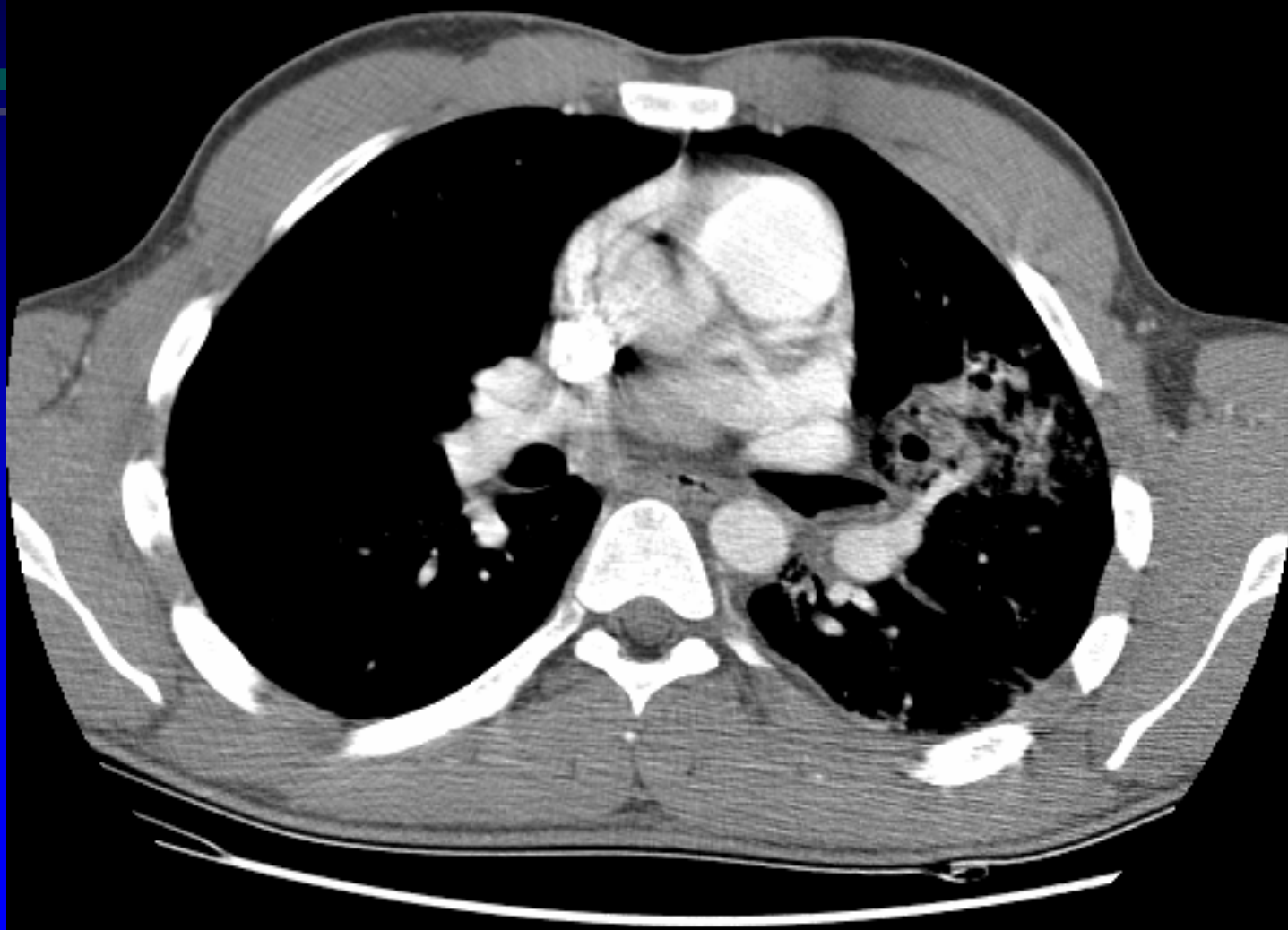
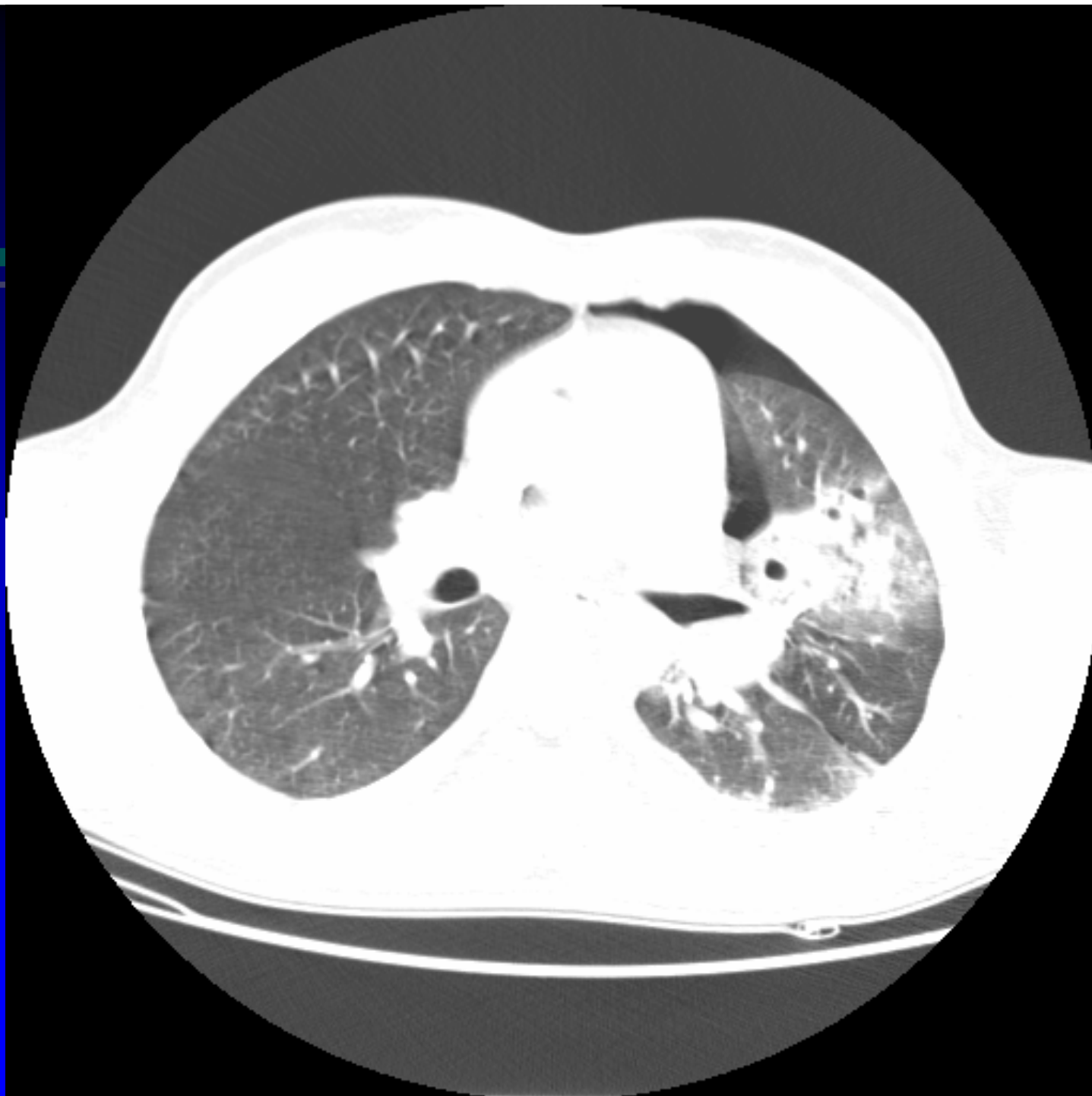


# PBL - Fall 2

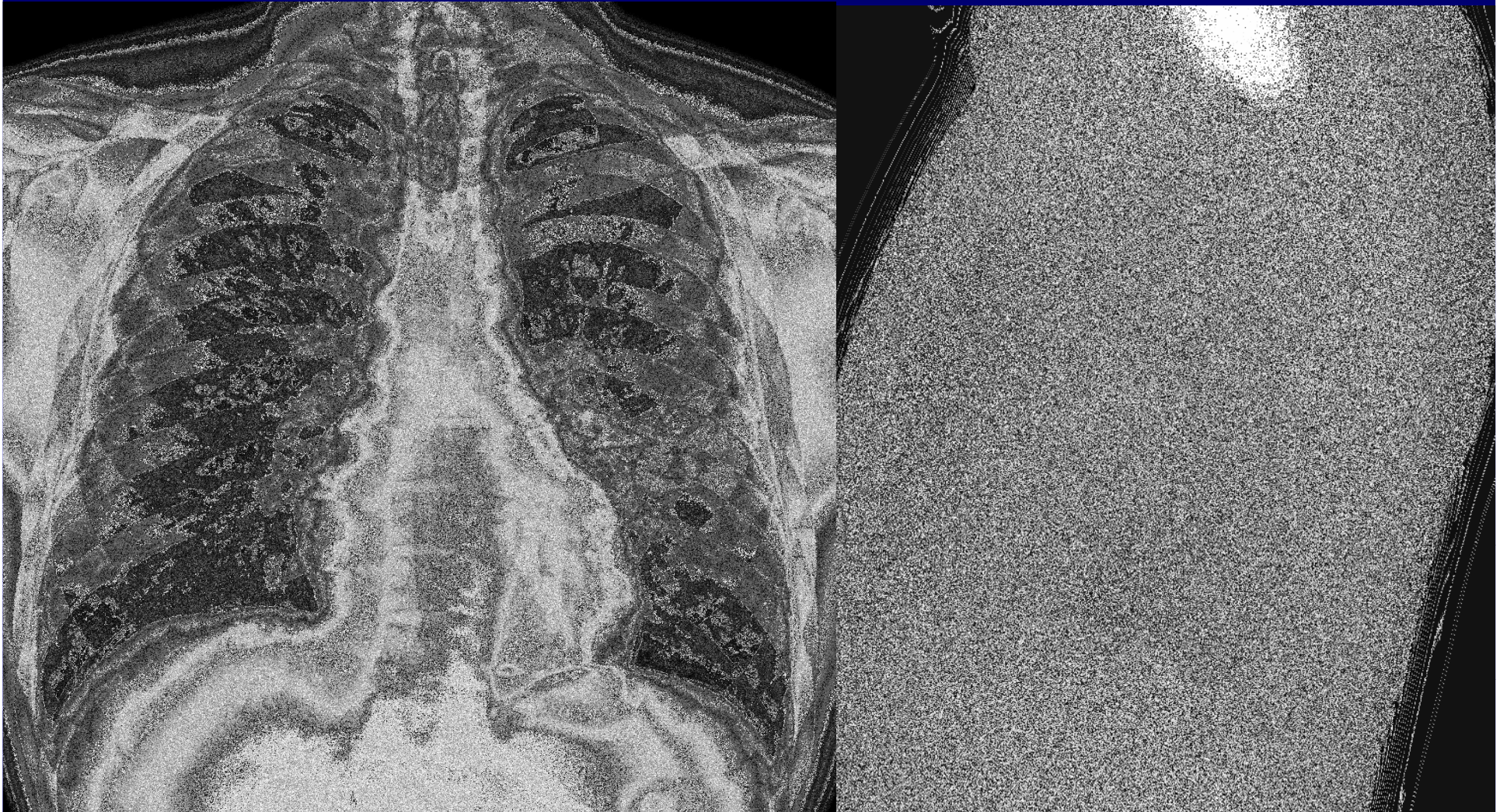


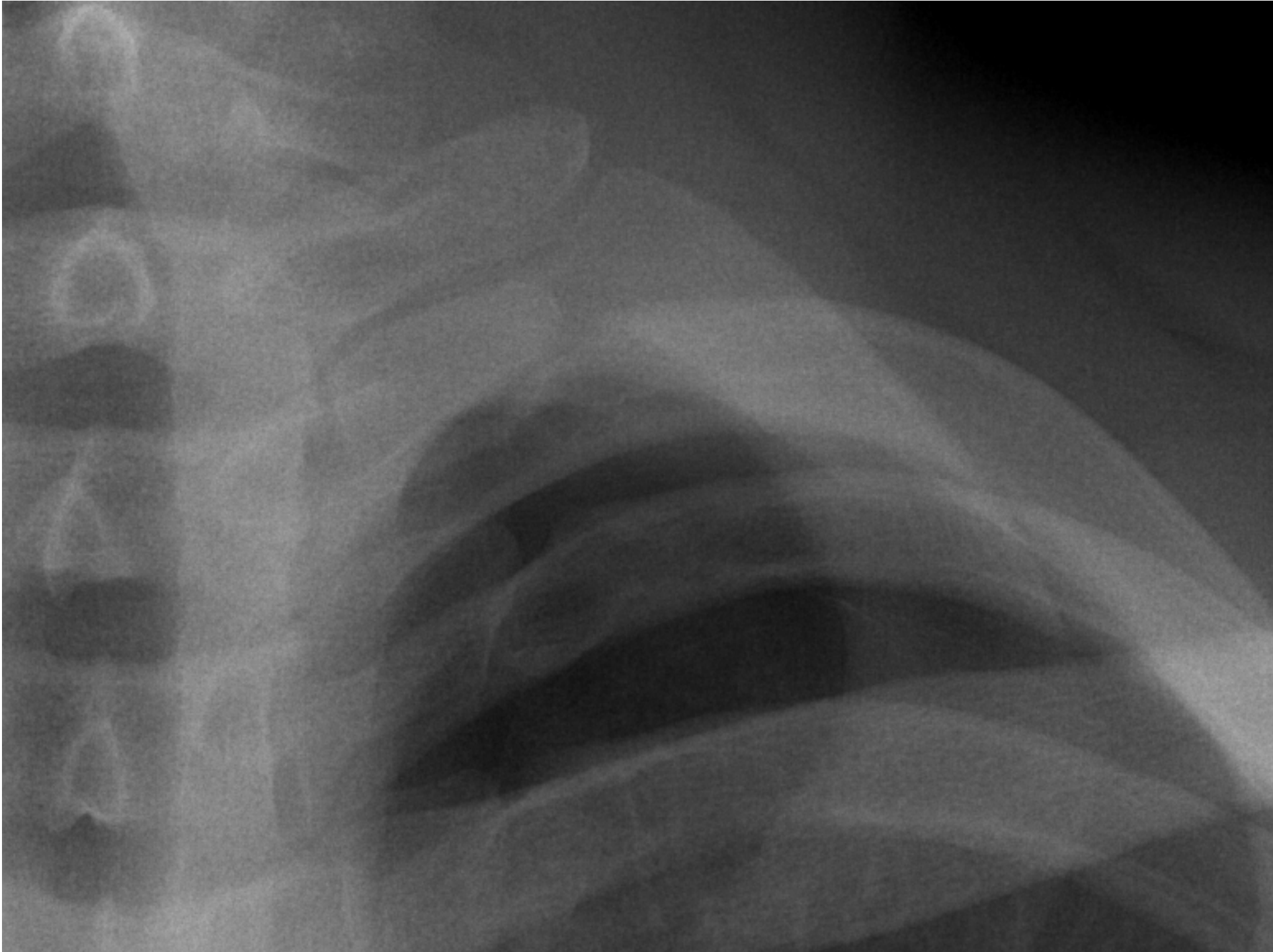
Temmel W. , Nov. 2004  
Universitätsklinik für Radiologie  
8036 Graz, Auenbruggerplatz 9





# Thorax - Rö



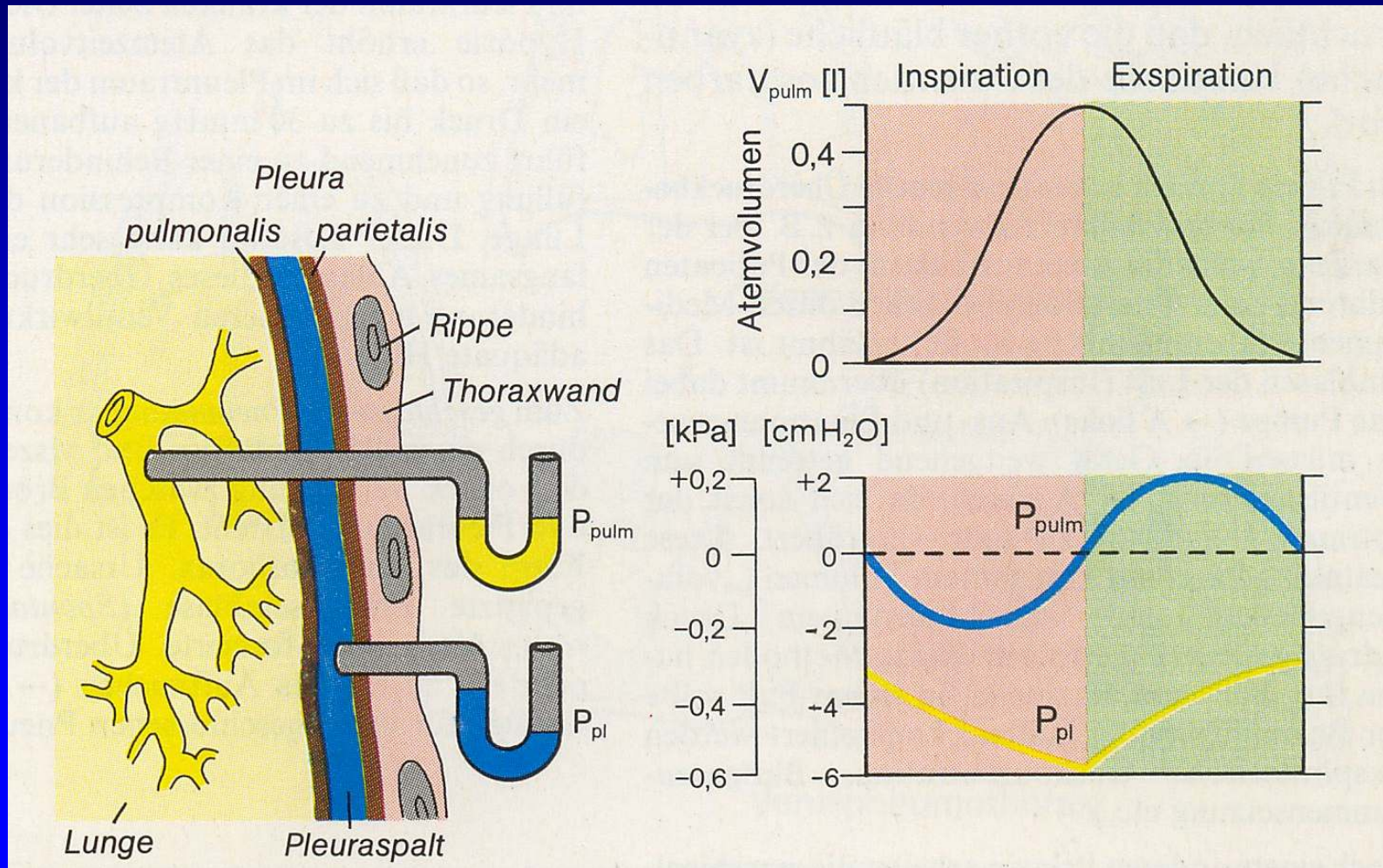


# Fall 2: Befund

- X590458      2003.9.9
- >Z: STUMPFES THORAXTRAUMA (^DF)
- >D: BIS MAXIMAL **3 CM BREITER RESTPNEUMOTHORAX VENTRAL BETONT LINKS**. AUSGEDEHNT KONTUSIONSAREALE IN DER LINGULA MIT EINZELNEN LAZERATIONEN SOWIE IM POSTEROBASALEN UNTERLAPPENSEGMENT LINKS. DIE RECHTE LUNGE FREI VON KONSOLIDIERUNGEN ODER RUNDHERDEN. KEIN MEDIASTINALSHIFT. REGELRECHTE DARSTELLUNG DER MEDIASTINALEN STRUKTUREN. DERZEIT KEIN HINWEIS AUF REZENT OSSAER TRAUMATISCHE VERAENDERUNGEN.
- PACS-Kennung: 043S05MV222003090914225658  
043S05OT01FOS

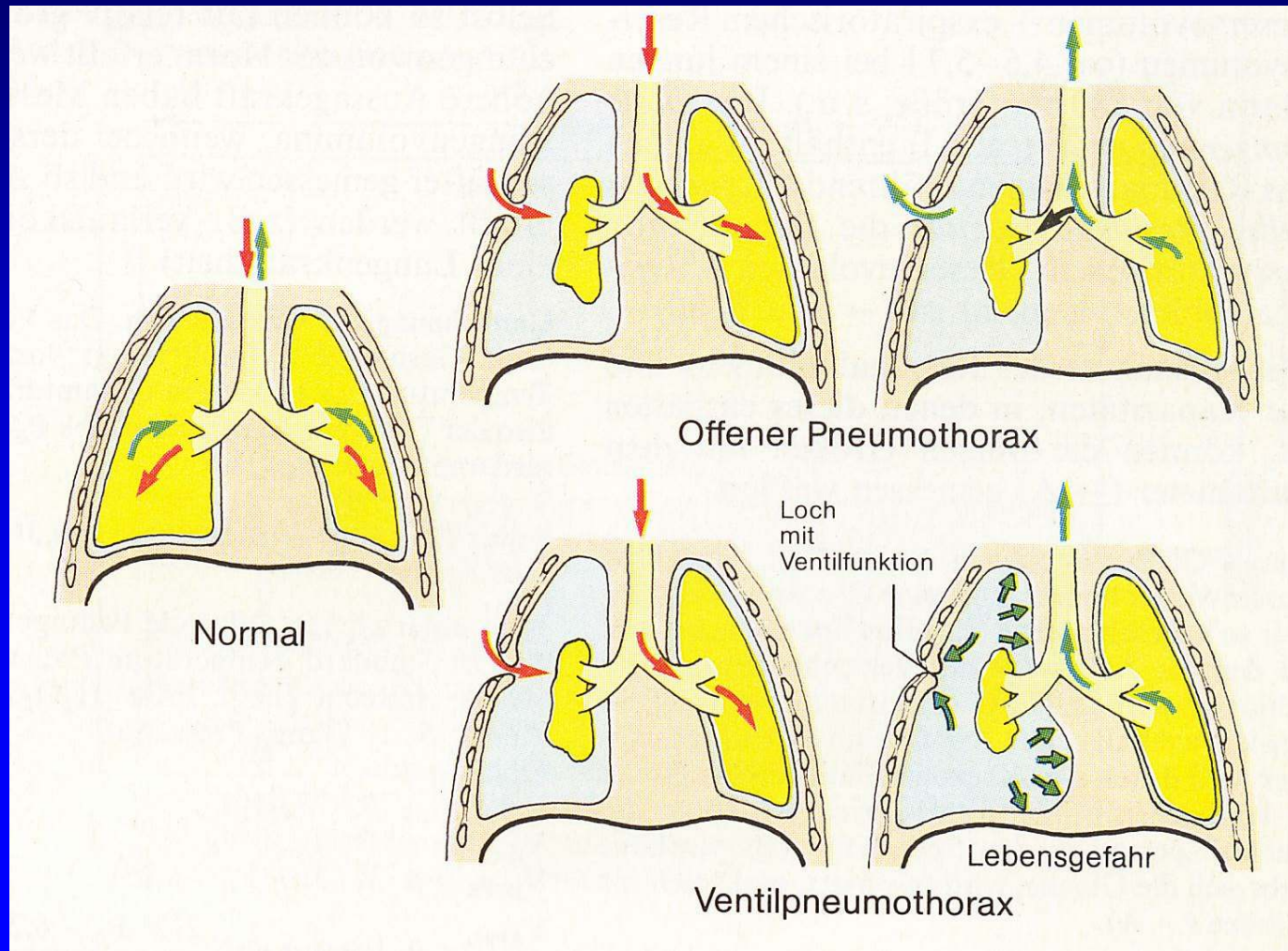
# Physiologie

(Silbneragl, 3. Aufl., S. 81)



# Pathophysiologie des Pneumothorax

(Silbneragl, 3. Aufl., S. 83)



# Klinik des Pneumothorax

Vorwiegend leptosome junge Männer,  
seltener auch ältere Patienten mit  
obstruktiver Ventilationsstörung

## **Klassische klinische Trias**

➤ akuter Thoraxschmerz

➤ Dyspnoe

➤ Husten

# Klinik des Spannungspneumothorax (Ventilpneumothorax)

- Stärkste Dyspnoe
- Zyanose
- Pulsbeschleunigung
- Absinken des Blutdruckes infolge  
Abknickung der Gefäße
- Einflusstauung
- Erstickungsgefühl

**Therapie: Thoraxsaugdrainage**

# Äthiologie des Pneumothorax

( Kaufmann, 2. Aufl., S. 454)

## 1. Posttraumatisch

## 2. Iatrogen

## 3. Angeborene Lungenerkrankungen

## 4. Erworbene Lungenerkrankungen

Tab. 7.24 Ursachen des Pneumothorax.

Posttraumatisch	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Unfall mit akuter Erhöhung des intrathorakalen Drucks: akute Anstrengung (Bauchpresse), stumpfes Thorax- oder Bauchtrauma</li><li>■ direktes thorakales Trauma mit Pleuraverletzung (Rippenfrakturen, Lungenlazeration oder -kontusion)</li><li>■ Barotrauma von Tauchern oder Fliegern</li></ul>
Iatrogen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ nach Punktionen: Pleura, Lunge, intrathorakale Gefäße (V. subclavia, V. jugularis), Perikard, Ausschaltung des Ganglion stellatum, Interkostalanästhesie, Akupunktur</li><li>■ transbronchiale Biopsie</li><li>■ Mediastinoskopie</li><li>■ Tracheaverletzungen nach Intubation</li><li>■ Überdruckbeatmung („PEEP-Beatmung“)</li><li>■ nach Reanimation</li></ul>
Angeborene Lungenerkrankungen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Histiocytosis X</li><li>■ Lymphangioliomyomatose</li><li>■ katamenaler Pneumothorax bei pulmonaler Endometriose</li><li>■ Spontanpneumothorax durch Einriss intrapleuraler Blasen („Blebs“) unklarer Ätiologie (leptosomer, großer Typ, (→ Abb. 7.132)</li><li>■ Nur relativ selten entsteht ein Pneumothorax durch Ruptur subpleuraler Emphysemblasen bei diffusem Emphysem (Alpha-1-Antitrypsinmangel)</li></ul>
Erworbene Lungenerkrankungen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ verschiedene Formen der Lungenfibrose</li><li>■ Granulomatose, Sarkoidose, Silikose, Anthrakovilose, verschleiende Lungentuberkulose</li><li>■ Bullaruptur bei zikatriformem Emphysem verschiedenster Ursachen, nach Pleuraperforation subpleuraler septischer Herde</li><li>■ primäre und sekundäre maligne Pleura- und Lungenerkrankung (Bronchialkarzinom, einschmelzende Metastasen)</li></ul>

# Äthiologie des Pneumothorax

( Kaufmann, 2. Aufl., S. 454)

## Posttraumatisch

- Unfall mit **akuter Erhöhung** des **intrathorakalen Drucks**: akute **Anstrengung (Bauchpresse)**, stumpfes Thorax- oder Bauchtrauma
- direktes thorakales Trauma mit **Pleuraverletzung** (Rippenfrakturen, Lungenlazeration oder -kontusion)
- **Barotrauma** von Tauchern oder Fliegern

# Äthiologie des Pneumothorax

( Kaufmann, 2. Aufl., S. 454)

## Iatrogen

- nach Punktionen: Pleura, Lunge, intrathorakale Gefäße (V. subclavia, V. jugularis), Perikard, Ausschaltung des Ganglion stellatum, Interkostalanästhesie, Akupunktur
- transbronchiale Biopsie
- Mediastinoskopie
- Tracheaverletzungen nach Intubation
- Überdruckbeatmung („PEEP-Beatmung“)
- nach Reanimation

# Ätiologie des Pneumothorax

( Kaufmann, 2. Aufl., S. 454)

## Angeborene Lungen- erkrankungen

- Histiocytosis X
- Lymphangiomeiomyomatose
- katamenaler Pneumothorax bei pulmonaler Endometriose
- Spontanpneumothorax durch Einriss intrapleuraler Blasen („Blebs“) unklarer Ätiologie (leptosomer, großer Typ, (→ Abb. 7.132)
- Nur relativ selten entsteht ein Pneumothorax durch Ruptur subpleuraler Emphysemblasen bei diffusem Emphysem (Alpha-1-Antitrypsinmangel)

# Äthiologie des Pneumothorax

( Kaufmann, 2. Aufl., S. 454)

## Erworbene Lungen- erkrankungen

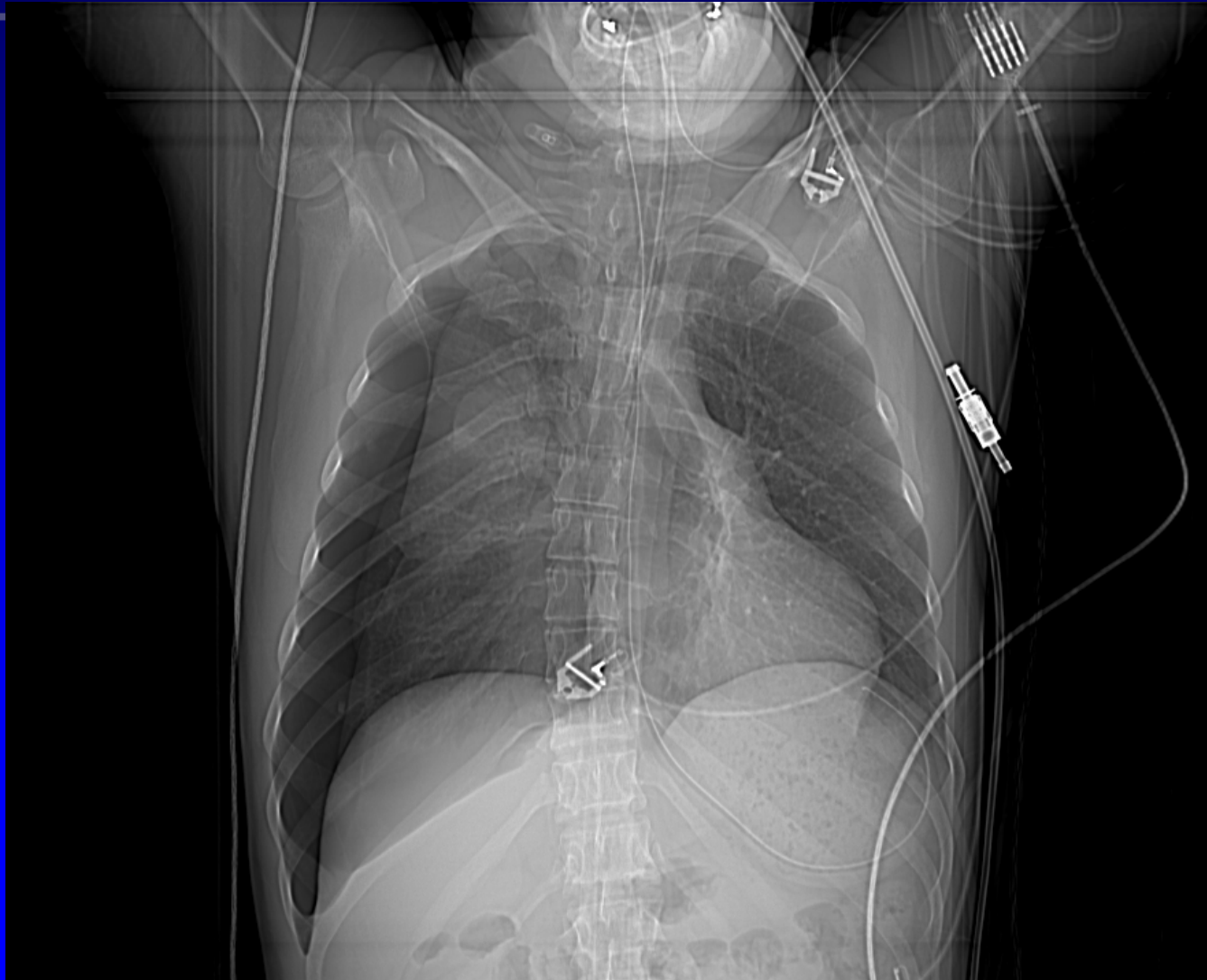
- verschiedene Formen der Lungenfibrose
- Granulomatose, Sarkoidose, Silikose, Anthrakovosilikose, verschwielende Lungentuberkulose
- Bullaruptur bei zikatriformem Emphysem verschiedenster Ursachen, nach Pleura-perforation subpleuraler septischer Herde
- primäre und sekundäre maligne Pleura- und Lungenerkrankung (Bronchialkarzinom, einschmelzende Metastasen)

# Weitere Fallbeispiele

---

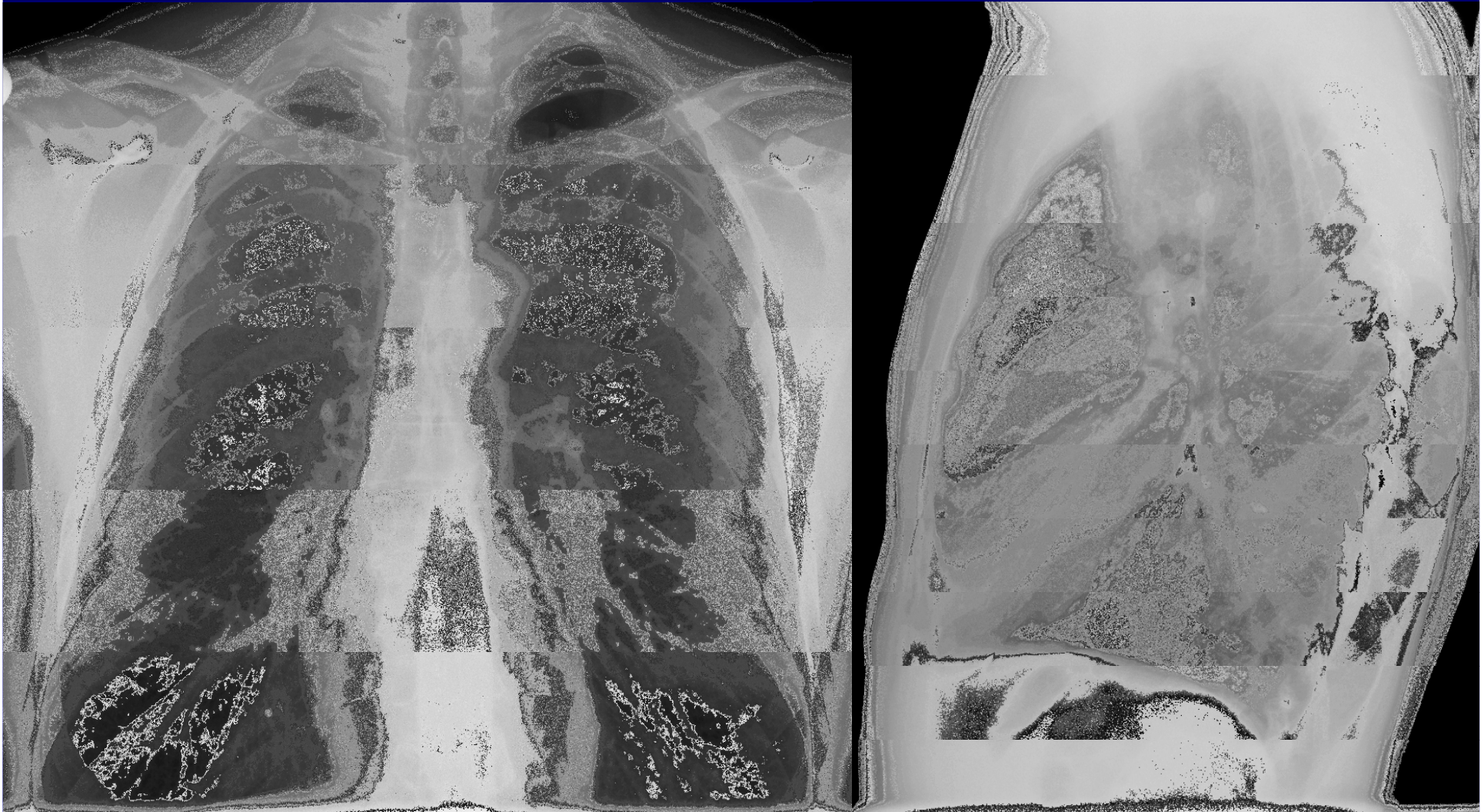
# Spannungspneumothorax

Verlagerung des Mediastinums zur gesunden Seite



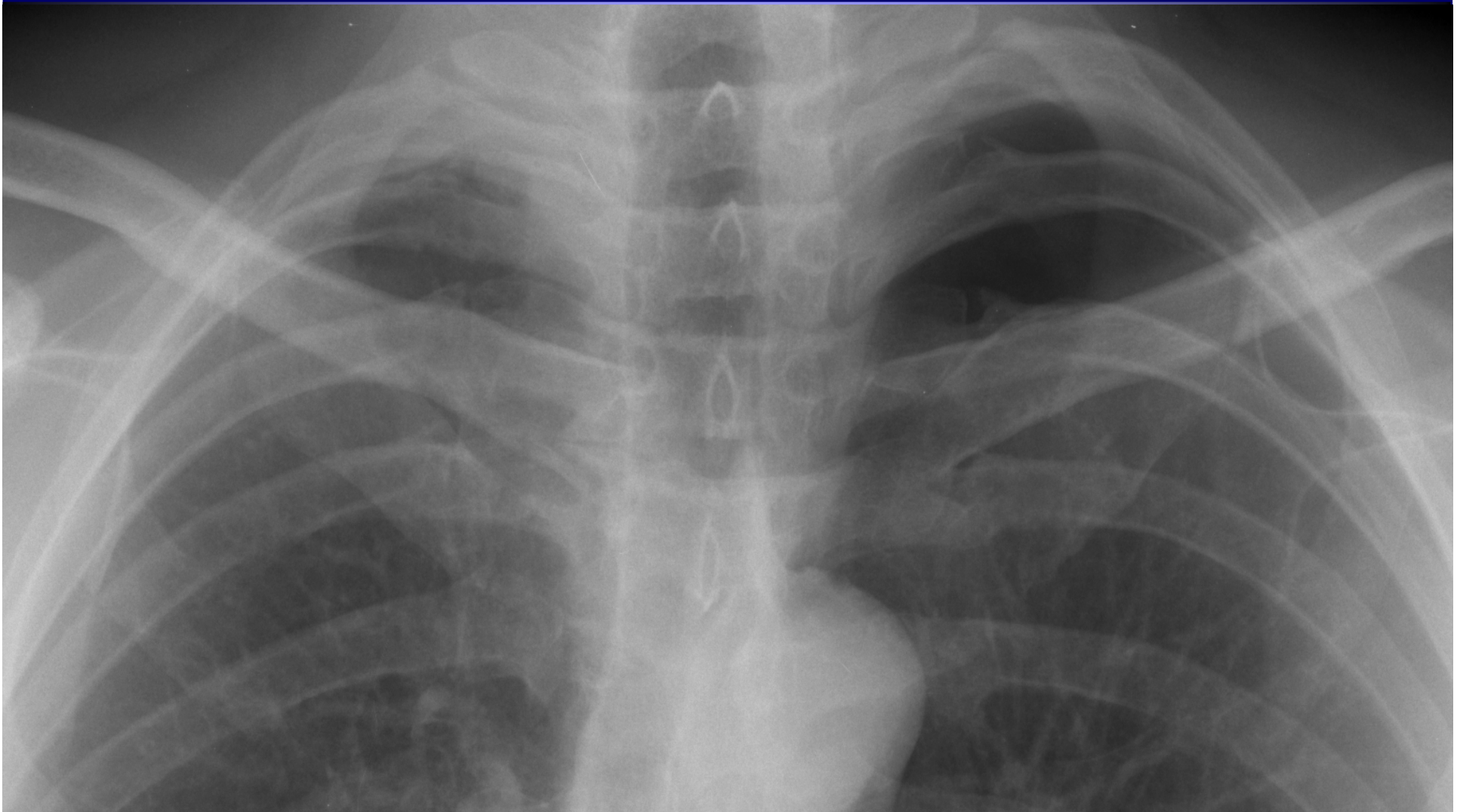
40 j. Mann

ZD: Z.n. Akkupunktur, thorakale Schmerzen

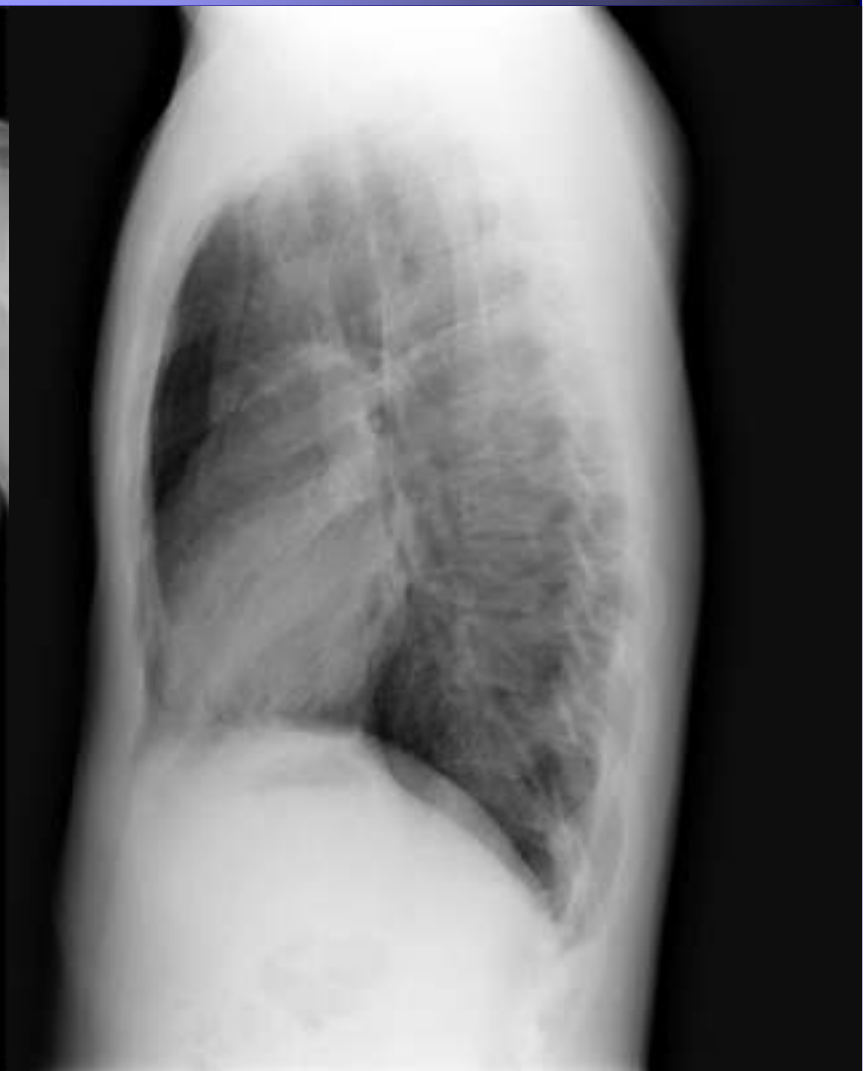
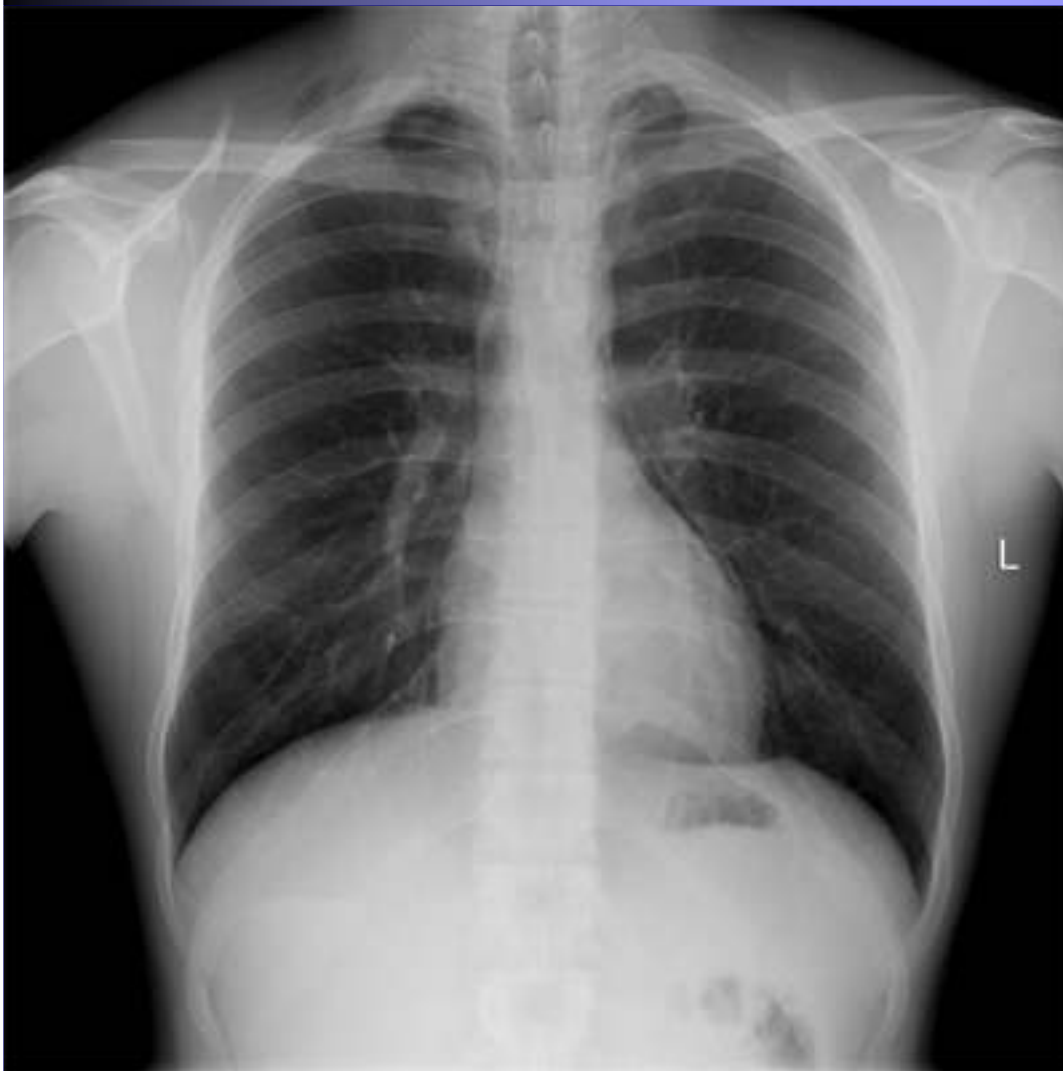


40 j. Mann

ZD: Z.n. Akkupunktion, thorakale Schmerzen



# Pneumomediastinum nach Zahnarztbesuch



32 J. alte Patientin, ZD: Thoraxschmerzen re  
AUSGEDEHNTER PNEUMOTHORAX RE.  
ANGEDEUTER MEDIASTINALSHIFT NACH LI.

