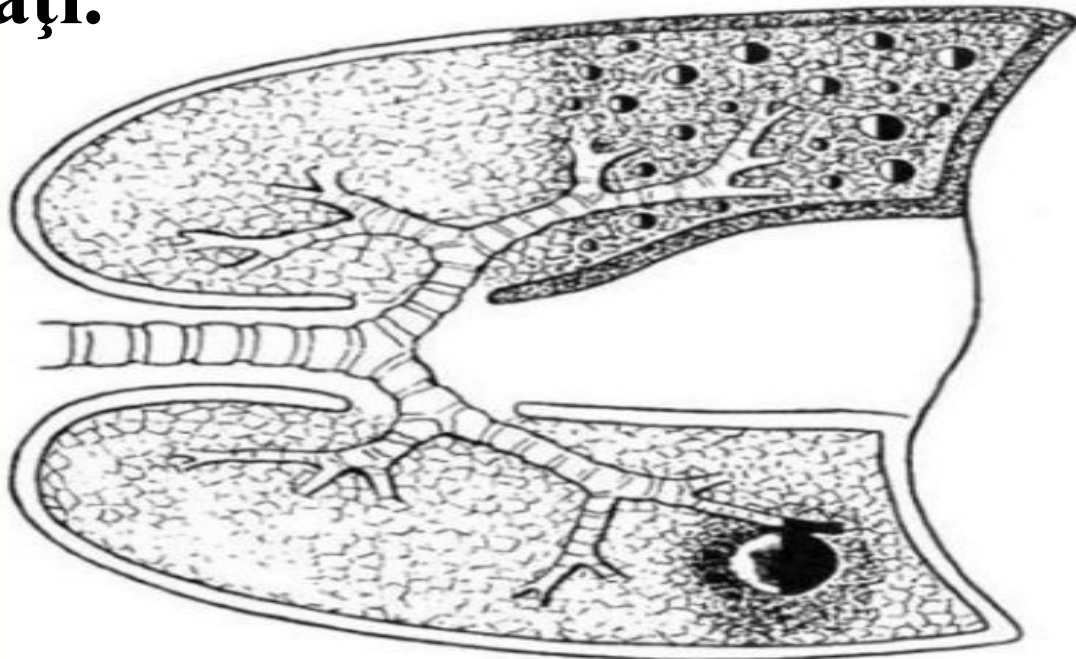
(se află în decubit lateral pe partea sănătoasă)



Bolnavii cu pleurită diafragmală preferă să stea *culcați pe burtă (decubit ventral)* pentru a exclude respirația abdominală și a-și atenua senzațiile dureroase, de asemenea această poziție asigură o ventilare eficientă a segmentelor bazale pulmonare : ex. (COVID-19)



În cazurile patologiilor supurative - destructive pulmonare (bronșiectazii, gangrenă, abces pulmonar) bolnavii pot lua pozițiile cât pe **partea bolnavă**, deoarece în această poziție se calmează tusea în rezultatul diminuării scurgerii sputei din cavitați, sau bolnavii iau o poziție culcat **pe partea sănătoasă** pentru ușurarea evacuării sputei și masei cazeoase din cavitați.



EXAMENUL OBIECTIV

INSPECȚIA GENERALĂ pune în evidență: *Poziția bolnavului*



INSPECȚIA GENERALĂ pune în evidență: **EXPRESIA FIETII** – poate avea niște particularități în afecțiunile respiratorii :



- Faciesul ftizic – fața palidă, facies supt, transpirat, pământiu, ochii strălucitori întâlnit în TBC cavitar

- **faciesul vultuos (pneumonic)** – îmbujorarea pronunțată a obrazilor în pneumonii. Adesea cu herpes nazal-labial și hiperemia (îmbujorarea) obrazului pe partea plămânului afectat, fapt care se explică prin excitarea nervului simpatic respectiv – *semnul Jaccoud*.



INSPECȚIA GENERALĂ (continuare)

- Tegumentele – *difuz cianotice* de caracter central (sunt calde la palpare și cianoza nu dispare la masarea locală);



La inspecția generală adesea se pot observa modificările

f a n e r e l o r :

- *hypocratismul digital* (degetele hypocractice) sau osteoartropia hipertrofică „*bețe de tobă*” (îngroșarea și rotungirea falangelor terminale ale degetelor la mâini și picioarelor) și modificarea unghiilor cu aspect bombat „*sticlă de ceasornic*”;



- unghii cu aspectul sticlei de ceas.

Aceste modificări ale fanerelor se pot observa la bolnavii cu procese **inflamatorii pulmonare cronice** (*supurații bronho-pulmonare cronice: abces pulmonar cronic, bronșiectazie, empieme*); **tbc; neoplasm pulmonar.**



A side-by-side comparison of two fingers. The left finger is normal, with a smooth, tapered distal phalanx and a normal nail. The right finger shows signs of osteoarthritis, with a significantly enlarged, rounded distal phalanx and a nail that is swollen and bulbous. The background is a plain, light-colored surface.

Falanga normală

**osteoartropia hipertrofică
”degetul Hypocrate”
aspect bombat a unghiei**

Starea de nutriție :

– *hypoponderală sau cașexie* – în bolile cronice
anergizante : tuberculoză sau cancer pulmonar



INSPECȚIA LOCALĂ:

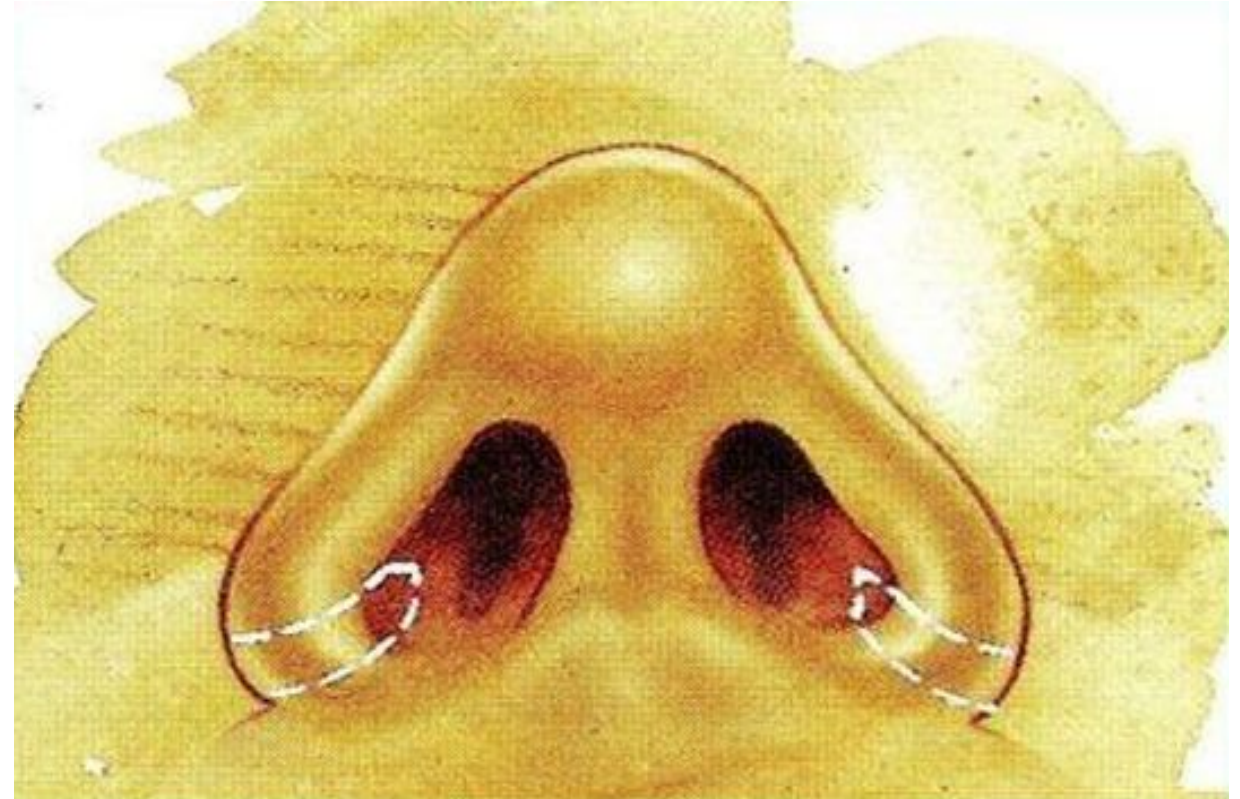
Poate pune în evidență:

*** la inspecția nasului:**

**- participarea aripilor
nazale în actul
de respirație**

(când este prezentă insuficiența respiratorie);

**- în cazurile clinice grave , condensări infiltrative
masive sau atelectazii**



INSPECȚIA LOCALĂ poate menționa semnele obiective :

ale *Dispneei inspiratorii* :

- implicarea mușchilor respiratori accesorii:

sternocleidomastoidieni, trapezi, pectorali și marii dințați.

- inspirul profund, rar (**bradipnee*) și prelungit,
pe fundalul unui facies anxios.

!! !* *dispneea inspiratorie de origine cardiacă- preponderent tahipneică*

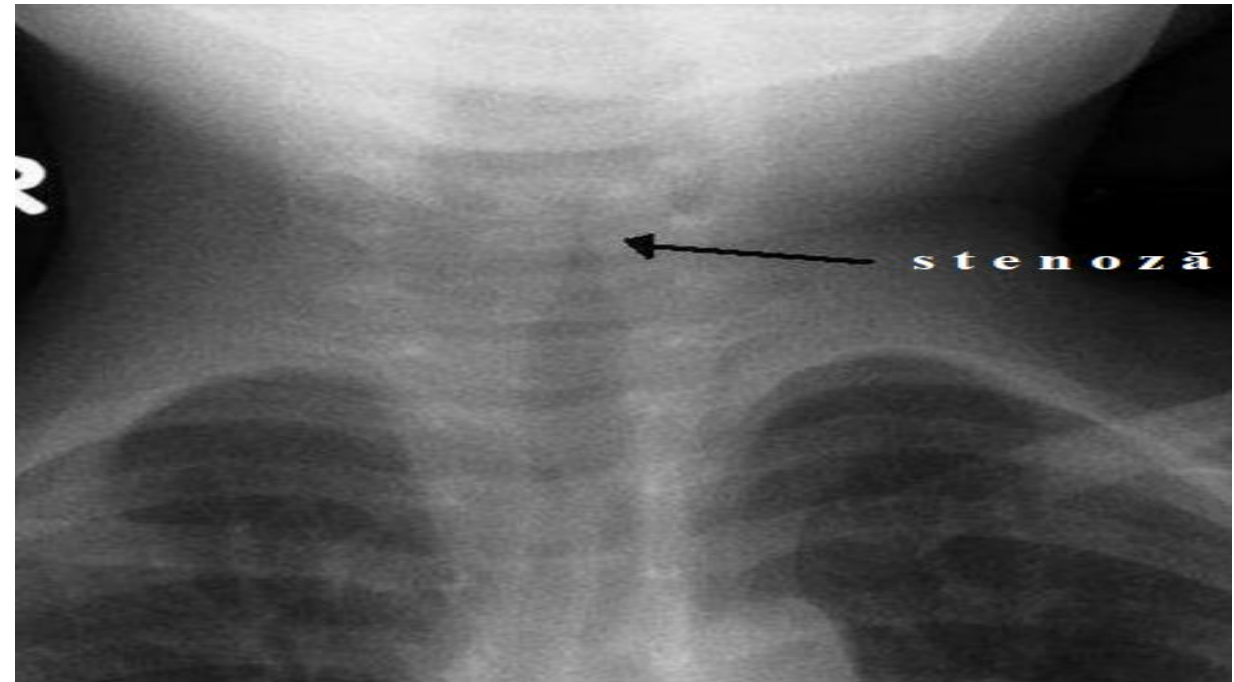
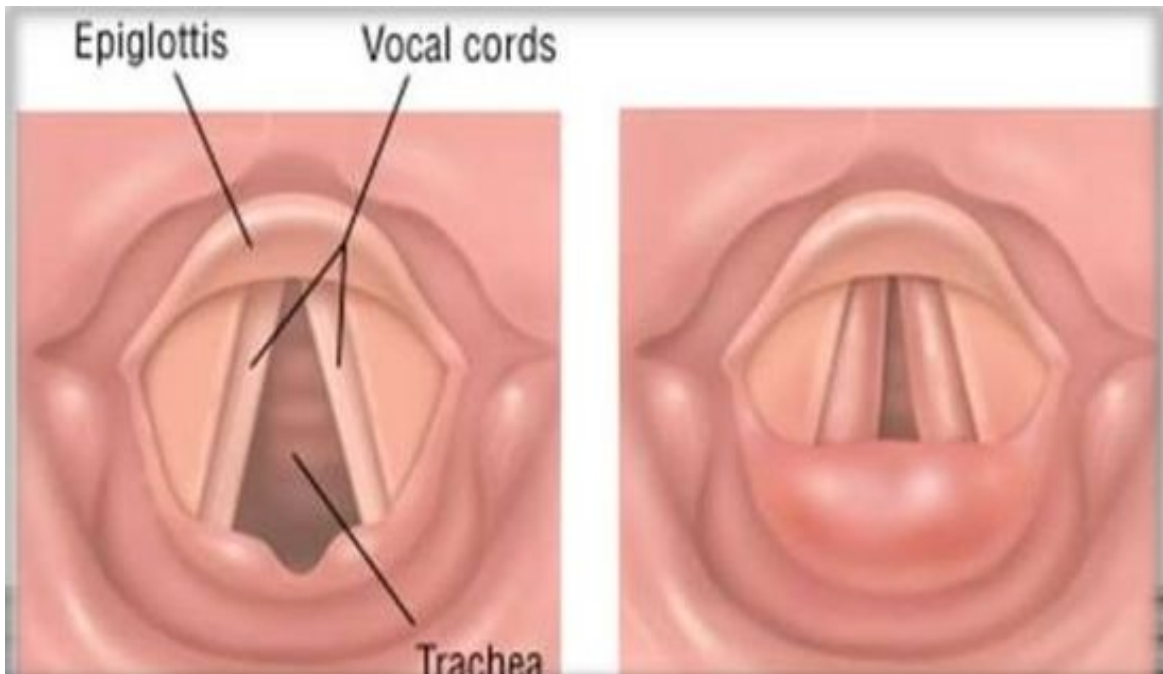
- apare retracția unor porțiuni depresibile ale toracelui,
cum sunt spațiile intercostale, suprasternale, subclaviculare și
epigastrice, ceea ce poartă numele *de tiraj*.

Tirajul se asociază cu un zgomot caracteristic numit *cornaj*.

Explicațiile noțiunilor: - Cornaj , Tiraj, Stridor

- **Cornajul** este un zgomot inspirator șuierat, care rezultă din trecerea aerului , în inspir, prin *căile superioare stenozate* (frecvent se produce *prin îngustarea glotei în spasmul sau edemul mucoasei laringiene*).

Are un cataracter *șuierător cu inspirul dificil și prelungit* , care concomitent se asociază cu bradipnee inspiratorie și tiraj



Tiraj (retracția
inspiratorie a părților
moi ale toracelui, în
diferite regiuni,
datată vidului
intratoracic, creat în
inspir);



Tirajul intercostal - constă din deprimarea părților moi ale toracelui în timpul inspirului

(efort inspirator crescut),

sau în timpul expirului

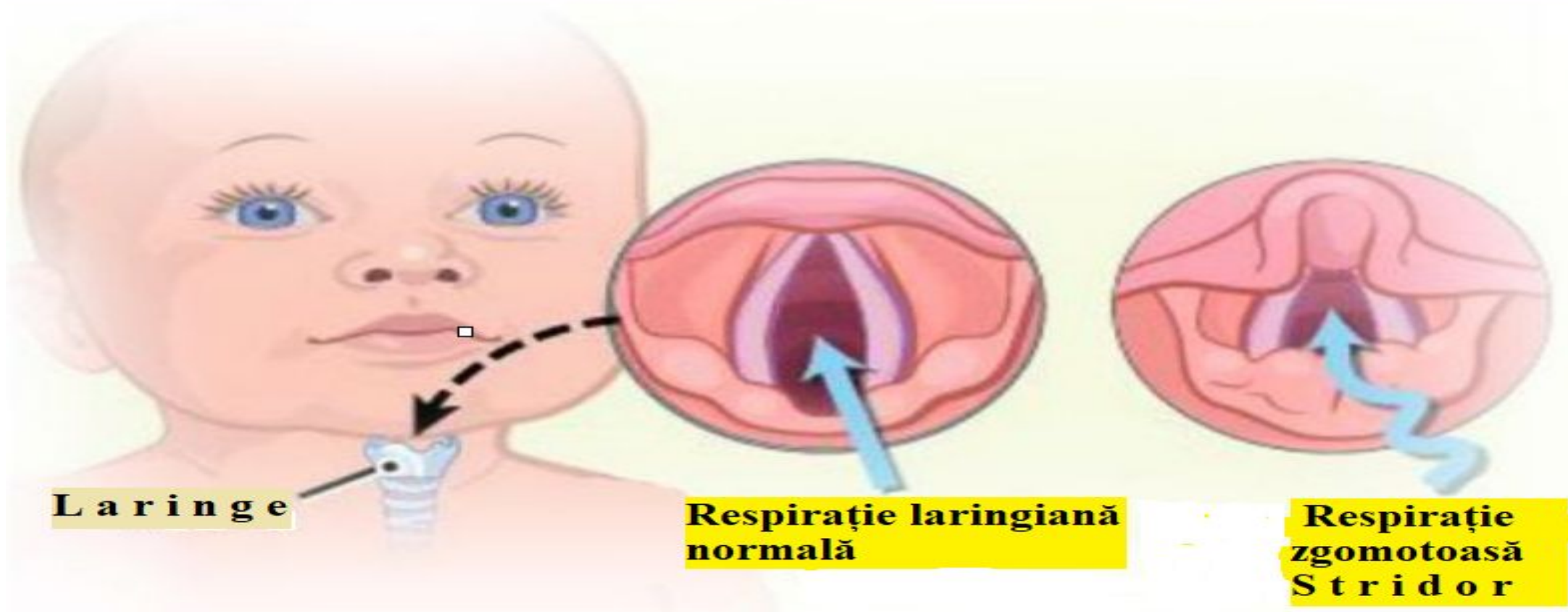
(efort expirator crescut).

!!! Mecanismul : *diferența dintre presiunea intratoracică în inspir față de presiunea atmosferică*

(efort inspirator crescut) sau presiunea intratoracică

(din spațiul pleural) rămâne la valori mai mici

decât presiunea atmosferică (efort expirator crescut)



- ***Stridorul*** reprezintă un zgomot caracteristic, sforăit, determinat de trecerea turbulentă fluxului de aer, atât în inspir, cât și în expir, printr-o porțiune stenozată și care se poate asocia cu voce modificată, răgușită, tuse lătrătoare, chinuitoare în accese.

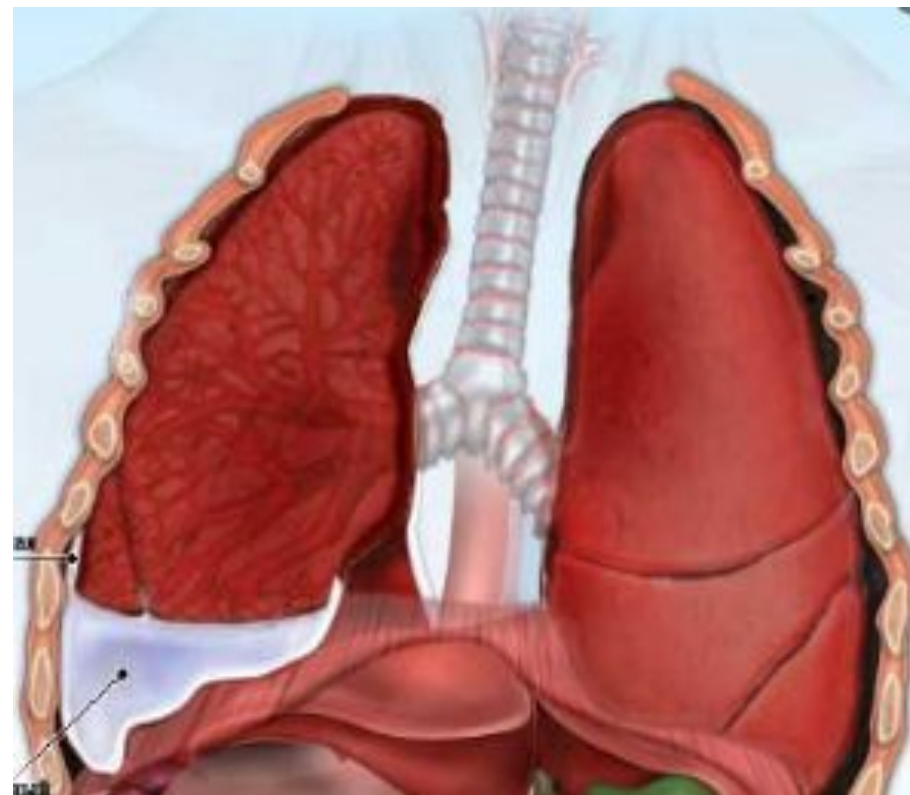
INSPECȚIA LOCALĂ poate menționa semnele obiective:

ale Dispneei Expiratorii :

- **implicarea mușchilor respiratori accesorii**
- **expir prelungit și forțat,**
- **expirul este activ , uneori zgomotos, cu caracter particular, șuierător - *wheezing.***



INSPECȚIA LOCALĂ



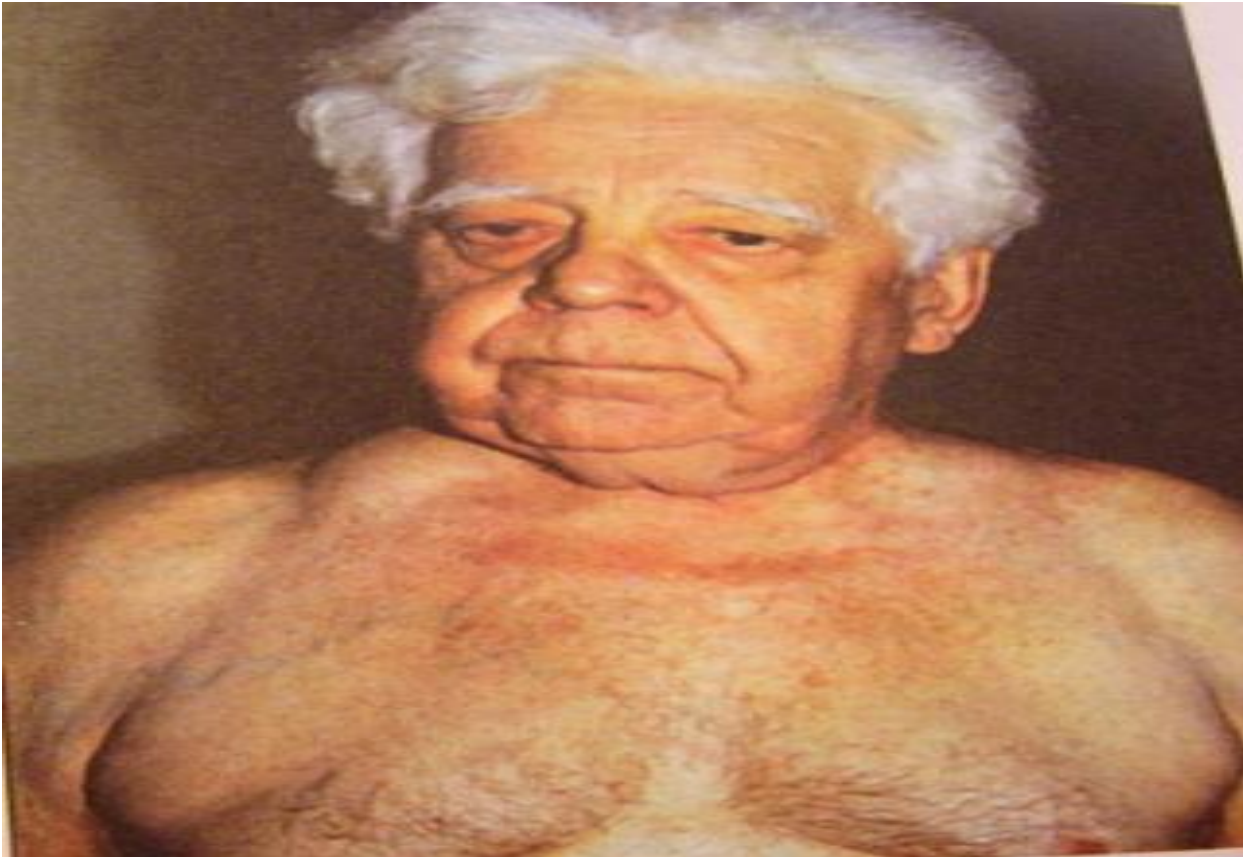
**Deplasarea laterală a traheei în
*acumulări lichidiene pleurale (pleurezia exudativă)***

INSPECȚIA LOCALĂ

Dacă SOB evoluează în emfizem pulmonar

(sindromul de hiperpneumatizare pulmonară):

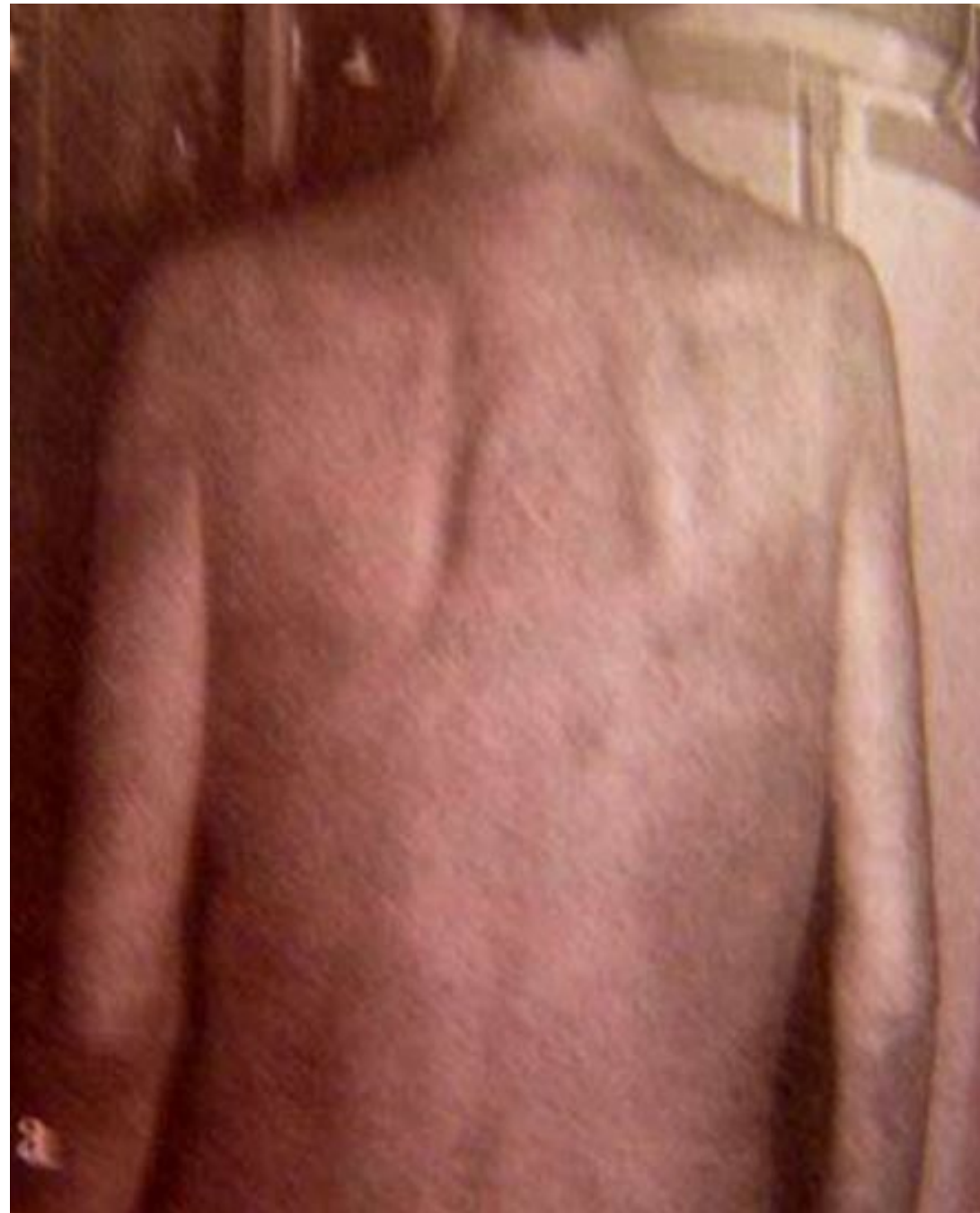
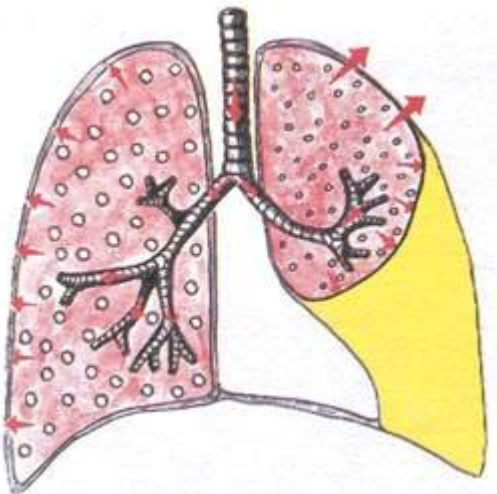
- **Cutia toracică devine emfizematoasă (formă de butoi)**

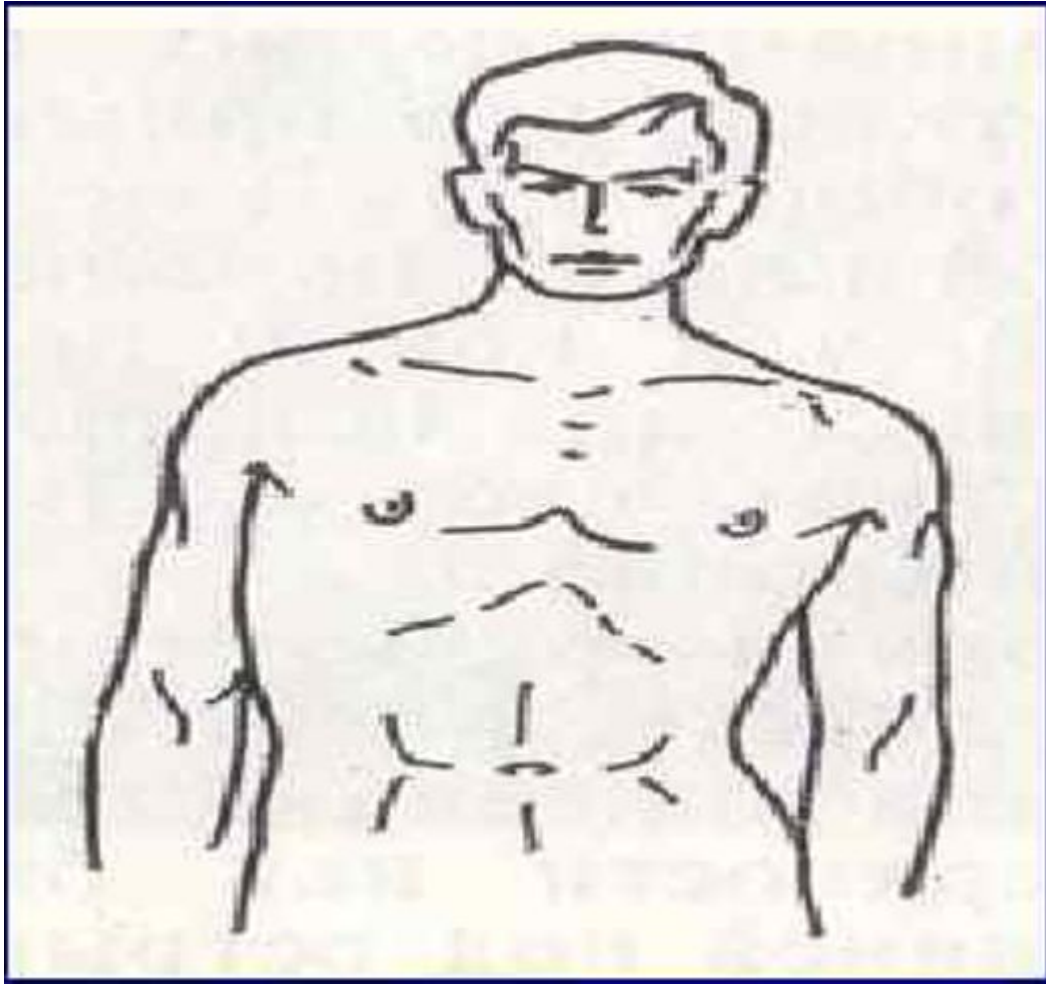


INSPECȚIA TORACELUI

- asimetrie toracică prin
bombarea hemitoracelui
afectat + lărgirea

sp./intercostale,
protruzia sau denivelarea
spațiilor intervertebrale

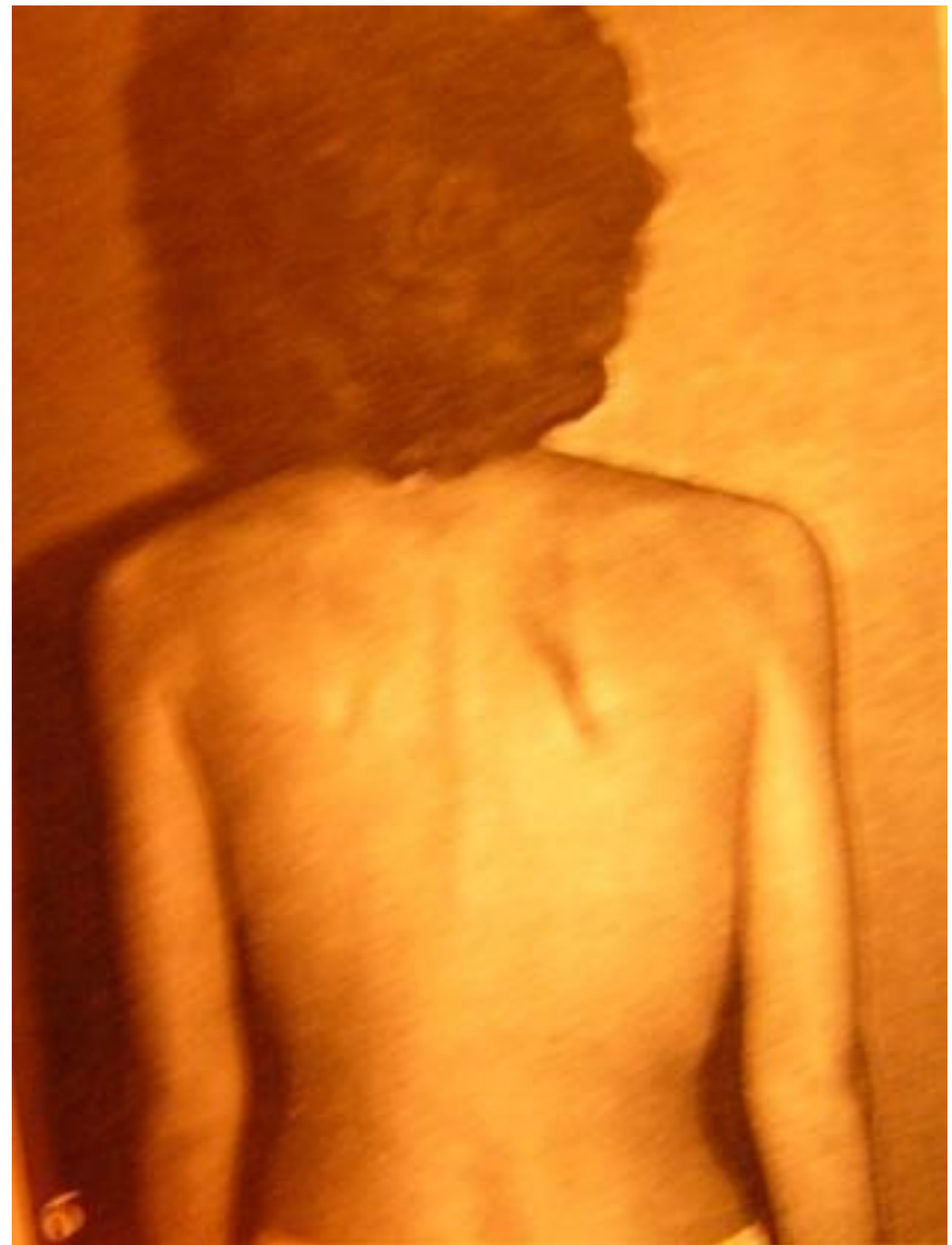


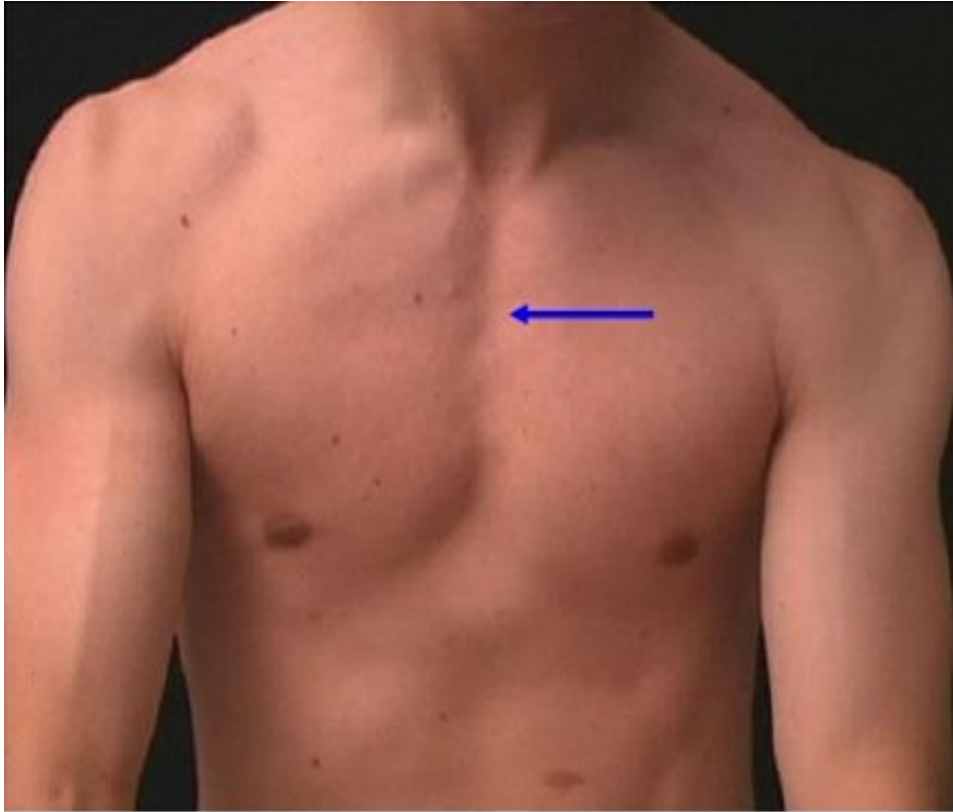


- **bombarea
hemitoracelui afectat
(aspect din față)**

Depresiunea (retracția, micșorarea) unui hemitorace

- hemitoracele se reține asimetric
 în actul de respirație
- hemitoracele este îngust, mai platizat
- sp. i/c. – se îngustează, se
 retractează, uneori dispar, face
 impresia că coastele se află
 așezate una pe alta;



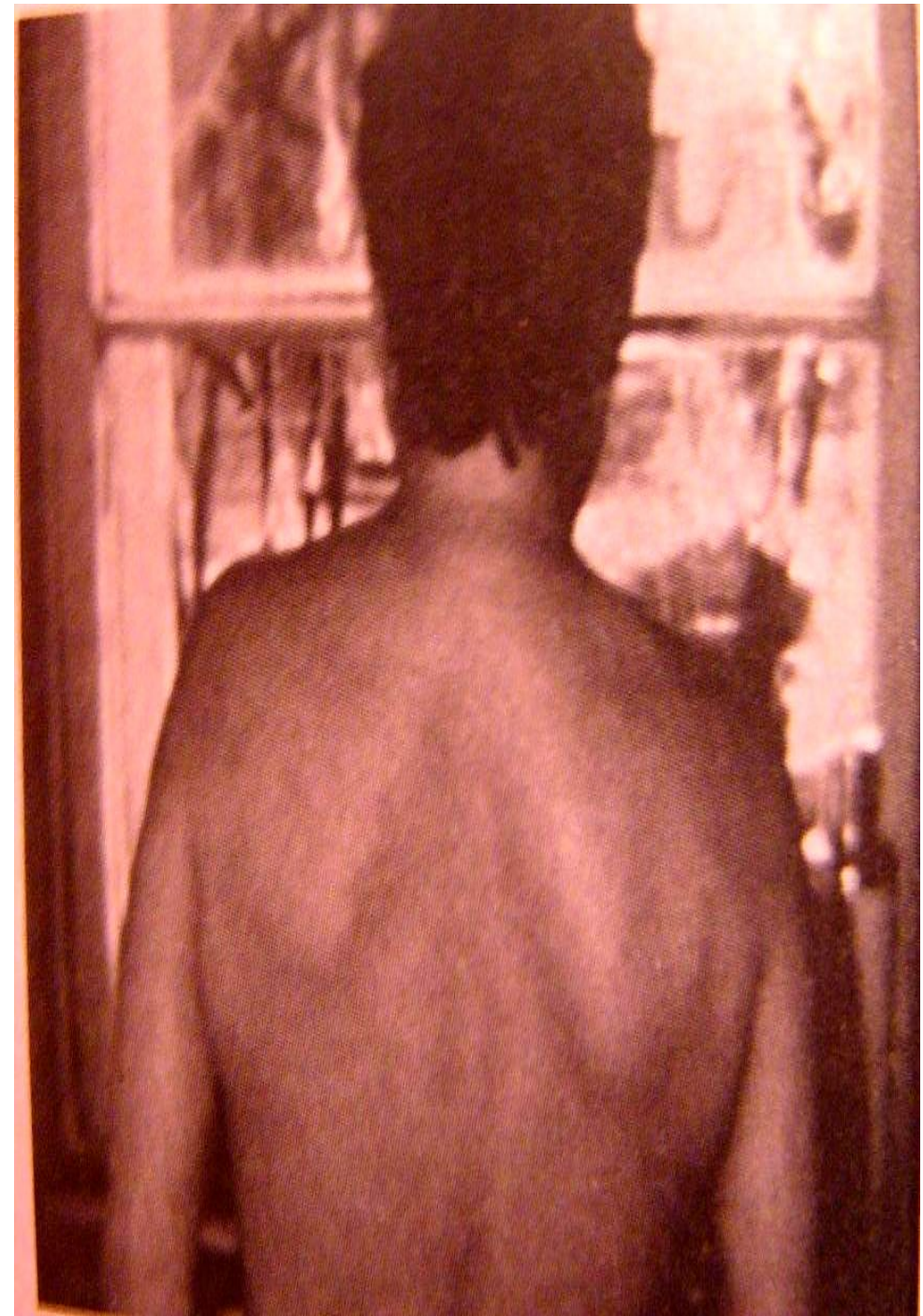


- umărul pe partea afectată se lasă în jos, coloana vertebrală se deformează în sens lateral spre partea sănătoasă.

Cauze: - *pneumoscleroza* → *ratatinerea plămânilor și pleurei* - *colabare* → *atelectazie*

- *lobectomie sau pulmonectomie;*

- *simfize pleuro - pericardiale.*

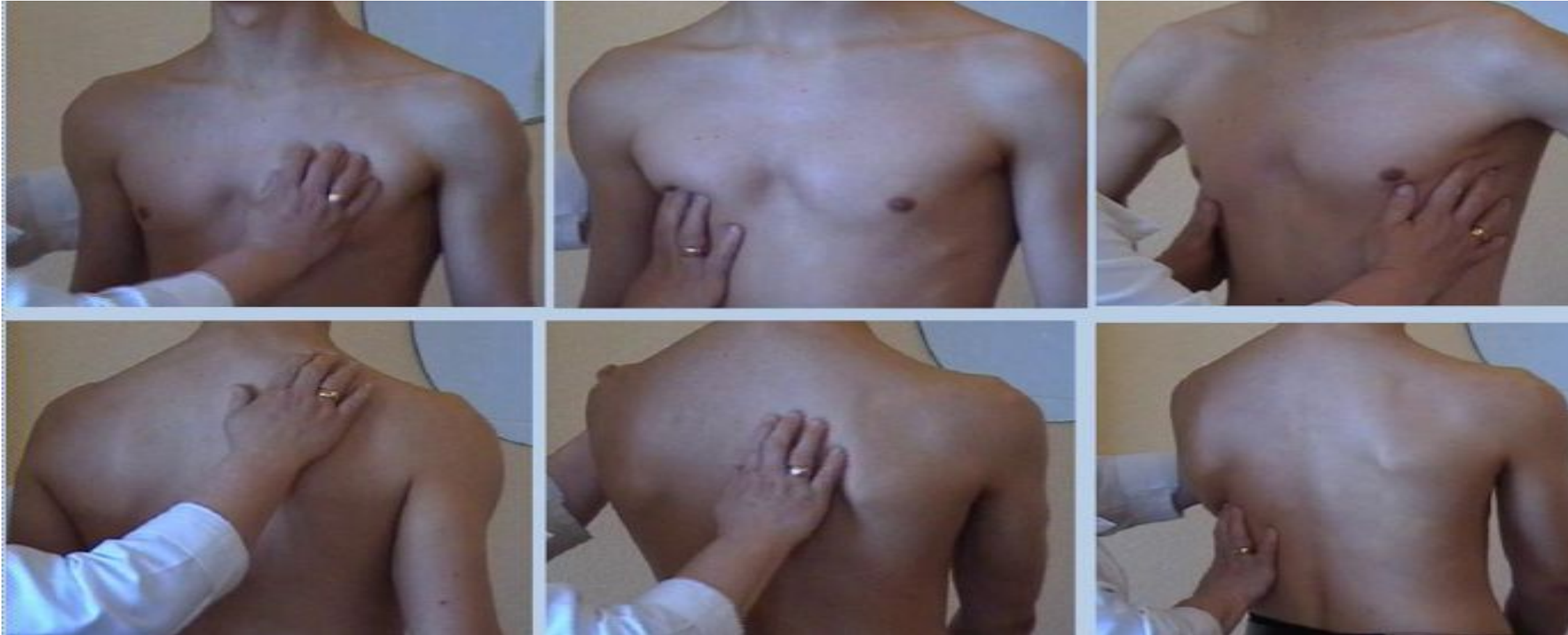


PALPAREA TORACELUI

Scopul:

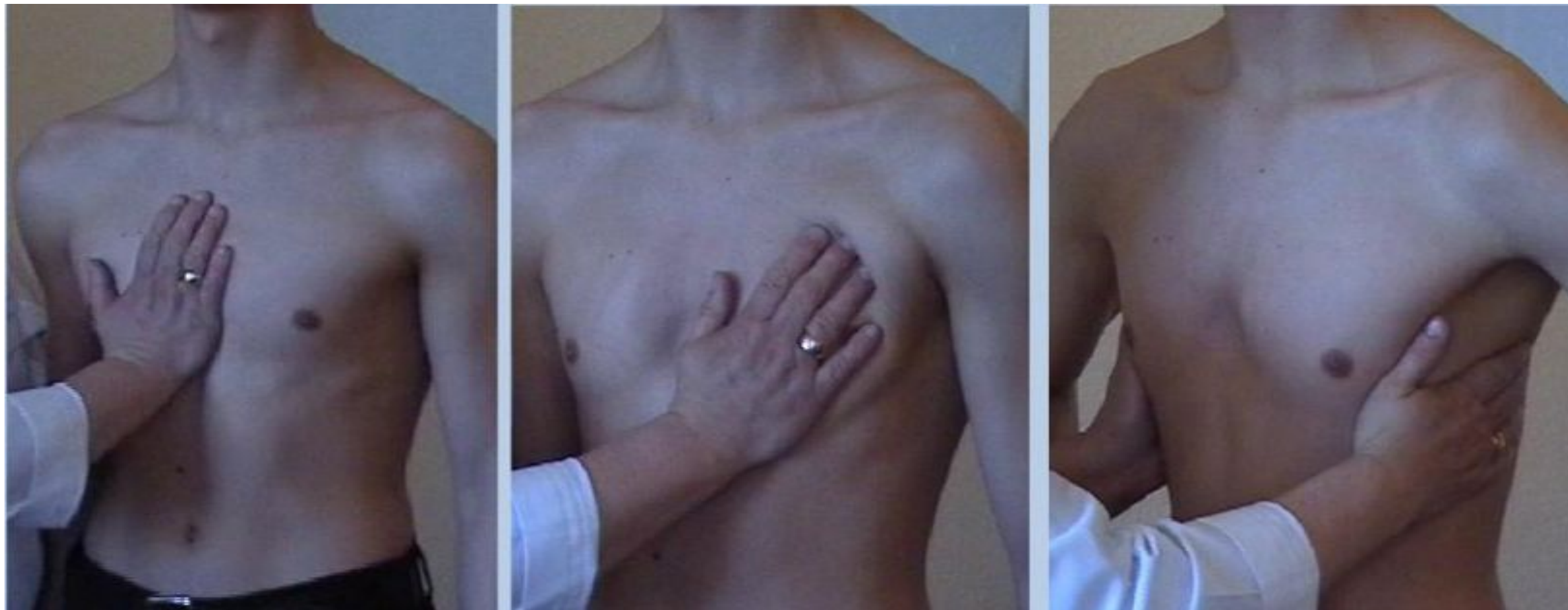
- evidențierea locurilor dureroase;
- determinarea elasticității bilaterale a toracelui;
- determinarea sincronității participării ambelor hemitorace în respirație;
- determinarea transmiterii vibrației vocale;
- evidențierea prezenței frotăției pleurale;
- determinarea ”sucusiunii Hypocrate”;
- determinarea crepitației cutanate toracale
(în emfizemul cutanat toracal).

1. EVIDENȚIEREA LOCURILOR DUREROASE



Se evidențiază *locuri dureroase* musculare toracale - în rezultatul tusei istovitoare din cauza acumulării acidului lactic și asteniei musculaturii toracale.

2. DETERMINAREA ELASTICITĂȚII TORACALE



Toracele la sănătos este elastic

La copii elasticitatea toracelui creșcută, mărită

La vârstnici toracele este rigid (elasticitate redusă)



Rigiditatea (Reducerea) bilaterală a elasticității toracale –

în emfizemul pulmonar difuz

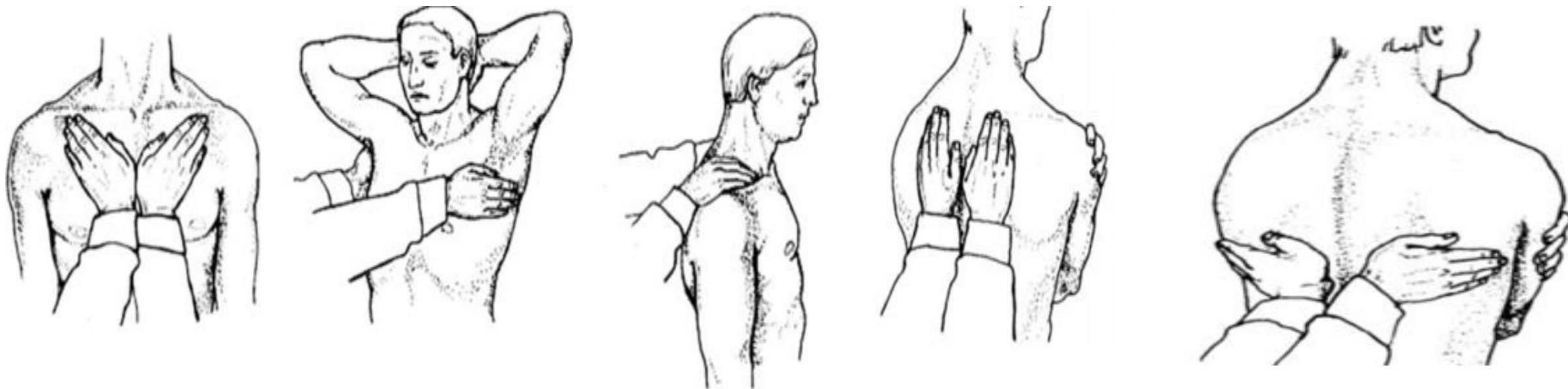
Rigiditatea unilaterală pe partea afectată –

în acumulările masive de lichid și/sau aer intrapleurale

3. DETERMINAREA TRANSMITERII VIBRAȚIEI VOCALE



Explorarea prin palpate a vibrației vocale furnizează informații asupra modificării densității parenchimului pulmonar și/sau a unei eventuale modificări structurale ce împiedică transmiterea acesteia la pereții toracici.



FREAMĂȚUL PECTORAL: este senzația tactilă obținută prin palparea vibrațiilor vocale transmise prin căile respiratorii, țesutul pulmonar și peretele toracic cu particularități fiziologice:

- se percep mai bine pe peretele toracic mai subțire, iar mai slab la cei cu peretele toracic gros (la obezi sau la cei cu musculatură toracală-pectorală dezvoltată)
- se percep mai slab la copii și femei cu voce „mică și înaltă” și mai intens la bărbați cu voce gravă, fermă
- se percep mai intens în zona subclaviculară, în spațiul interscapulovertebral și în suprascapulară dreaptă din cauza particularităților anatomice ale bronhiei lobare superioare drepte și a distanței mai mici de la glotă până această regiune.
- se percep mai slab la nivelul omoplaților și baza toracelui

-evidențierea prezenței frotăției pleurale

Uneori se poate percepe palpator **frotăția pleurală**.
frecătura pleurală se percepe sub formă de senzație tactilă aspră, asemănătoare cu cea obținută prin frecarea a două bucăți de mătase, sau
asemănător cu
scârțitul zăpezii



- determinarea ”sucusiunii Hypocrate”

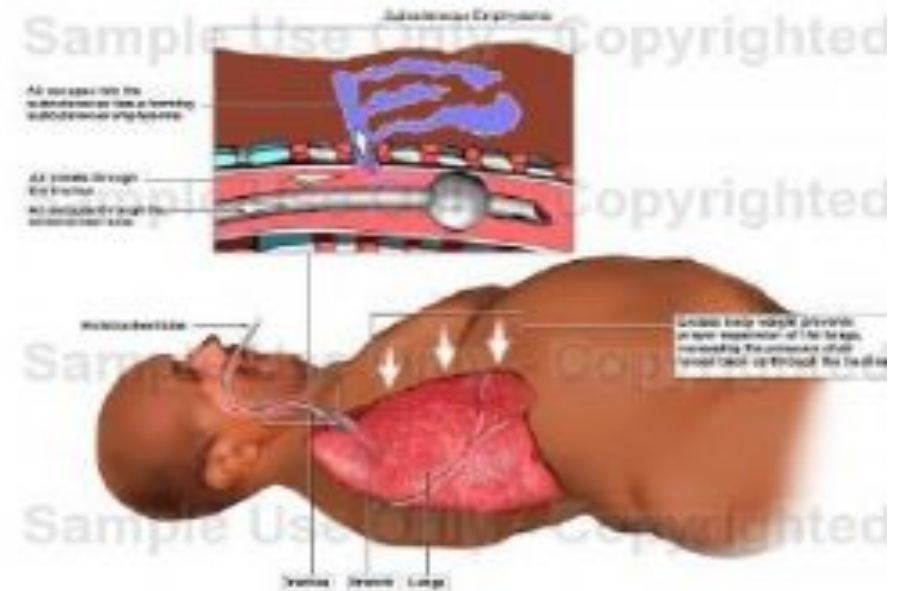
Sucusiunea hipocratică

*sin. - zgomotul plioscăitului lichidului pleural, clapotajul toracic,
“zgomotul de glu-glu”*

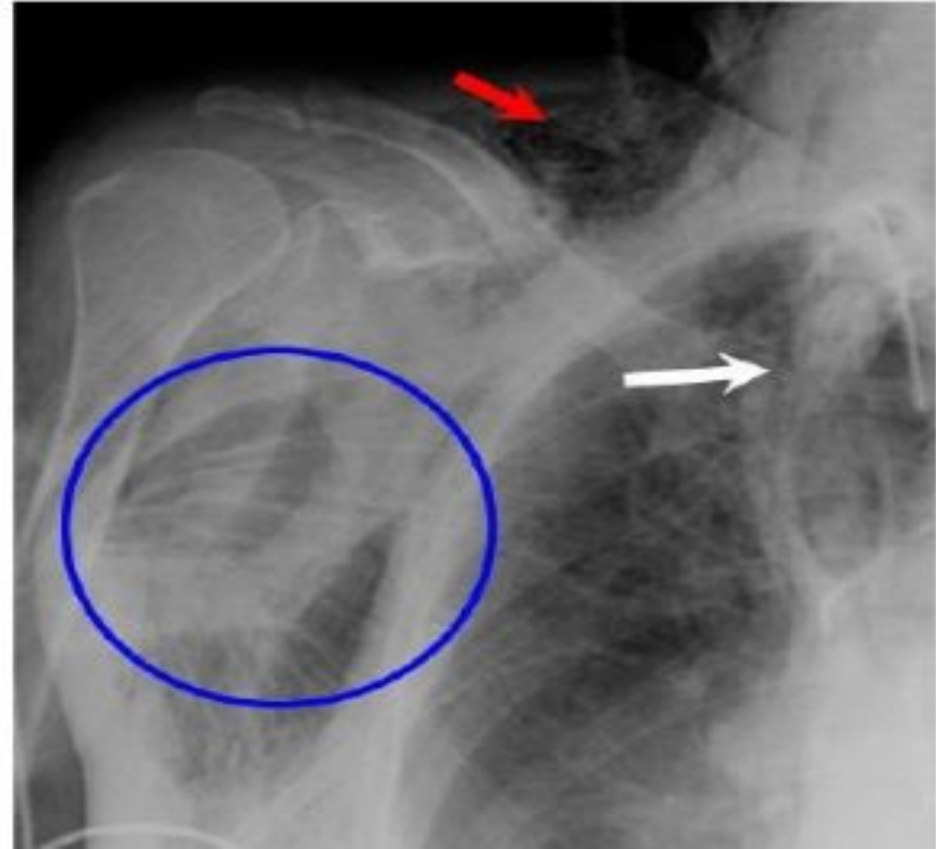
- * se produce din cauza conflictului dintre lichid și aer, acumulate în cavitatea pleurală – în hidropneumotorax;
- * se poate depista la mișcări bruște de scuturare, clătinare a toracelui în paralel cu palparea zonei afectate pulmonare
- * se percepe zgomotul specific de “glu-glu” ca într-un vas jumătate plin cu apă.

- determinarea crepitației cutanate toracale (în emfizemul subcutanat toracal).

Emfizemul subcutanat:
pătrunderea aerului în țesutului celular subcutanat al peretelui toracic și al regiunii cervicale

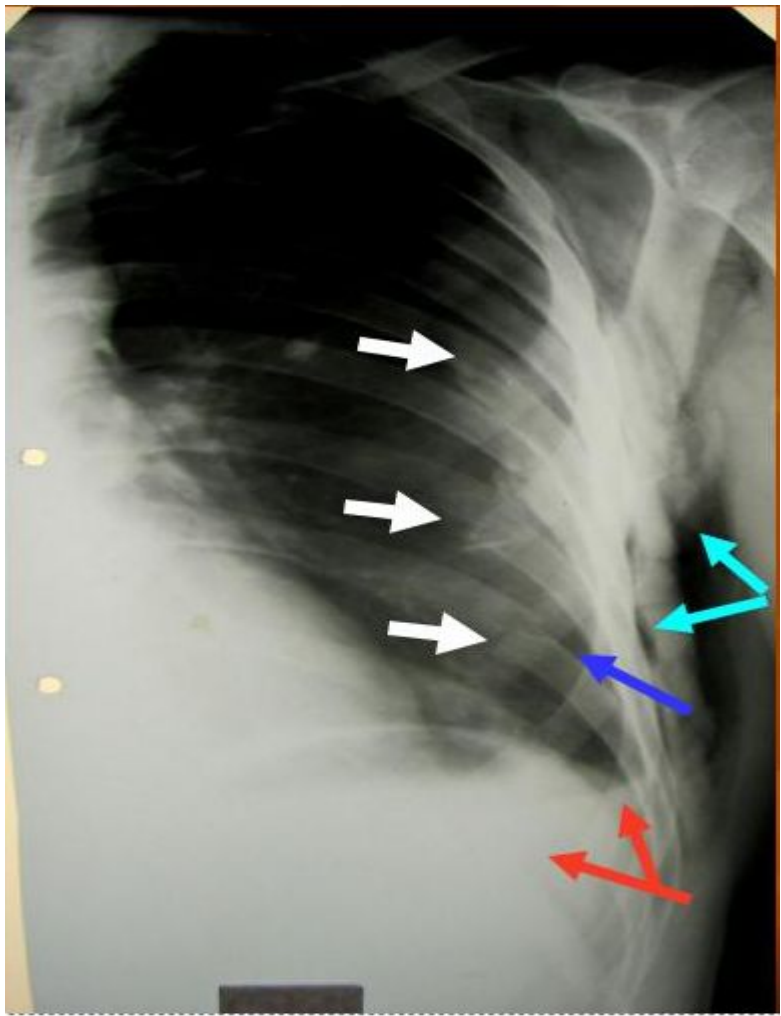


Emfizem subcutanat



- apare în traumatismele toracice care conduc la pneumotorace sub presiune și se caracterizează prin apariția unei tumefieri difuze a peretelui toracic

Determinarea crepitației cutanate toracale (în emfizemul subcutanat toracal).



la palpare regiunile emfizematoase subcutanate dau senzația percepută prin comprimarea unui bulgăre de zăpadă sau a unui material cu bule la ambalarea aparatajului electronic



Percuția toracelui urmărește punerea în vibrație a structurilor intratoracice, cu obținerea unui sunet percutor, care permite aprecierea densității în zona examinată.

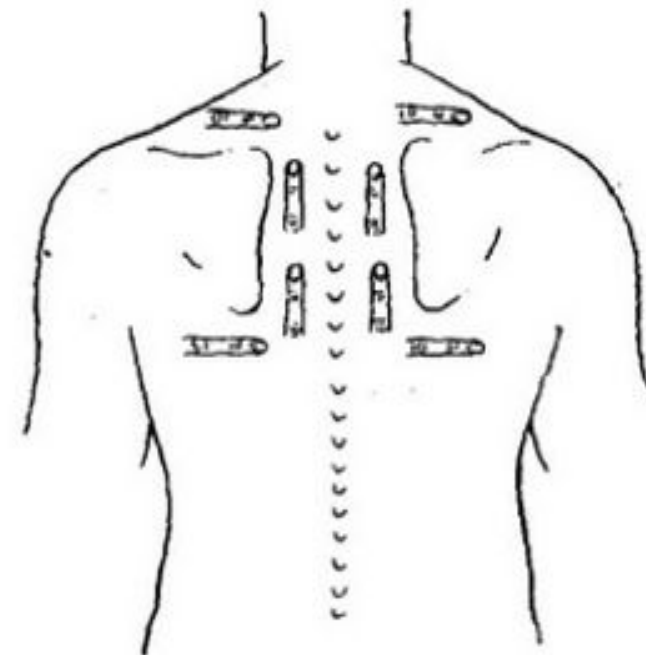
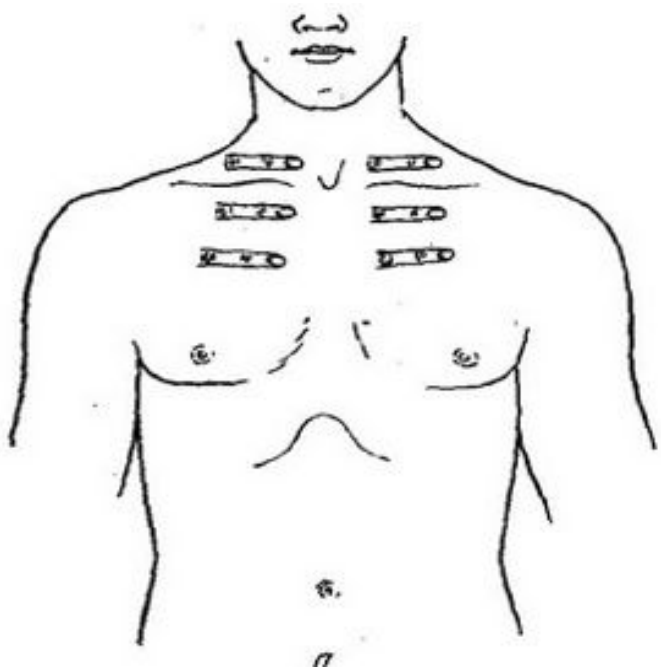
Calitatea sunetului va fi dependentă de densitatea structurilor care vibrează și se va modifica paralel cu modificările de densitate a acestor structuri, consecința a proceselor patologice, fiind invers proporțională.

Adică cu cât densitatea țesutului pulmonar este mai mare cu atât intensitatea(sonoritatea) sunetului percutor este mai mică și invers.

Astfel, sunetul percutor de asupra plămânilor permite:

- 1. de a depista modificările patologice în plămâni și pleură,**
- 2. aprecierea limitelor (topografiei) plămânilor și a mobilității marginii inferioare a plămânilor.**

PERCUȚIA COMPARATIVĂ



Sunt cunoscute următoarele tipuri de **sunete percutorii**:

1. Clar pulmonar-se determină de asupra țesutului pulmonar sănătos.

Este **înalt, sonor, lung**.

2. Sunet Mat

Este un sunet hiposonor, **surd, scurt.**

Se percepe în normă de asupra țesuturilor dense - ficat, oase, mușchi, inimă.

De asupra plămânilor **Sunetul Mat** se va obține în:

(1) condensarea masivă a plămânilor(pneumonie)

sau

(2) hidrotorax.

Sunet Submat:

E un sunet intermediar între cel mat și clar pulmonar.

În normă se determină de asupra inimii, acoperite de plămâni.

În patologie:

- (1) condensări pulmonare mai mici sau mai profunde—
pneumonii, tbc, cancer;**
- (2) colecții lichidiene mici și medii;**
- (3) atelectazii compresive**

Sunet timpanic – sunet hipersonor

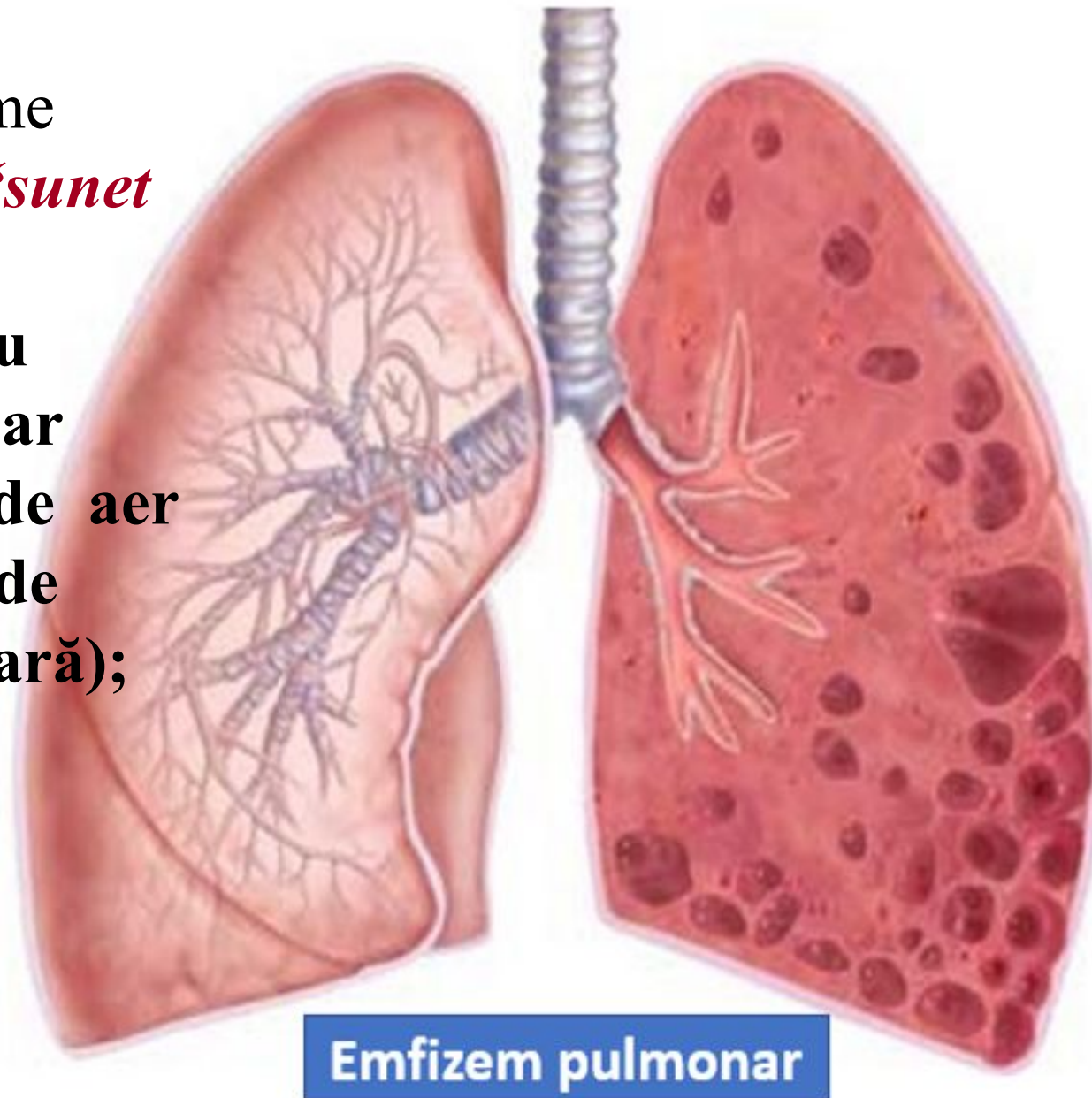
**În normă : de asupra organelor cavitare - stomac,
intestin.**

De asupra plămînilor se va depista în:

- 1.) prezența unei cavități dure în plămîni >6 cm,
situate superficial,**
- 2.) pneumotorax**

**Hipersonoritate
timpanică** - sinonime
- „*sunet de cutie*”, “*sunet
hipersonor*”

Este specific pentru
emfizemul pulmonar
(crește cantitatea de aer
în plămâni și scade
elasticitatea alveolară);



**Sunet percutor
timpanic de cutie**

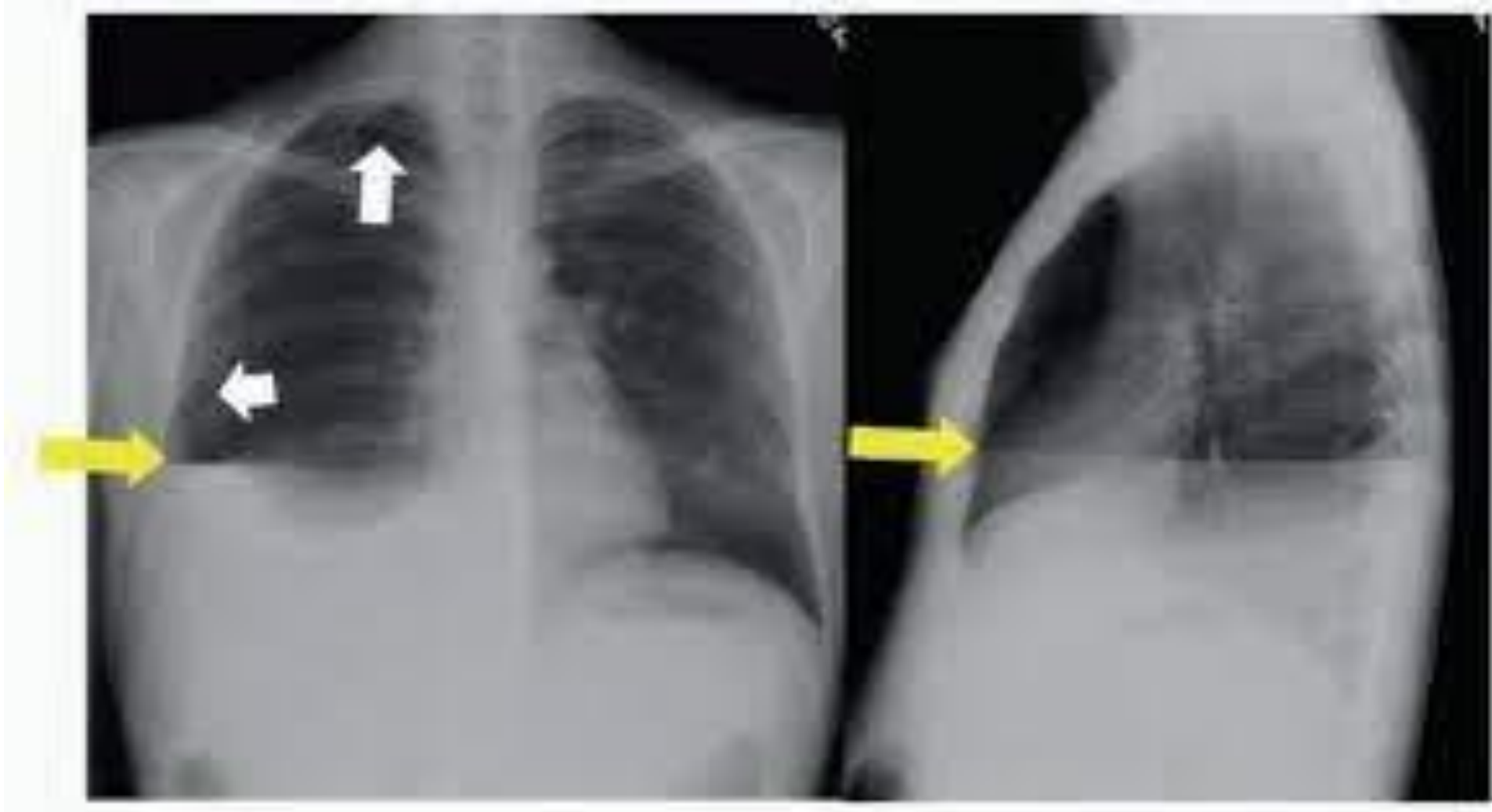
-Emfizem
pulmonar

-pneumotorax
masiv închis

Se poate
reproduce
percutând o pernă

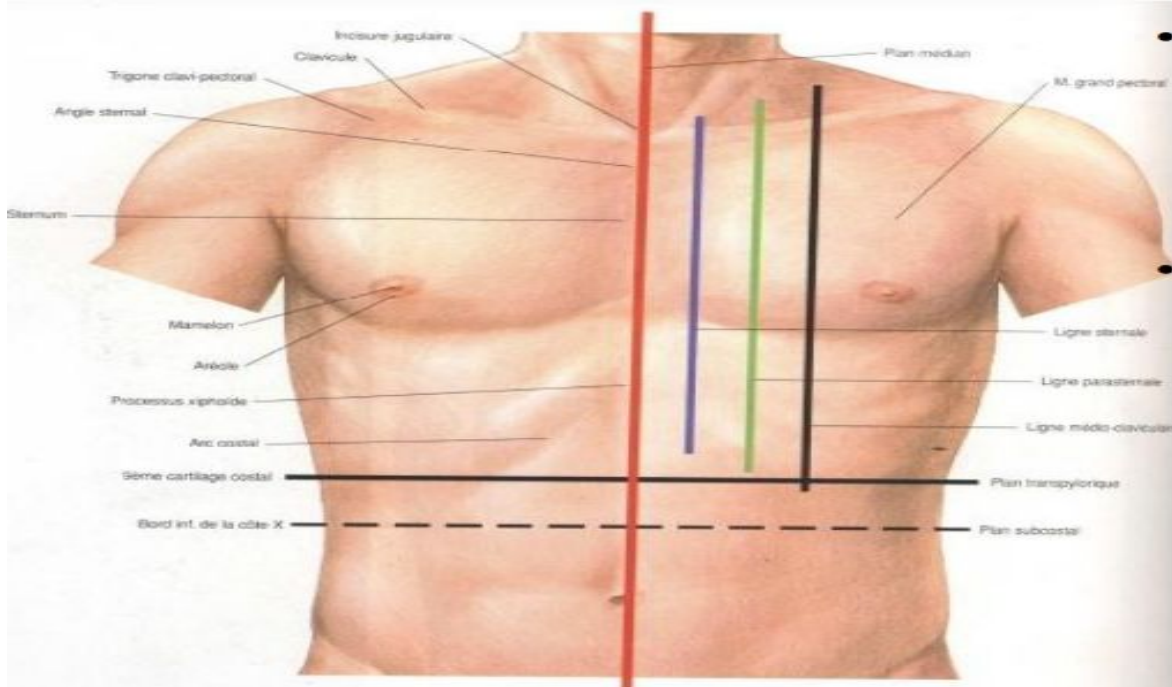
Sunetmat + timpanic

este perceput în colecții mixte pleurale : aer + lichid.



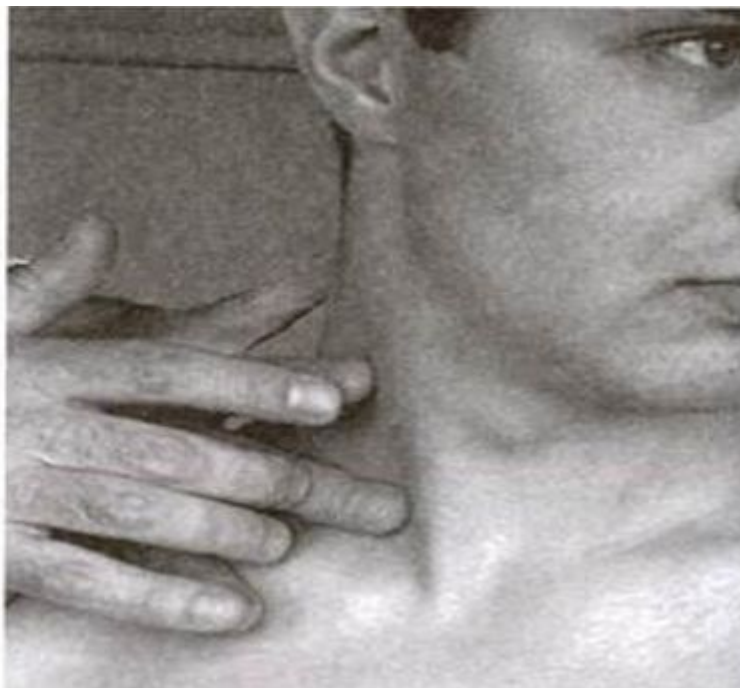
PERCUȚIA TOPOGRAFICĂ

- **linia mediosternala - este linia mediana anterioara;-**
- **linia parasternala - de-a lungul margini isternului;**
- **- linia mamelonara - este verticala care coboara prin papila mamara; din cauza situatiei variabile a mamelonului, mai ales la femeie, este folosita de obicei linia**
- **linia medioclaviculara - este verticala care coboara prin mijlocul claviculei**



Percuția Topografică

-are ca scop aprecierea limitelor (topografiei) plămânilor și mobilității marginii lor inferioare.



Percuția topografică stabilește:

I. Limitele superioare ale plămânilor

- 1.) Înălțimea apexurilor pulmonare anterior: 3-4 cm de asupraclaviculelor;
- 2.) Înălțimea apexurilor pulmonare posterior – la normal se află la nivelul spinei posterioare a vertebrei VII cervicale;



**Determinarea lățimii
benzilor(câmpurilor)
Kronig**

**Lățimea benzilor Kronig (aria de
sunset clar pulmonar de asupra
apexurilor) = 6-8 cm.**

LIMITELE INTERIOARE ALE PLĂMÎNILOR LA NORMAL

LOCUL PEPCUTARII	PLĂMÎNUL DREPT	PLĂMÎNUL STÎNG
<u>Linia parasternala</u>	<u>Coasta V</u>	-----
<u>Linia medioclaviculara</u>	<u>Coasta VI</u>	-----
<u>Linia asilara anterioara</u>	<u>Coasta VII</u>	<u>Coasta VII</u>
<u>Linia axilara medie</u>	<u>Coasta VIII</u>	<u>Coasta VIII</u>
<u>Linia axilara posterioara</u>	<u>Coasta IX</u>	<u>Coasta IX</u>
<u>Linia scapulara</u>	<u>Coasta X</u>	<u>Coasta X</u>
<u>Linia paravertebrala</u>	<u>Apofiza spinala a vertebrelor T XI</u>	<u>Apofiza spinala a vertebrelor T XI</u>

* La hyperstenici - cu o coasta mai sus.

** La astenici - cu o coasta mai jos.

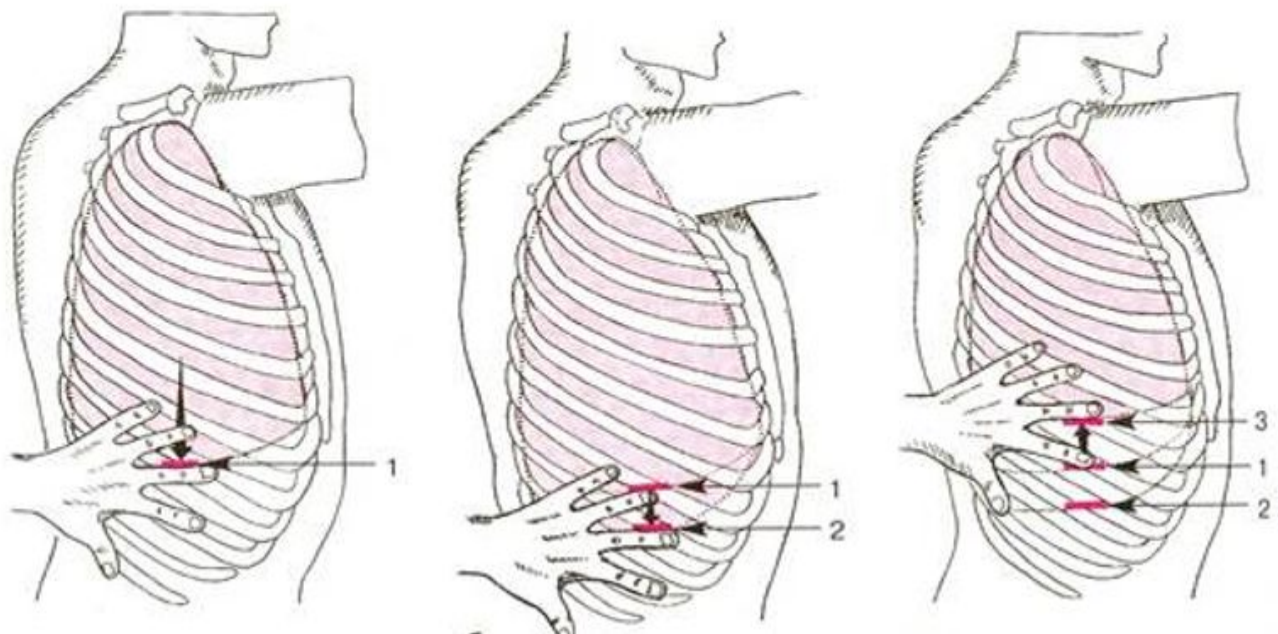
Mobilitatea limitelor inferioare a plămânilor

•se poate efectua pe trei linii topografice din dreapta (*lin. medioclavicularis, lin. axilaris media și lin. scapularis*), iar din stânga pe *lin. axilaris media și lin. scapularis*).

Determinarea mobilității limitelor inferioare a plămânilor

Manevra Hirtz

Pentru aceasta bolnavul este rugat să inspire profund maximal cu reținerea respirației, percutând, determinăm din nou limita inferioară a plămânului.



•Apoi, în același mod, determinăm excursia plămânilor în expirație maximală.

Mobilitatea limitei inferioareale plămânilor (excursia pulmonară)

Norma = 3-8 cm, maximal pe linia axilară medie(până la 10 cm).

Deplasarea limitelor inferioare a plămânilor în jos poate fi cauzată de:

- **scăderea presiunii intraabdominale cu ptoză a diafragmului și organelor abdominale (enteroptoză).**
- **procese patologice ale plămânilor și pleurei (emfizem pulmonar, astm bronșic).**

Deplasarea limitelor inferioare ale plămânilor în sus

ca rezultat a proceselor de ratatinare a țesutului pulmonar:

- tuberculoza pulmonară;
- după cicatrizarea abcesului pulmonar;
- după pleurite, mai ales purulente cu formarea
aderențelor în îngroșarea
pleurei.
- acumulării de lichid în cavitatea pleurală, ce provoacă
atelectazie de compresie.

Deplasarea limitei superioare a plămânilor în jos și micșorarea lățimii câmpului Krönig se întâlnește -

la ratatinarea apexurilor (tuberculoza pulmonară).

Deplasarea limitei superioare în sus și lărgirea câmpurilor

Krönig se menționează -

în procesele de distenzie alveolară (emfizem pulmonar, astm bronșic).

Micșorarea mobilității limitelor inferioare ale plămânilor poate fi cauzată de:

- procesele inflamatorii în plămâni;
- distenția cu micșorarea elasticității alveolelor (emfizemul pulmonar);
- acumulările de lichid sau aer în cavitatea pleurală, sau aderențele pleurale;
- micșorarea mobilității diafragmului (ascită, meteorizm, graviditate, chist masiv ovarian, pancreatic ș.a.).

Schimbări patologice ale topografiei plămânilor:

- Elevarea apexurilor pulmonare și lărgirea benzilor Kronig + coborârea limitelor inferioare a plămânilor –
în emfizem pulmonar,
- Înălțime redusă a unui sau ambelor apexuri pulmonare sau micșorarea benzilor Kronig – condensări pulmonare la acest nivel
- tbc, pneumonie, pneumofibroză.

**Coborâre unilaterală a limitelor inferioare pulmonare –
emfizem vicar;**

Elevarea unilaterală a limitelor inferioare pulmonare :

- pneumoscleroză,
- atelectazie pulmonară
- acumulare de lichid sau aer în cavitatea pleurală
- mărirea în volum a ficatului, splinei

A large, illuminated fountain at night. The fountain features a central statue of a seated figure, possibly a deity or philosopher, atop a tiered structure. Water cascades down from the statue and flows into a large pool. The fountain is surrounded by lush greenery and is lit with warm, golden lights. The overall scene is dramatic and serene.

MULȚUMESC PENTRU ATENȚIE

Doar schimbările sunt constante.....

Omul este ca un havuz, forma este aceeași iar apa este mereu nouă.

Heraclit din Efess

(n. cca.535 î Hr. - d. 475 în Hr.)