



# A Mellüreg topográfiája, pleura (punctió), Mediastinum

**Dr. WENGER Tibor**

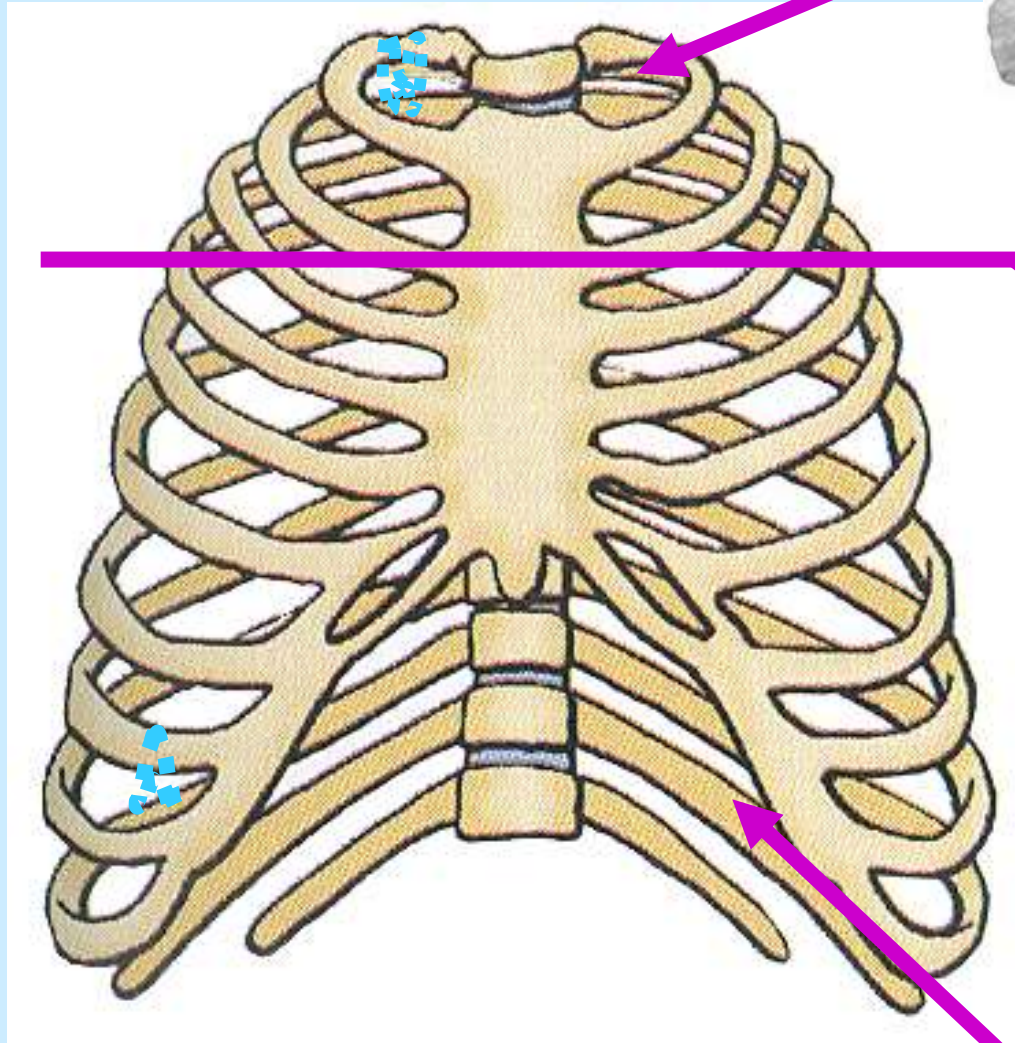
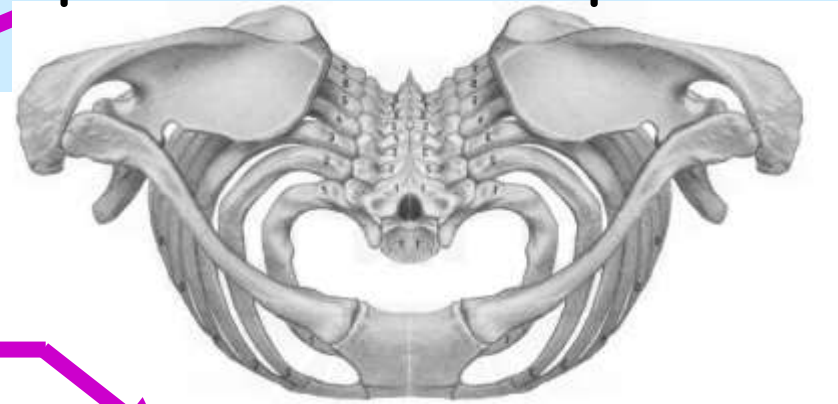
**Tantermi előadás**

**2020/02/04**

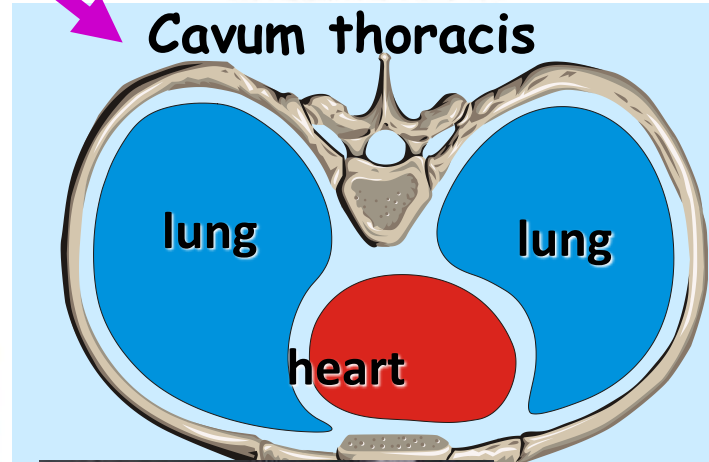
- **Tüdők, pleura**
- **Mediastinum**
- **Szív és a mediastinum erei**
- **Mellüregi erek**
- **Esophagus**
- **Thymus és a ductus thoracicus**
- **Cardialis és pleura punctio**

# Thorax

Apertura thoracica superior

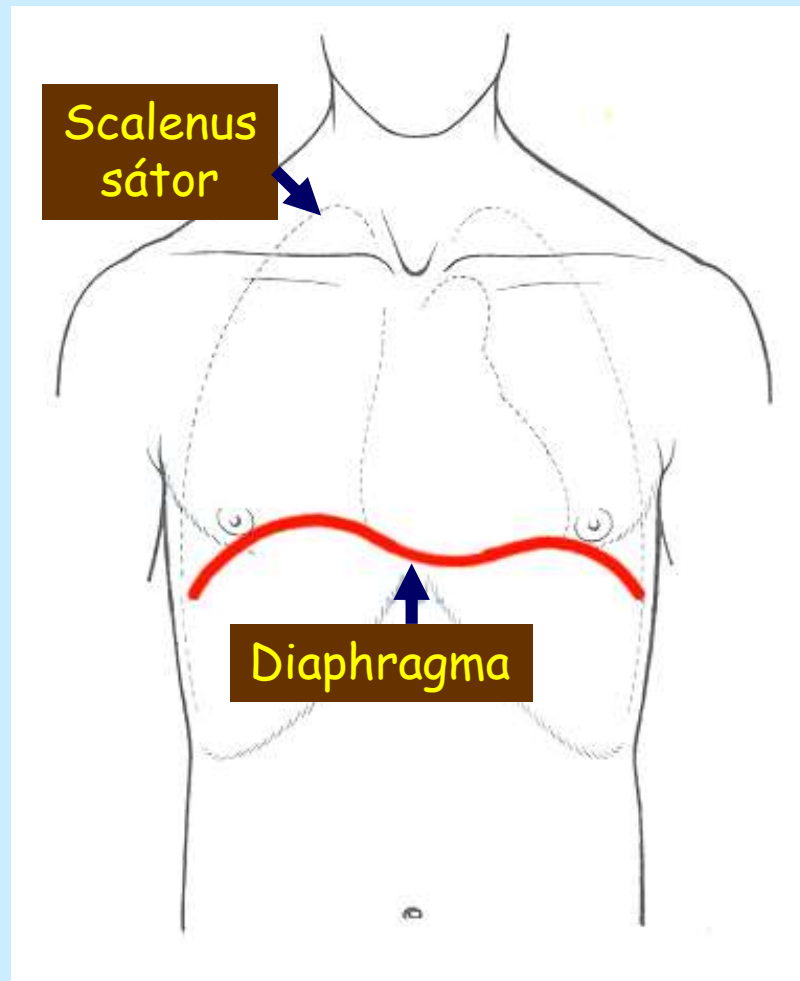


Cavum thoracis



Apertura thoracica inferior

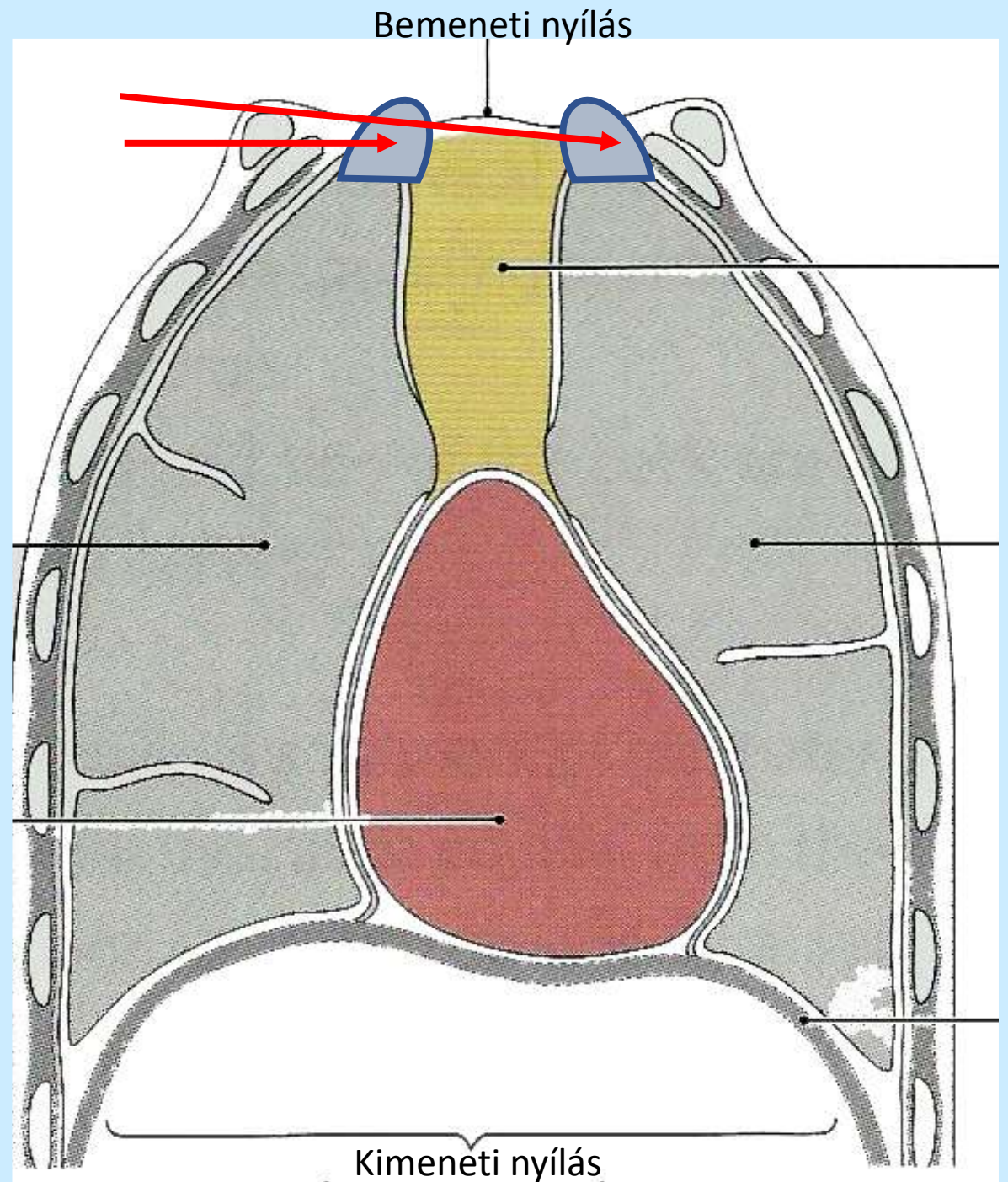
A csontos mellkas (és ízületei) nem azonos a mellüreggel!  
A mellüreg a dkiaphragam felett az első bordáig terjed és folytatódik a scalanus sátorban.



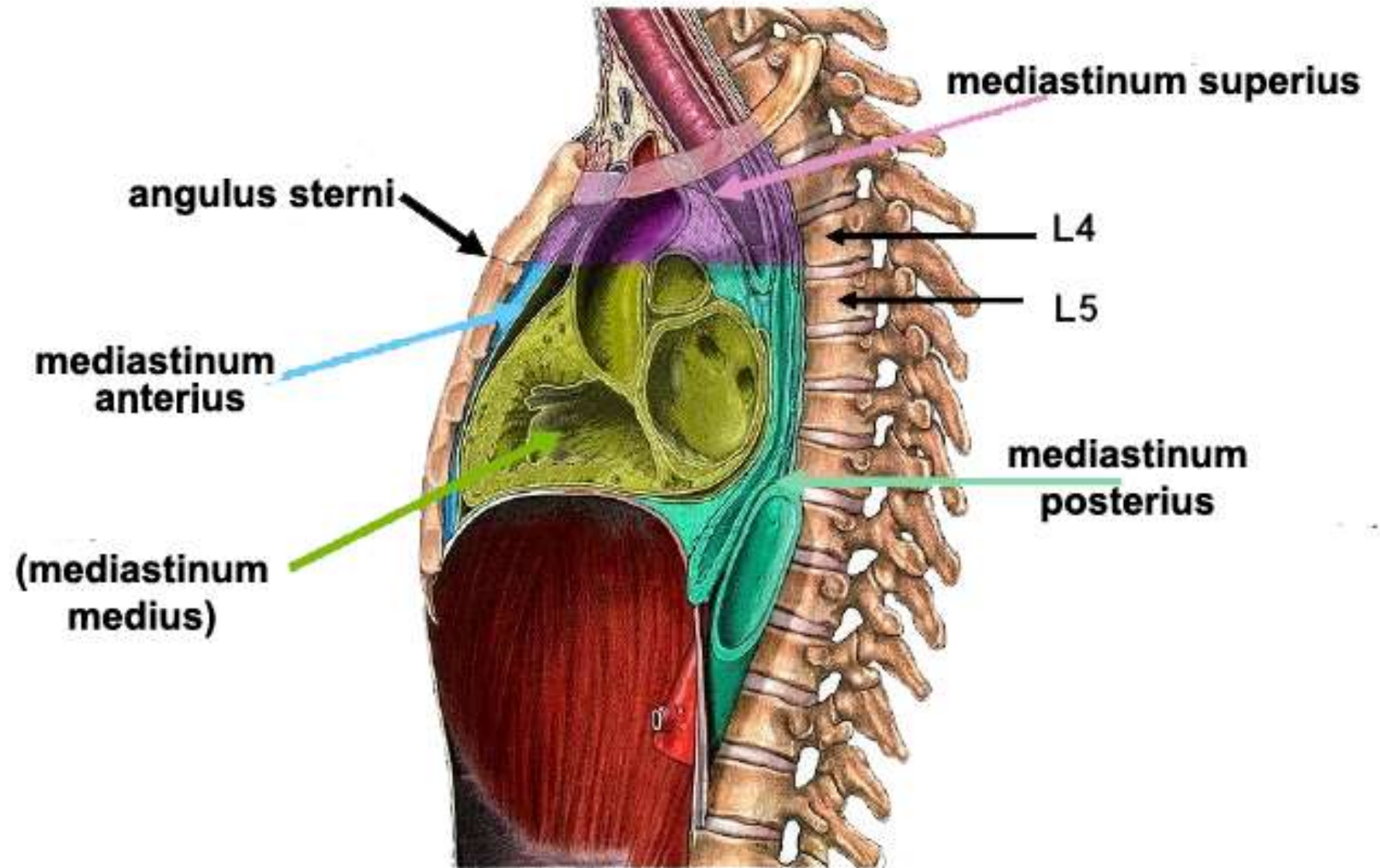
QR – kód helye



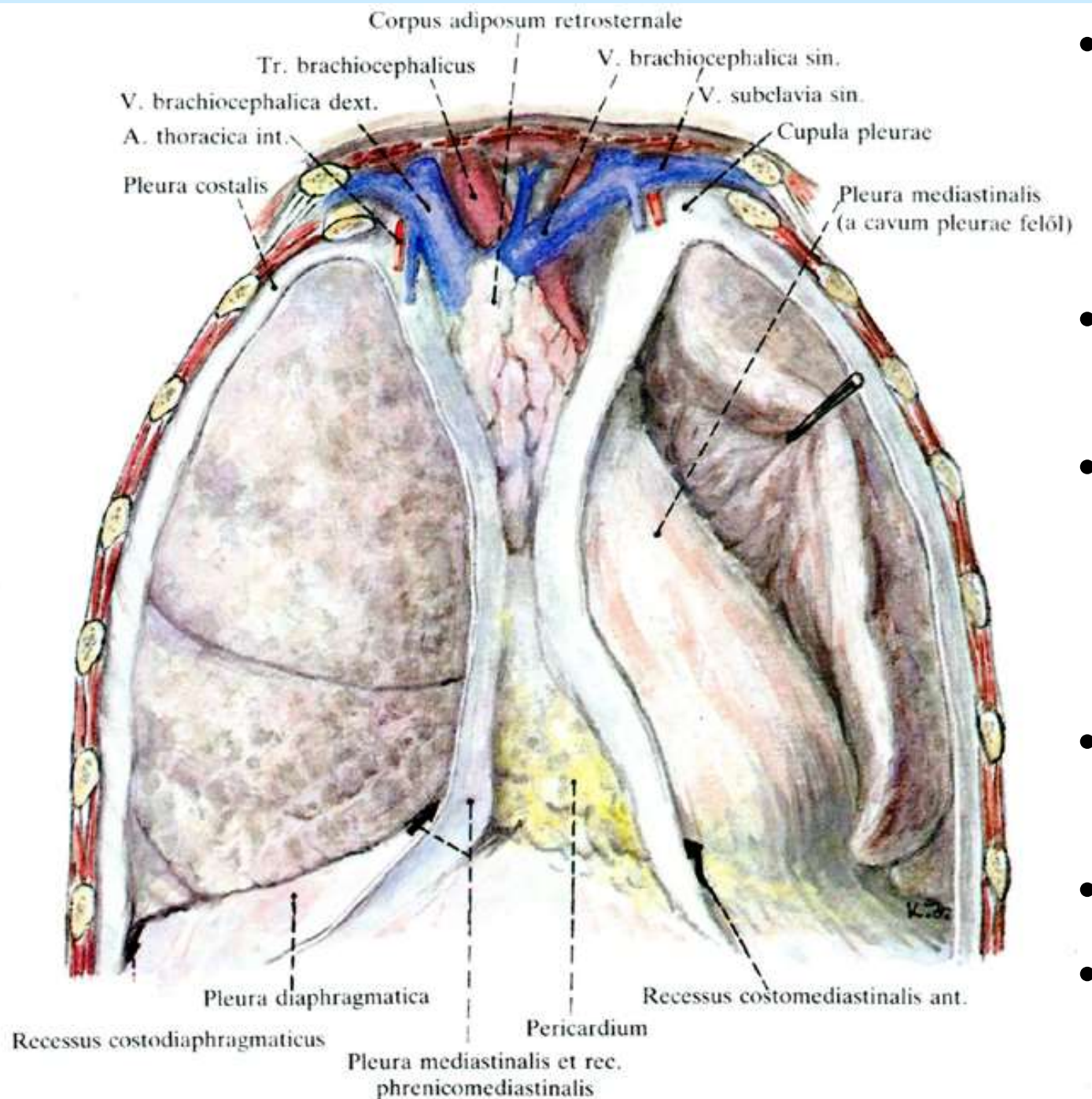
# A mellüreg felosztása



# A mellüreg felosztása







- Apex pulmonis: a cupula pleuraeban: C7-re vetül; vagy másképp 3-5cm-rel az 1. borda felett
- Basis pulmonis: a jobb és a bal diaphragma kupolán
- Fissura obliqua: indul a 3. bordától (dorzálisan) (bordafej) – ventrálisan: 6. bordaporc-bordacsont határig
- Fissura horizontalis (jobb): a 4. bordát követi
- A tüdőhilusok a Th5-re vetülnek
- Bifurcatio tracheae: a Th4-re.

V. cava superior

Aorta ascendens

Truncus pulmonaris

Pericardium, pars parietale

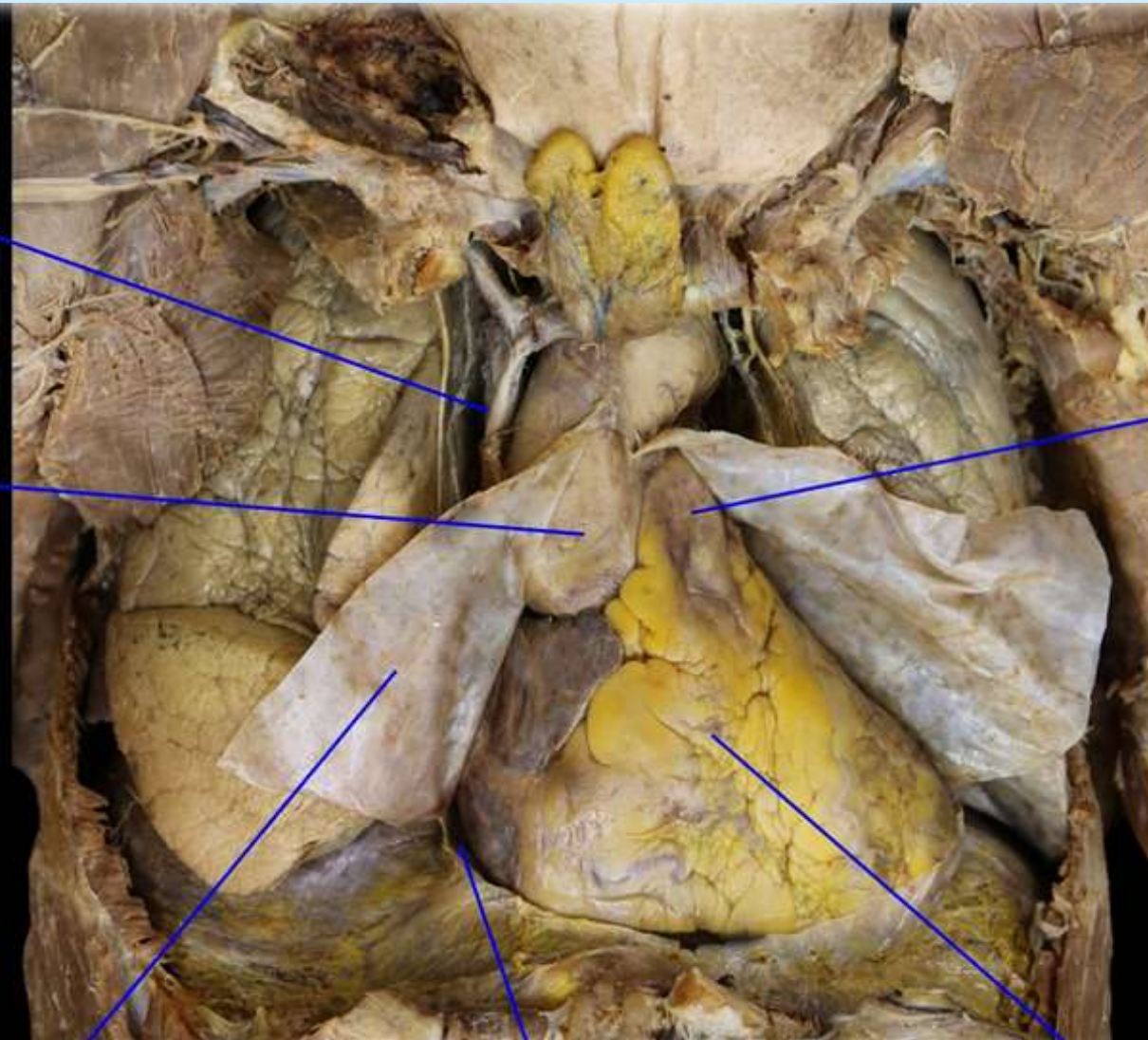
Cavum pericardii

Pericardium, pars viscerale (epicardium)

**Cavum thoracis (elülről)**

BlueLink

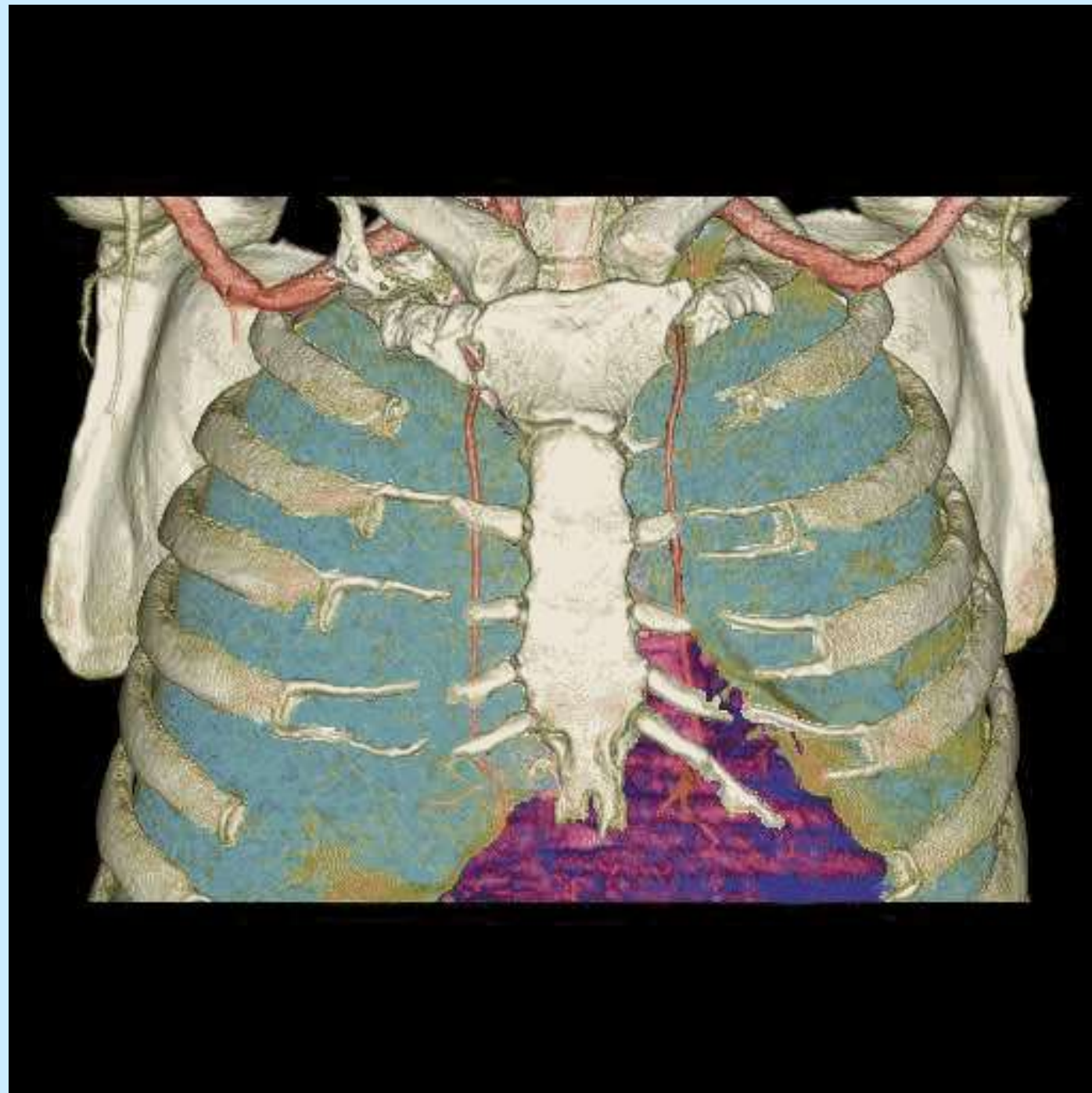
© B. Kathleen Alsup & Glenn M. Fox



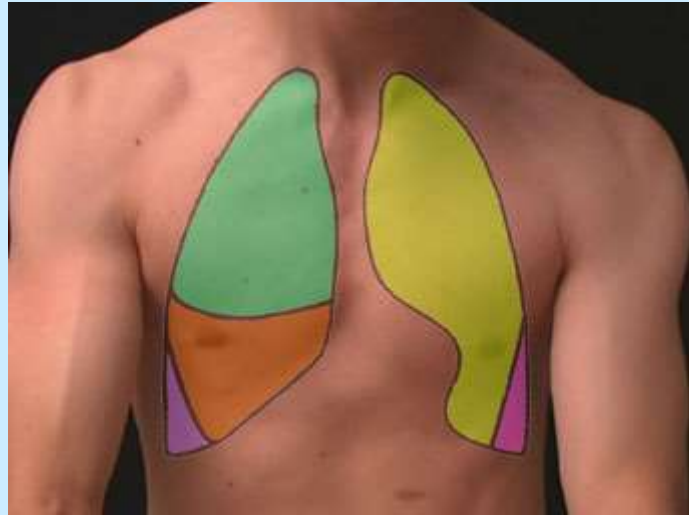


# 3D MRI

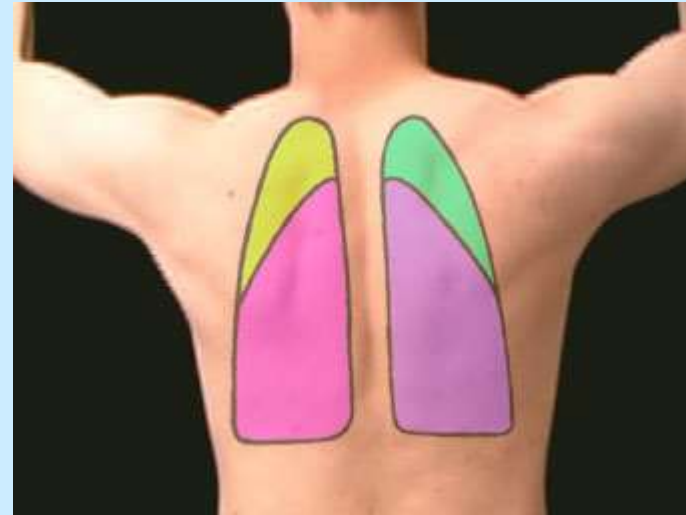
(Nemes Balázs  
SE Kardiológiai  
Tanszék felvétele)



# A tüdőök vetületei

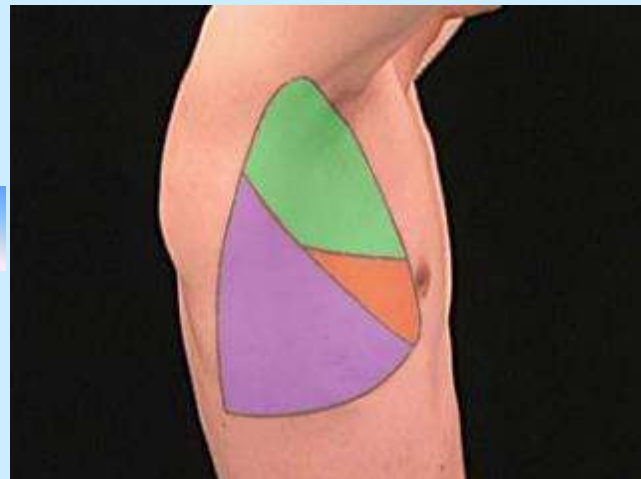


anterior



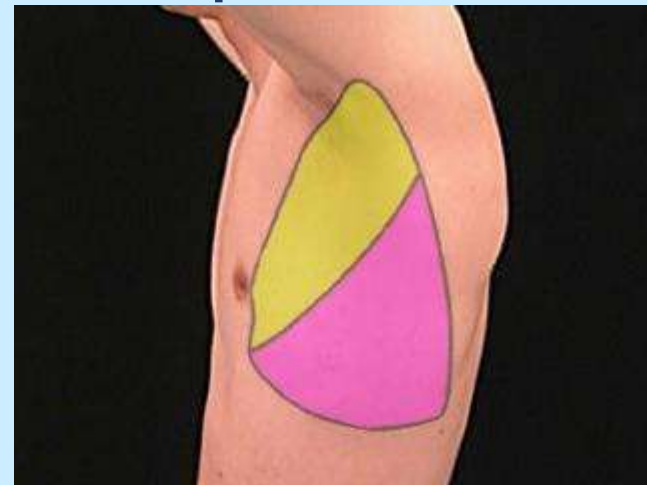
posterior

jobb



lateral

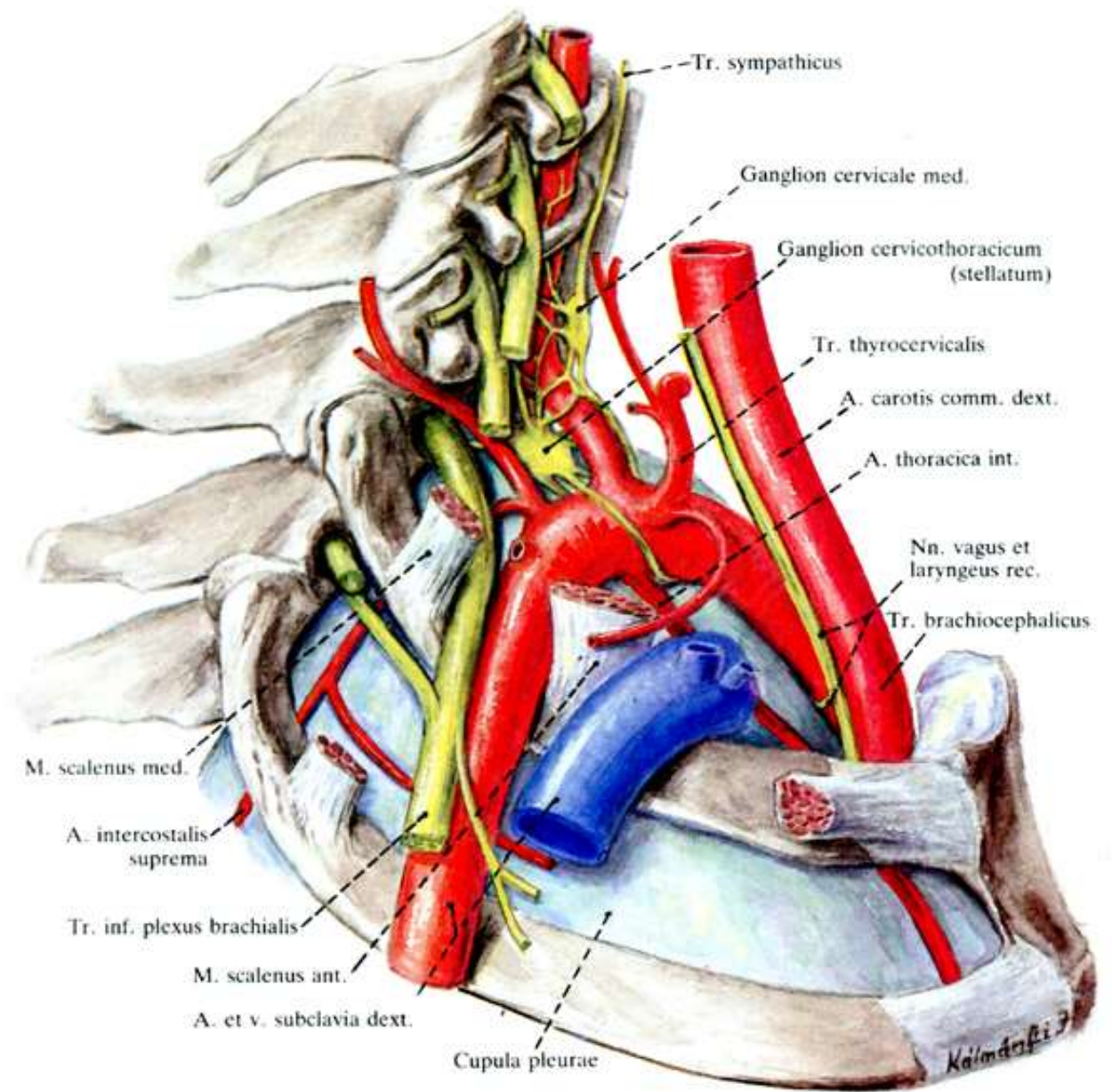
bal



lateral

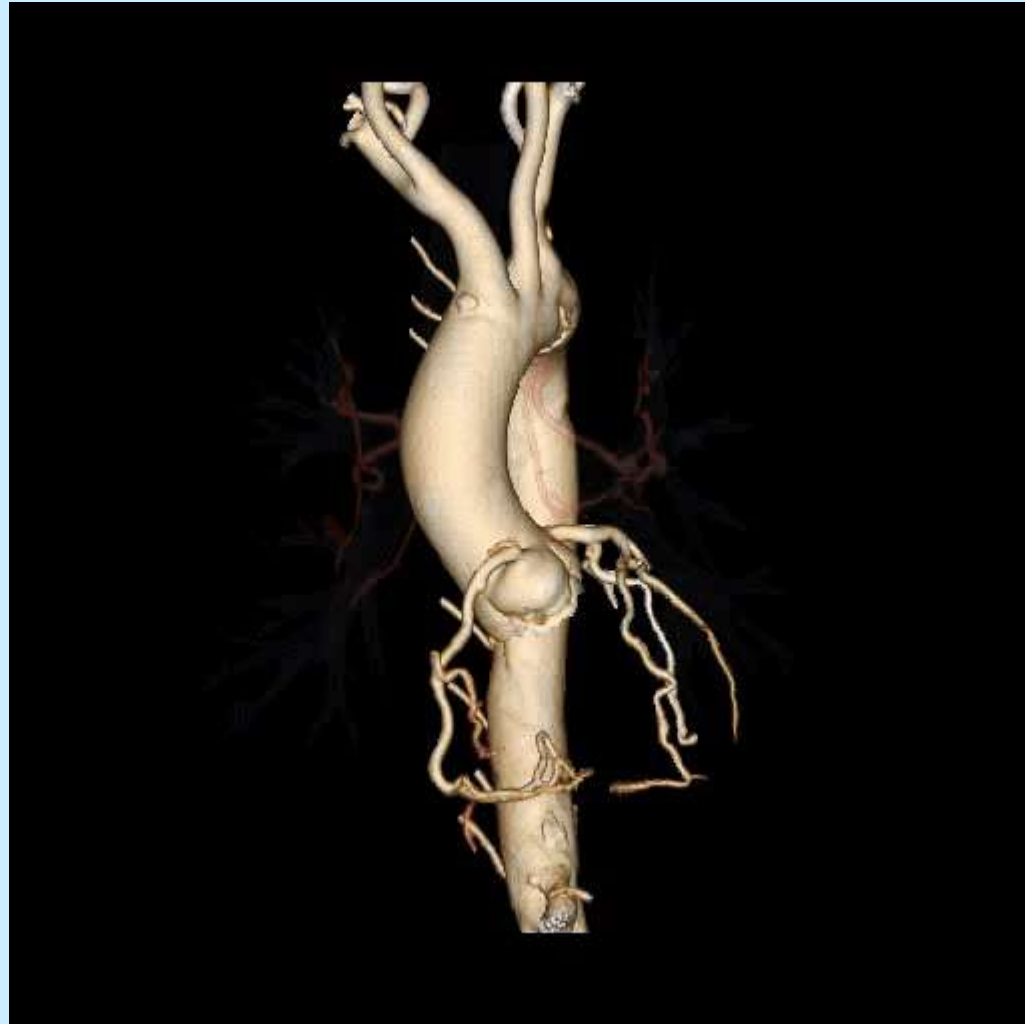
# Cupula pleurae

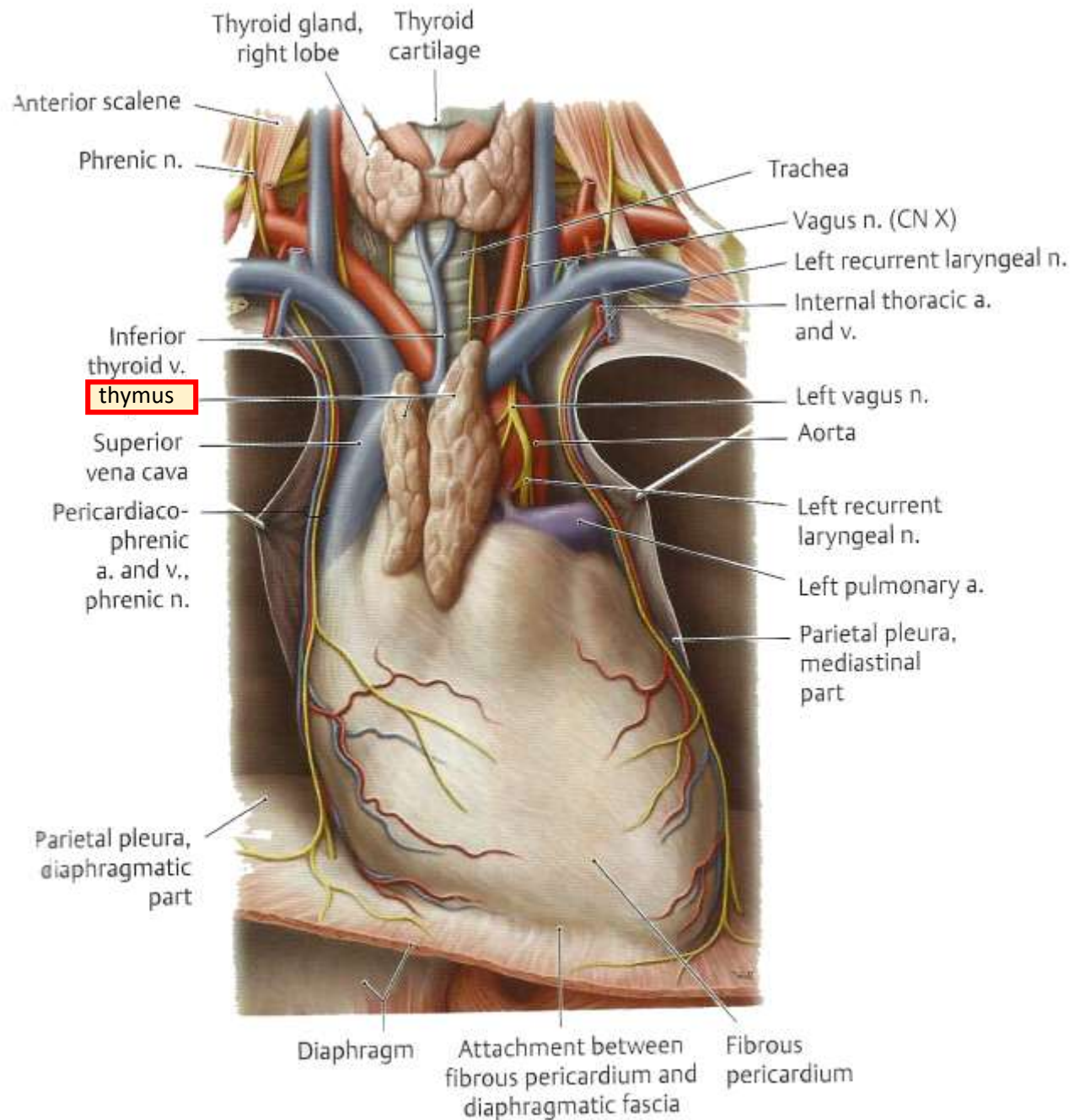
- Izmos sátorba nyomul be (mm. scaleni; m. long. colli)
- Jobb oldalon: **ventrálisan**: tr. brachioceph az a. subclaviaval; n. vagus; bal oldalon: a. subcl. sin; az a. subcl. **előtt**: v. subclavia; az a/v. thoracica int-val; ettől **mediálisan**: n.phren.; az a. subcl. **mögött**: truncus inf. (plex. brachialis); **hátról**: truncus symp.; ggl. stellatum;





# CT angiográfia





# **Mediastinum superius (mediastinum supracardiacum) a thymussal**

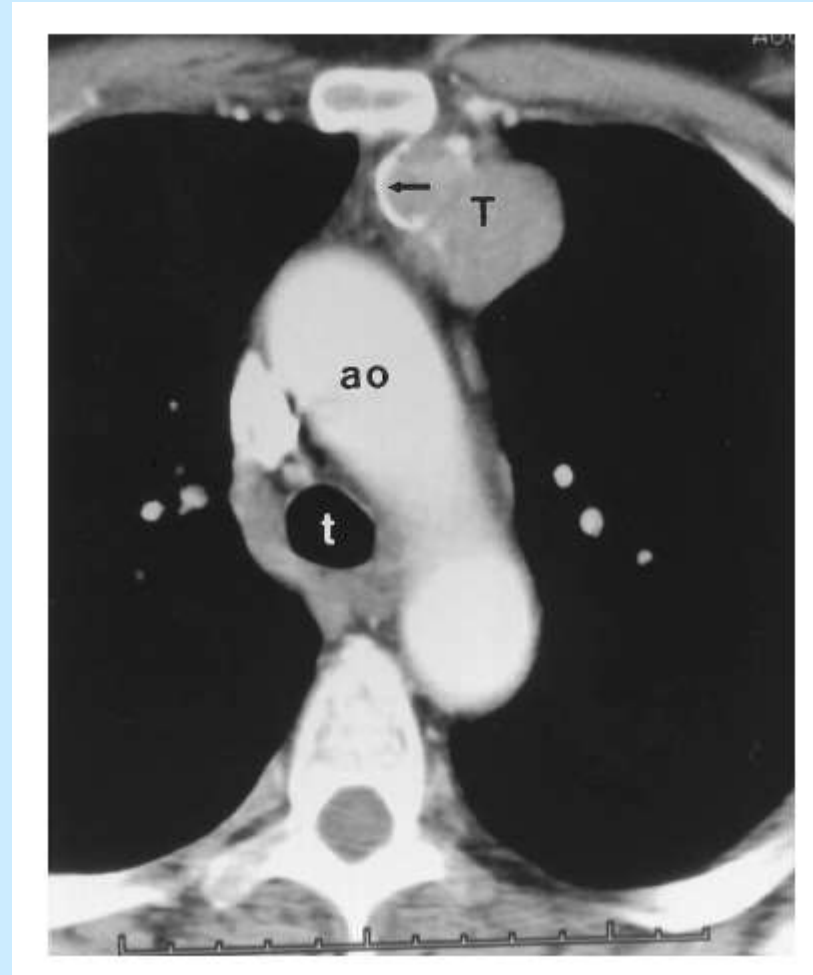


# Thymus (med. supracardiacum)

- **Trigonum thymicum**
- kaudál felé eléri a pericardiumot;
- a legtöbb esetben a thymus a vv. brachiocephalicae előtt fekszik, (ritkán dorzálisian);
- felnőtt: corpus adiposum retrosternale

**Sandra Schmidt vizsgaboncolása  
2008**

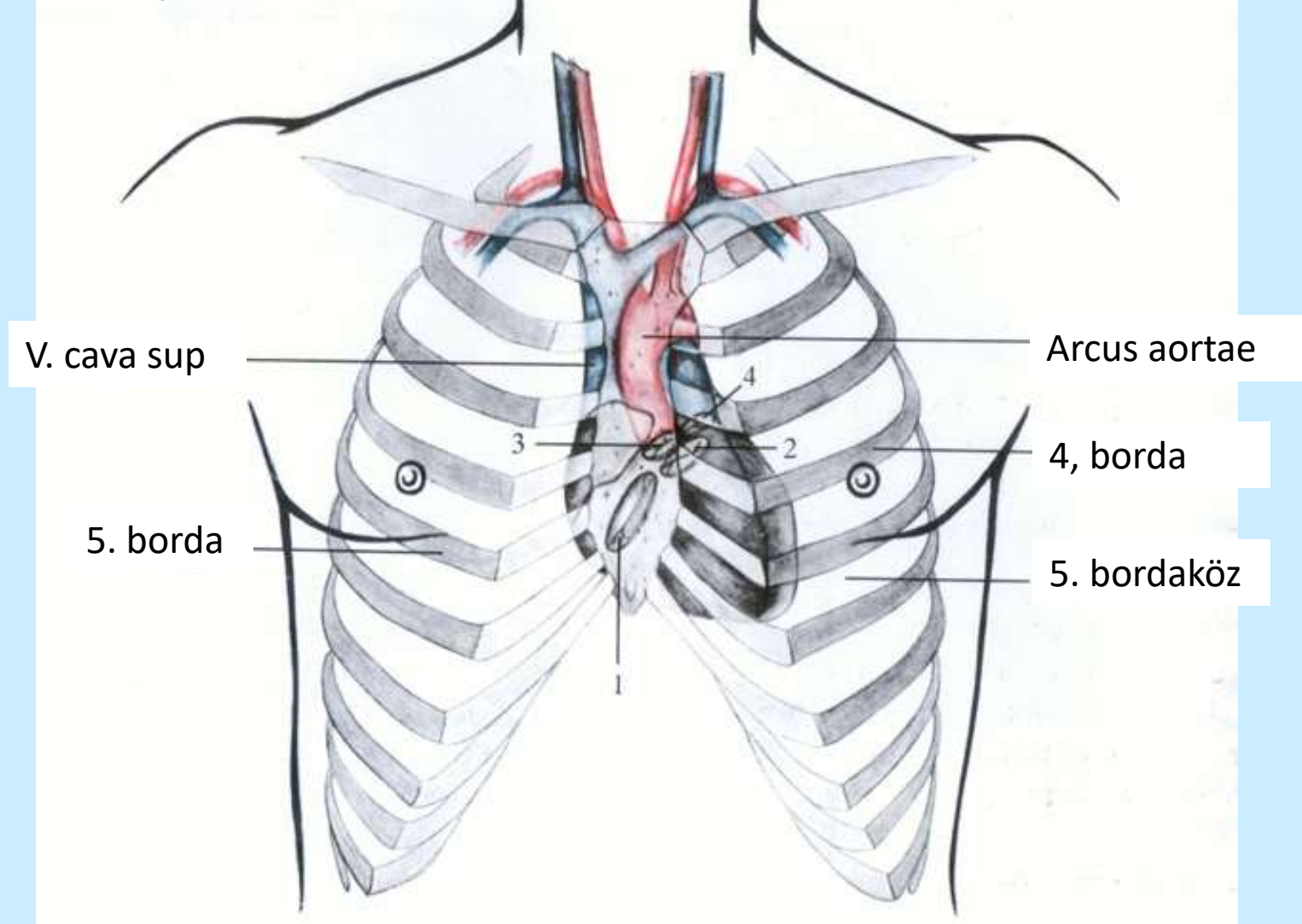
# Thymoma



Stollo, Chest 1997; 112: 514

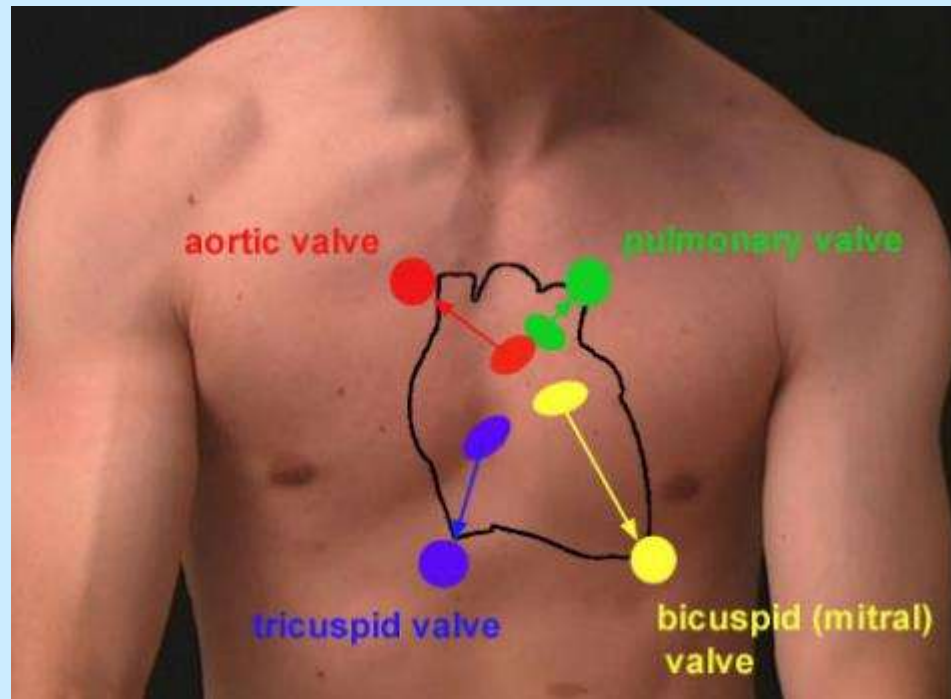


# A szív helyzete a mellkasfalra vetítve

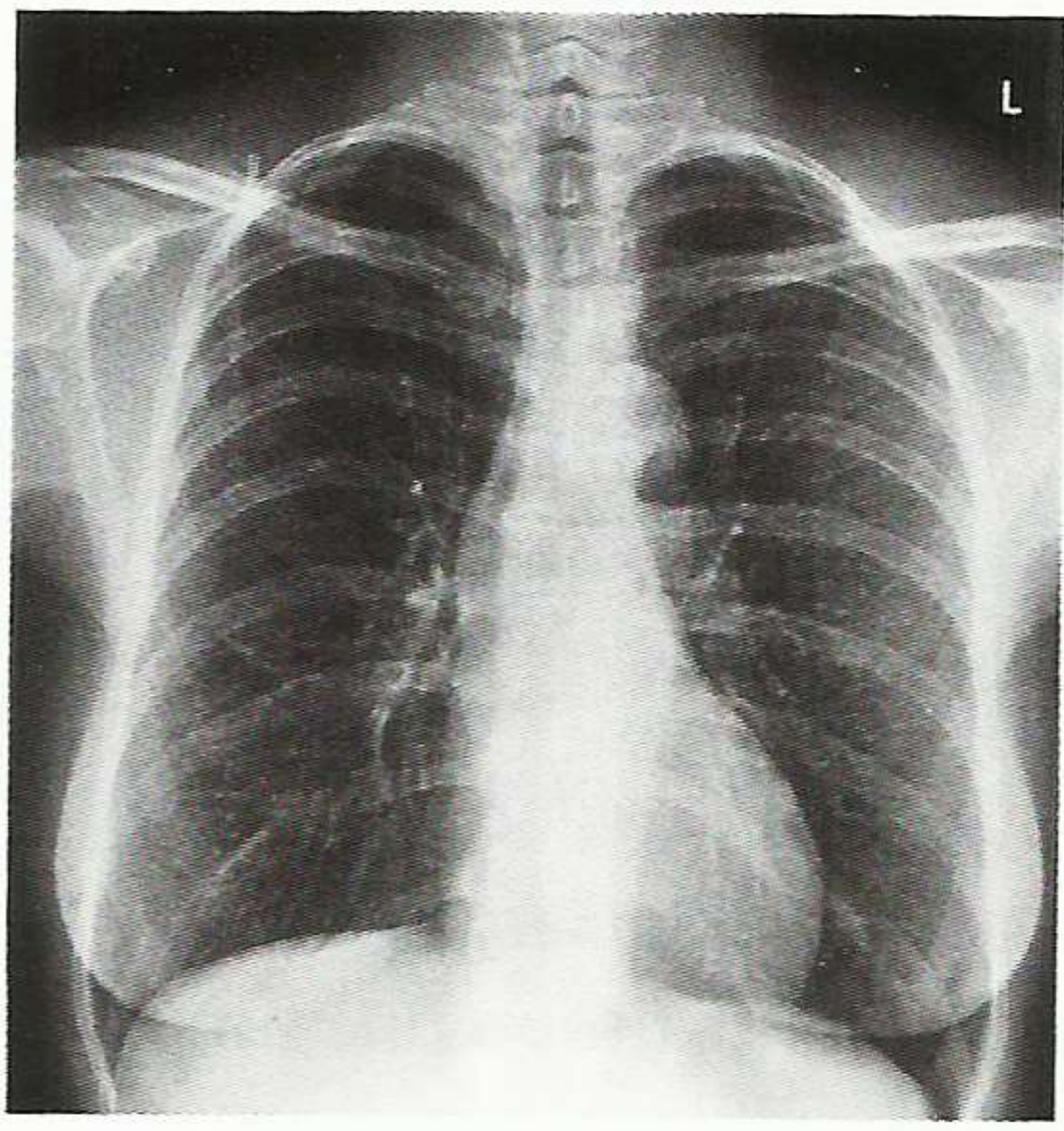




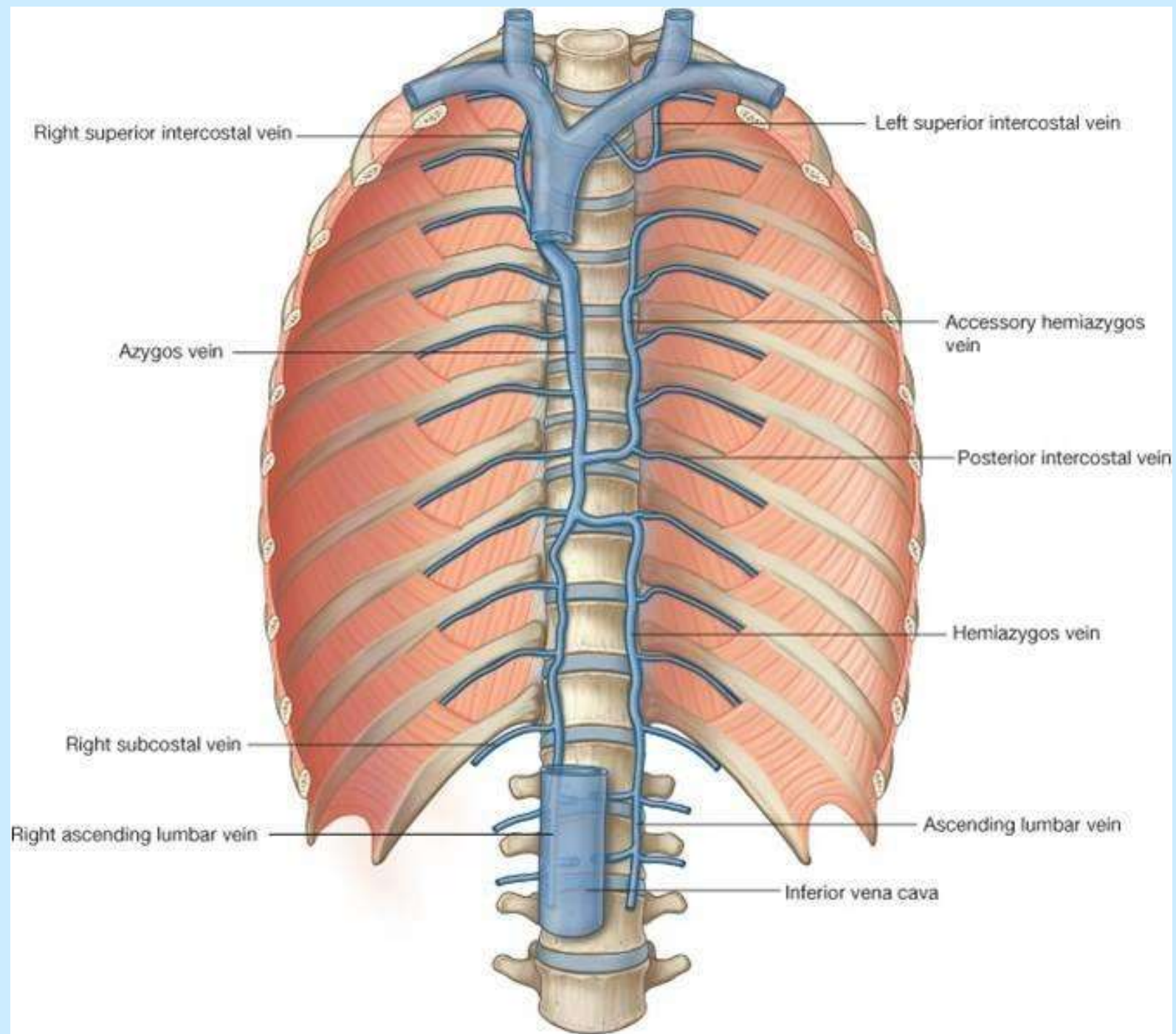
# Szív szájadékok és hallgatási pontjai



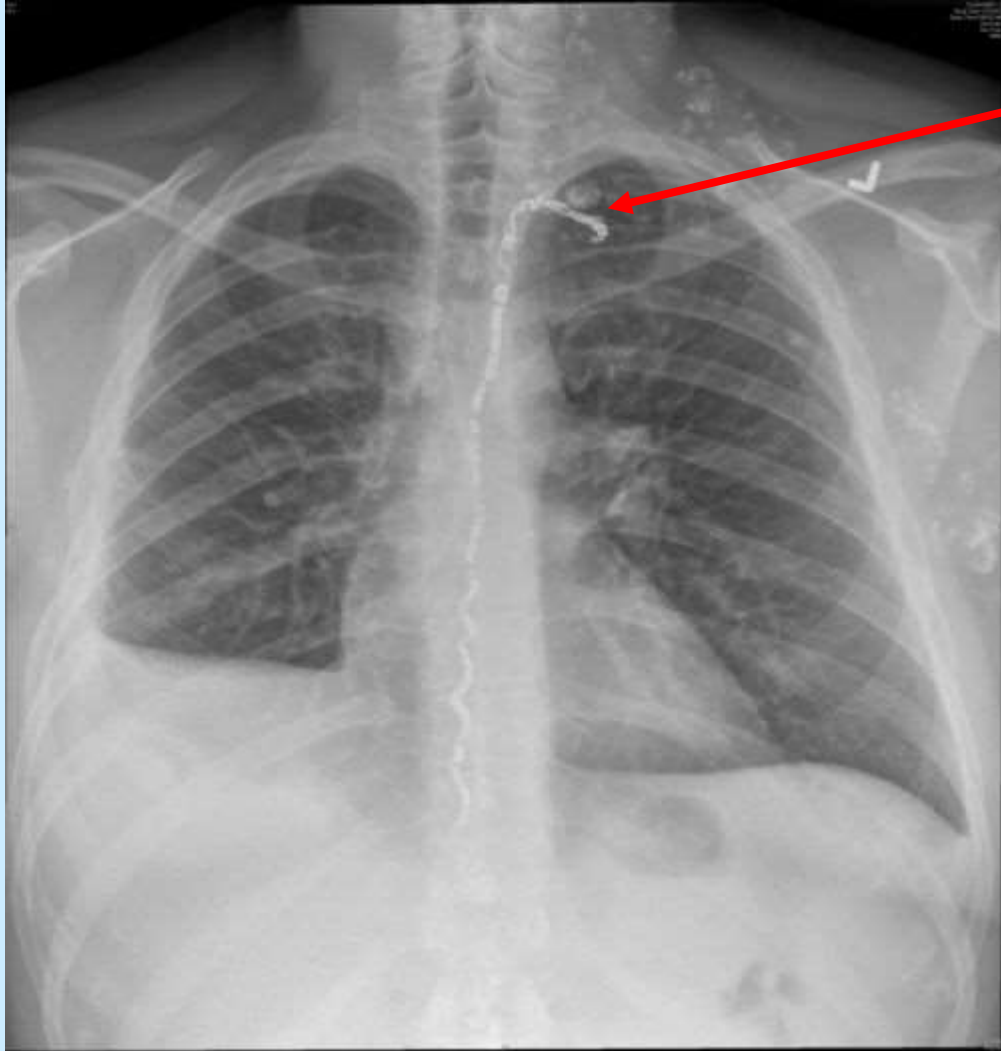
billentyű	anatómiai helye	hallgatási pont
valva atrioventricularis dextra	a sternum mögött, az 5. borda meghosszabbításában, jobbra	4. IC térség, jobbra
valva atrioventricularis sinistra	a 4. borda csatlakozása a sternumhoz, bal oldalon	szívcsúcsnál, 5. IC térség, bal oldalon
valva aortae	a sternum mögött, a 3. IC térség meghosszabbításában	2. IC térség, jobbra
valva trunci pulmonalis	balra, a 3. borda csatlakozásánál	2. IC térség, jobbra



**A szív RTG képe**



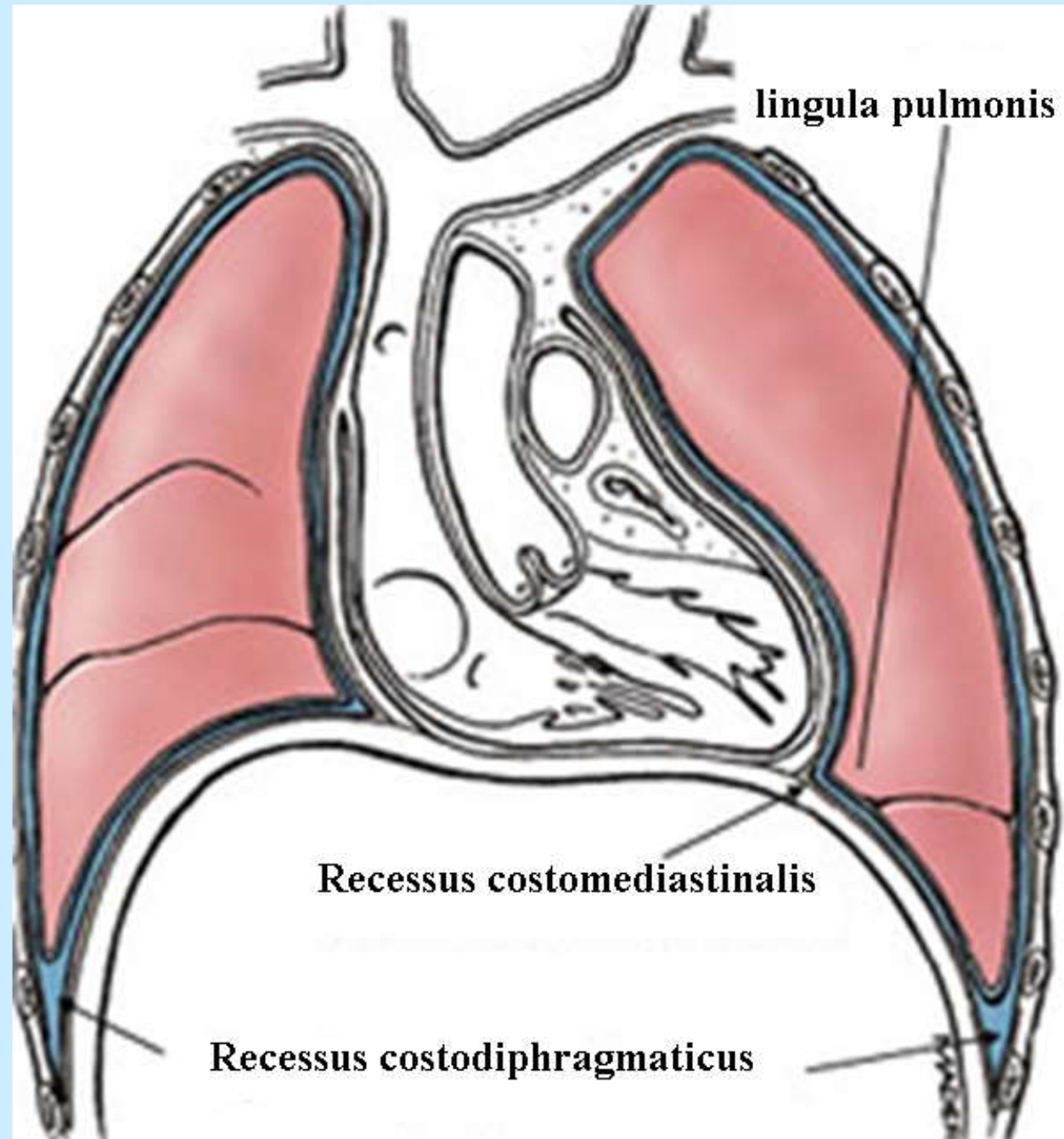




## Ductus thoracicus

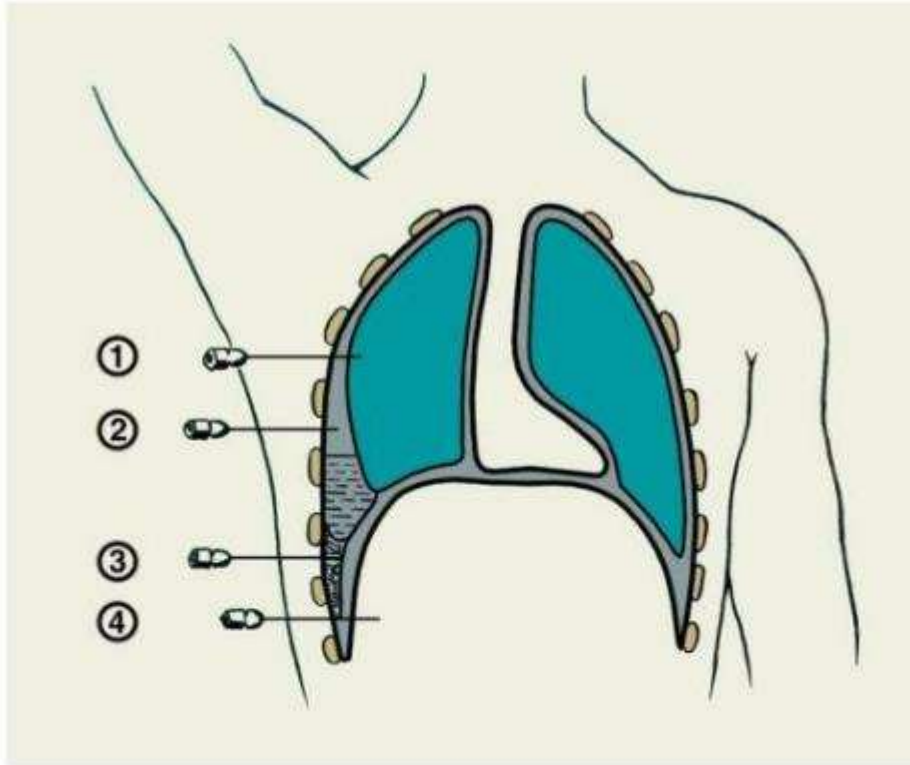
- A hiatus aortae-n lép keresztül (cisterna chyli).
- thorax: a Th5-ig a gerincoszlop előtt, középen halad, ettől kraniálisan: lassan balra húzódik.
- Az a. vertebralis előtt szájadzik (hátról) a bal angulus venosusba.

# A pleura üregének tágulatai (recessusok)





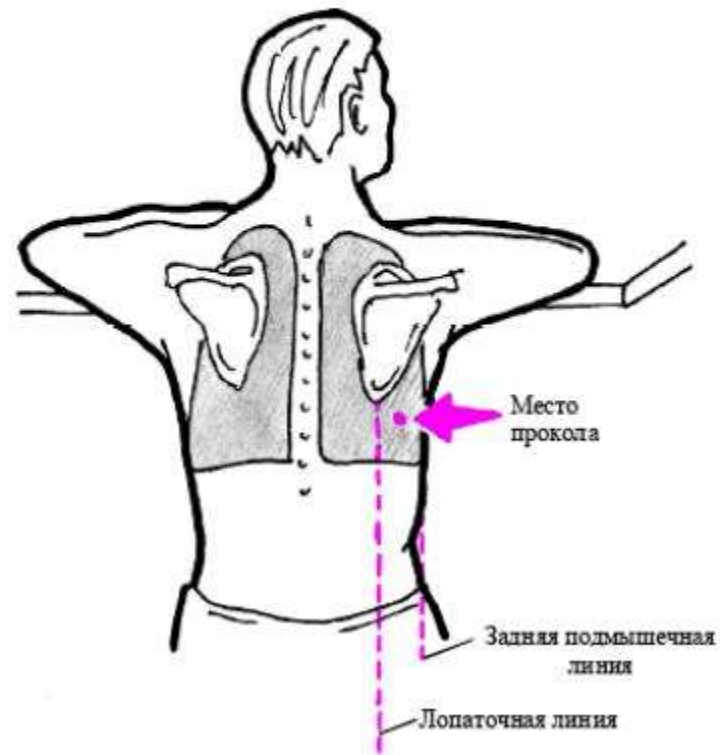
## Places for pleural puncture



## Thoracentesis

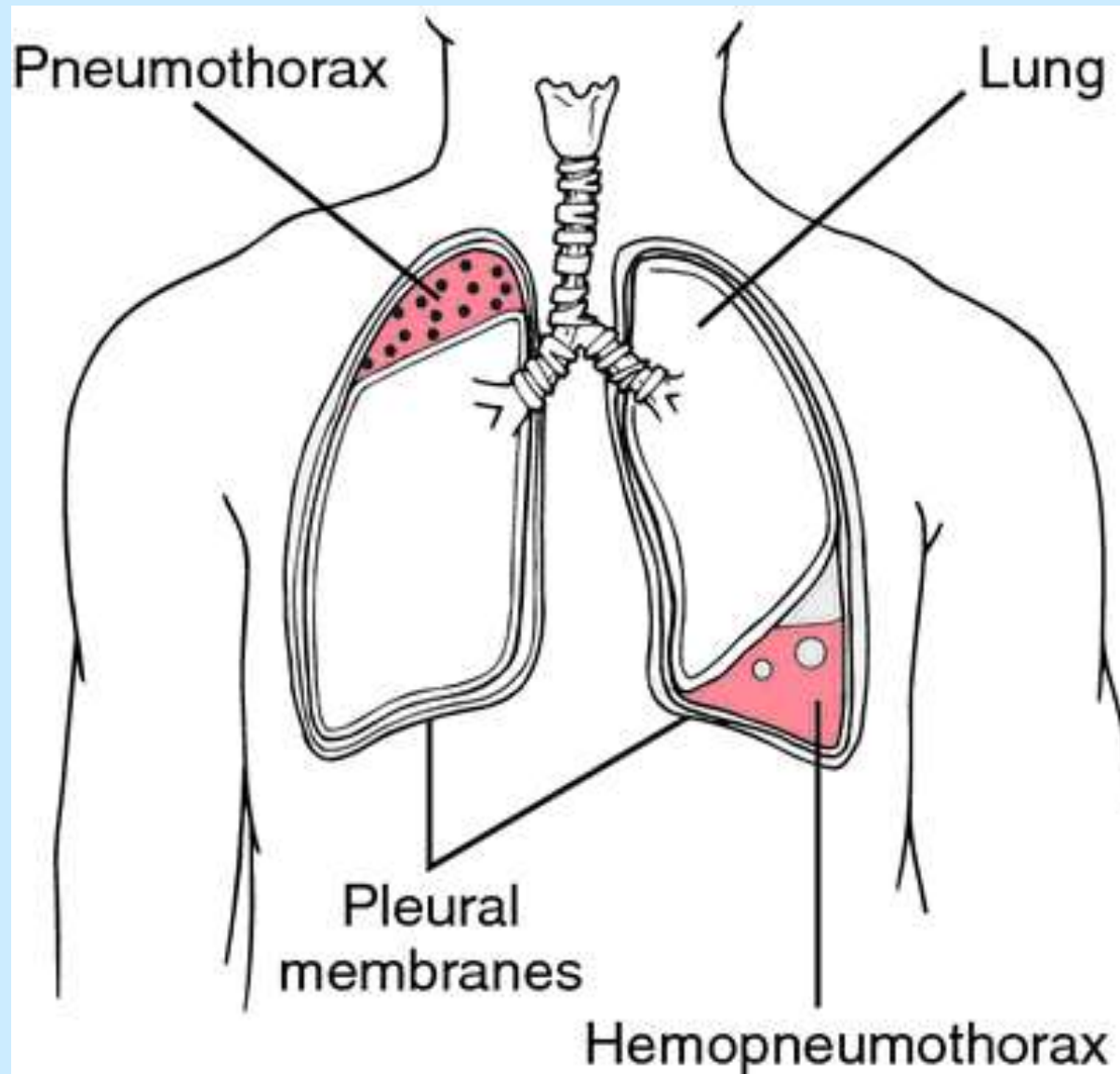
- From Greek, thorax + centesis, puncture) also known as **pleural tap**,
- It is an invasive procedure to remove fluid or air from the pleural space for diagnostic or therapeutic purposes. A cannula, or hollow needle, is carefully introduced into the thorax, generally after administration of local anesthesia. The procedure was first described in 1852.
- The recommended location varies.
- midaxillary line, in the eighth, ninth, or tenth intercostal space.
- Whenever possible, the procedure should be performed under ultrasound guidance, which has shown to reduce complications.

# Anatomical landmarks for pleural puncture



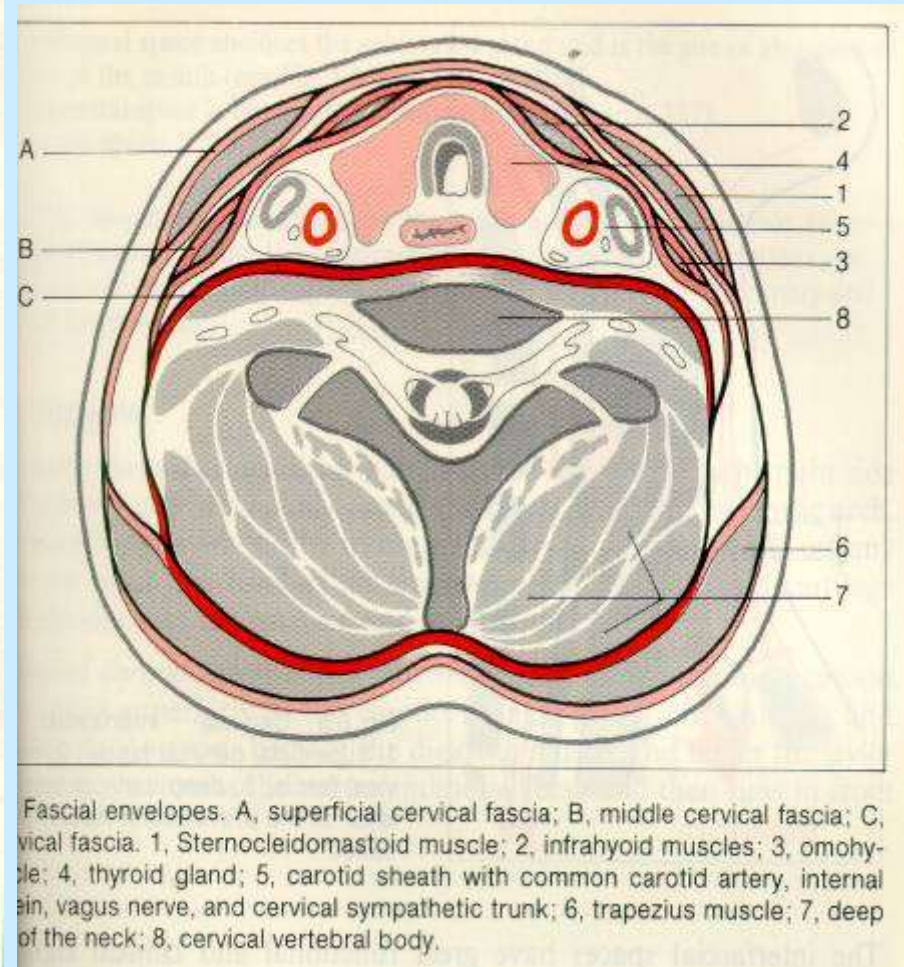
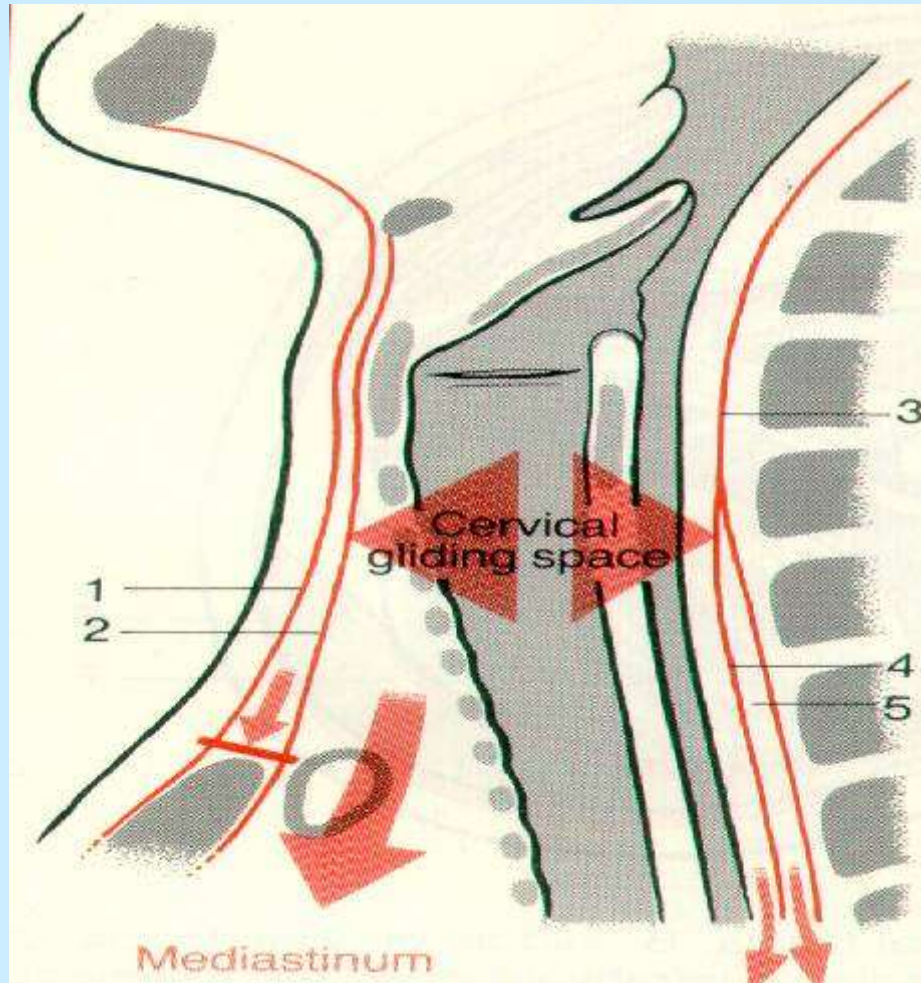
**Originating mainly suddenly it difficult medical condition requires urgent and adequate rapid response a surgeon, and resident too.**

- Pleural puncture.
- Drainage of the pleural cavity (thoracentesis).
- Drainage of the mediastinum.
- Puncture and drainage of the cavity of tense cyst of a lung.
- Therapeutic bronchoscopy and temporary occlusion of the bronchus.
- Urgent radical surgery.





# A mély nyaki gyulladások tovább terjedésének anatómiai alapjai



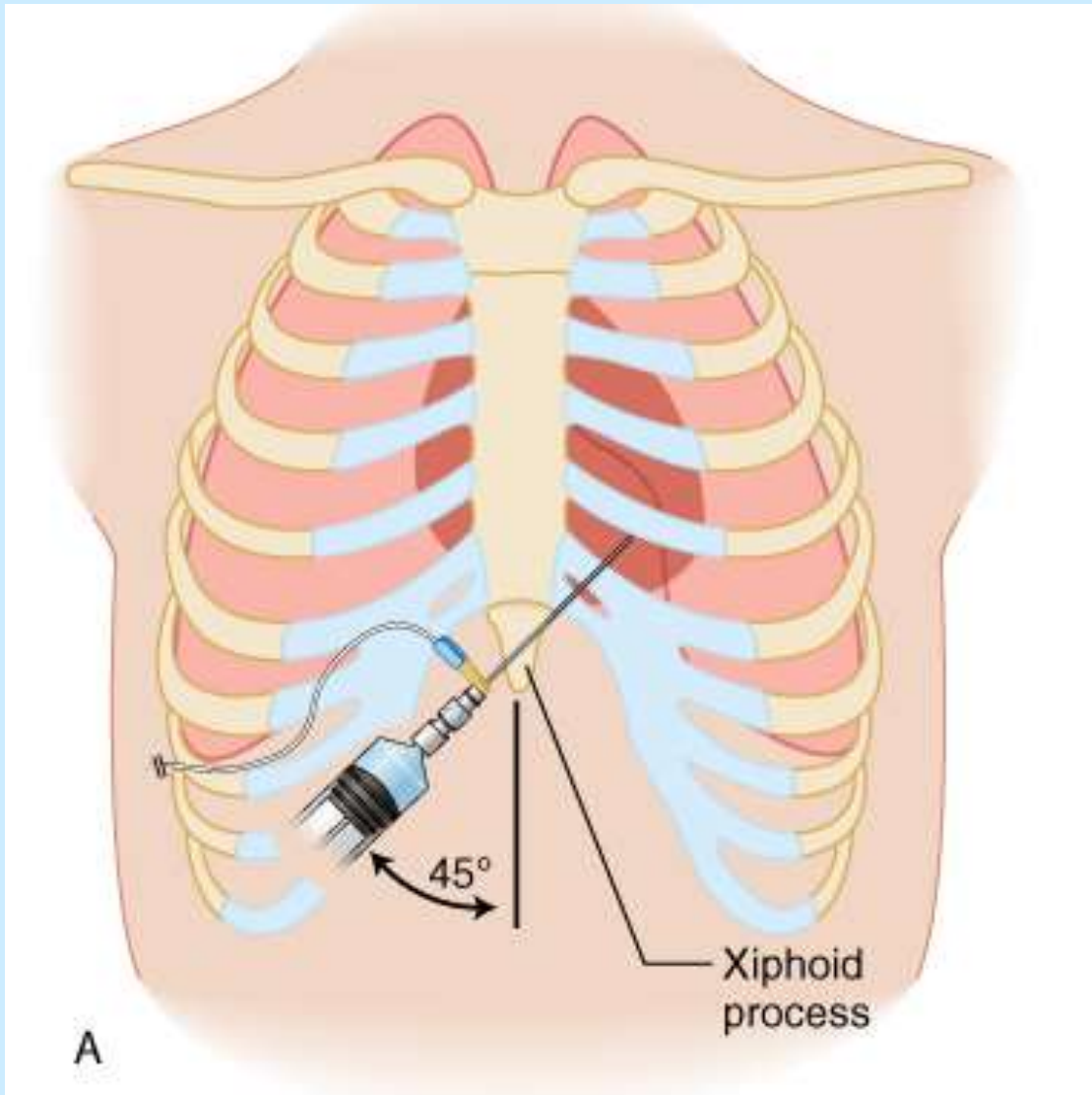
# Fog eredetű abscesszus



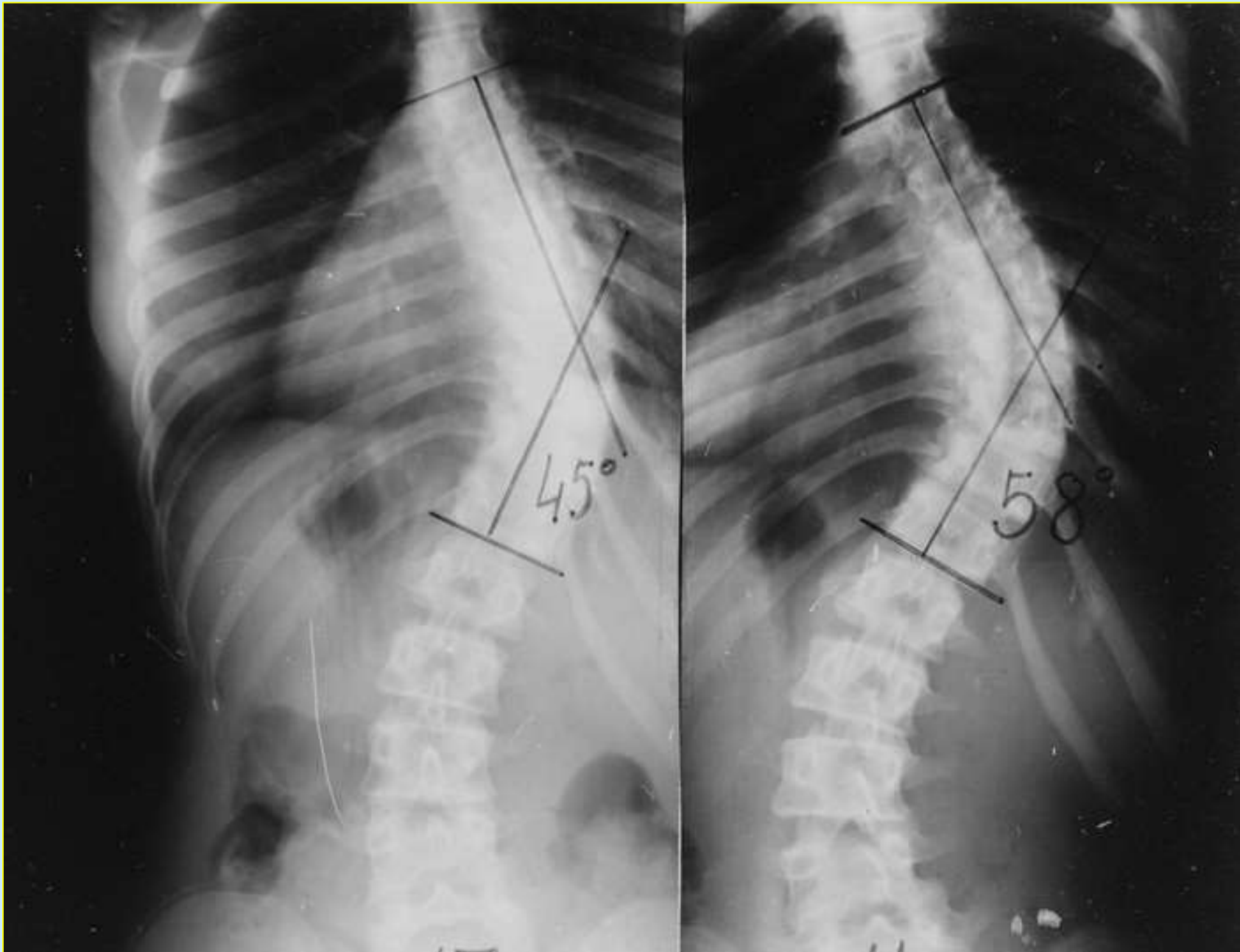
## Pericardiocentesis

Folyadékgyülem (vér, exsudatum) leszívása a perikardiumüregből (normális folyadékmennyiség: 10-20 ml; ez kóros körülmények között 250 ml is lehet)

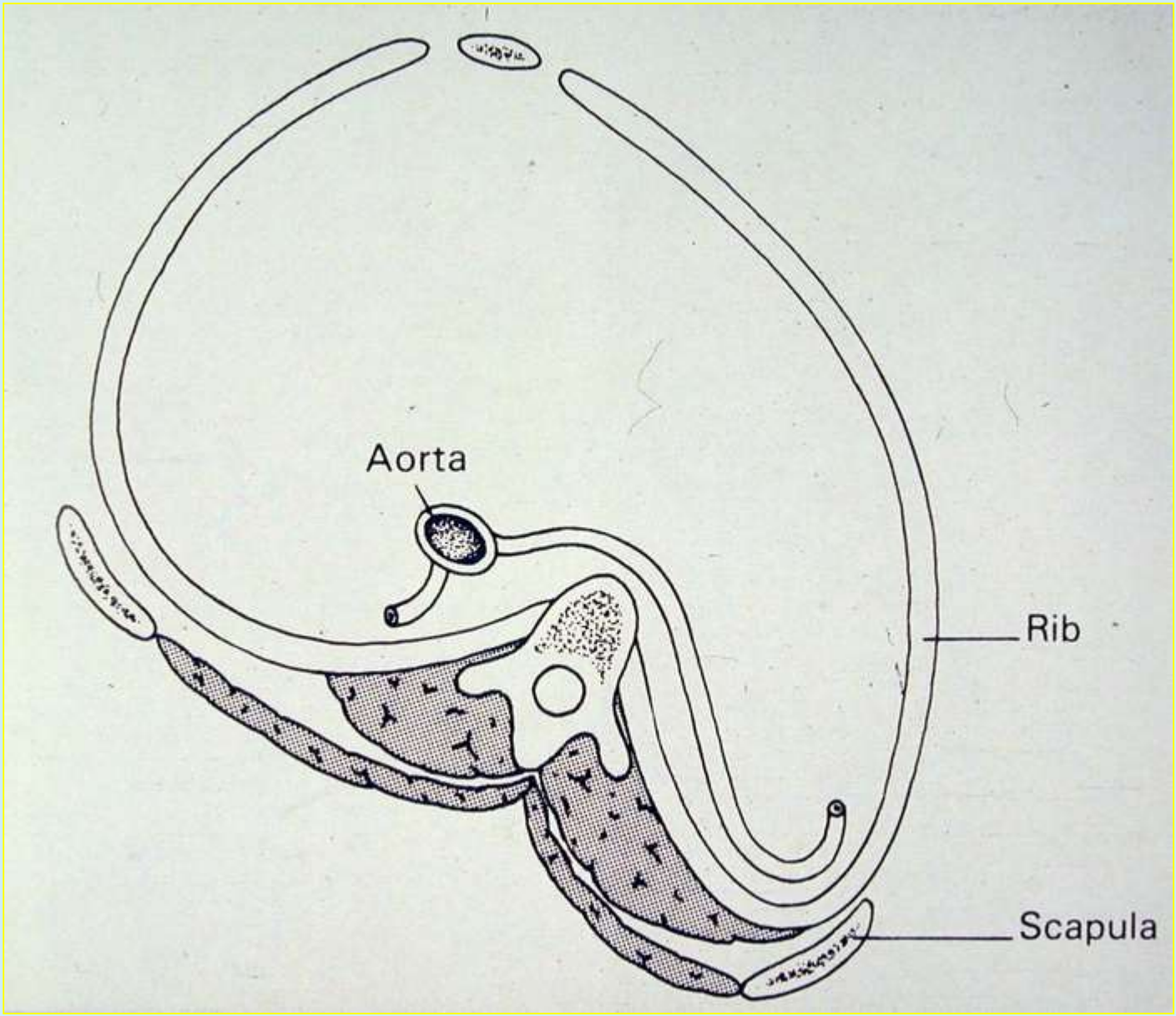
A helye: a **proc. xyphoideus** és a **bal arcus costalis** között;  
A tűt 30-45° szögben kell a bal clavícula közepe felé vezetni.











# A nyelőcső



1.) *p. cervicalis*: 6. cervicalis csigolya, gyűrűporc alsó szélén

2.) *p. thoracalis*: mediastinum post. hiatus esophageus

(10. hátcsigolya)

3.) *p. abdominalis*

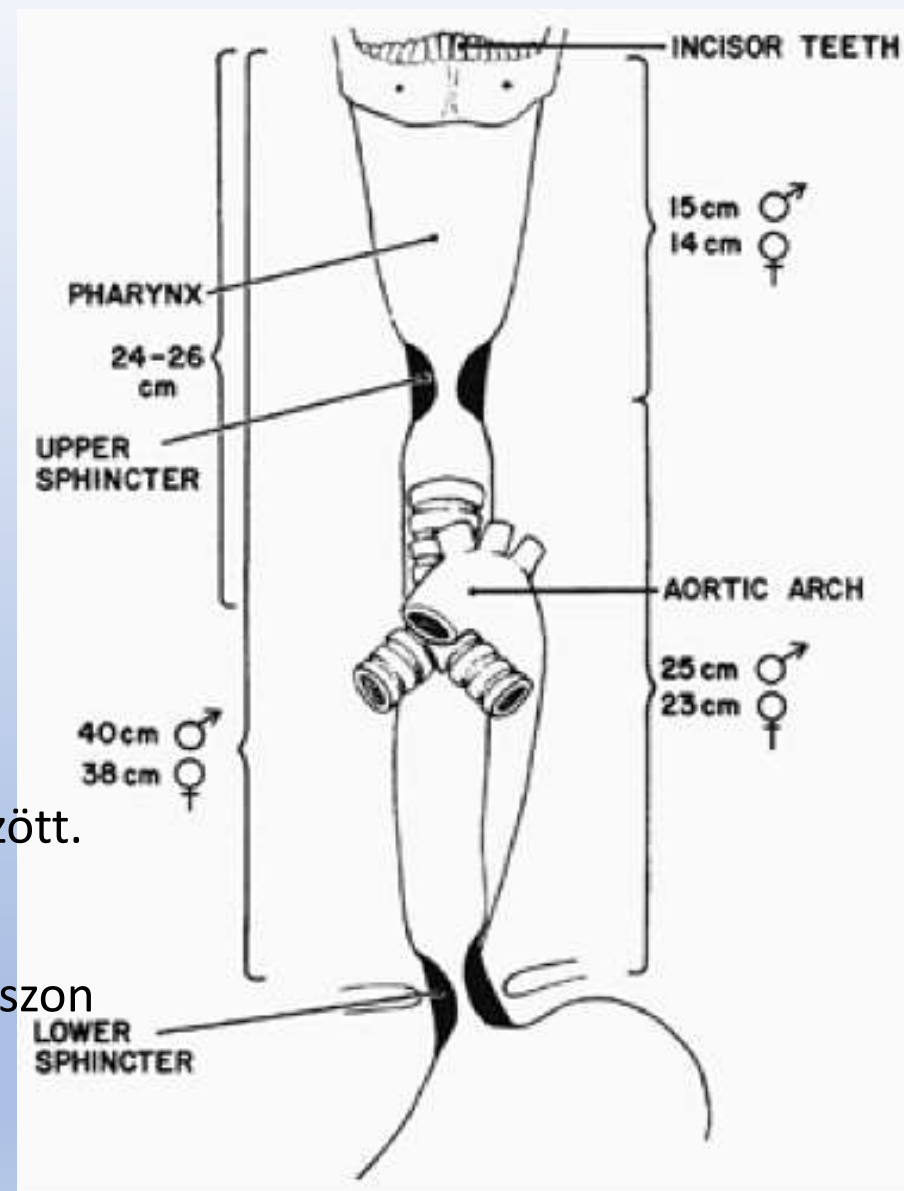


# Esophagus (mediastinum posterius)

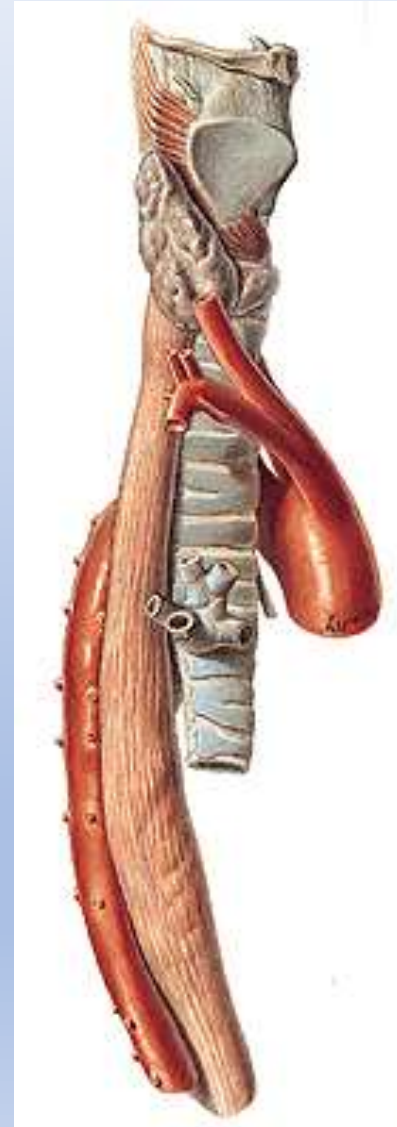
- kezdete: gyűrűporc (a C6 magasságában)
- vége: Th10-11 magasságában
- 3 esophagus szűkület (angustia):

1. szűkület (a. crycoidea): 15 cm-re a fogsortól,
2. szűkület (a. aortica): 25 cm-re a fogsortól,
3. szűkület (a. diaphragmatica): 40 cm -re a fogsortól.

- A harmadik szűkülete után van még egy rövidebb, 3-4 cm hosszú hasi szakasza (pars abdom.)
- **Esophagus divertikulumok:** a leggyakrabban az 1. és a 2. szűkületek között.
- **a Th7/8 magasságáig:** az esophagus a csigolyatestek **előtt** van,
- **ettől disztálisan:** az aorta thoracica eltolja **előre és jobbra**. Ezen a szakaszon érintkezik a bal pitvarral (transoesophageális szívultrahang)
- érinti a jobb pleura mediastinalis (a Th3 és a Th10 között): **recessus retroesophagealis** (egészen az aorta thoracicáig ér).
- Az oesophagus mögött és balra: **ductus thoracicus**; jobbra: **v. azygos**.



# Az oesophagus és a trachea viszonya







KÖSZÖNÖM A FIGYELMET



- Értékelés linkje