

# Klinika úrazovej chirurgie - traumacentrum Košice

Lekárska fakulta UPJŠ a Univerzitná nemocnica LP

## Tupé poranenia a operačná liečba instabilného hrudníka

M. Kitka,  
Š. Eperješi, P. Čintala, M. Stančák

# Instabilný hrudník

Poúrazový stav s výrazne narušenou stabilitou hrudnej steny, s poruchou mechaniky ventilácie, s možnosťou rozvoja syndrómu respiračnej tiesne.

# Základné klinické formy

1. Zlomeniny jednotlivých rebier s dislokáciou a impresiou do pľúcneho parenchýmu s jeho následným poranením (5%).
2. Flail chest – nestabilita s paradoxným pohybom vylomeného segmentu (94%)
3. Vzácnny typ po sternotómii

# Klasifikácia

Moor : I. kontúzia hrudnej steny alebo fraktúra bez výraznejšej dislokácie

V. bilaterálny flail chest ( viac ako 3 rebrá bilaterálne)

Pate : 1. predná instabilita

2. laterálna instabilita

3. zadná instabilita

Eschepasse – Gaillard (8 typov instability)

Od veľkej prednej a malej instability až po komplexný typ nestabilného hrudníka.

Najzávažnejšou pridruženou diagnózou (komplikáciou) je kontúzia pľúcneho parenchýmu, ktorá je charakteristická poškodením alveolo-kapilárnej integrity s následným edémom a krvácaním do alveolov a interstícia.

# Konzervatívna liečba

Plúcna ventilácia (dlhodobá)

Tracheostómia (striktúra)

Sprievodná pneumónia

Iné septické komplikácie

Konzervatívna liečba neodstraňuje  
dislokáciu.

# Indikácie pre operačnú liečbu

Nestabilný hrudník s impakciou

Stacionárny klinický nález (zhoršujúci sa stav)

Iniciálny haemothorax 1500 ml

Haemothorax (stacionárny – dlhodobá drenáž)

Haemothorax (progredujúci)

Nestabilný hrudník a polytrauma

# Klinický materiál

Od 1.1.2009 do 31.12.2010 (2 roky) bolo celkovo ošetrovaných 456 poranení hrudníka:

Penetrujúcich	24 ( M 20, Ž 4 )
Tupých	432 ( M 304, Ž 128 )
• Fraktúry sterna	42
• Fraktúry rebier	231
• Ostatné tupé poranenia	156



# Klinický materiál

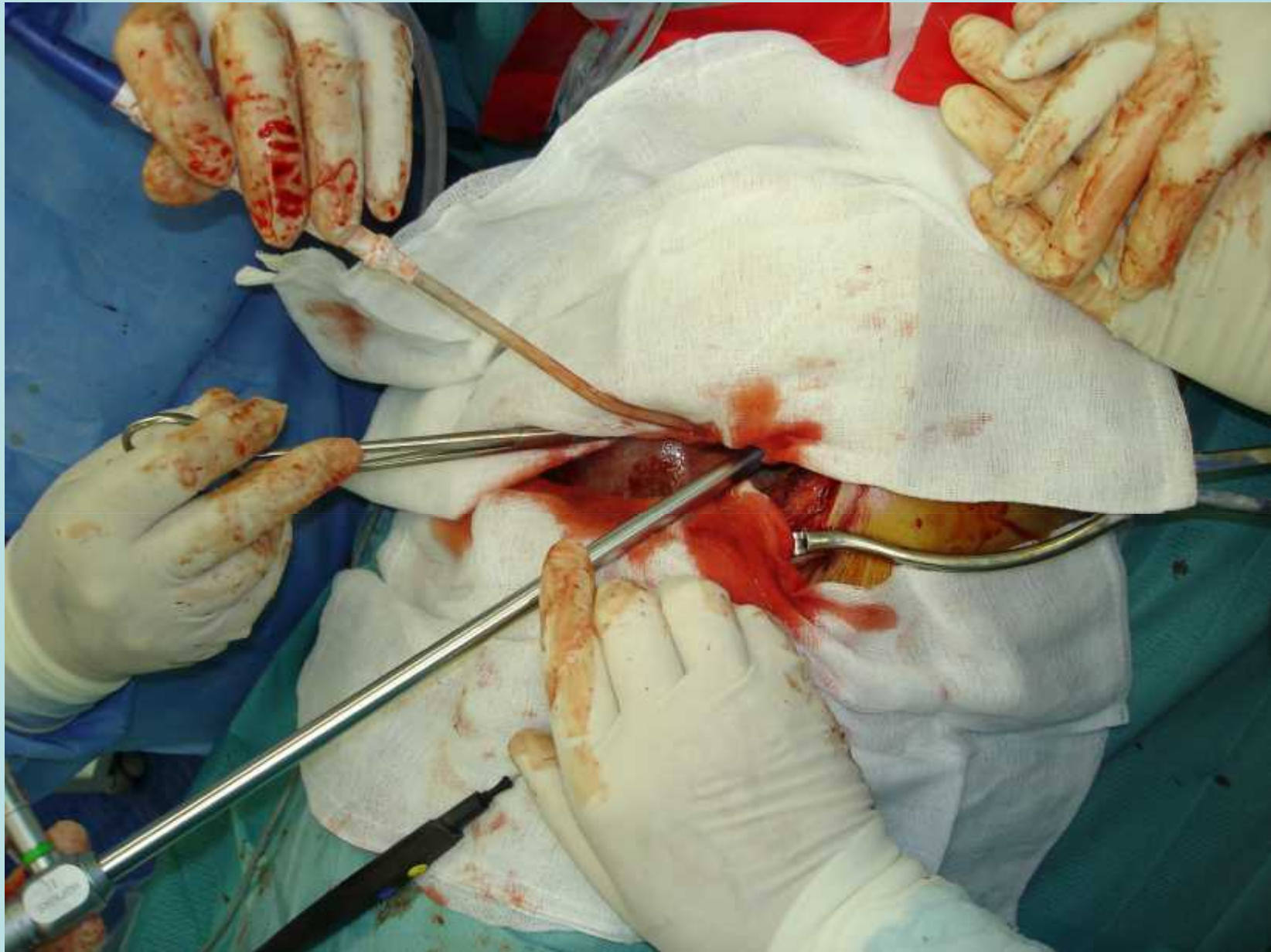
Sprievodné komplikácie:

Kontúzie pľúc	117
Hemotoraxy	102
PNO	99
Trachea	2
Hemorágia do pľúc	1

# Operačné výkony

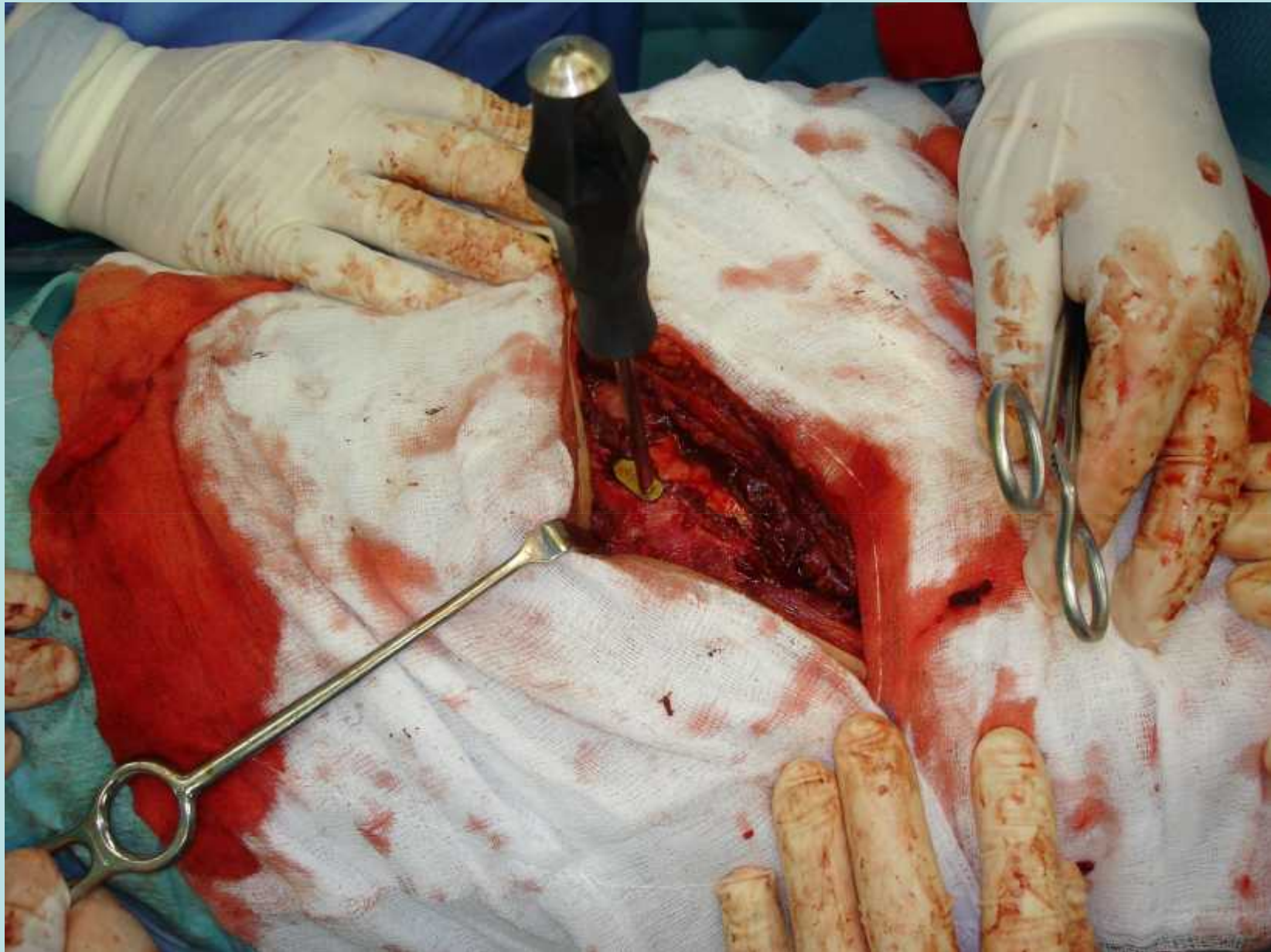
• Drenáž hrudníka	78
• Punkcia hrudníka	19
• Torakoskopia	21
• Torakotómia	19
• Stabilizácia hrudníka	5 ( 9 )

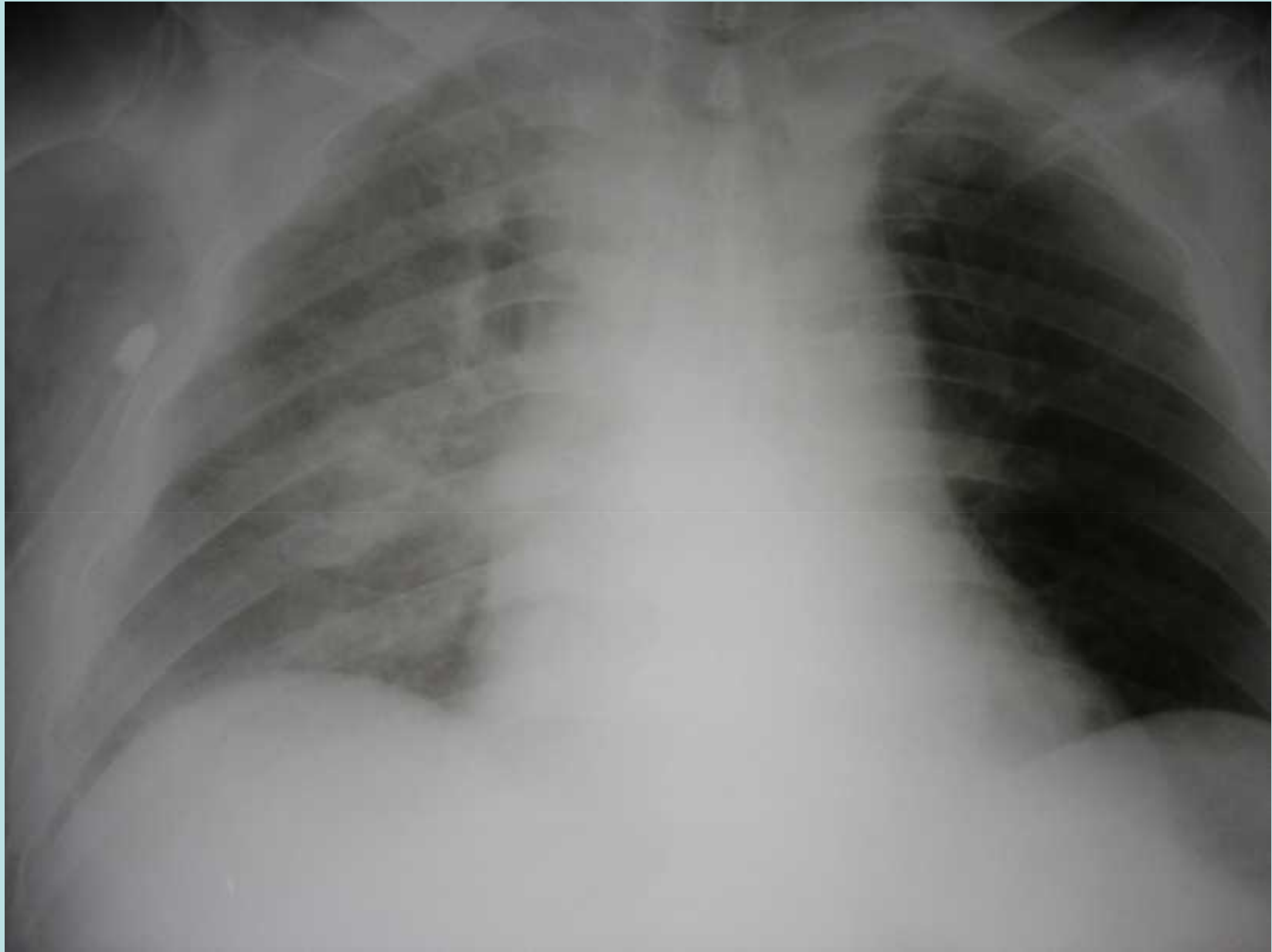




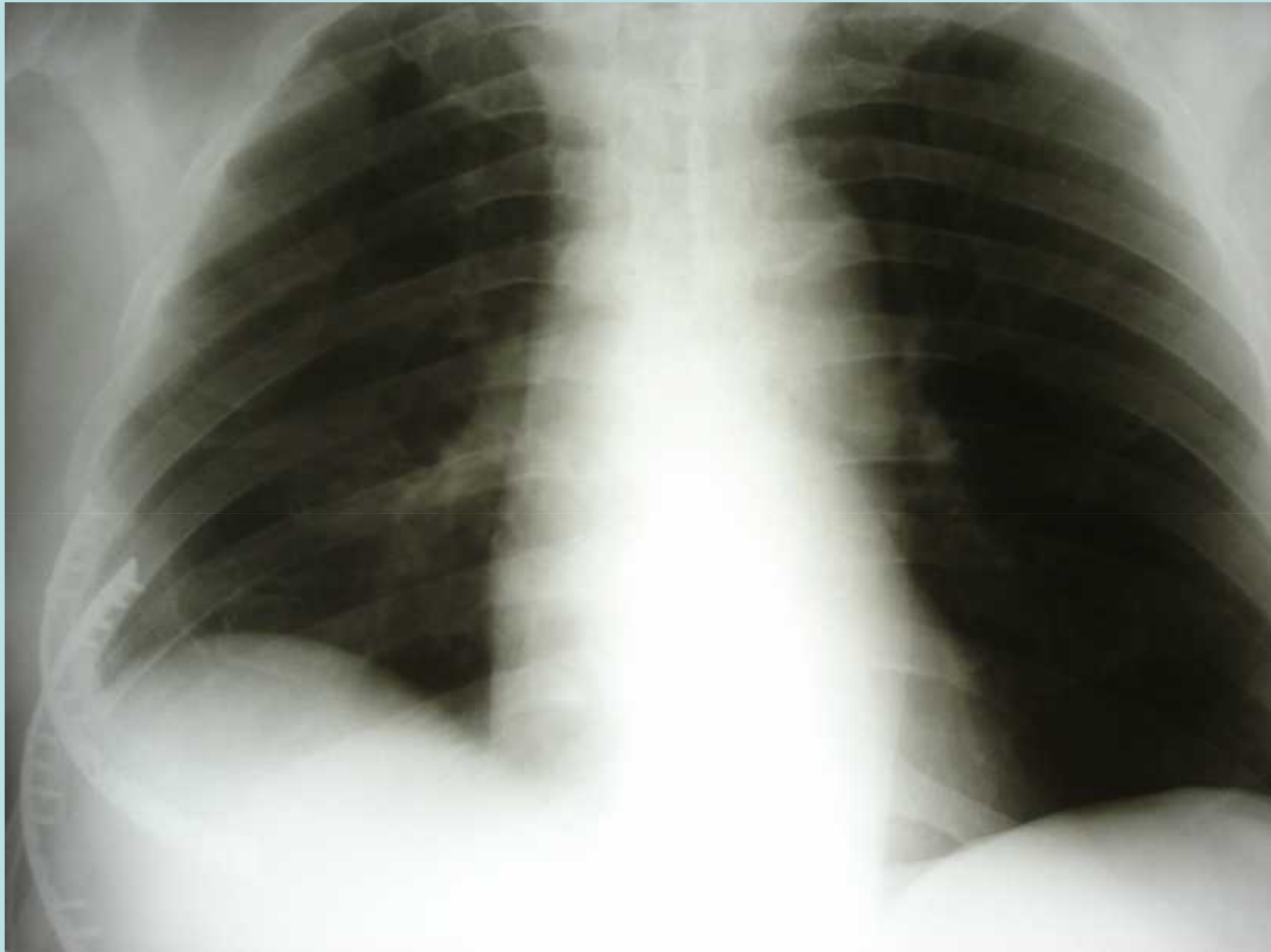




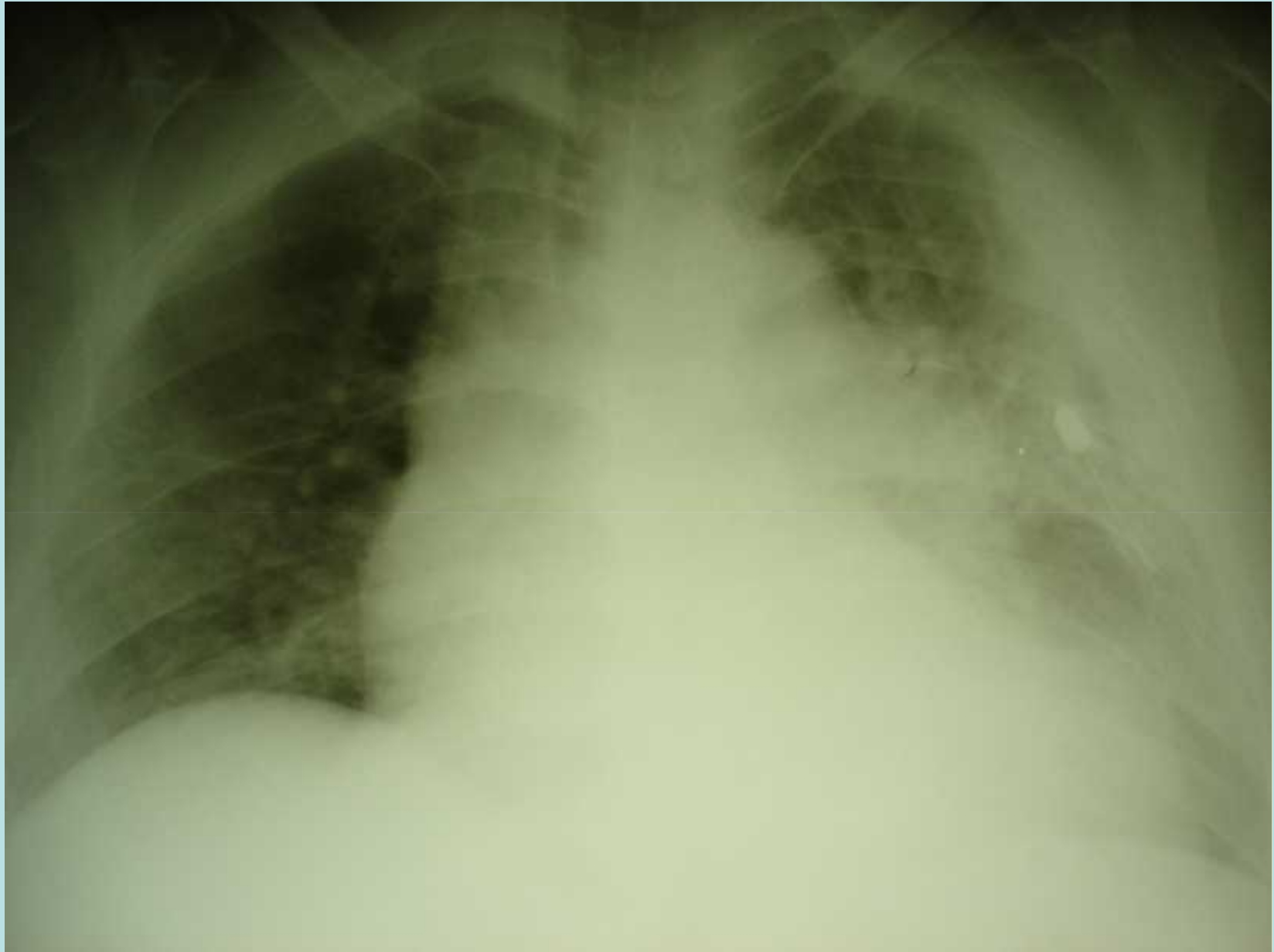


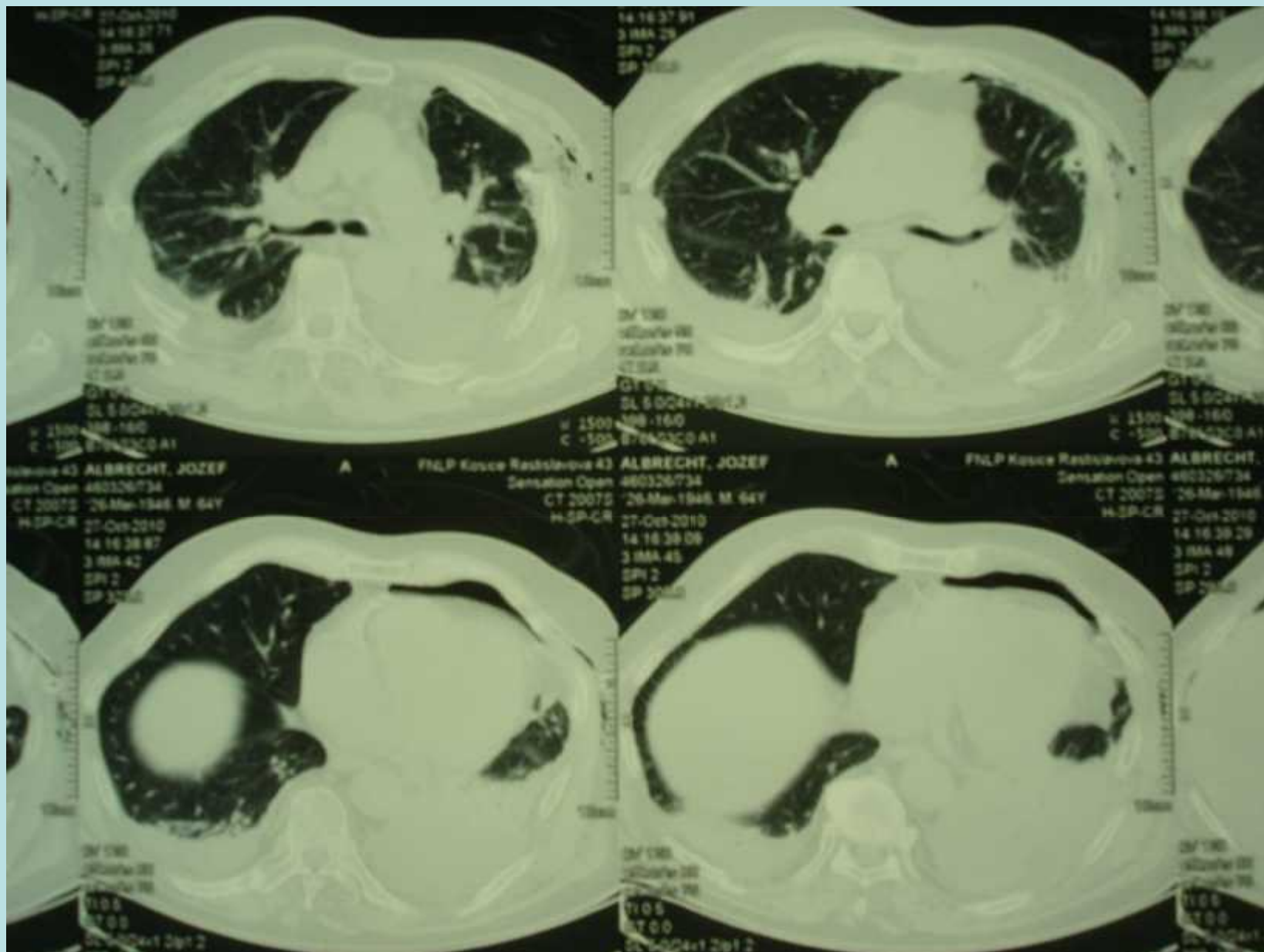




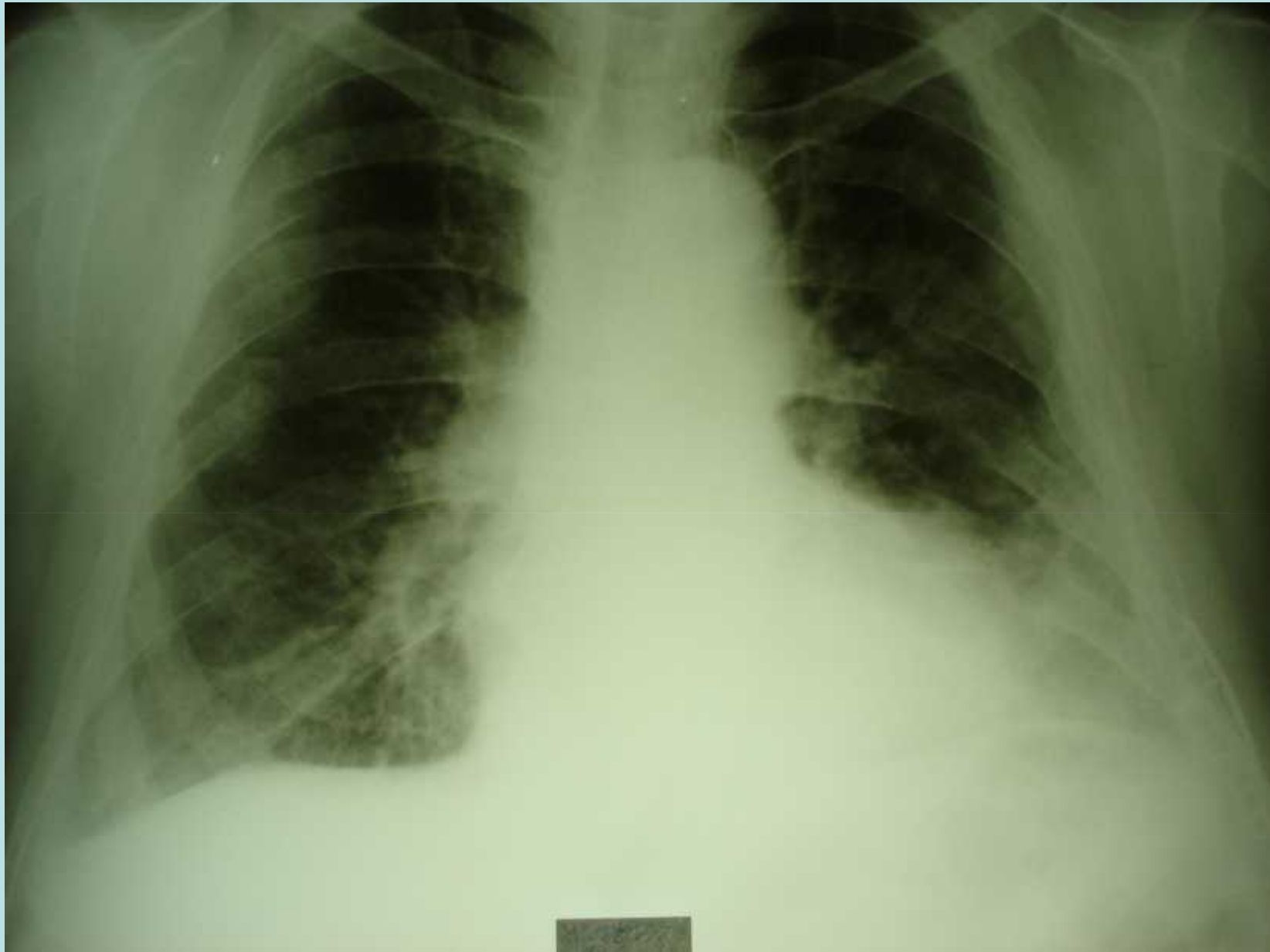








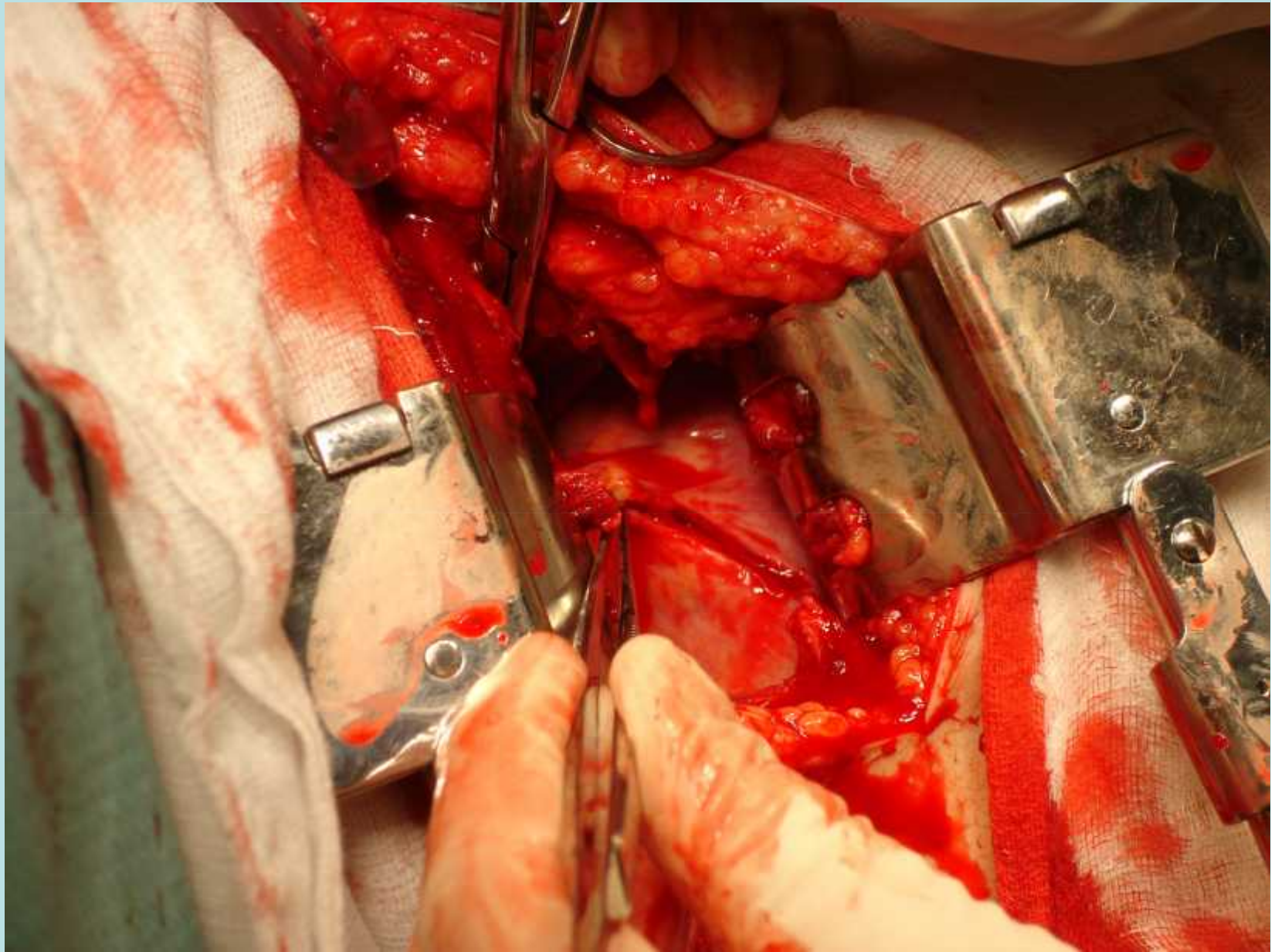


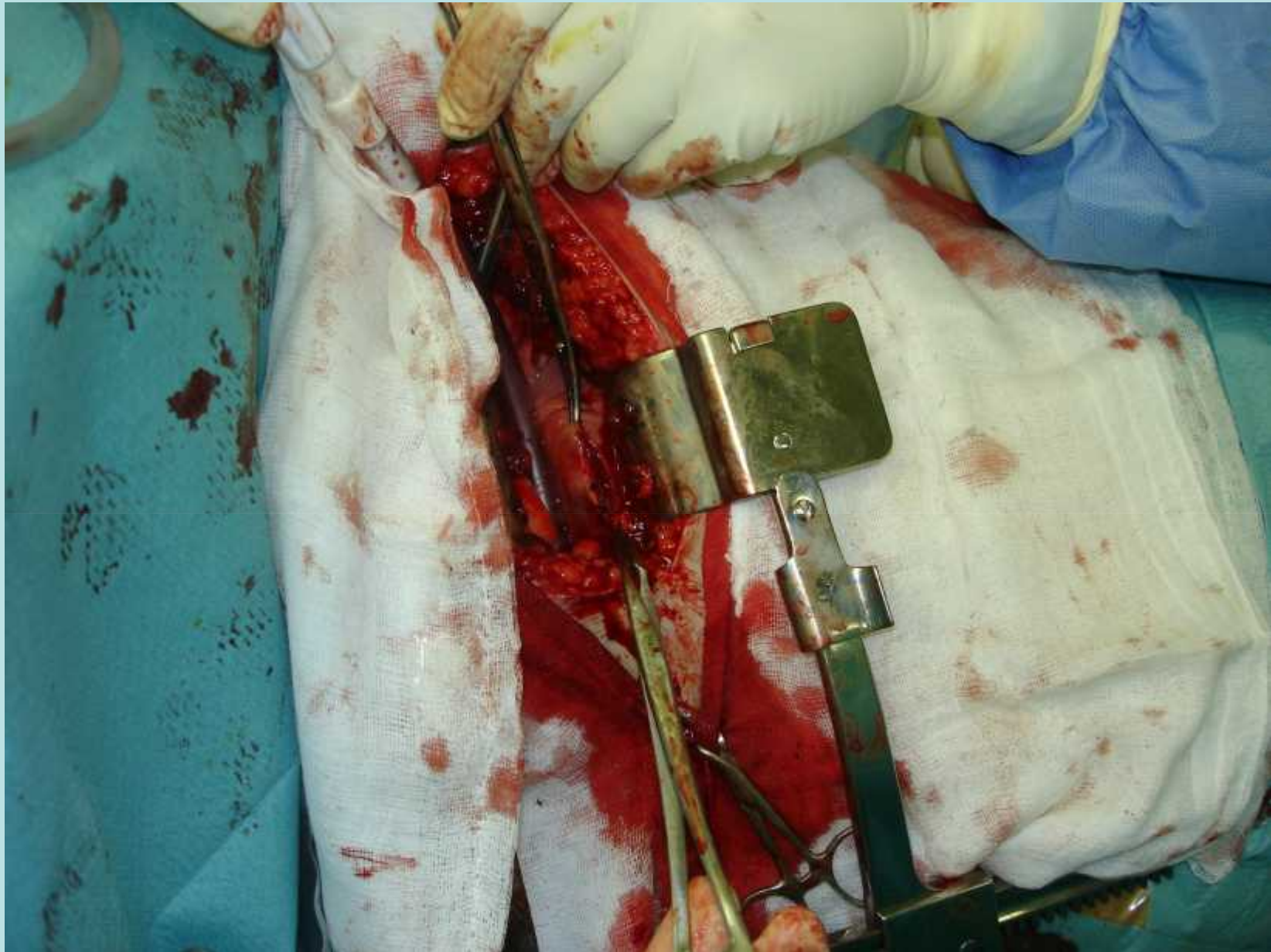










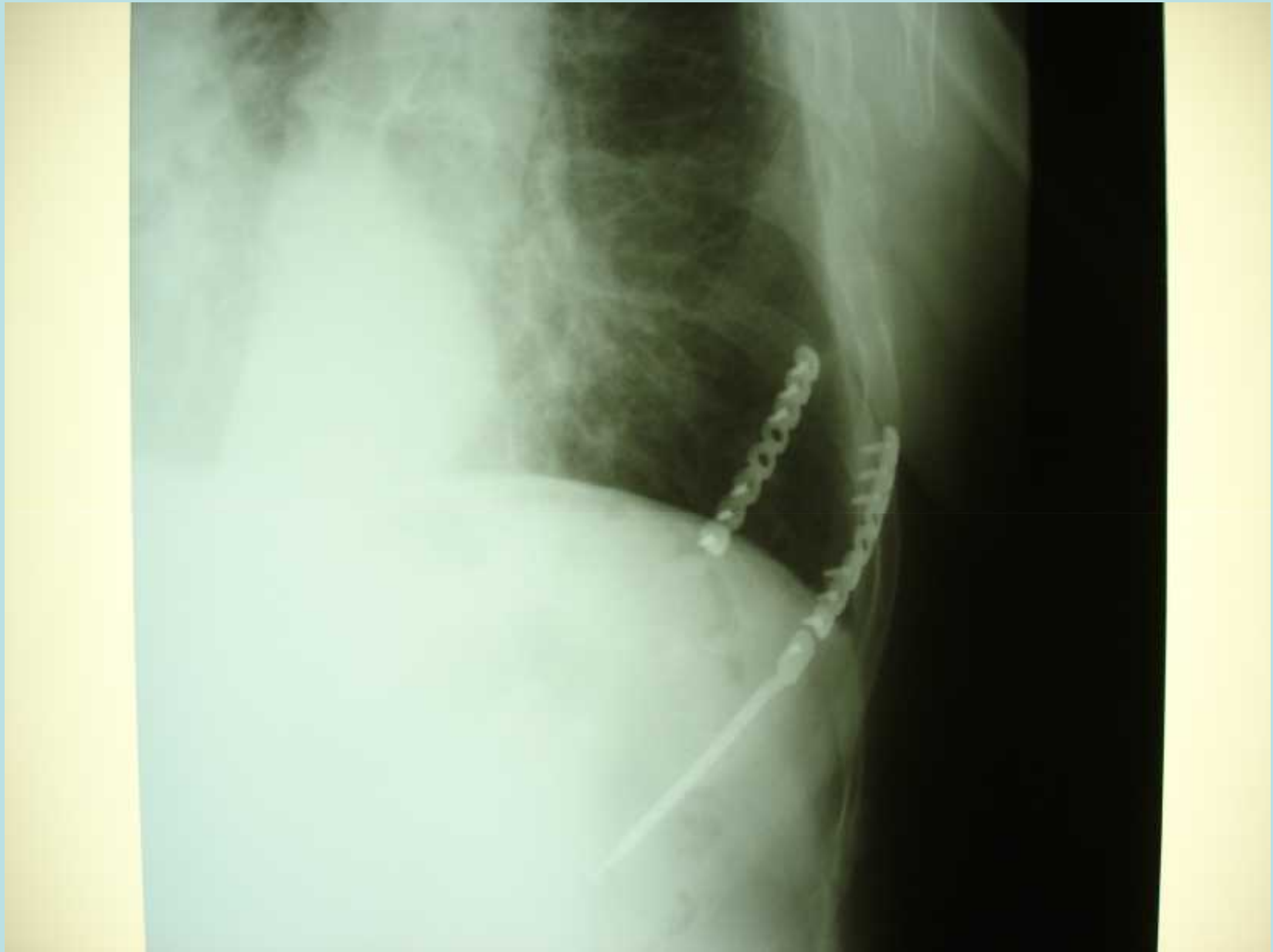


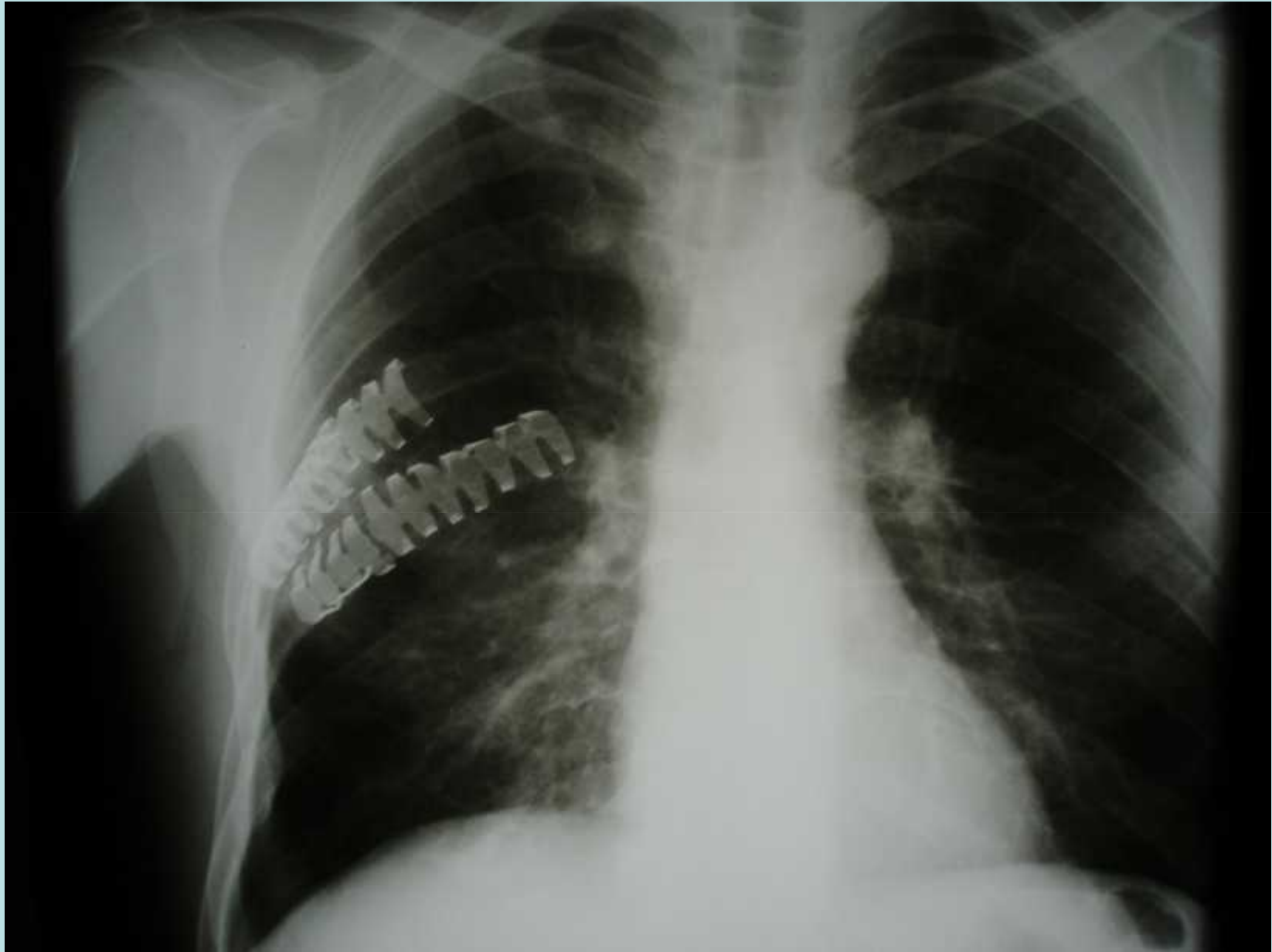




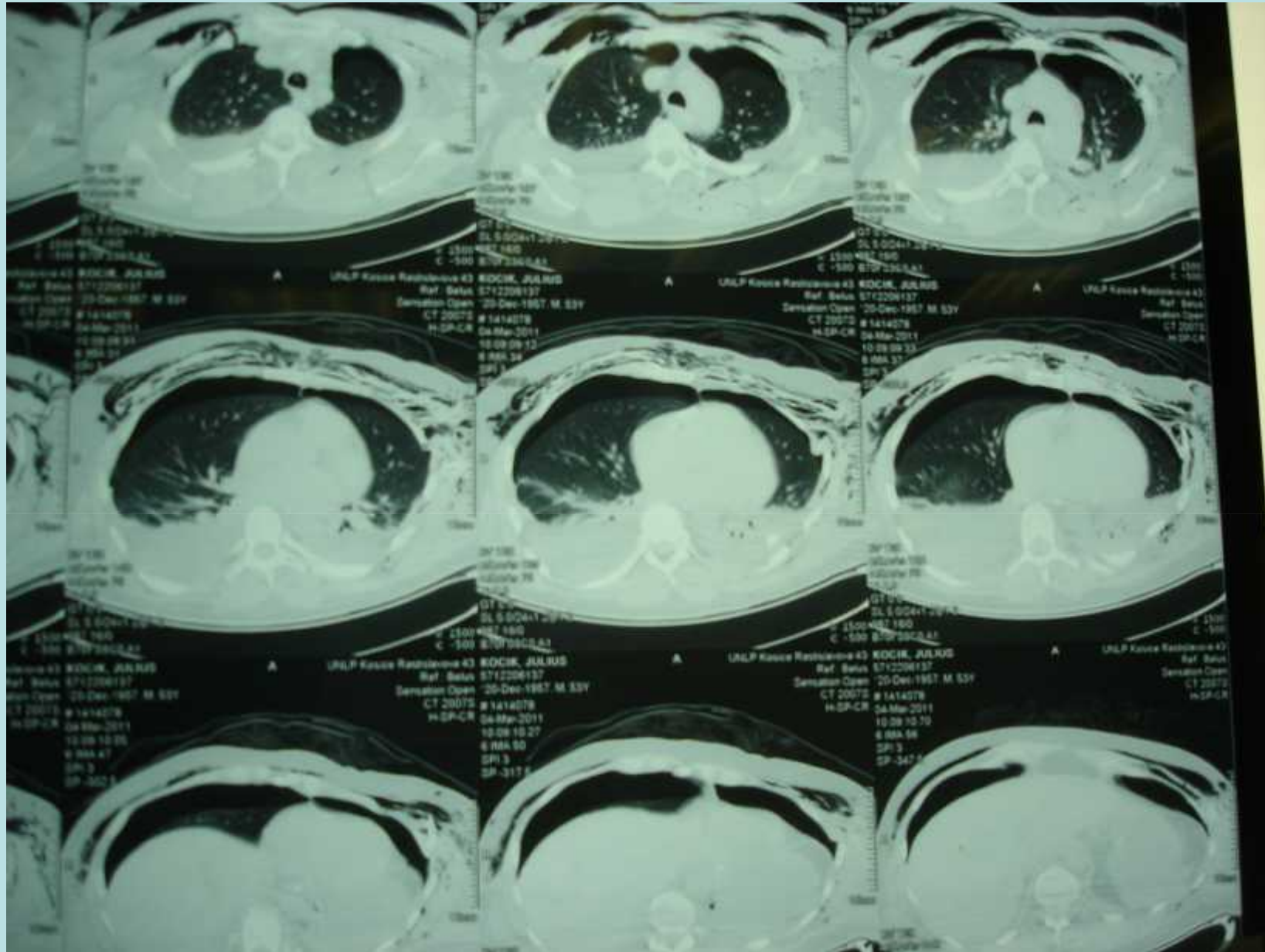




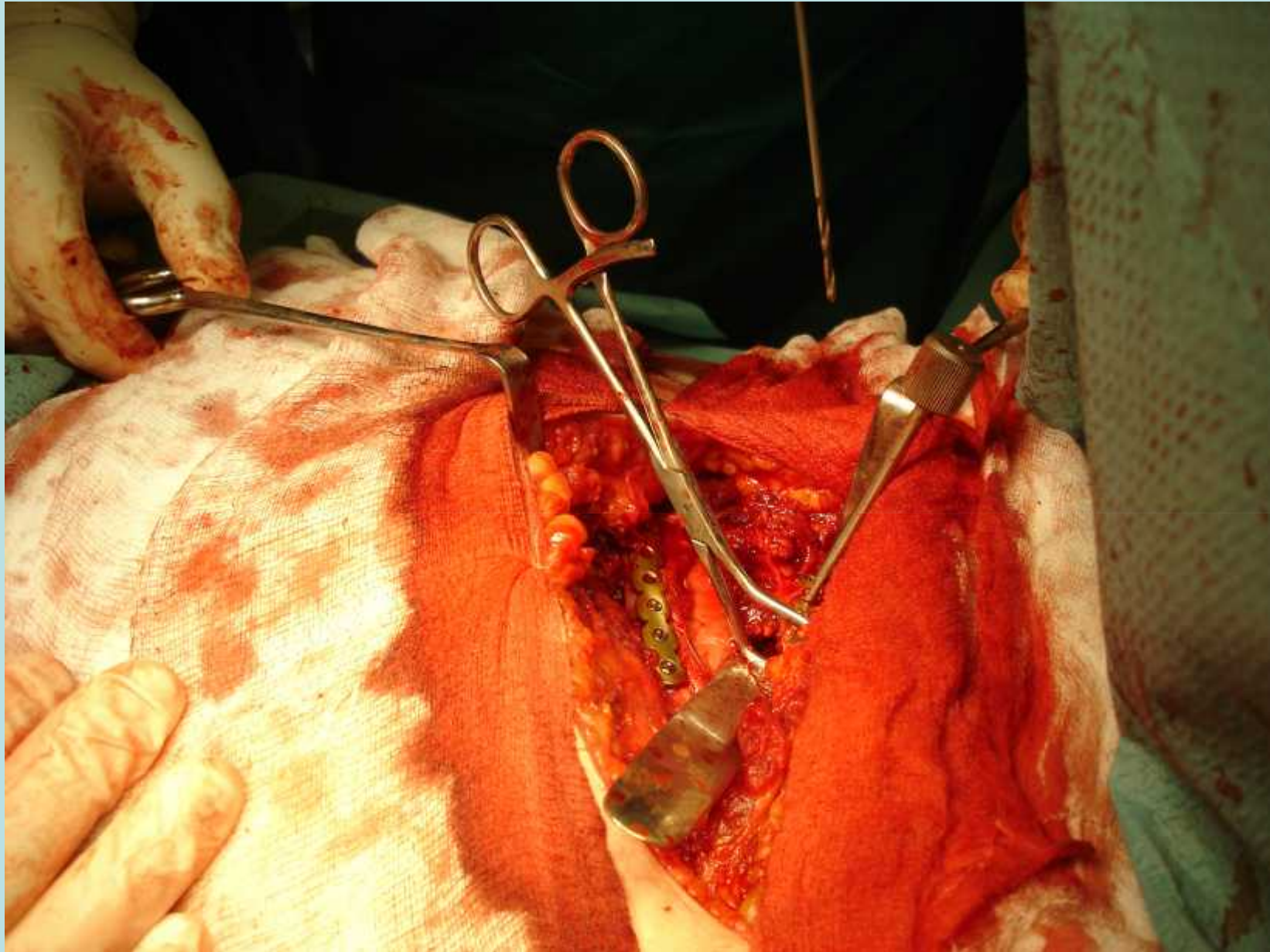


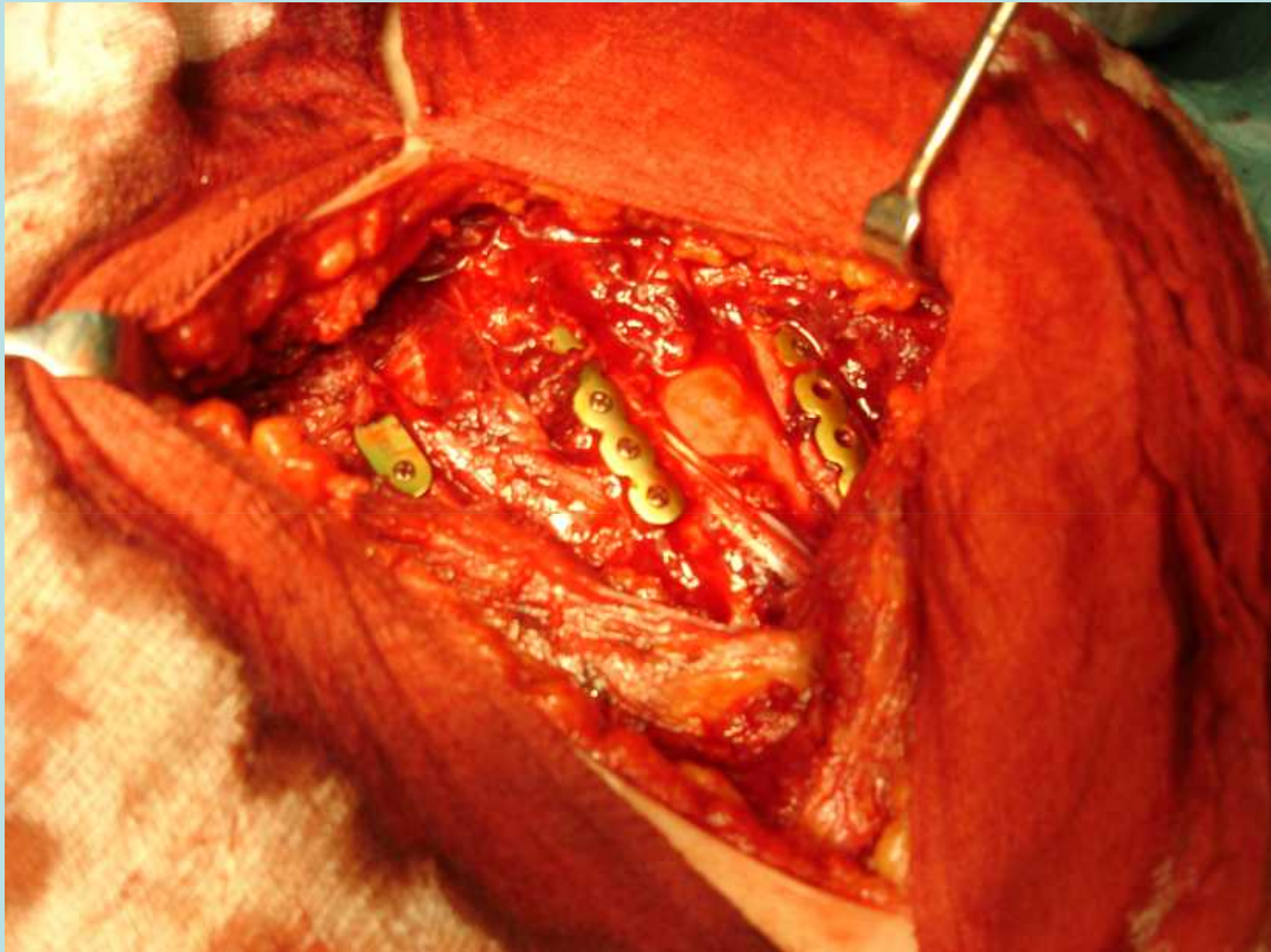


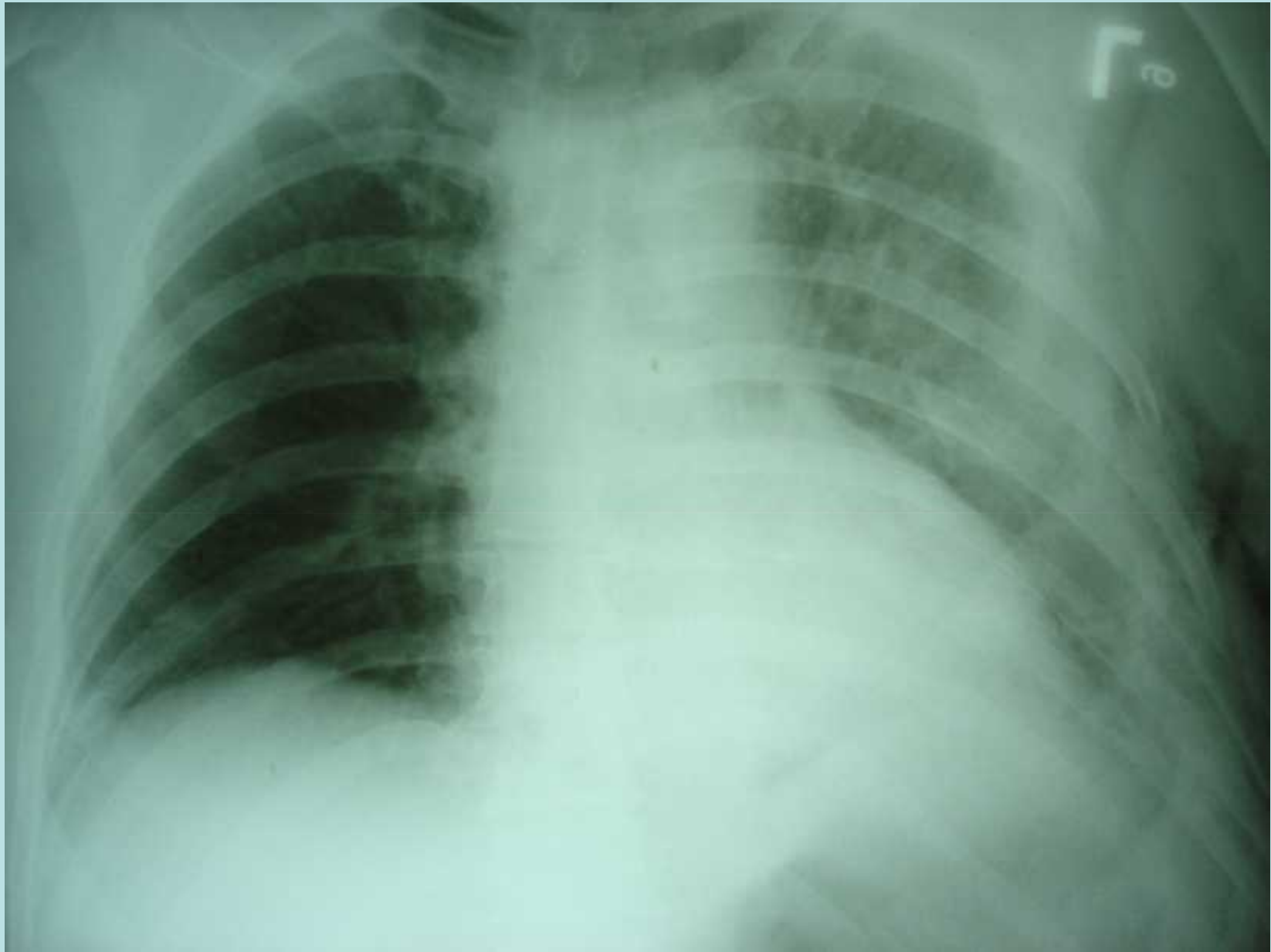














# Záver

Mierny nárast nestabilných hrudníkov, väčšina op. pacientov mala instabilitu typu flail chest, po stabilizácii hrudníka sa nevyskytla pneumónia ani ARDS a výrazne sa zlepšil klinický stav pacienta. Operačná stabilizácia skraca potrebu UPV.

Výsledky diagnostického postupu a skúsenosti potvrdzujú, že úrazy hrudníka sú vždy závažným poranením a nález instabilného hrudníka indikuje aktívny operačný prístup.

Instabilita hrudného koša s kontúziou pľúc a rozvíjajúcim sa ARDS nas núti k operačnej revízii hrudnej dutiny otvoreným prístupom alebo polootvorene endoskopicky s následnou stabilizáciou skeletu hrudníka pomocou titanových dláh, ktoré v súčasnosti vystriedali starší dlahový osteosyntetický materiál. Novší implantát sa vyznačuje veľmi dobrou tvarovateľnosťou a stabilitou a nepoškodzuje interkostálne štruktúry. Výsledkom býva vo väčšine prípadov zlepšenie celkového stavu stabilizácia respirácie a záchrana pacienta.