



Zdjęcie rentgenowskie oraz tomografia komputerowa u chorych z mechanicznym wspomaganie oddychania

Jan Głowacki

Współcześnie stosowane metody w diagnostyce chorób KLP:

- zdjęcie sumacyjne P-A i boczne**
- zdjęcie A-P (na leżąco)**
- zdjęcie celowane**
- zdjęcie warstwowe**
- skopia**
- scyntygrafia**
- tomografia osiowa i spiralna**
- HRCT ***
- rezonans magnetyczny**

Zdjęcie klatki piersiowej

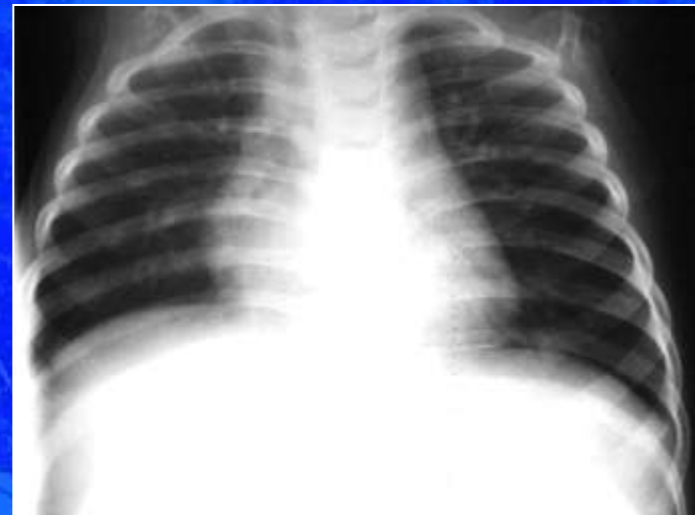
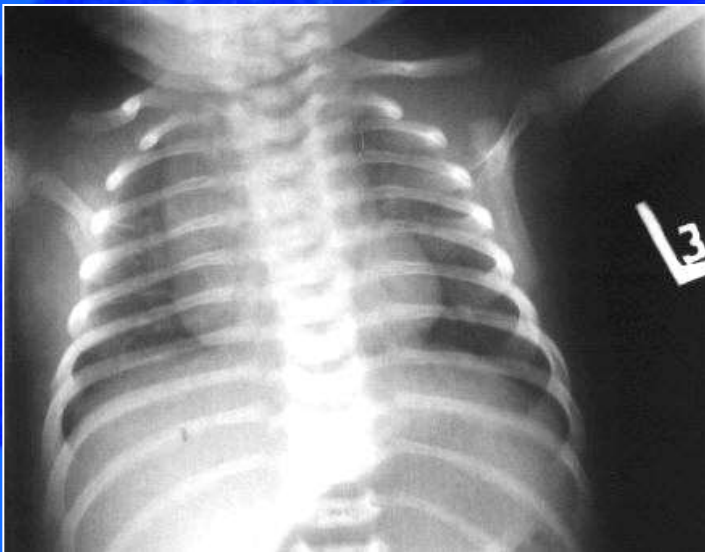
Wykonywane jest w projekcji P-A (tylno-przedniej), to znaczy promienie rentgenowskie przechodzą przez klatkę piersiową od tyłu ku przodowi.

Odległość lampy od badanego wynosi 180-200cm, gdyż przy niej wiązka promieniowania docierająca do pacjenta jest niemal równoległa, co powoduje, że zniekształcenie i powiększenie obrazu jest niewielkie.

Przednia powierzchnia klatki piersiowej pacjenta przylega do ścianki, w której znajduje się kasetka, co pozwala uniknąć powiększenia badanych narządów.

Zdjęcie klatki piersiowej wykonywane jest na wdechu, w pozycji stojącej.

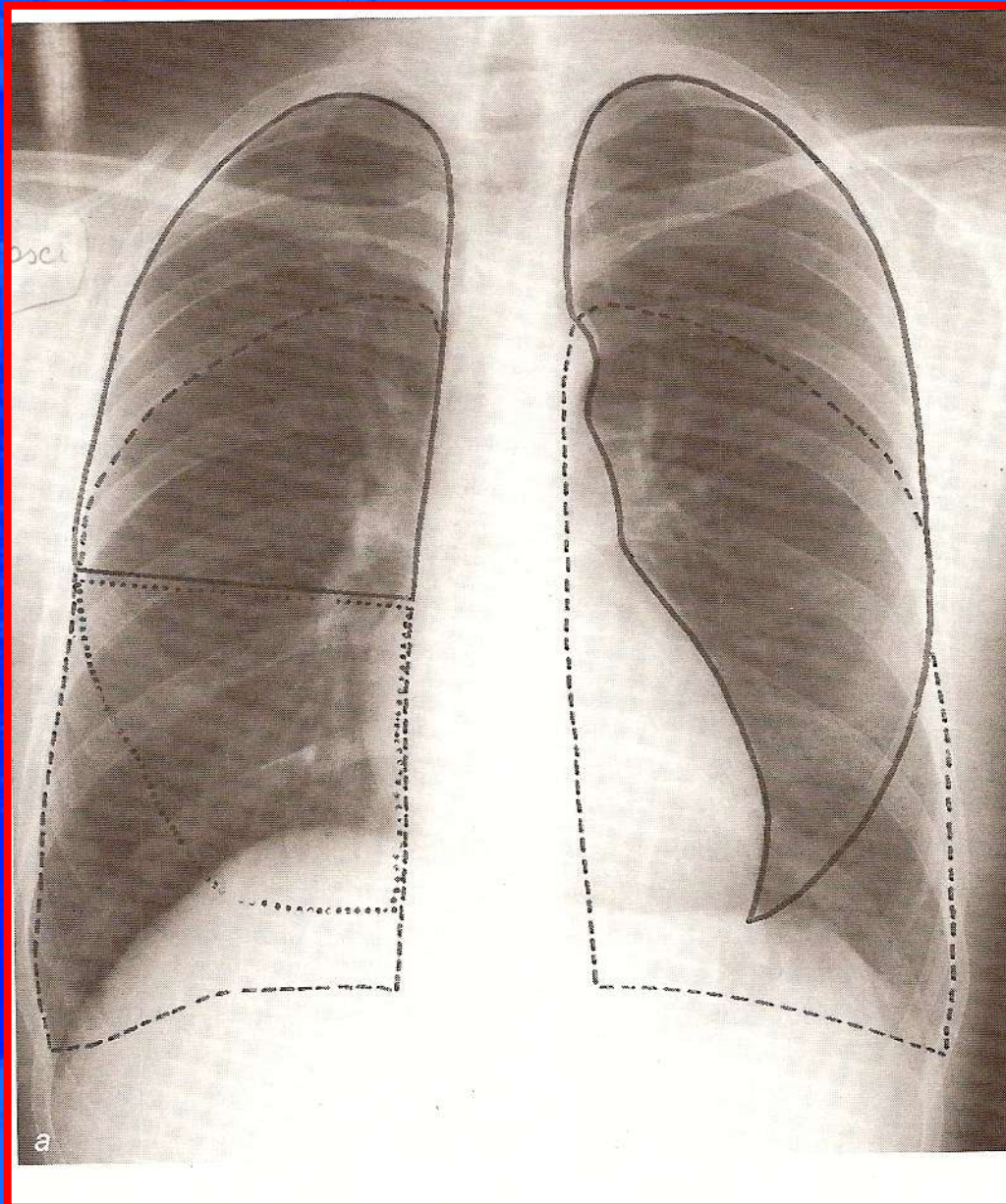
W projekcji A-P przednio-tylnej pacjent skierowany jest twarzą do lampy rentgenowskiej, a kasetę znajduje się za pacjentem. Na zdjęciu wykonanym w projekcji A-P wymiary serca i kształt śródpiersia mogą być zmienione. Zdjęcie A-P można wykonywać u pacjenta w pozycji siedzącej lub leżącej.

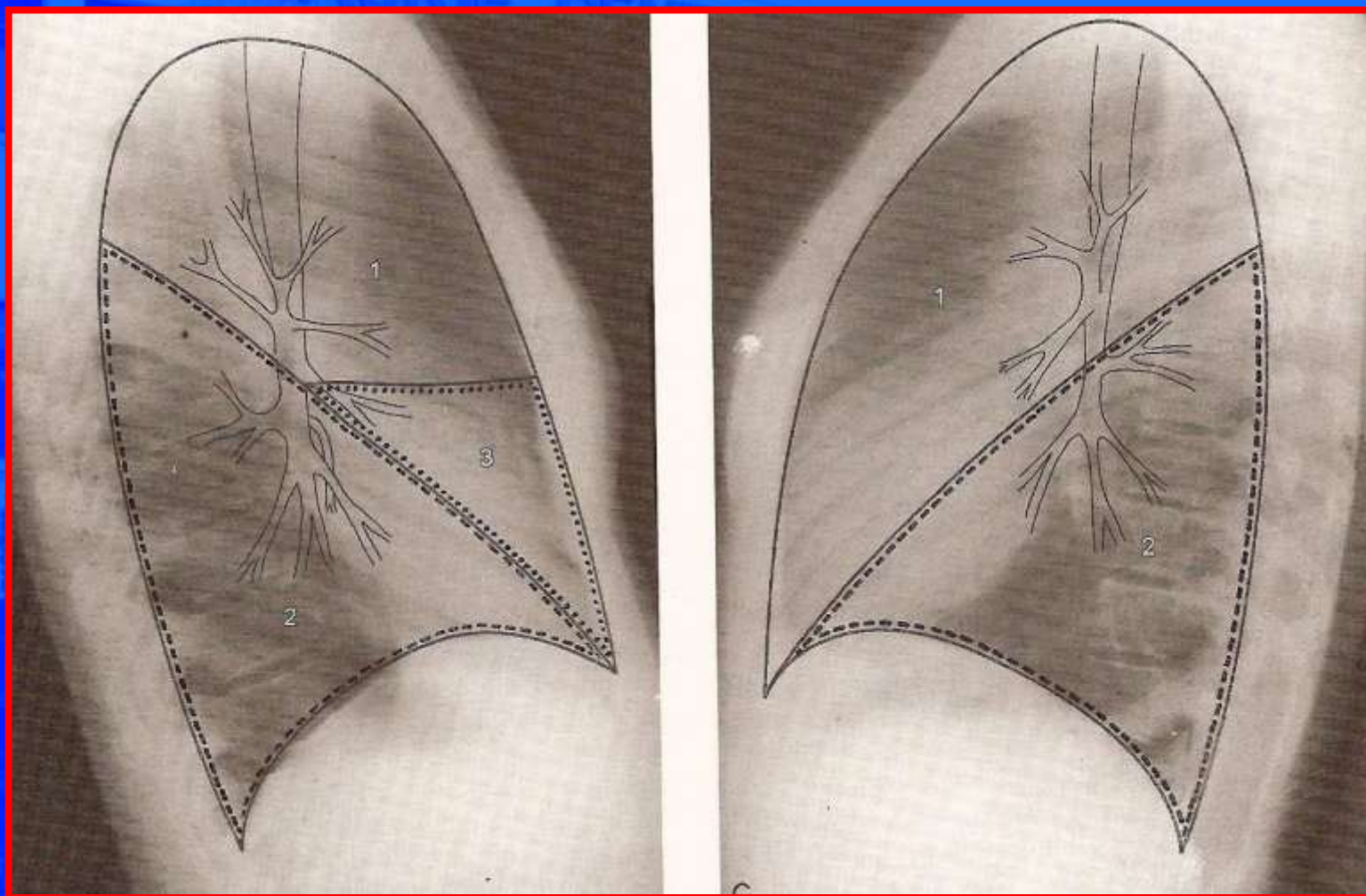


Prześwietlenie klatki piersiowej (skopia)

Badanie to wykonuje się, aby:

- 1. ocenić ruchomość przepony**
- 2. ocenić zmiany jasności pól płucnych w różnych fazach oddychania**
- 3. wykryć zmiany położone poza sercem**
- 4. wyprojektować sumujące się cienie**
- 5. ocenić położenie cienia środkowego w trakcie oddychania**





Analiza zdjęcia klatki piersiowej

- ocena ścian klatki piersiowej
- ocena położenia tchawicy i śródpiersia
- ocena wnęki płucnej
- kształt i wielkość serca
- zarys dużych naczyń
- ustawienie prawej i lewej kopyły przepony
- ocena kątów przeponowo-żebrowych
- ocena przejrzystości pól płucnych

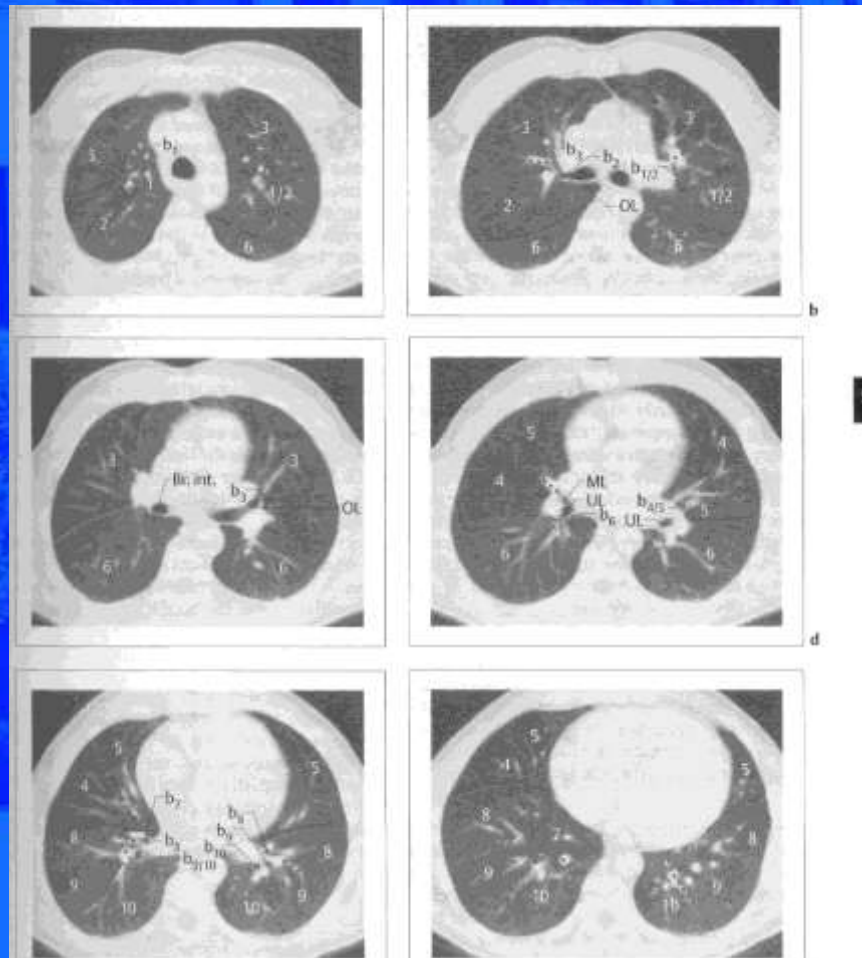
Umieszczenie zmian na zdjęciu rtg klatki piersiowej

- Pola szczytowe : część płuc ponad obojczykami.
- Pola górne : od obojczyka do linii poziomej przebiegającej przez mostkowe przyczepy II żeber.
- Pola środkowe : poniżej, do linii przebiegającej przez mostkowe przyczepy IV lub V żebra.
- Pola dolne : poniżej tej linii.

ZDJ.P-A



TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA



TOMOGRAFIA KOMPUTEROWA

-technicznie skomplikowane, konieczne liczne kompromisy

Efekt:

**-badanie o obniżonej jakości
chory niewspółpracujący, ułożenie przymusowe
(ręce wzdłuż ciała), liczne artefakty ruchowe oraz
z elementów metalowych aparatury**

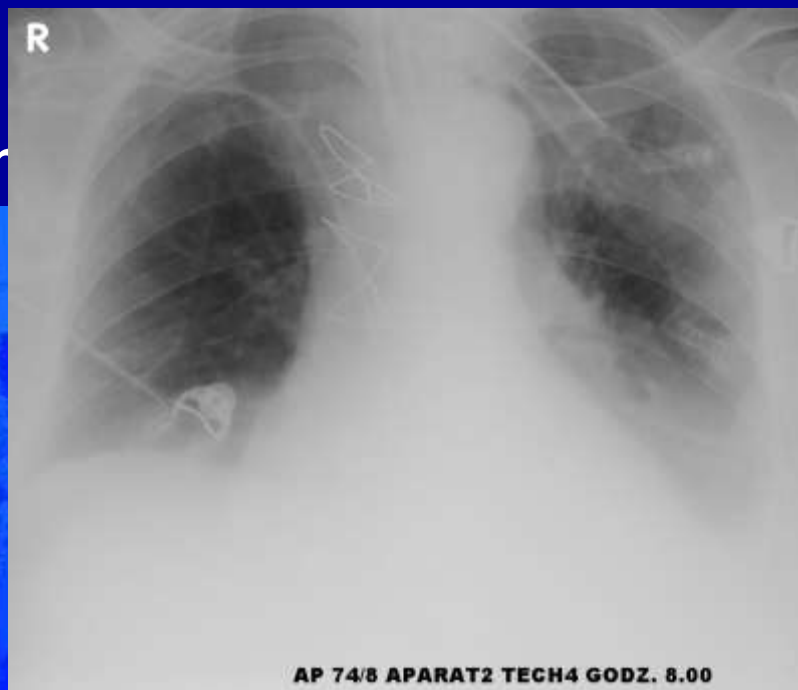


Wskazania do zdjęcia przyłóżkowego oraz do tomografii podobne

- zdjęcie powtarzalne
- TK ograniczone możliwości wielokrotnego powtarzania

Ocena położenia rurki intubacyjnej, drenów, dojsć, balonu do kontrpulsacji, innych elementów zawierających metale

zdjęcie rentgen





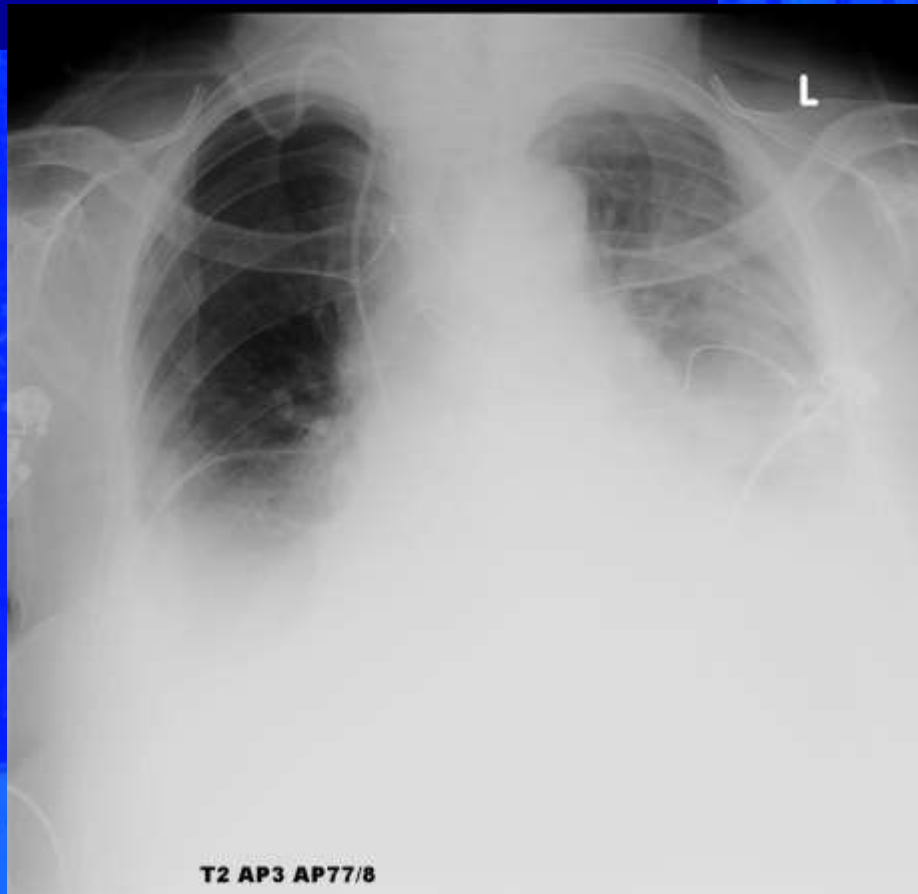
Ocena patologii płucnej:

- symetria upowietrznienia płuc
- obecność odmy opłucnowej
- płyn w jamach opłucnowych
- inne patologie

Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc



Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc

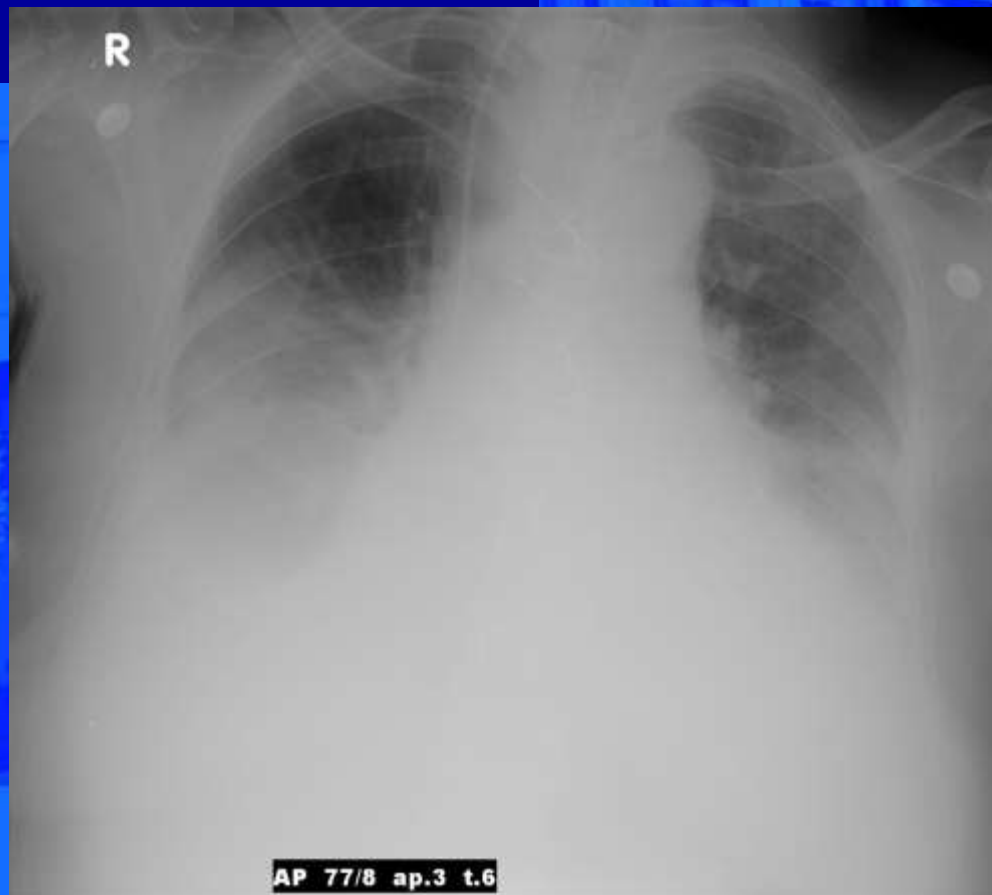


Odma?
Płyn?

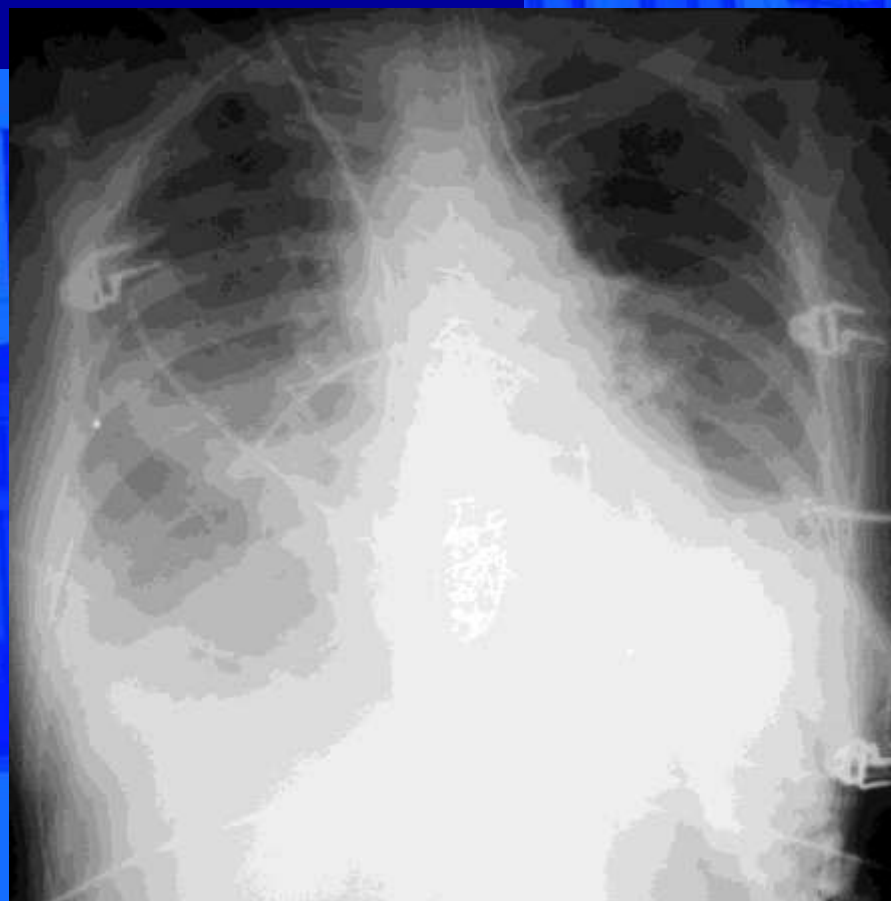
Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc



Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc



Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc



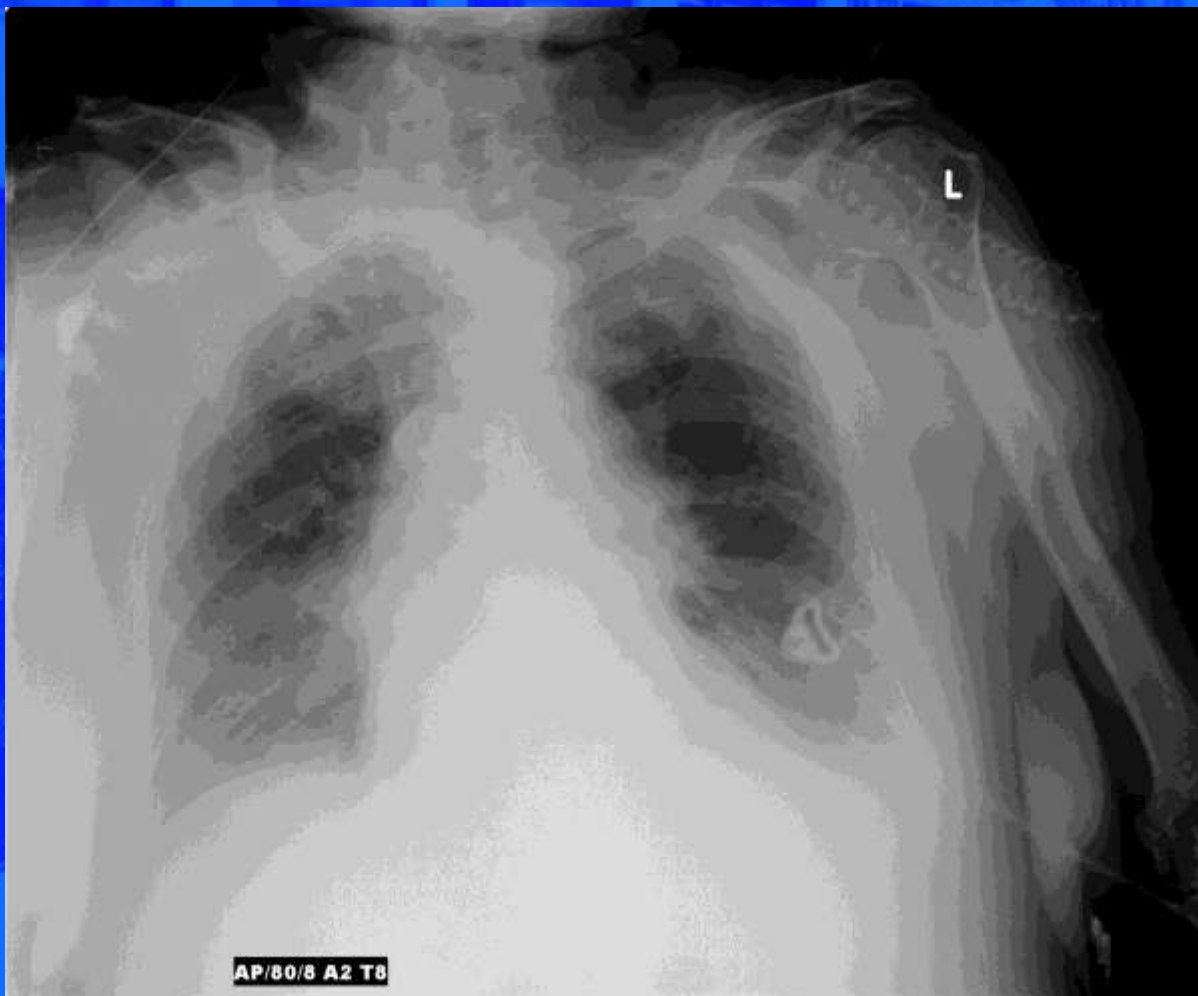
Ocena patologii płucnej: -symetria upowietrznienia płuc



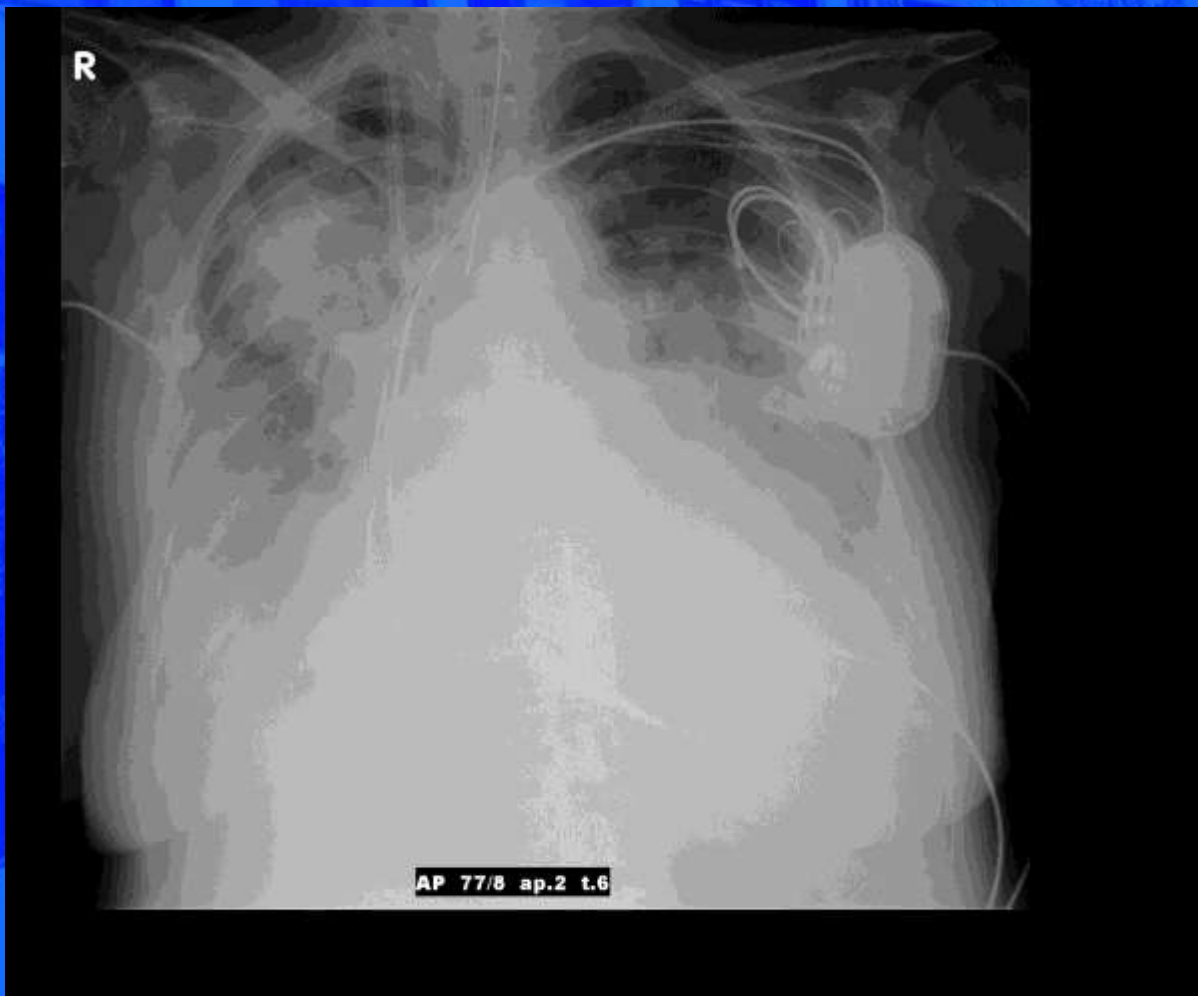
Zdjęcie klp AP



Zdjęcie klp AP - po 1 dniu

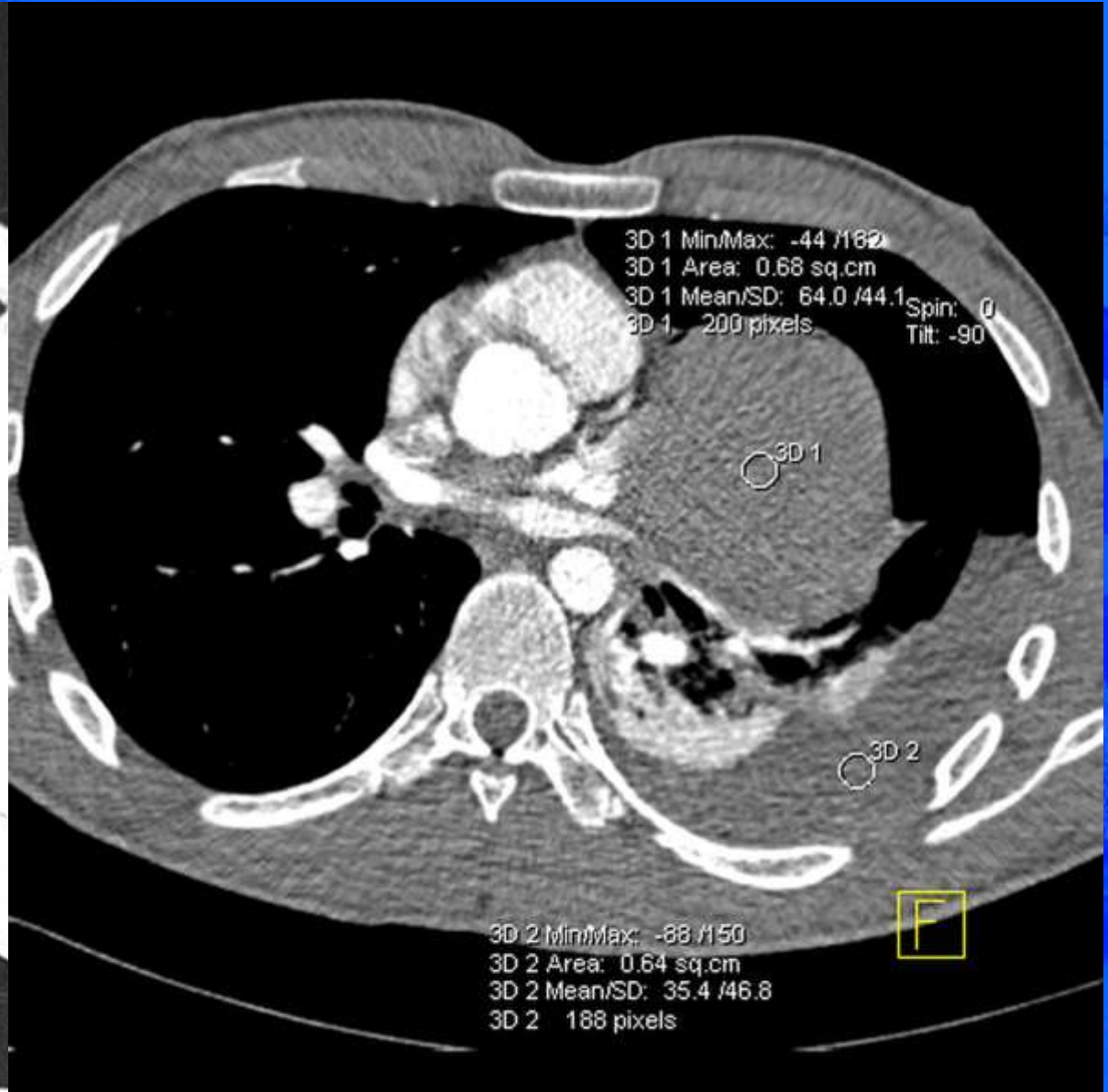
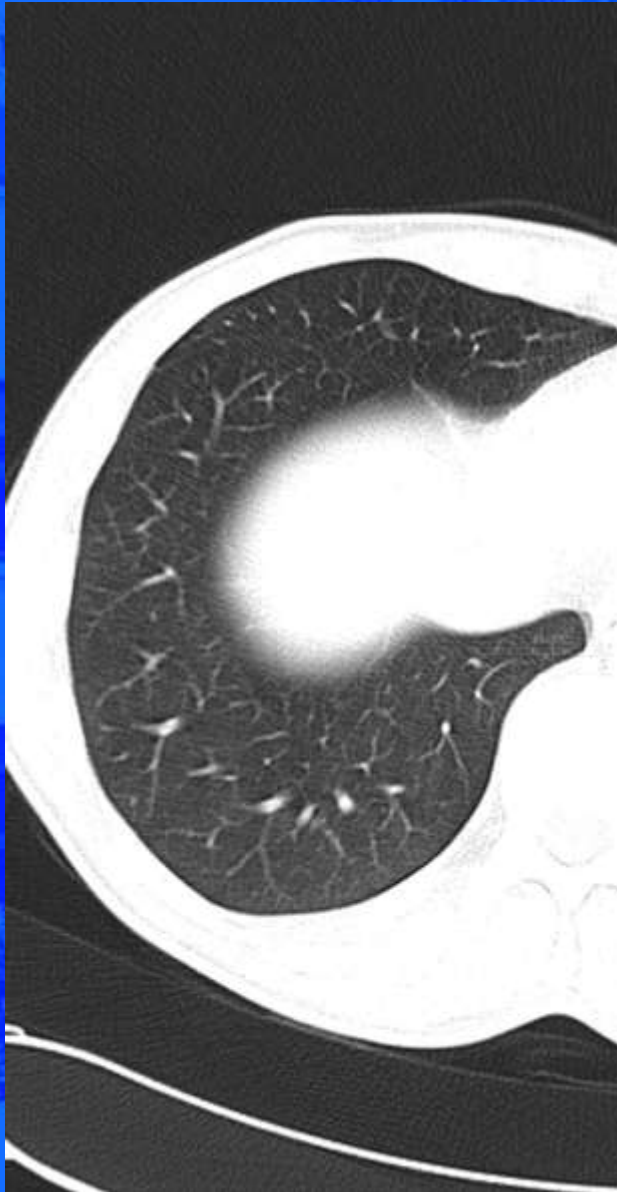


Zdjęcie klp AP – zmiana ogniskowa



Zdjęcie klp AP – zmiany wieloogniskowe







TK klp – ARDS
adult respiratory distress syndrome

**Zespół objawów jako reakcja na
bezpośredni uraz tkanki płucnej –
pneumonia, uraz, aspiracja, sepsa,
hypotensja**

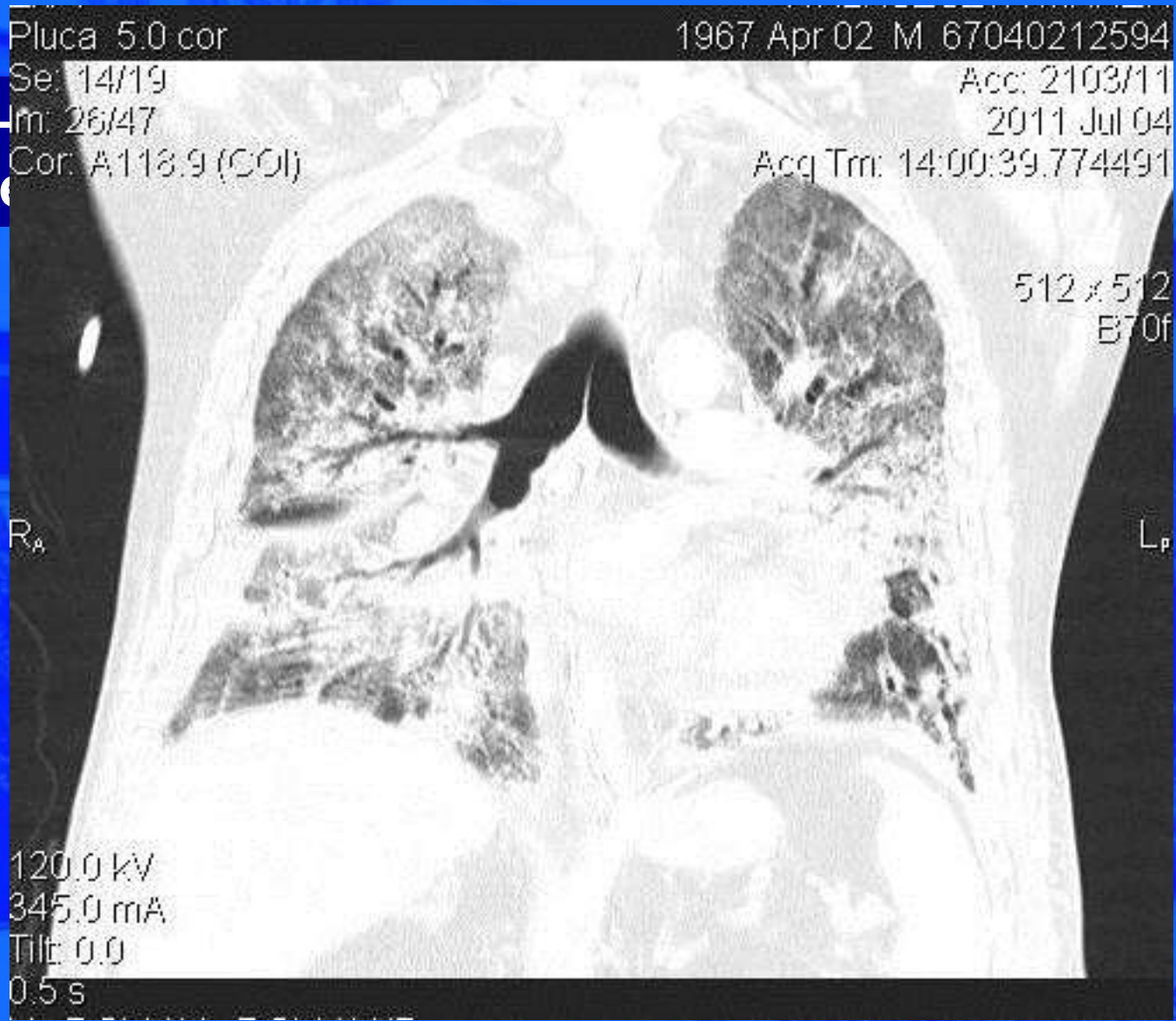
TK klp– ARDS adult respiratory distress syndrome

Pierwsze 12- 24 godziny – obraz tkanki płucnej nie wykazuje zmian lub uogólnioną niedodmę

Kolejne 48 godzin – szybki wzrost gęstości tkanki płucnej i często obszary „mecznej szyby”

Po ok 7 dniach zagęszczenia stają się słabiej nasilone i mogą występować objawy włóknienia

TK klp-
adult re



TK klp—
adult res

Pluca 5.0 B70f
Ser: 3/19
m: 31/59
Ax: 1442.5

1967 Apr 02 M 670402125
Acc: 2103/
2011 Jul
Acq Tm: 14:00:42.9404





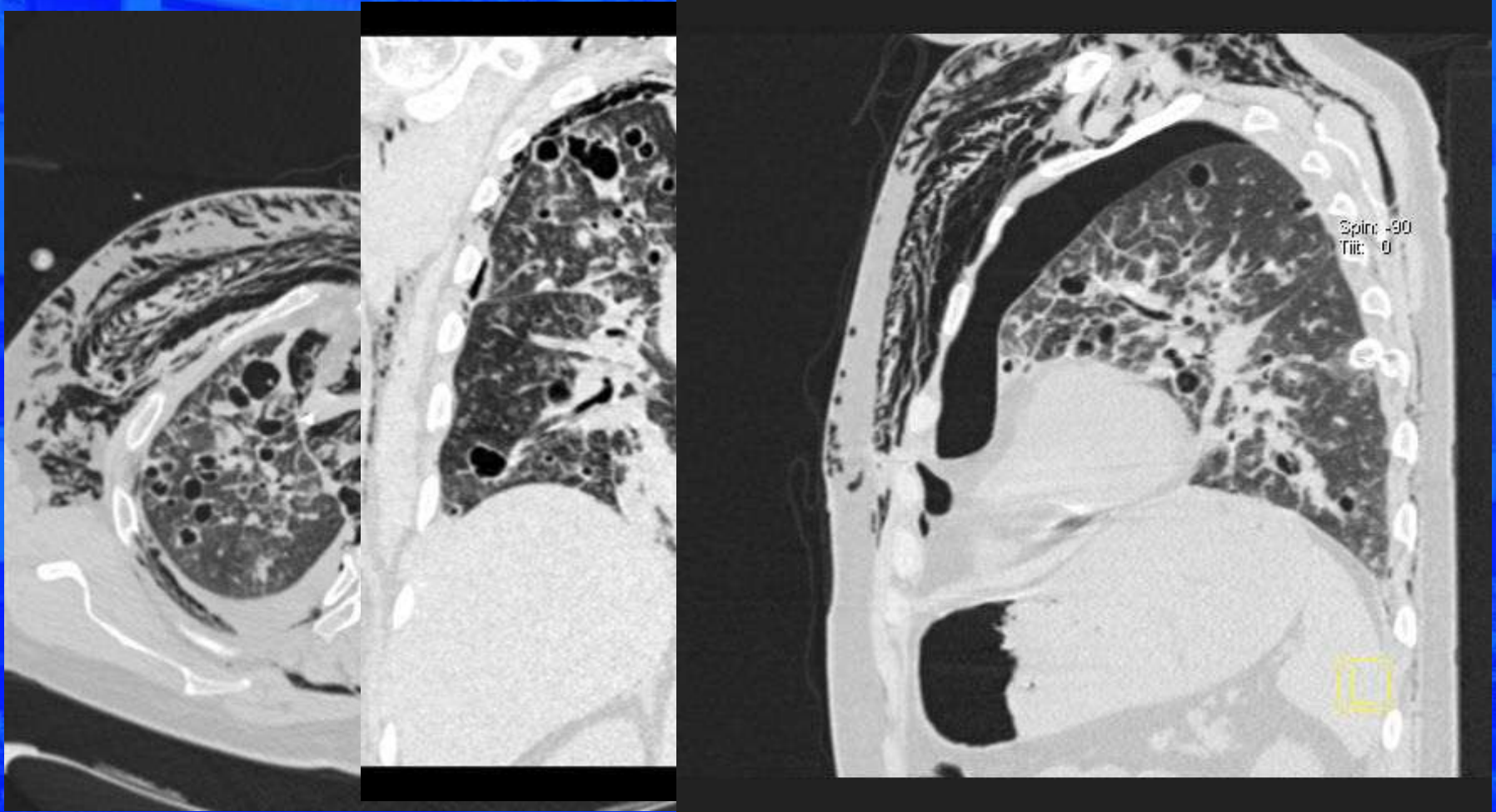
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

TK klp—
adult res

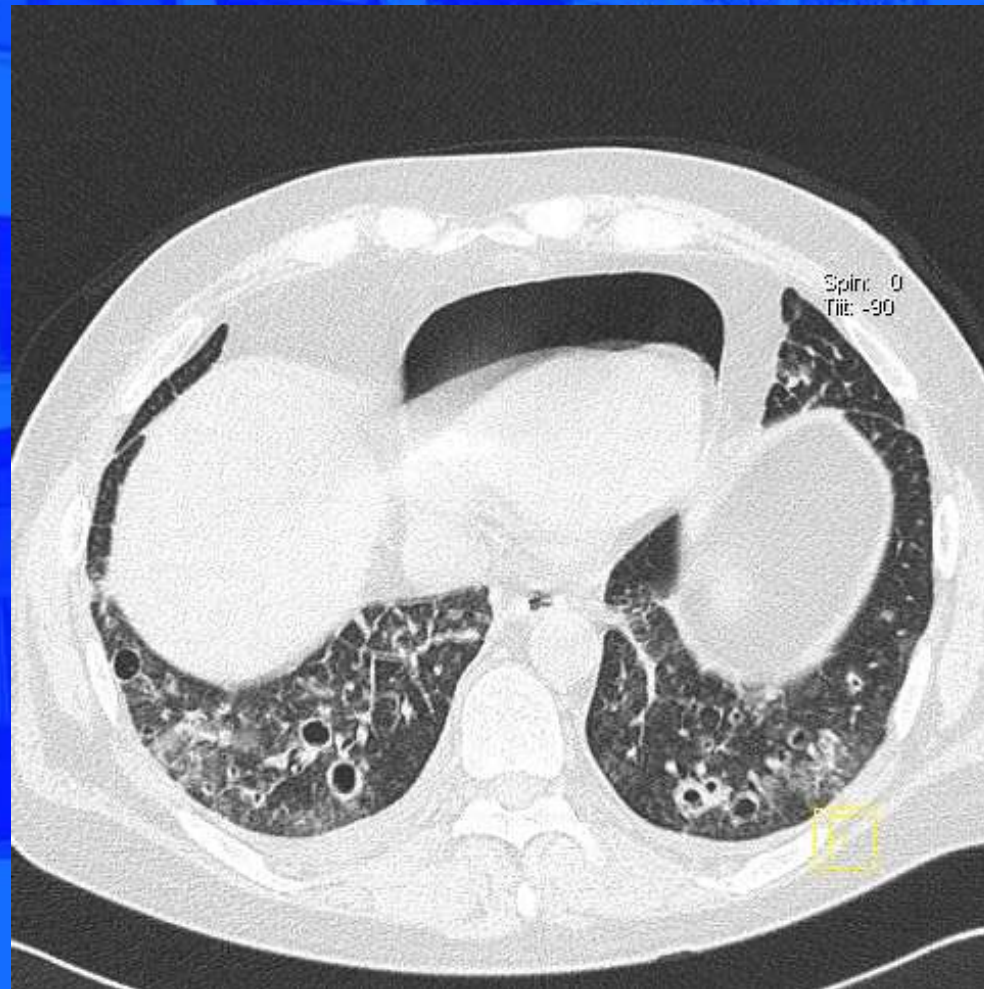
PE AXIAL 3.0 B30f
C: OPTIRAY
Se: 9/19
Im: 45/68
Ax: 1456.5

1967 Apr 02 M 67040212
Acc: 2100
2011 Ju
Acq Tm: 14:03:08.325

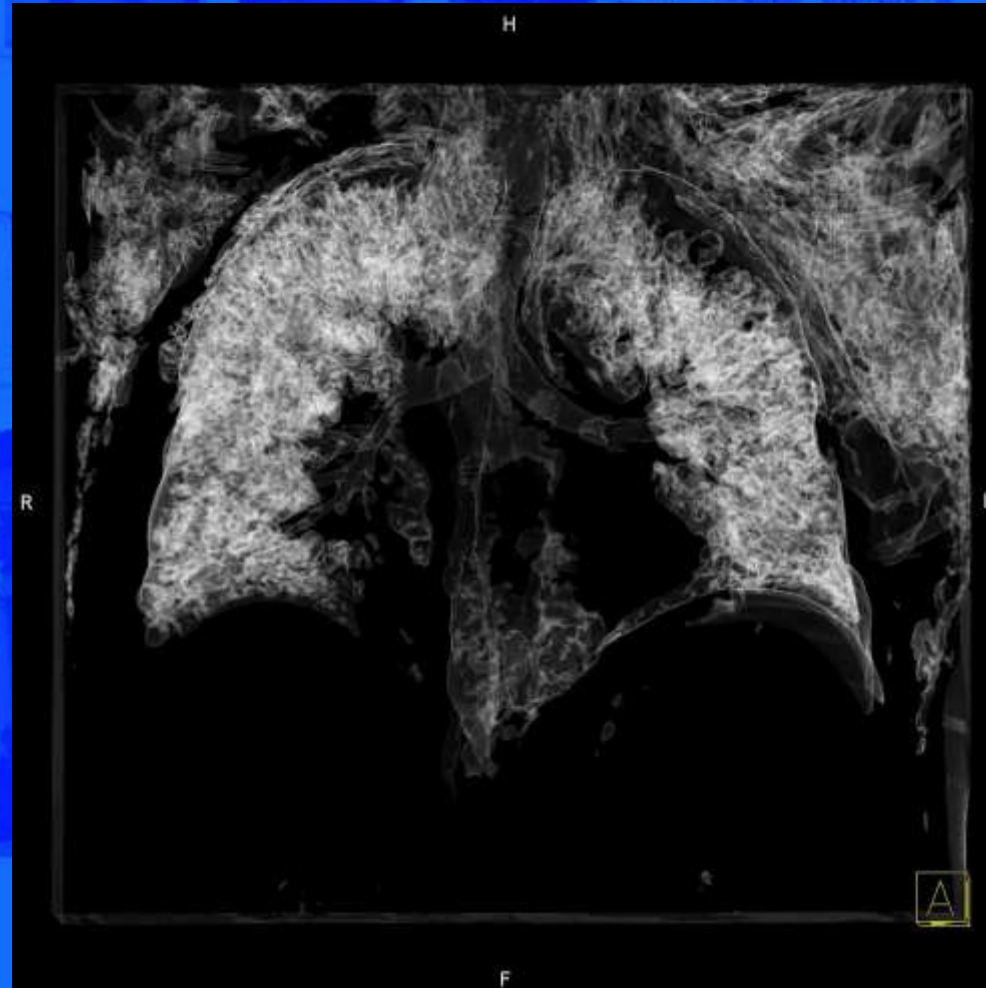




TK klp - przykłady



TK klp - przykłady





Podsumowanie

Badanie rentgenowskie klatki piersiowej u chorych z mechanicznym wspomaganie oddychania jest podstawowym narzędziem diagnostycznym

Tomografia komputerowa rozstrzyga większość problemów diagnostycznych powstałych po badaniu rtg

Całość obrazu klinicznego oraz ścisła współpraca klinicysty i diagnosty są niezbędne dla uzyskania właściwego rozpoznania





Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu





How to get a good idea of what you are doing





Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

