

URAZY KLATKI PIERSIOWEJ



URAZY KLATKI PIERSIOWEJ

W 25 % są przyczyną zgonów

MECHANIZM URAZU

- Bezpośrednie (przenikające, tępe, miażdżące)
- Pośrednie (deceleracja, podmuch)

Najczęściej bez widocznych uszkodzeń
zewnętrznych





NASTĘPSTWA URAZU KLATKI PIERSIOWEJ

- Uszkodzenie układu oddechowego
- Uszkodzenie układu krążenia



- Zaburzenia wentylacji
- Zaburzenia hemodynamiczne



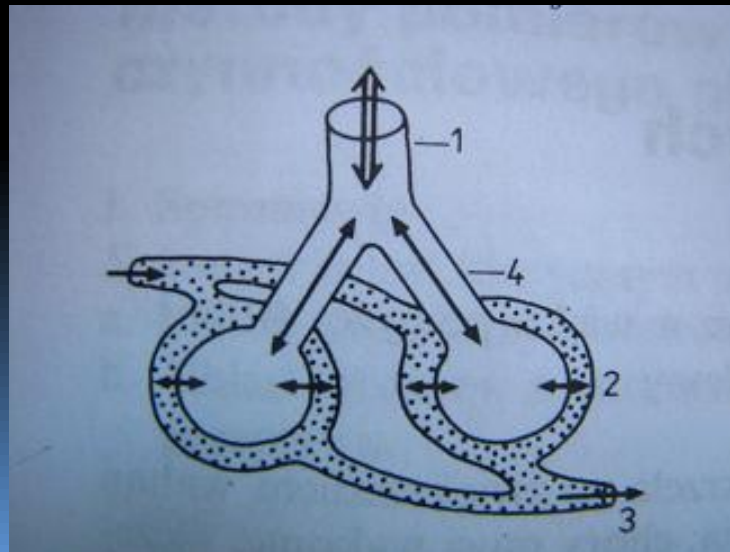
- Zaburzenie stos. wentylacja/ perfuzja



Hipoksja → Hiperkapnia → Kwasica

ZABURZENIA CZYNNNOŚCI ODDECHOWEJ

1. Zaburzenia wentylacji
2. Zaburzenia dyfuzji
3. Zaburzenia perfuzji



PATOFIZJOLOGIA URAZÓW

HIPOKSJA TKANKOWA (wskutek niedost. podaży O_2)

- Hipowolemia (krwotok)
- Zaburzenia wentylacja/perfuzja (stłuczenie)
- Zmiany ciśnienia w klp (odma)
- Mieszane (odma + krwotok)

PATOFIZJOLOGIA URAZÓW

MAŁY RZUT SERCA

- Hipowolemiczny
- Mechaniczny
- Metaboliczny

Utrata krwi, tamponada

CELEM

WCZESNEJ INTERWENCJI I
RESUSCYTACJI JEST PRZYWRÓCENIE
WŁAŚCIWEJ PODAŻY O₂ DO TKANEK



ZWALCZANIE HIPOKSJI

PACJENT Z URAZEM KLP.

- Ocena wstępna
 - Resuscytacja
 - Szczegółowa ocena wtórna
 - Leczenie ostateczne
- } ABC

OCENA WSTĘPNA

A — wzrok, słuch, czucie, kontrola j. ustnej

- Zmiana toru oddychania
- Sinica
- Stridor, chrypka
- Zniekształcenie, asymetria szyi
- Uraz górnego odcinka klp



Udrożnienie (intubacja)

OCENA WSTĘPNA

- B** — ocena mechaniki oddychania,
opukiwanie, osłuchiwanie (odstłonić klp!!)
- Ból, duszność
 - Tachykardia, obniżenie RR
 - Rany klp - otwarte
 - ciała obce

OCENA WSTĘPNA

C — ocena tętna, RR (monitor)

- Ciepłota, kolor skóry
- Gra włósczkowa
- Wypełnienie żył szyjnych

OCENA WSTĘPNA

WYWIAD – wypadki komunikacyjne
(mechanizm, prędkość, pasy, zniekształcenie kierownicy)

- upadki – wysokość
- postrzały – ile, typ broni, ilość ran
- nóż – długość, kierunek

DOSTĘP I.V. (płyny)

MONITOR

O₂

WENTYLACJA



USZKODZENIA KLP BEZPOŚRENIO ZAGRAŻAJĄCE ŻYCIU

- Odma prężna
- Odma otwarta
- Wiotka klp
- Masywny krwiak opłucnej
- Tamponada serca

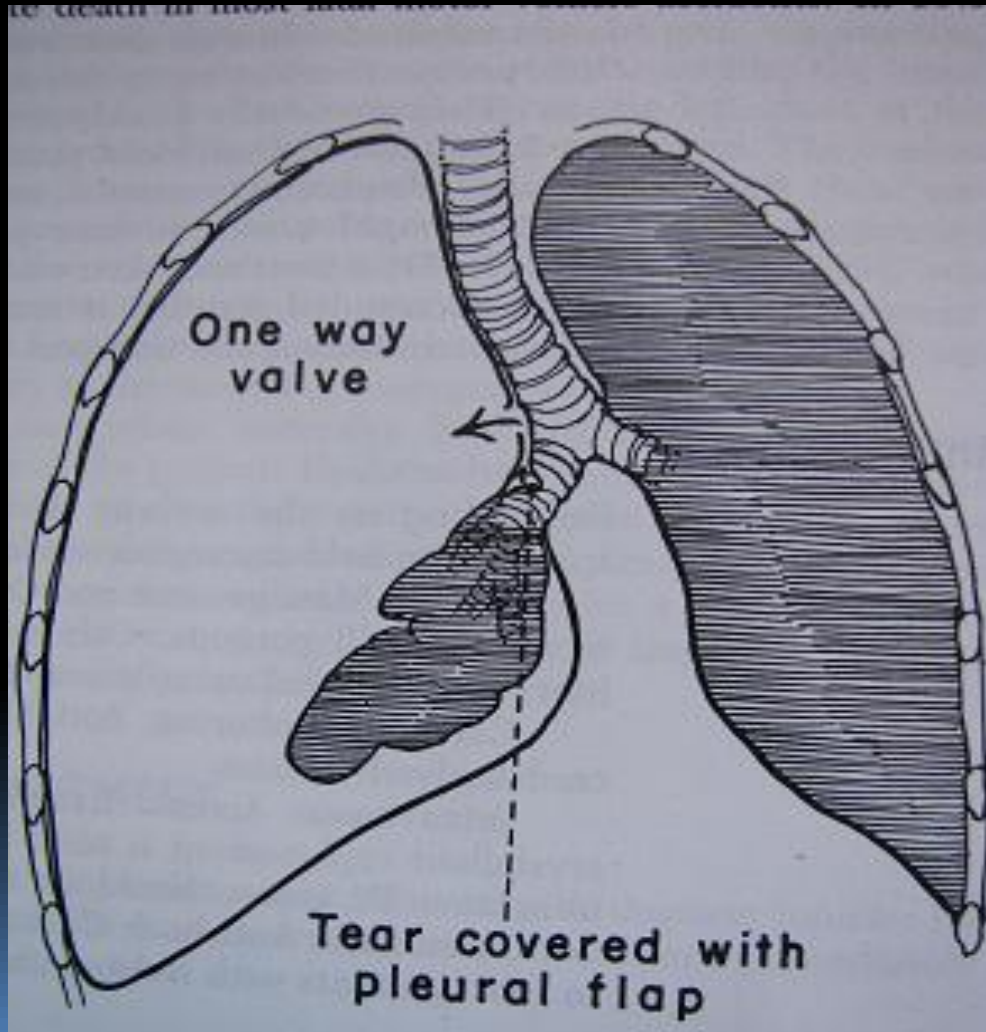
ODMA PRĘŻNA

- Ból, duszność
- Tachykardia, obniż RR, niewydolność oddechowa
- Brak szmerów oddechowych
- Wypuk bębenkowy
- Przesunięcie tchawicy
- Wypełnienie żył szyjnych

Po tej samej stronie

CITO! NAKŁUCIE II pmż
później drenaż

ODMA PRĘŻNA



TENSION
PNEUMOTHORAX

11/11/06

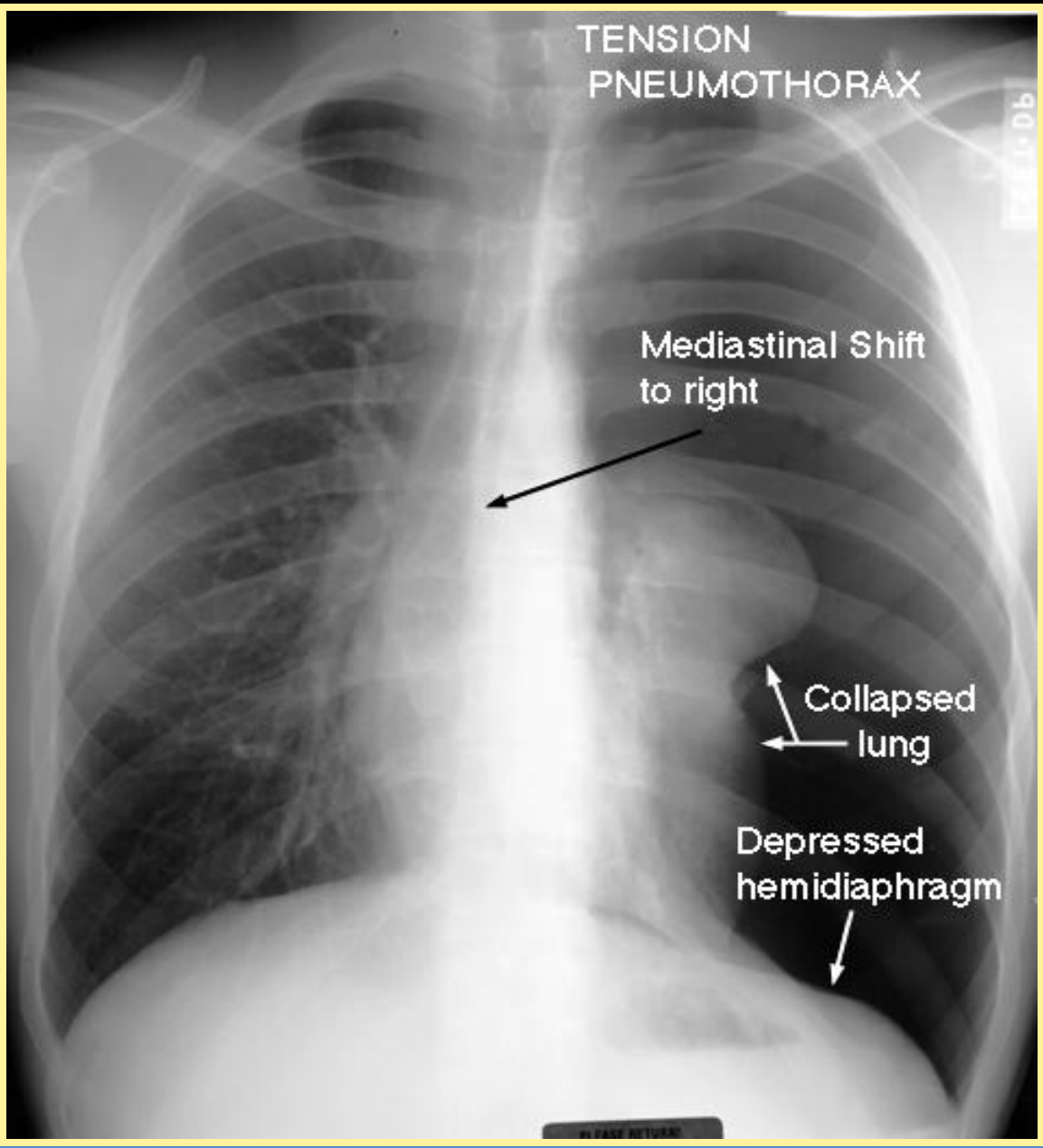
Mediastinal Shift
to right



Collapsed
lung



Depressed
hemidiaphragm





Ax: 1407.0
OBS PULMONIS
512 x 512
59 .10 .AB50

Acq Tm: 12:38:44.170000



140.0 kV
139.0 mA
3.0 mm/0.01
Tilt: 0.0
0.8 s
W:1500 L:-496

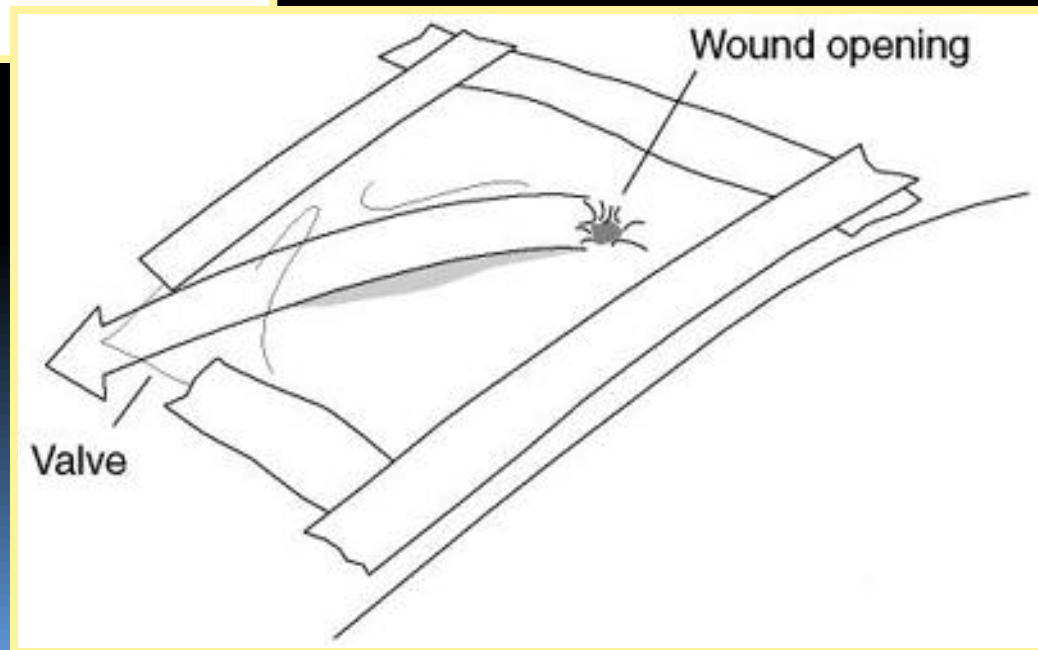
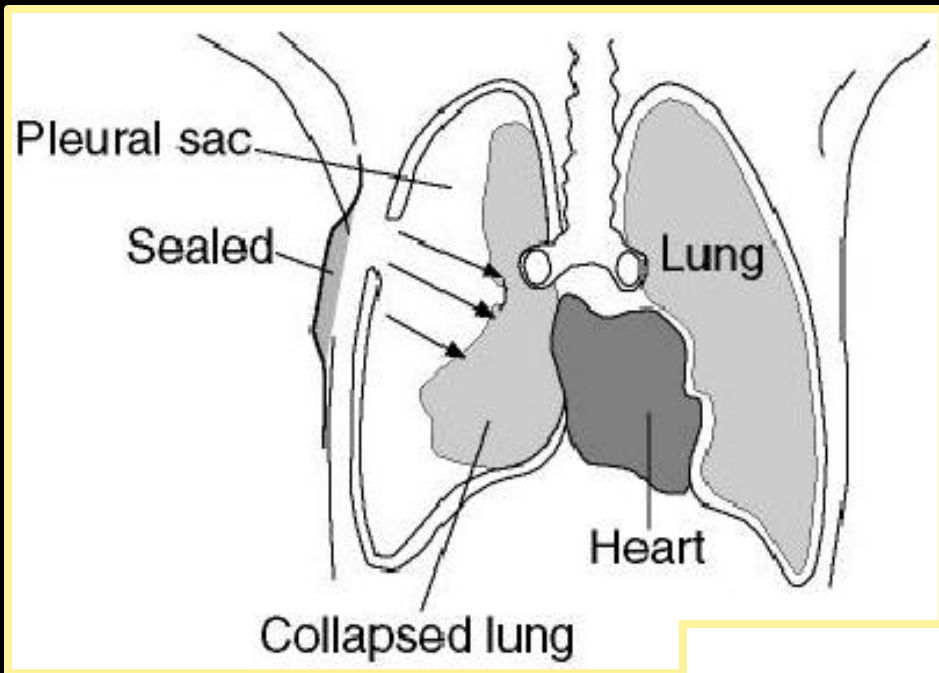
DFOV: 26.0 x 26.0cm

ODMA OTWARTA

Otwór w ścianie klatki piersiowej $> \frac{2}{3}$
średnicy tchawicy

Objawy jak w odmie prężnej

Postępowanie - opatrunek okluzyjny



WIOTKA KLATKA PIERSIOWA (CEPOWATA)

- Mnogi uraz kilku żeber (niestabilność)
- Stłuczenie płuc
- Ruchy paradoksalne (opaczne)
- Trzeszczenia, odma podskórna

Optymalne natlenienie, analgezyja, może być konieczność wentylacji mechanicznej

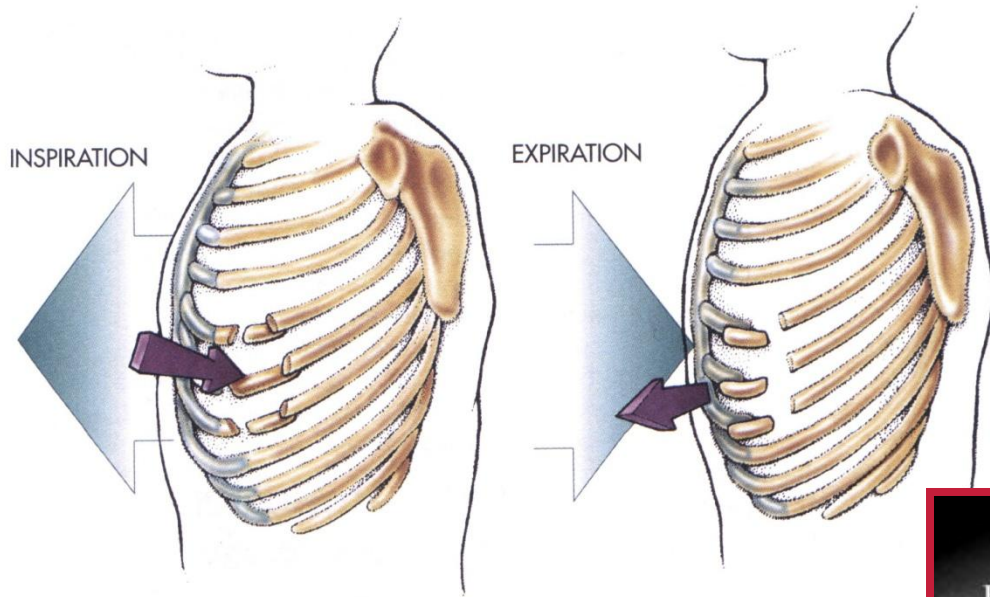
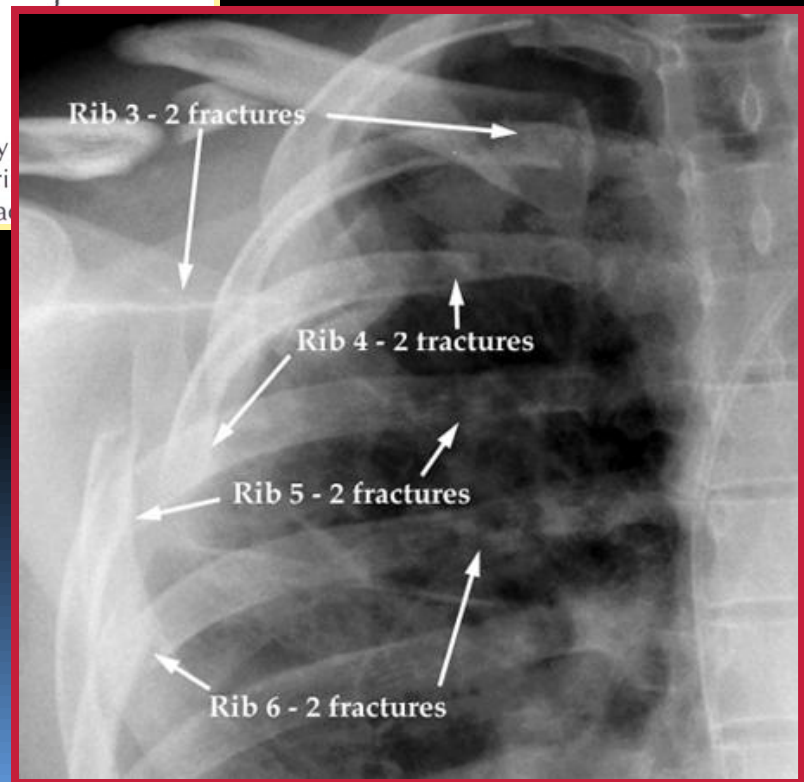
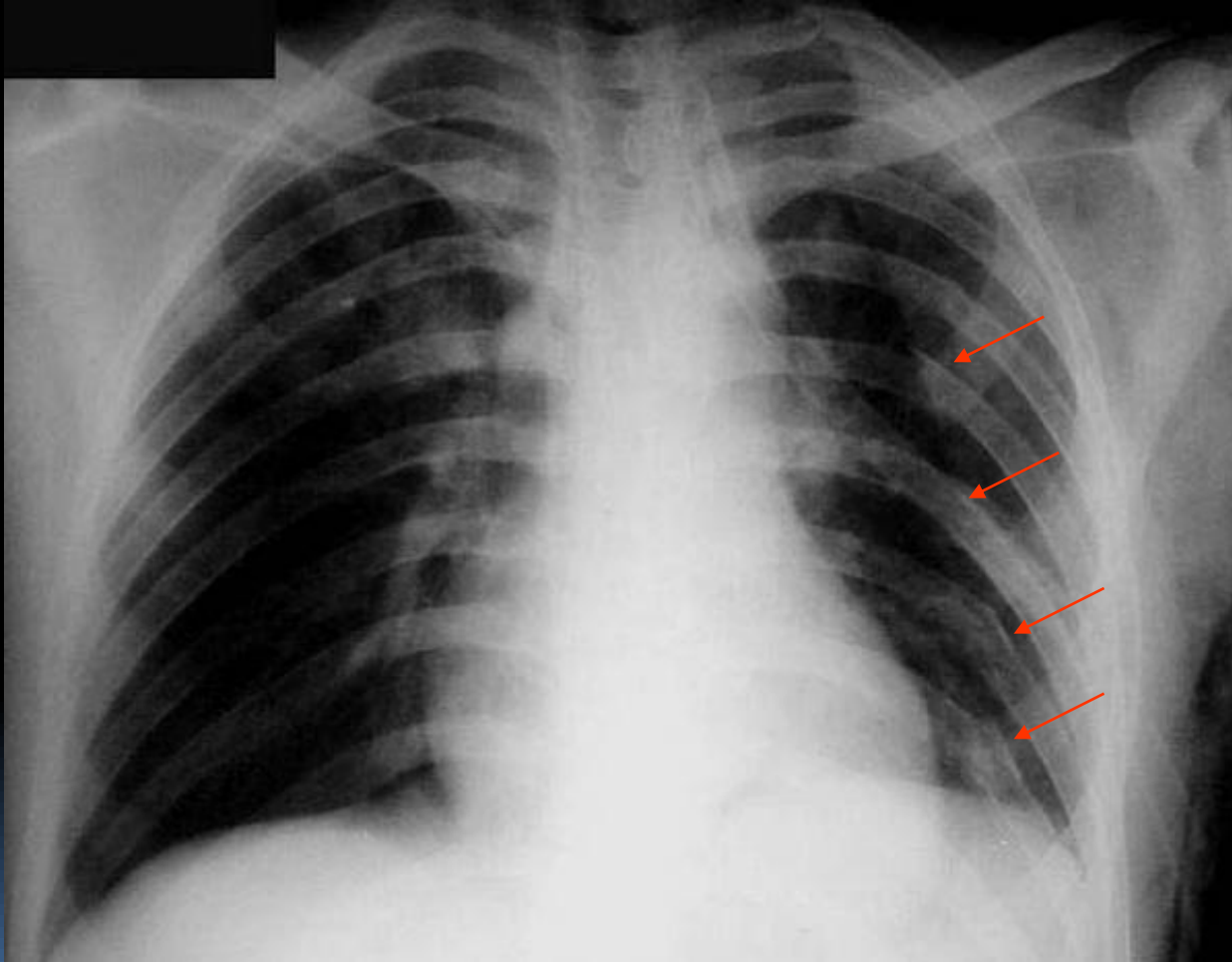
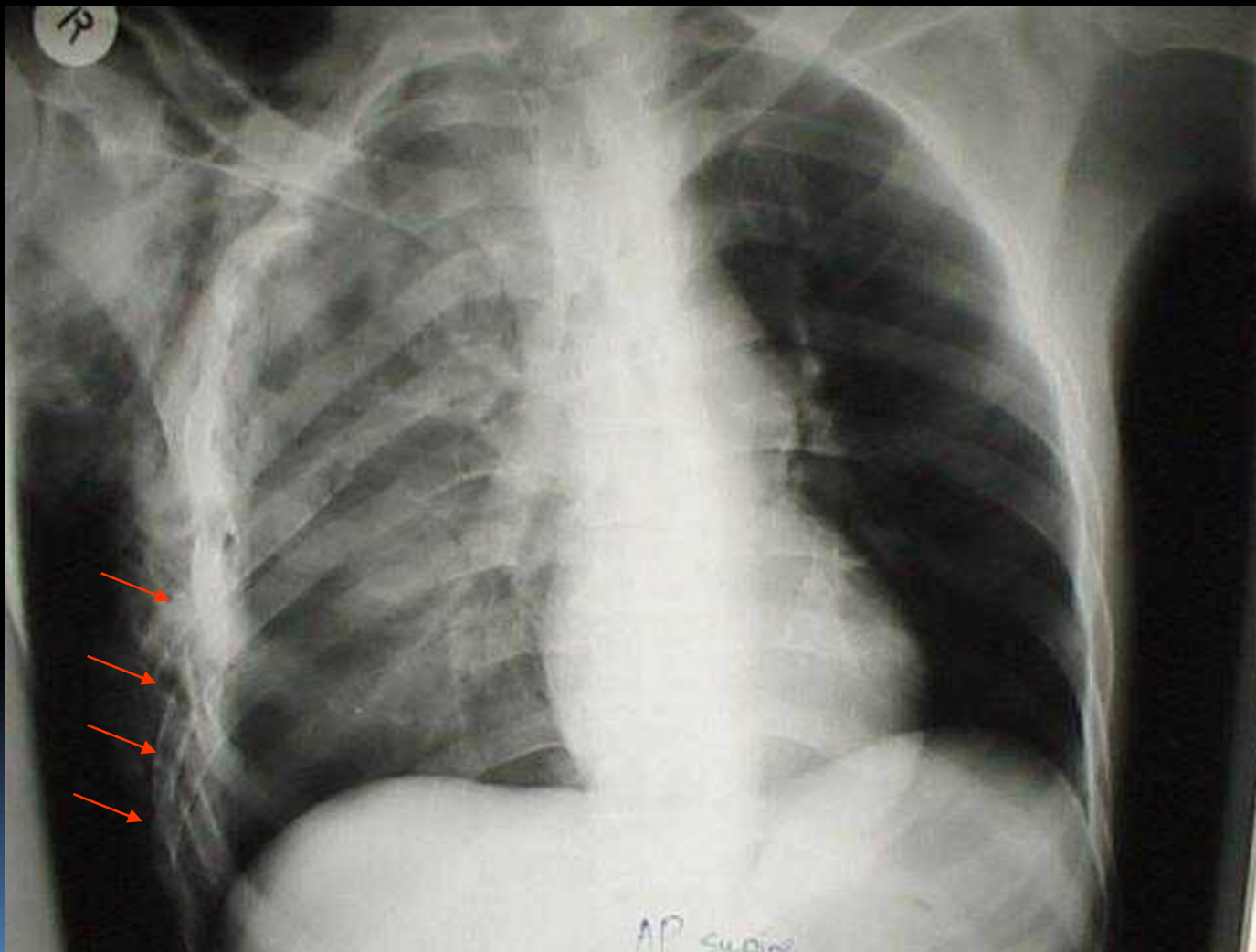


Figure 5-8 Paradoxical motion. If stability of the chest wall has been lost by fractures in two or more places, when intrathoracic pressure decreases during inspiration, the external air pressure forces the chest wall in. When intrathoracic pressure increases during expiration, the external air pressure forces the chest wall out.





złamania tylnych odcinków żeber dolnych po stronie lewej



Wiotka klatka

MASYWNY KRWOTOK

- Powyżej 1500 ml krwi
 - Wstrząs hypowolemiczny
 - Stłumienie wypuku
 - Brak / stłumienie szmerów
 - Ucisk płuca – niewydolność oddechowa
- Po tej samej stronie

Drenaż, resuscytacja płynowa, krew,
ewentualna torakotomia



Obustronny krwihak opłucnej



Masywny krwiak opłucnej po stronie lewej

TAMPONADA SERCA

- Najczęściej uraz przenikający
- Ucisk serca, zmniejszenie rzutu
- Triada Becka – OCŻ↑ (żyły szyjne)

RR↓

Stłumienie tonów

- PEA

Szybkie odbarczenie

TORAKOTOMIA RATUNKOWA

WSKAZANIA :

- Uraz przenikający (tamponada serca) – ofiara żyje
- Niemożliwy do opanowania krwotok

CEL :

- Ewakuacja krwiaka
- Kontrola miejsca krwawienia
- Bezpośredni masaż serca
- Zakleszczenie aorty

PRZECIWWSKAZANIA:

- Uraz tępy, ofiara bez oznak życia

BADANIE WTÓRNE

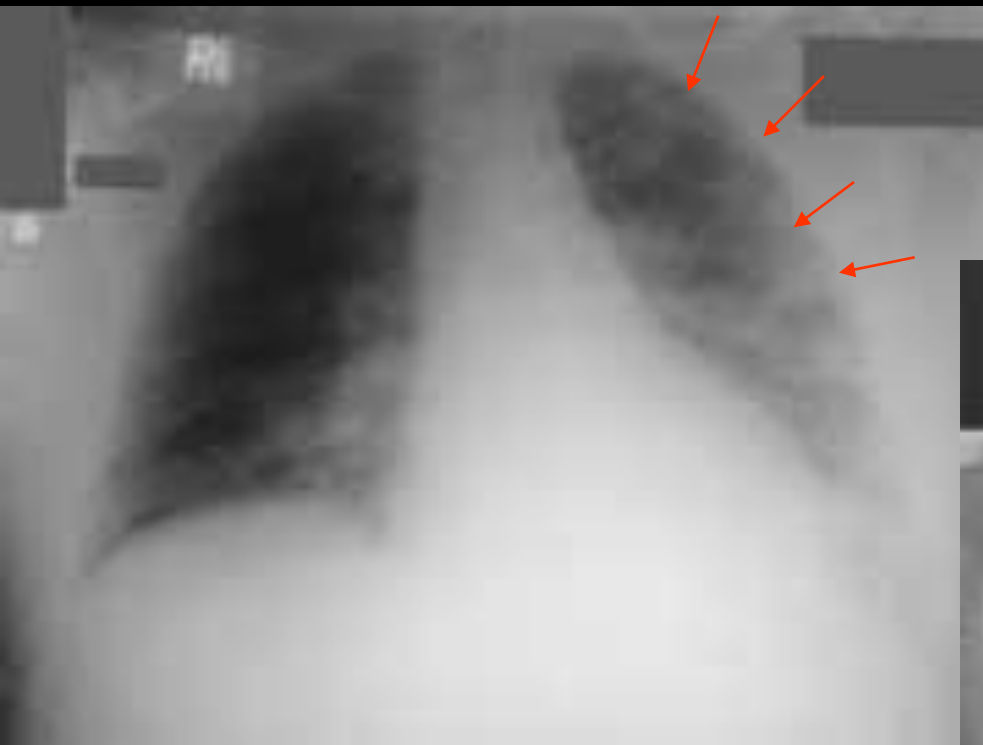
- Szczegółowe badanie fizykalne
- Obrazowanie (RTG, TK)
- Gazometria
- Monitorowanie EKG
- Badania laboratoryjne
- Wykluczyć inne potencjalne zagrożenia życia

ODMA PROSTA

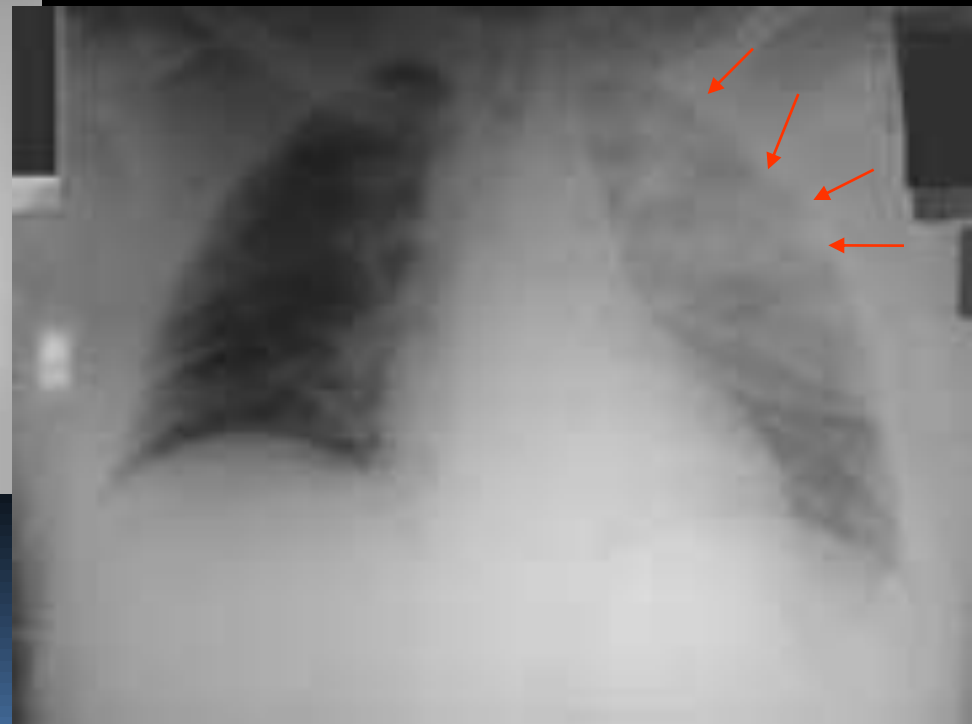
- Urazy drążące i tępe
- Złamania żeber i kręgosłupa
- Ściszenie szmerów oddechowych, odgłos bębenkowy
- Drenaż:
 - przed znieczuleniem ogólnym
 - przed transportem lotniczym
 - u pacjentów wentylowanych dodatnim ciśnieniem

STŁUCZENIE PŁUCA

- Rozwija się powoli
- Zaburzenia czynności płuc (niedodma, przeciek prawo – lewy, pogorszenie podatności, wzrost oporów w drogach oddechowych)
- Intubacja, wentylacja mechaniczna



Stłuczenie płuca – przy
przyjęciu



Stłuczenie płuca – po 24 godzinach

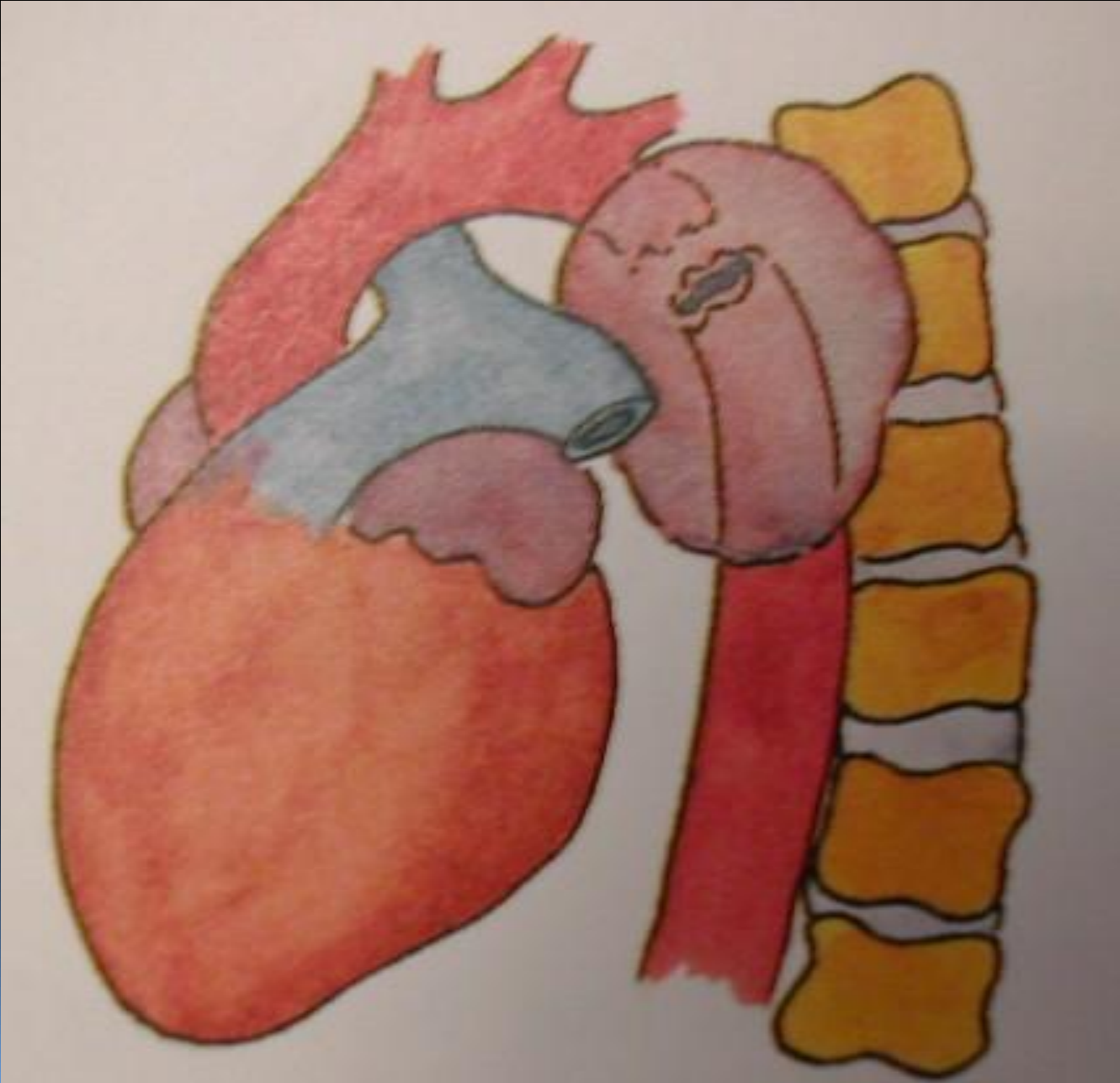
STŁUCZENIE MIĘŚNIA SERCOWEGO

- Uraz tępy – często złamanie mostka
- Ból ściany klp, ból zamostkowy
- Zaburzenia rytmu, przewodnictwa, niespecyficzne zmiany w EKG
- Zmniejszenie rzutu serca
- Enzymy sercowe↑, objawy przypominające zawał
- ECHO

URAZOWE ROZERWANIE AORTY

- Urazy w mechanizmie deceleracji
- Uszkodzenie częściowe lub całkowite przerwanie, najczęściej w miejscu połączenia z więzadłem tętniczym
- W RTG poszerzenie śródpiersia
- Aortografia
- Leczenie chirurgiczne



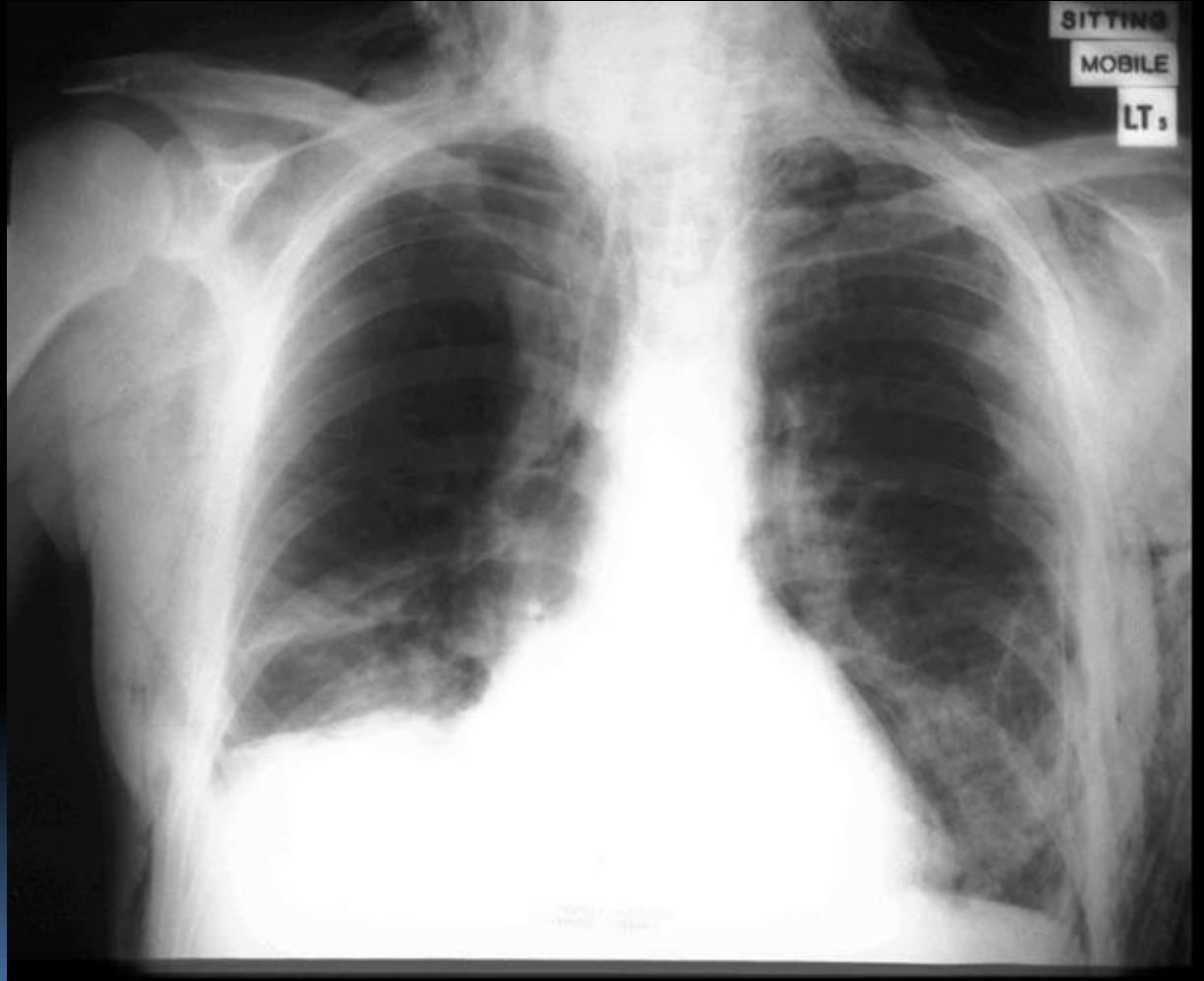




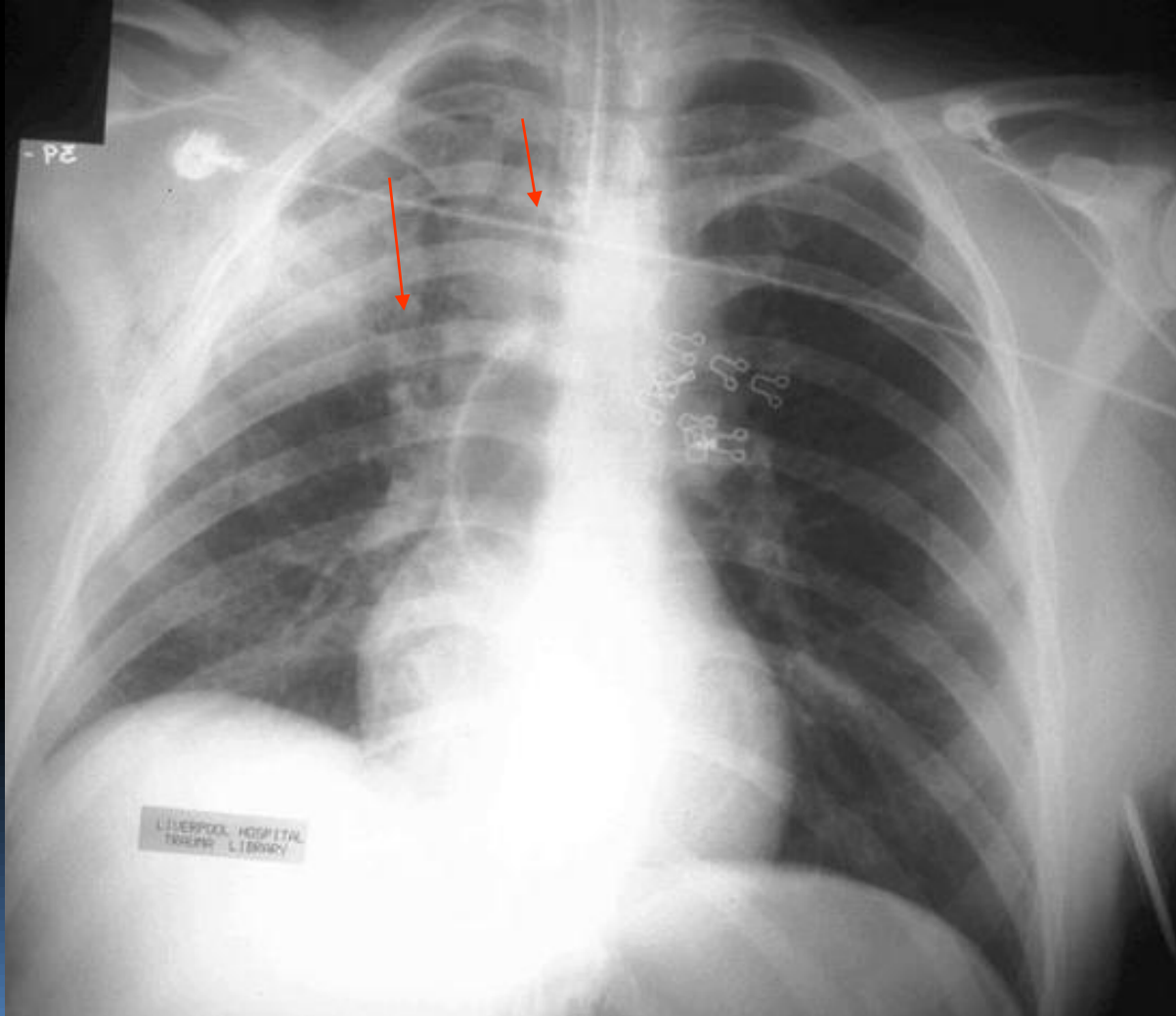
Poszerzenie śródpiersia

URAZY DUŻYCH DRÓG ODDECHOWYCH

- Krwioplucie, krwotok
- Odma podskórna, prężna, zwykła
- Bronchoskopia



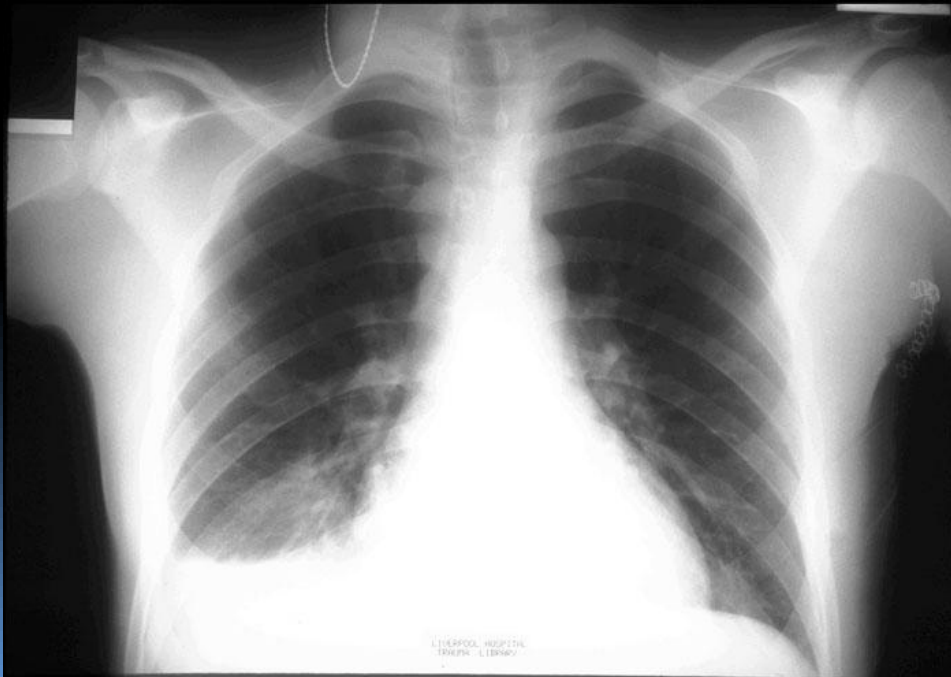
Masywna odma podskórna



odma śródpiersia

URAZY PRZEPONY

- najczęściej po lewej stronie
- Przemieszczenie trzewi



URAZY PRZEŁYKU

- Przenikające, tępe (ucisk nadbrzusza)
- Zapalenie śródpiersia, odma śródpiersia

