



Explorarea imagistică pulmonară



Explorarea radiologică

Este cea mai la îndemână explorare a aparatului respirator, ieftină și accesibilă, cu acuratețe diagnostică în unele situații, cu imagini orientative în alte situații, permitând urmărirea evoluției sub tratament.

Radioscopia = examinarea sub ecran.

Permite aprecierea dinamicii respiratorii și poate mobiliza bolnavul sub ecran pentru a obține o imagine cinetică.

Avantaj: permite studierea mobilității cutiei toracice și a diafragmului în timpii respirației, poate aprecia cinetica sinusurilor și a spațiilor pleurale precum și mobilitatea organelor conținute în torace.

Dezavantaj: este o examinare subiectivă, nu oferă documente pentru comparații ulterioare, poate scăpa unele modificări mici sau de intensitate mică și este iradiantă.

Radiografia = înregistrarea de imagini permanente în poziții standard ce permit comparații ulterioare și interpretări din partea mai multor medici.

Se analizează cutia toracică, diafragul, silueta cardiacă și traseul marilor vase, studierea amănunțită a parenchimului pulmonar și a arborelui traheobronșic.

Leziunile sau anomaliile observate vor fi totdeauna descrise ca localizare, formă, dimensiuni, contur și omogenitate .

Filmele radiologice sunt negative fotografice astfel încât imaginile clare (negre), arată lipsa de țesut, prezența unei cavități sau prezența aerului, în timp ce imaginile opace (albe), atestă de obicei "plus" de materie: țesut patologic, condensare (edem, exudație), produse patologice acumulate în căile respiratorii, în cavități patologice de neoformație sau direct în parenchim, precum și prezența lichidului pleural.

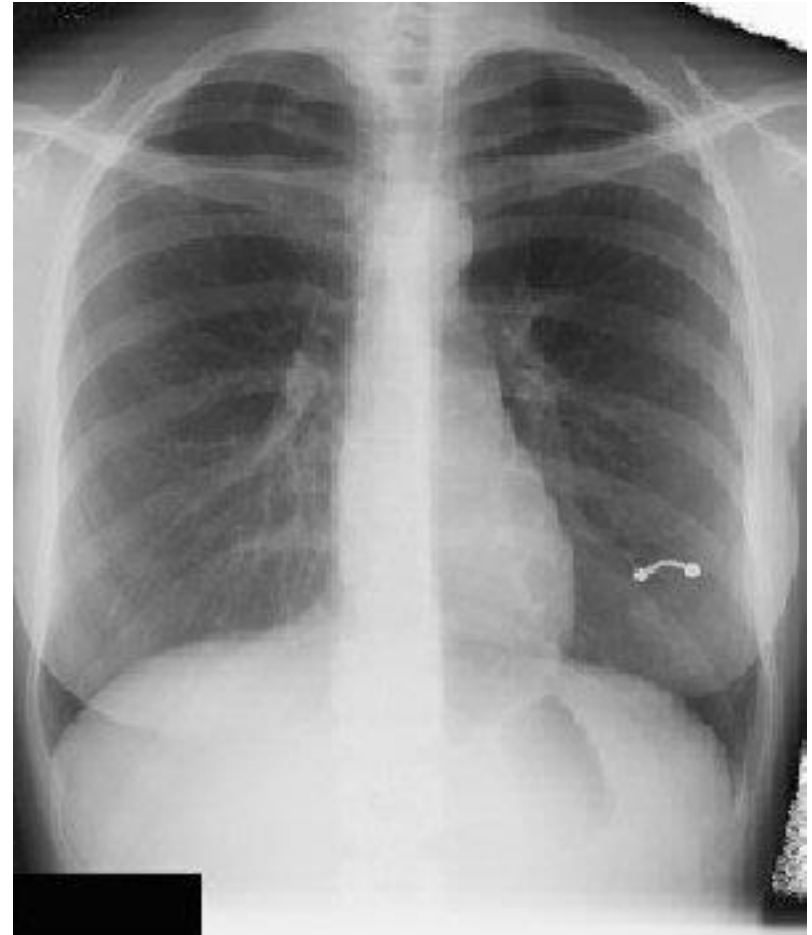
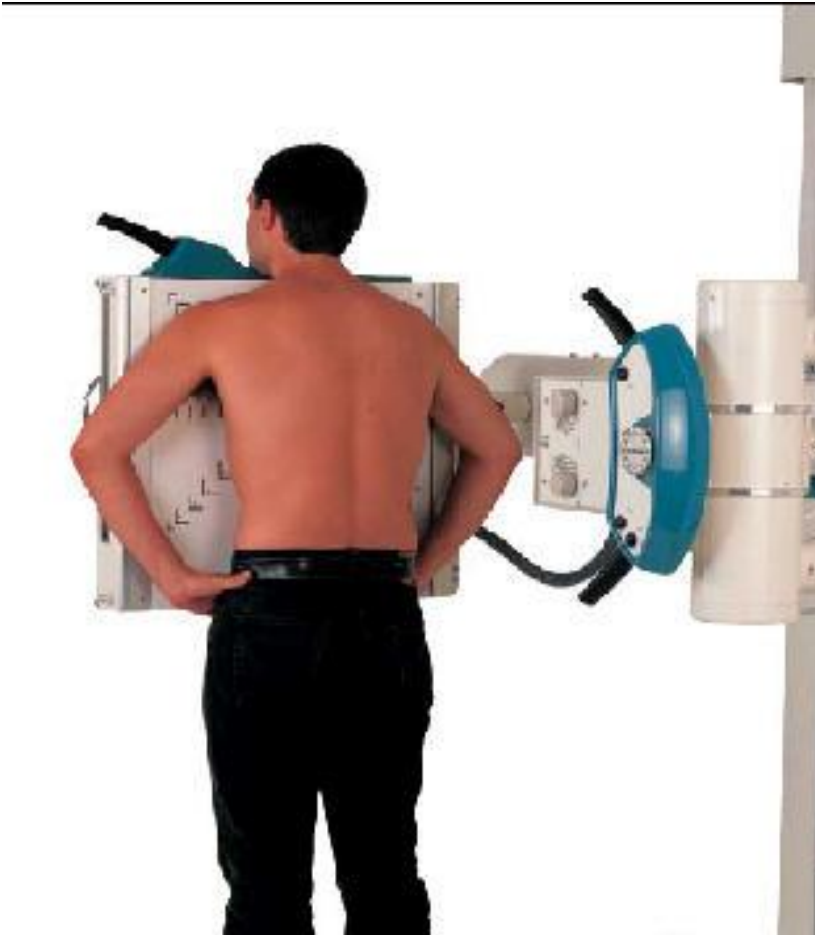




Tehnici radiologice

- Aparat fix cu incidențe P-A (postero-anterior) și Lateral (imagine de profil)
- Aparat portabil – examinare la patul pacientului nemobilizabil.

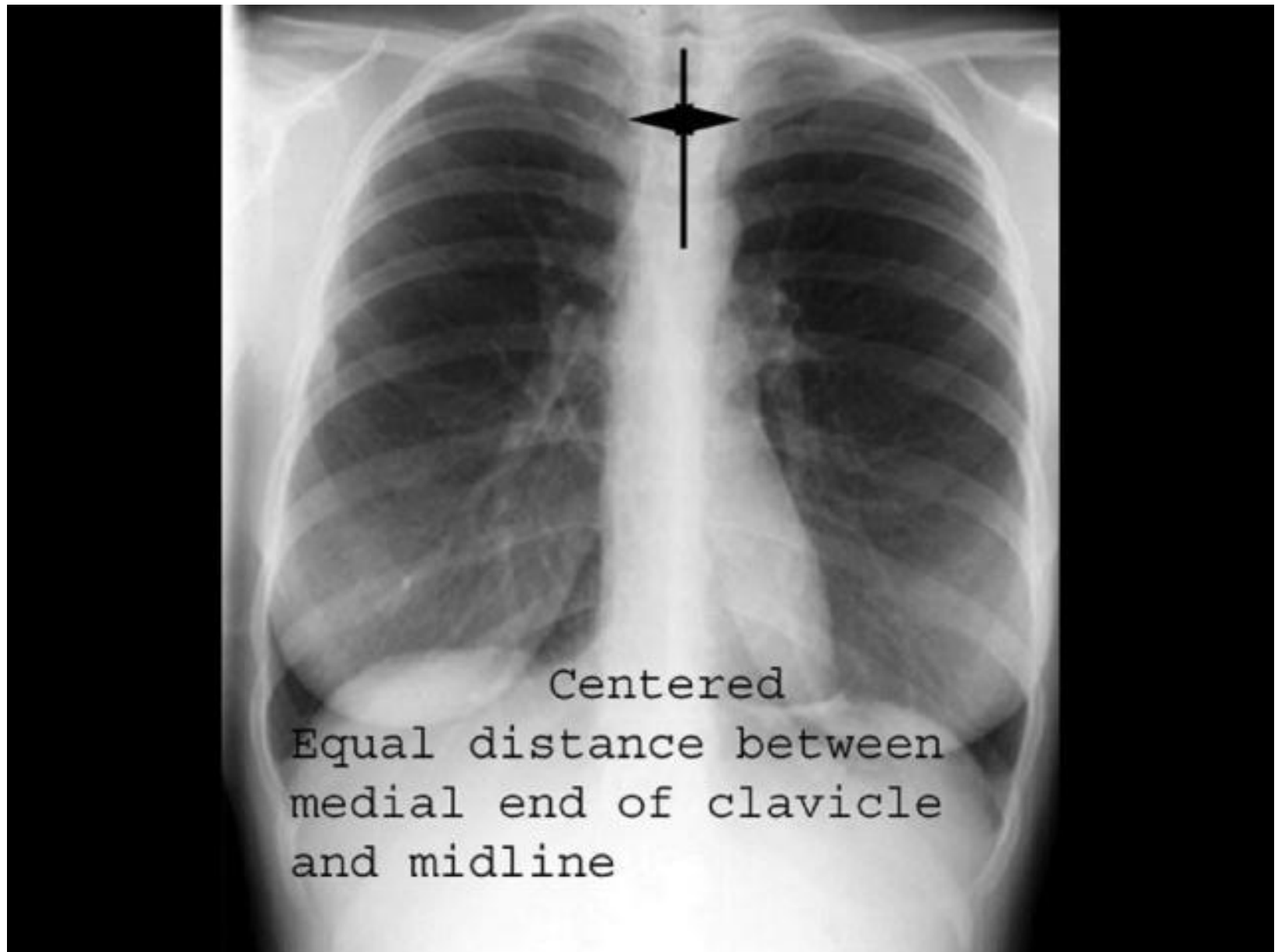
P-A (relatia razelor x cu pacientul)

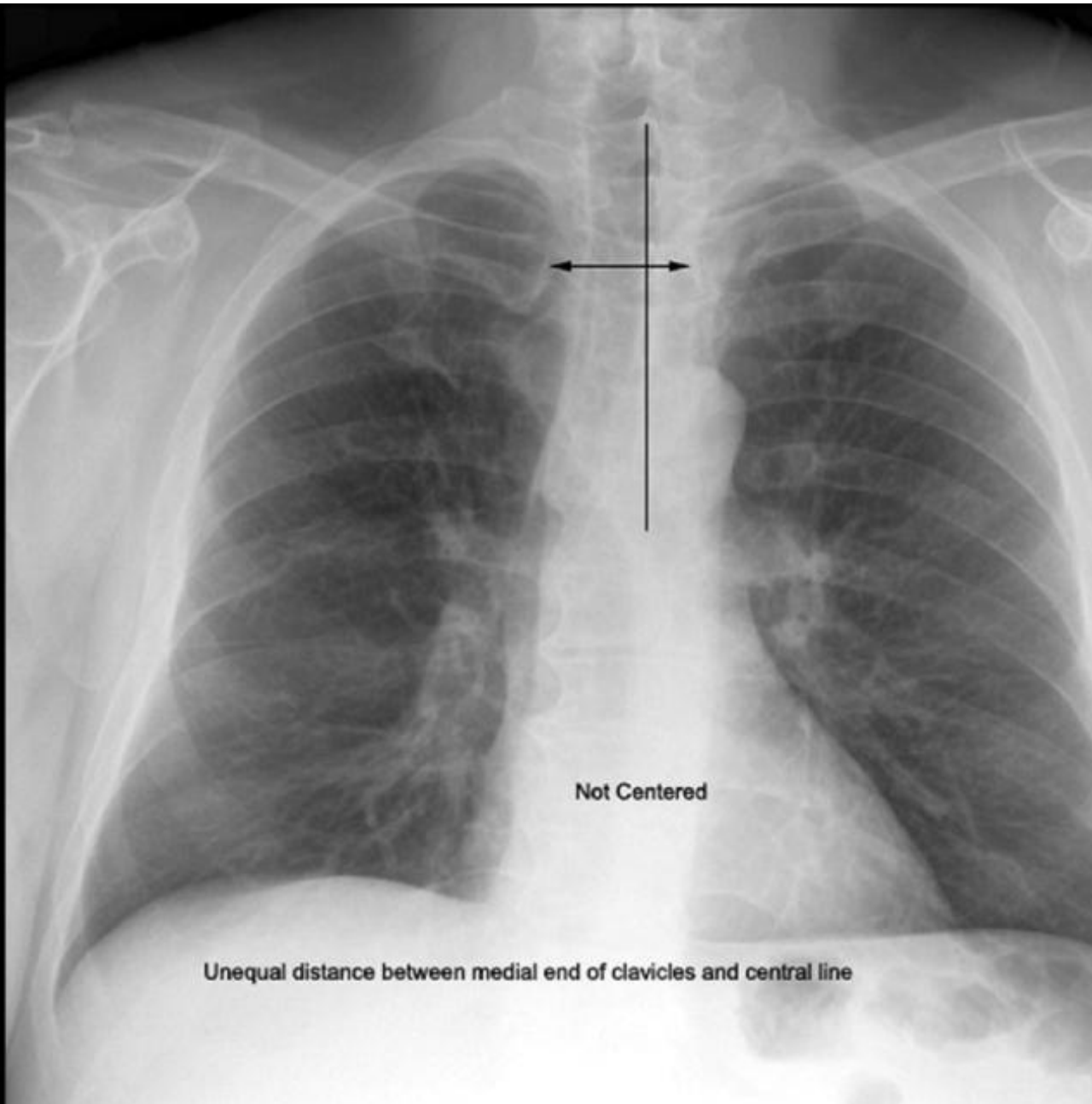


Lateral



Pozitionare





Not Centered

Unequal distance between medial end of clavicles and central line

Penetrația

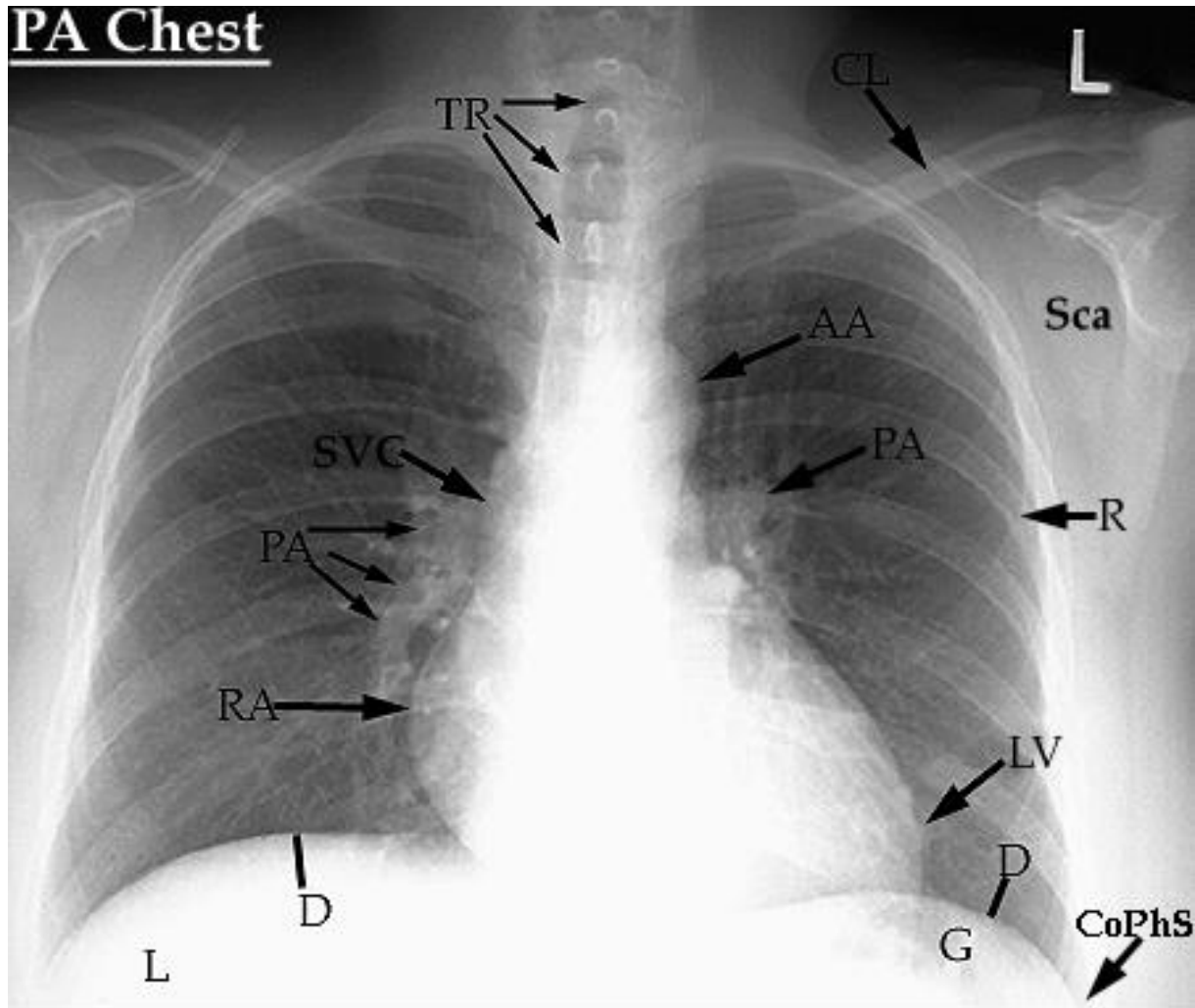


Imagine “palidă” – regim insuficient



Imagine “arsă” – regim dur

Elemente anatomiche osservate



PA=Pulmonary Artery

TR=Trachea

CL=Clavicle

AA=Aortic Arch

SVC=Superior Vena Cava

RA=Right Atrium

CoPhS=Costophrenic Sulcus

LV=Left Ventricle

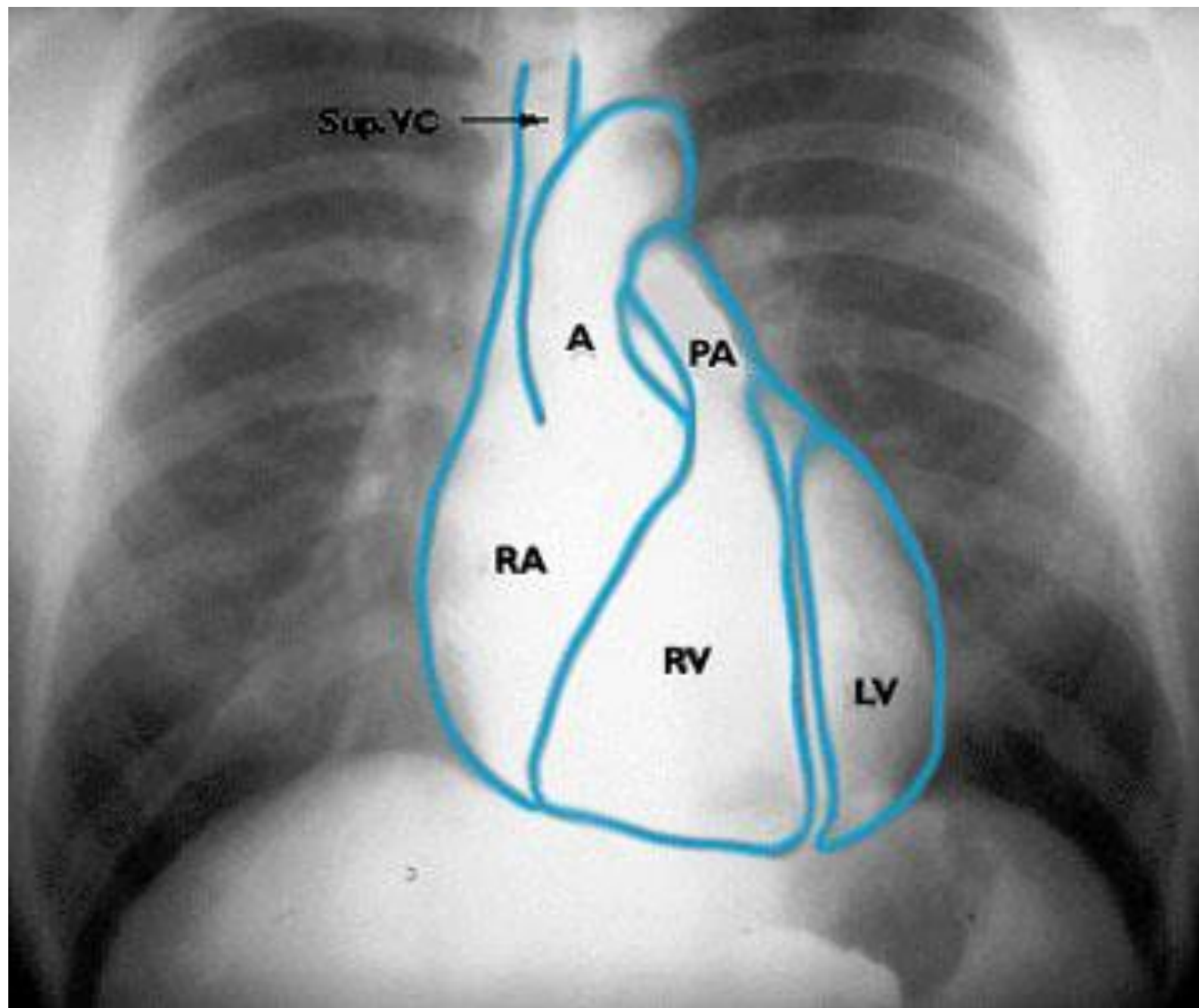
D=Diaphragm

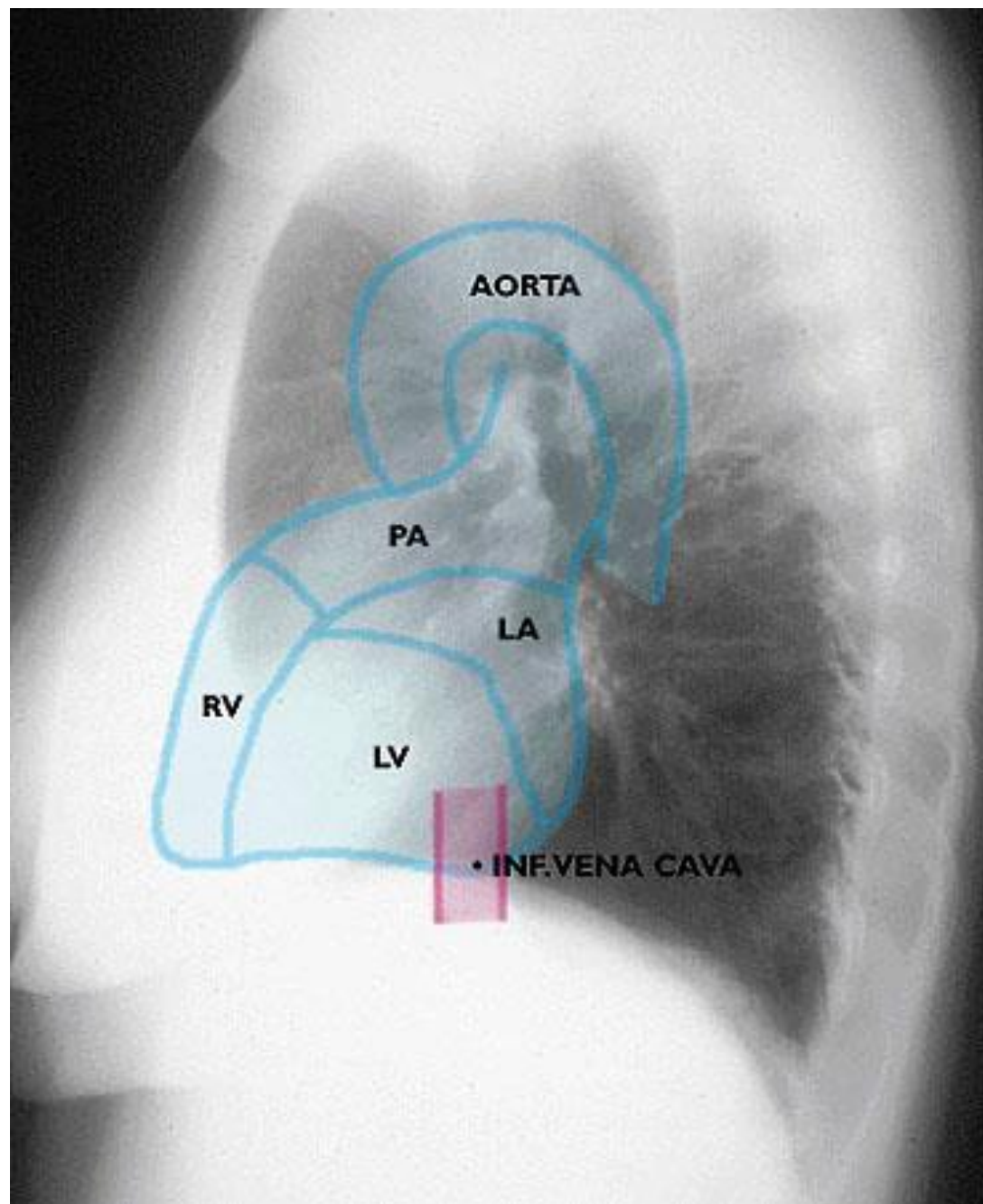
G=Gastric Air Bubble

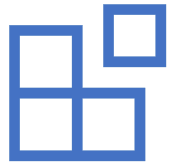
L=Liver

Sca=Scapula

R=Rib



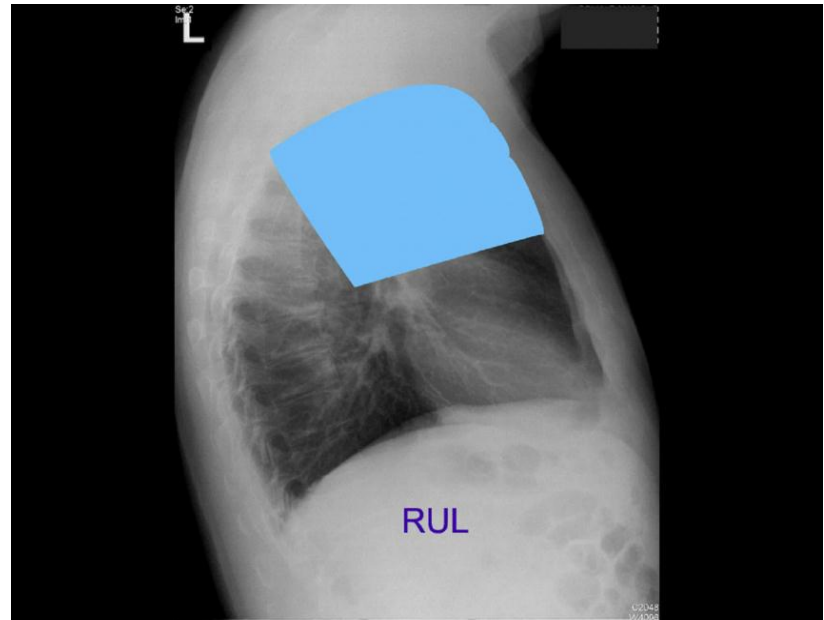
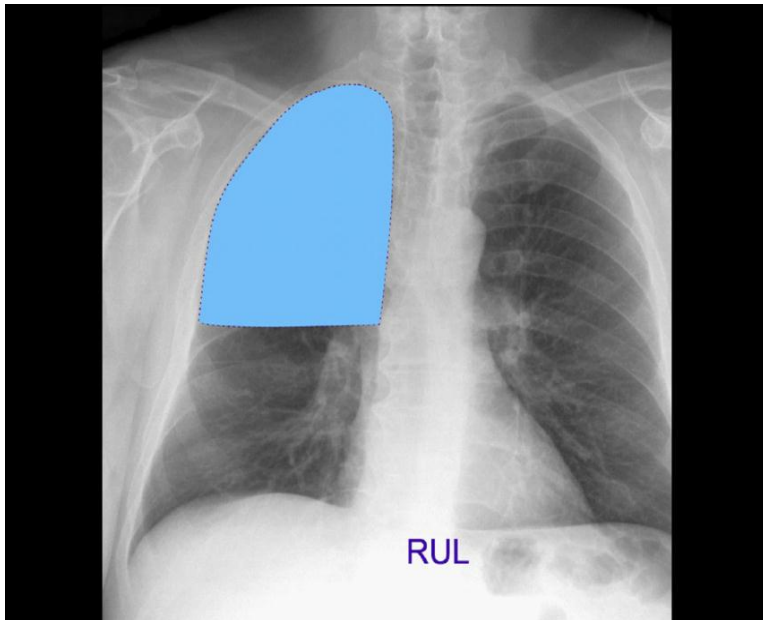




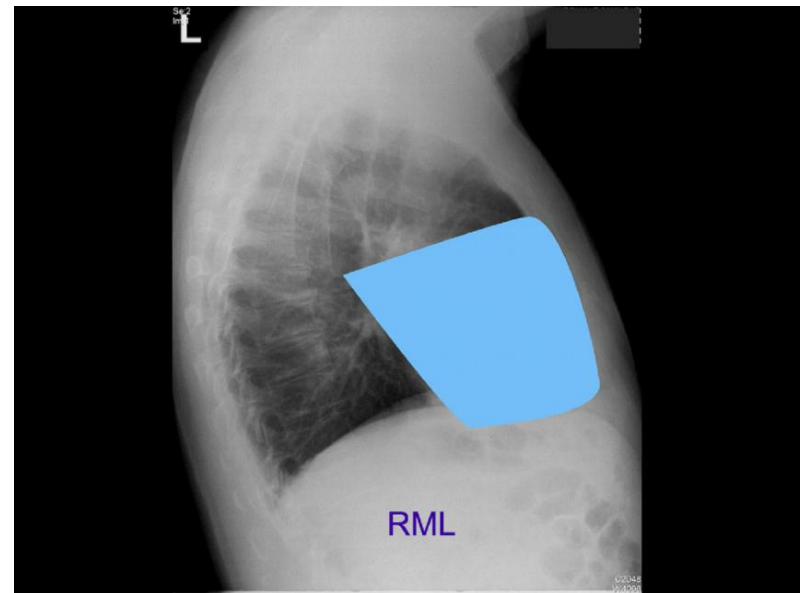
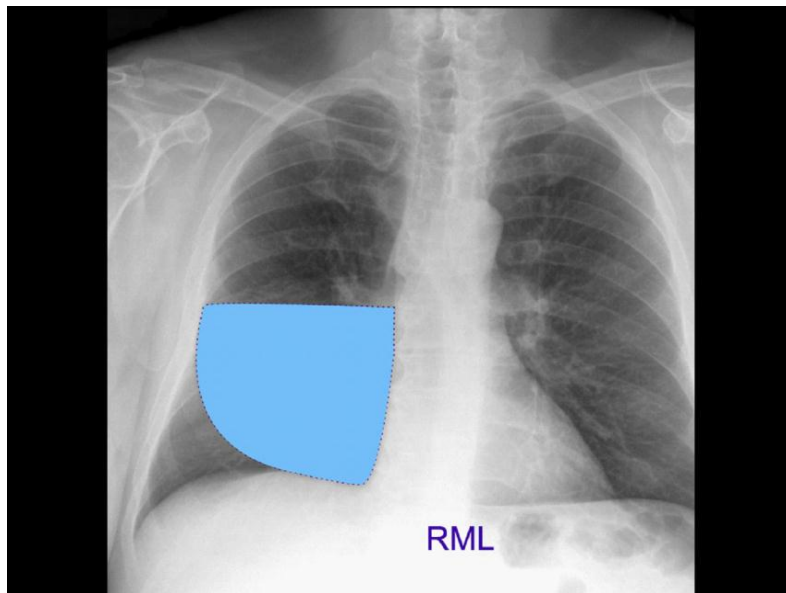
Segmentația radiologică



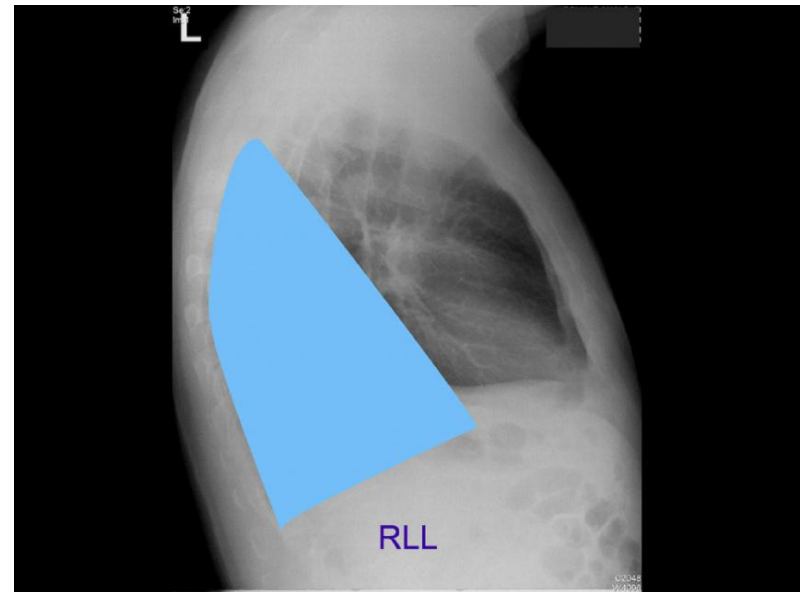
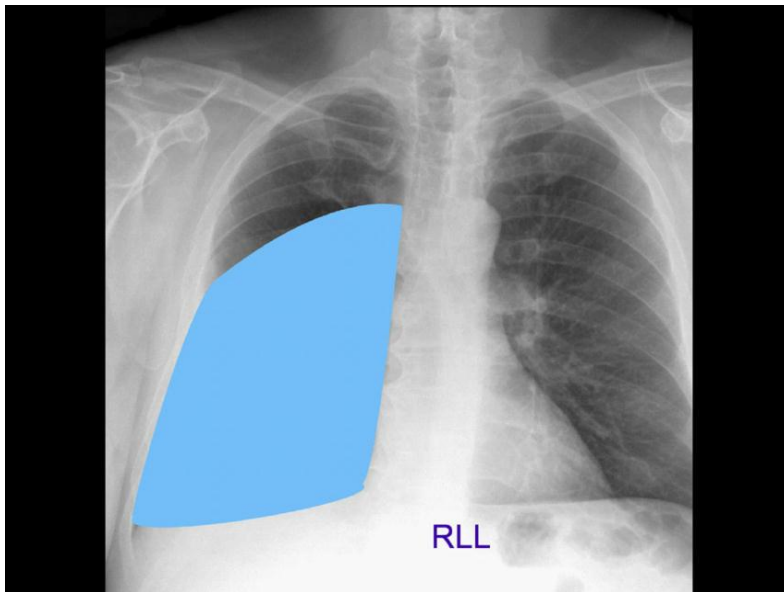
Lobul superior drept



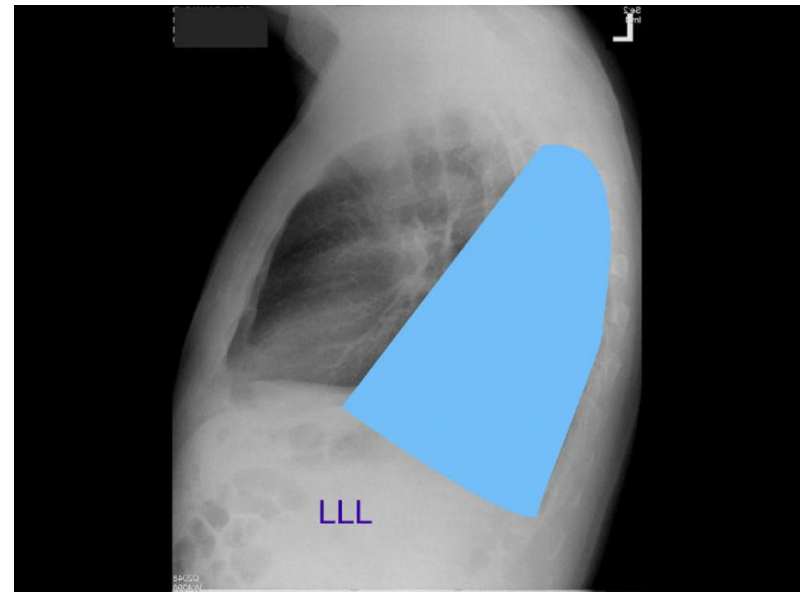
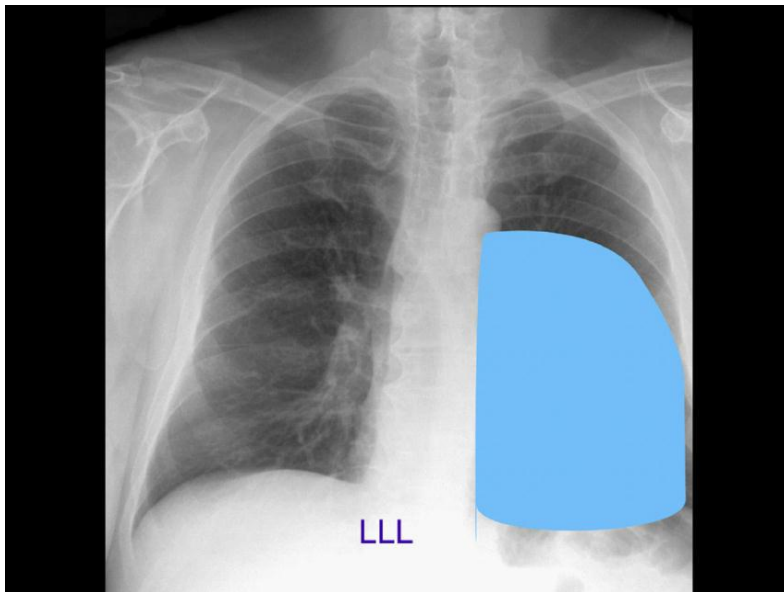
Lobul mediu



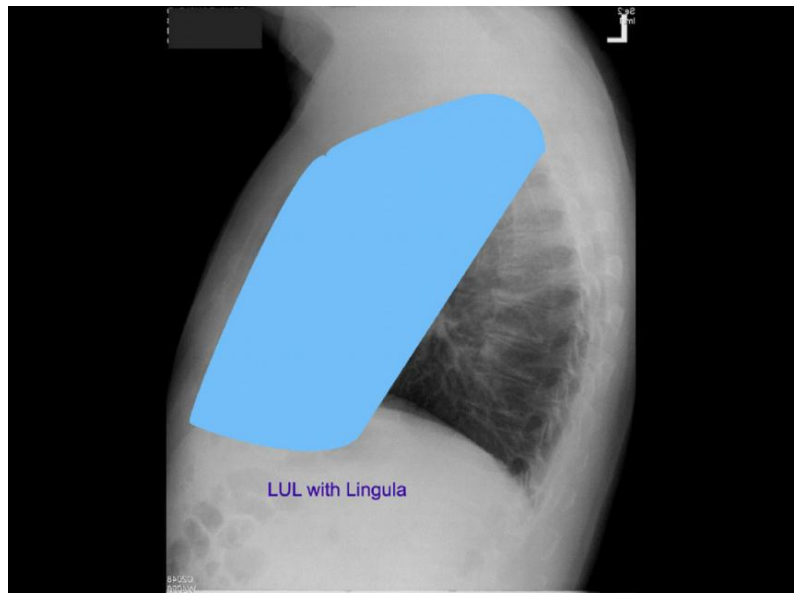
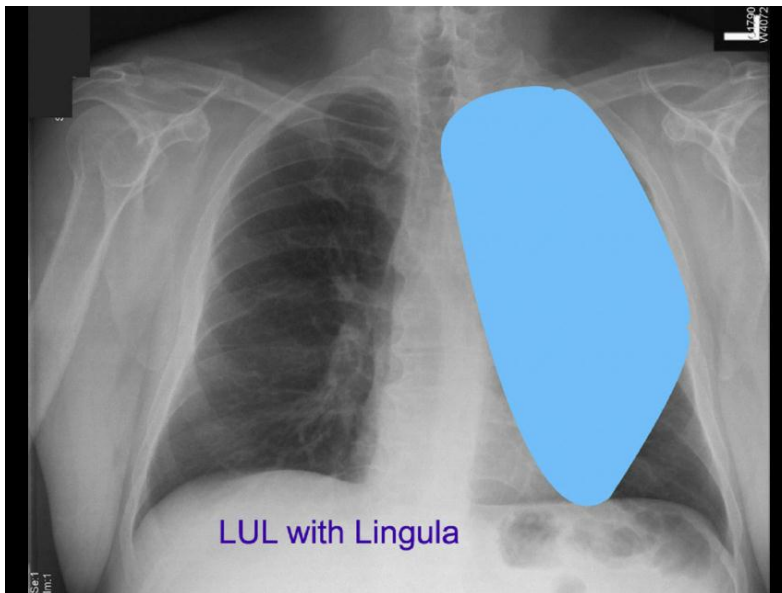
Lobul inferior drept



Lobul inferior stâng

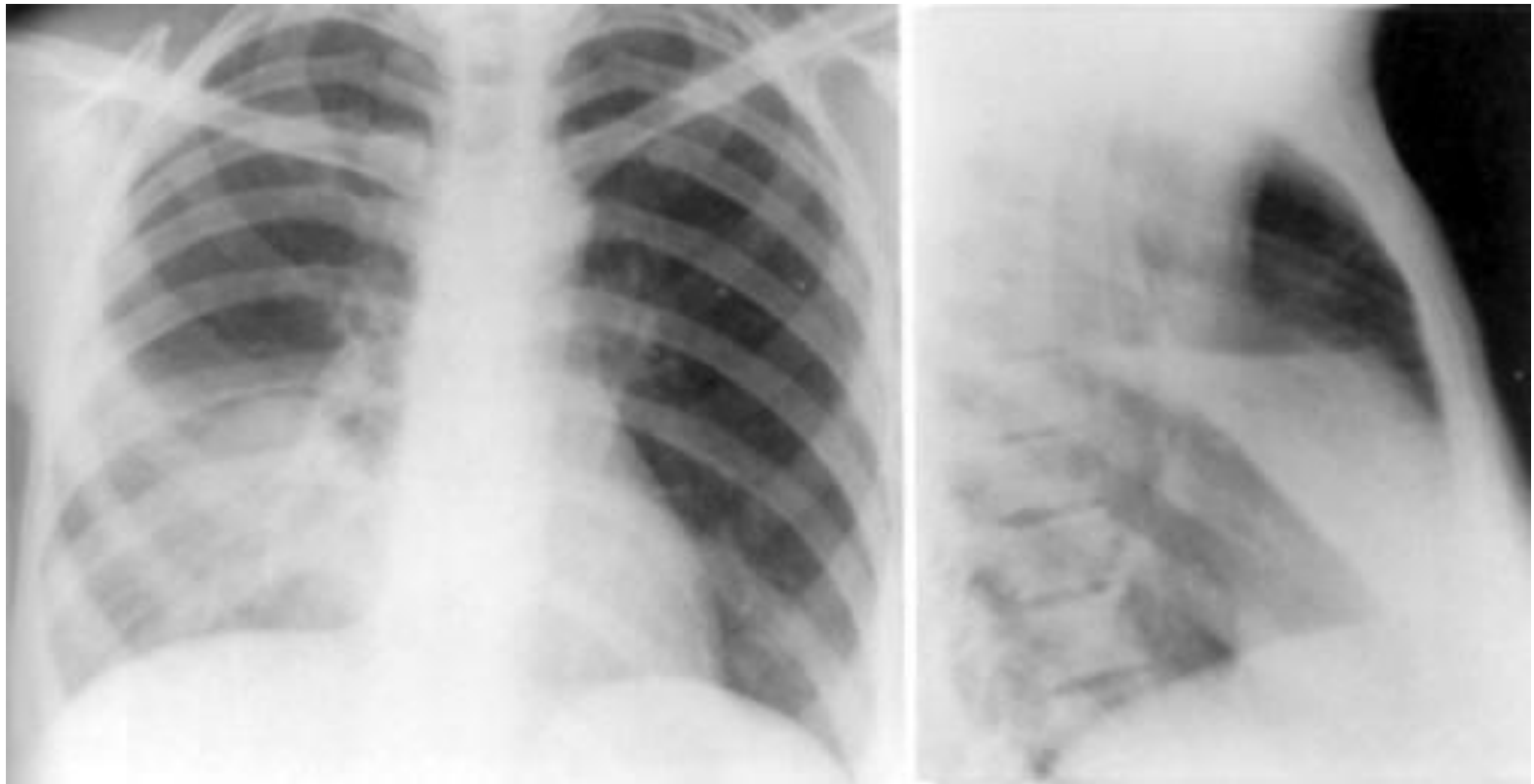


Lobul superior stâng

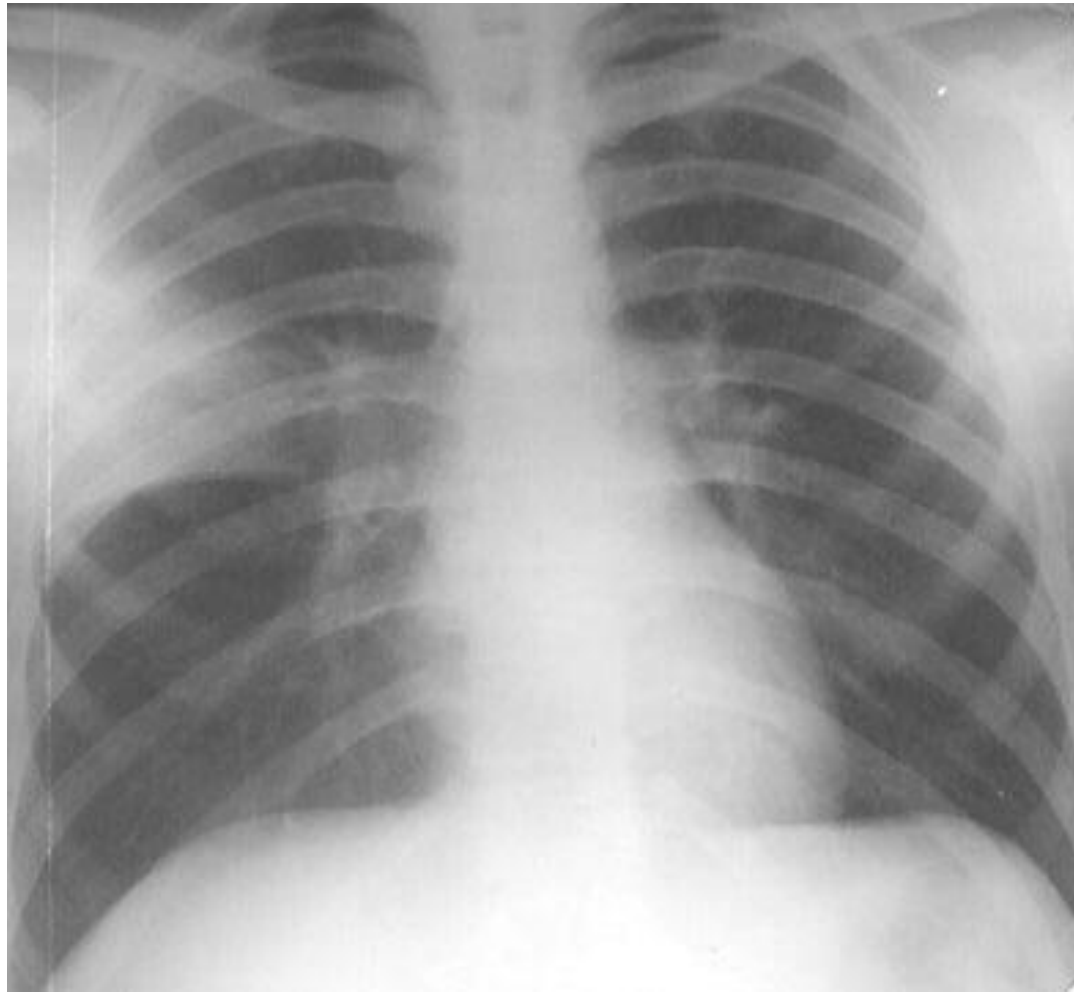




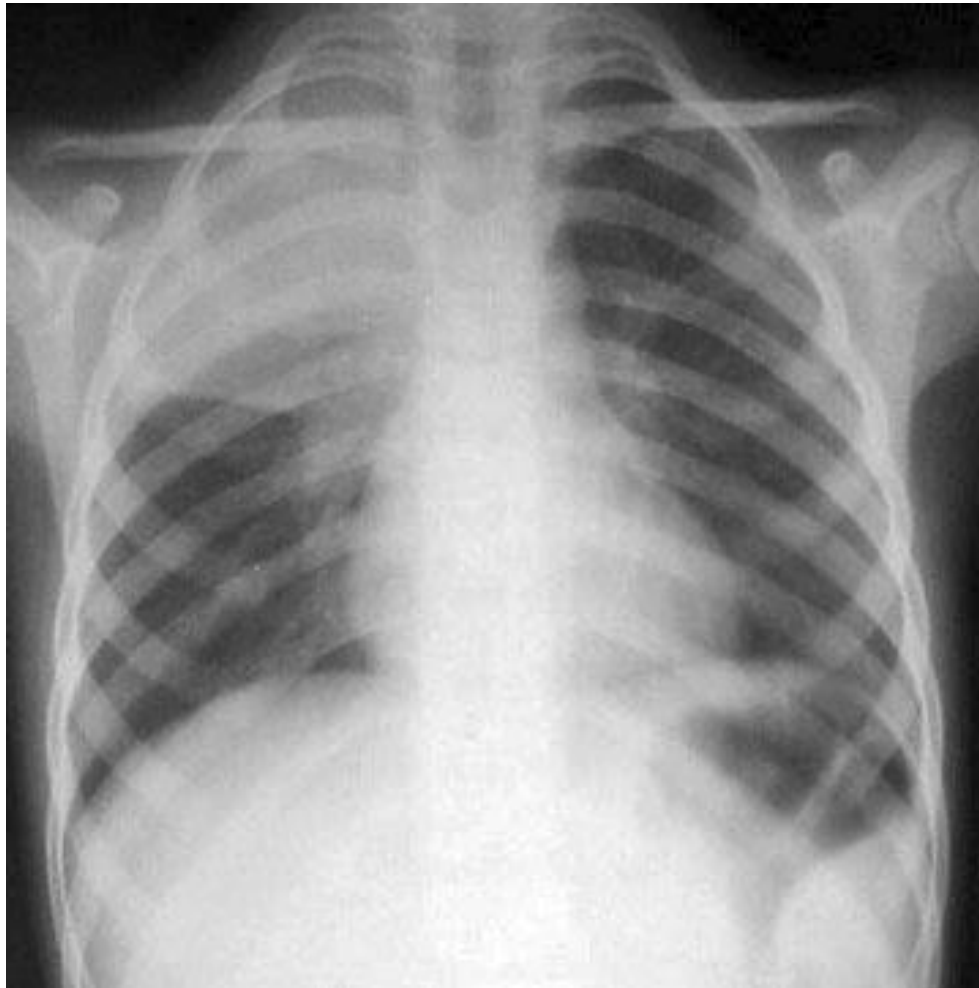
Aspecte
radiologice
sugestive



Pneumonie a lobului mediu



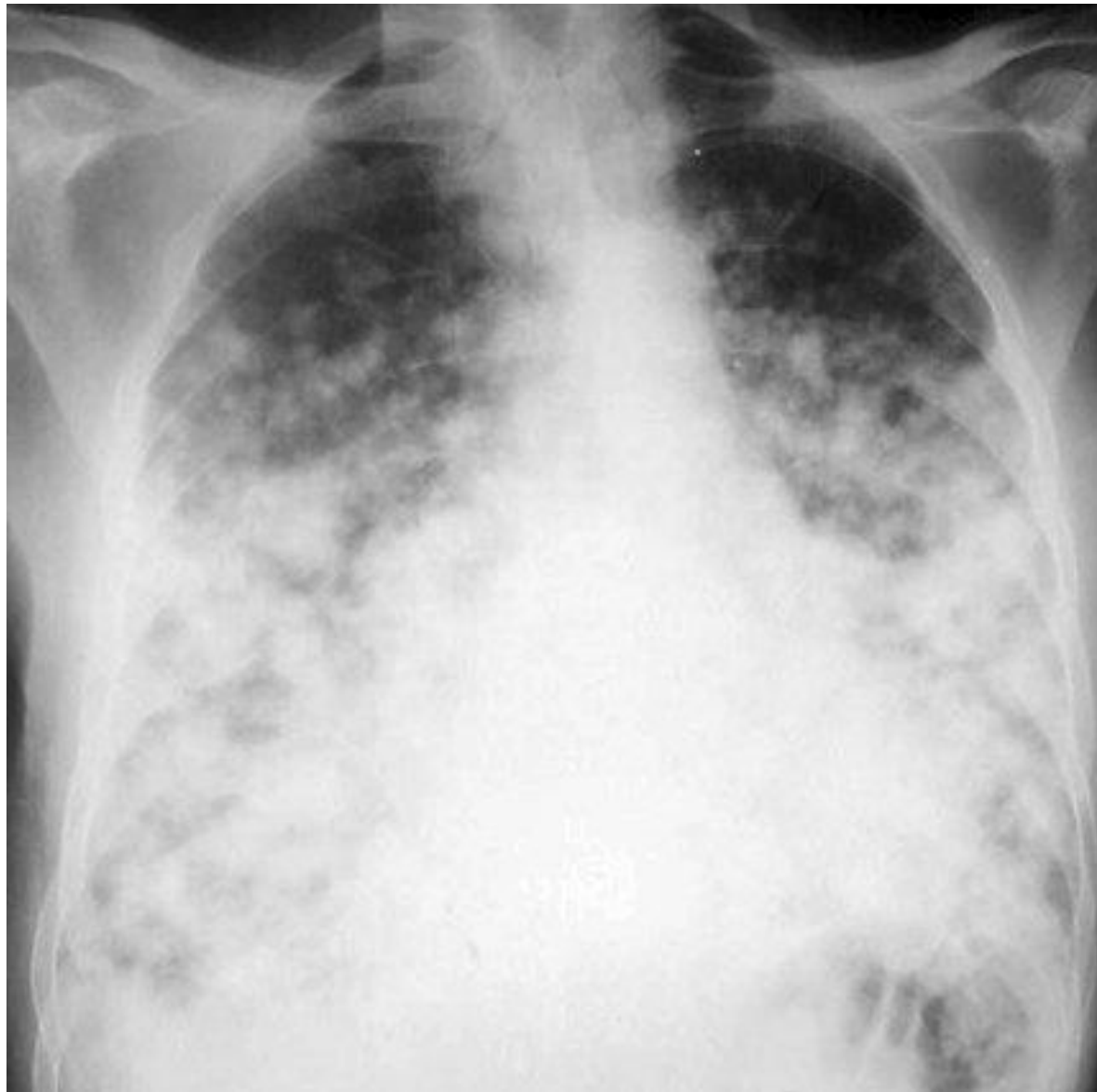
Bloc de condensare pneumonic drept



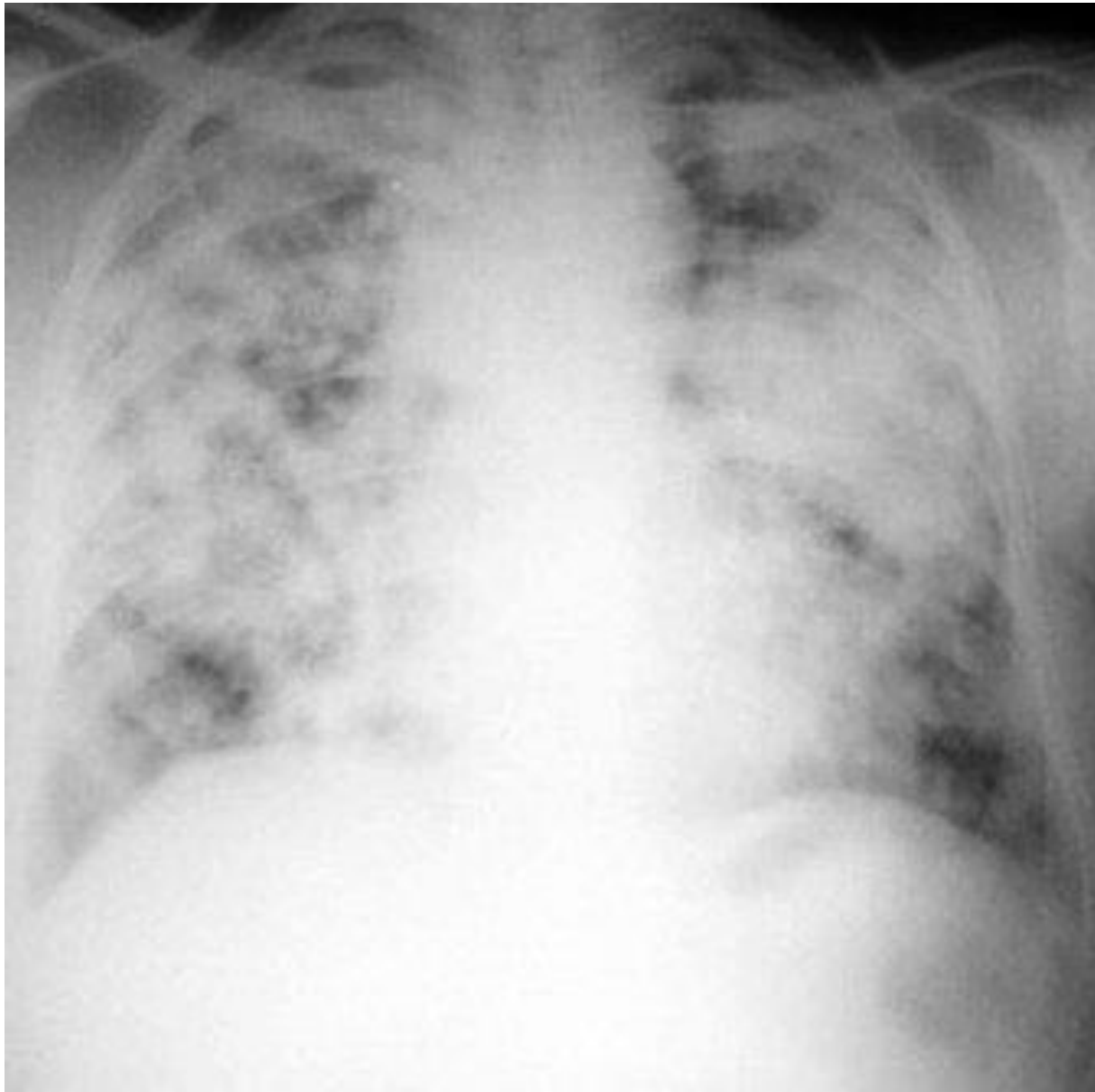
Pneumonie lob superior drept



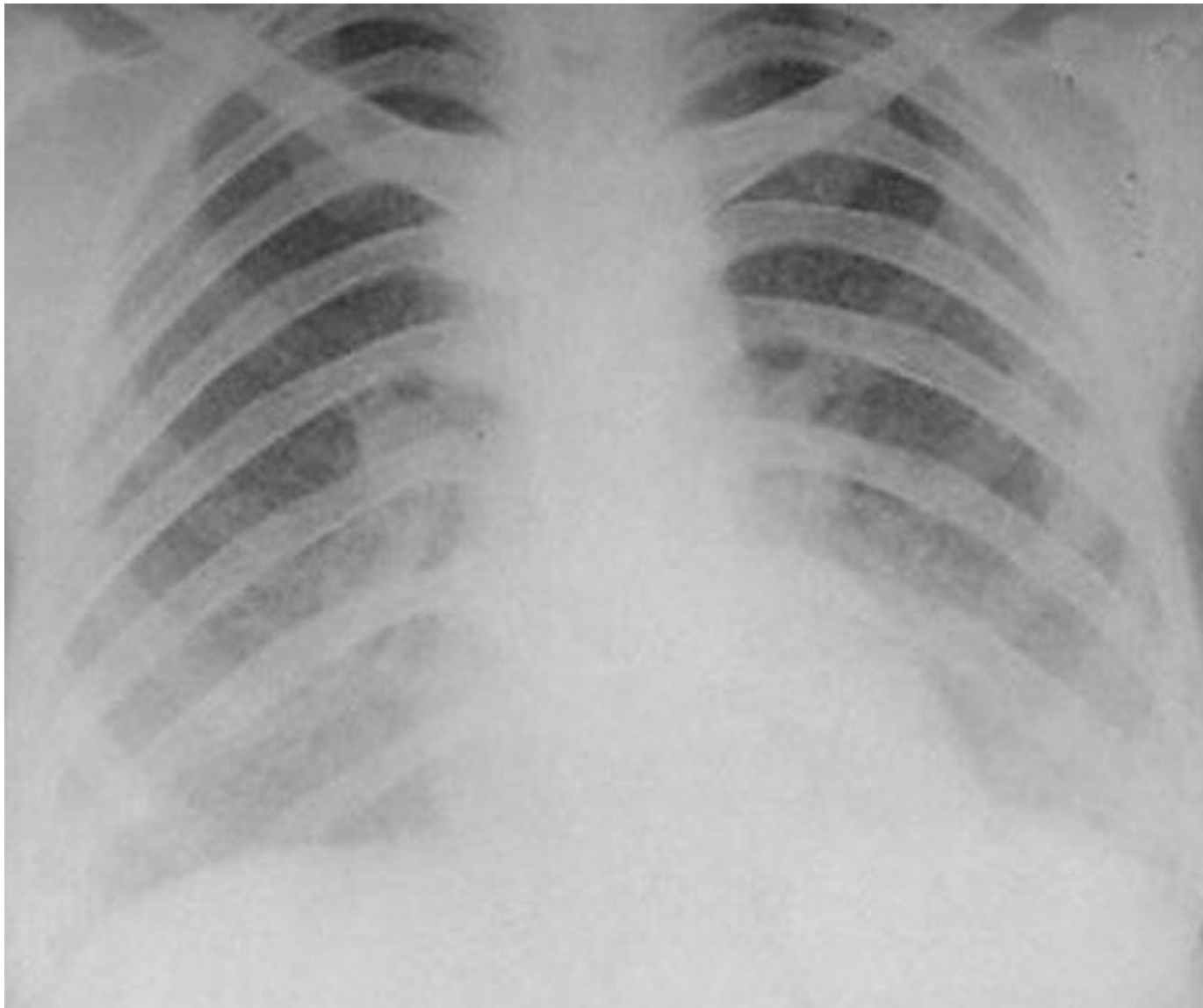
Pneumonie stafilococică - pneumatocele la nivelul pulmonului drept



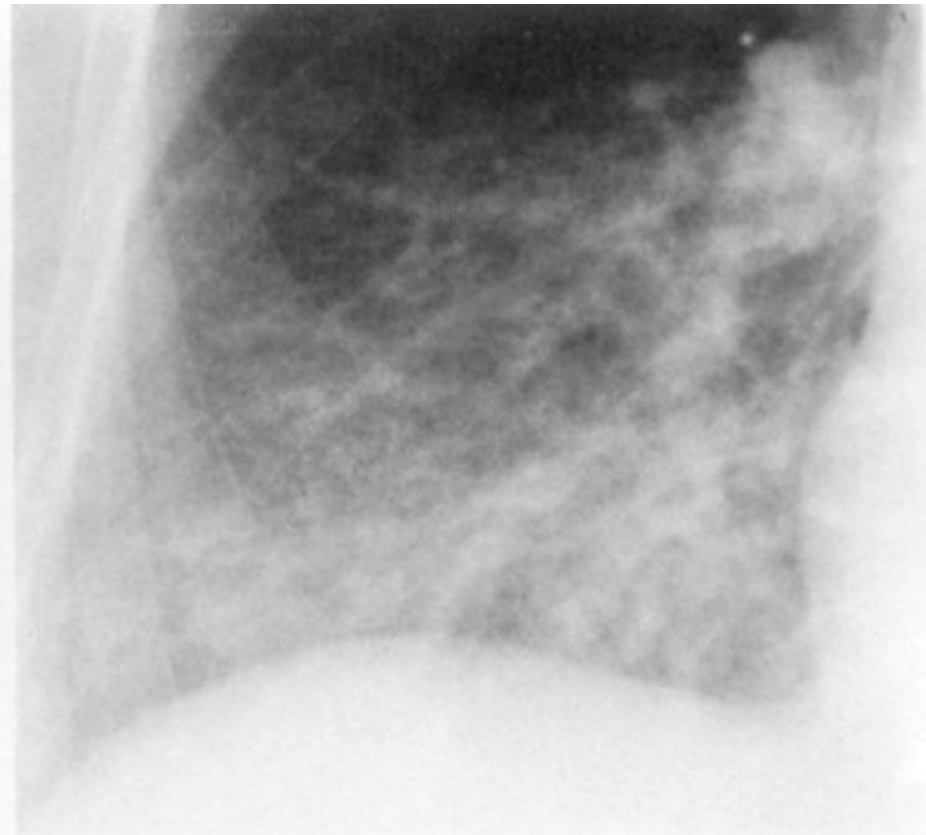
Multiple opacitati macronodulare - bronhopneumonie



Bronhopneumonie cu tendinta la confluare la nivelul lobului superior stâng



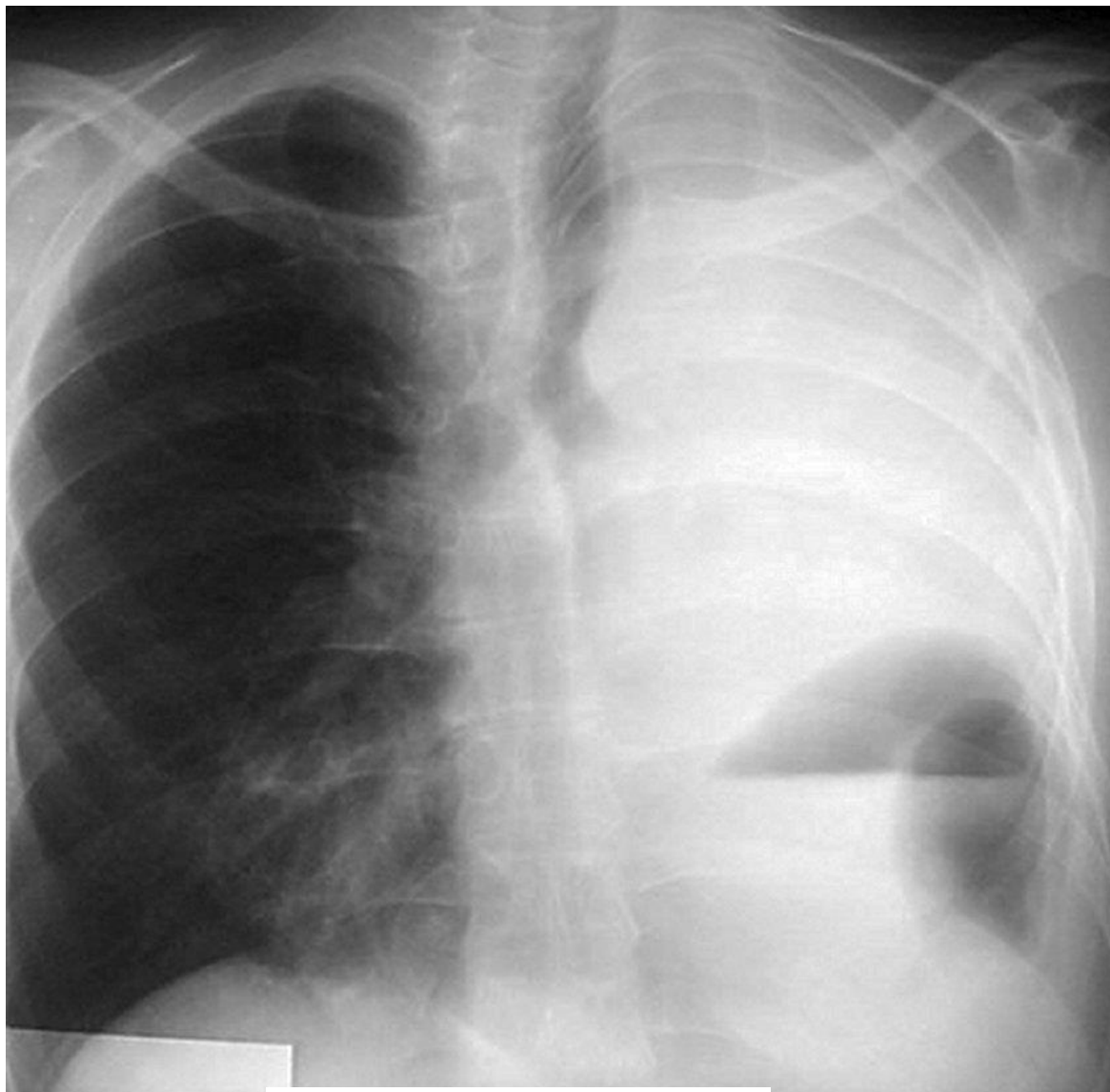
Bronhopneumonie miliara



Pneumonie interstitiala



Atelectazia pulmonului stang cu atragerea mediastinului (evidentiata prin retractia traheei)



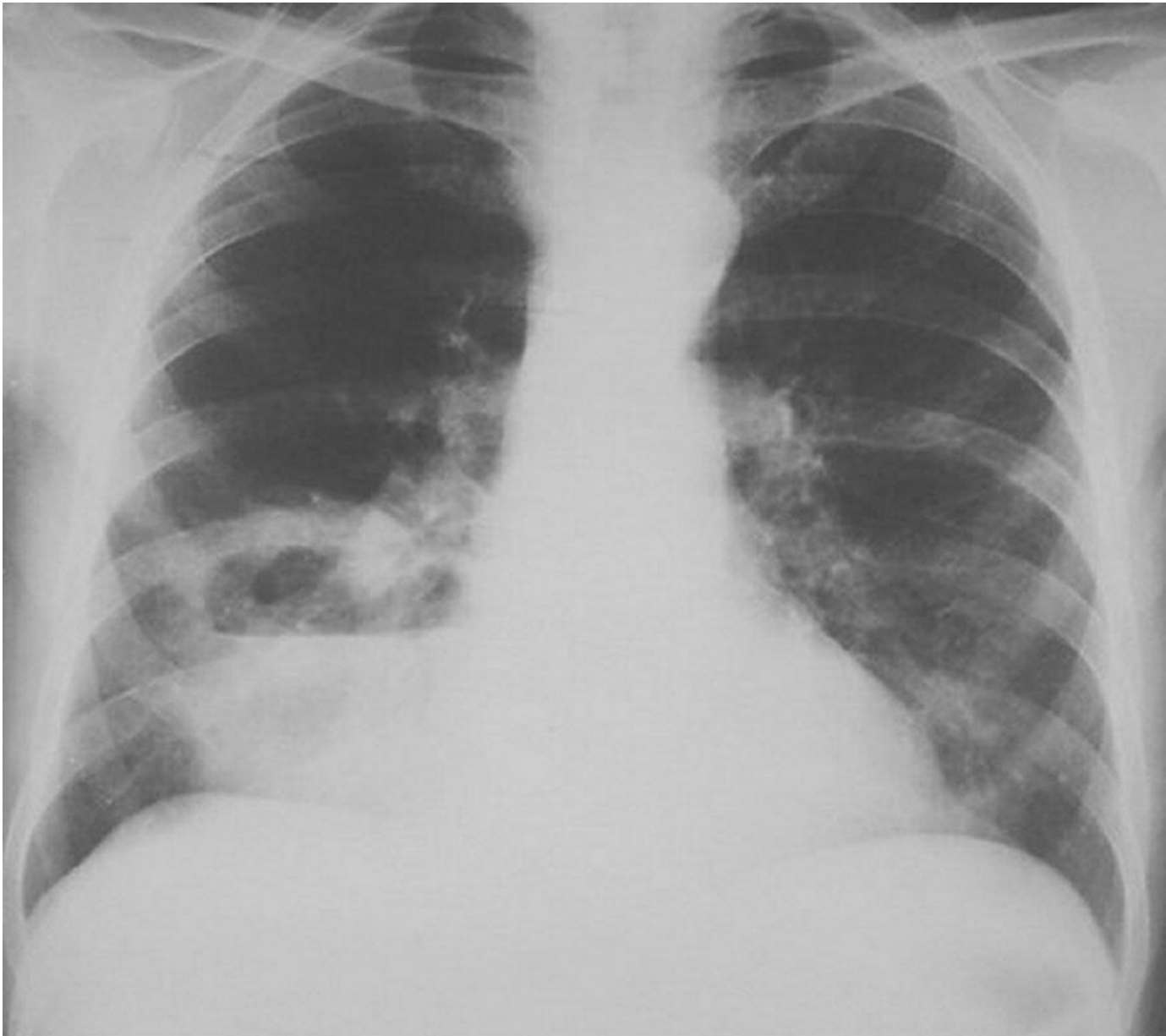
Atelectazie stanga



Bronhografie normală



Bronșiectazii



Abces pulmonar



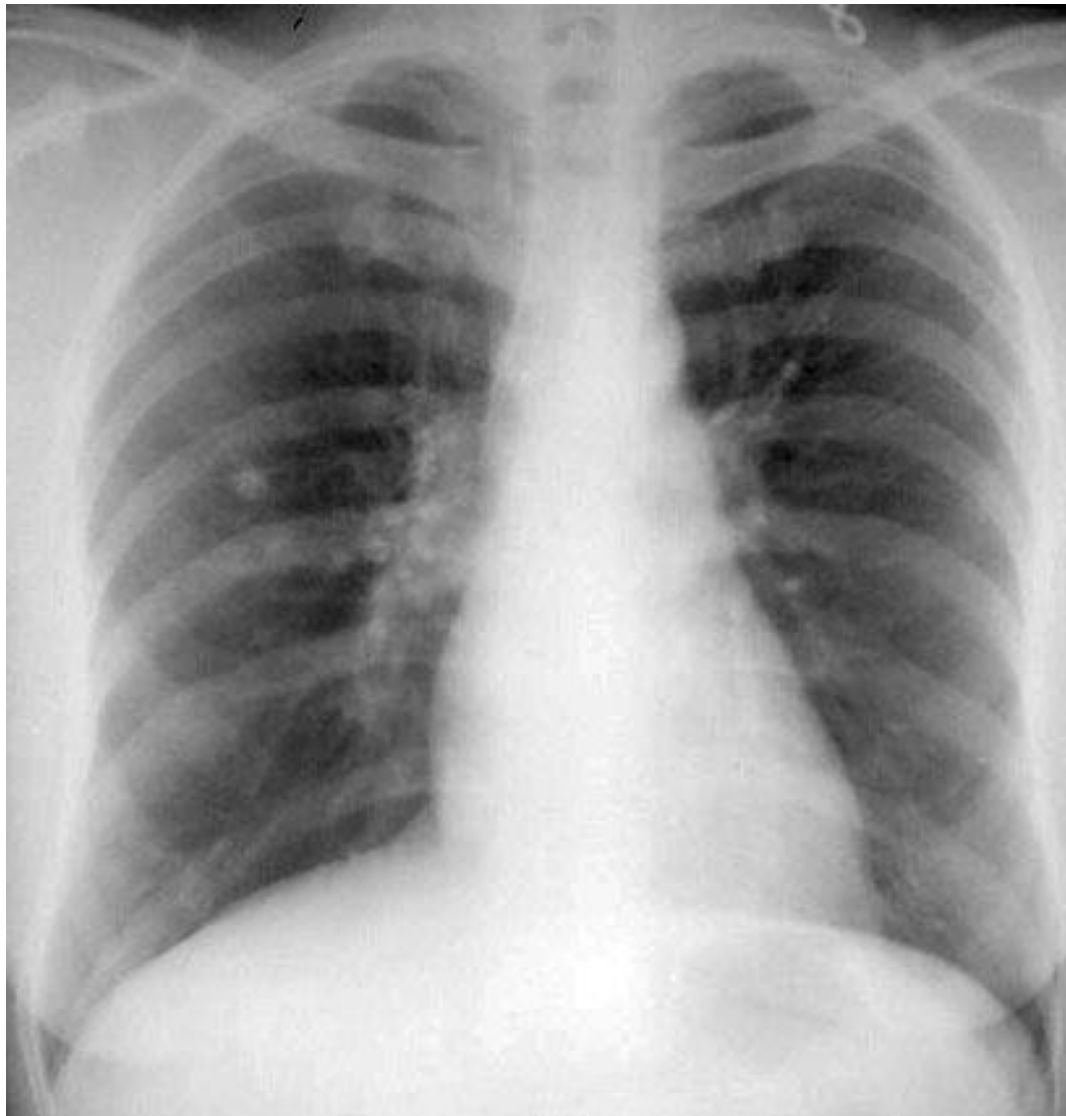
Abces pulmonar evacuat



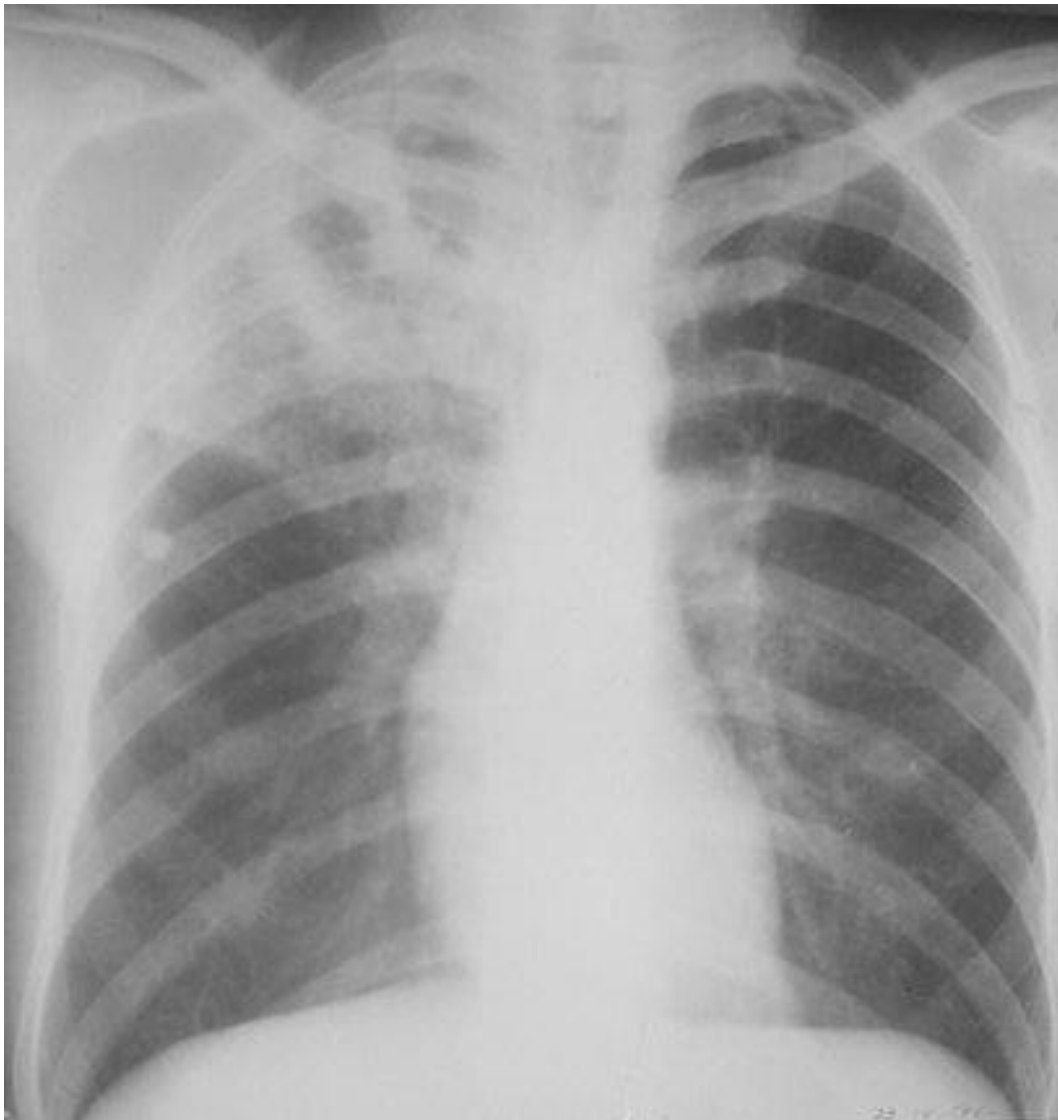
Abces pulmonar stang



Emfizem bulos bazal stanga



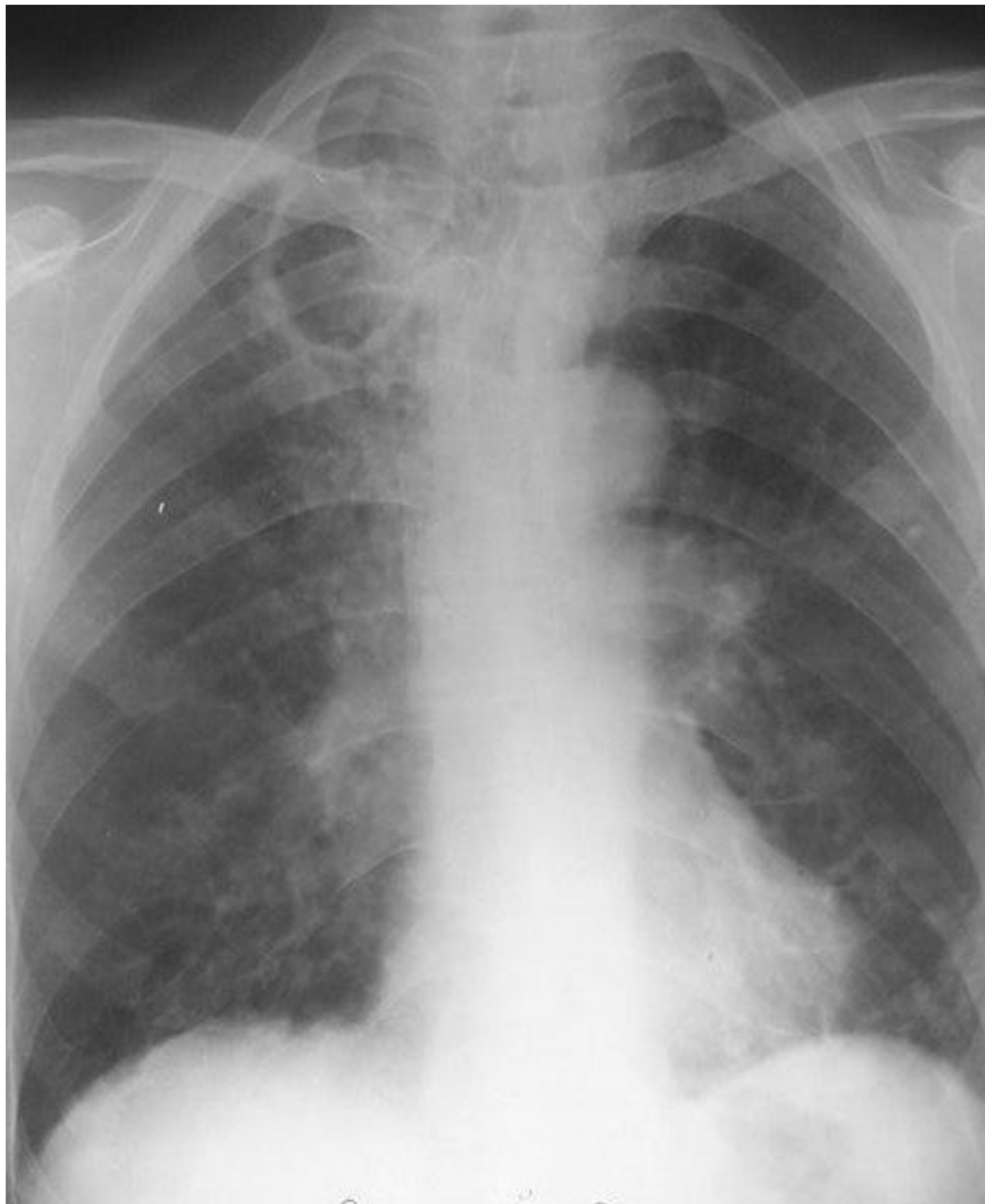
Afect primar mediopulmonar dreapta



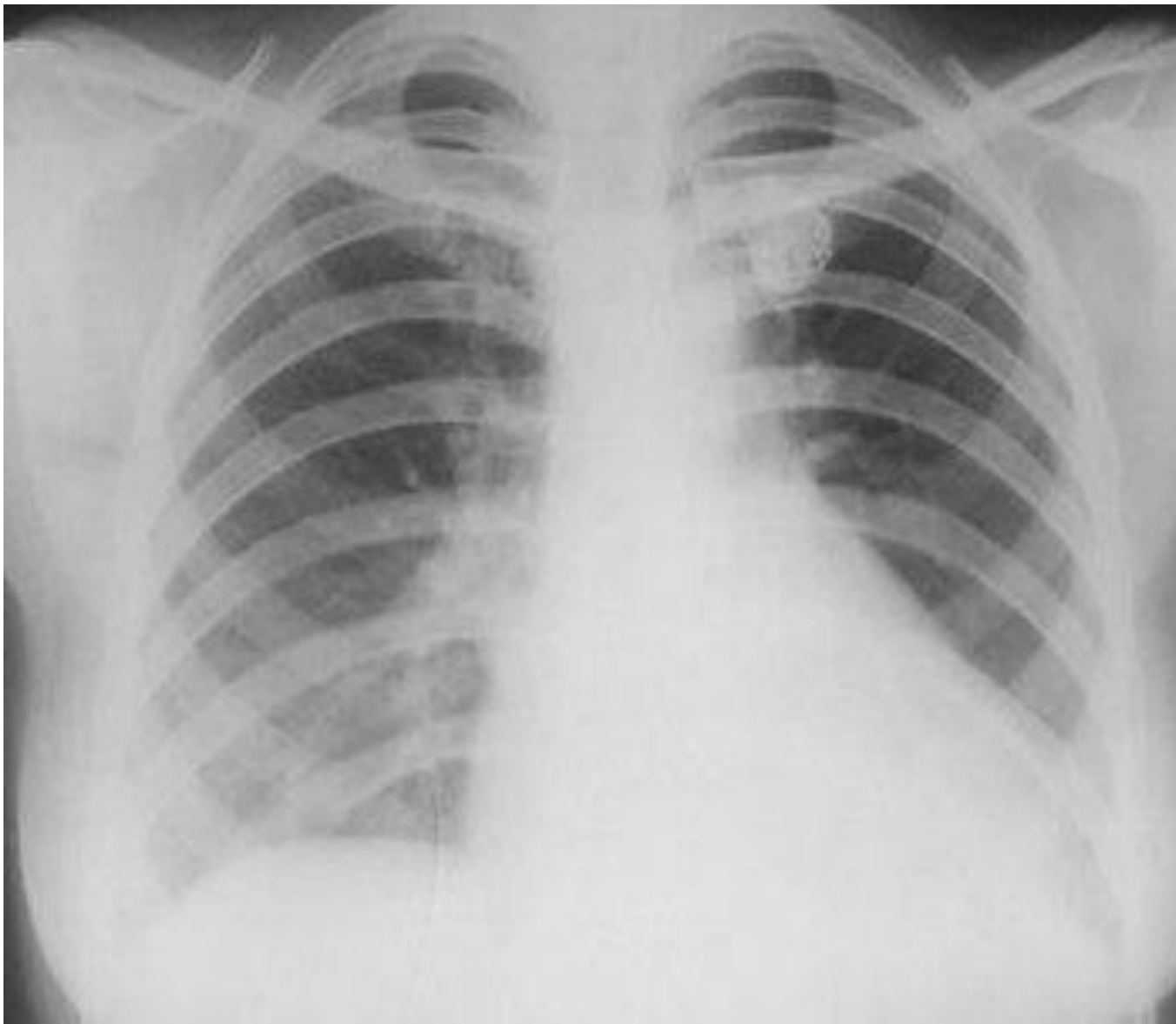
Afect primar calcificat mediopulmonar dreapta, lobita tbc asociata



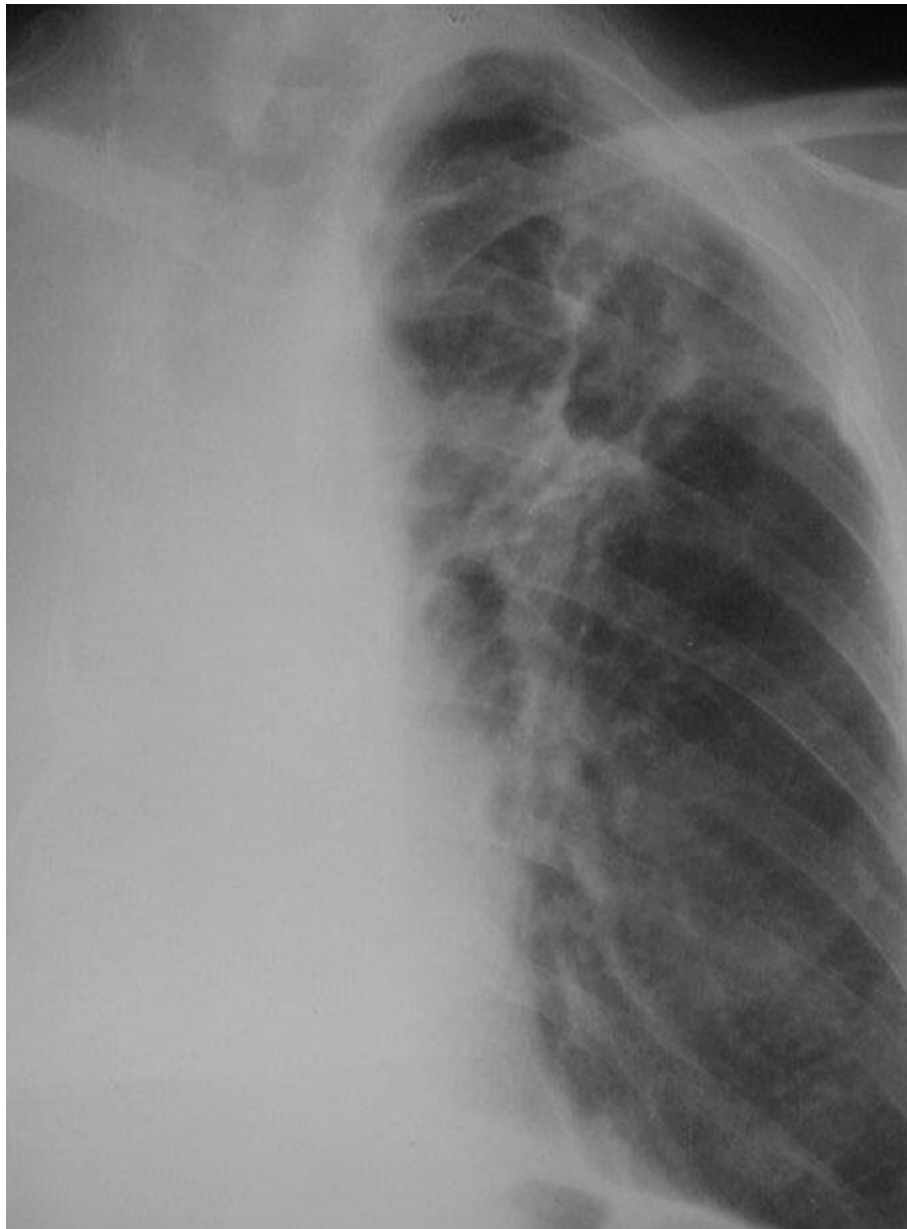
Infiltrat precoce subclavicular dreapta



Caverna tuberculoasa intercleidohilar dreapta



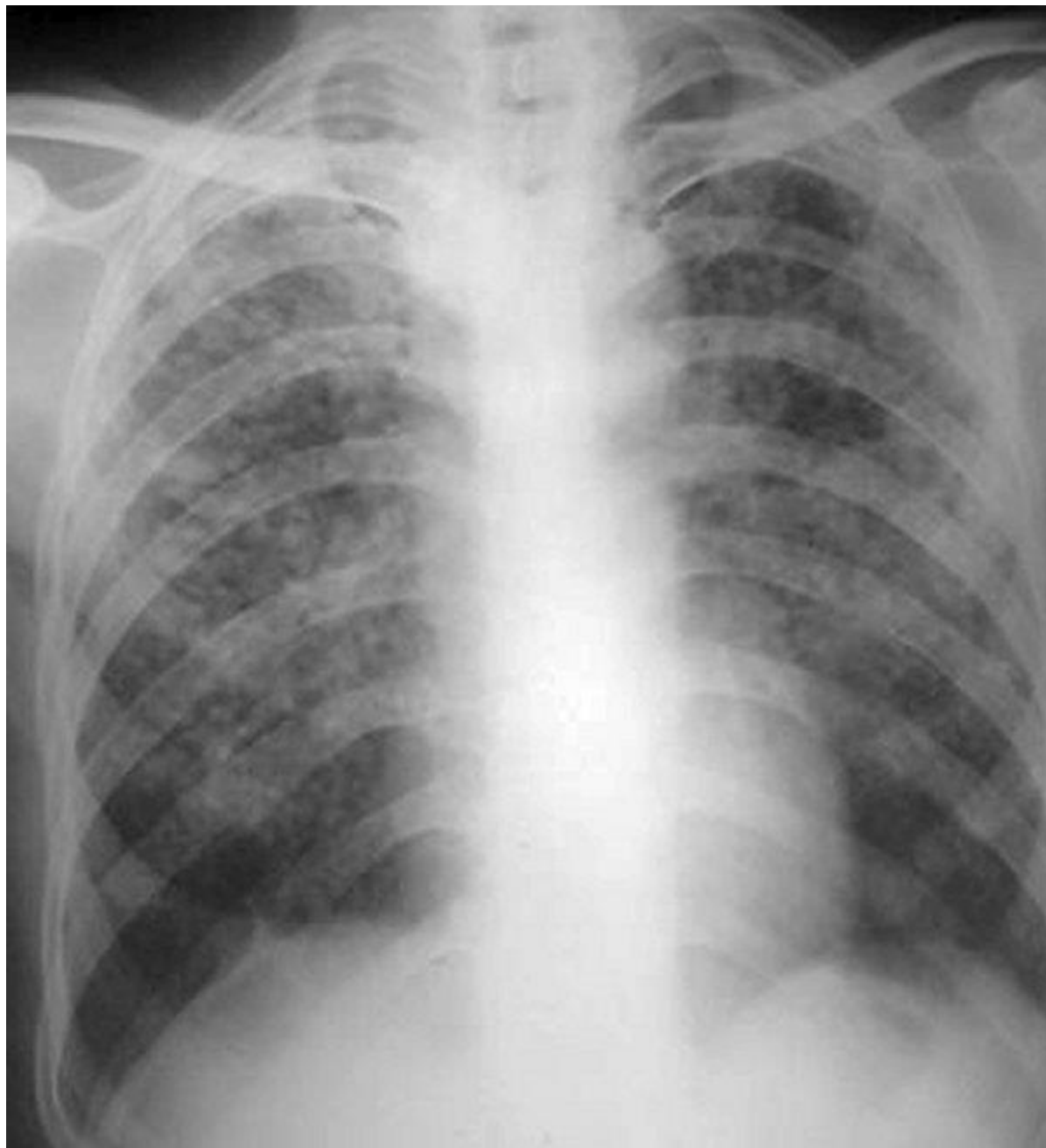
Tuberculom calcificat subclavicular stanga



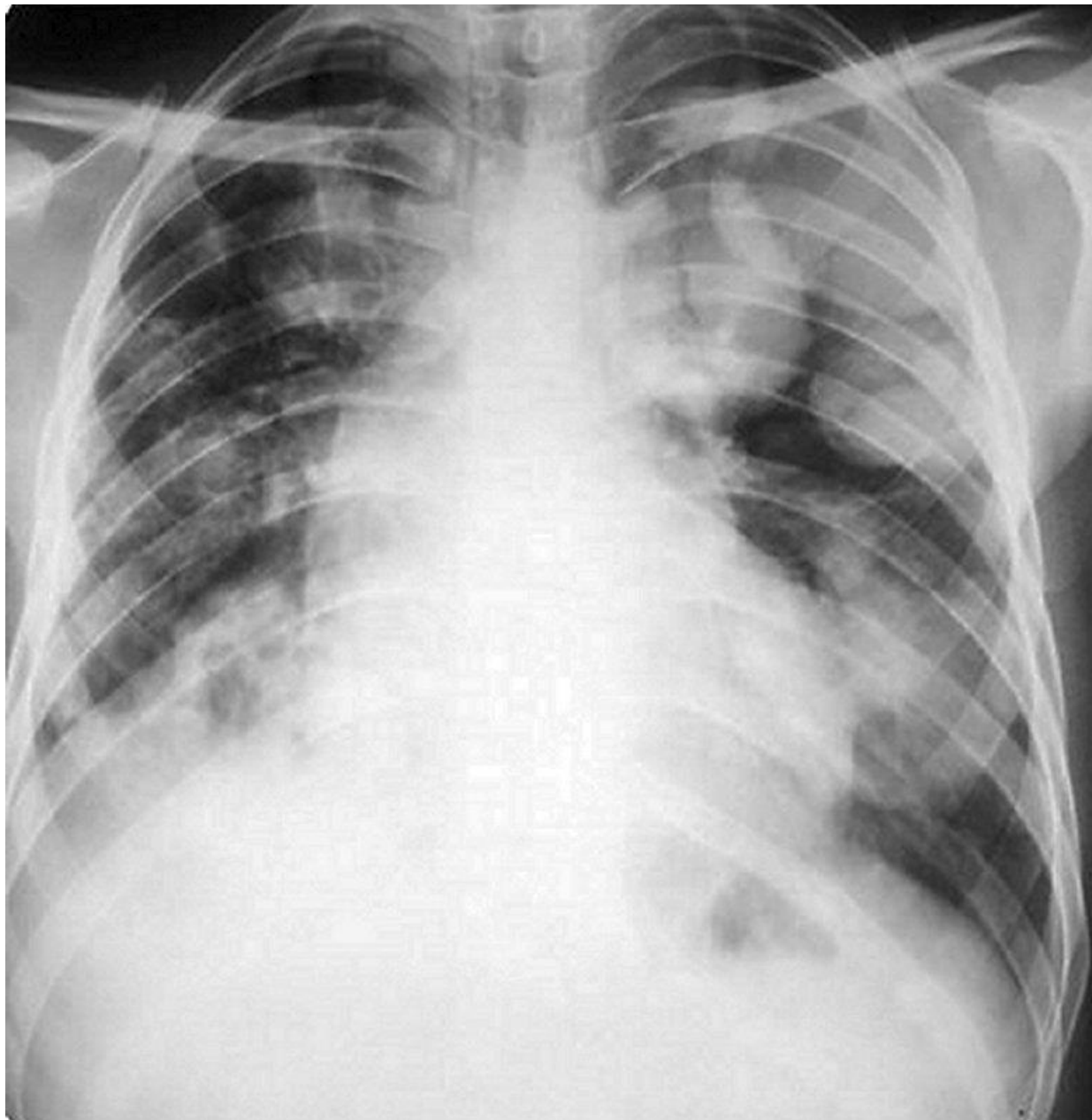
Toracotomie dreapta, imagini cavitare subclaviculare stanga



Fibrotorax, placarde pleurale



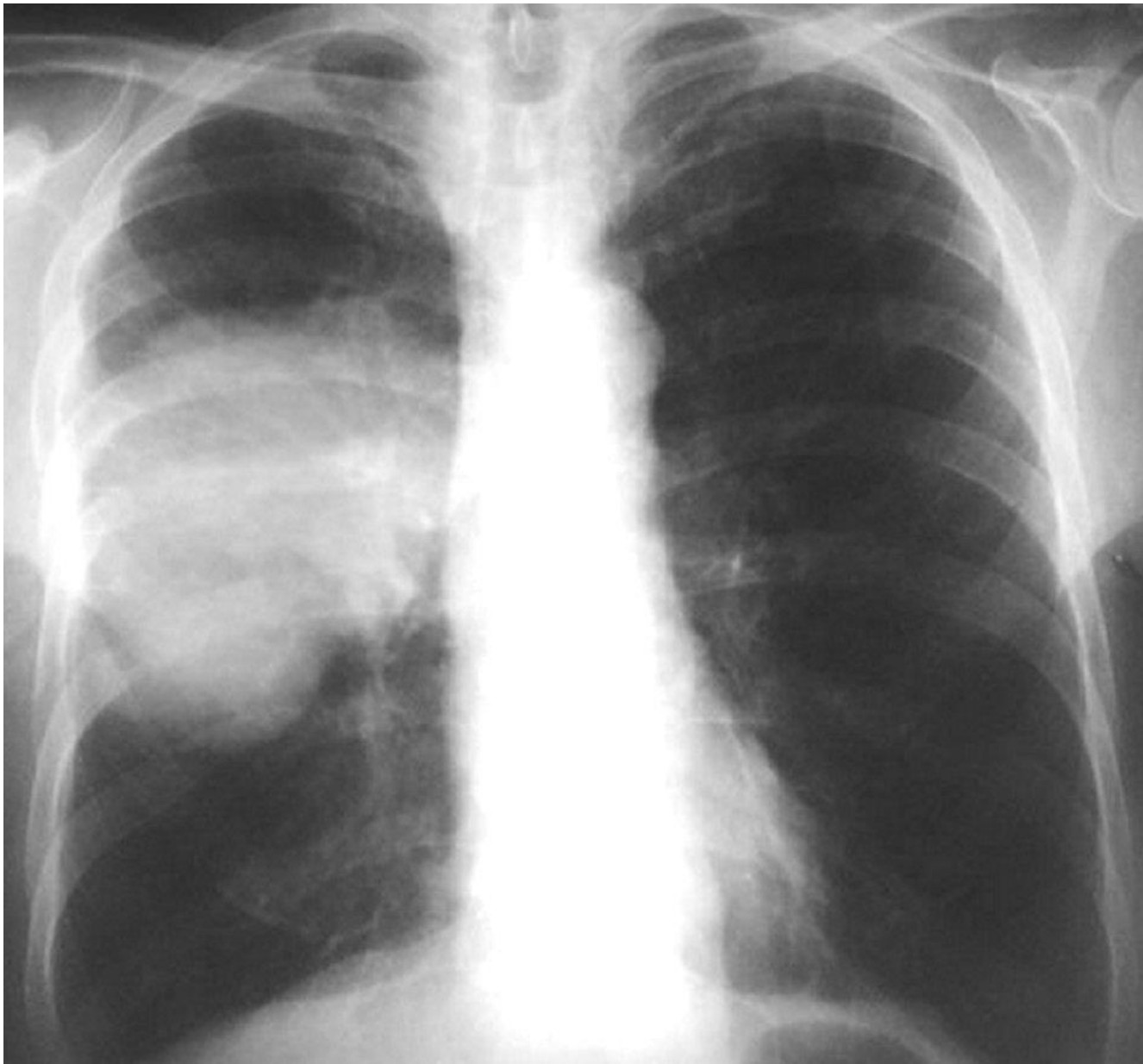
Silicoză gradul II/III



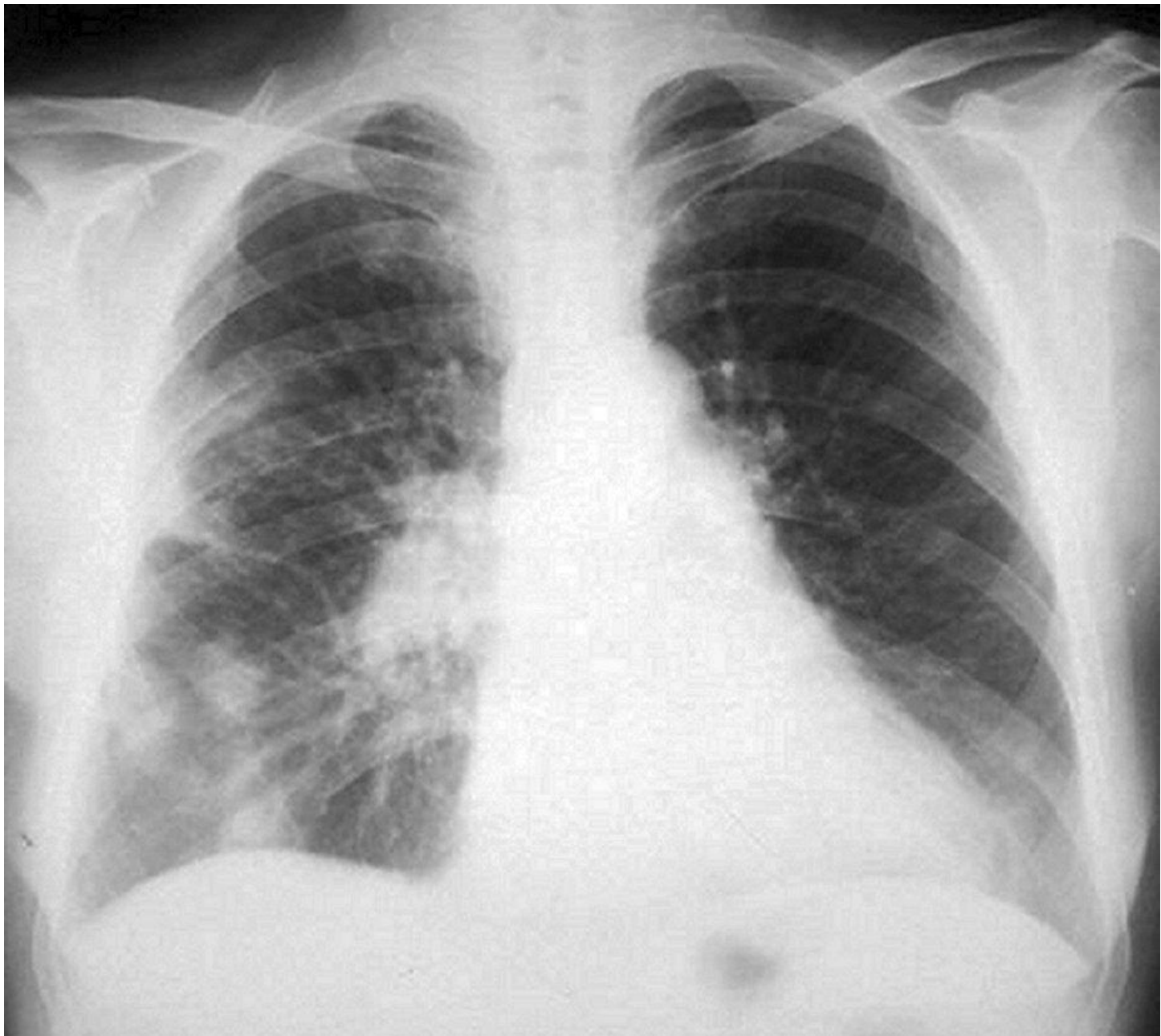
Hidatidoză multiplă



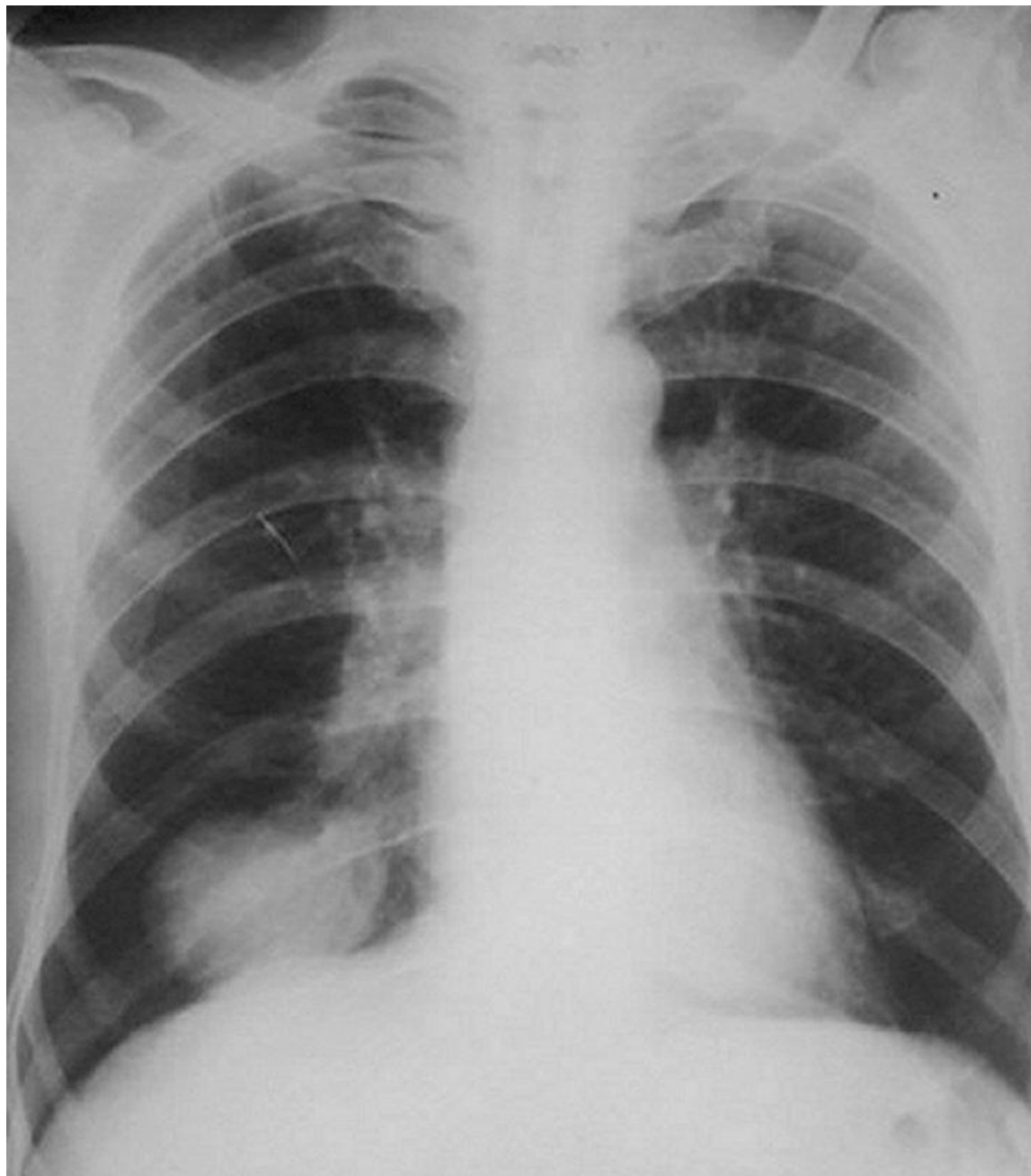
**Opacitate bine delimitată, mediopulmonar stanga
cu zone de calcificare - tumoră benignă**



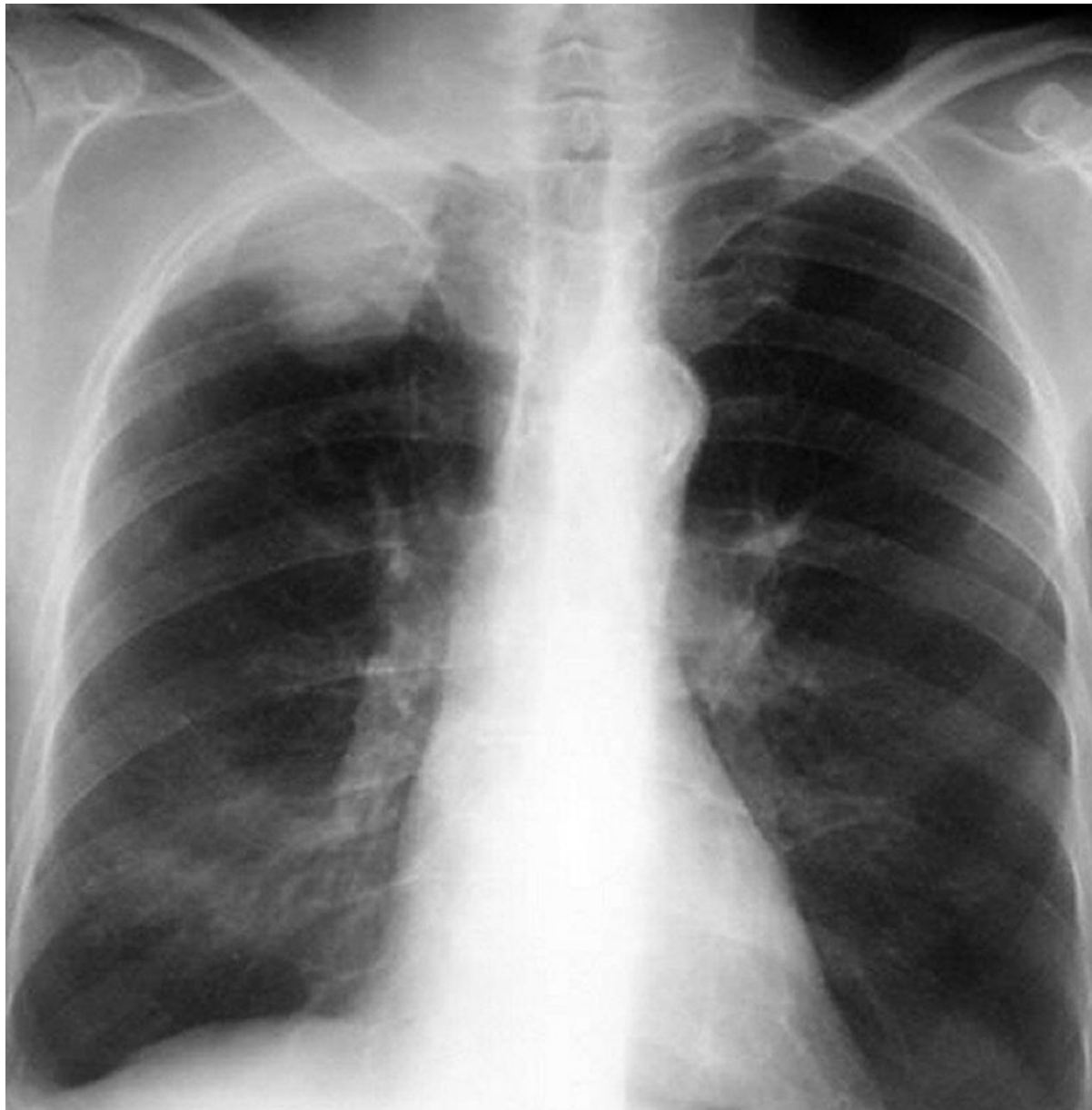
Carcinom bronho-pulmonar central



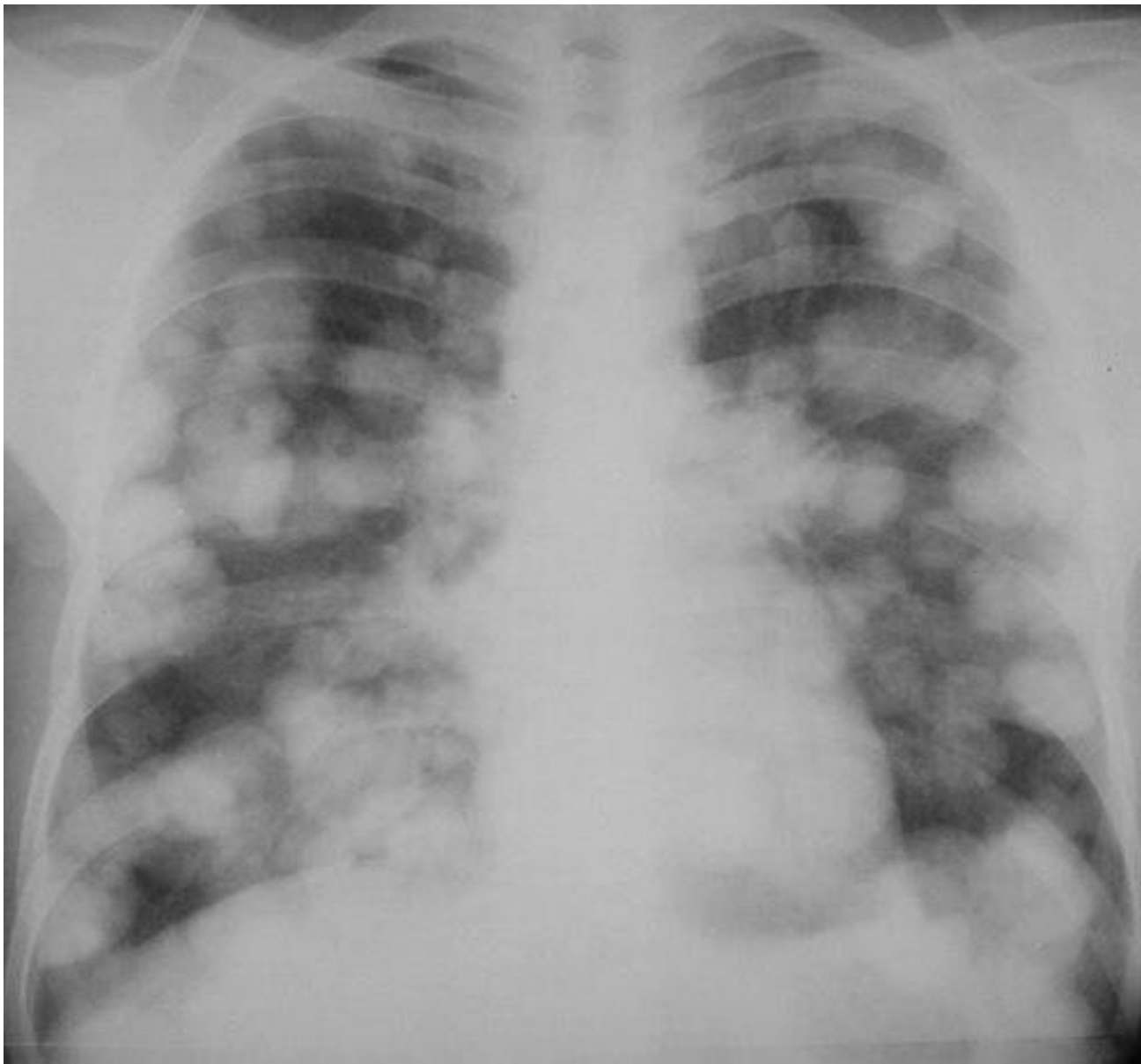
Neoplasm pulmonar central



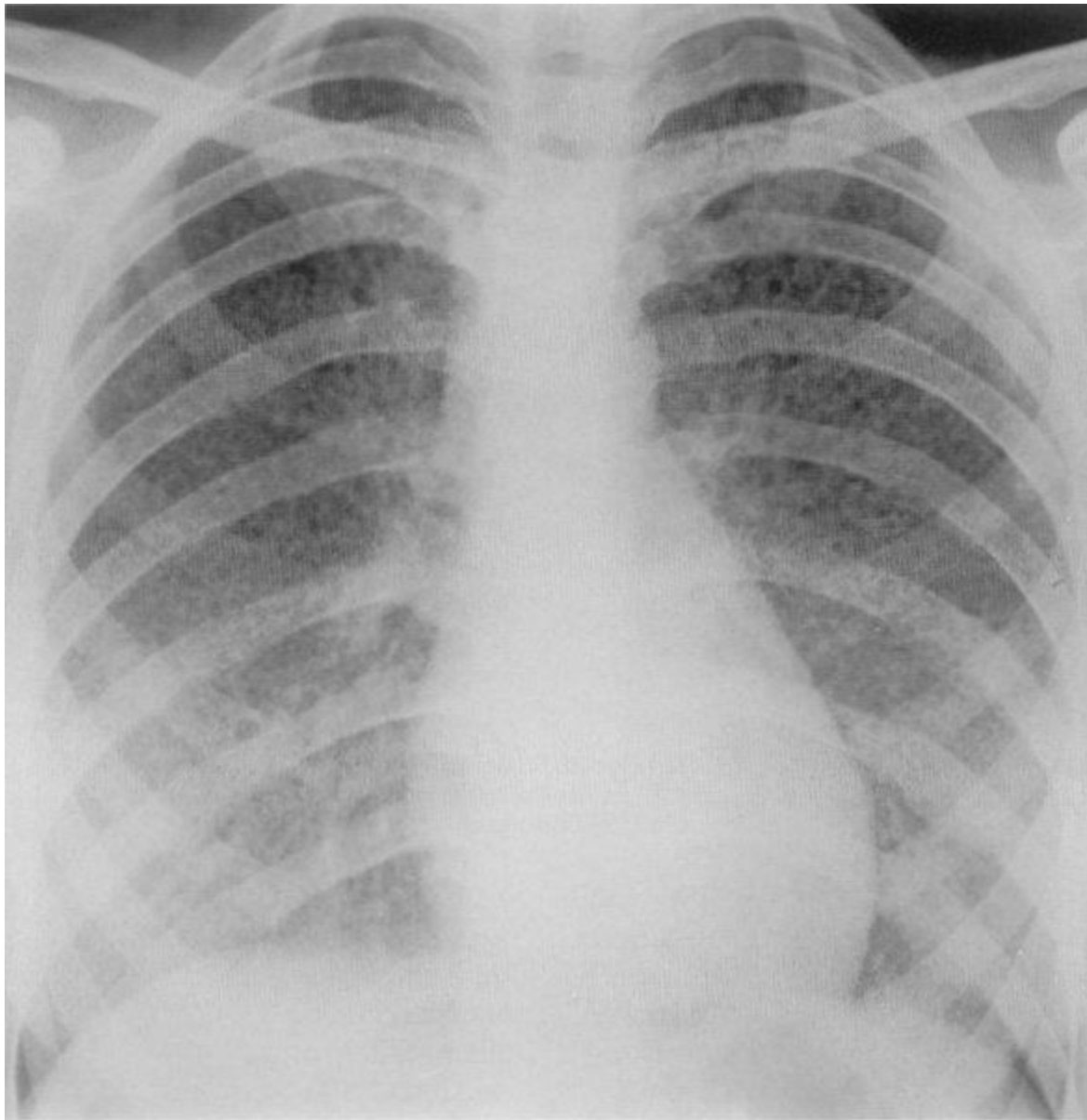
Carcinom bronho-pulmonar periferic



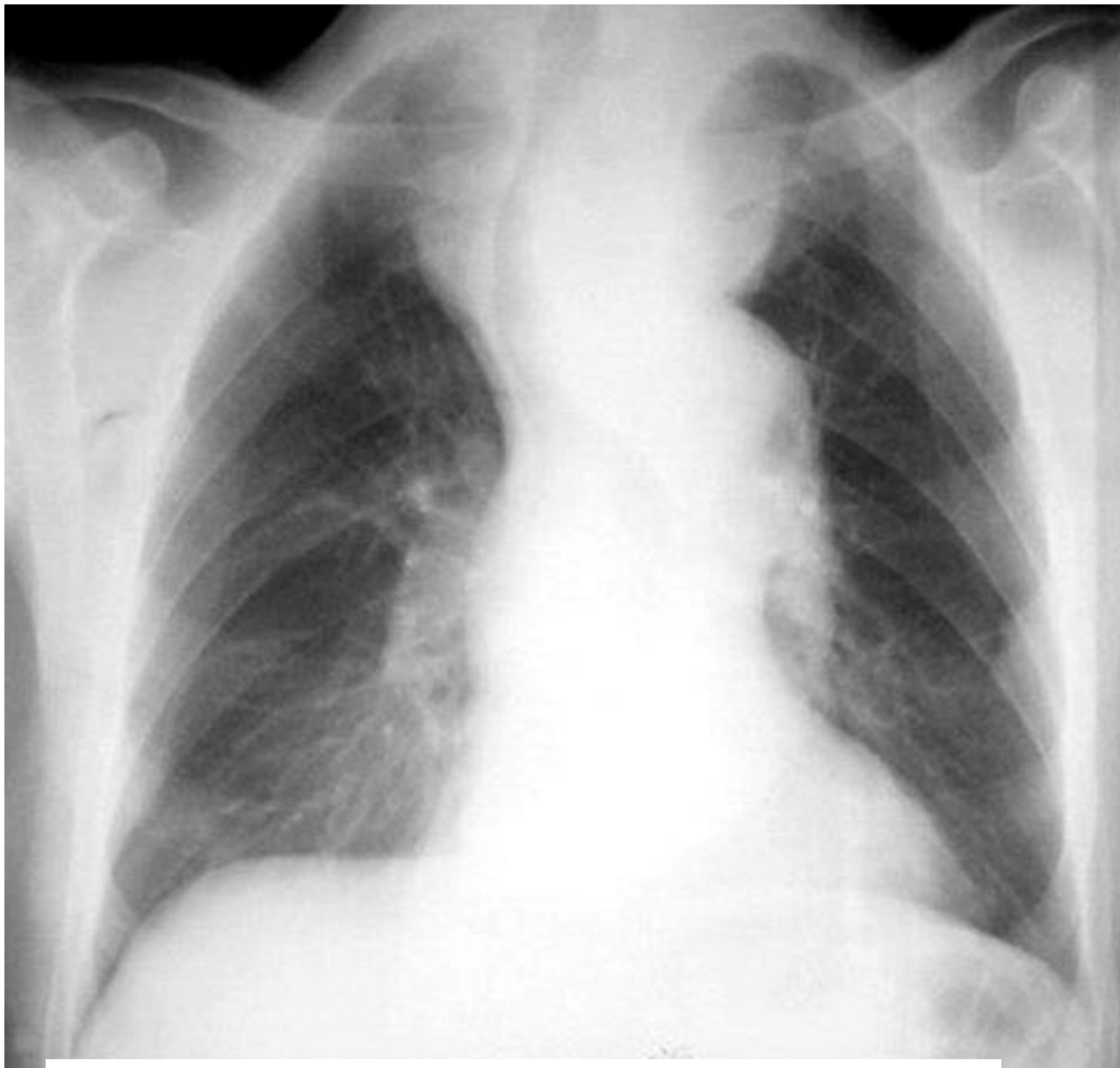
Cancerul varfului pulmonar - Pacoast-Tobias



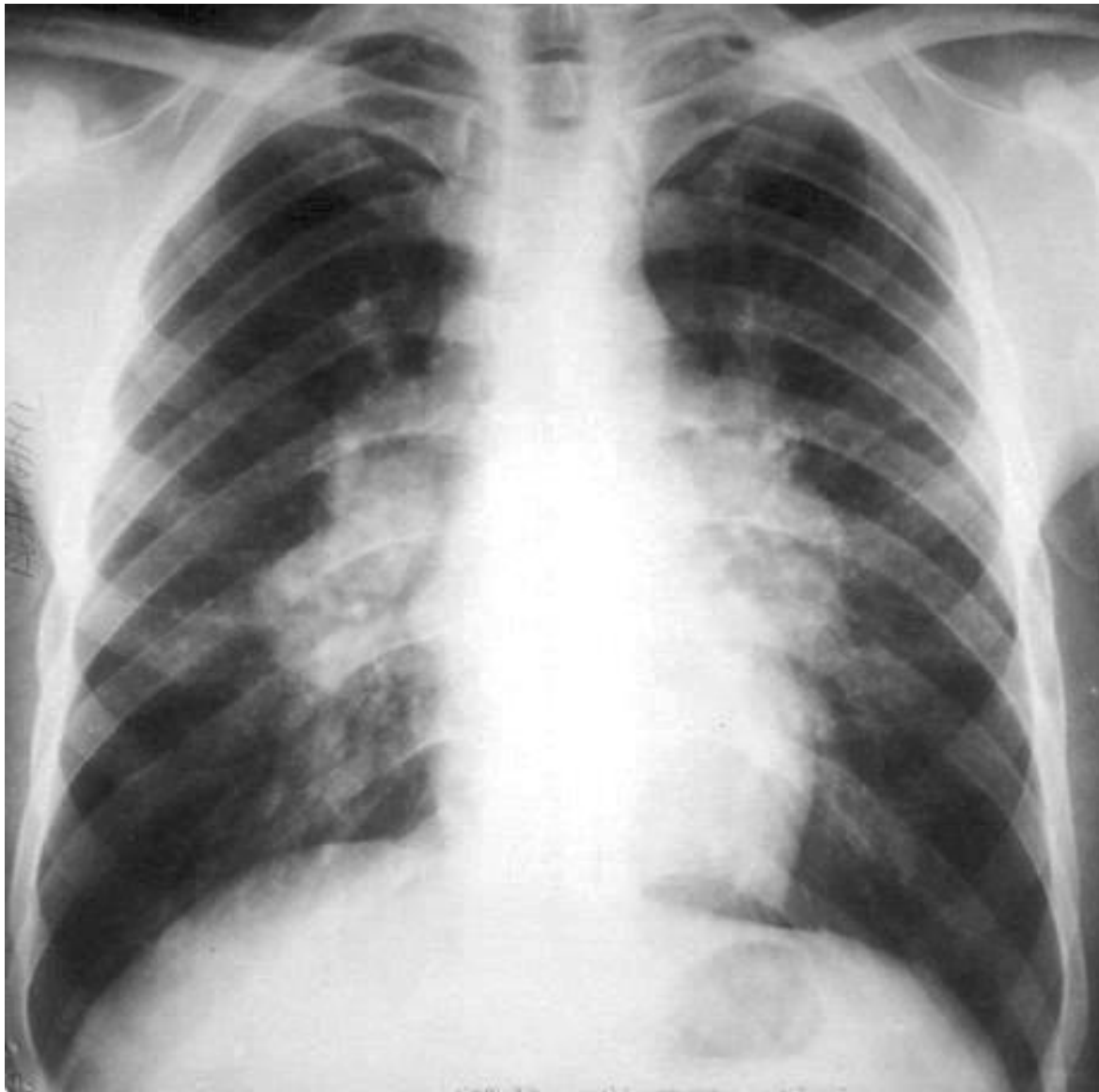
Metastaze macronodulare



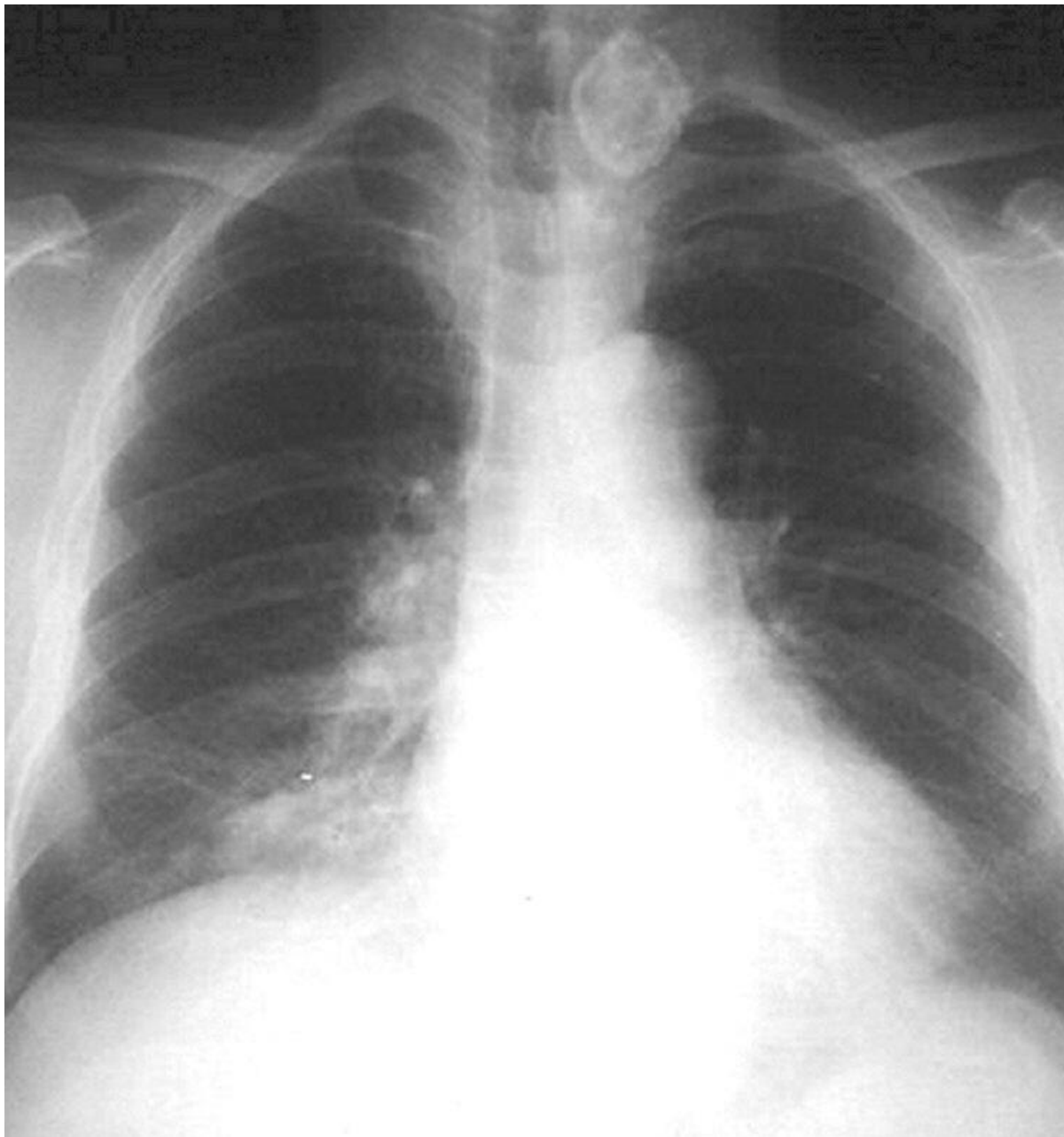
Metastaze miliare



**Tumora mediastinala superioara
cu deplasarea contralaterala a traheei**



Boală Hodgkin



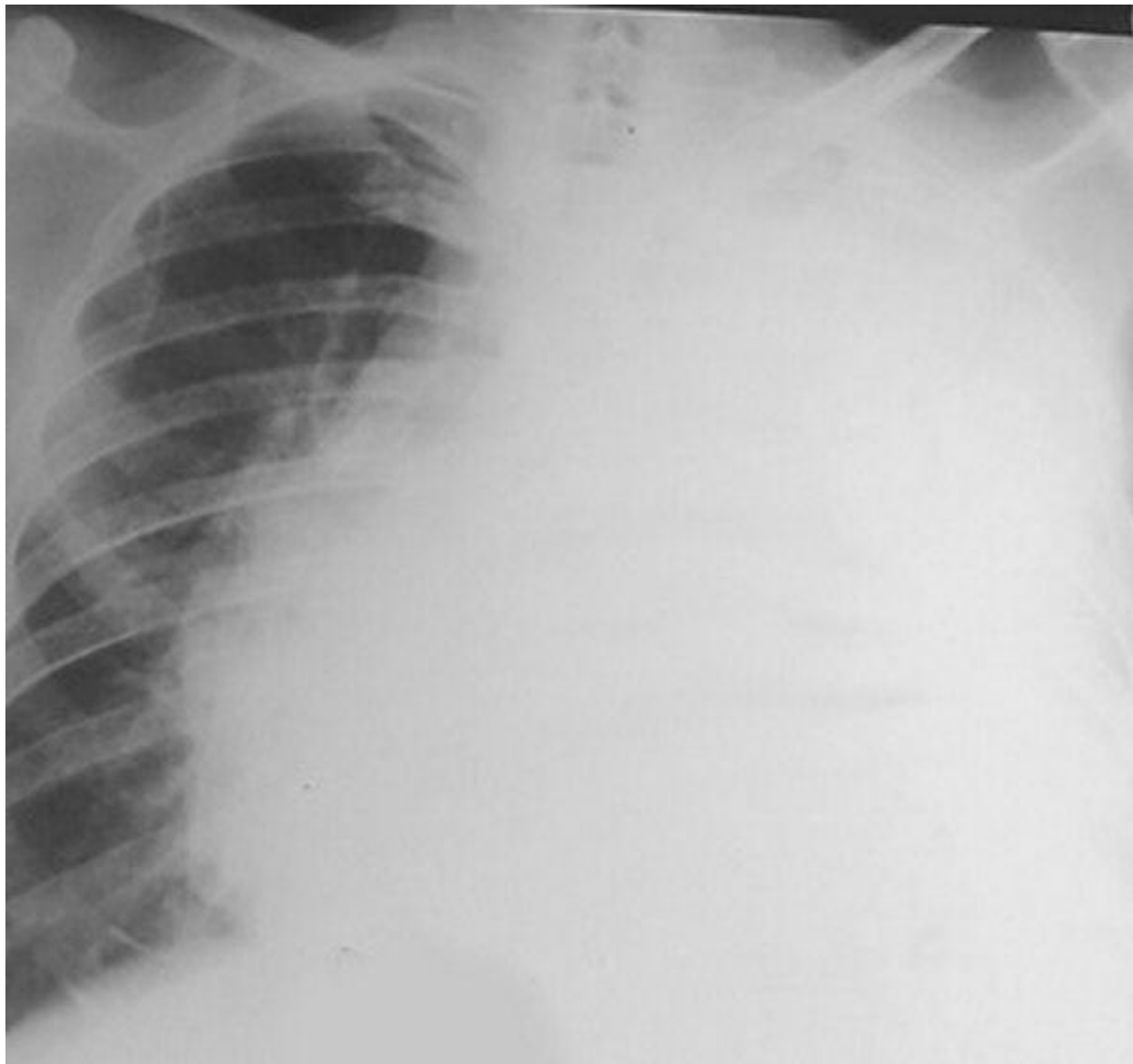
Gușă tiroidiană calcificată



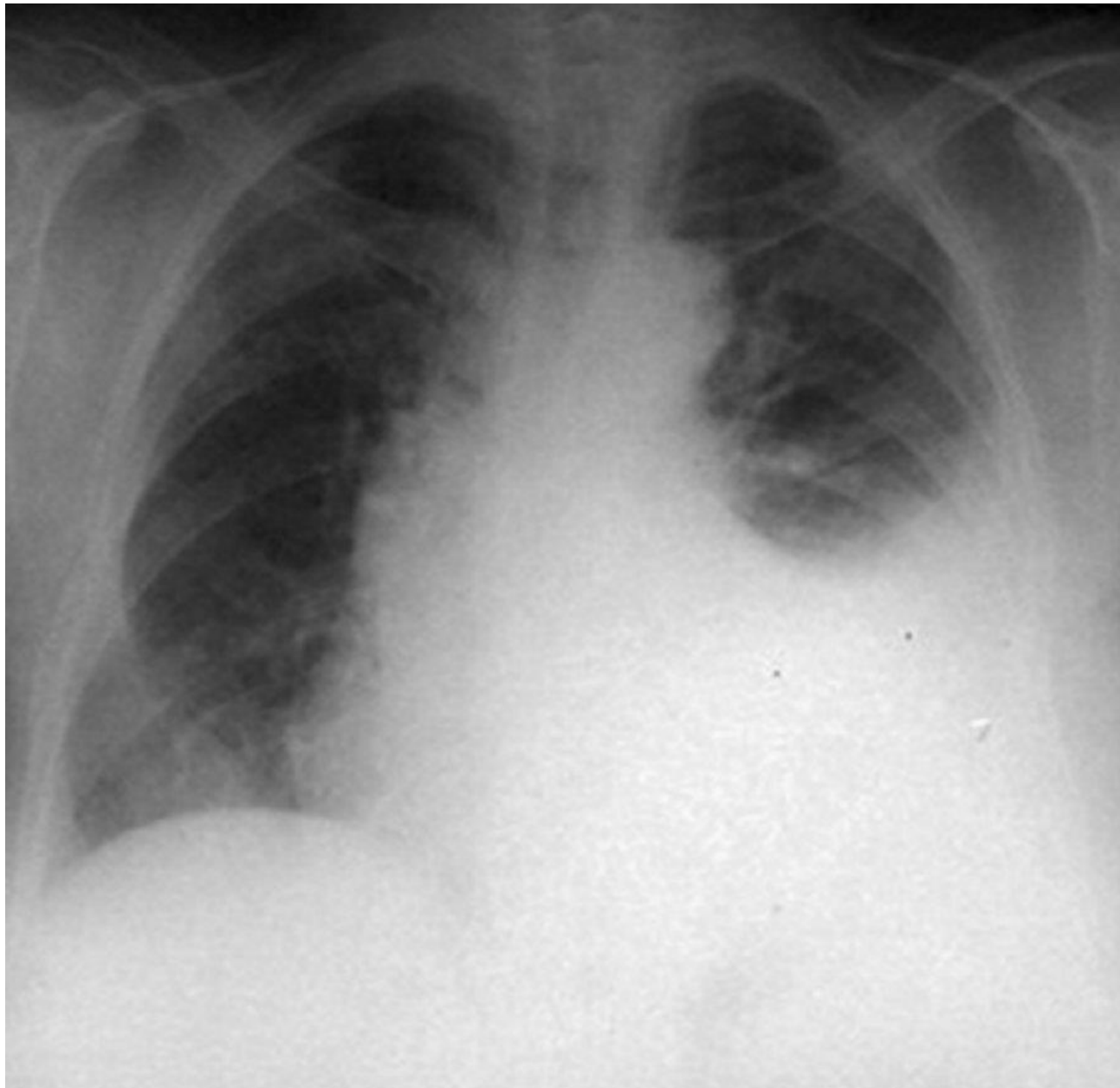
Tiroidă plonjantă cu deplasarea traheei



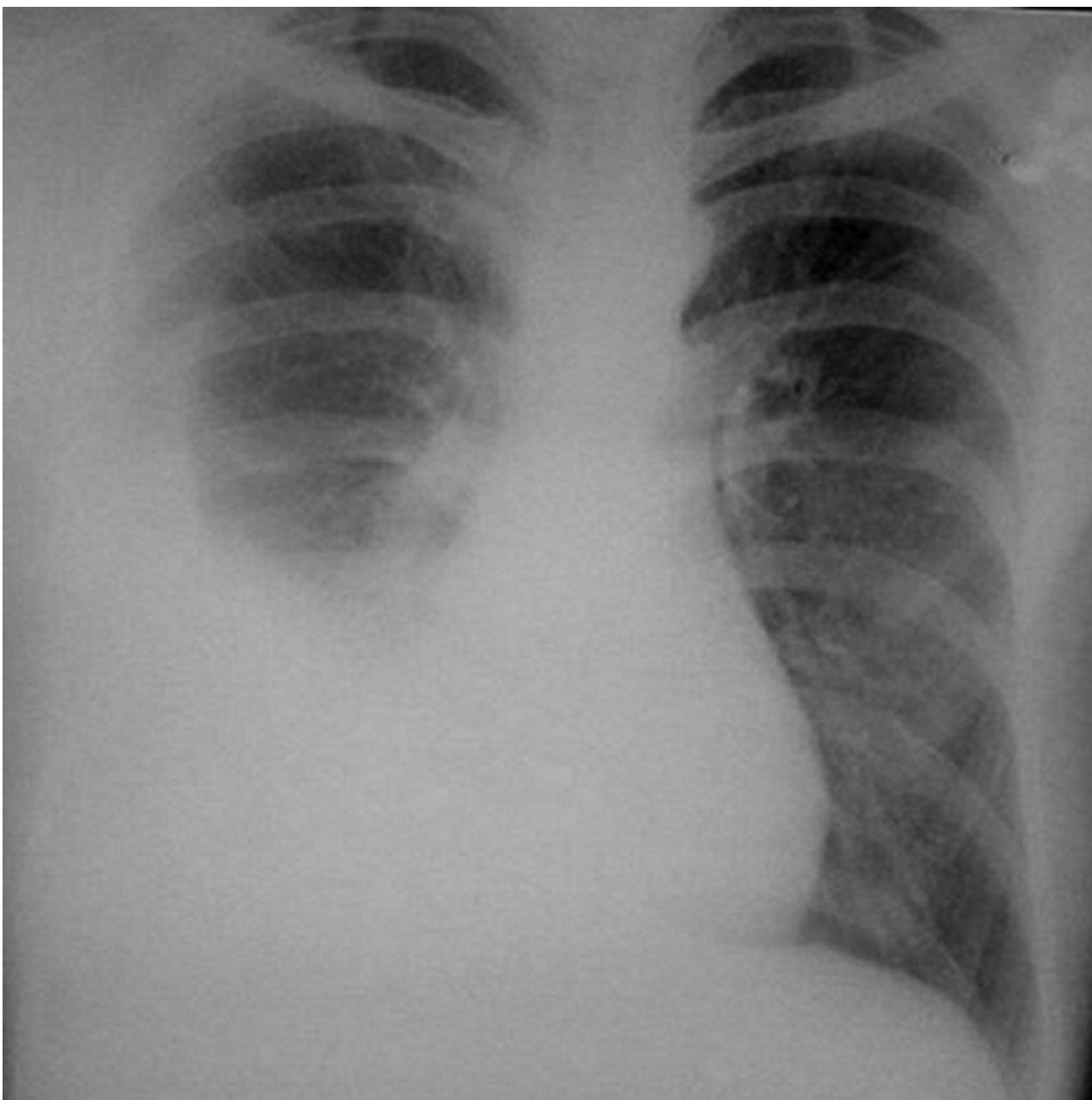
Chist pleuro-pericardic la nivelul spatiului paracardiac drept



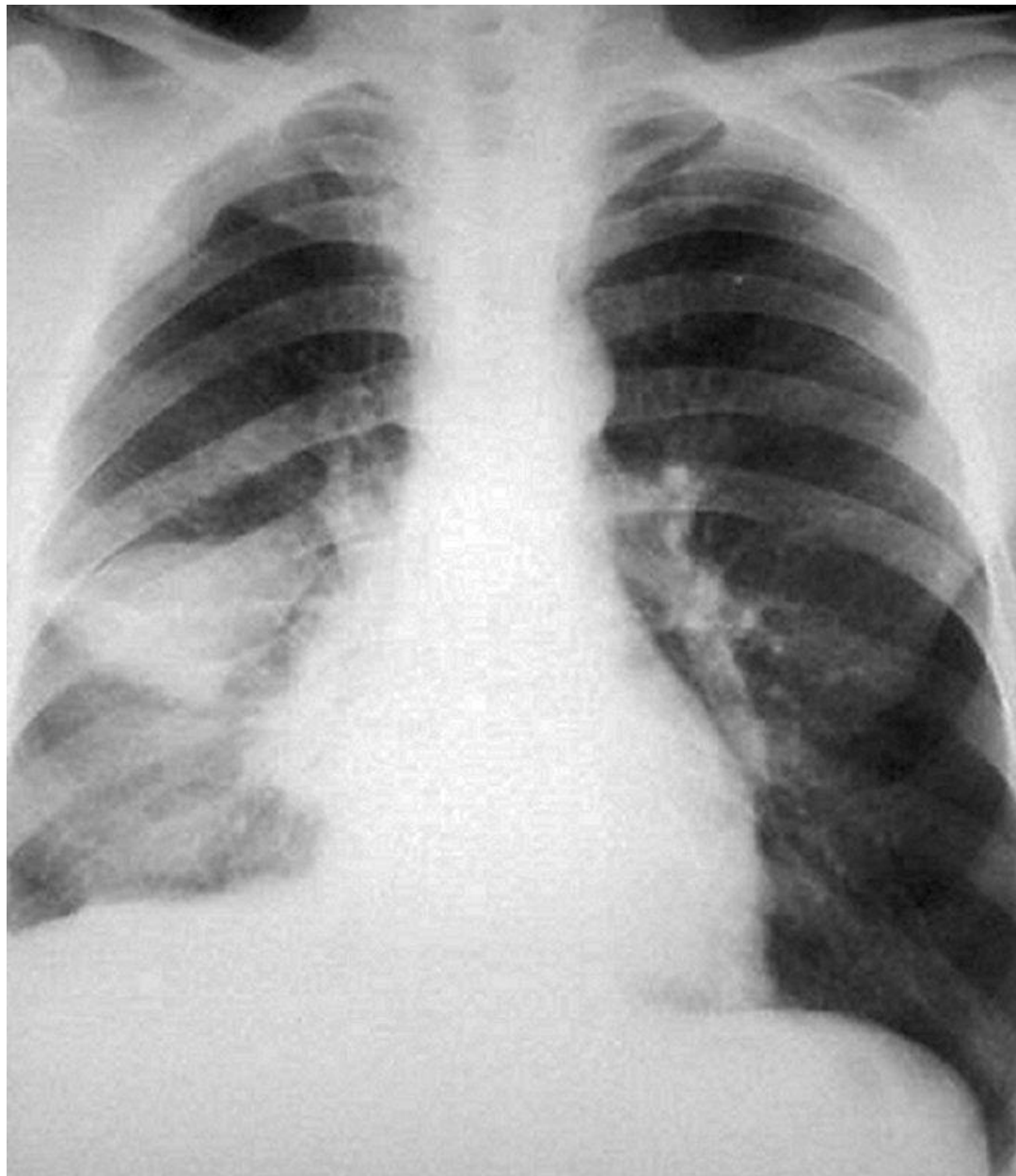
Pleurezie masiva stanga cu deplasarea traheei contralateral



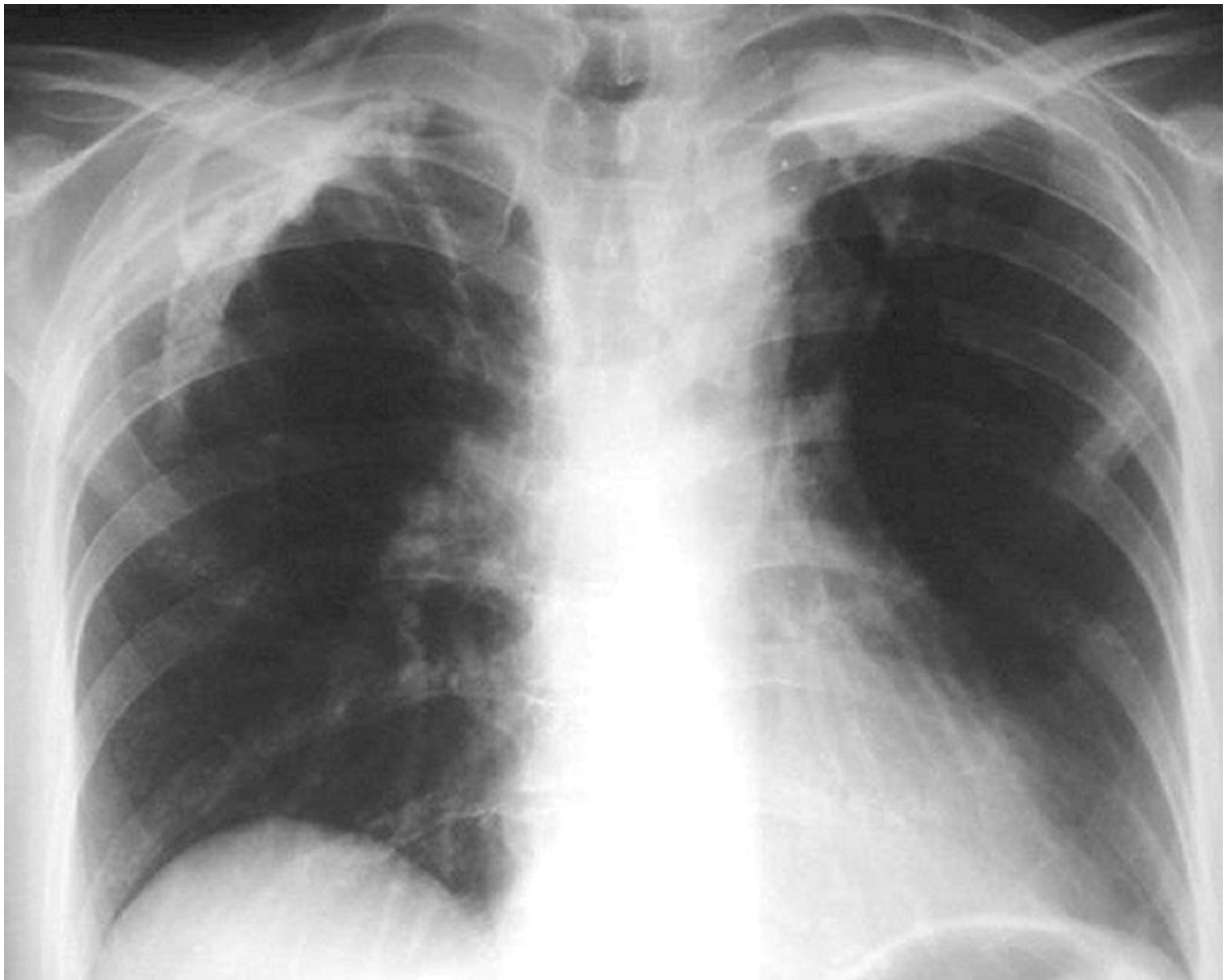
Pleurezie stanga



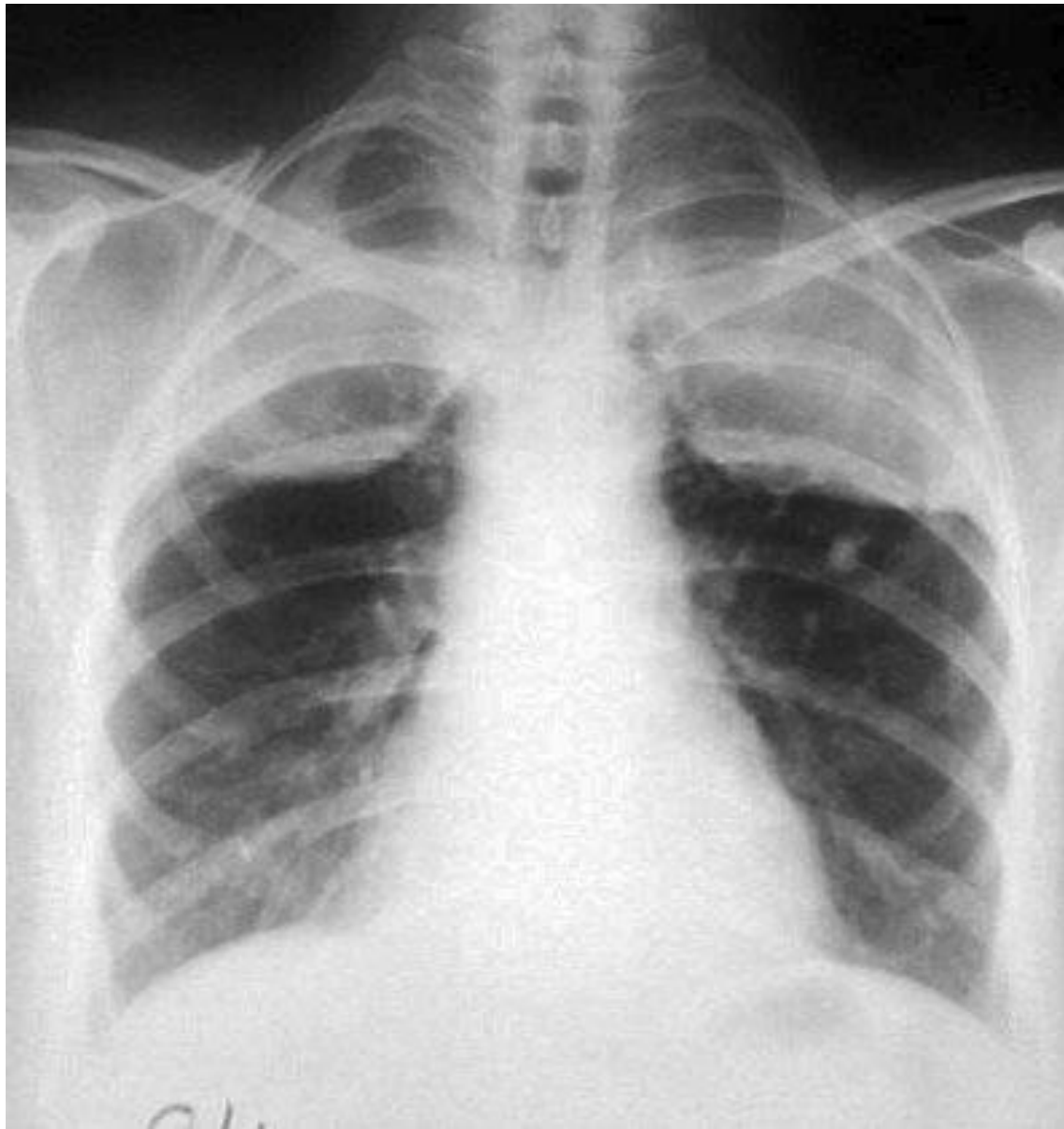
Pleurezie dreapta



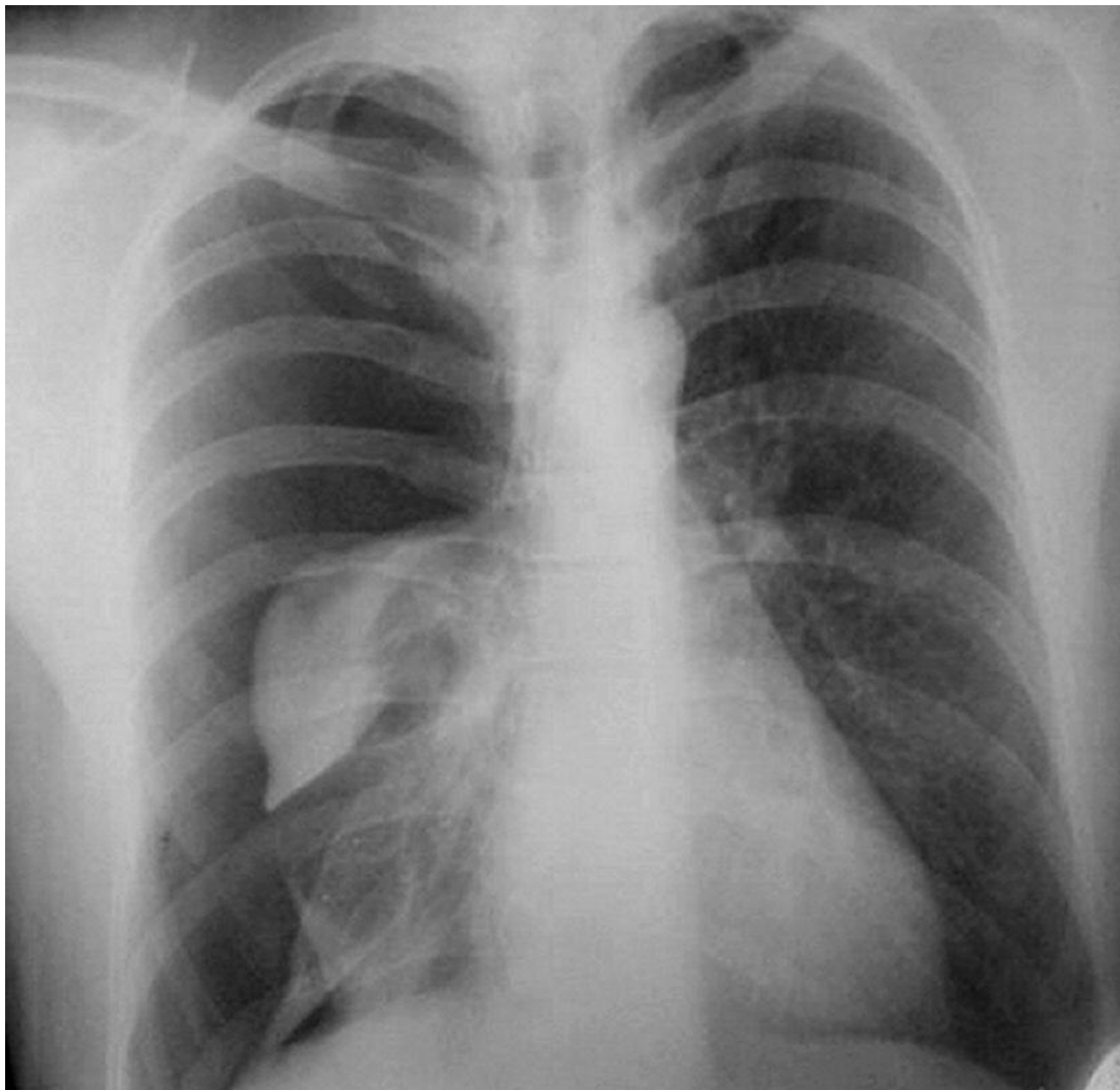
Pleurezie inchistata dreapta



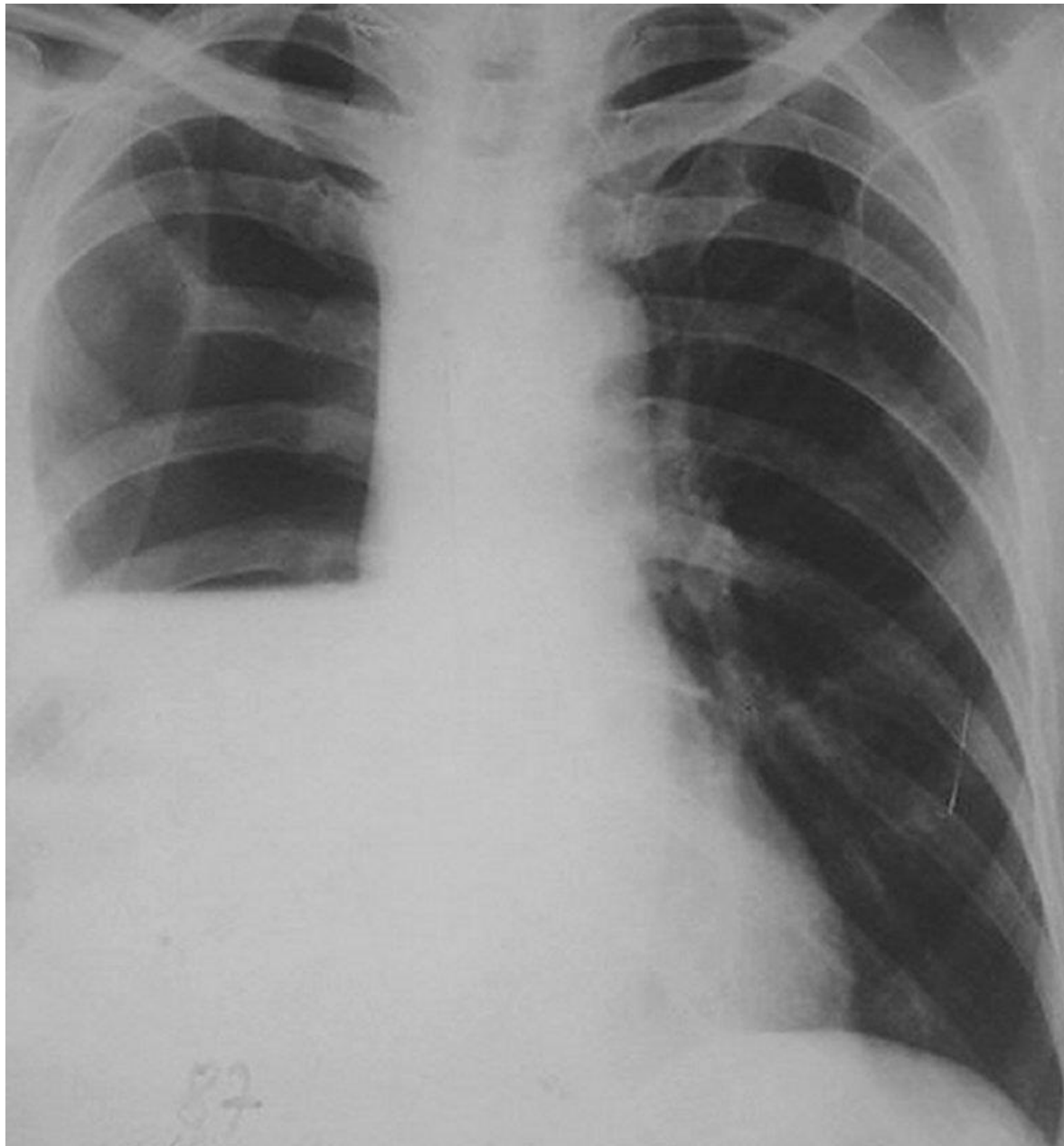
Pahipleurita apicala bilaterală



Placarde de pahipleurita apicala



Pneumotorax drept, colabarea pulmonului drept



Hidropneumotorax drept

Alte explorări imagistice

- *Bronhografia*, mai rar utilizată astăzi, reprezintă opacifierea cu substanță de contrast a arborelui traheobronșic pentru depistarea anomaliilor de morfologie și dinamică ale arborelui bronșic.
- *Angiografia* se realizează în secțiile de explorare funcțională și cateterism cardiac prin injectarea substanței de contrast printr-un vas periferic pentru vizualizarea circulației pulmonare; este utilă în hipertensiunea pulmonară primitivă și în bolile congenitale de cord.
- *Scintigrafia pulmonară* utilizează radioizotopi care sunt prinși pe substanțe circulante numite trăsori (de obicei albumină marcată cu I131 , Tc99 , Xe131); este o investigație necesară pentru studierea circulației pulmonare și a ventilației pentru suspiciunile de embolie și infarct pulmonar, tumori bronhopulmonare și emfizem congenital.
- *Tomografia computerizată și rezonanța magnetică nucleară* sunt investigații care permit examinări foarte precise și complexe privind starea arborelui traheo-bronho-pulmonar, iar pentru leziunile depistate aduce informații corecte privind sediul, dimensiunile, profunzimea, relațiile cu organele din jur, putând oferi de multe ori noțiuni diagnostice de un înalt grad de fidelitate.