

Klinika úrazovej chirurgie - traumacentrum Košice

Lekárska fakulta Univerzity P.J.Šafárika
Univerzitná nemocnica L.Pasteura

Komplikácie a výsledky po operáciach
instabilného hrudníka

Miroslav Kitka









Instabilný hrudný kôš detí je vzácnosťou.

Instabilný hrudník sa vyskytuje u dospelých pacientov podstatne častejšie.

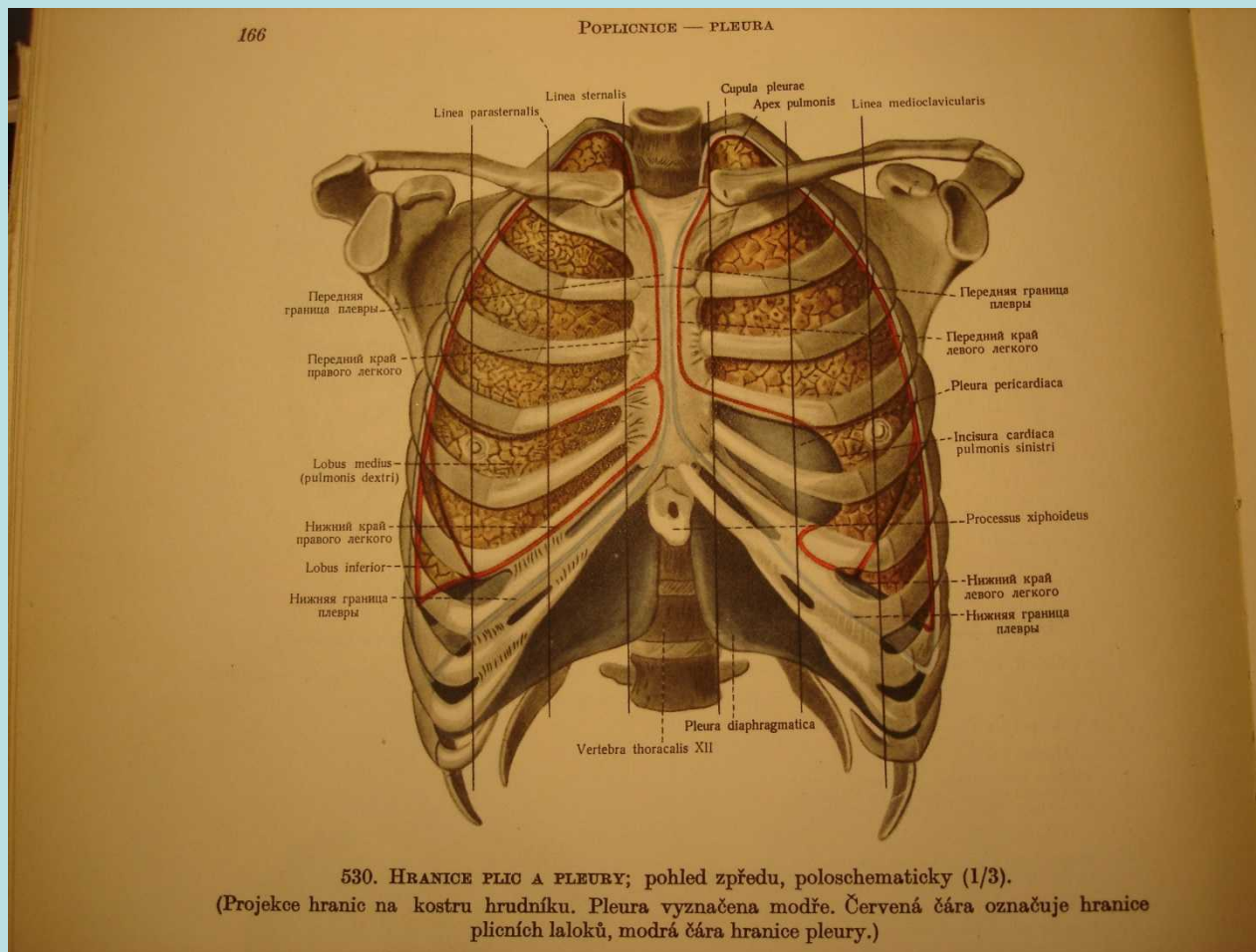
Dĺžka liečby a prognóza pacienta závisí od aktívneho prístupu hrudníkovej instability.

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

prof. R. D. Sinelnikov (Charkov)

Státní zdravotnické nakladatelství Praha 1963



Indikácie pre operačnú liečbu

Nestabilný hrudník s impakciou

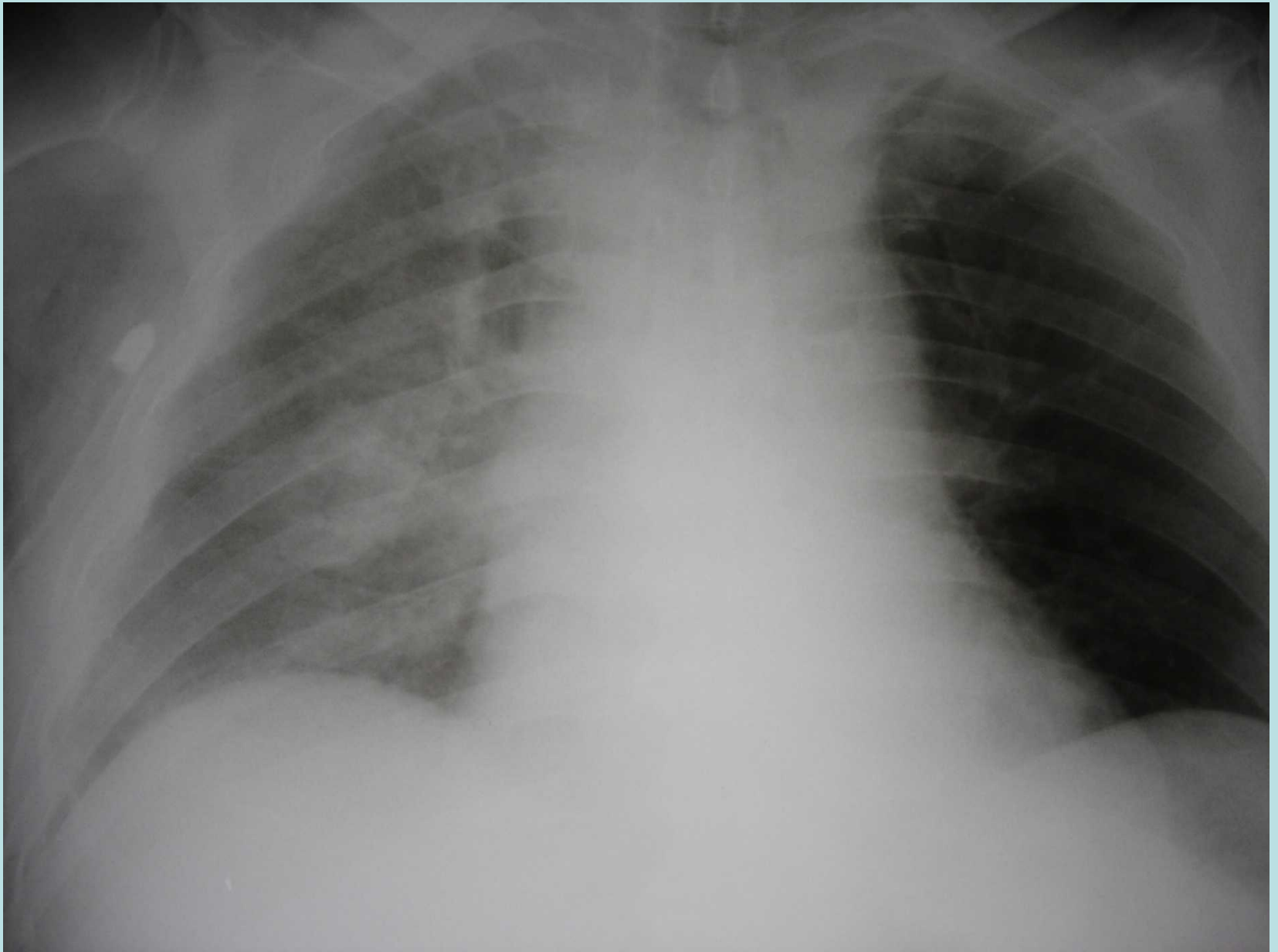
Iniciálny haemothorax 1500 ml

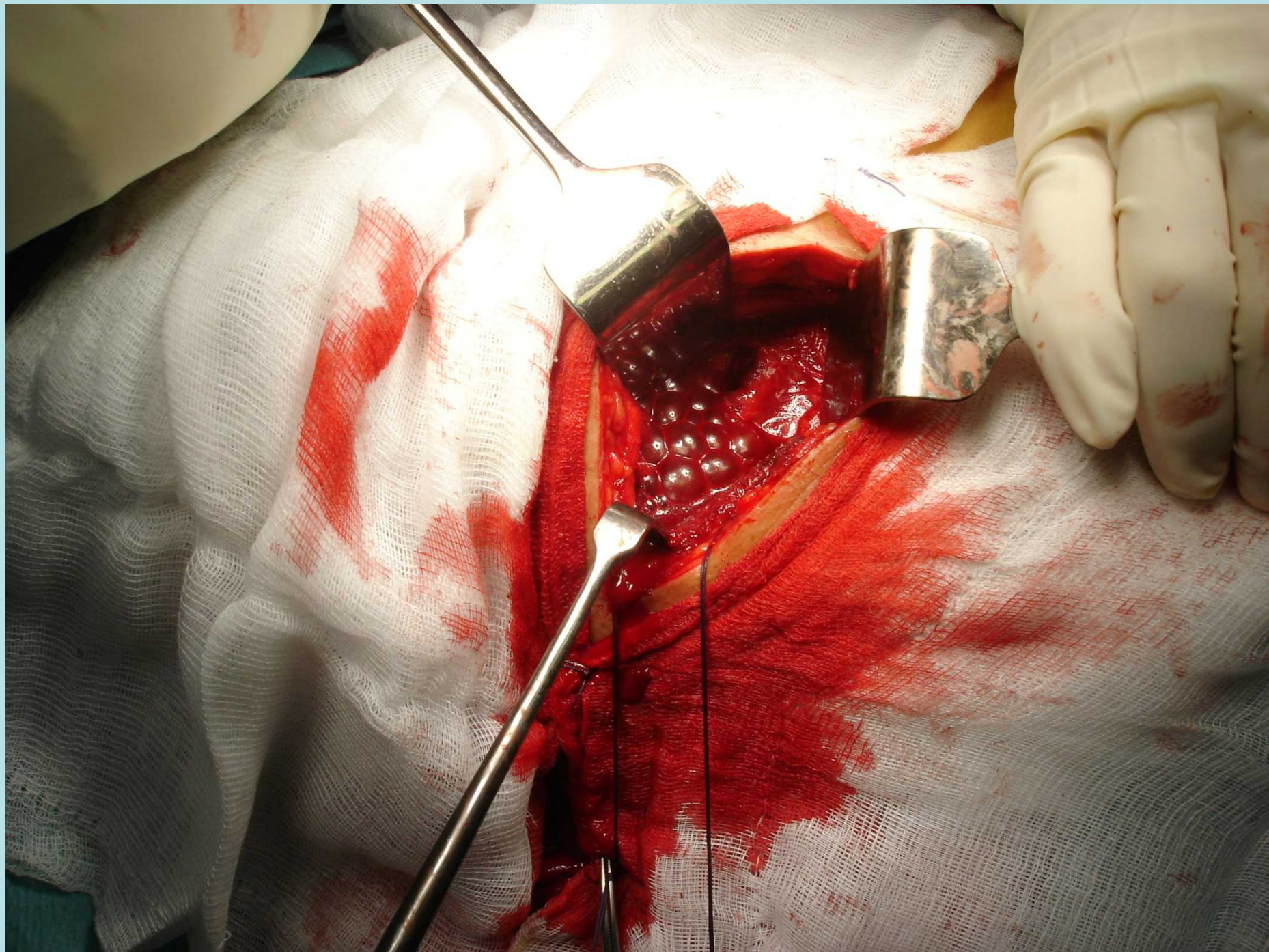
Haemothorax (stacionárny – dlhodobá drenáž)

Haemothorax (progredujúci)

Nestabilný hrudník a polytrauma

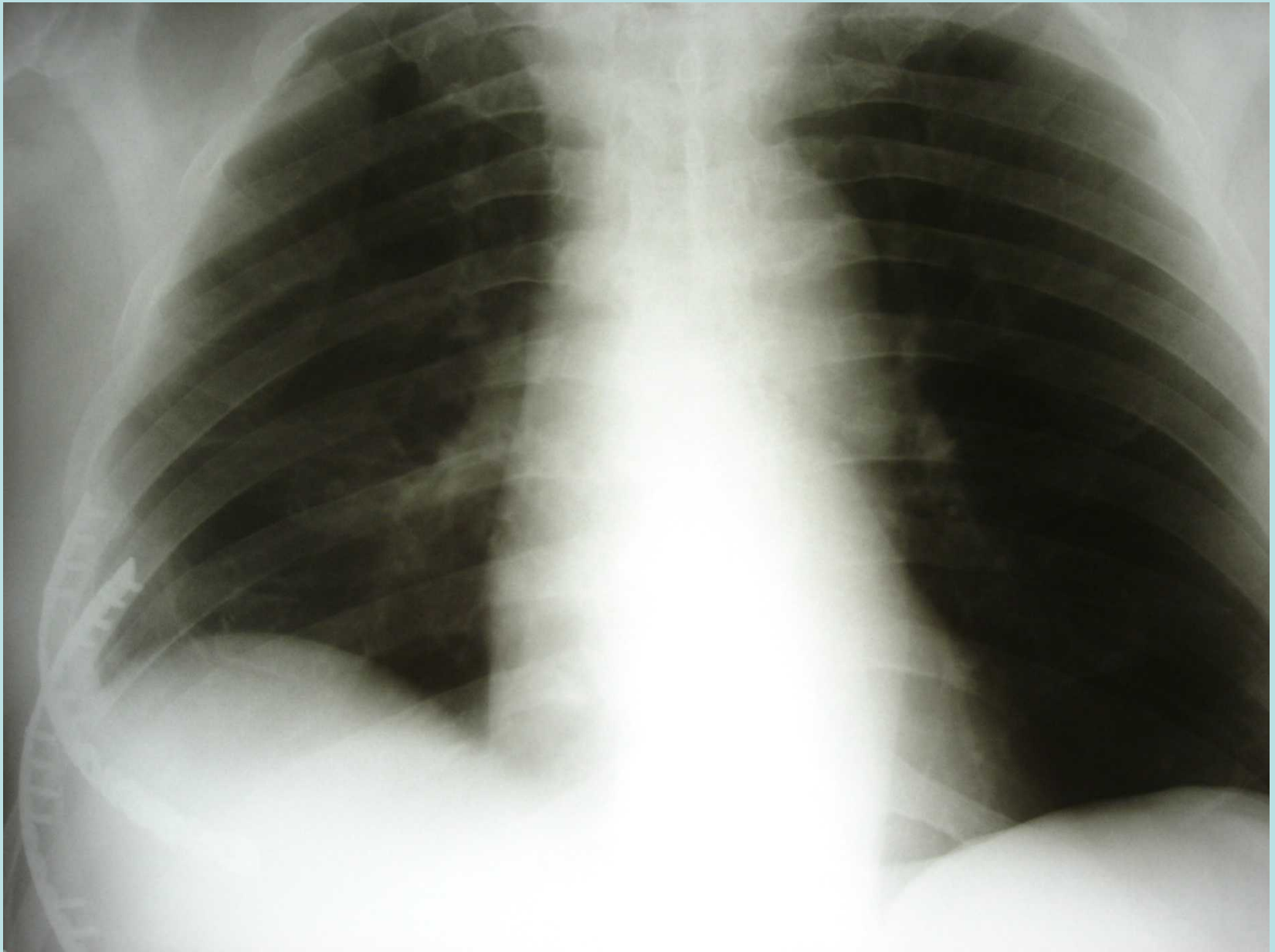
Najzávažnejšou pridruženou diagnózou (komplikáciou) je kontúzia pľúcneho parenchýmu, ktorá je charakteristická poškodením alveolo-kapilárnej integrity s následným edémom a krvácaním do alveolov a interstícia s hemotoraxom













Klinický materiál

Od 1.1.2009 do 31.12.2013 (5 rokov) bolo celkovo ošetrovaných vyše 800 poranení hrudníka:

		deti
Penetrujúcich	48 (M 39, Ž 9)	4
Tupých	808 (M 635, Ž 173)	31
• Fraktúry sterna	81	0
• Fraktúry rebier	565	21
• Ostatné tupé poranenia	258	36
• Pridružené poranenia brucha	251 (19)	15

Klinický materiál

Od 1.1.2009 do 31.12.2015 (7 rokov) bolo celkovo ošetrovaných 1180 poranení hrudníka:

(3 dni – 2 hrudníky, asi 200 hrudníkov ročne)

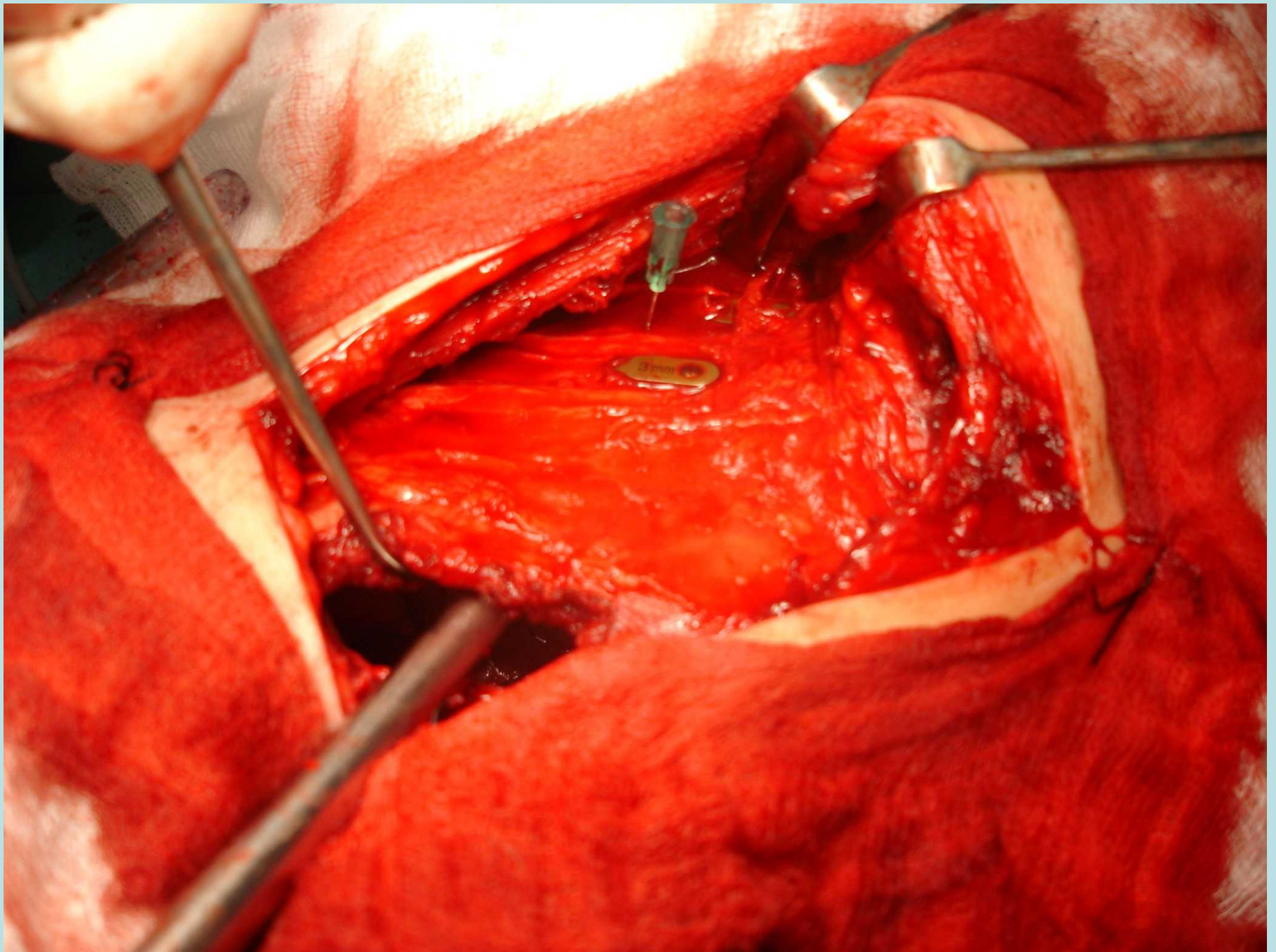
Penetrujúcich	71 (M 36, Ž 5)
---------------	------------------

Tupých	1065 (M 605, Ž 160)
--------	-----------------------

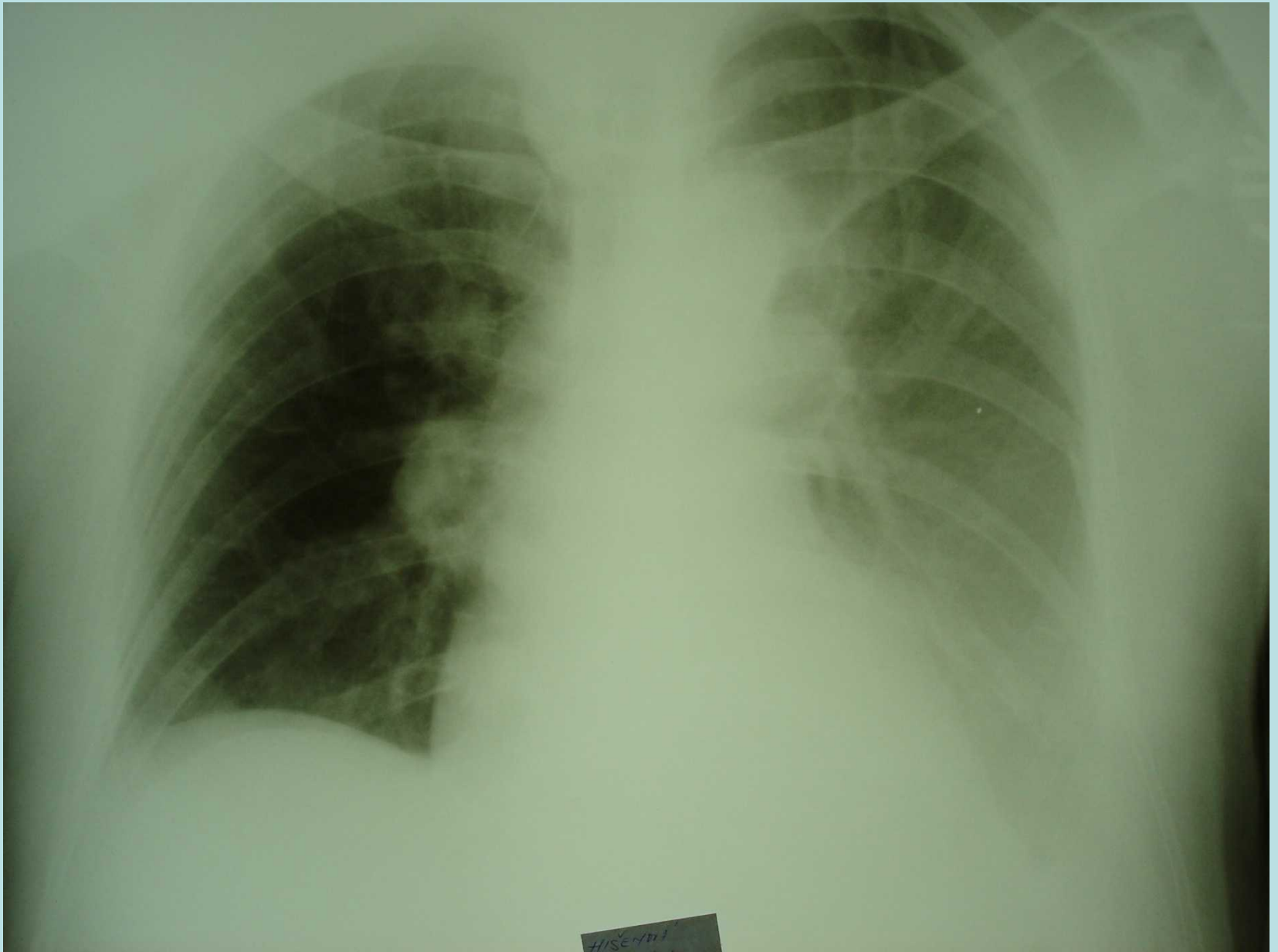
- | | |
|--------------------------|-----|
| • Fraktúry sterna | 93 |
| • Fraktúry rebier | 765 |
| • Ostatné tupé poranenia | 328 |

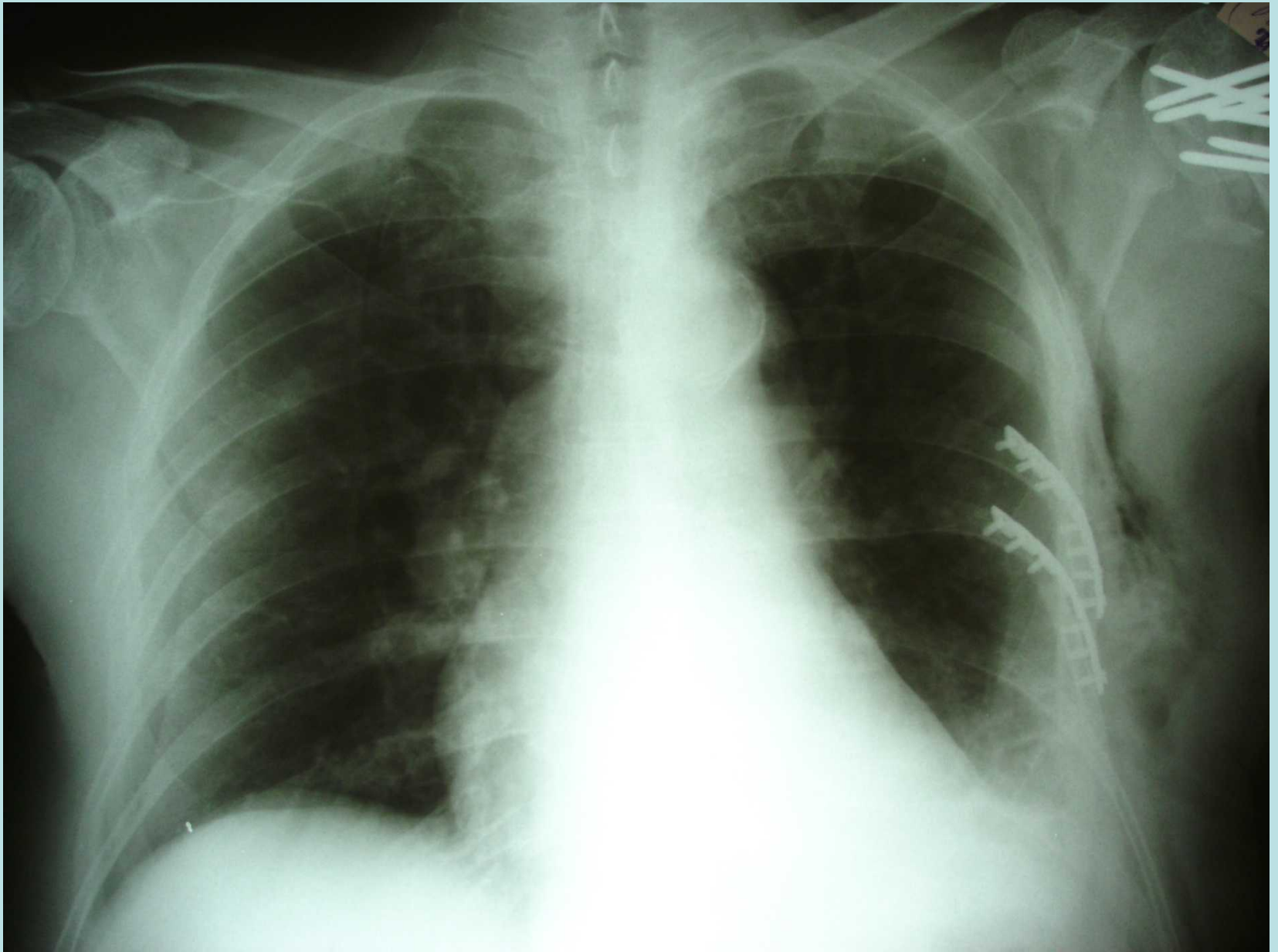
Operačné výkony

• Drenáž hrudníka	390
• Punkcia hrudníka	76
• Torakoskopia	69
• Torakotómia	59
Operačná stabilizácia hrudníka	56

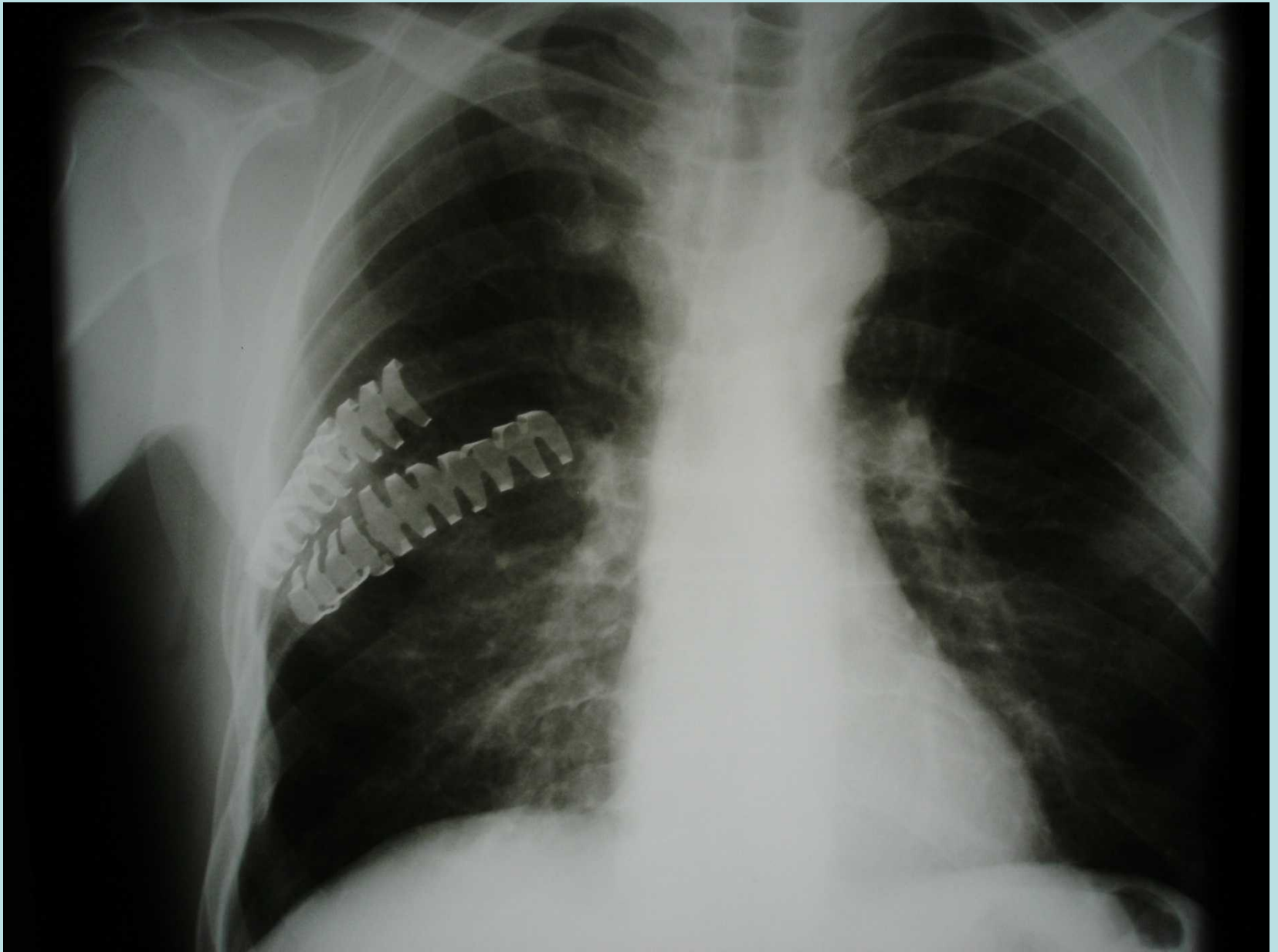




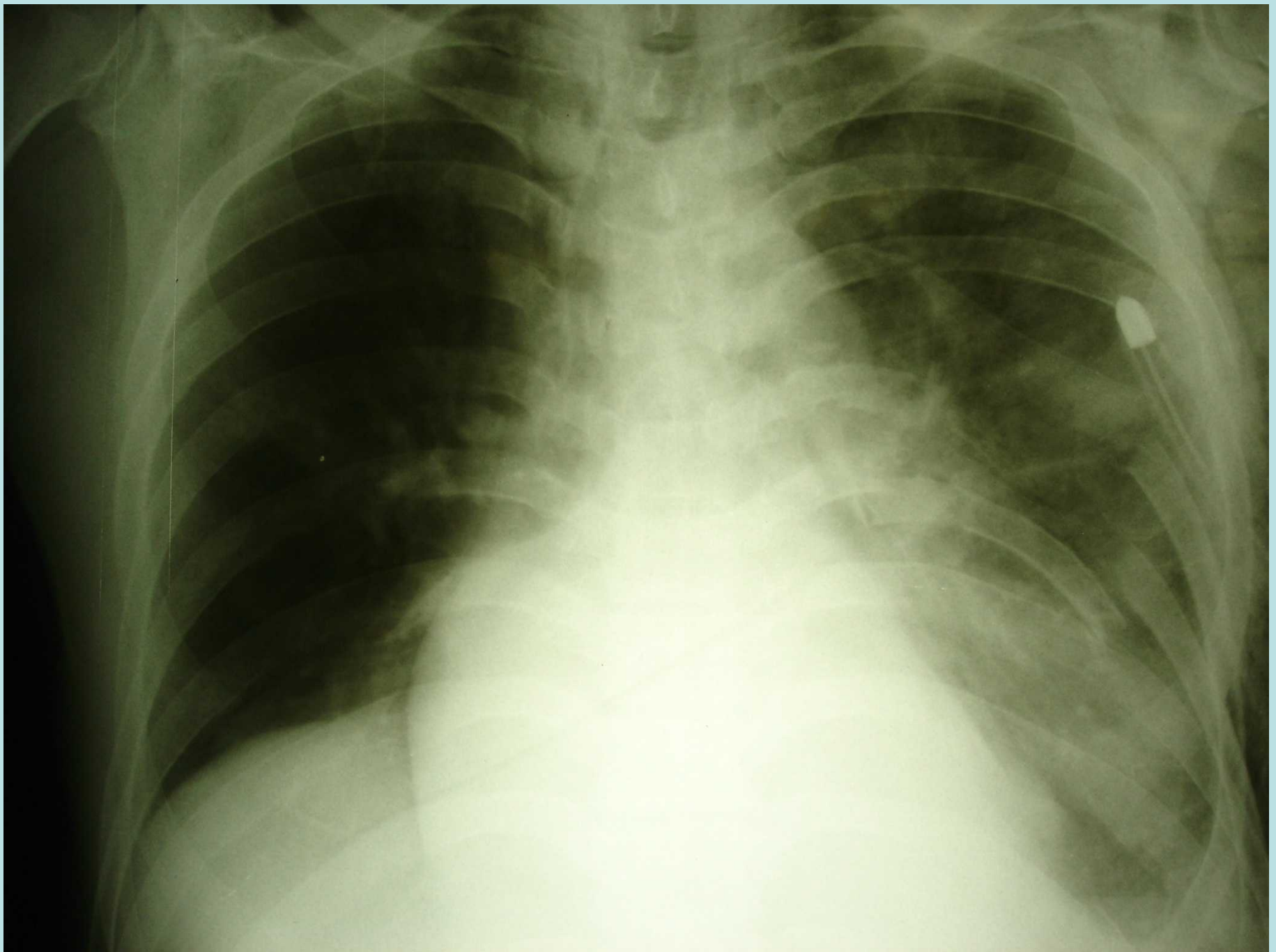


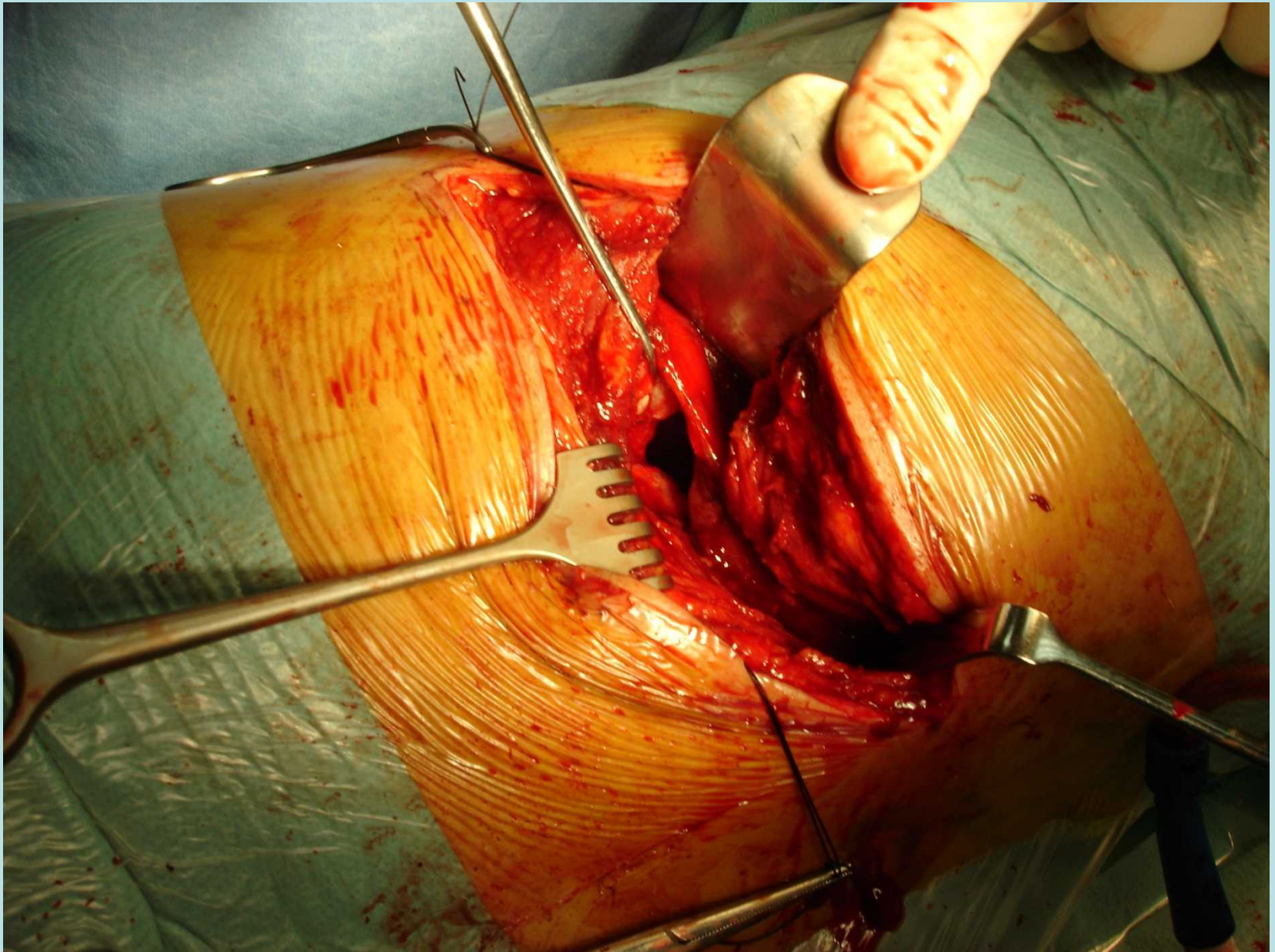


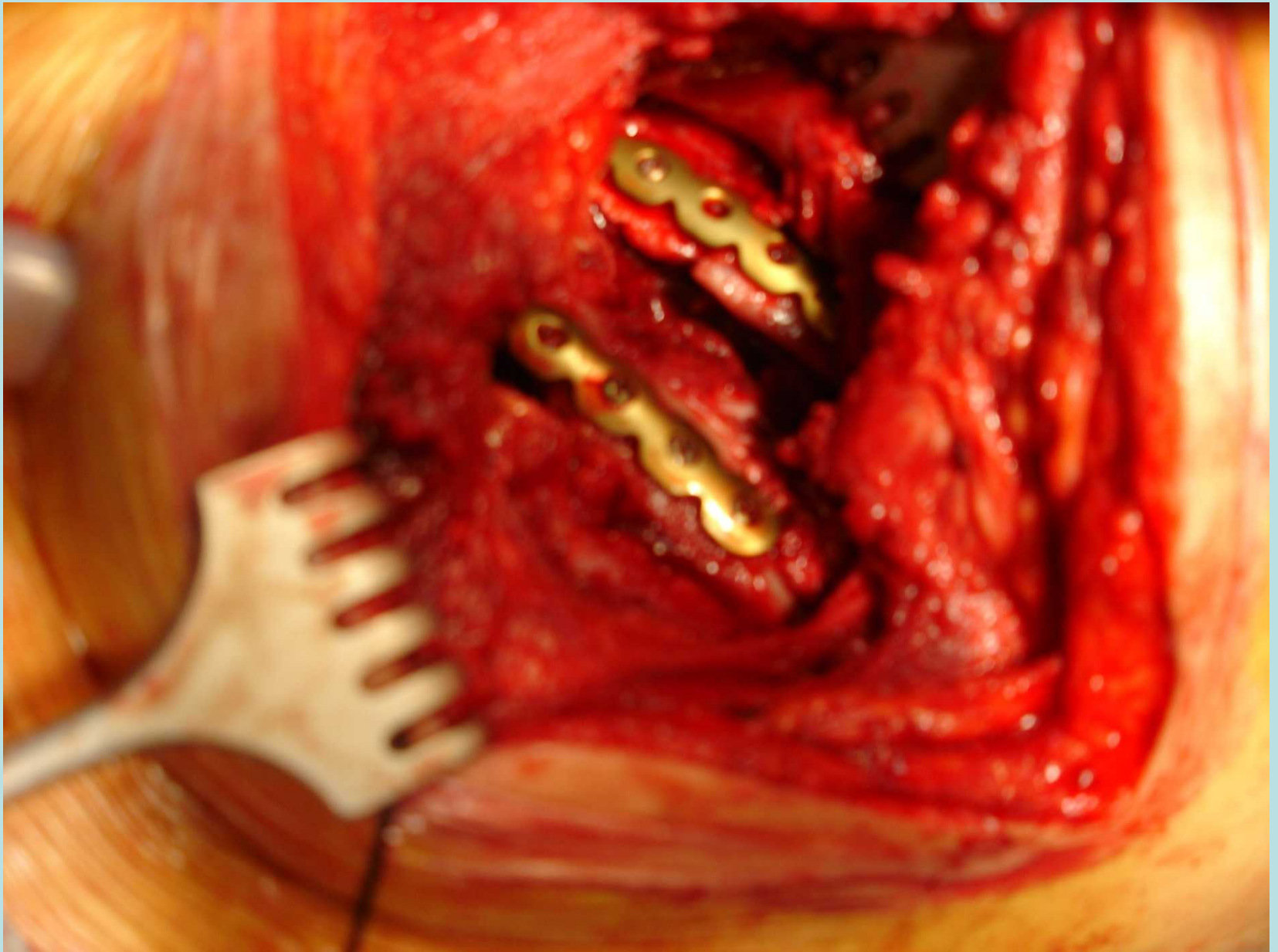






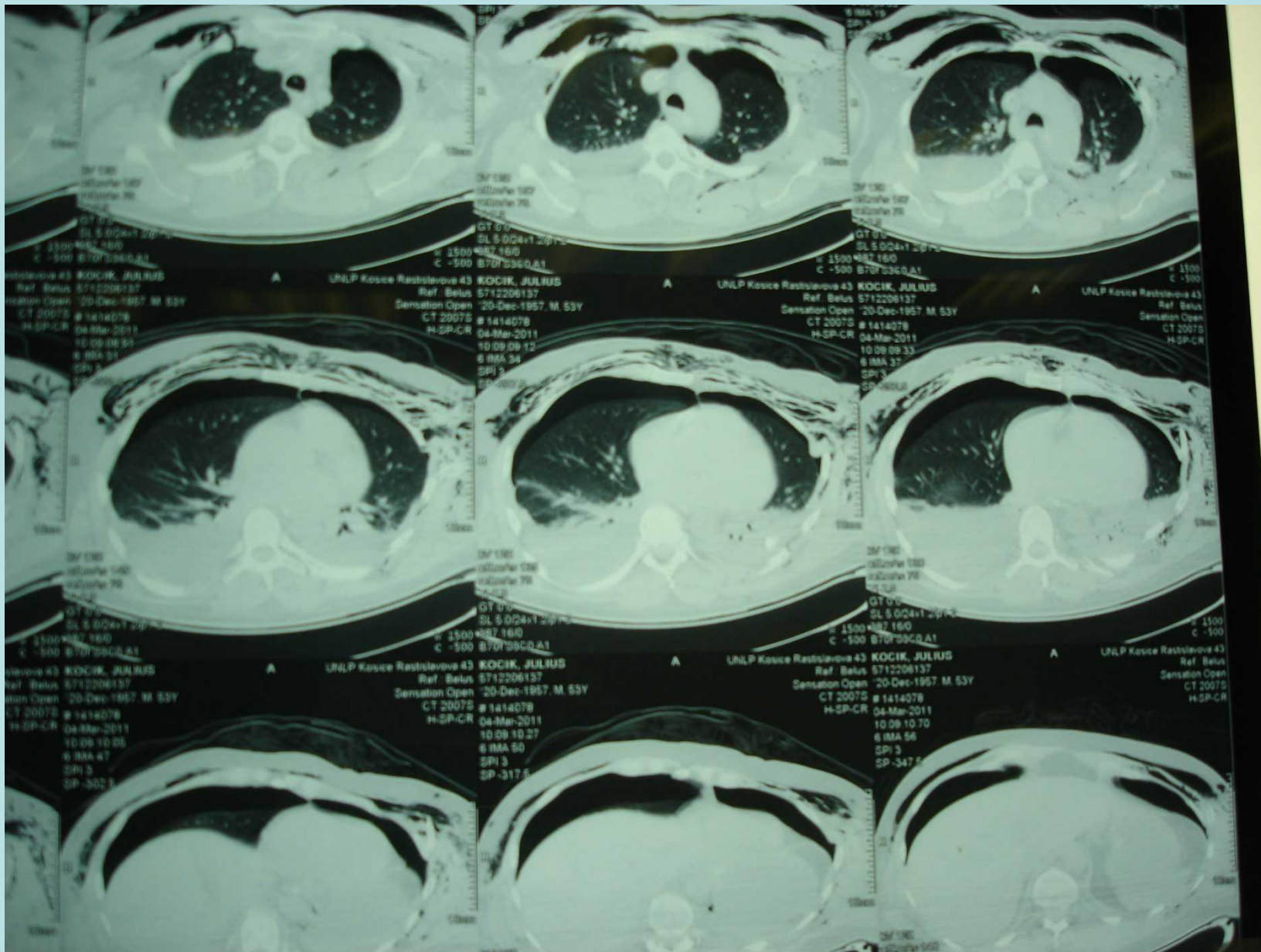


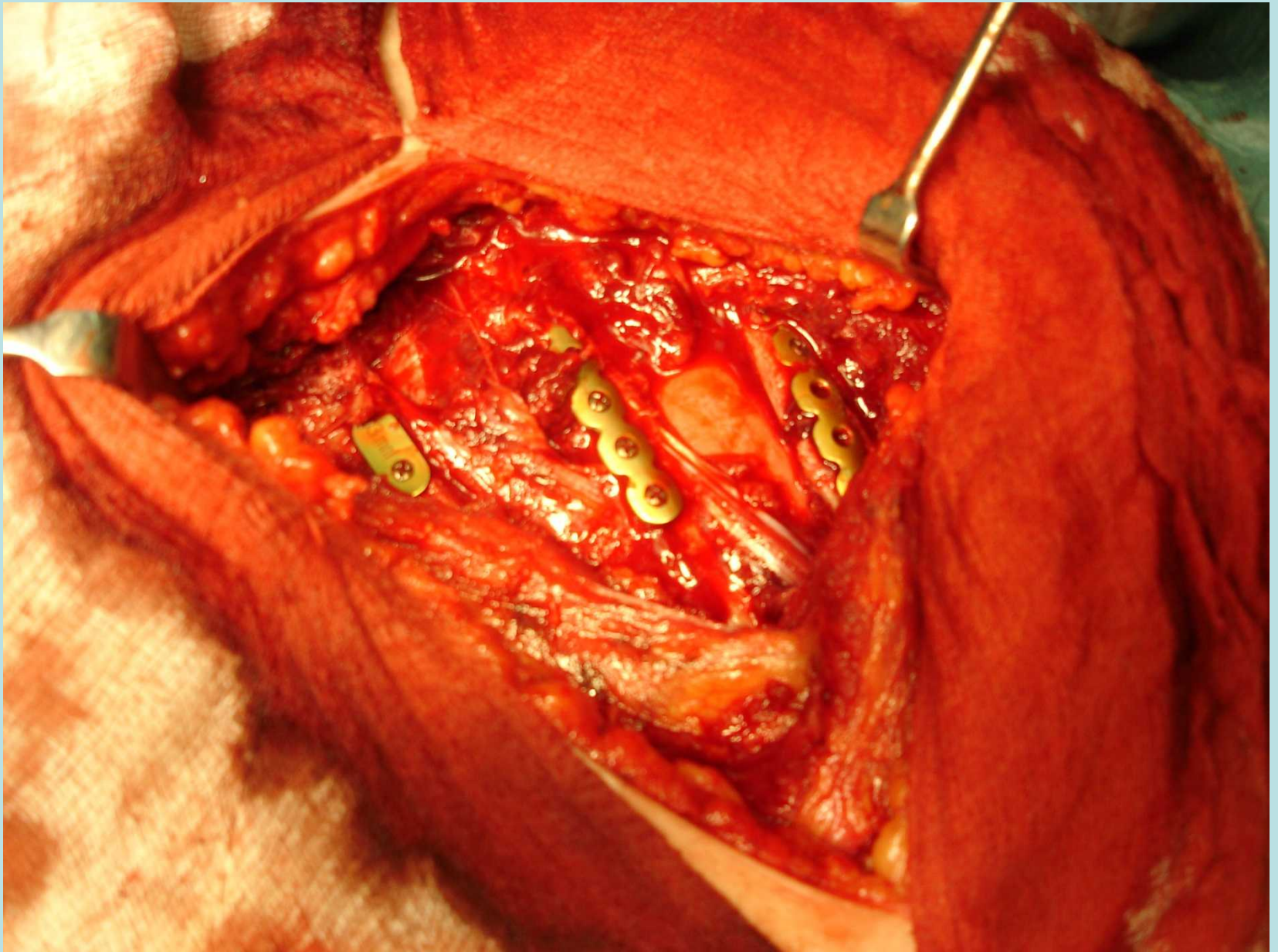


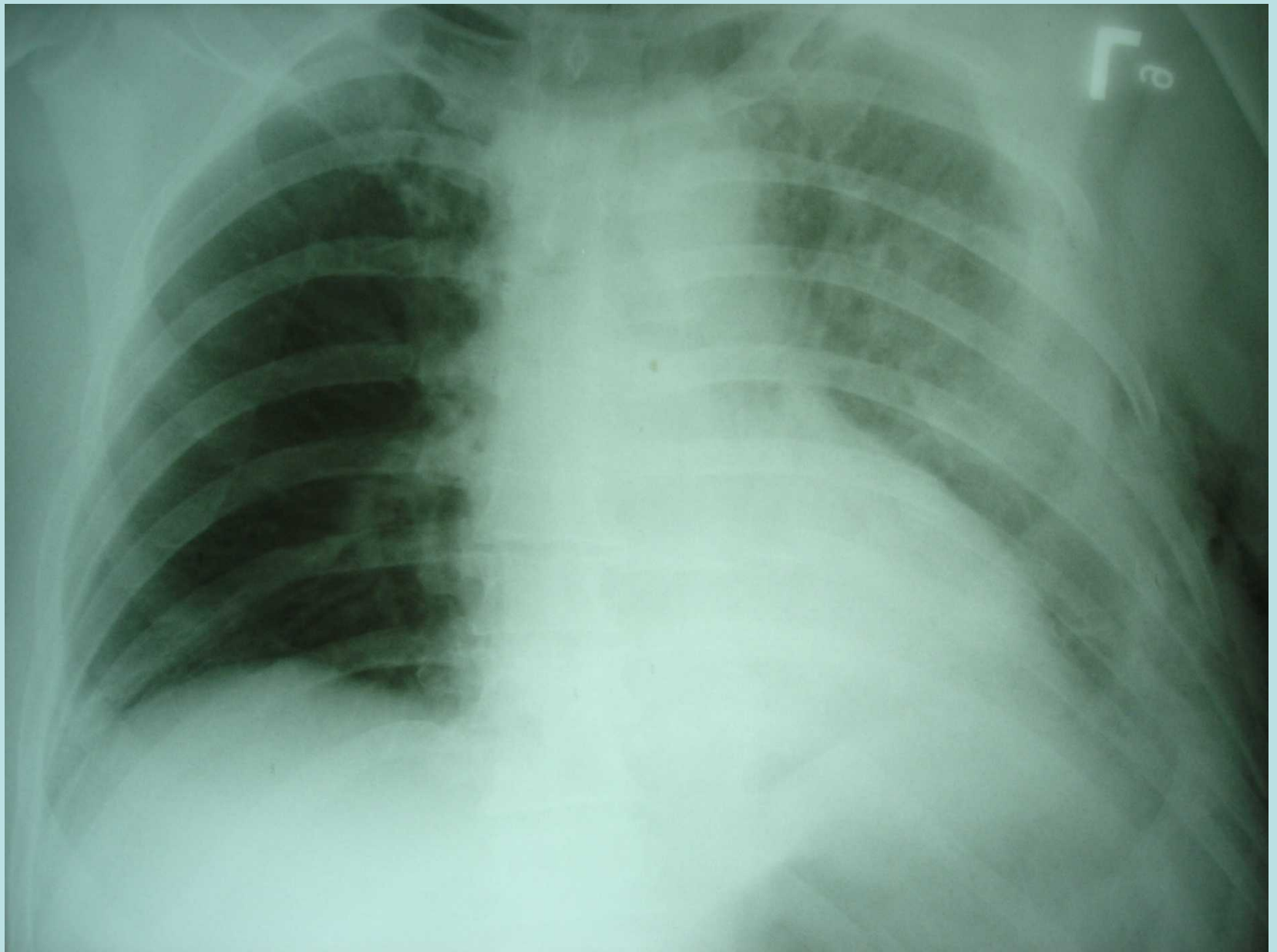


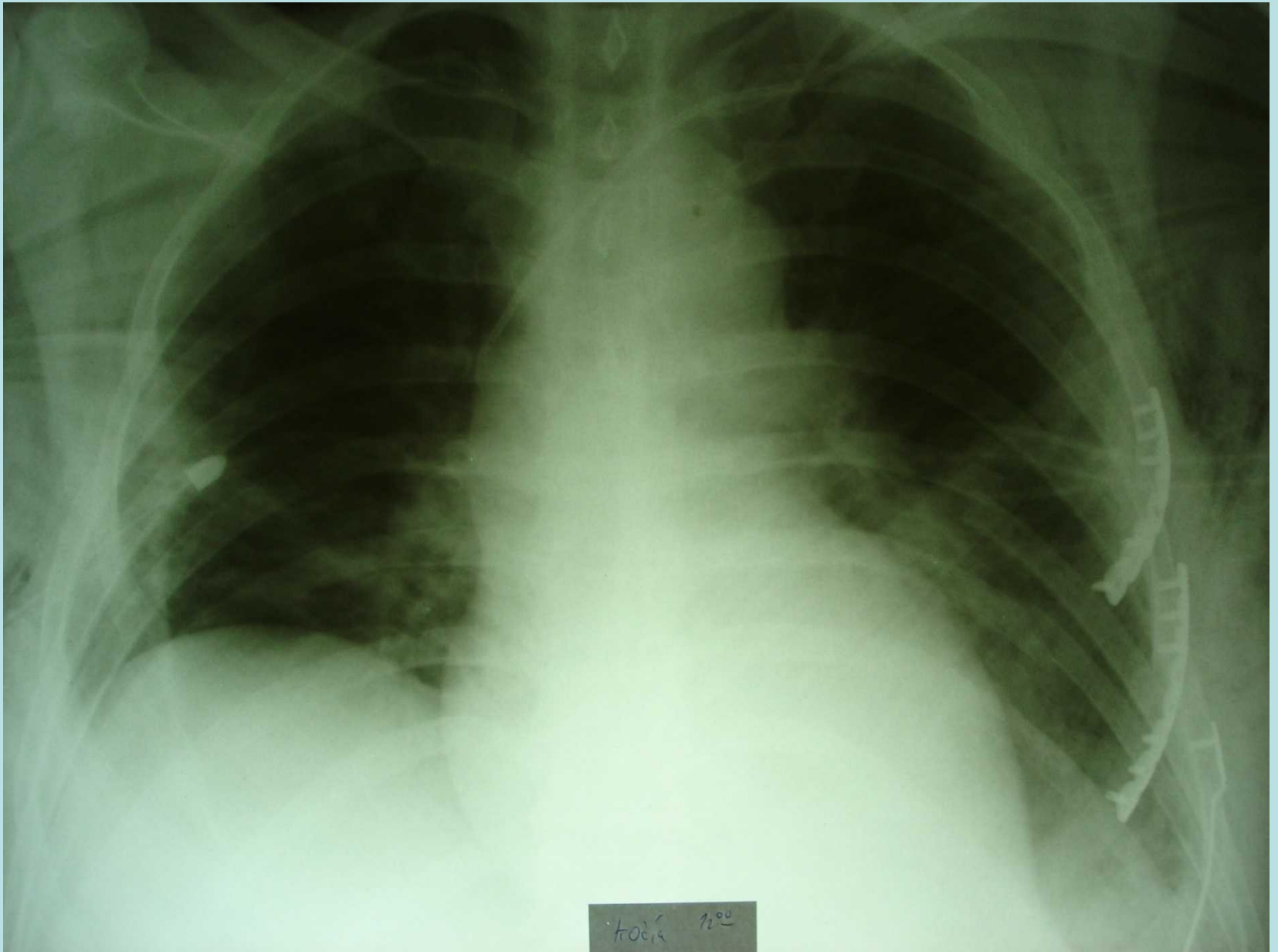












Komplikácie

Predoperačné zápalové zmeny (septovaný hrudník)

Peroperačné komplikácie (dekortikácia),

Pooperačné - reziduálny hemotorax

- pneumonia (pleuropneumonia)

- zlyhanie chronicky poškodeného srdca

- multiorgánové zlyhanie

Príčiny - nedostatočná pooperačná drenáž, krátka (dlhá)

umelá ventilácia, váhanie s operáciou

Pooperačné zlyhania OS
(kvalita skeletu, technická chyba)

Dehiscencia OS
(osteoporóza, trieštiva zóna, krátka dlaha,
dostatočný počet stabilizovaných rebier)

Perforácia kortikalis
(intramedulárna - vzadu)

Nepresná stabilizácia
(osova úchylka, krátke skrutky 8 – 10 mm)

Prevencia komplikácií

Včasná operácia

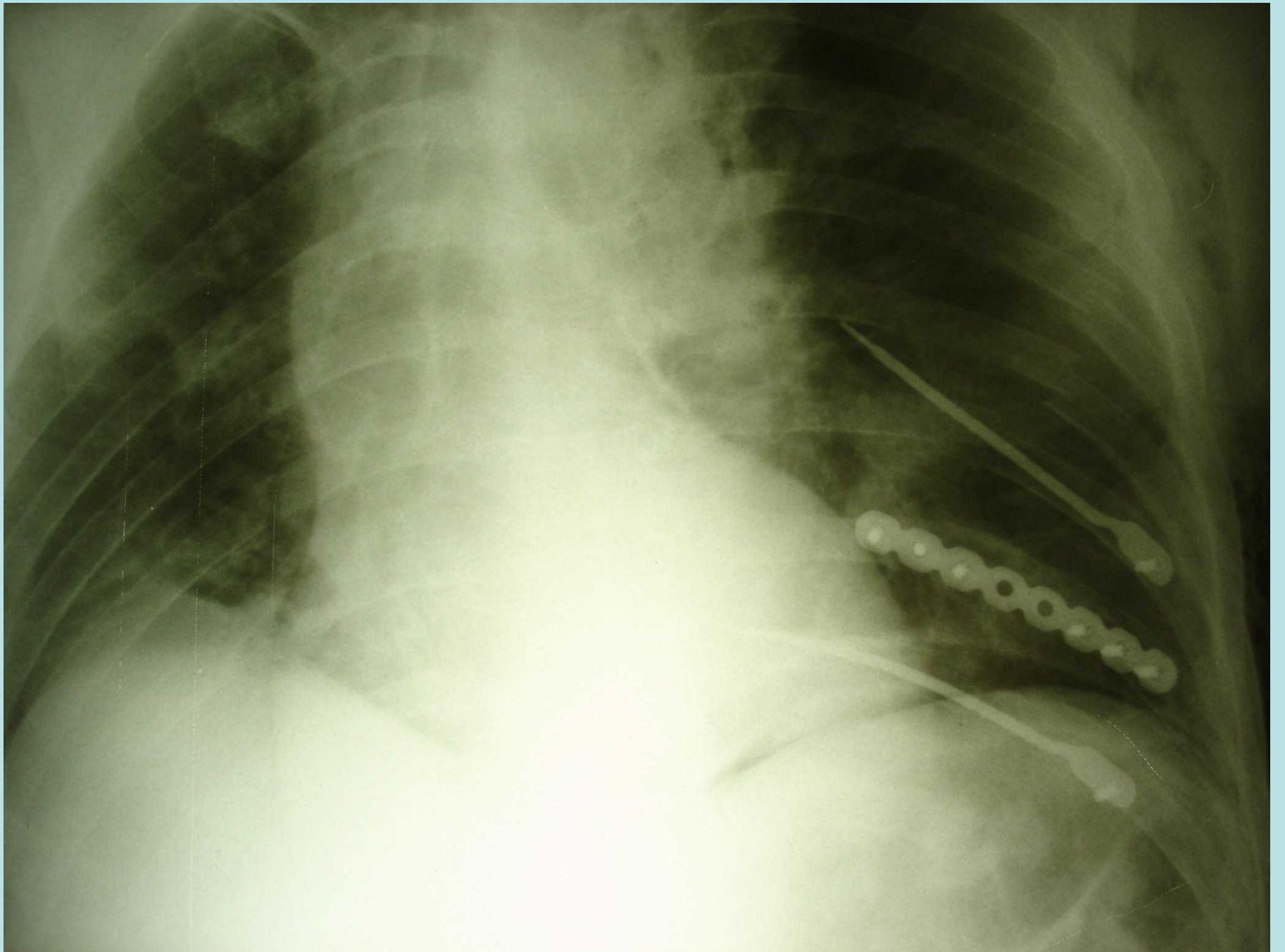
(aj neskoré rozhodnutie k revízii je viac ako konzervatívna liečba instabilného hrudníka)

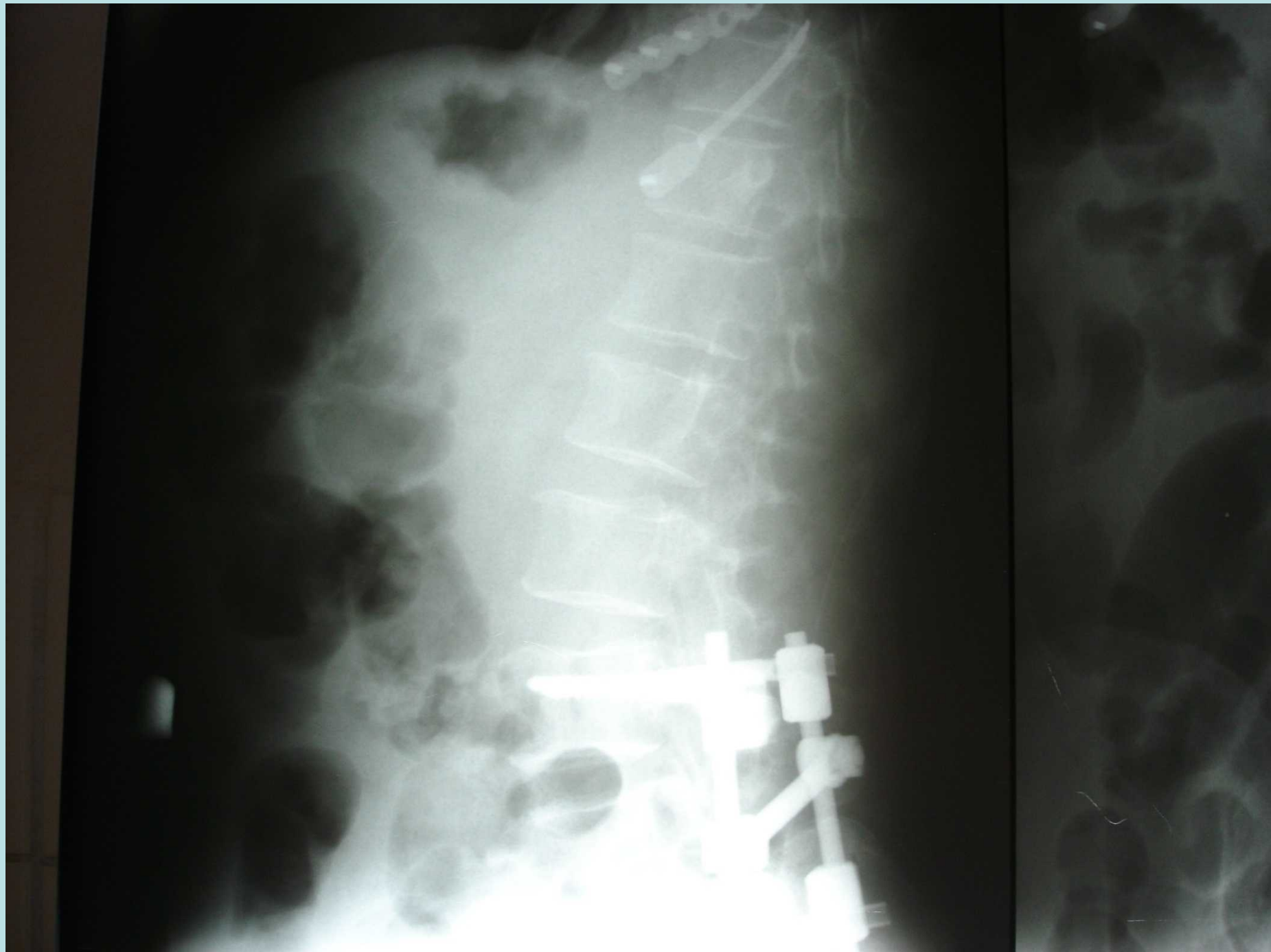
Dostatočná toaleta hrudníkovej dutiny

Dostatočne dlhá drenáž

Technická dokonalosť

(pozdĺžna fixácia, neobmedzuje kinetiku hrudnej steny)









Záver

Mierny nárast nestabilných hrudníkov. Väčšina op. pacientov mala instabilitu typu flail chest. Po stabilizácii hrudníka sa už peroperačne zlepšila ventilácia. Mali sme minimum komplikácií a výrazne sa zlepšil klinický pooperačný stav pacienta.

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 revízií 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.

SLOVENSKÁ CHIRURGIA

SLOVAK SURGERY

1/2015

PREHĽADOVÉ ČLÁNKY / REVIEW ARTICLES

- **KOMPLIKÁCIE CHIRURGICKEJ LIEČBY KOLOREKTÁLNEHO KARCINÓMU
ČASŤ II. POOPERAČNÉ KOMPLIKÁCIE**

COMPLICATIONS OF COLORECTAL CANCER SURGERY.

PART II. POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

PŮVODNÉ PRÁCE / ORIGINAL ARTICLES

- **SLEDOVANIE TRAJEKTÓRIÍ POHYBOV RÚK V OBLASTI LAPAROSKOPICKÝCH
A ENDOSKOPICKÝCH OPERÁCIÍ A MOŽNOSTI VYUŽITIA METODIKY
V CHIRURGICKEJ PRAXI**

MONITORING OF HANDS MOVEMENT TRAJECTORIES IN THE FIELD
OF LAPAROSCOPIC AND ENDOSCOPIC OPERATIONS AND OPTIONS OF THEIR
USE IN THE CLINICAL PRACTICE

- **EKONOMICKÉ ASPEKTY LIEČBY STAFYLOKOKOVÝCH INFEKCIÍ KOŽE
A MÄKKÝCH TKANÍV PROTISTAFYLOKOKOVÝM FÁGOVÝM LYZÁTOM**

ECONOMIC ASPECTS OF THE TREATMENT SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS



Porovnávacia štúdia z dvoch pracovísk KÚCH

