

TOSSE # 1



© 2000 Diaz Canales, Guarnido - Bargaud

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

Tosse

DEFINIZIONE

Espirazione forzata ed improvvisa di aria attraverso la glottide



MECCANISMO EZIOPATOGENETICO

Azione conscia o riflesso stimolato da irritazione chimica o meccanica di faringe, laringe, trachea, bronchi e piccole vie aeree (anche pleura, pericardio e mediastino)

Principali cause di tosse



- **Infiammatorie:** faringite, laringite, tracheite, bronchite e polmonite
- **Allergiche:** asma bronchiale, RAO, polmonite eosinofilica (PIE, granulomatosi)
- **Miste:** collasso vie aeree inferiori, bronchiectasia, fibrosi polmonare, compressione bronchiale
- **Parassitarie:** protozoi, larve migranti, parassiti broncopolmonari, parassiti vasi arteriosi polmonari
- **Fungine:** blastomicosi, istoplasmosi, coccidiomicosi, criptococcosi, aspergillosi
- **Cardiovascolari:** edema polmonare, cardiomegalia (dilatazione AS), trombo-embolia polmonare
- **Neoplastiche:** tumori primitivi e/o metastatici

Approccio clinico all'animale con tosse

Segnalamento: cause diverse di tosse in base a specie, razza e condizioni di vita/uso



Anamnesi: stato di salute generale, profilassi vaccinale e prevenzione (filariosi), anamnesi ambientale, trasporto, viaggi/vacanze

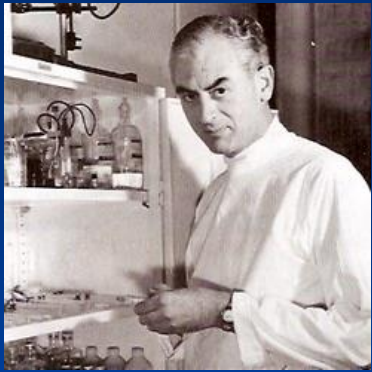


Caratteristiche della tosse: produttiva o secca, frequenza/comparsa durante la giornata, stimoli che la provocano (esercizio fisico, assunzione di cibo o acqua), durata (acuta o cronica), eventuale risposta a terapie effettuate.



Approccio clinico all'animale con tosse

Esame Fisico



Localizzazione sede della tosse: localizzare la sede di origine della tosse (prime vie aeree, strutture intratoraciche)

Rilevare eventuali altri sintomi associati: scolo nasale, dispnea, rumori respiratori (crepitii, sibili), soffio cardiaco.

Verificare la presenza o meno di febbre



Approccio clinico all'animale con tosse

Diagnostica Collaterale

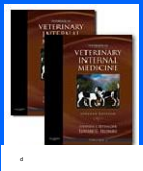
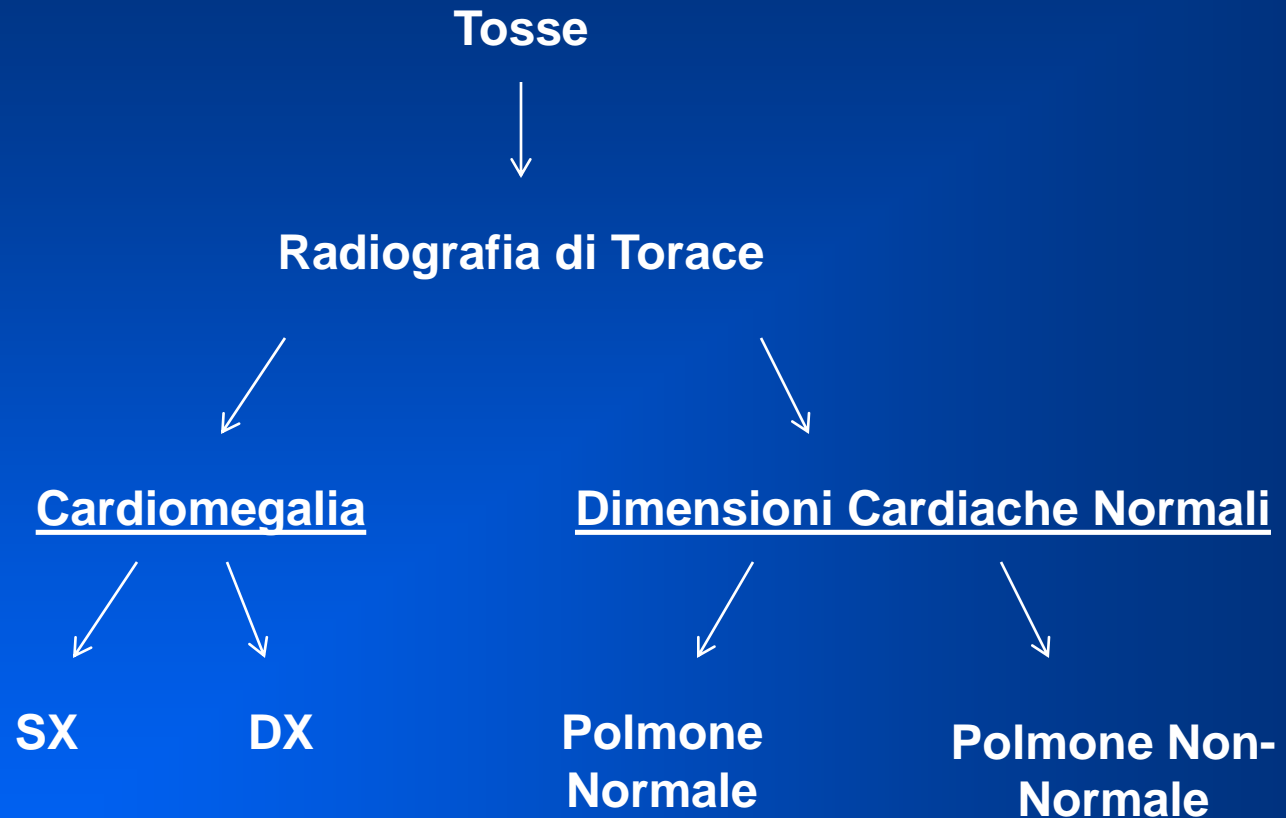
Diagnostica di laboratorio: profilo emato-biochimico, esame feci (*Baermann*), esame per filariosi CP, esami colturali (da LT o BAL), esami citologici (da LT o BAL)

Diagnostica per Immagini: RX collo-torace, TC collo-torace

Esame endoscopico: laringo-tracheo-broncoscopia (LT, BAL)



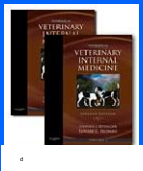
Algoritmo per l'interpretazione di RX toracica in caso di tosse



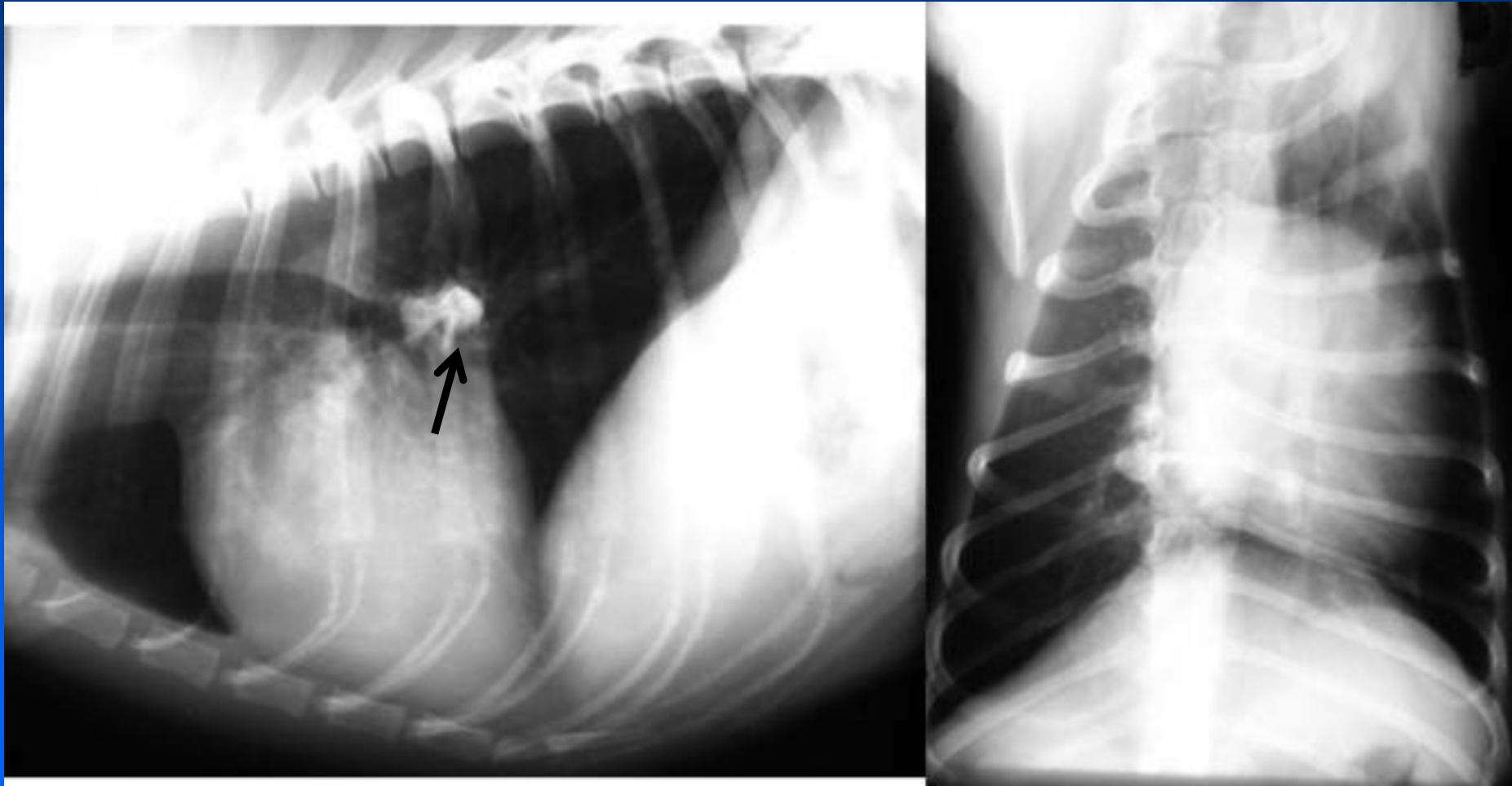
Algoritmo per l'interpretazione di RX toracica in caso di tosse

RX torace – Dimensioni Cardiache Normali – Polmoni *NORMALI*

1. Patologia vie aeree superiori (*faringe-laringe*)
2. Flogosi vie aeree (da C.E, allergica)*
3. Tracheite-Irritazione tracheale
4. Collasso Tracheale/Ipoplasi tracheale**
5. Collasso vie aeree inferiori
6. Bronchite-Bronchiectasia***
7. Linfoadenopatia tracheo-bronchiale****
8. Embolia polmonare



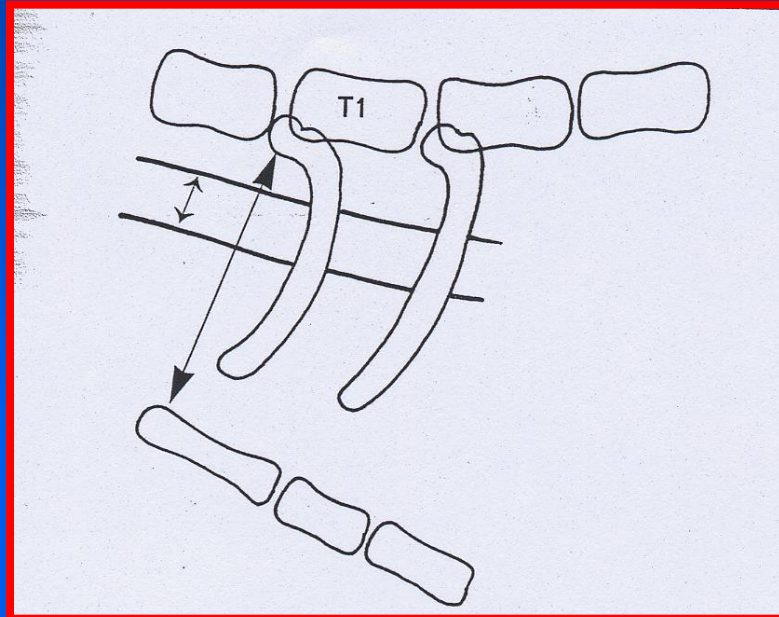
* C.E. Bronchiale



Occlusione del bronco principale DX da aspirazione del IV premolare superiore

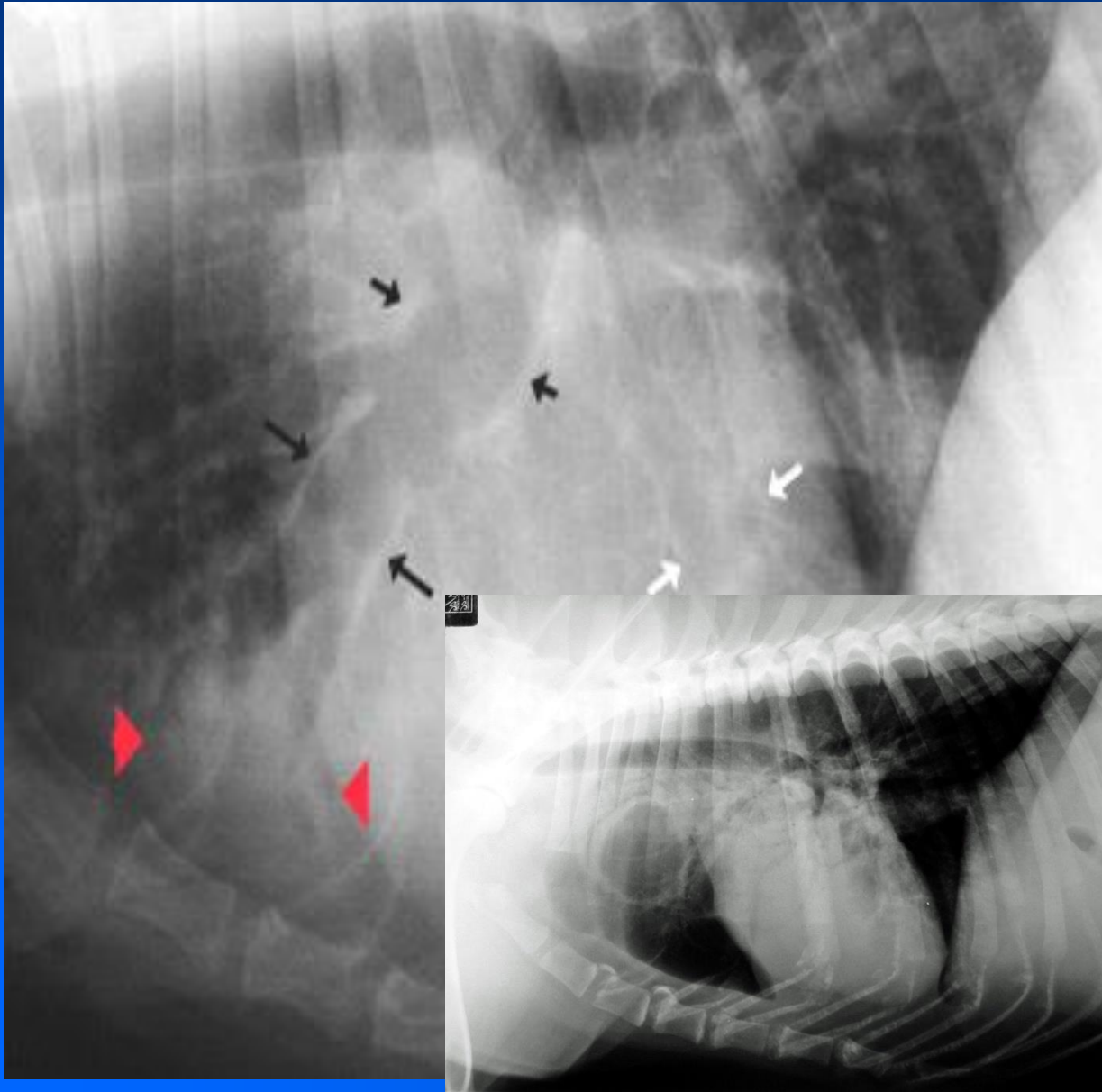
** Ipoplasia Tracheale

Misurazione della trachea **all'entrata toracica** (proiez. LL):
diametro tracheale è almeno 1/5 (20%) della profondità
totale dell'entrata del torace (margine cranio ventrale T1 –
margine cranio-dorsale S1) (Dennis)



Nel brachicefalo (bulldog) può essere pari al 14%

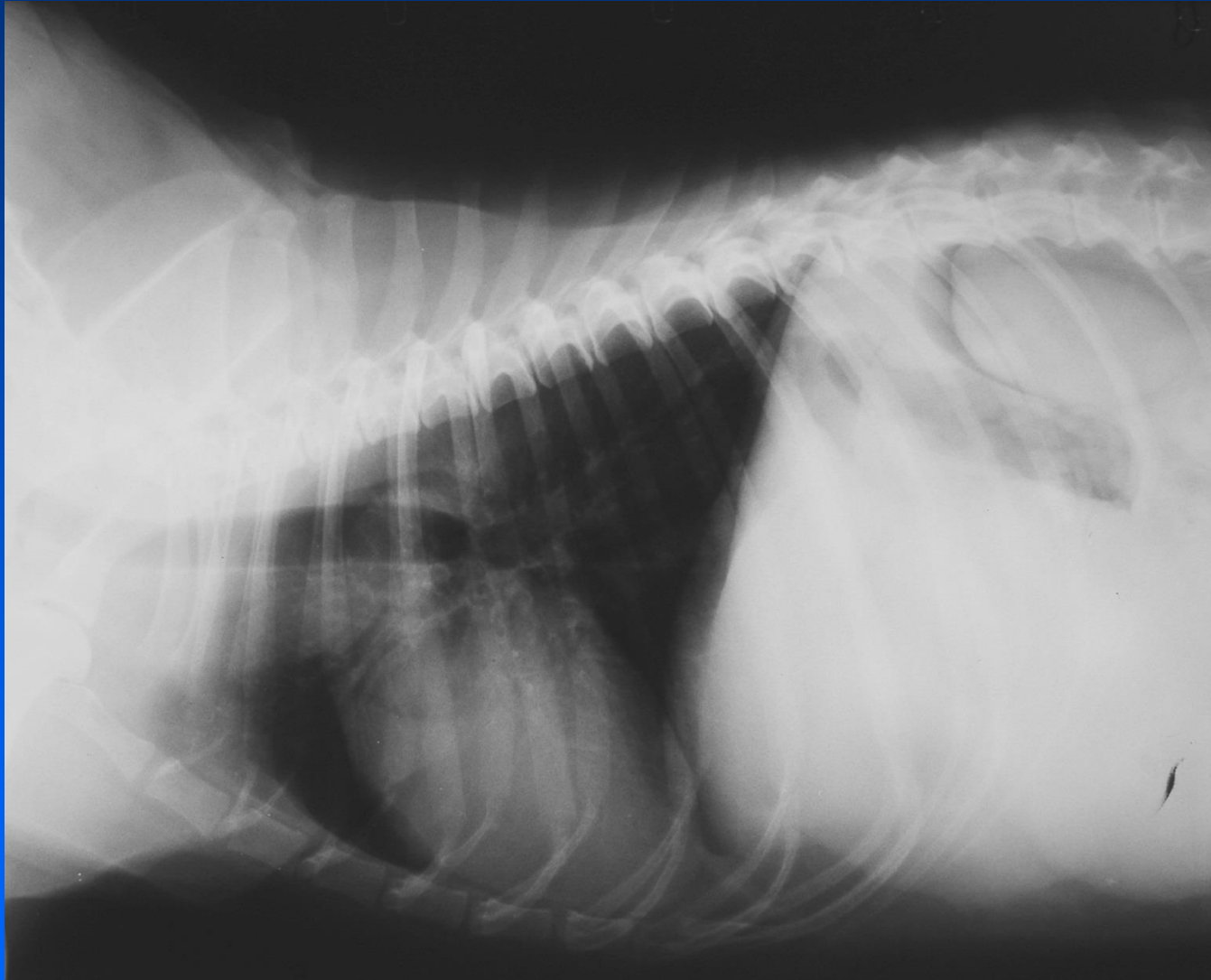
*** Bronchiectasia



B. tubuliforme:
bronchi dilatati al centro ma alla periferia si riducono bruscamente di diametro

B. sacciforme:
dilatazioni circoscritte lungo il percorso dei bronchi ripiene completamente o parzialmente di liquido (noduli o masse)

**** Linfadenopatia tracheo-bronchiale

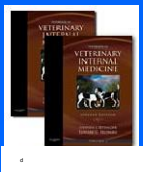


Moderato Aumento linfonodo mediastinico bronchiale SX

Algoritmo per l'interpretazione di RX toracica in caso di tosse

RX torace – Dimensioni Cardiache Normali – Polmoni *NON NORMALI*

1. Asma – Bronchite Cronica – Bronchiectasia*
2. Broncopolmonite (da agenti infettivi, da c.e.)
3. Edema polmonare non cardiogeno
4. Filariosi – Angiostrongilosi – Aelurostrongilosi*
5. Micosi
6. Traumi-Coagulopatie**
7. Ascessi polmonari
8. Neoplasie
9. Fibrosi Polmonare ***

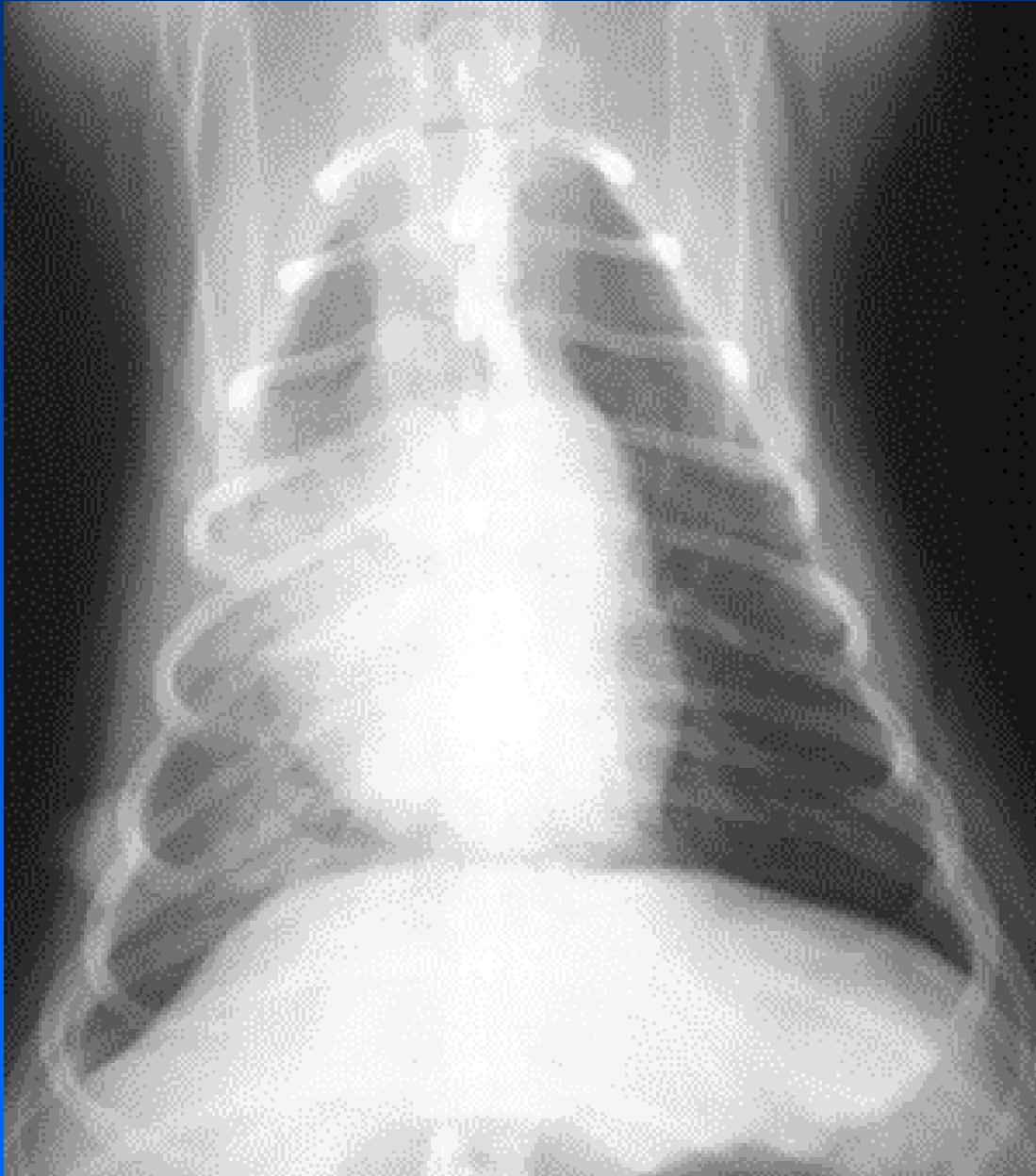


** Pattern bronco-interstiziale*



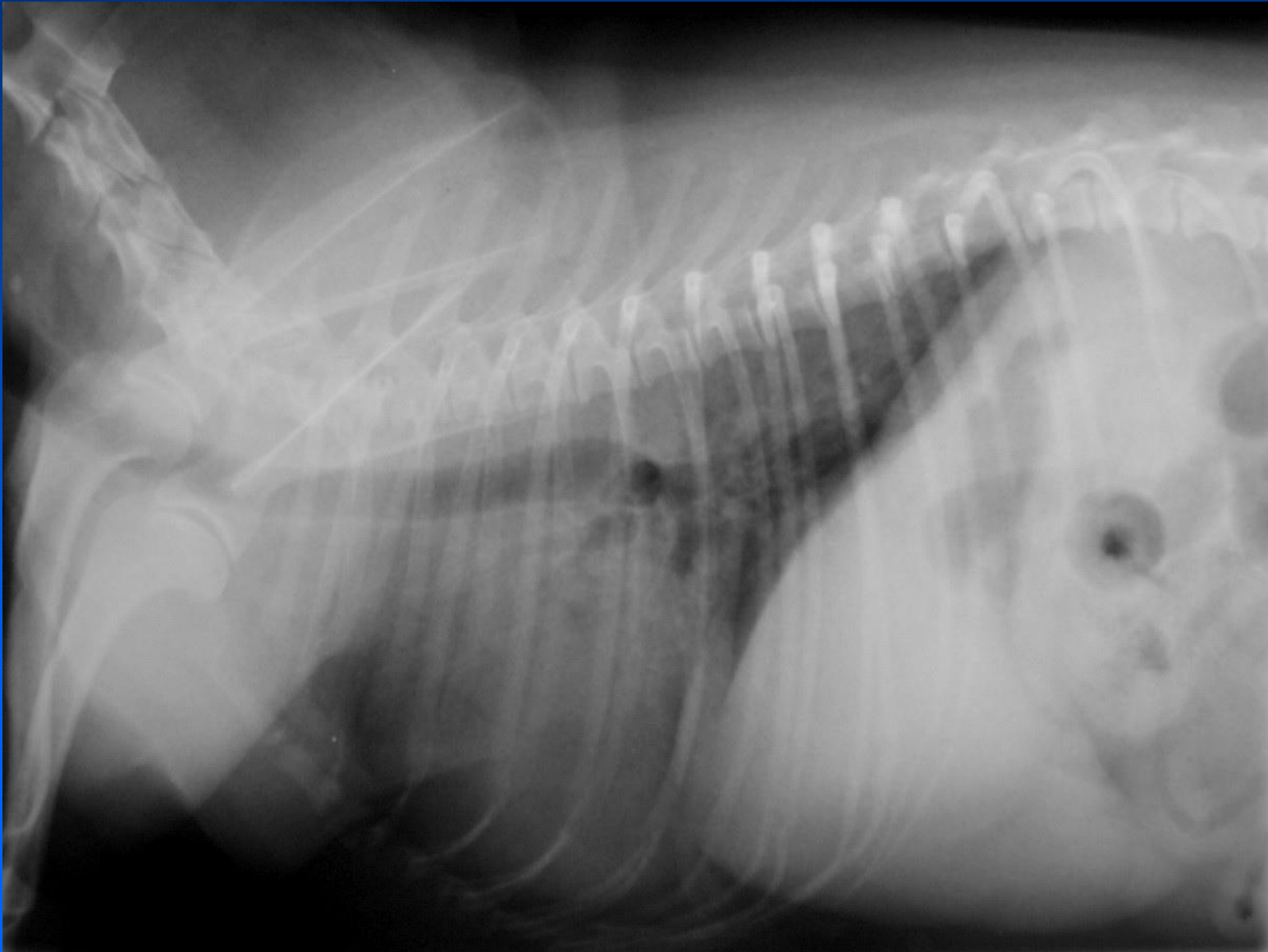
GT, Aelurostrongilosi, Courtesy Prof Guglielmini

**** Contusione polmonare**



CN, area di addensamento interstizio-alveolare con atelettasia del lobo medio DX e *shift* mediastinico ipsilaterale.

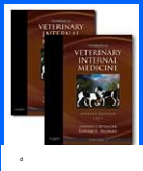
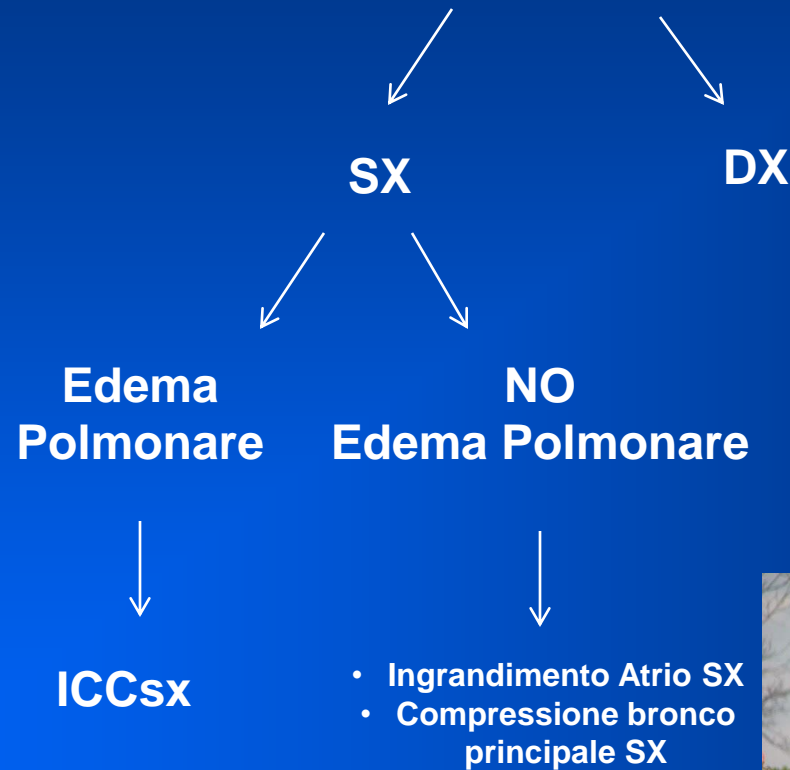
***** *Fibrosi Polmonare (presunta)***



Cane, Yorkshire, M, aa 11: Tosse Cronica, esame ecocardiografico nei limiti della norma

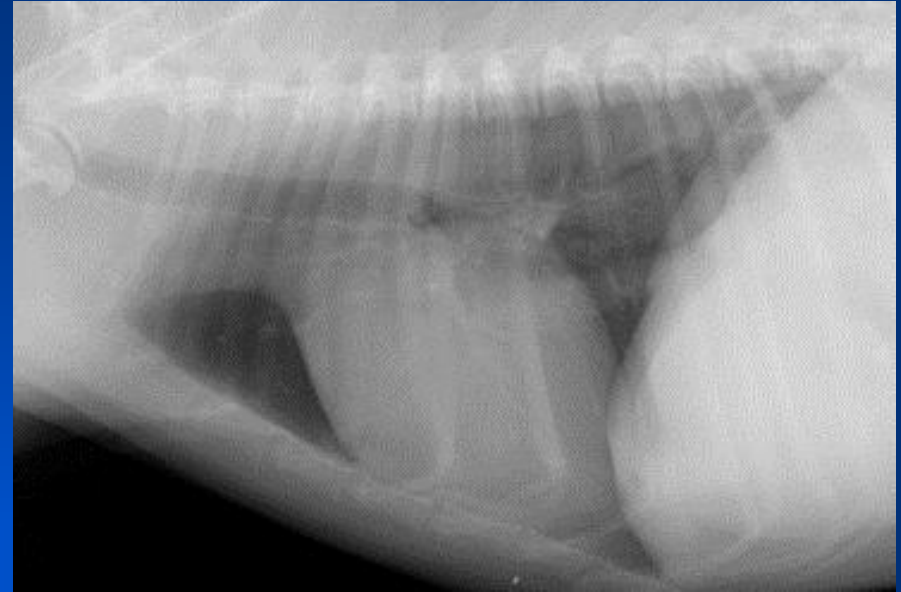
Algoritmo per l'interpretazione di RX toracica in caso di tosse

Tosse - RX torace – Cardiomegalia

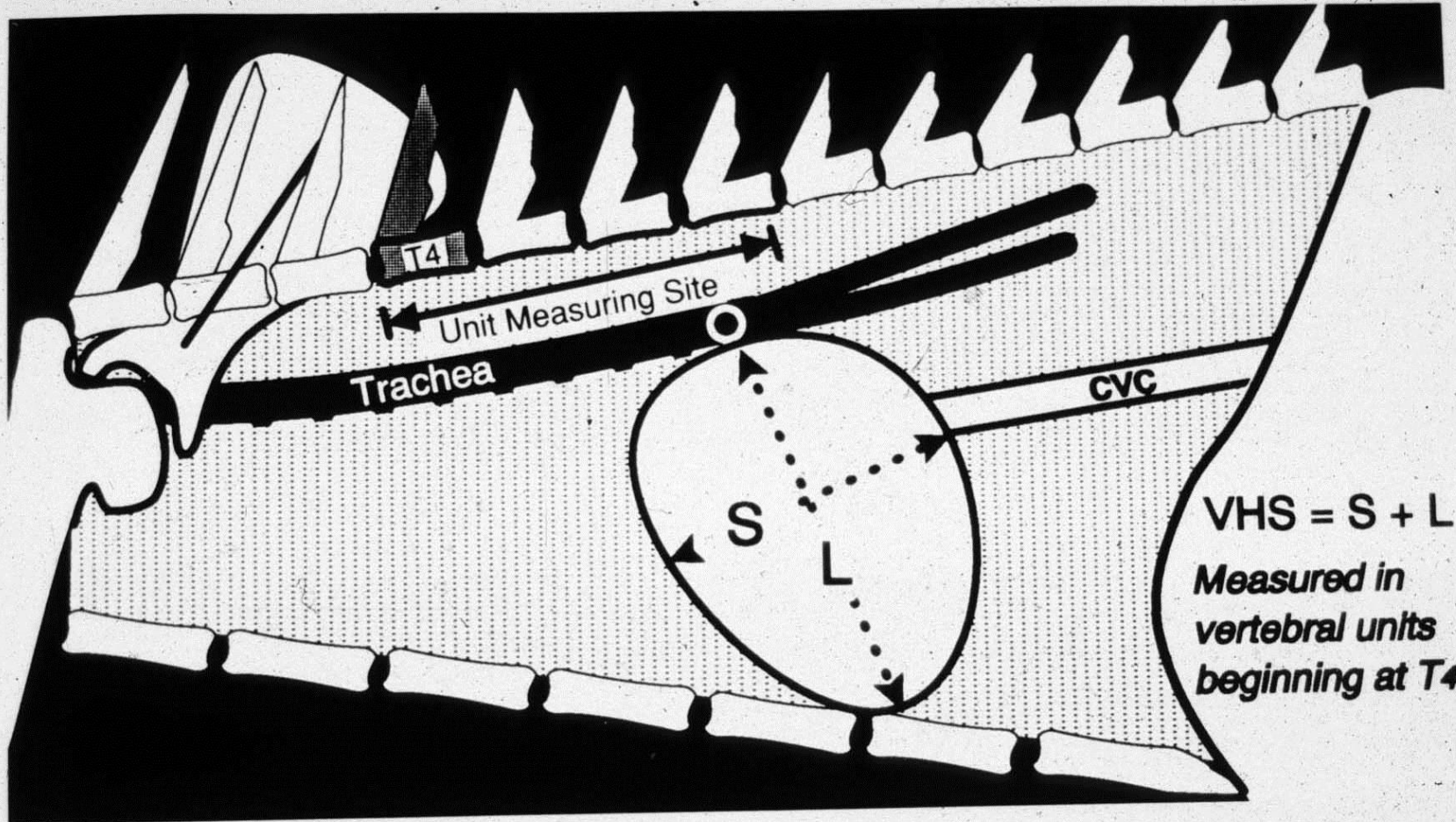


Cardiomegalia?????

- **2.5 - 3.5 ICS in LL**
 - **3.5 brachimorfi**
(torace ampio e poco profondo)
 - **3 mesomorfi**
 - **2.5 dolicomorfi**
(torace profondo e stretto)
- **60-65% larghezza pleura-pleura in DV/VD**
- **Vertebral Heart Size (VHS)**



Vertebral Heart Size



$VHS = S + L$
Measured in vertebral units beginning at T4.

Vertebral Heart Size

VHS = 9.7 ± 0.5 (8.5 -10.5)

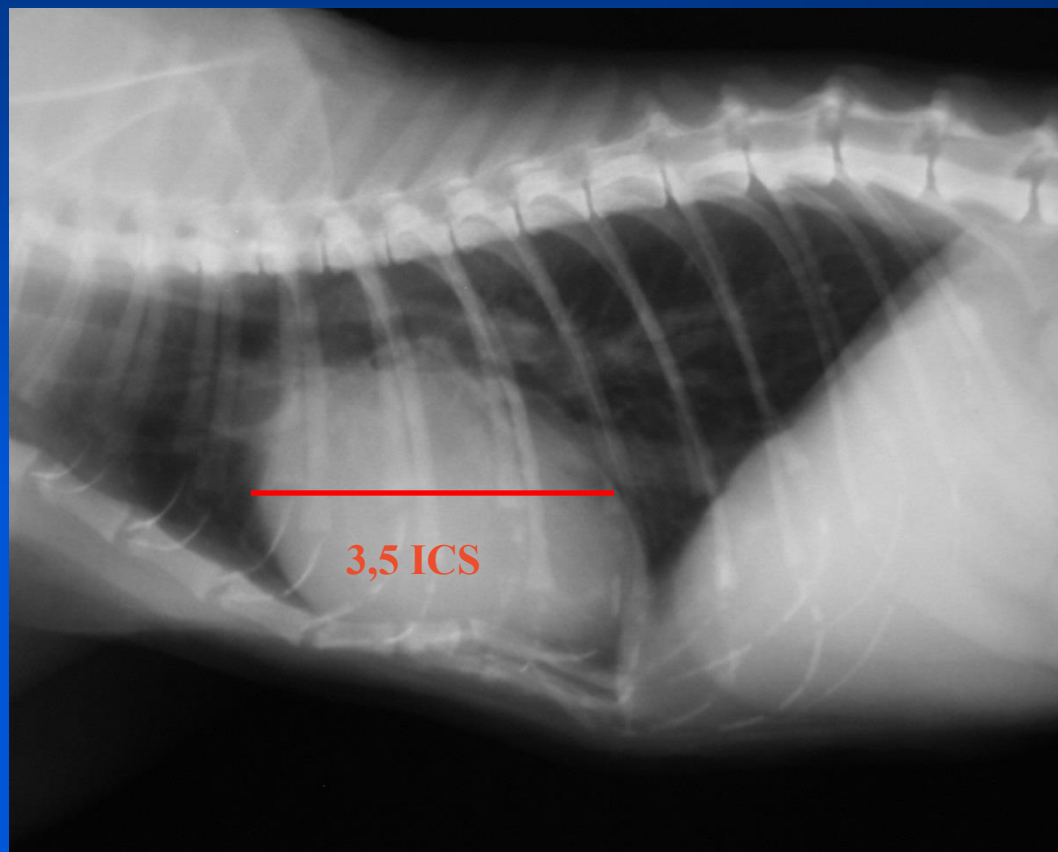
- **9.7 ± 0.5 Yorkshire Terrier**
- **9.7 ± 0.7 Pastore Tedesco**
- **10.0 ± 0.6 Dobermann**
- **10,5 Whippet “a riposo”**
- **11,0 Whippet in attività agonistica**
- **10.6 ± 0.5 CKC Spaniel, Cocker Spaniel**
- **10.8 ± 0.6 Labrador, Golden retriever**
- **11.6 ± 0.8 Boxer**

Vertebral Heart Size

- E' maggiore in LLdx, rispetto che in LLsx (**$9,8 \pm 0,6$ Vs $9,5 \pm 0,8$**) – *Greco et al., 2008*
- E' minore in animali sottoposti a ventilazione manuale piuttosto che in respirazione spontanea (*microcardia relativa*) – *Webster et al., 2009*
- **VHS $\leq 11,4$** può essere considerato un buon indicatore per escludere la origine cardiaca della tosse in cani con degenerazione della valvola mitrale - *Guglielmini et al., 2009*

Gatto: dimensioni cardiache

- 2-2.5 ICS in LL
 - “*lazy heart*” anziano
 - “*bulging aortico*” in gatti anziani **all'istmo aortico** (tra l'aorta ascendente e l'arco aortico)
- 50% larghezza del torace in VD/DV
- **VHS = 7.5 ± 0.3**

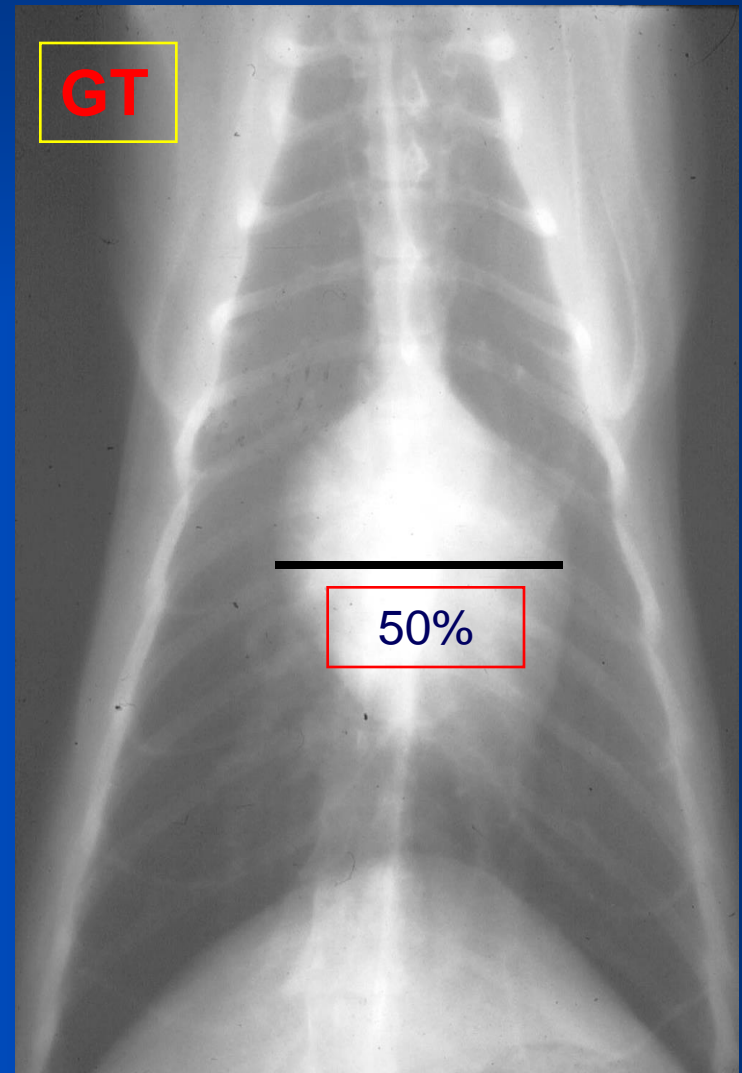
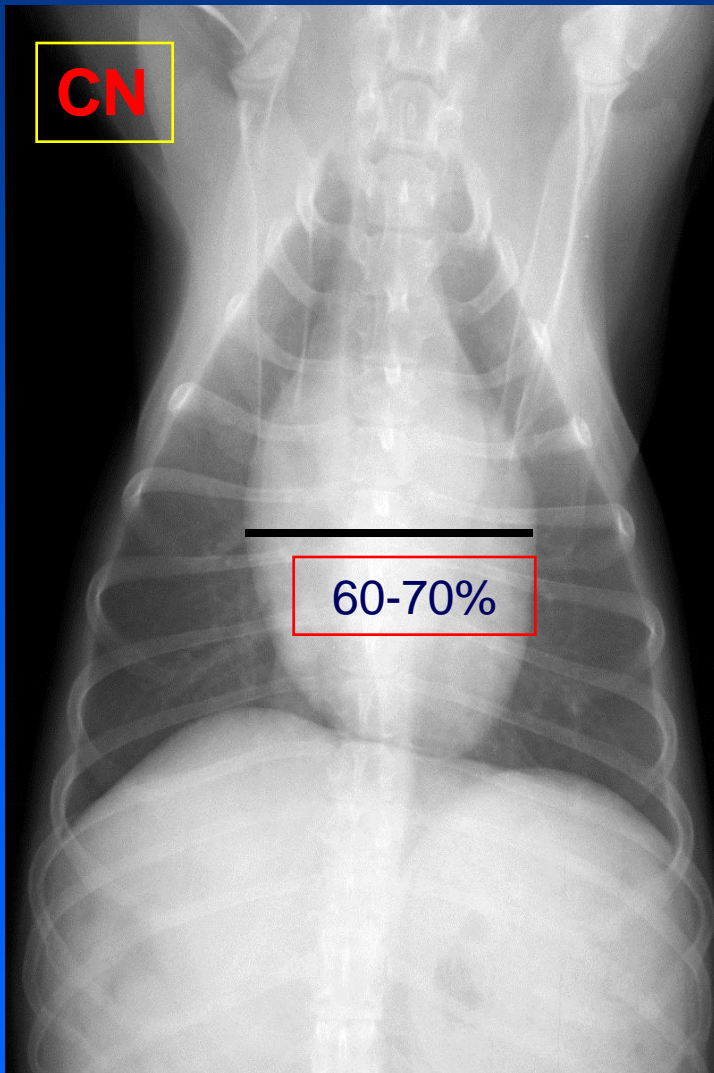


VHS Gatto

- $7,43 \pm 0,49$ proiezz. LL dx (>)
- $7,3 \pm 0,55$ proiezz. LL sx

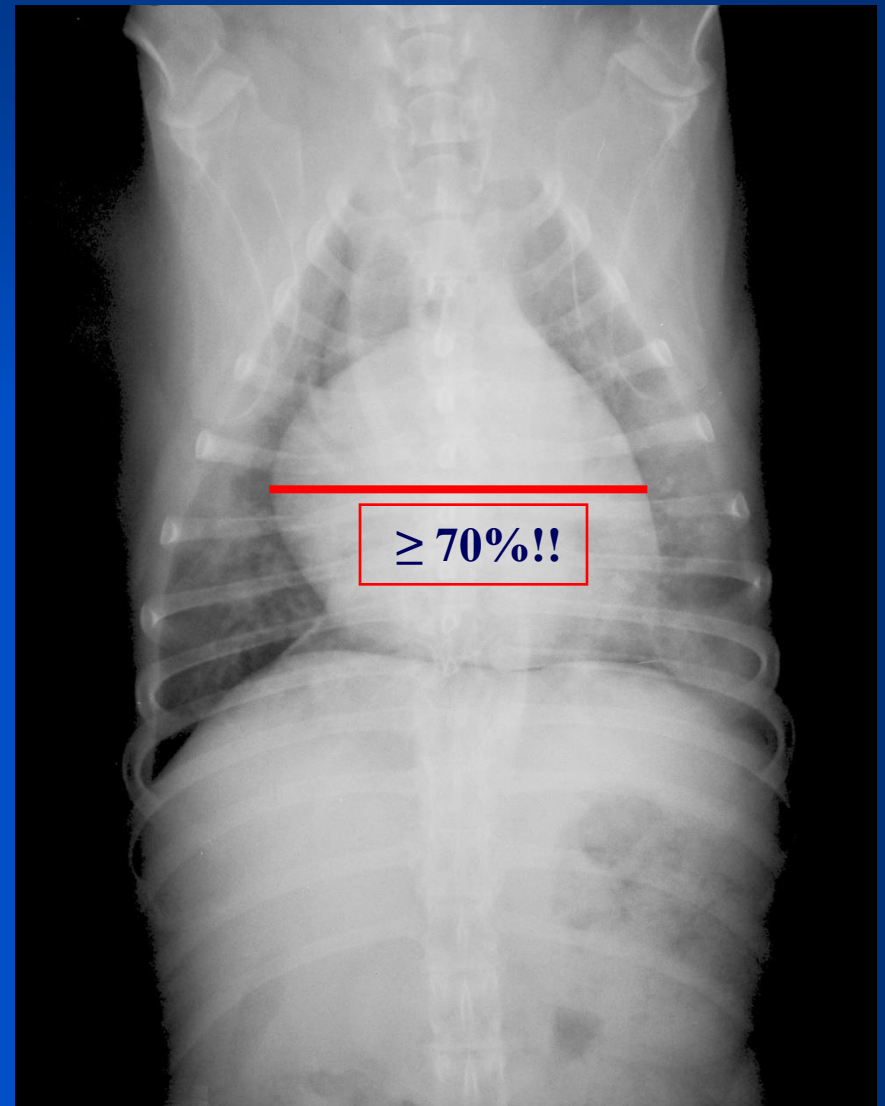
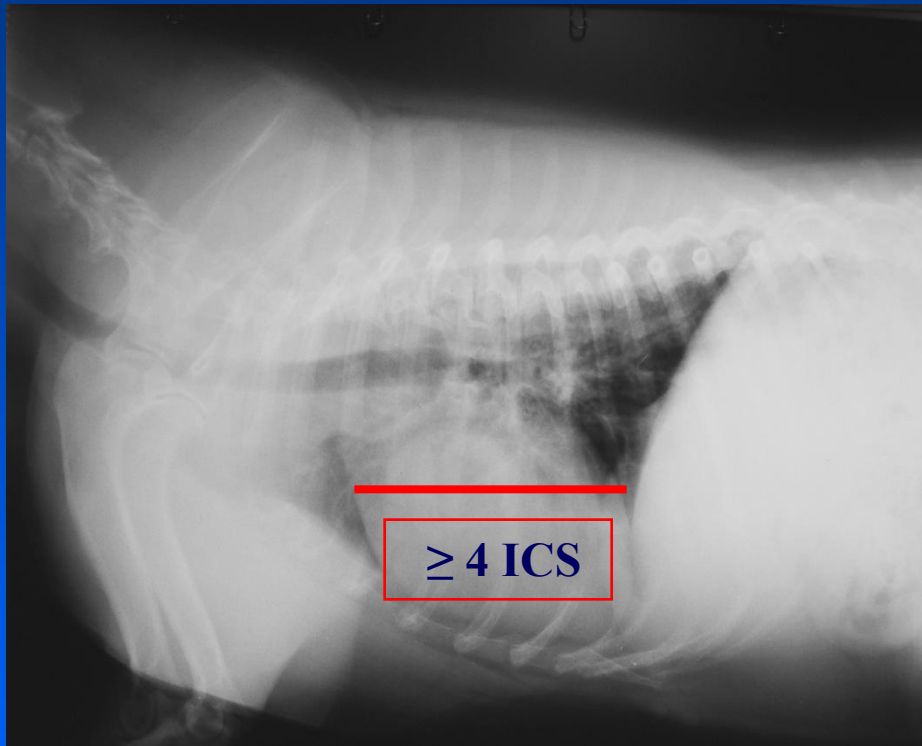


Silhouette Cardiaca Normale



Silhouette Cardiaca Normale !!

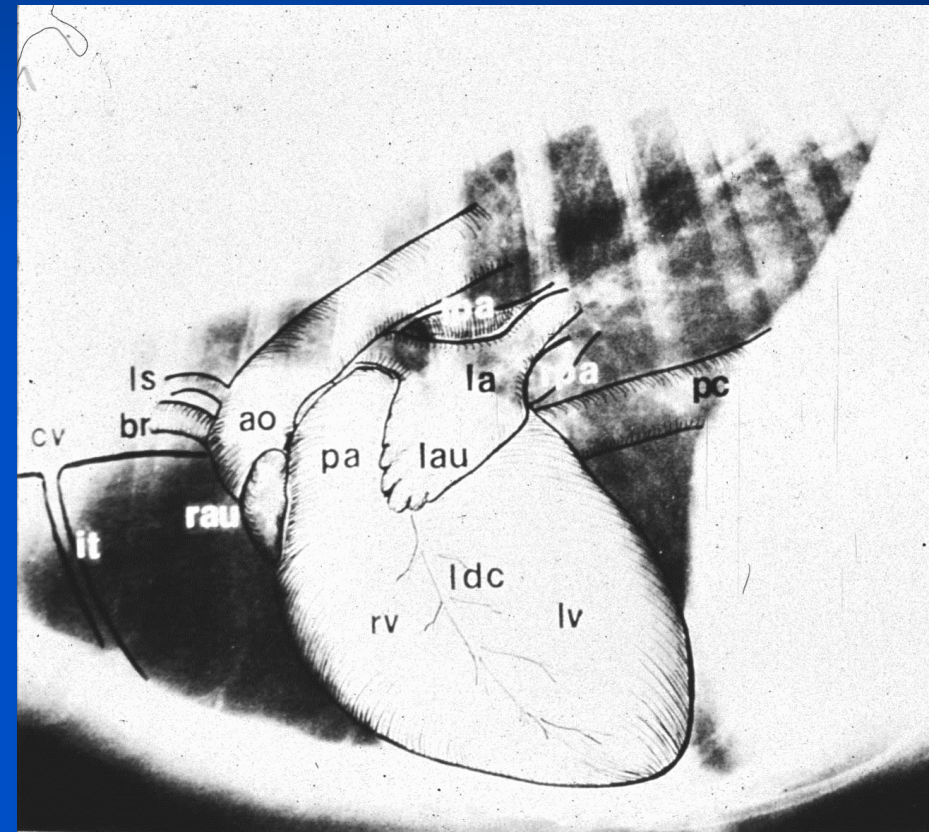
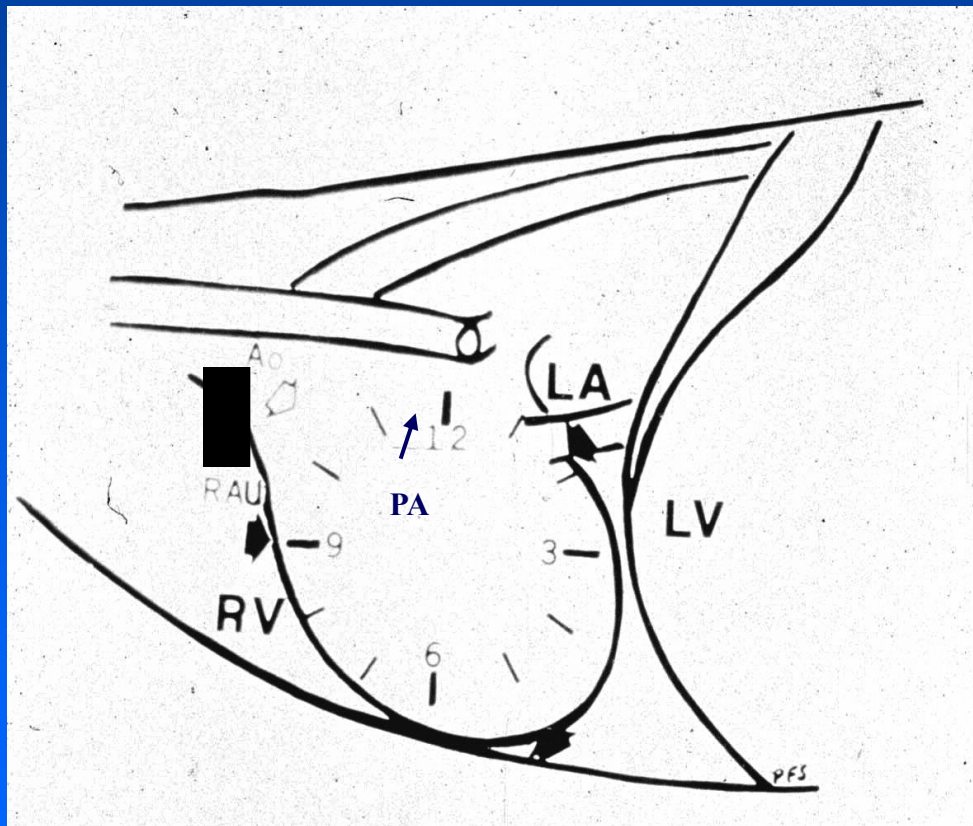
Importanza del tipo morfologico



Cane Bull Terrier, F, aa 12

Clock-face analogy

Proiezione LL



Clock-face analogy

Proiezione DV/VD

