

Přínos HRCT k dokumentaci a monitorování plicních onemocnění

Chmelová J., RDG ústav FN Ostrava

Roubec J., Klinika TRN FN Ostrava

Sarkoidóza

- Multisystémové granulomatózní onemocnění neznámé etiologie.
- Postižení plic v 90 %
- Prognóza:
 - úplný ústup adenopatie 75 %
 - ústup změn v parenchymu 33 %
 - plicní fibróza 20 %

Stanovení aktivity choroby

např.

↗ HRCT

↗ galiový sken

↗ BAL - bronchoalveolární laváž

↗ SACE - serum angiotensin-converting
enzym

Klasifikace plicní sarkodiózy

- stupeň 0 - normální nález
- stupeň 1 - lymfadenopatie
- stupeň 2 - lymfadenopatie a postižení plicního parenchymu
- stupeň 3 - pouze postižení plicního parenchymu
- stupeň 4 - plicní fibróza

Charakteristiky souboru pacientů

➤ celkem 21 pacientů (14 žen, 7 mužů)

➤ celkem 40 HRCT vyšetření

počet vyšetření	1x	2x	3x	5x	6x
počet pacientů	11	6	2	1	1

➤ průměrný věk pacientů 37,5 let

Stadium nemoci

↗ stupeň 1	12 x
↗ stupeň 1-2	4 x
↗ stupeň 2	3 x
↗ stupeň 3	2 x

Délka trvání choroby od 3 do 16 let,
průměrně 5,5 let

Mimoplicní lokalizace choroby

celkem u 4 pacientů

- postižení jater a sleziny
- postižení jater
- postižení očního bulbu
- postižení kůže

Ostatní charakteristiky souboru

↗ kloubní potíže 8x

↗ Löfgrenův syndrom 10x

Spirometrie

- ↗ normální hodnoty 14x
- ↗ obstrukční porucha 5x
- ↗ restriční porucha 1x
- ↗ kombinovaná porucha 1x

BAL

- ↗ normální nález 8x
- ↗ lymfocytární alveolitida 12x
- ↗ neprovedeno 1x

DLCO

- ↗ normální hodnoty 20x
- ↗ snížení pod 65 % 1x

Terapie

↗ bez terapie 6 pacientů

↗ terapie steroidy 15 pacientů

↗ délka terapie od 1 do 9 let,
průměrně 3,4 roky

Kostní projevy

➤ RTG rukou a nohou provedeno 21x

➤ k hodnocení dostupné snímky jen

8 pacientů

(5 žen , 3 muži)

➤ negativní nález 4x

➤ degenerativní změny 4x

Přítomnost změn v plicním parenchymu

↗ nodules	28x (70 %)
↗ consolidation	5x (12,5 %)
↗ ground-glass	22x (55 %)
↗ linear opacities	21x (52 %)

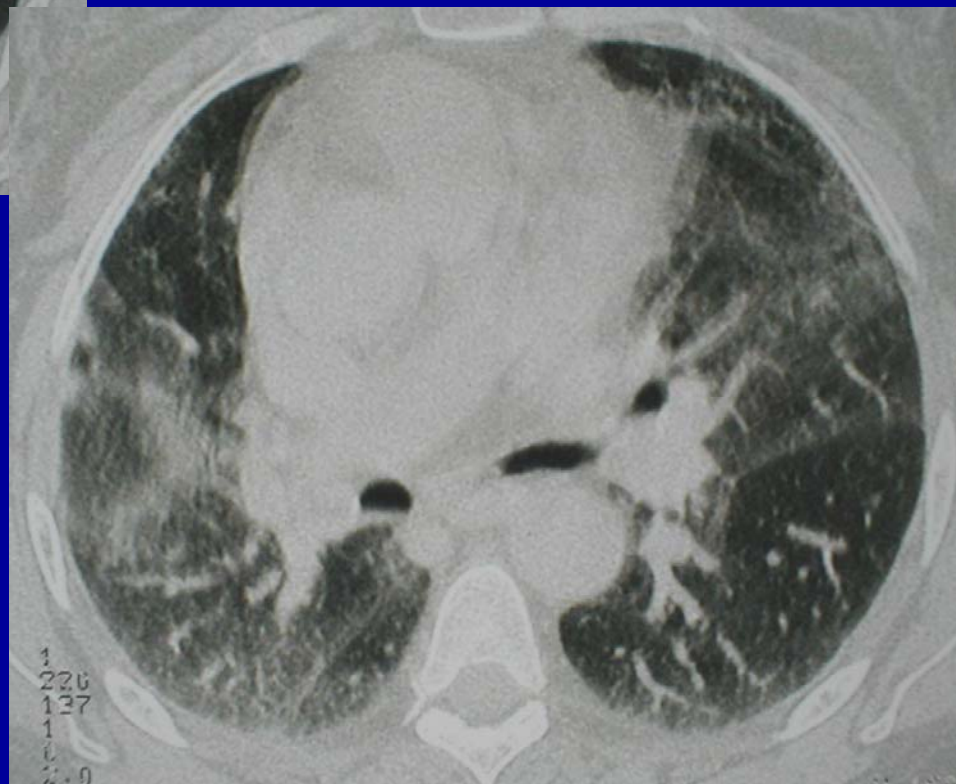
Korelace HRCT a BAL

Obraz uzlů (nodules) se vyskytl
ve 28 HRCT vyšetřeních

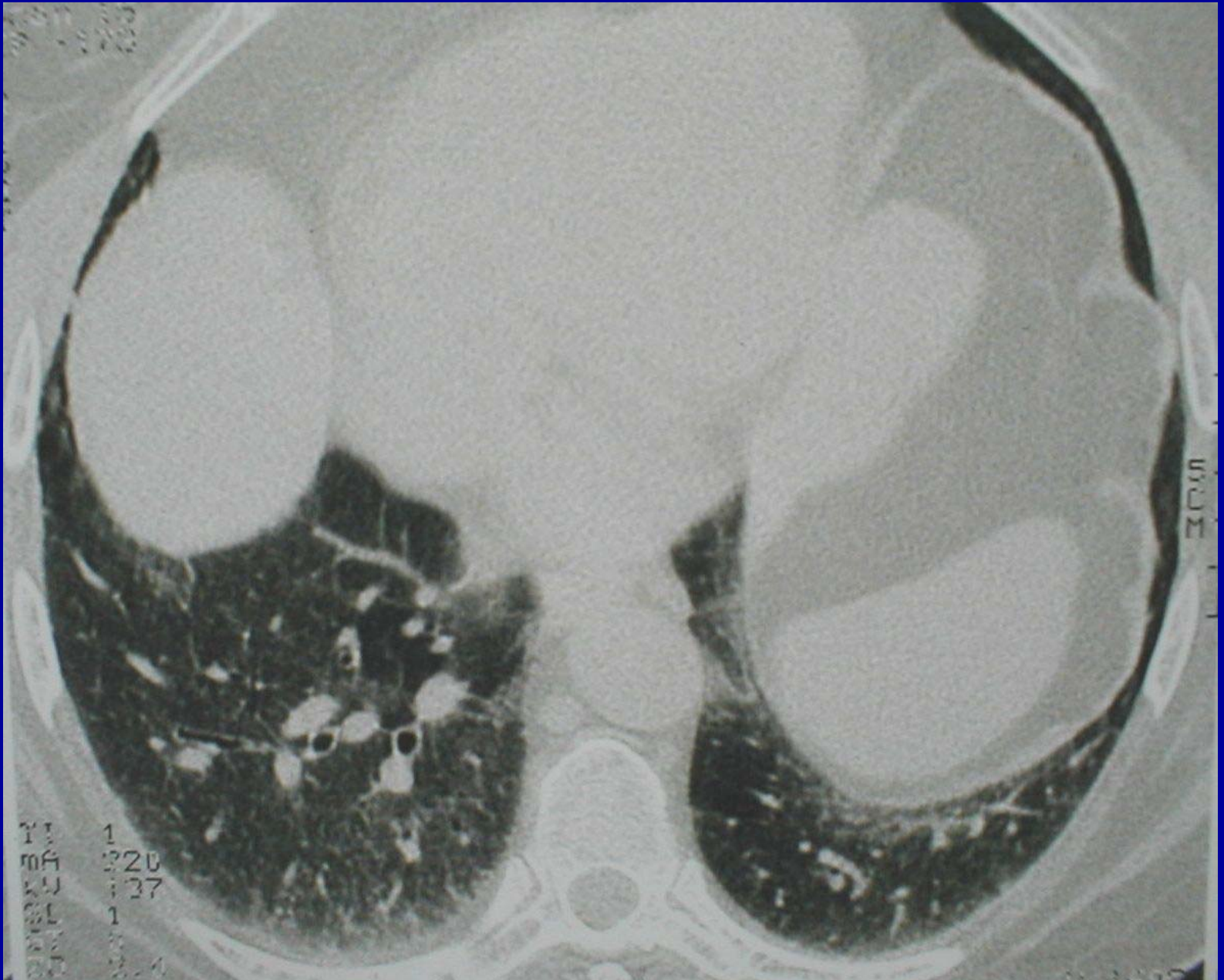
z toho

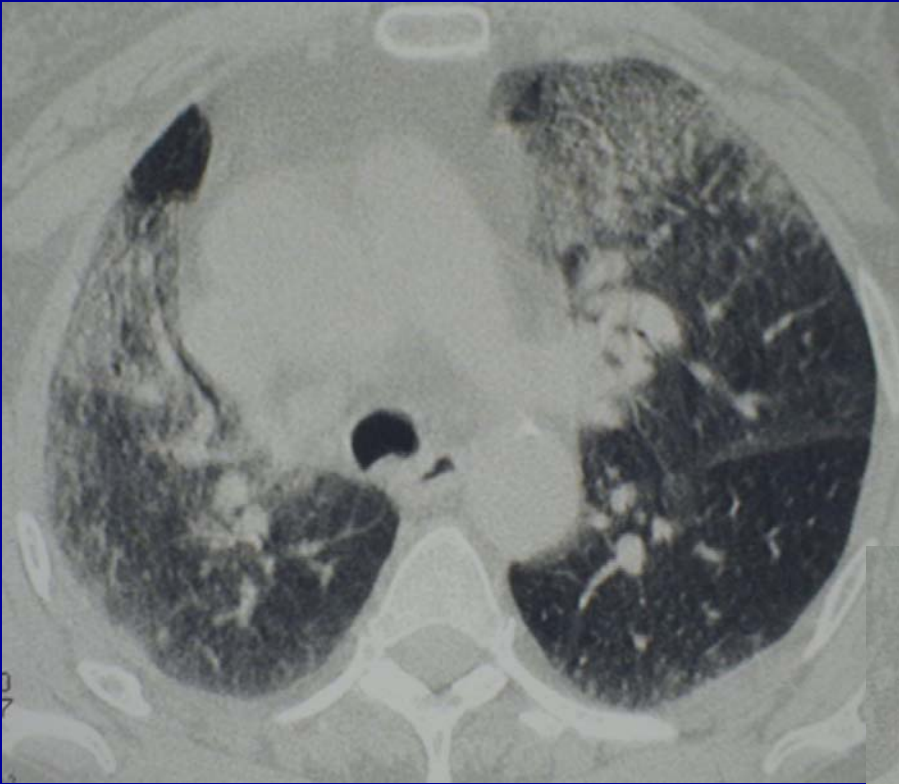
- ↗ u 22 vyšetření BAL pozitivní (lymfocytární alveolitida),
- ↗ u 6 vyšetření negativní

Be99-1 Be 99-2

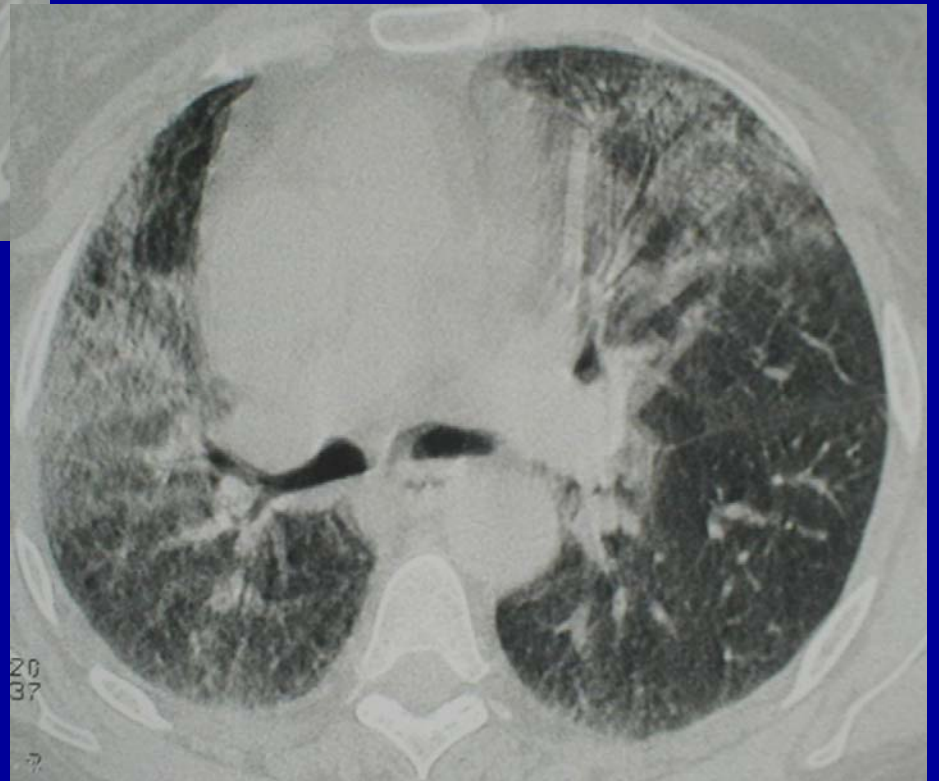


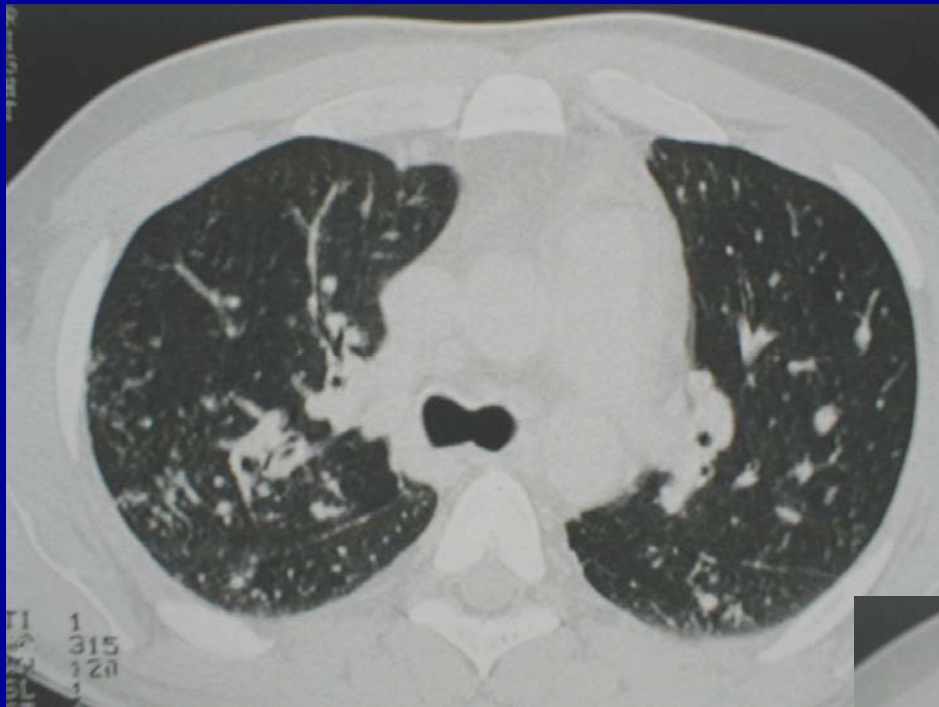
be
9
9
-
3





be 00-1 be 00-2





bo 97 bo 98





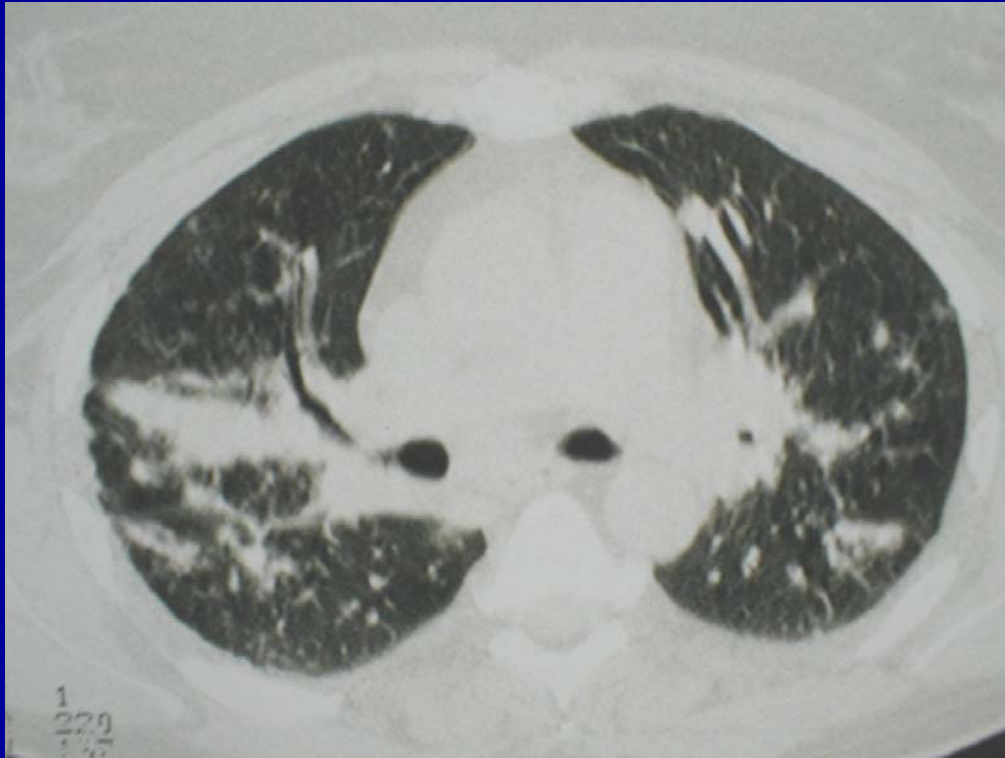
bo 99-1 bo 99-2



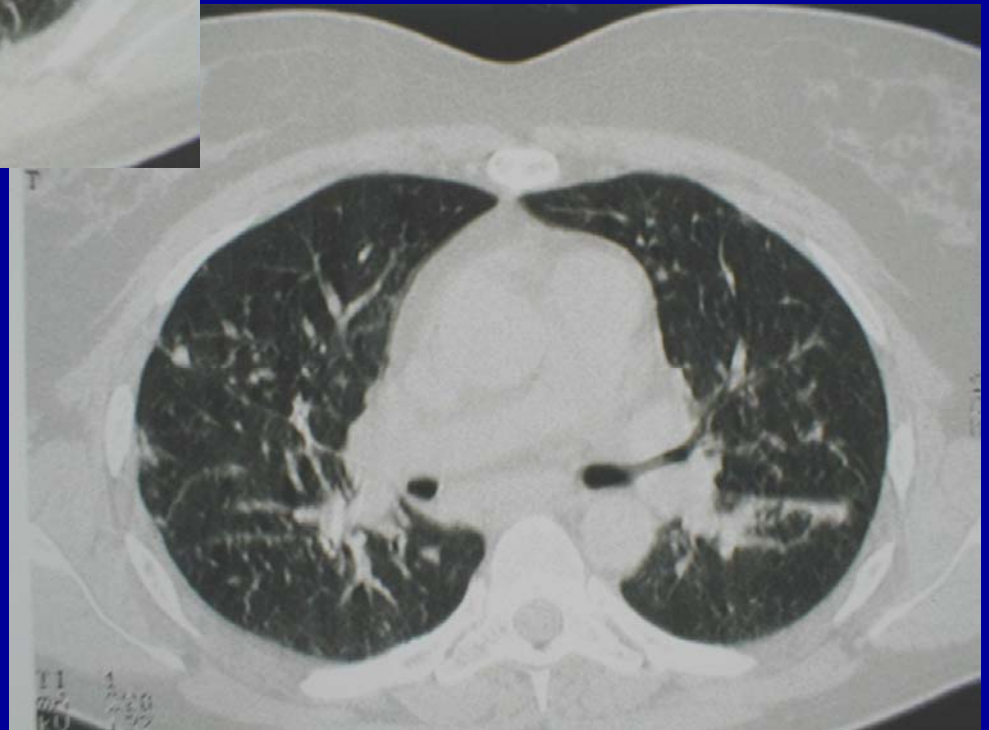
8.7
2/7

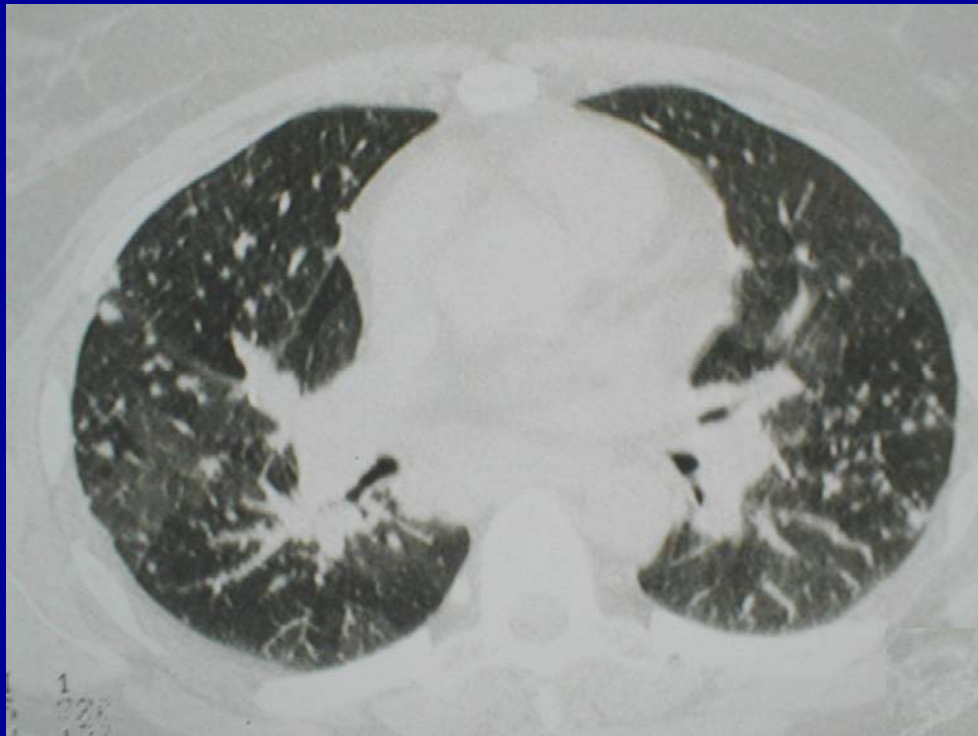


ko
99
-1

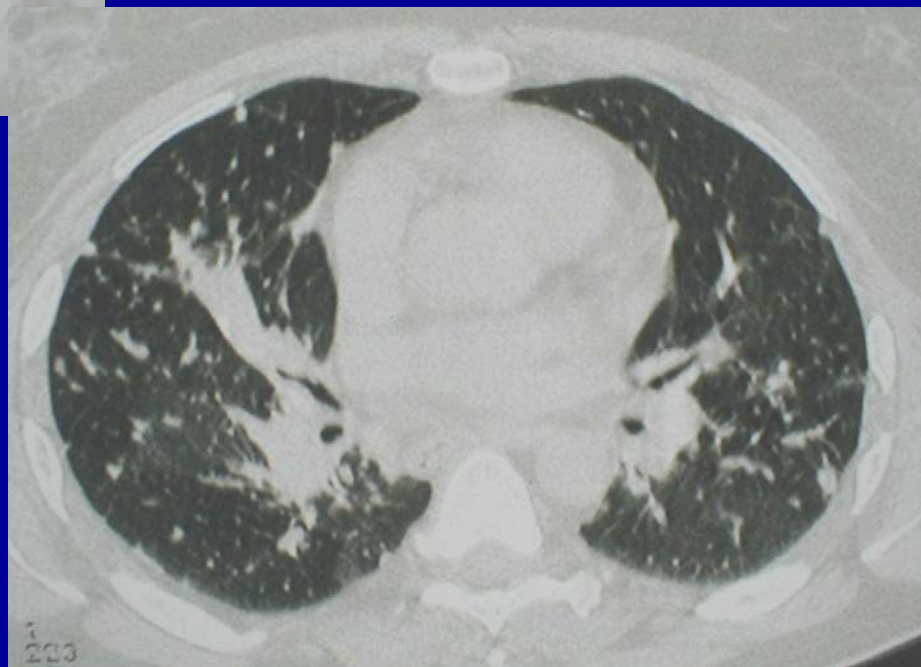


ko 99-2 ko 00-1



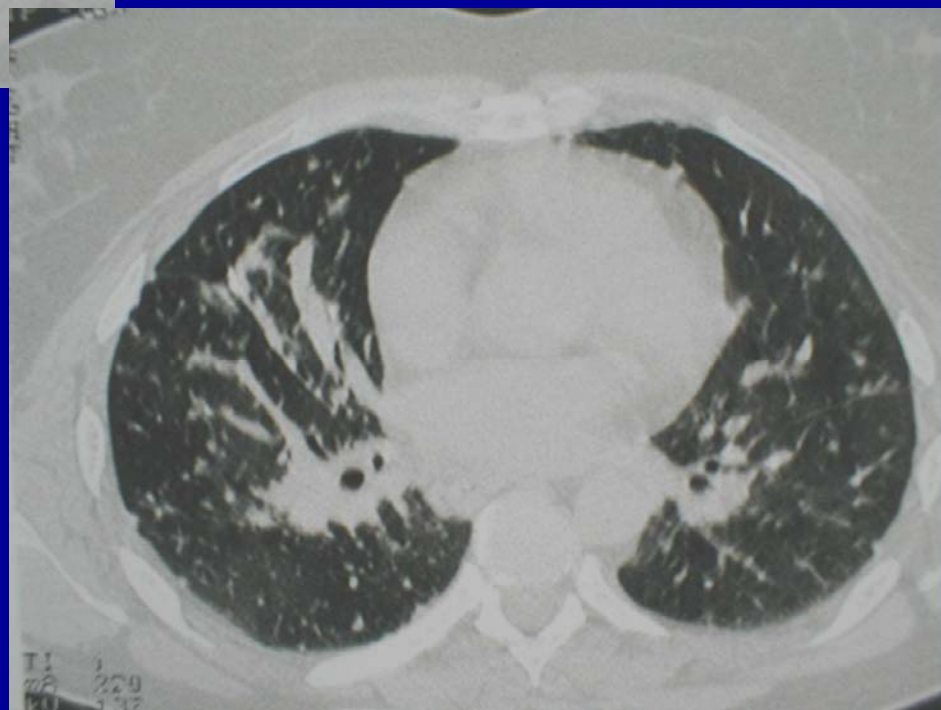


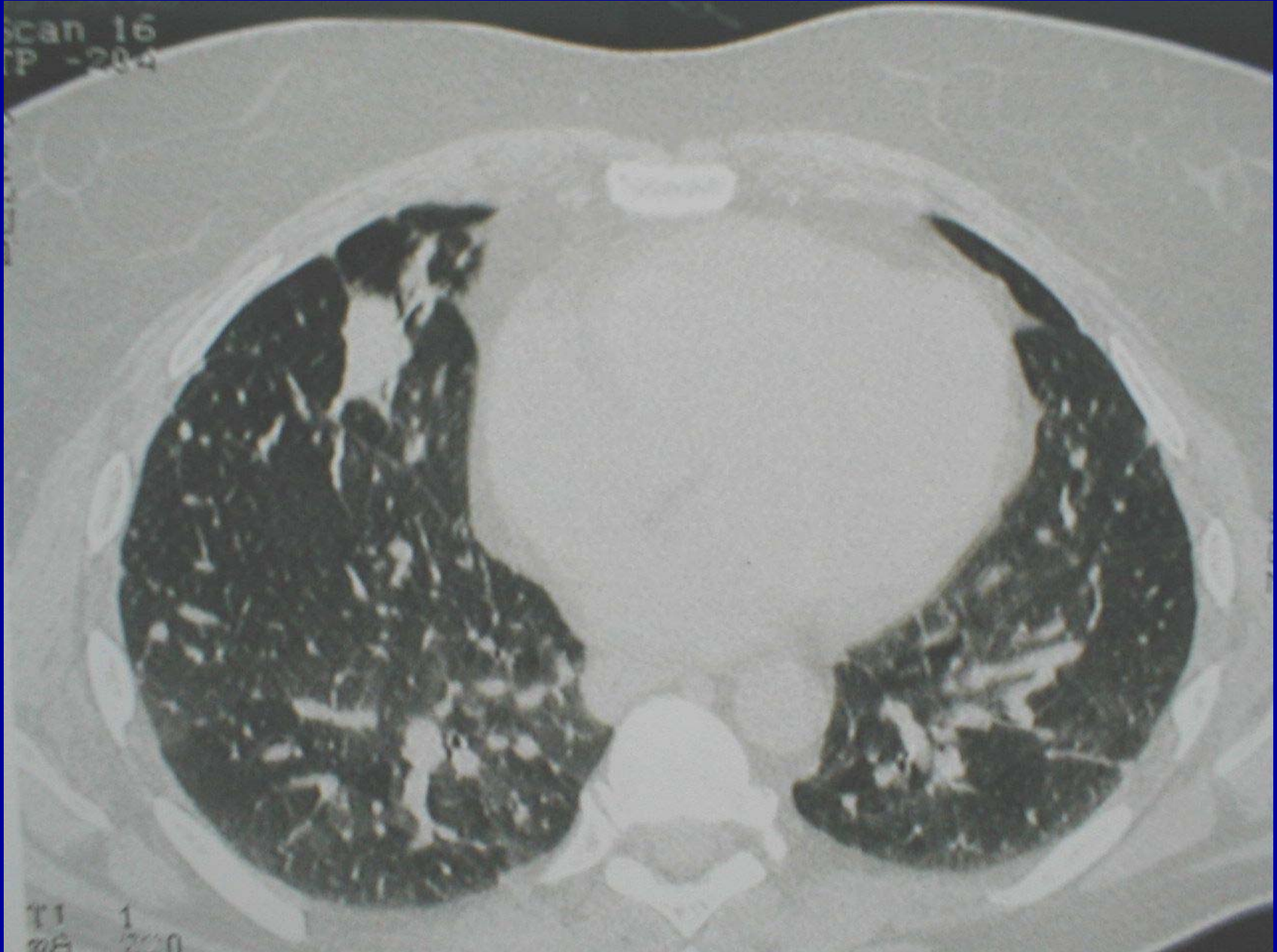
ko 99-3 ko 00-2



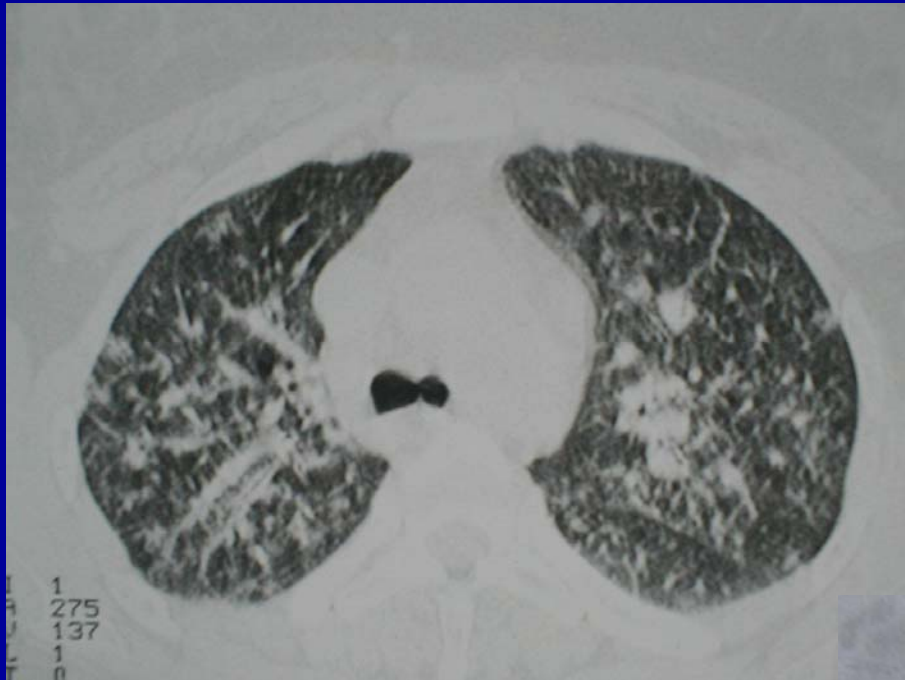


ko 99-4 ko 00-3

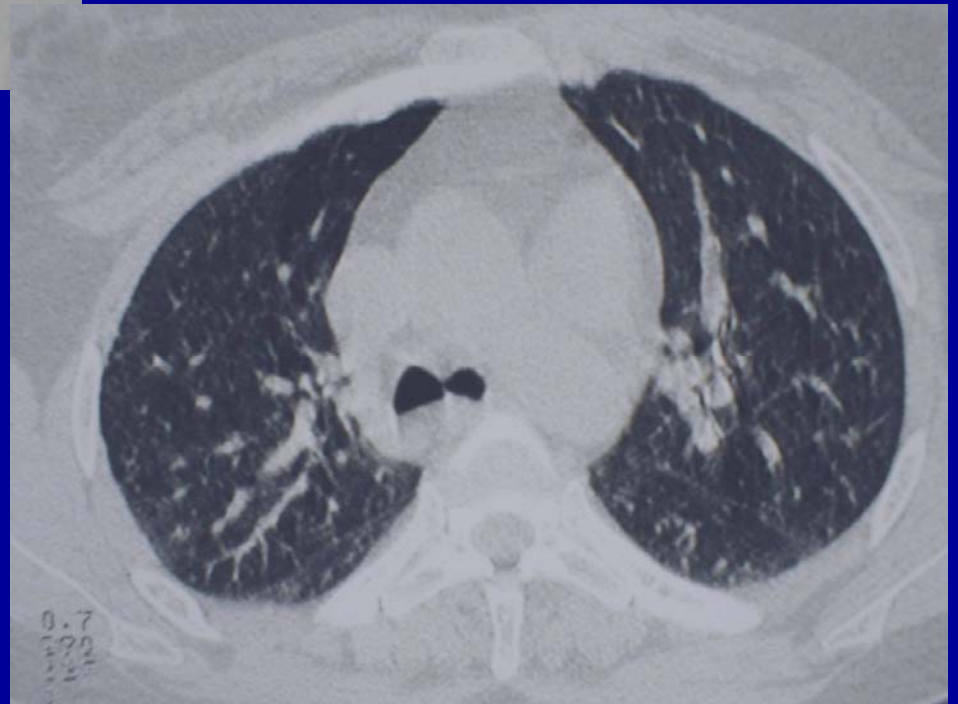




ko
00
-4

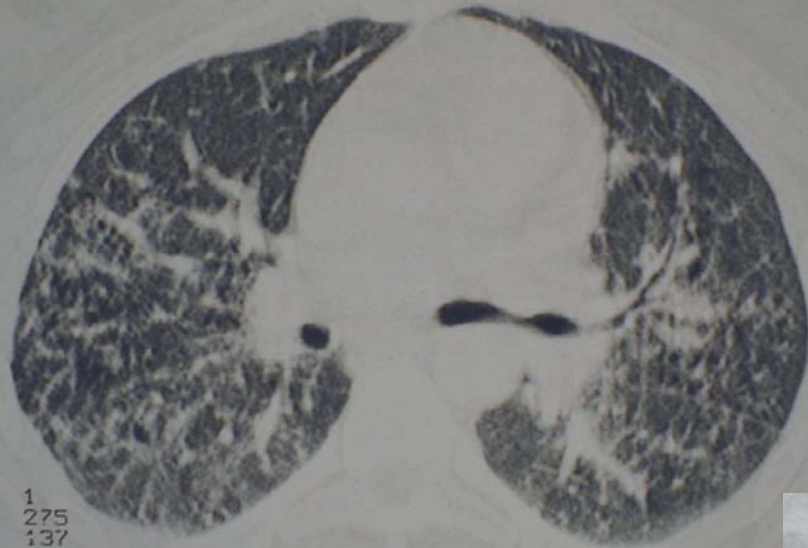


na 97-1 na 00-1



TP -65

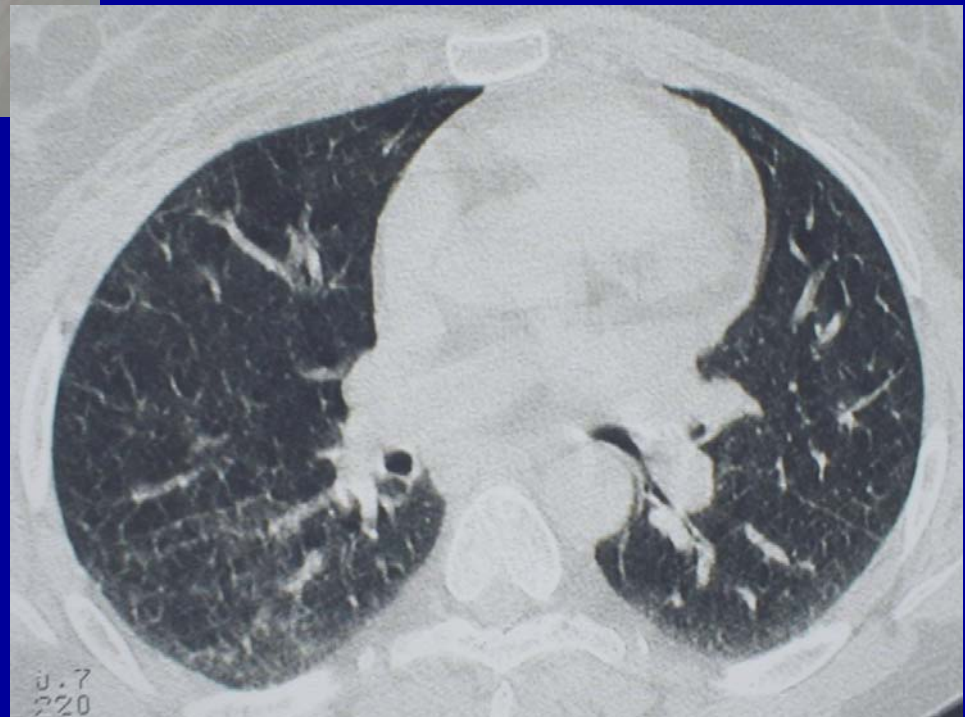
R
I
G
H
T



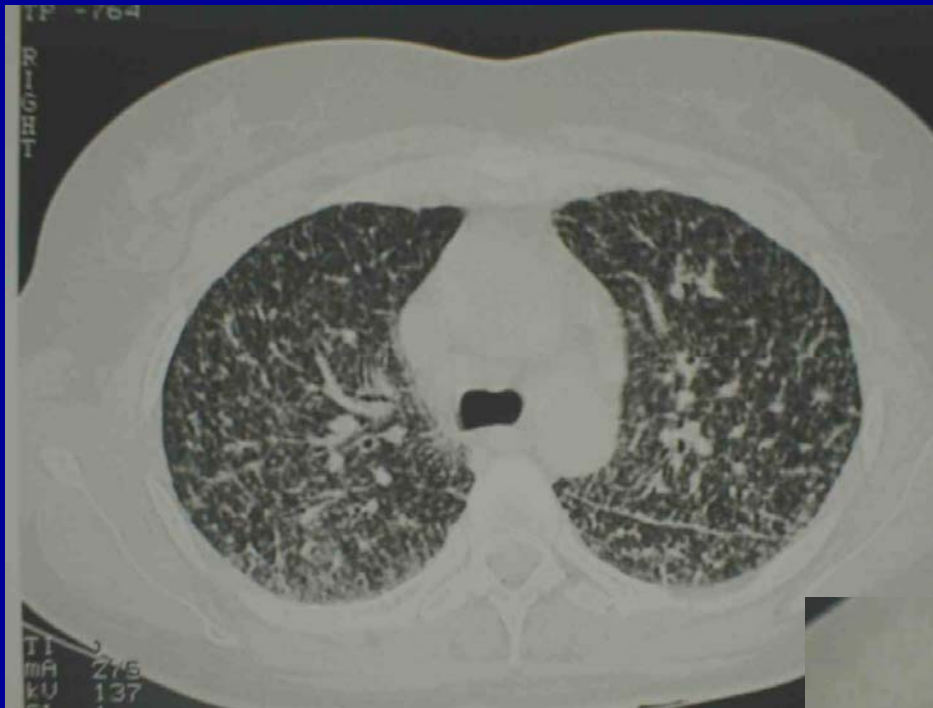
5
4
3
2
1
0

TI 1
mA 275
kV 137
SL 1
GT 0
FO 1.9

na 97-2 na 00-2

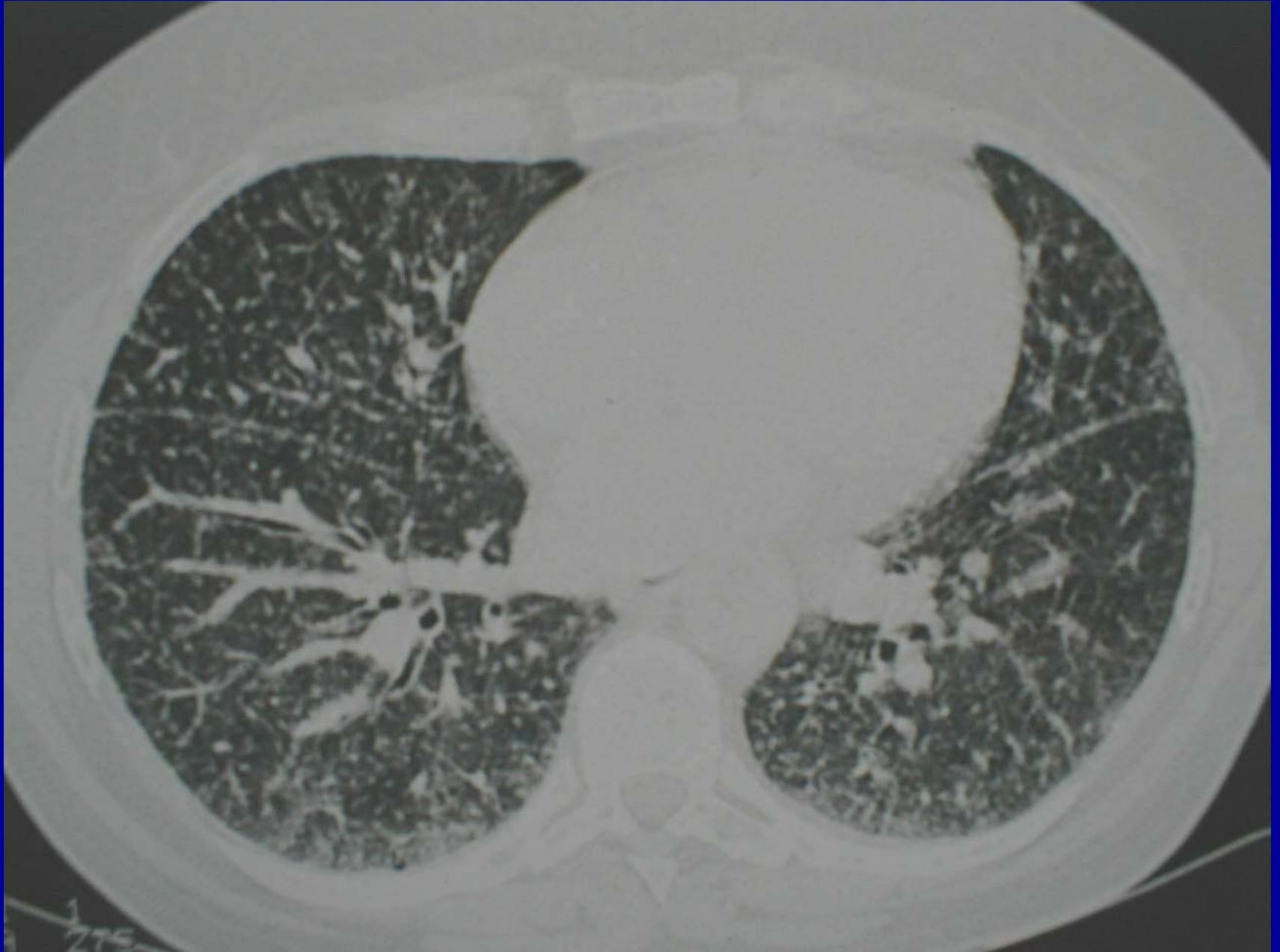


U.7
220



sy 97-1 sy 97-2



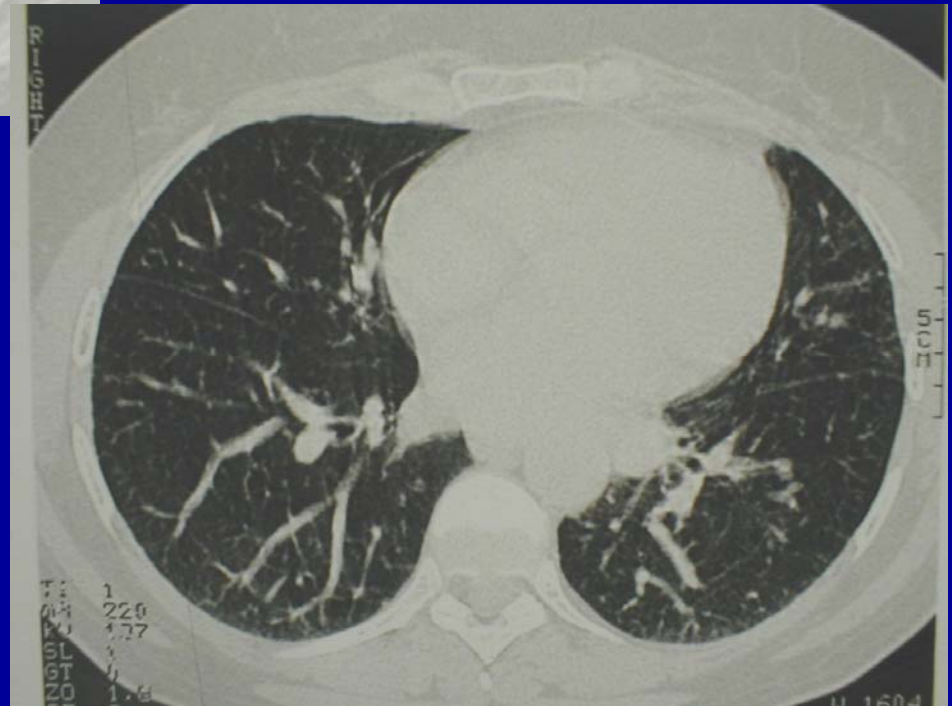


sy
97-
3

1775



sy 98-1 sy 98-2



Publikace o vztahu sarkoidózy a HRCT

např.

- stanovení reverzibility lezí
- hodnocení aktivity choroby a funkčního poškození, stanovení prognózy
- radiologicko-patologické korelace
- korelace HRCT s Ga skenem, BAL a SACE
- sledování vývoje změn

Prospektivní studie

- přesné stanovení kritérií výběru
- dokonale zpracovaná a přehledná anamnéza
- plicní funkční testy (FEV₁, FVC, DLCO)
 - v intervalu do 1 měsíce od CT vyšetření
- jednotné hodnocení klasické RTG dokumentace

Prospektivní studie

- HRCT - jednotný postup vyšetření
- např. 1mm skeny v 10mm odstupech
v maximálním nádechu, popř. ve výdechu
ve větších odstupech
- správné nastavení hodnot centra a šíře
okénka

Prospektivní studie

➤ jednotné hodnocení HRCT

2 nezávislí pozorovatelé

skórování - přítomnost a rozsah patolo-
gických změn

D. Geraint James, 1990

Zbývá vyřešit čtyři základní problémy :

1. Jaká je etiologie ?
2. U koho a proč sarkoidóza vzniká ?
3. Jak nejlépe posuzovat aktivitu ?
4. Jak nejlépe sarkoidózu léčit ?