

# DISPNEA e TACHIPNEA #3

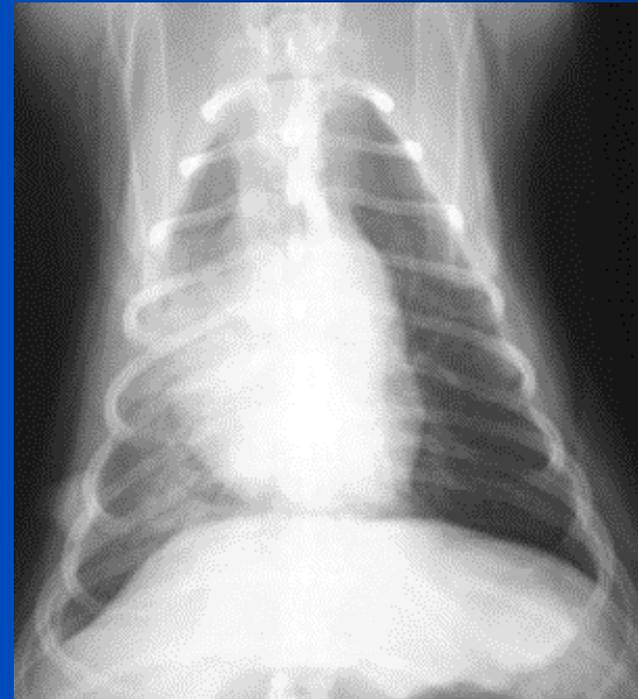
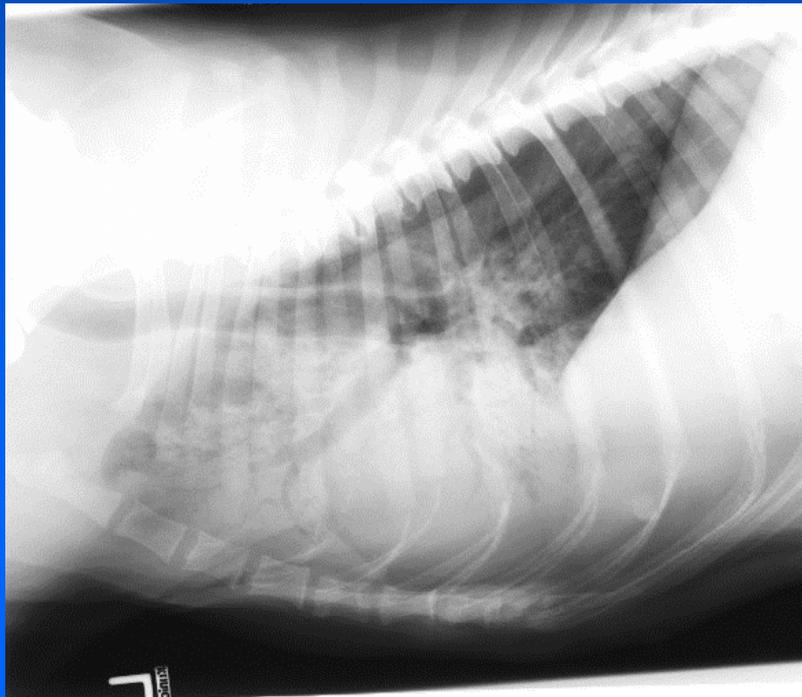


Corso di Clinica Medica, Terapia e Radiologia  
*prof. Alessandro ZOTTI*

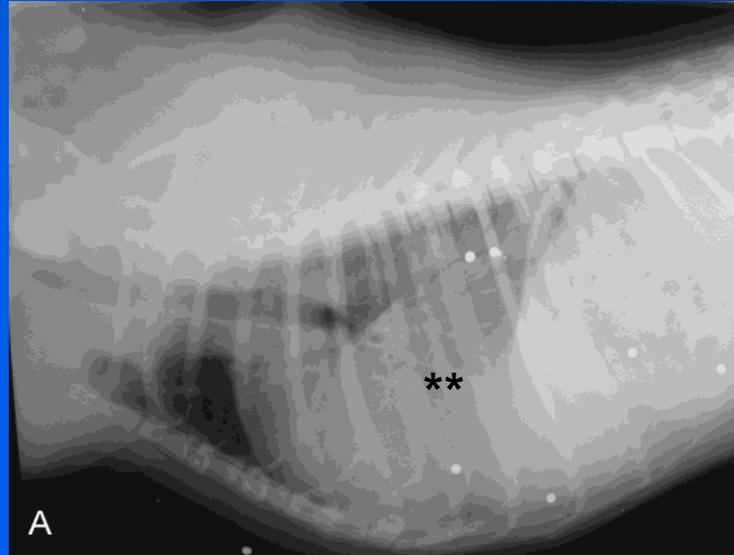
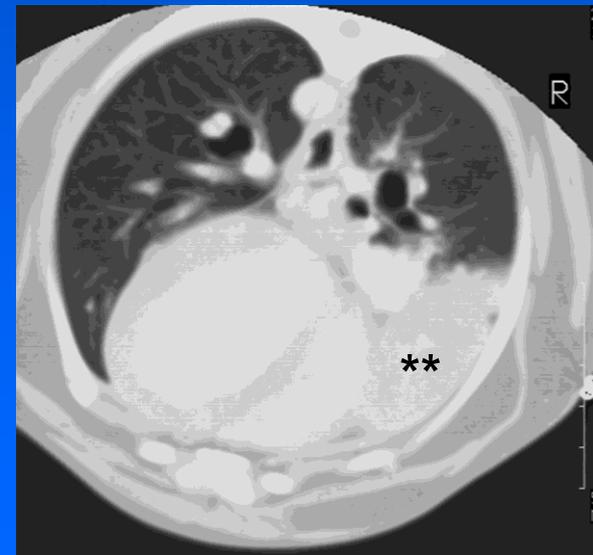
# Pattern Alveolare

Il Pattern Alveolare risulta quando l'aria contenuta negli alveoli e nelle vie aeree minori viene sostituita con liquidi o cellule (**CONSOLIDAMENTO ALVEOLARE**)

Può essere conseguente anche a collasso (**ATELETTASIA**) di uno o più lobi



- ***Silhouette sign\*\****: totale scomparsa delle strutture a densità di tessuto molle (mediastino, vasi). Grande differenza con l'interstiziale in cui si continuano a vedere i vasi (con pattern interstiziale molto avanzato diviene una questione filosofica più che altro).
- ***Lobar sign\****: linea di separazione netta tra un'area (lobo) a densità di tessuto molle e un'area normale\*.
- ***Broncogrammi aerei***





“Broncogrammi aerei \* ”

# Pattern Alveolare: cause/localizzazione

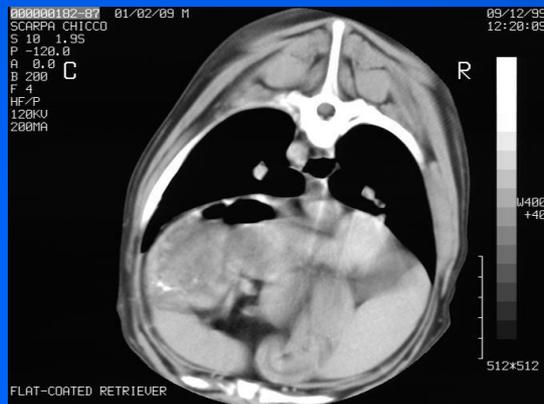
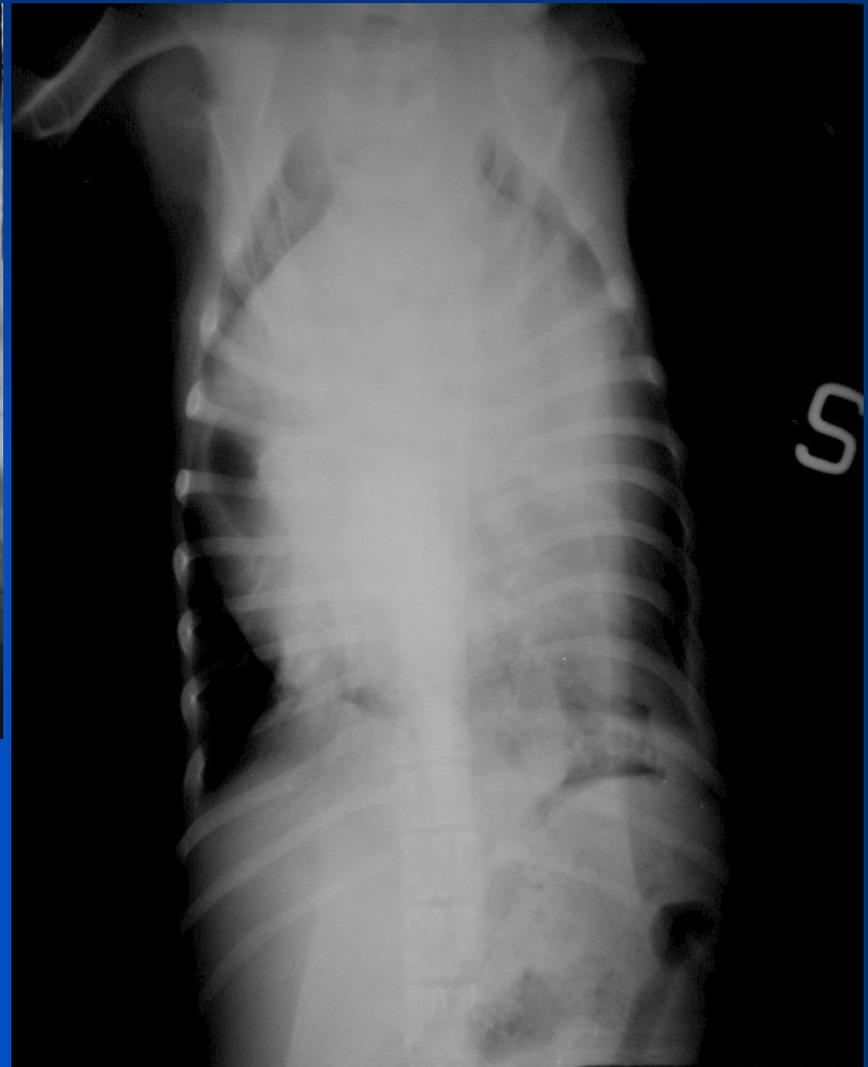
- **Polmonite/broncopolmonite** (*Batterica: cranio-medio ventrale; Ab ingestis: ventrale lobi medio/caudale; Aspirazione CE: lobi caudo-dorsali; Allergica: lobi caudali-dorsale*)
- **Edema cardiogeno** (*caudodorsale, perilare: cn, diffuso o chiazato "patchy": gt*)
- **Emorragia** (da trauma: *variabile*; coagulopatia: *disseminata*)
- **Tumore primitivo e/o metastatico**
- **Collasso lobare o atelettasia** (*associato a shift mediastinico*)
  - da ostruzione delle vie aeree (*CE, masse, essudato luminale, torsione di un lobo*)
  - da versamento pleurico (*gatto: frequente lobo medio dx*)
  - da compressione da massa adiacente o da prolungato decubito (*ipostasi*)
  - da pneumotorace (*shift mediastinico controlaterale*)

# ***Pattern Respiratorio Restrittivo o Respiro Discordante -1***



**Ernia diaframmatica associata a shift mediastinico**

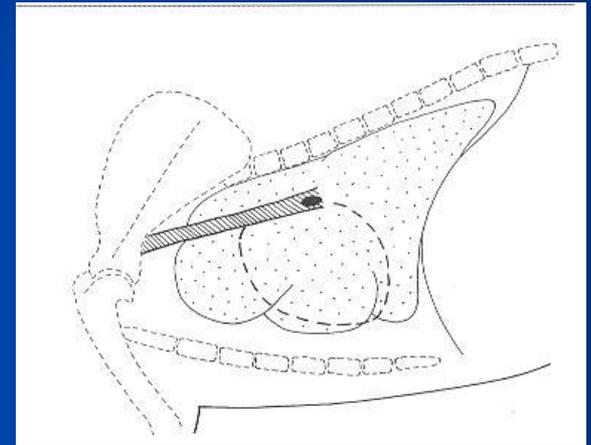
CN, Flat coated retriever, M, mm 3: ernia diaframmatica peritoneo-pericardica non associata a dispnea, né a shift mediastinico



# Pattern Respiratorio Restrittivo o Respiro Discordante -2

- Rx Versamento PLEURICO (PROIEZIONE DV!!!!!!)

- Trasudato
- Trasudato modificato
- Essudato (settico/non settico)
- Emotorace
- Chilotorace



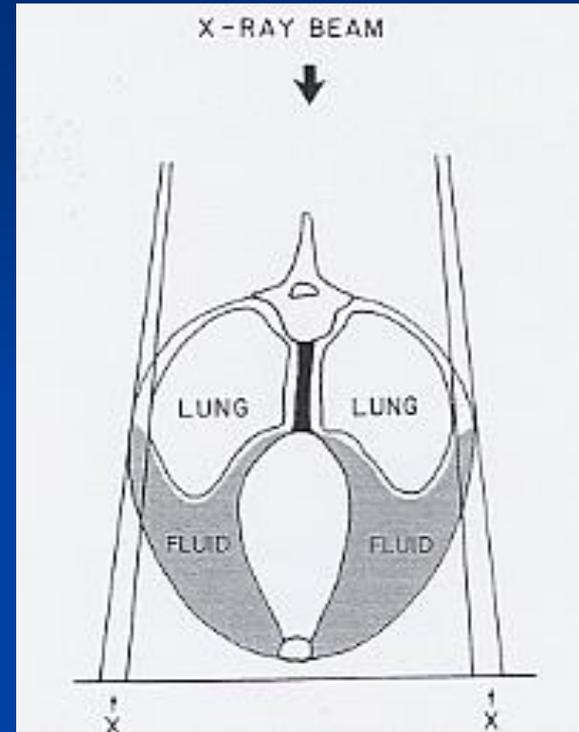
- Stabilizzazione del paziente

- Somm.ne O2
- Toracentesi (anche US-guidata) e successiva rivalutazione RX
- Esame BATTERIOLOGICO , CITOLOGICO e CHIMICO FISICO del liquido
- Profilo emato-biochimico
- Profilo coagulativo
- Accurata valutazione cardiaca

# Versamento Pleurico - 1

- **TRASUDATO PURO e/o MODIFICATO**

- **Colore:** da limpido a modicamente torbido
- **PS:** < 1015-1018 (puro: < 1015)
- **Bassa concentrazione proteica** (< 2.5 – 3 g/dL)
- **Scarsa componente cellulare:** macrofagi, linfociti, cellule mesoteliali e **neutrofili [modificato]** (< 500; <5000 cellule/ $\mu$  [modificato]L)



- **Diagnosi DIFFERENZIALE**

- ICC (dx:CN – sx+dx: GT)
- Ipoalbuminemia
- Ernia diaframmatica
- Neoplasia

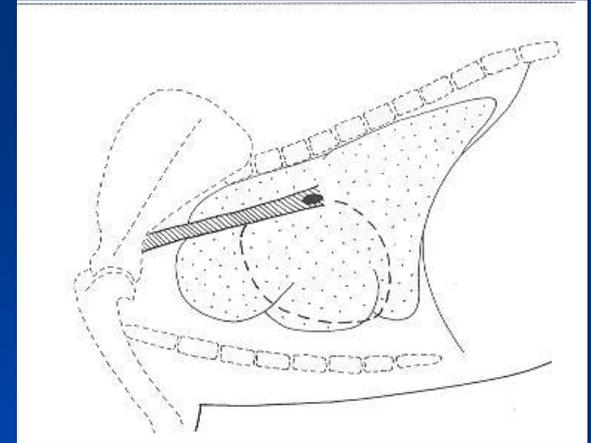
CN, PT, F, aa 11: mesotelioma



# Versamento Pleurico - 2

- **ESSUDATO settico o non settico**

- **Colore:** più o meno torbido (talvolta purisimile)
- **PS:** > 1018
- **Elevata concentrazione proteica (> 3 g/dL)**
- **Elevata componente cellulare:** neutrofili, macrofagi, eosinofili, linfociti (>5000 o 50.000 cellule/ $\mu$ L)



- **Diagnosi DIFFERENZIALE**

- FIP/PIF
- Ernia diaframmatica
- Torsione lobare
- Neoplasia
- Piotorace
- Pleuropolmonite



**CN, Labrador aa 1,5, M: idrotorace ricorrente con infiammazione pleure mediastiniche**

# Versamento Pleurico - 3

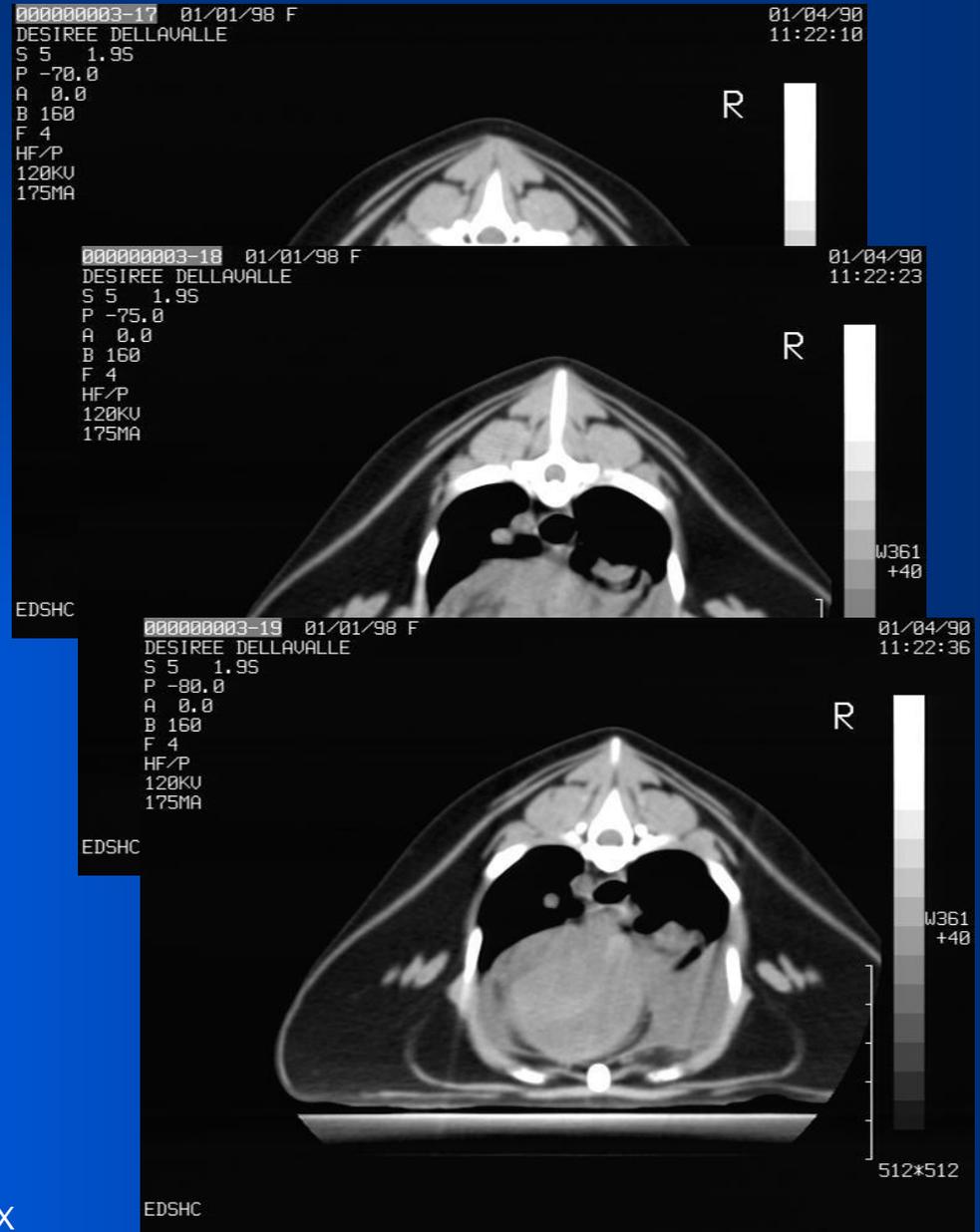
- EMOTORACE

- Colore: rossastro
- Elevato contenuto proteico e cellulare

- Diagnosi DIFFERENZIALE

- Traumi
- Turbe coagulative
- Torsione lobare
- Neoplasie

GT, EDSH, FC, aa 12: torsione lobo craniale DX



# Versamento Pleurico - 4

- **CHILOTORACE**

- **Colore:** biancastro, rosato, torbido (dip. dalla distanza dal pasto)
- **Elevato contenuto in chilomicroni**
- **Valutazione di trigliceridi e colesterolo** (rapporto colesterolo/trigliceridi  $< 1$ ; concentrazione trigliceridi  $>$  siero)



- **Diagnosi DIFFERENZIALE**

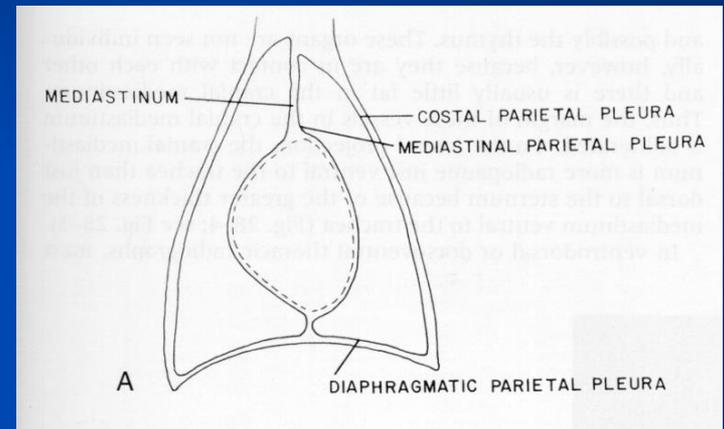
- Idiopatico
- Traumatico
- Massa mediastinica craniale
- Miocardiopatia con ICC dx



# Radiologia del Versamento Pleurico

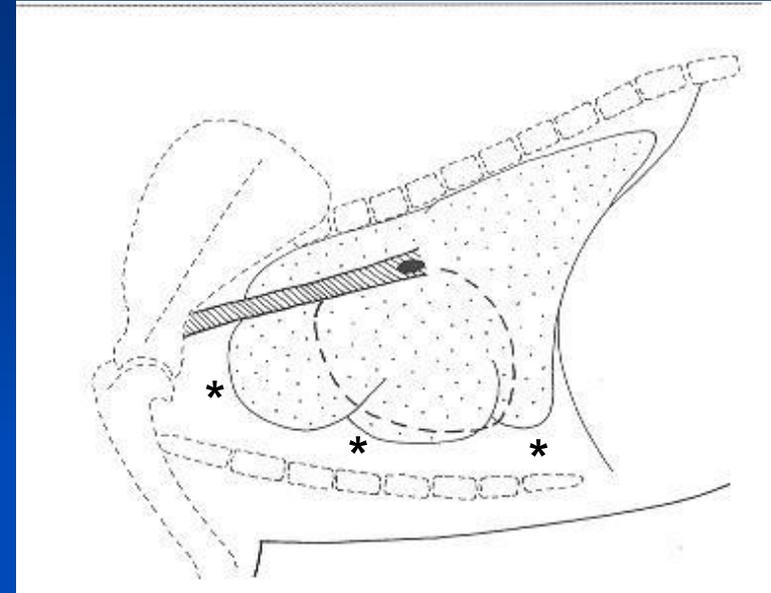
Sacco pleurico di DX e SX: ciascun sacco pleurico è costituito da:

- Pleura mediastinica (parietale)
- Pleura diaframmatica (parietale)
- Pleura costale (parietale)
- Pleura polmonare (viscerale)

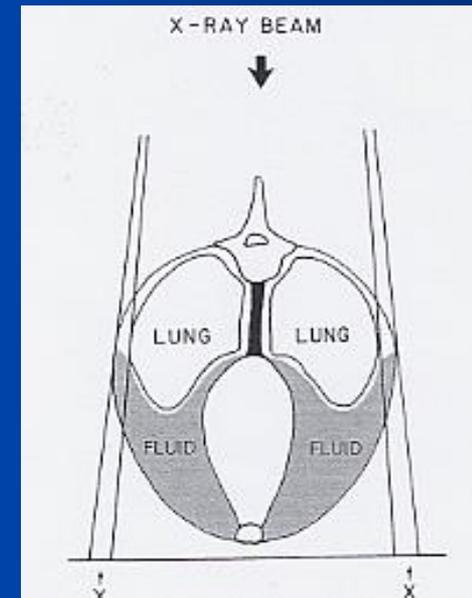


Nel CN esiste soluzione di continuità tra le suddette strutture, mentre nel GT è frequente la mancata comunicazione tra i sacchi pleurici (pat. monolaterali). **Nel GT sono inoltre molto frequenti i versamenti saccati.**

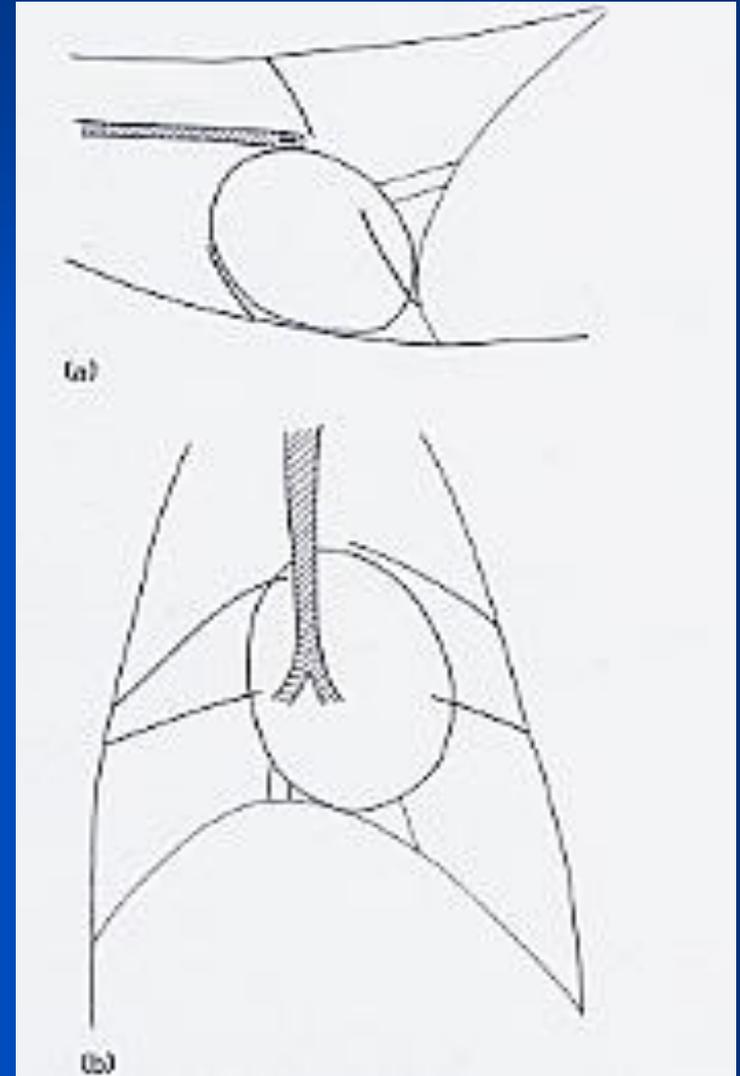
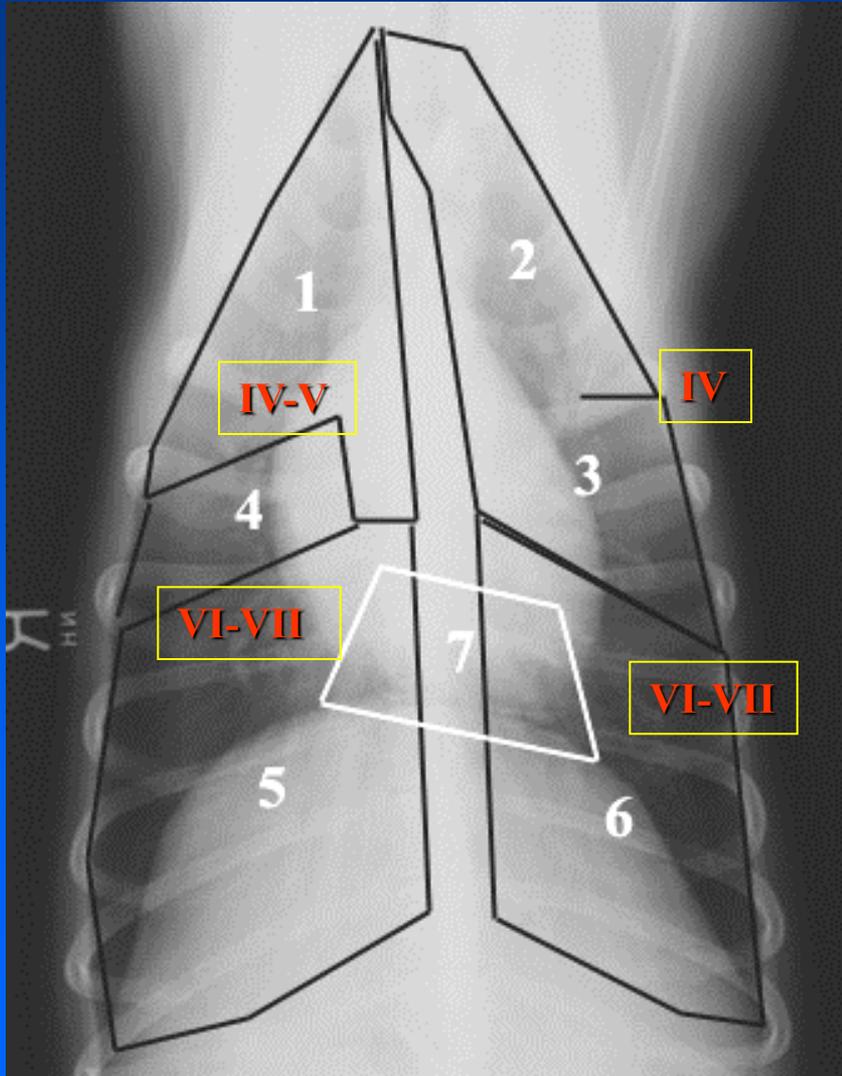
# Radiologia del Versamento Pleurico

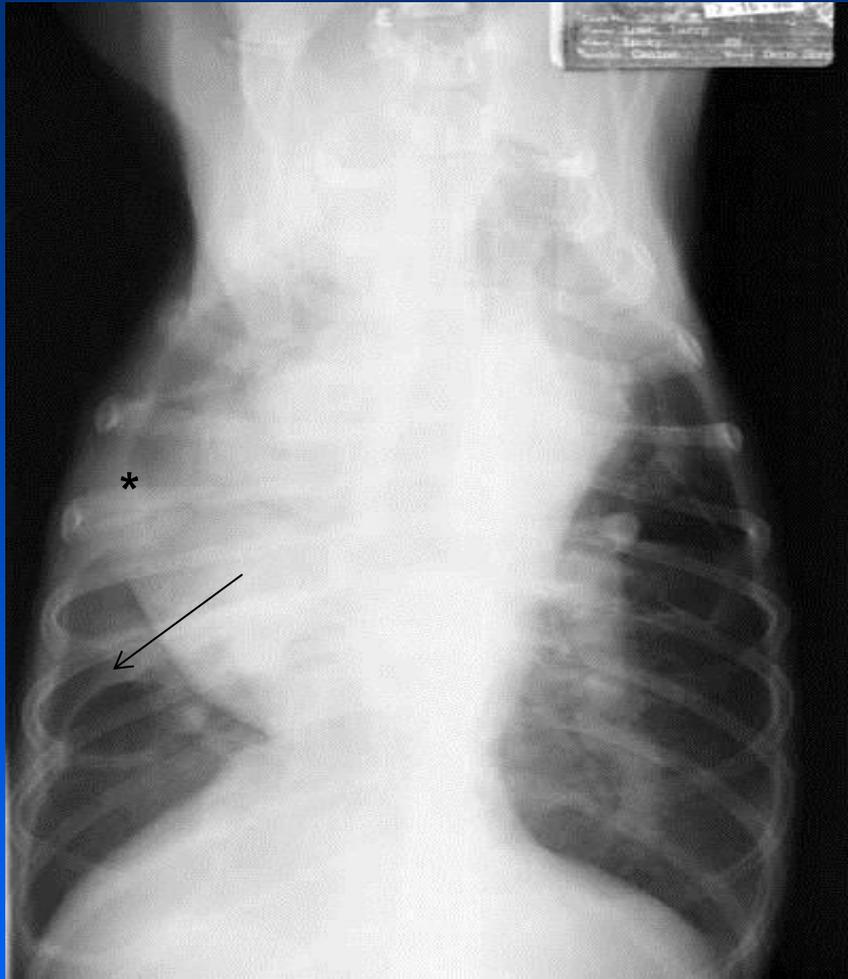


L'area cardiaca è "oscurata" ed i polmoni sono parzialmente collassati e circondati da una diffusa opacità di "tessuto molle". La trachea è sollevata.



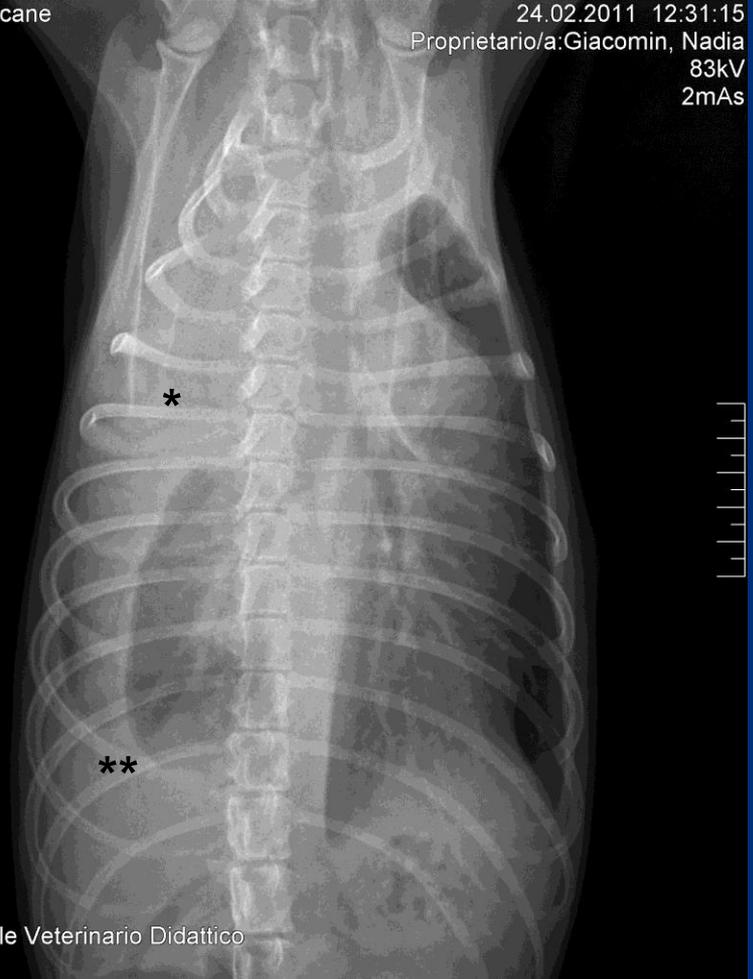
# Fessure interlobari: 100 cc liquido in un cane di media taglia





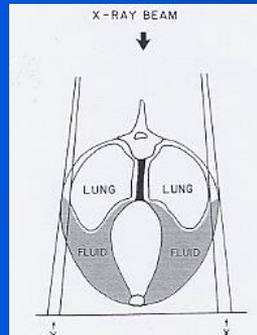
Chicco Meticcio cane  
 01.02.2002  
 494  
 M  
 Torace VD

24.02.2011 12:31:15  
 Proprietario/a: Giacomini, Nadia  
 83kV  
 2mAs



Cirsov - Ospedale Veterinario Didattico  
 Z: 50%

\* Retrazione dei margini dei lobi



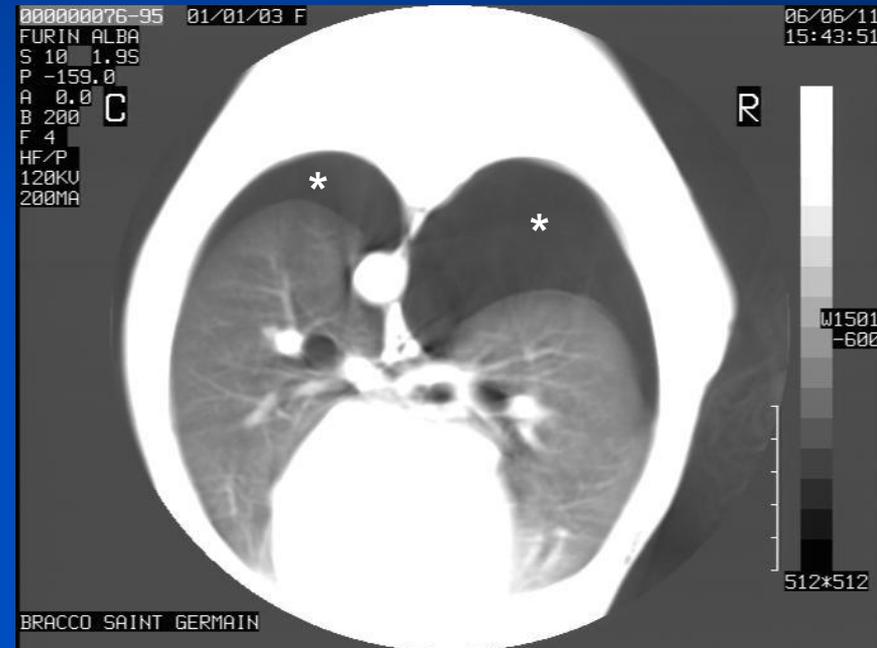
CN, meticcio, M, aa 9: sospetta torsione lobare

\*\* Angoli costo-frenici ottusi

# Pattern Respiratorio Restrittivo o Respiro Discordante -3

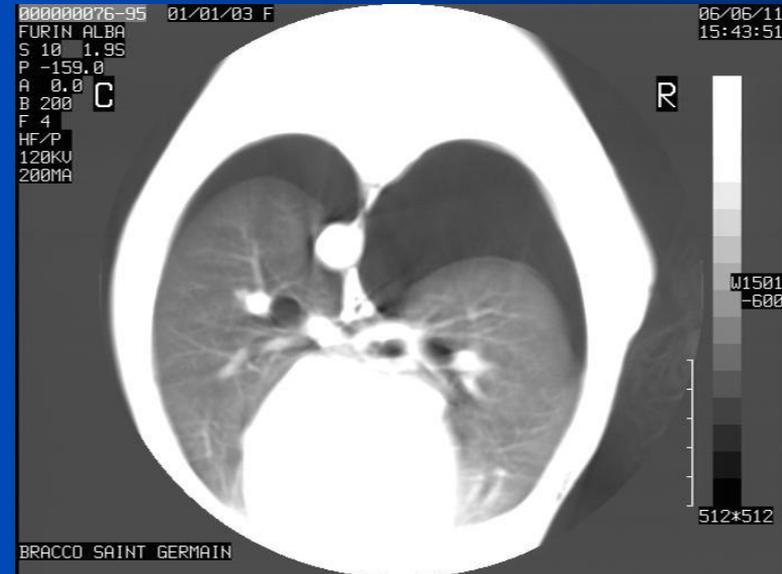
## PNEUMOTORACE

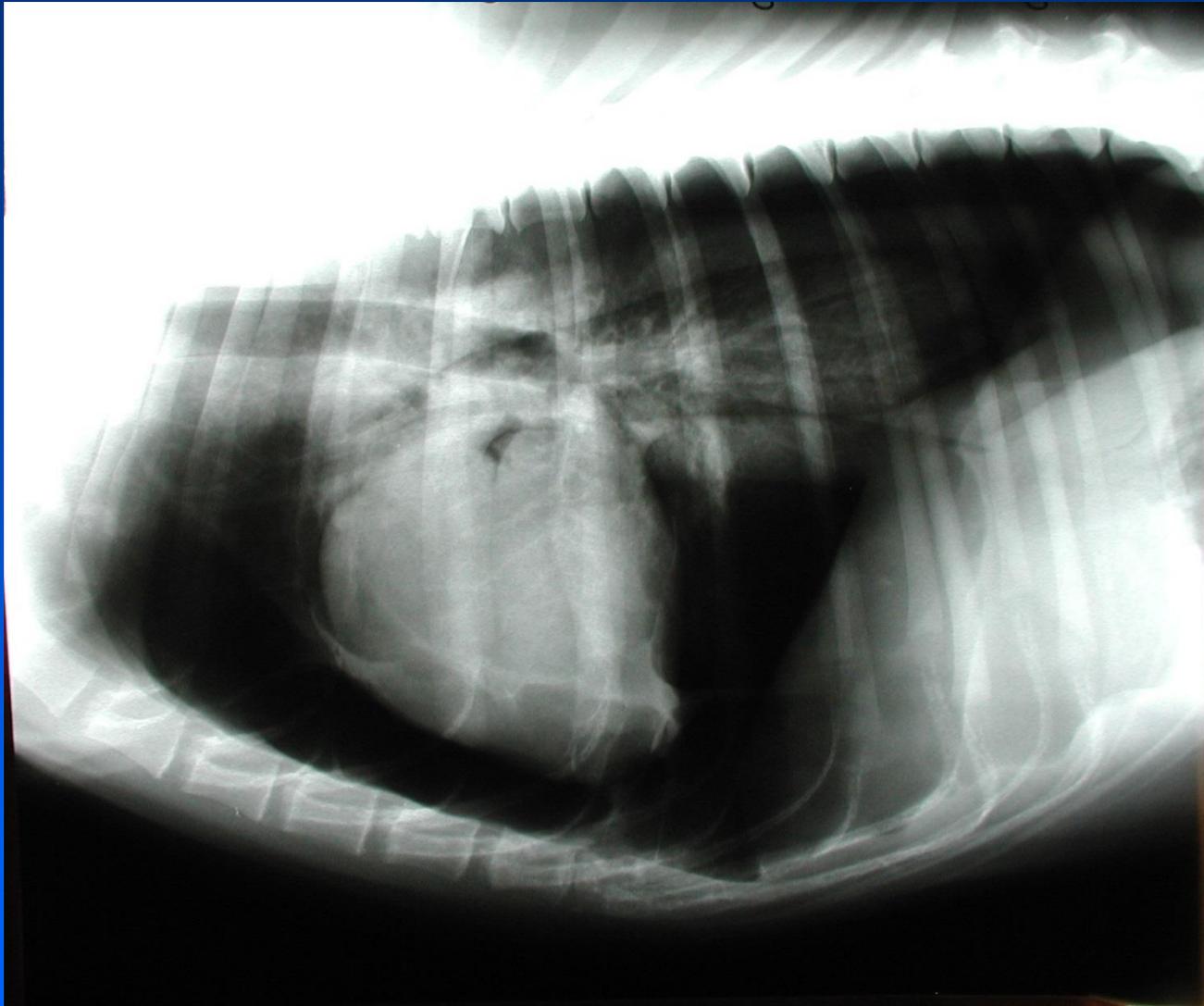
1. **Traumatico:** lesione polmonare (e pleura viscerale) o pleurica (parietale)
2. **Spontaneo:** rottura di bolla polmonare (congenita o acquisita), aderenze pleuriche
3. **Lacerazione esofagea, tracheale, bronchiale o massa cavitaria (polmonare)**
4. **Iatrogeno** (toracentesi)
5. **Estensione dal pneumomediastino**



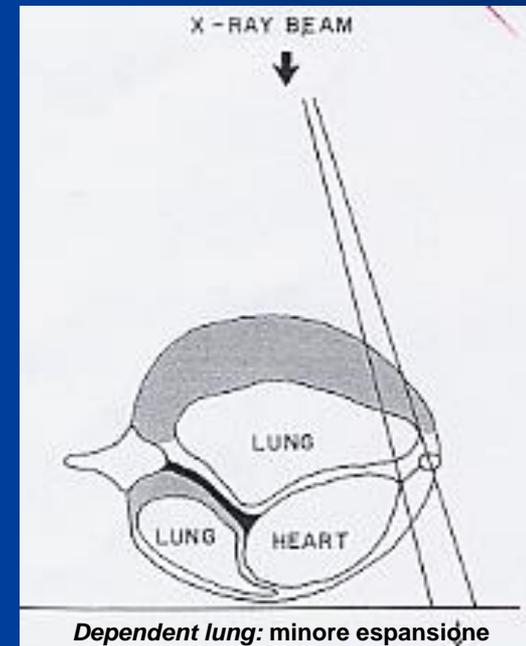
# Pneumotorace - 2

- NB: il pneumotorace è usualmente BILATERALE e SIMMETRICO – aree localizzate di accumulo di gas sottintendono una patologia lobare o una mancata comunicazione tra sacchi pleurici (GT)
- Il pneumotorace può essere **aperto (pleura parietale)** o **chiuso (pleura viscerale)**, **semplice** o **a valvola**; il pneumotorace “a valvola” è caratterizzato dall'impossibilità di fuoriuscita dell'aria dal cavo toracico con appiattimento e dislocazione caudale delle cupole diaframmatiche.

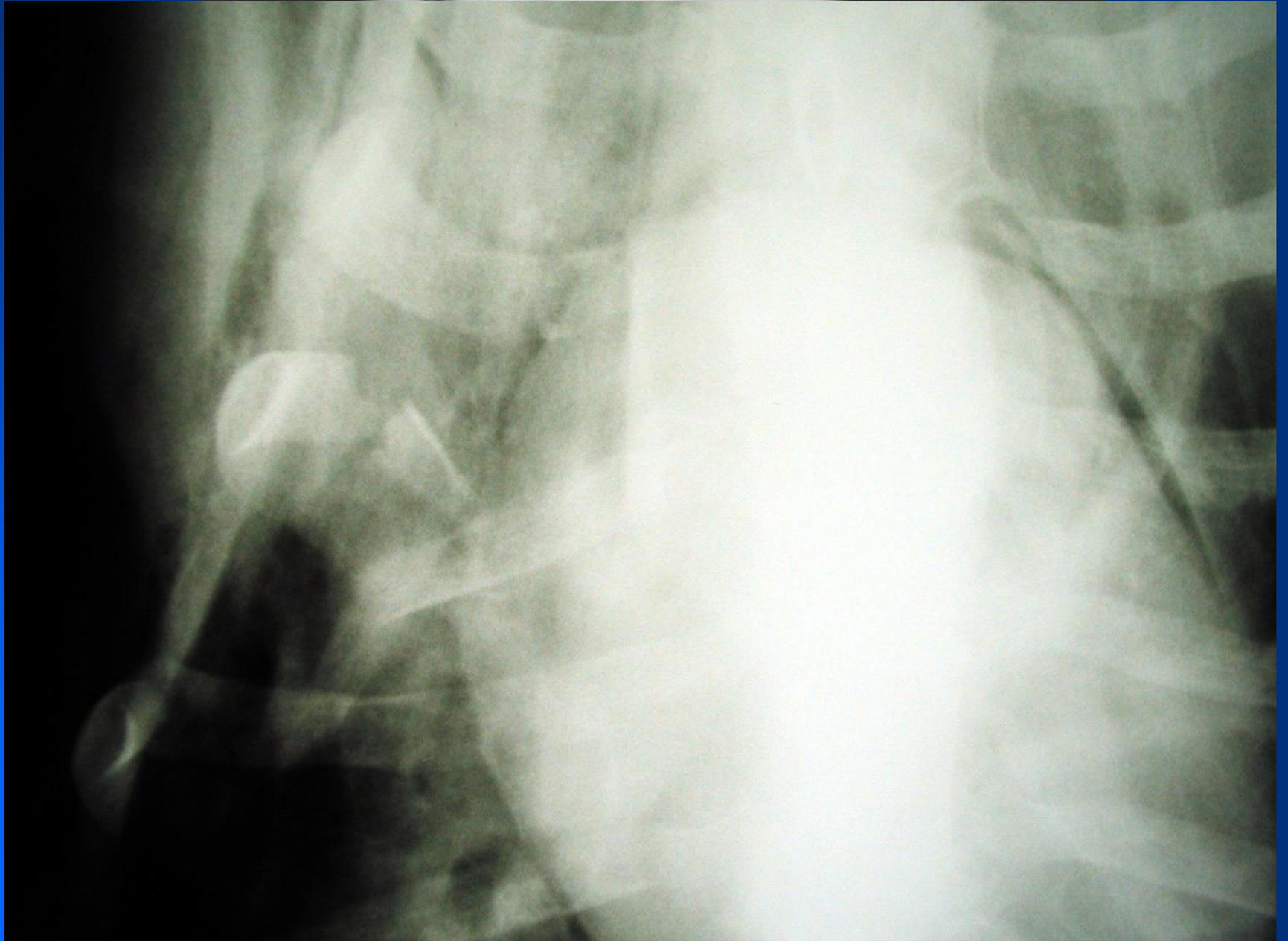




Pneumotorace: sollevamento cardiaco reale o artefattuale??



N.B.: proiezz. LLsx facilita la visualizzazione di aria libera





*GT, pneumotrc a valvola*

\*\*\*\*\*  
8Y,C,\*\*\*\*\*  
1-1  
THORAX  
Acc# 267574-117-2  
Patient Pos: RLD  
View Pos: LATERAL

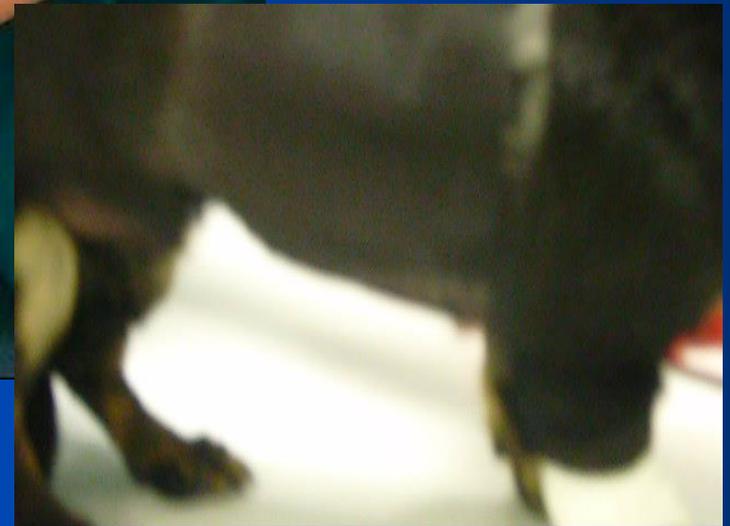
Lossy

# Pseudopneumothorace da microcardia

U of M Veterinary Medical Center  
KODAK CR950  
Aug 20, 2006 12:42:11 AM  
Study Desc: AFH,SA RADS,THORAX  
Series Desc: LATERAL



## Pneumotorace – 3, by dr.ssa *Anna PERAZZI*



48 h Post fasciatura semicompressiva