

DISPNEA e TACHIPNEA #1



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

Definizioni

Dal greco:

Dys: doloroso, difficoltoso, disordinato

Pnoea: respirazione

Dispnea: respiro alterato e difficoltoso

Dispnea è la conseguenza di insufficiente ossigenazione o di ipercapnia

In medicina d'urgenza umana è riconosciuto che nessuna altra sensazione può ingenerare tanta ansia nel paziente quanto l'incapacità di respirare



Edward Munch, *The Scream* (1893)

Definizioni



- **Respiro ansante** (*panting*): nel cane ha spesso un significato di fisiologica termoregolazione mentre è quasi sempre patologico nel gatto. Il respiro ansante persistente o inappropriato nel cane può comunque essere considerato una indicazione patologica di: febbre, ansia, dolore, patologia dismetabolica o disendocrina, patologia cardiovascolare o ipertensione.
- **Tachipnea**: aumento della frequenza respiratoria (non legato alla dissipazione del calore).
- **Ortopnea**: incapacità di respirare se non in stazione eretta.

Meccanismo fisiopatologico

- **Dispnea *INSPIRATORIA***: ostruzione delle prime vie aeree (**cavità nasali, faringe, laringe, trachea**) nel cane (**prolungamento fase inspiratoria**); può accompagnarsi a rumori respiratori (**stertore**: respiro russante dovuto a ostruzione parziale delle cavità nasali o del nasofaringe; **stridore**: generalmente ostruzione laringea o tracheale cervicale; **corneggio**: *paralisi n. laringeo ricorrente*)
- **Dispnea *ESPIRATORIA***: ostruzione delle vie aeree inferiori (**Riduzione fase inspiratoria e/o prolungata espirazione**. Eventuale contraccolpo espiratorio)
- **Dispnea *MISTA***: dispnea di tipo inspiratorio/espiratorio; alterazione di vie aeree profonde (trachea intratoracica) e/o parenchima polmonare
- **Pattern respiratorio *RESTRITTIVO***: legato a patologia pleurica. Aumentata frequenza e ridotta profondità del respiro; può essere visibile retrazione intercostale con spostamento craniale del diaframma e contrazione addominale (**movimento addominale paradossale o respiro discordante**)

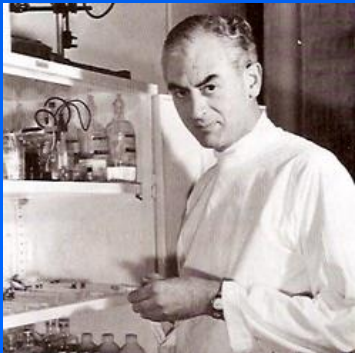
Approccio all' animale con Tachipnea-Dispnea



GT, MC, aa 2, HCM (courtesy dr. Helen Poser)



CV, F, aa ?, Collasso trachea intra toracica (courtesy prof. Ilaria Iacopetti)

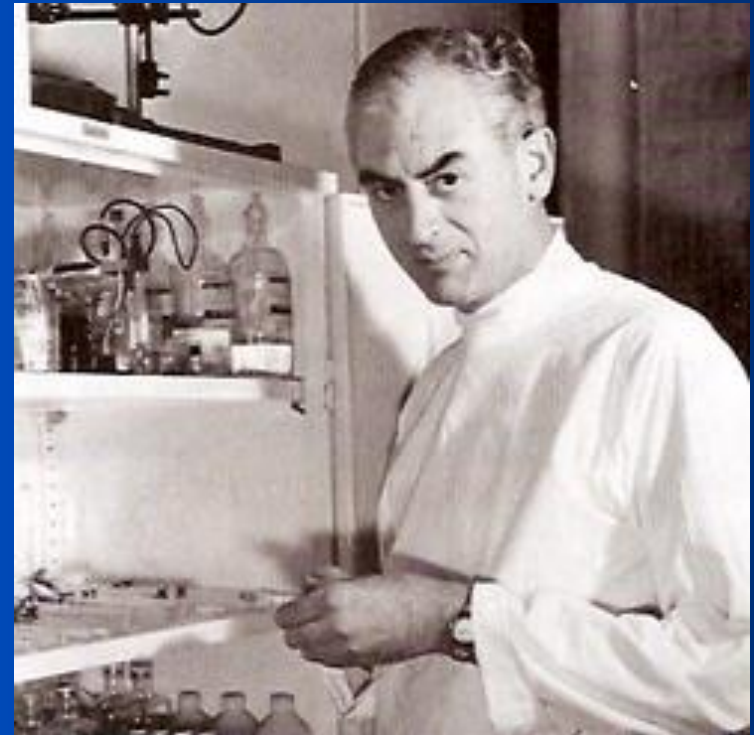


Principali cause di Tachipnea-Dispnea

- **Malattie delle prime vie aeree:** stenosi delle narici, malattie delle cavità nasali, malattie di faringe e laringe, malattie della trachea cervicale o extratoracica.
- **Malattie delle vie aeree profonde:** tracheo-broncopatie (tracheiti/bronchiti infettive, parassitarie, e non-infettive; corpi estranei, collasso tracheale, bronchiale (anche bronchiectasia), neoplasie).
- **Malattie del polmone:** polmoniti, edema polmonare, emorragie polmonari, tromboembolia polmonare, enfisema polmonare, fibrosi polmonare, tumori.
- **Malattie della pleura e del mediastino:** versamento pleurico, pneumotorace, pneumomediastino, masse mediastiniche
- **Malattie della parete toracica:** ernia diaframmatica, paralisi del diaframma (anche monolat.)
- **Malattie extrarespiratorie:** malattie endocrine, cardiovascolari, intossicazioni (es. *Paraquat*)

Approccio all' animale con Tachipnea-Dispnea

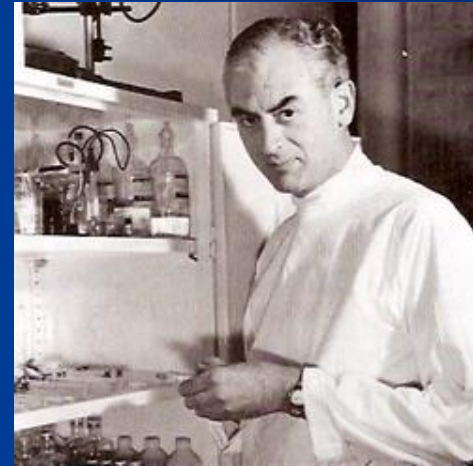
- **Segnalamento:** cause diverse in base a specie, razza (tipo morfologico), età.
- **Anamnesi:**
 - Area geografica ed ambiente di vita
 - Contatti con altri animali
 - Vaccinazioni e profilassi eseguite
 - Malattie pregresse e traumi
 - Comparsa e durata dei sintomi
 - Precedenti trattamenti e risposta alla terapia
 - Altri sintomi (scolo nasale, tosse)



Dr. Bedawar, MD

Approccio all' animale con Tachipnea-Dispnea

- Stabilizzazione del paziente in caso di dispnea grave (no stress, somministrazione di O₂, intubazione)
- Ricerca di segni di traumi
- Valutazione dei linfonodi e mucose apparenti
- Accurata valutazione app. cardiocircolatorio (soffi, aritmie, toni smorzati...)
- Accurata valutazione app. respiratorio (respiro stertoroso o stridente, iper o ipofonesi percussoria, crepitii-sibili all' auscultazione)
- Stabilire il tipo di dispnea (insp., esp., mista, pattern restrittivo)



Dr. Bedawar, MD

Dispnea Inspiratoria - 1

Stenosi o lesioni a carico delle narici



GT, EDSH, FC aa 11, Carcinoma Squamocellulare

Dispnea Inspiratoria - 2

- Ostruzione cavità nasali e/o scolo nasale

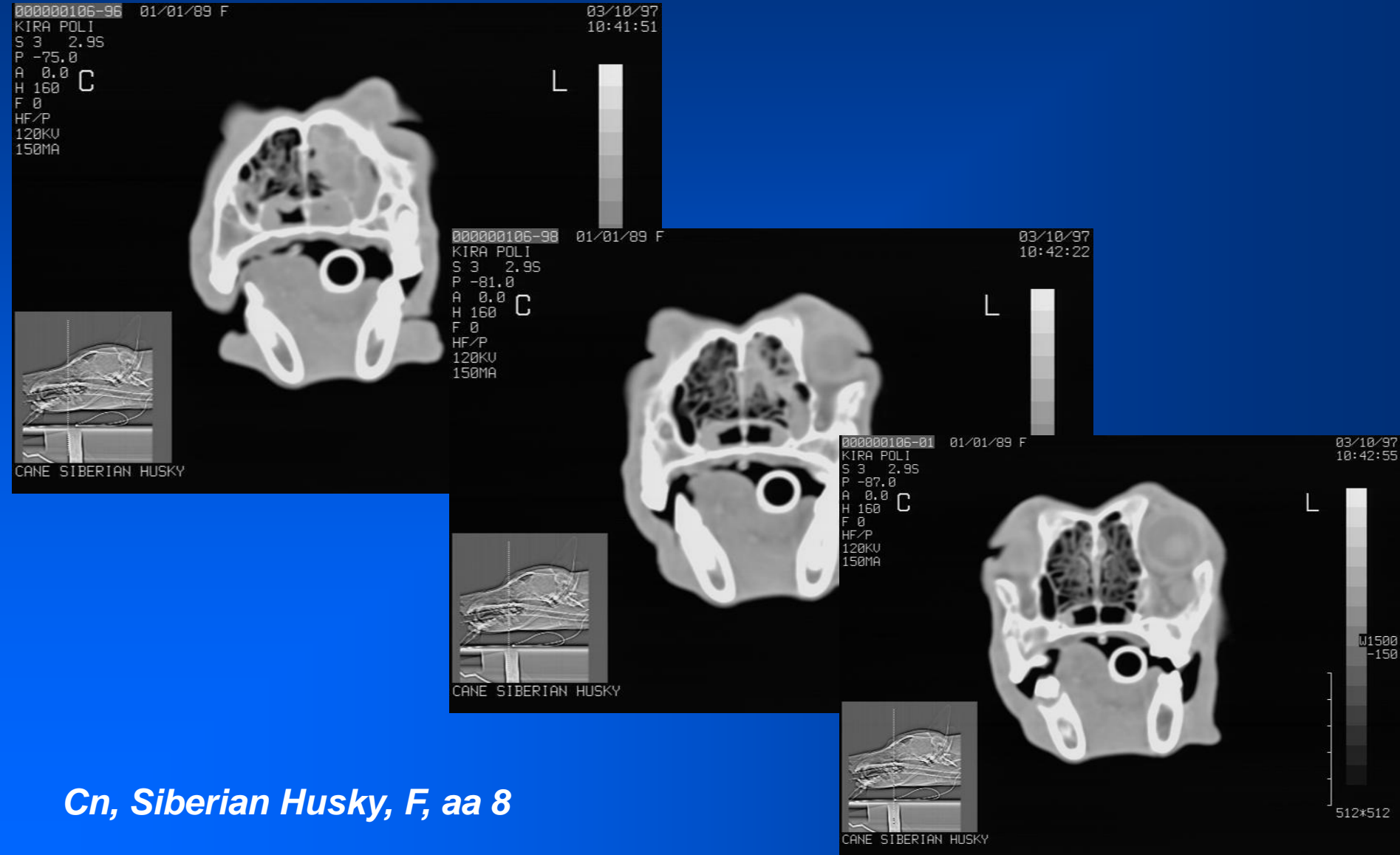
- Riniti infettive e non
- Riniti micotiche
- Riniti parassitarie
- Neoplasie
- C.E.
- Malformazioni



- **Diagnostica Collaterale**

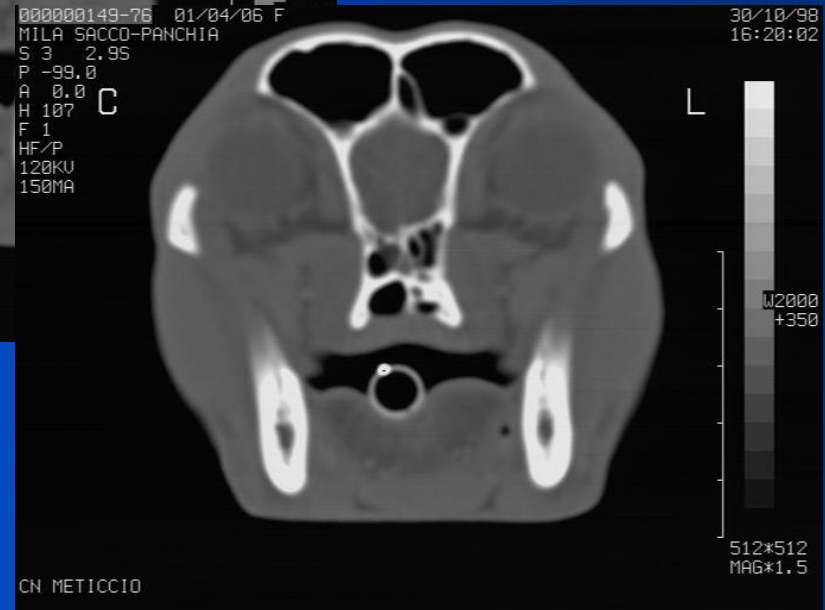
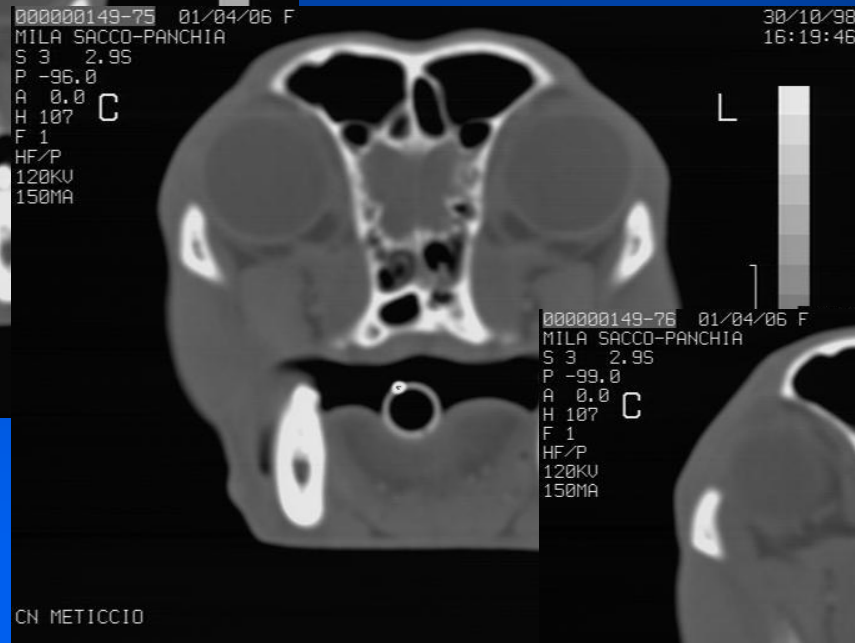
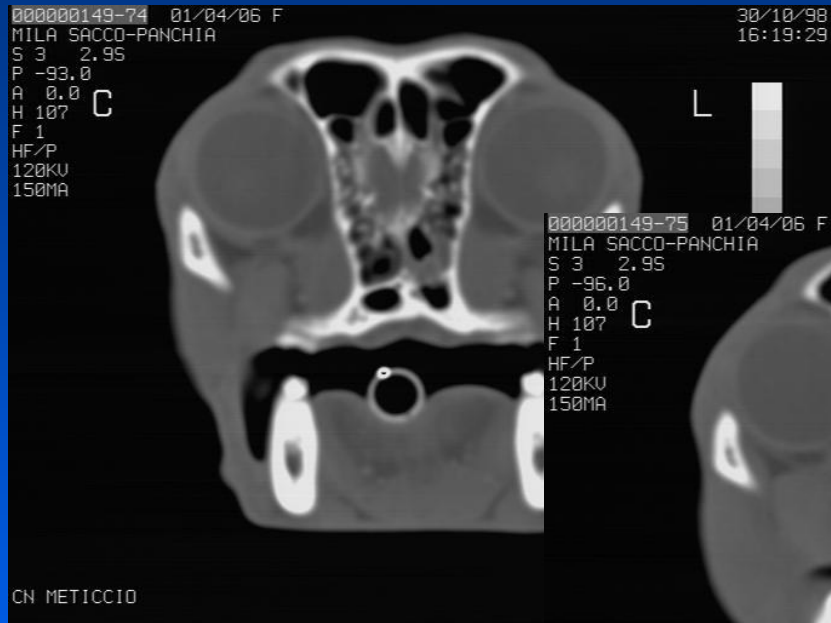
- Tampone Nasale
- Isolamento virus felini (*Chlamydia, Herpes, Calicivirus*)
- Sierologia Micosi
- RX cranio
- TC cranio
- Rinoscopia

Lieve stertore con sternuti e scolo nasale monolaterale (*Rinite aspecifica*)



Cn, Siberian Husky, F, aa 8

Lieve stertore cronico con scolo nasale monolaterale (*Atresia coana sx*)



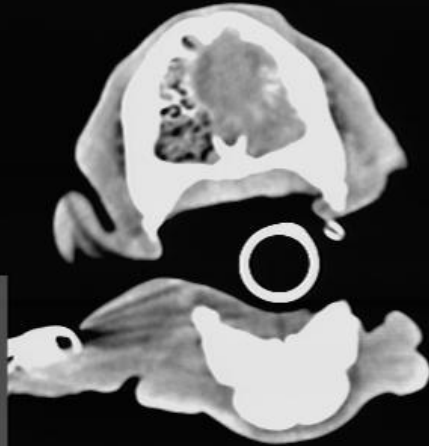
Cn, Meticcio, F, aa 2

Epistassi monolaterale (*condrosarcoma*)

000000127-65 01/01/84 M
STECCA CASSINI
S 3 2.9S
P -51.0
A 0.0
H 160 C
F 1
HF/P
120KV
150MA

06/03/98
15:56:55

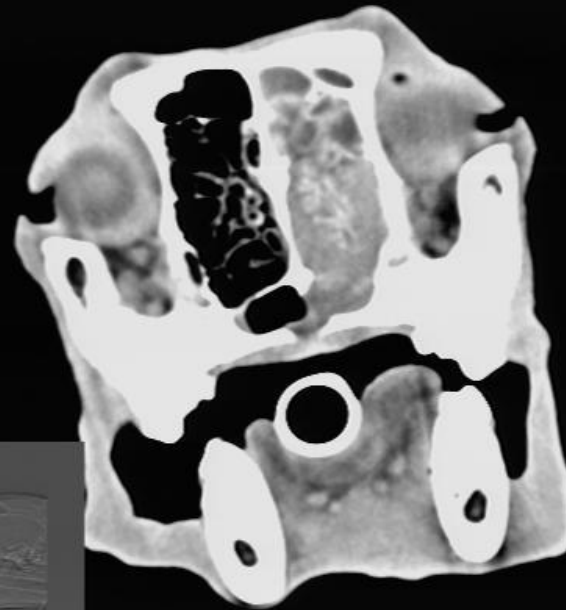
L



000000127-86 01/01/84 M
STECCA CASSINI
S 3 2.9S
P -114.0
A 0.0
H 160 C
F 1
HF/P
120KV
150MA

06/03/98
16:03:21

L



W350
+40

512*512

CANE PT

CANE PT

Cn, Past Ted, M, aa 14

CN, Rottweiler, M, aa 6: dispnea inspiratoria improvvisa con respiro stertoroso (C.E.)



RX Proiez. LLdx



RX Proiez. DV

Dispnea Inspiratoria - 3

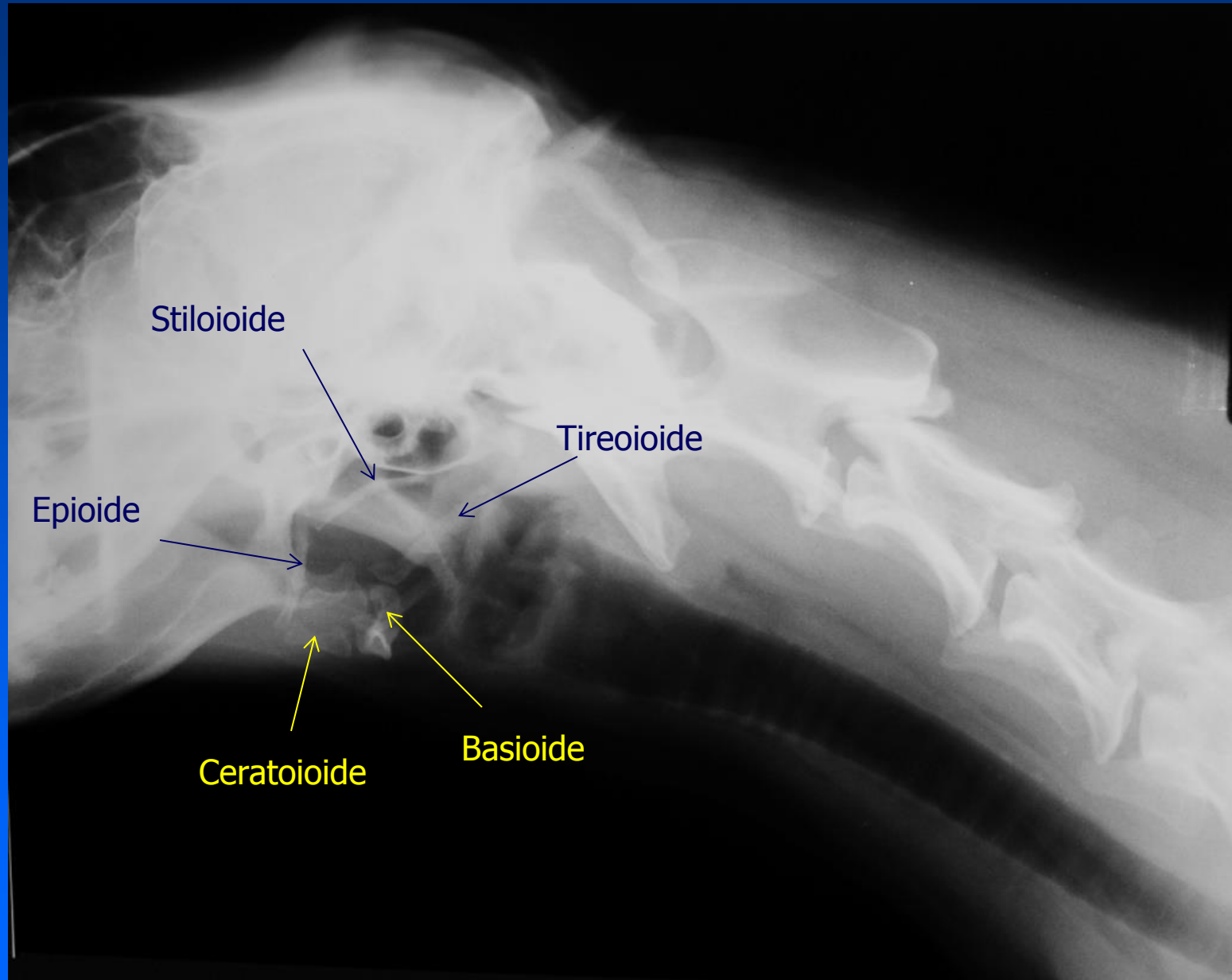
- Alterazioni faringo-laringee (associate a disfagia)

- Prolungamento palato molle
- Stenosi Nasofaringea (tipicamente GT)
- Edema/spasmo laringeo
- Stenosi laringe/eversione sacculi
- Paralisi laringea
- Masse/lesioni con effetto massa
- C.E.

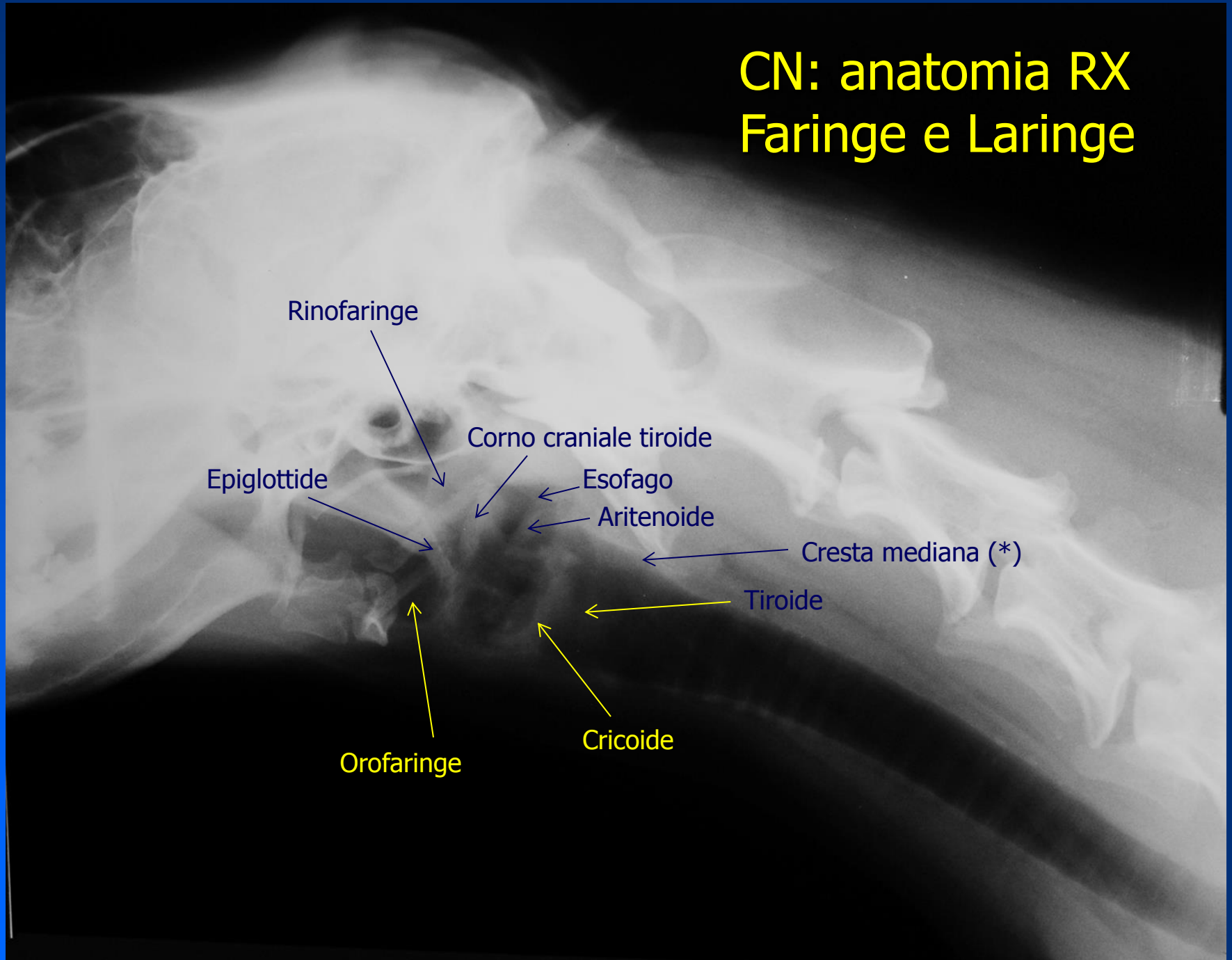
- **Diagnostica Collaterale**

- RX cranio/collo
- TC cranio/collo e/o US
- Endoscopia
- Eventuale FNA/Biopsia

CN: Anatomia RX dello Iside



CN: anatomia RX Faringe e Laringe



CN, Sp(r)itz, F, aa 14: dispnea inspiratoria
cronica, stridore moderato, disfagia/rigurgito



000000073-40

01/01/83 F

18/04/97

BERT MISHA

14:44:28

S 3 1.95

P -48.0

A 0.0

C

B 160

F 4

HF/S

120KV

225MA

L

E

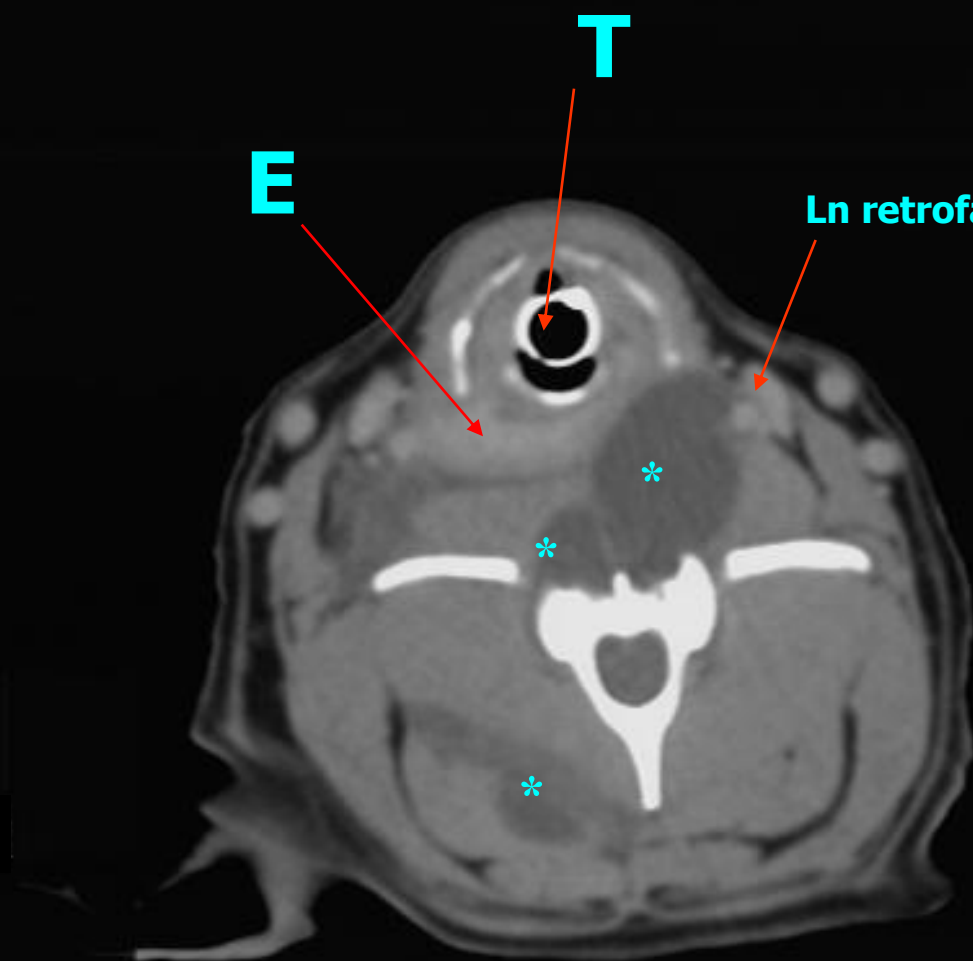
T

Ln retrofaringeo SX

W401
+60

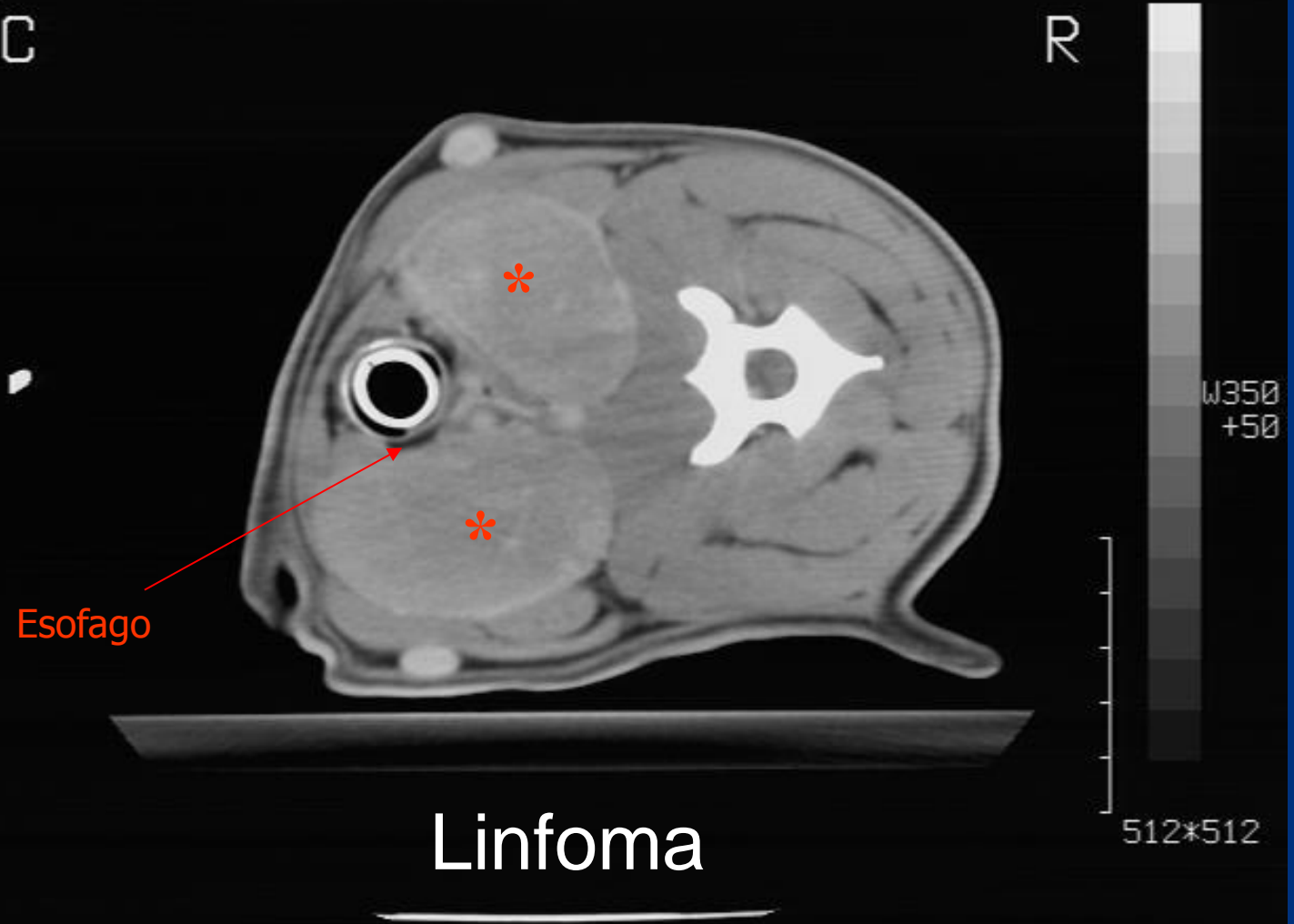
512*512

* *Patologia infiltrativa muscolare multifocale*

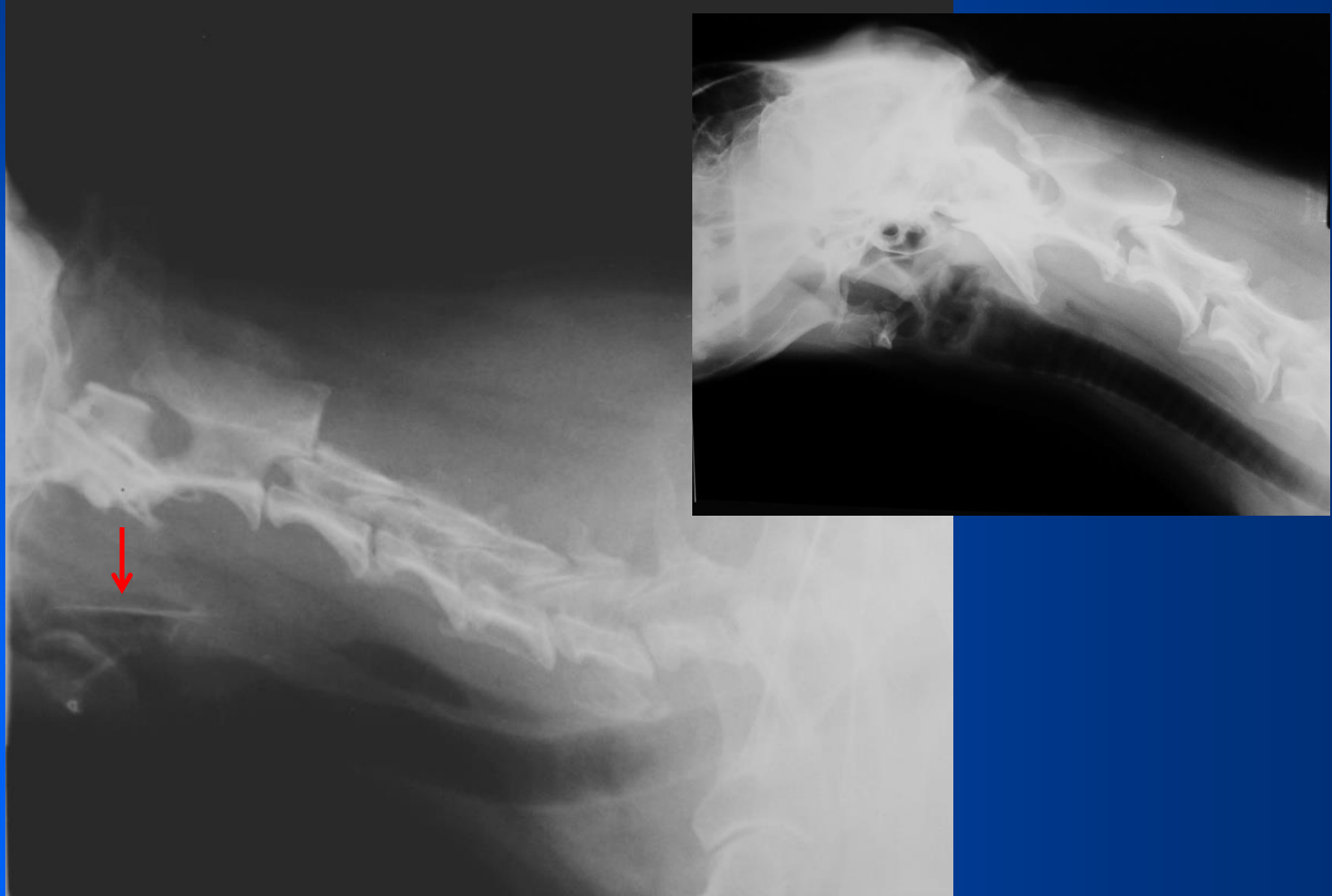


000000117-45 01/01/89 M
TAVO LAZZARI
S 5 2.95
P -90.0
A 0.0
H 200
F 4
HF/LD
120KV
150MA

28/11/97
12:42:36



*CN, Yorkshire, M, aa 8: grave dispnea acuta,
grave stridore, disfagia, scialorrea ed ipertermia*



Dispnea Inspiratoria - 4

- Alterazioni a carico della trachea (*porzione extratoracica*)

- Tracheiti
- Masse intraluminali (anche C.E.)/extraluminali
- Ipoplasia/collasso tracheale (se intratoracico, dispnea espiratoria/mista)
- Masse cervicali/mediastiniche (mediast. craniali, dispnea espiratoria/mista)

- **Diagnostica Collaterale**

- RX cranio/collo
- TC cranio/collo e/o US
- Endoscopia
- Lavaggio tracheale (LT)
- Eventuale FNA/Biopsia (eco/TC guidata)

*CN, meticcio, F, aa 13: dispnea
inspiratoria/mista cronica associata a deficit
neurologici (verosimile neoplasia)*



Collasso tracheale

Eziologia non ancora ben chiarita; si pensa ad una condrodipiasia con ridotta consistenza degli anelli tracheali

- **Anomalie congenite**

- Difetti genetici con insufficiente condrogenesi

- **Anomalie acquisite**

- Malattie croniche delle vie aeree di piccolo calibro
- Tosse cronica (per malattie croniche delle vie aeree, del parenchima polmonare o del cuore)
- Degenerazione della cartilagine ialina che diminuisce la sua tonicità

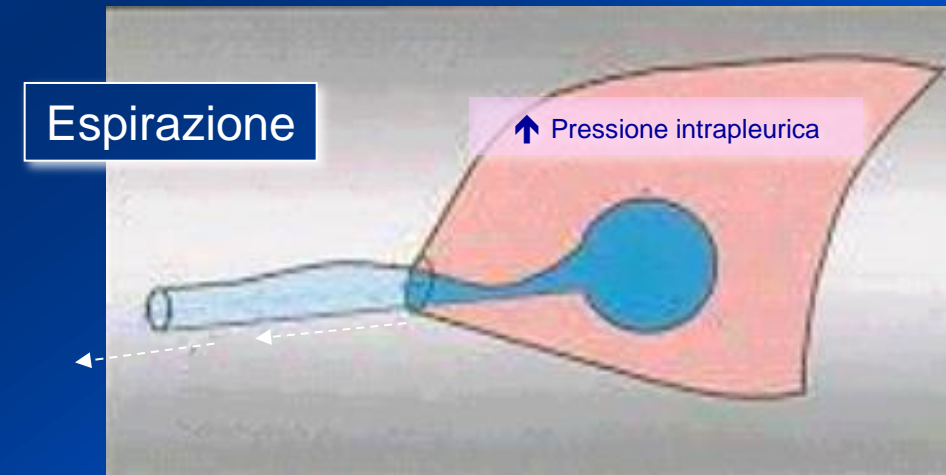
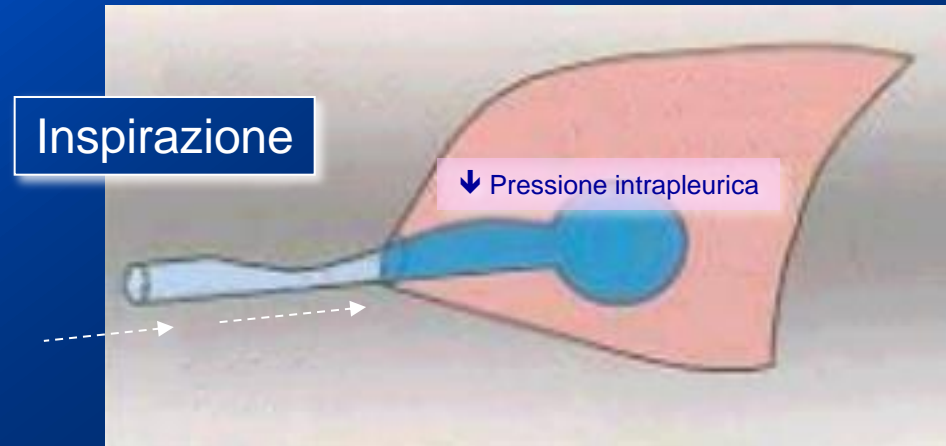
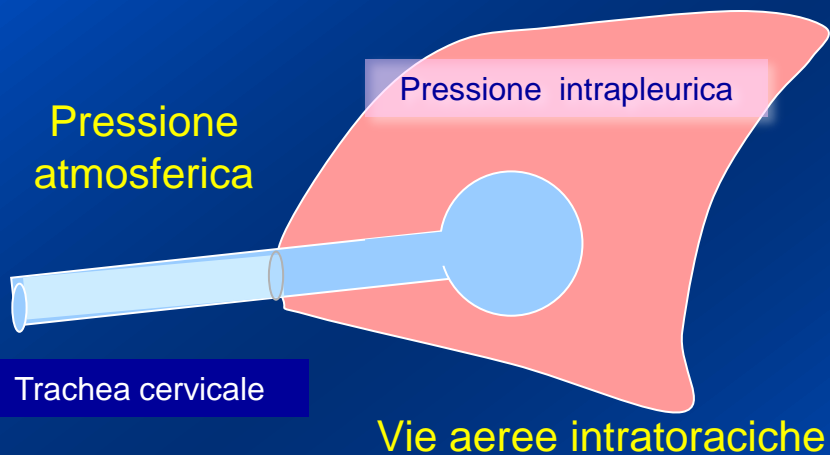
Dinamica tracheale fisiologica durante la respirazione

Il tratto cervicale extratoracico della trachea si RIDUCE di dimensione durante la fase INSPIRATORIA e si DILATA durante l'ESPIRAZIONE, mentre nel tratto intratoracico il comportamento è opposto

In soggetti sani il diametro della trachea varia limitatamente durante le fasi respiratorie!!!

Collasso tracheale

Il CT può interessare il tratto cervicale della trachea, quello toracico o entrambi ed il comportamento è diverso nelle diverse fasi del respiro in base ai gradienti pressori che vengono ad agire



In inspirazione si verifica il collasso del tratto cervicale, in espirazione quello del tratto intratoracico

Collasso tracheale

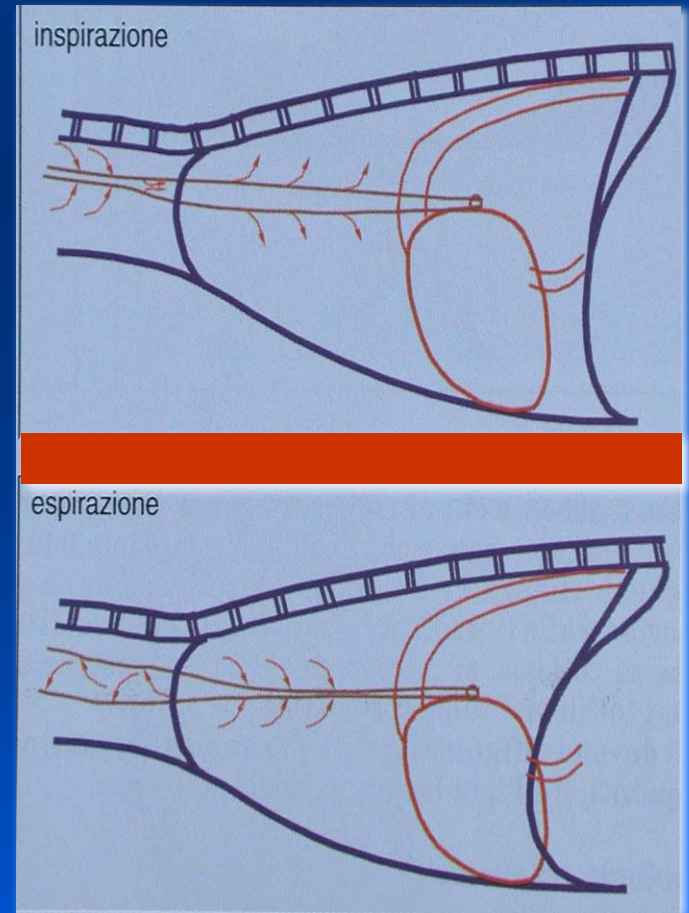
- ❖ **Tosse** (c.d. tosse a grido d'anatra)
- ❖ **Dispnea**

Nel collasso extratoracico

- **dispnea inspiratoria**

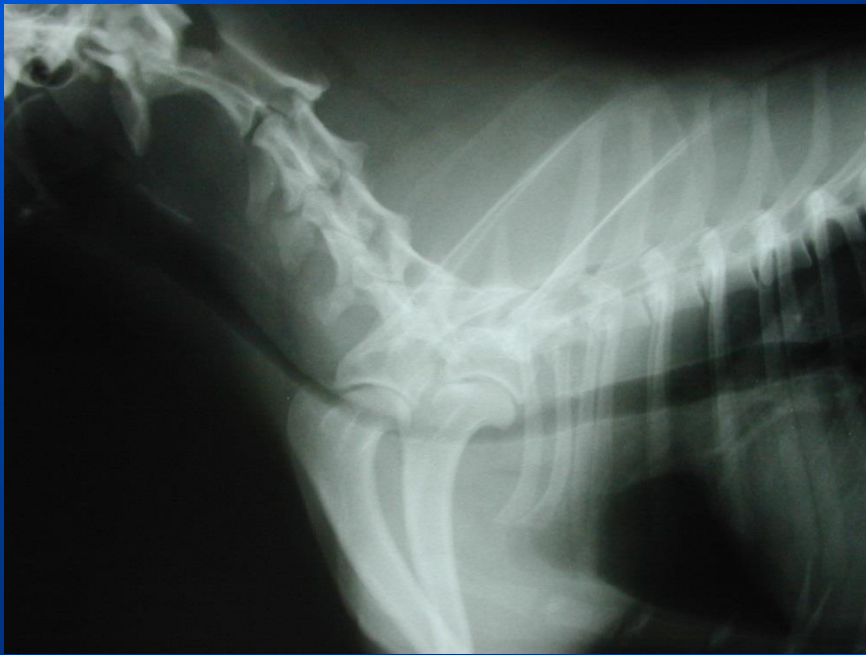
Nel collasso intratoracico

- **dispnea espiratoria**



Collasso tracheale (extratoracico)

E' necessario ottenere due radiogrammi nelle diverse fasi del respiro per evidenziare il collasso delle diverse componenti anatomiche



Inspirazione

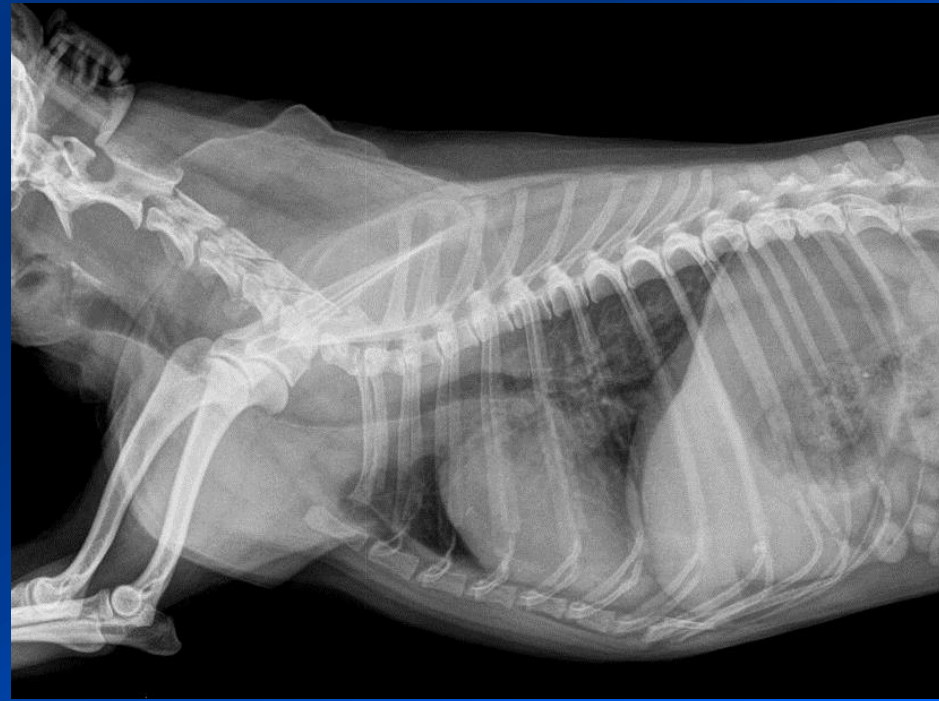


Espirazione

Collasso tracheale (intratoracico)



Inspirazione

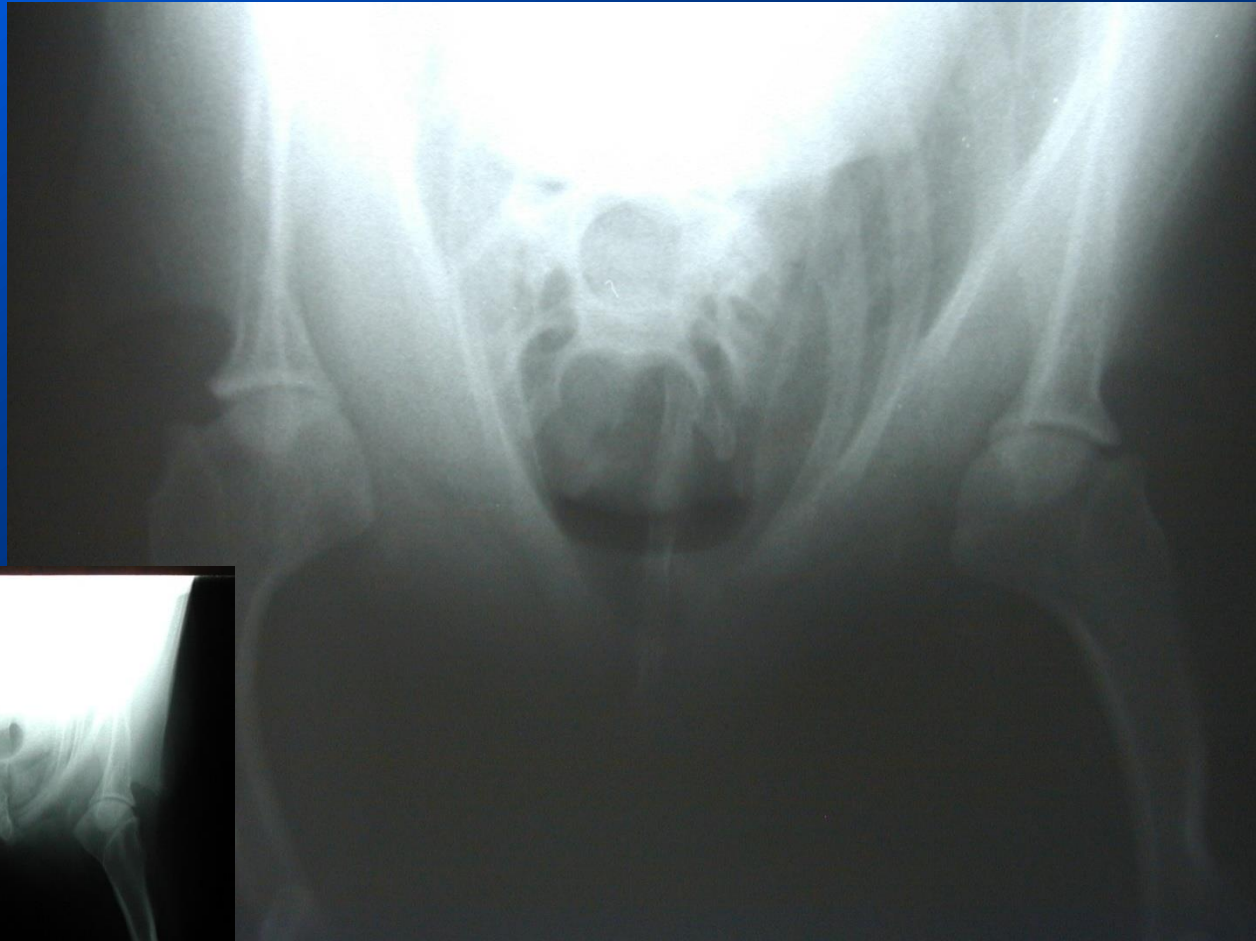


Espirazione

Collasso tracheale: III-IV°



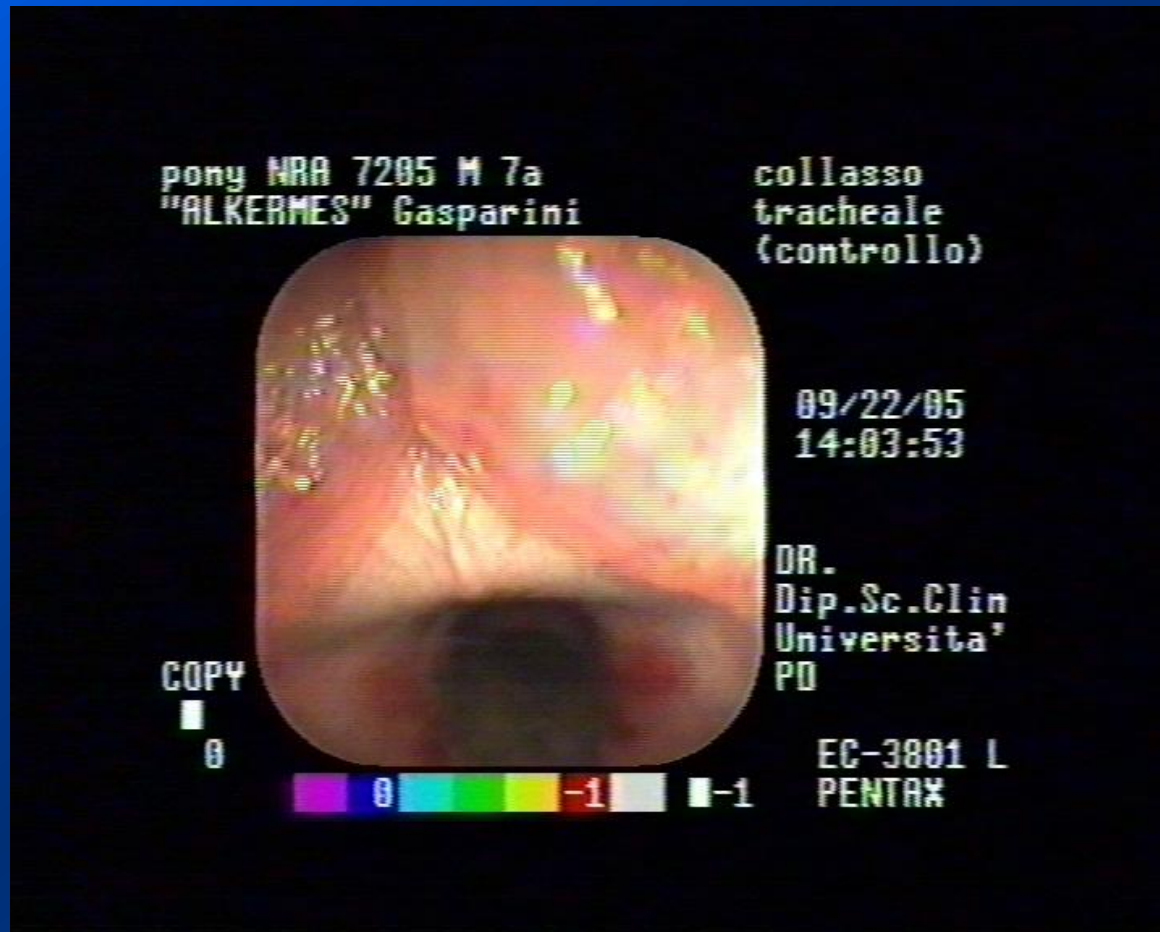
Collasso tracheale: proiezione RX tangente



Collasso tracheale: reperti TC



Collasso tracheale: endoscopia



CV, pony, M, aa 7, Collasso trachea intratoracica (courtesy prof. Ilaria Iacopetti)