

# Rigurgito & Vomito # 4



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

# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

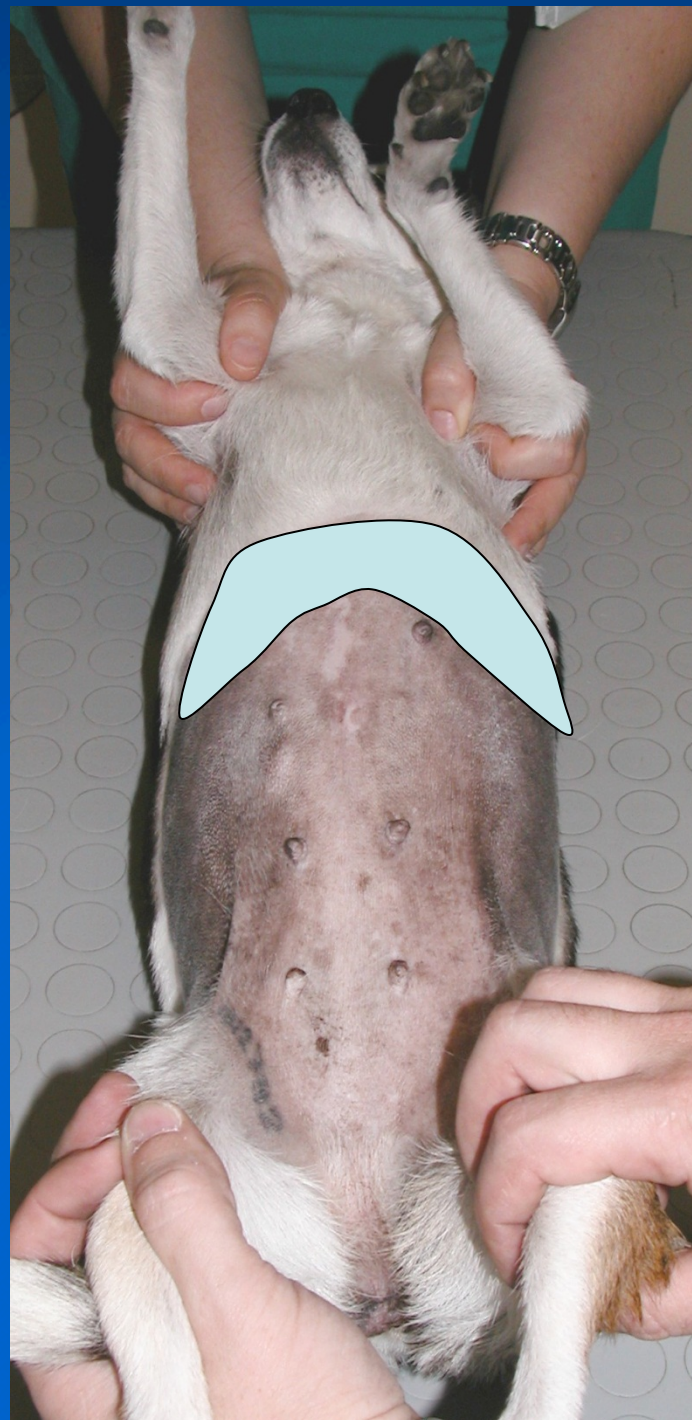
Malattia epatobiliare  
Ecografia del Fegato

**Approccio sottocostale**

**Retroxifoideo**

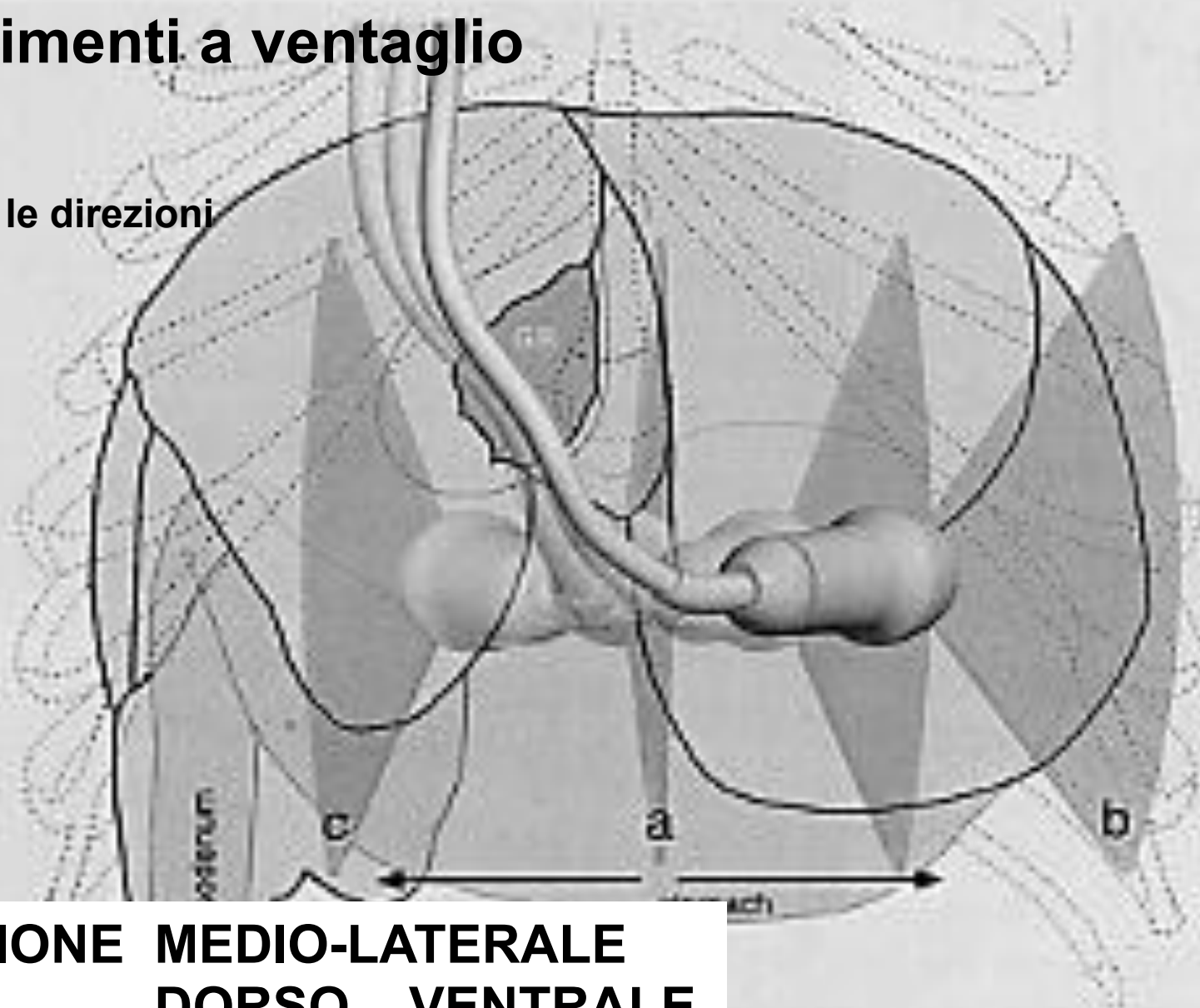
Permette la  
visualizzazione  
di tutto l'organo

Animali di piccole  
dimensioni



# Movimenti a ventaglio

In tutte le direzioni



**DIREZIONE MEDIO-LATERALE**  
**DORSO – VENTRALE**  
**CRANIO-CAUDALE**



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

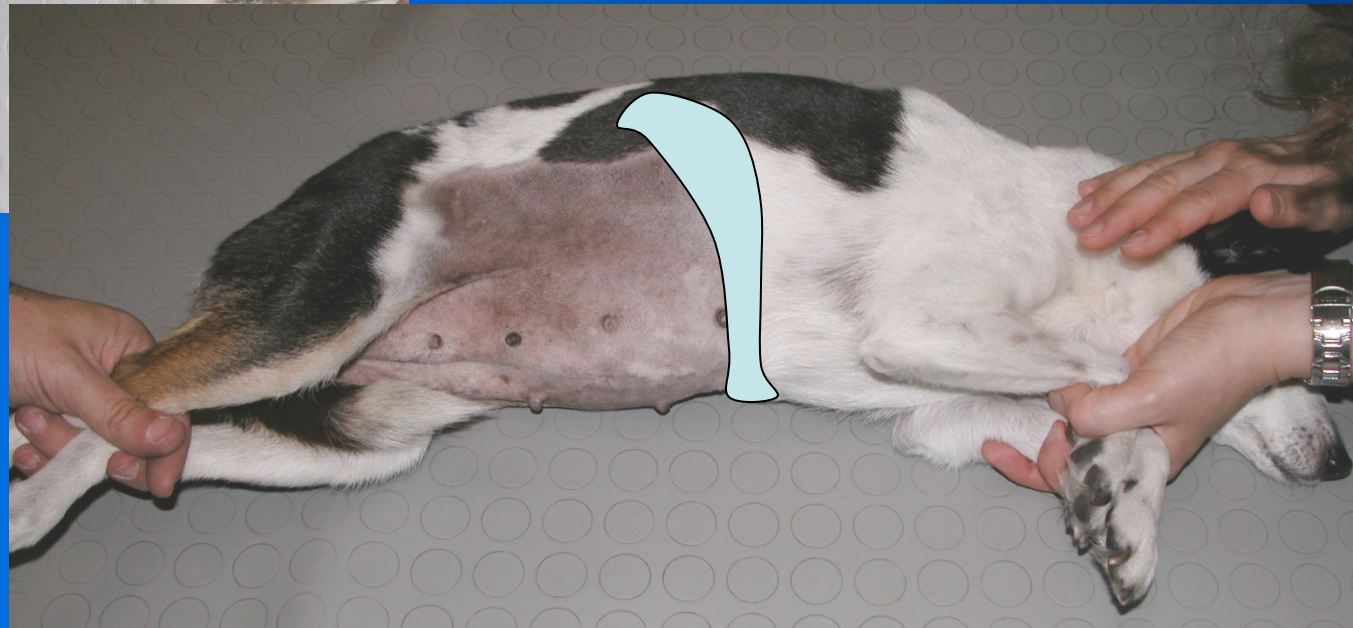
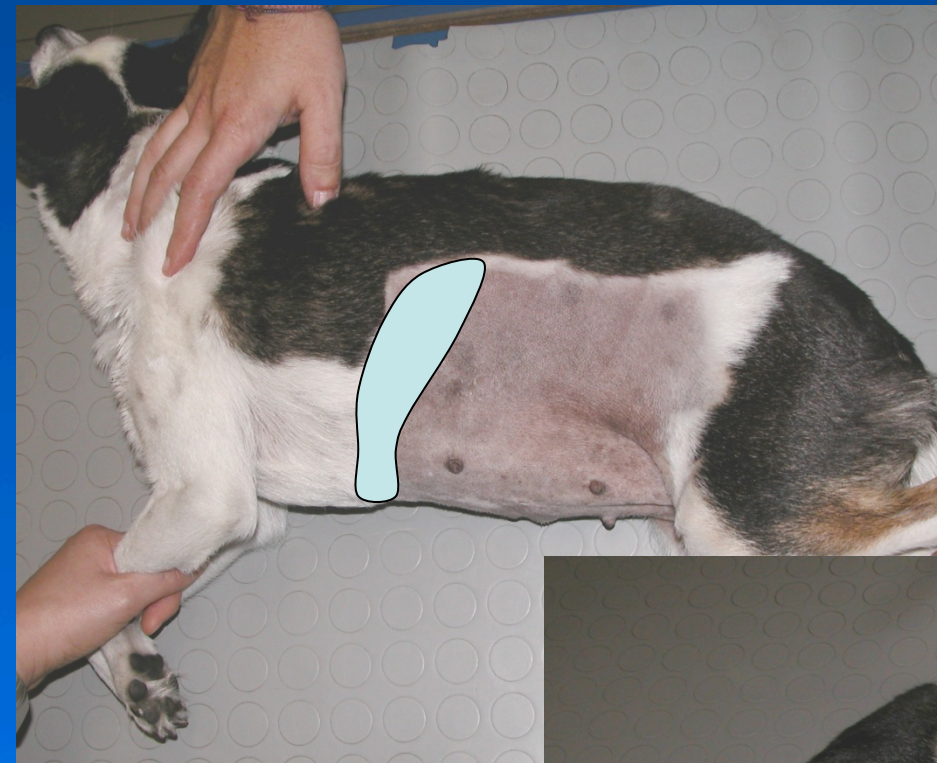
Malattia epatobiliare - Ecografia del Fegato

## Approccio intercostale

Animali di grossa taglia

Torace profondo

Per ottimizzare la visualizzazione di alcune lesioni



**X-XII ICS**  
**Dx e Sx**



**Algoritmo diagnostico  
all'animale con vomito  
ACUTO**

Parenchima ecografico  
NORMALE

GE

Vene epatiche

Vene portali

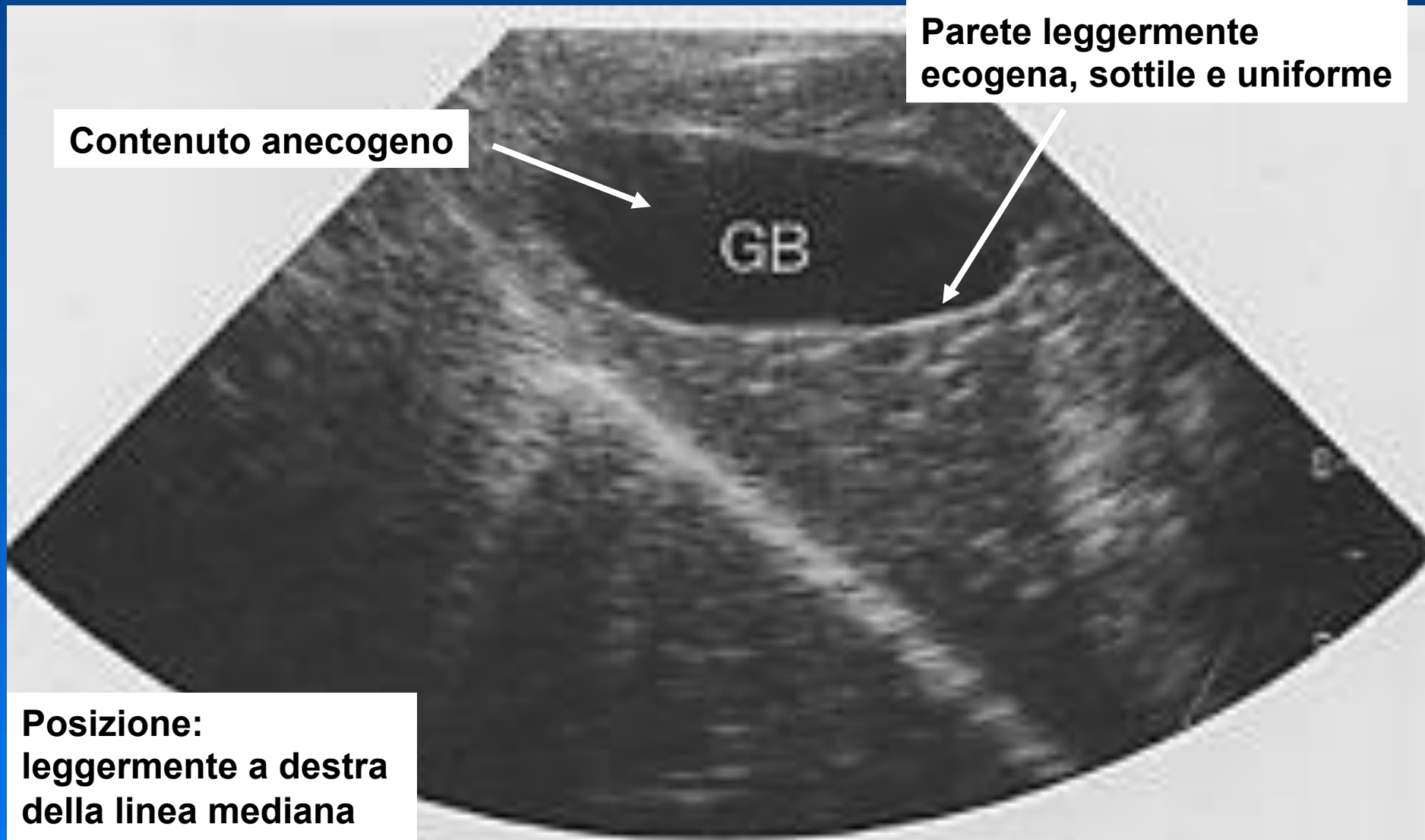
Parenchima omogeneo,  
ecogeno,  
grana di medie dimensioni

Ecogenicità inferiore rispetto al  
parenchima splenico e maggiore (o isoecogeno)  
alla corticale renale



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Cistifellea e vie biliari





# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Aspetti Patologici - Parenchima ecografico IPOECOGENO



**Parenchima meno ecogeno rispetto alla corticale renale  
Triadi portalì molto evidenti.**

**D.D.:** patologie infiltrative diffuse (linfoma, leucemia, amiloidosi)  
Stasi venosa solo se accompagnato da dilatazione delle vene epatiche

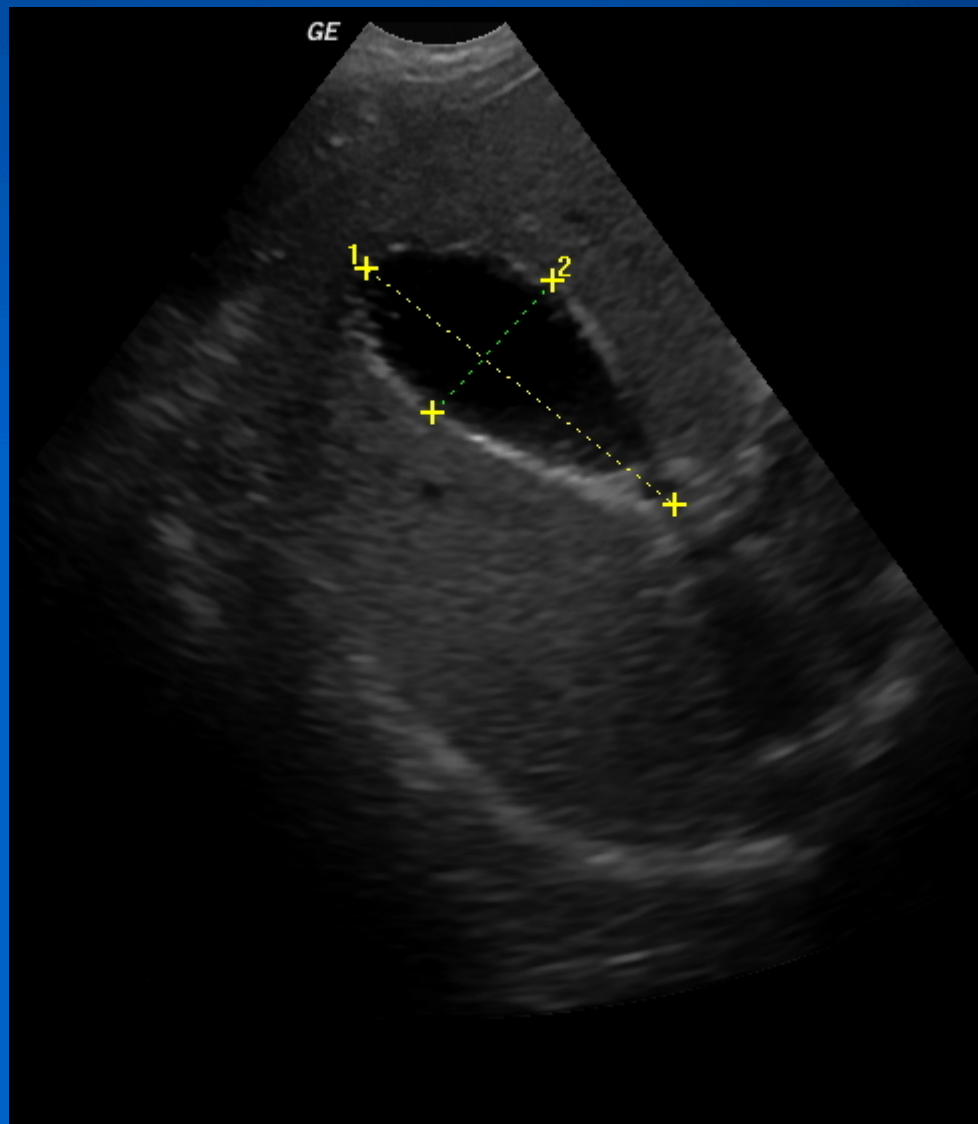
# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Aspetti Patologici - Parenchima ecografico IPERECOGENO

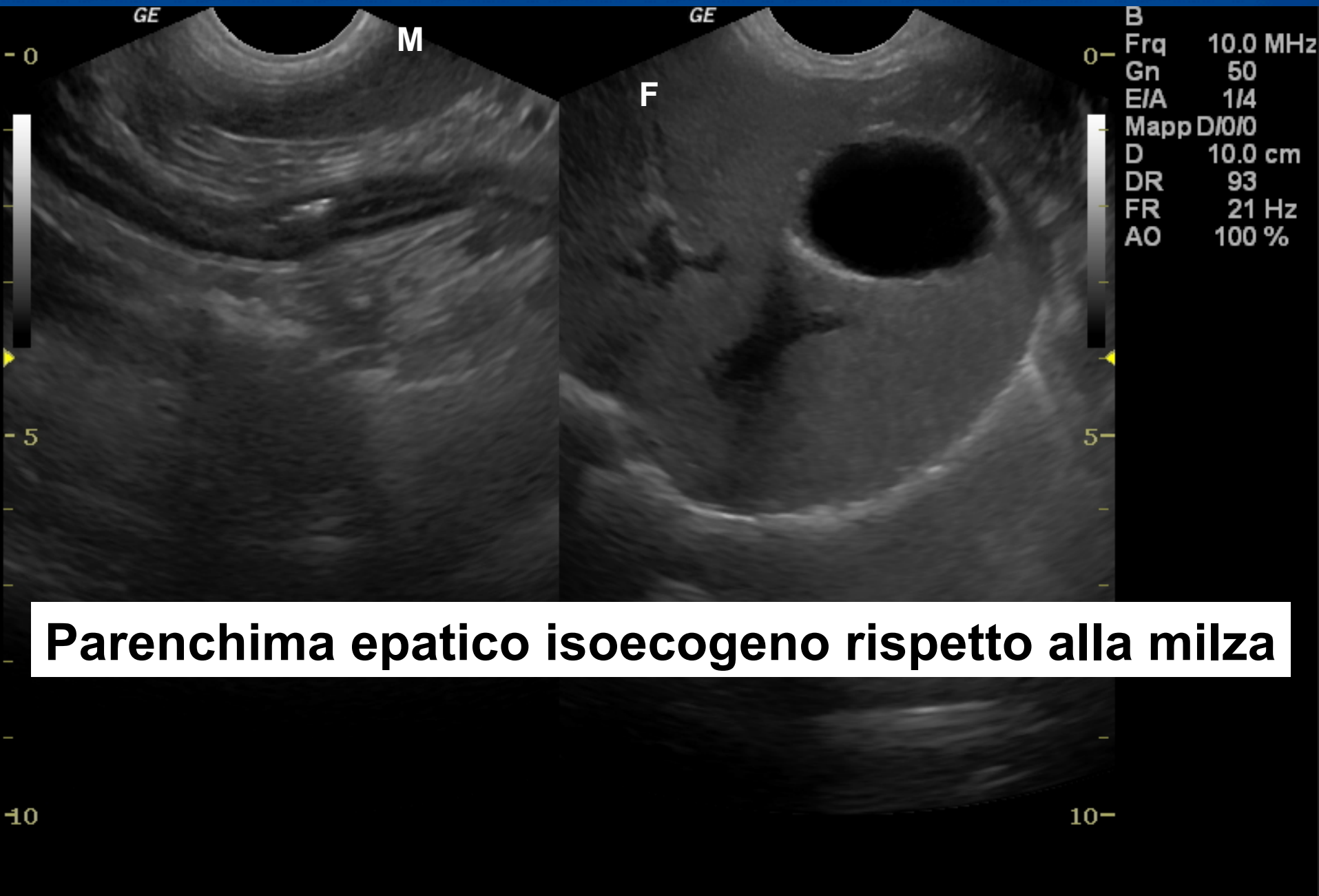
**Scomparsa delle pareti portali**

**D.D.:**

- infiltrazione grassa
- diabete mellito
- lipidosi epatica
  
- epatopatia da corticosteroidi
- epatite cronica
- cirrosi epatica







# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Aspetti Patologici - Parenchima ecografico DISOMOGENEO o MISTO

Non esistono bordi delle lesioni

**D.D.:** infiltrazione neoplastica  
infiammazione  
epatonecrosi tossica





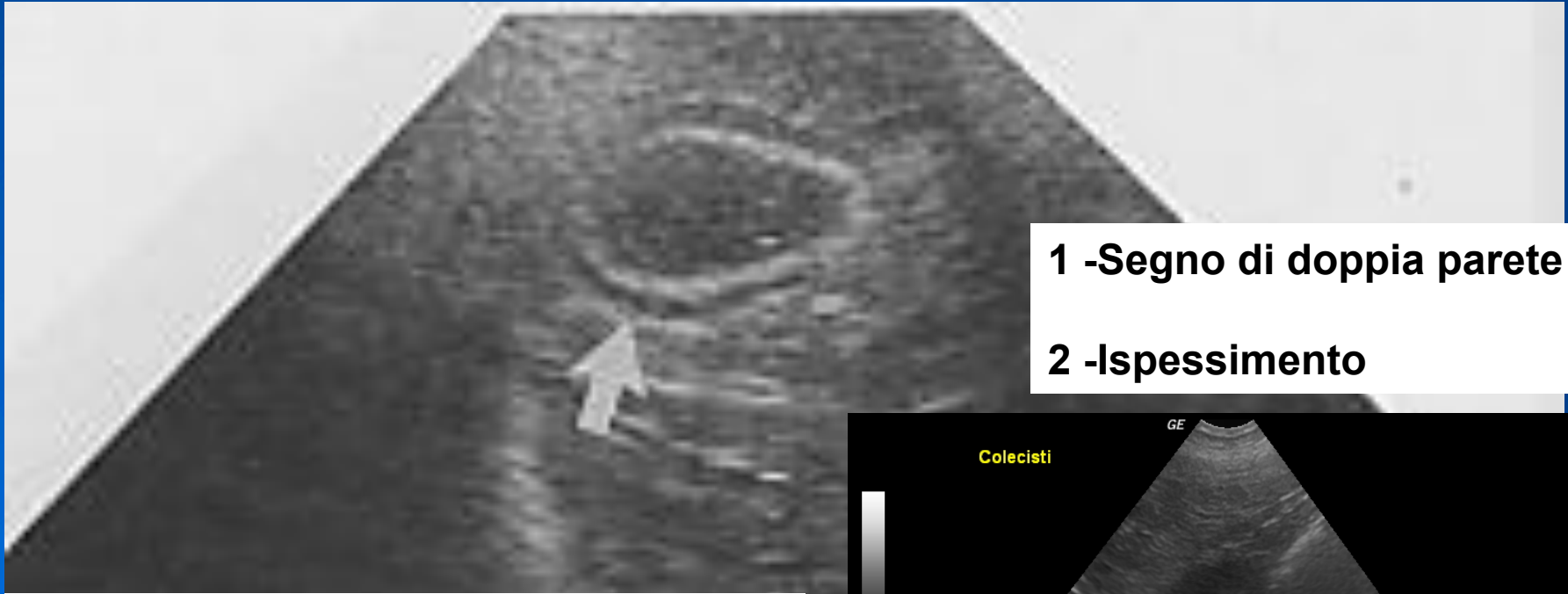


## Cirrosi epatica



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Cistifellea e vie biliari – Aspetti PATOLOGICI

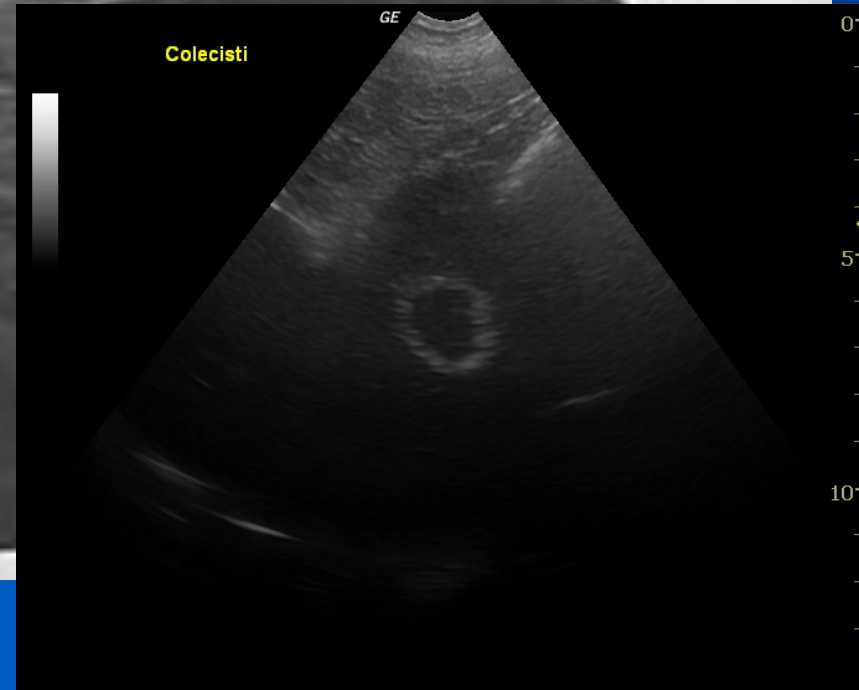


1 -Segno di doppia parete

2 -Ispessimento

**D.D.:**

- epatite cronica o acuta
- colecistite
- colangioepatite
- ipoalbuminemia
- insufficienza cardiaca destra
- sepsi
- neoplasia



Dilatazione  
dotto biliare  
comune



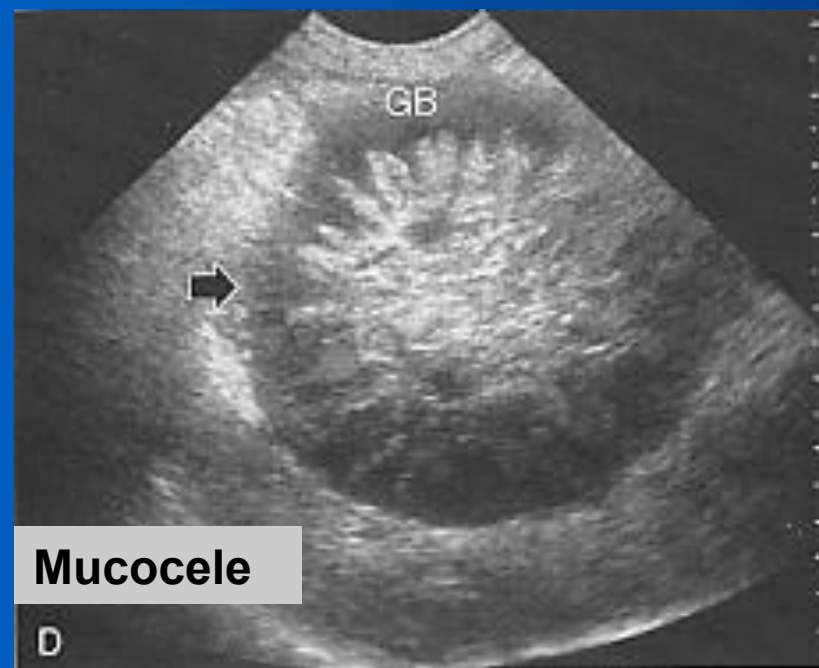
## Algoritmo diagnostico all'animale con vomito ACUTO

Cistifellea e vie biliari –  
Aspetti PATOLOGICI

CBD: diametro CN < 3 mm  
diametro GT < 4 mm

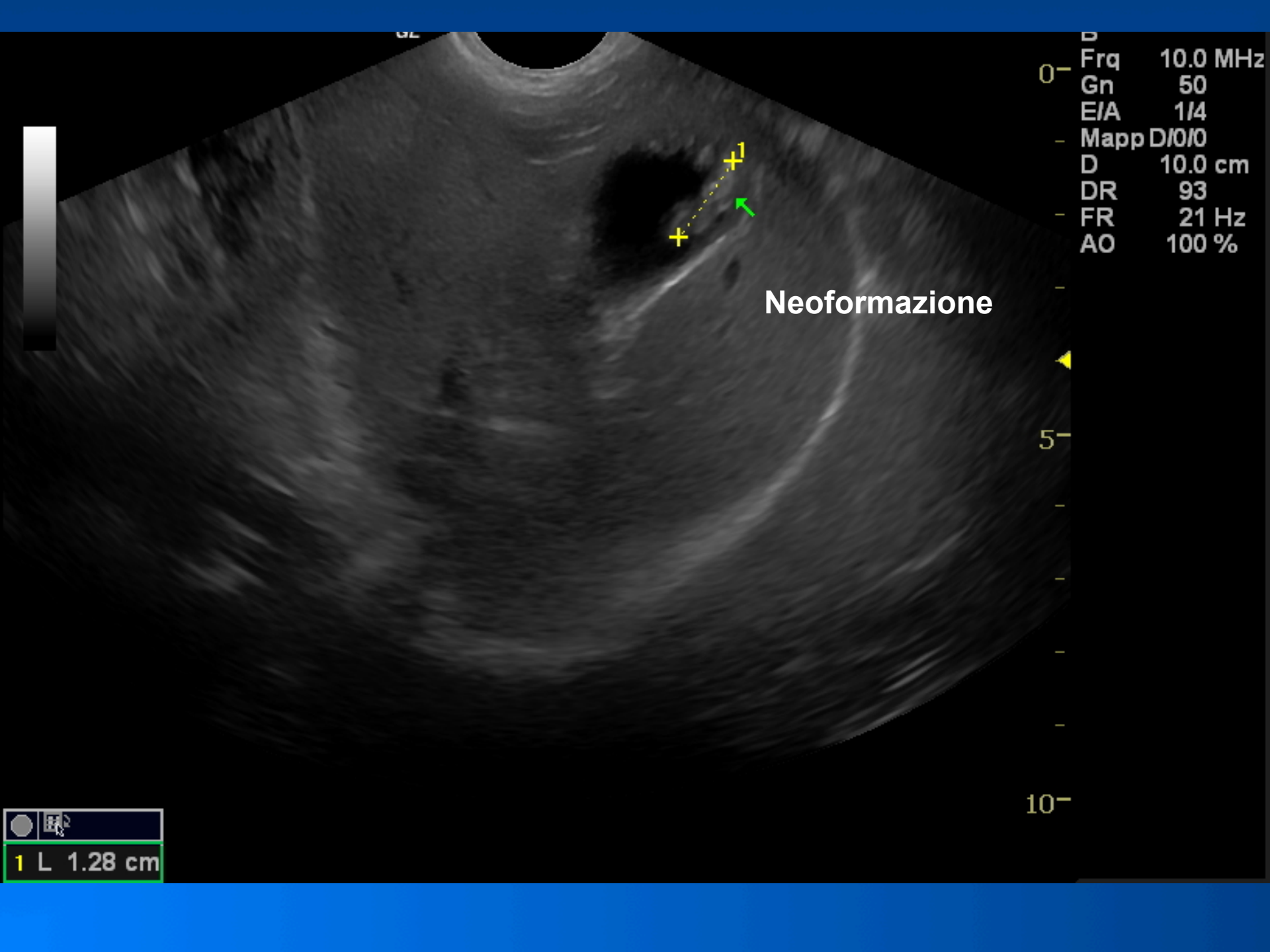
**La presenza di contenuto non è  
necessariamente un segno patologico**

**Importante valutare stato clinico  
e profilo ematobiochimico**



**Mucocele**

D



0-  
Frq 10.0 MHz  
Gn 50  
E/A 1/4  
- Mapp D/0/0  
D 10.0 cm  
DR 93  
FR 21 Hz  
AO 100 %

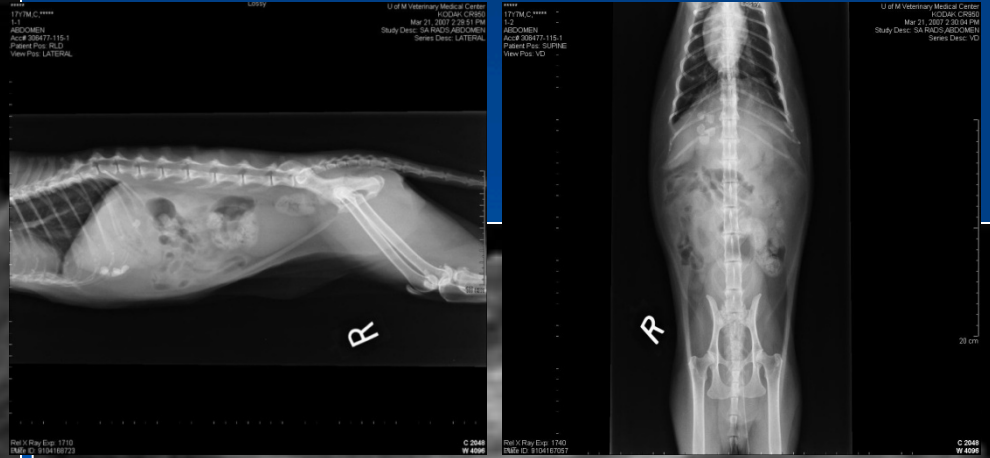
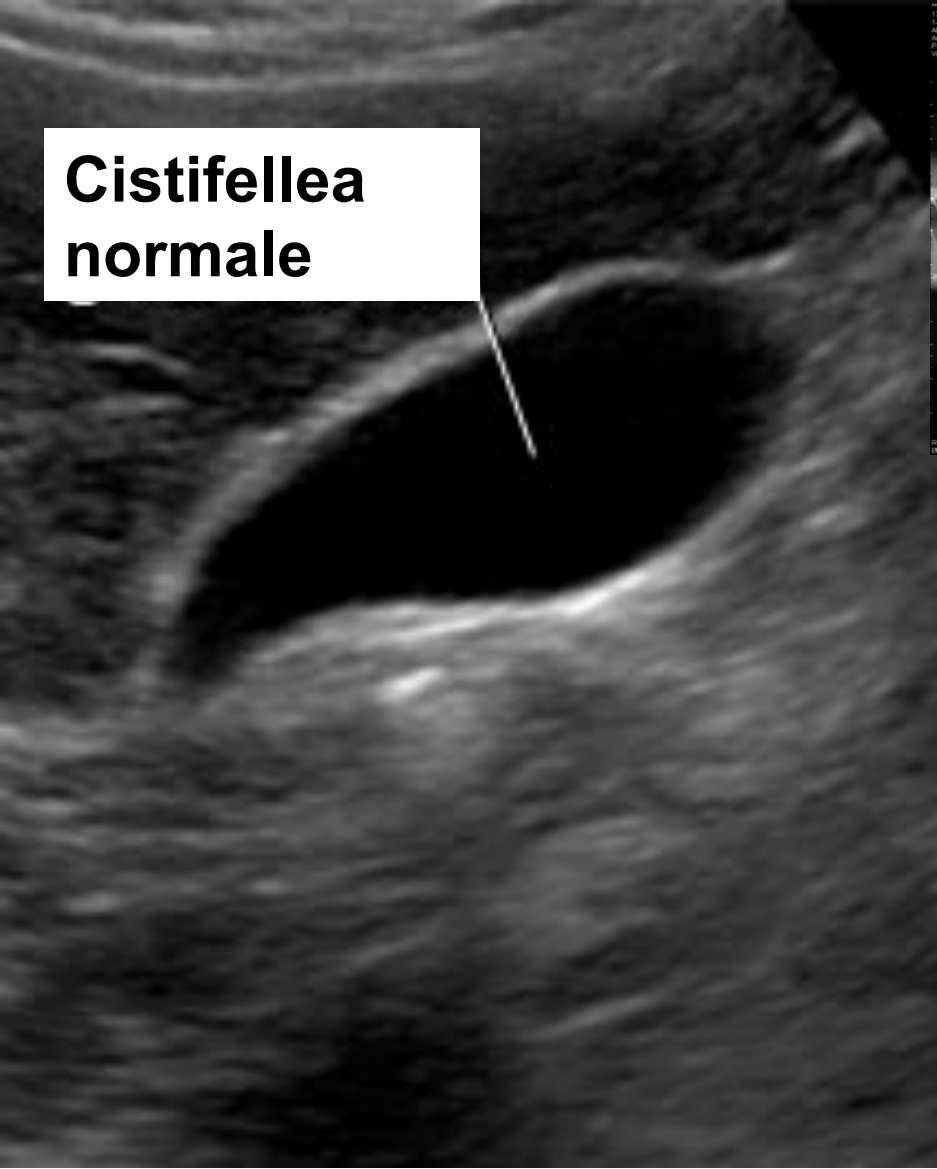
Neoformazione

5-  
10-

1 L 1.28 cm



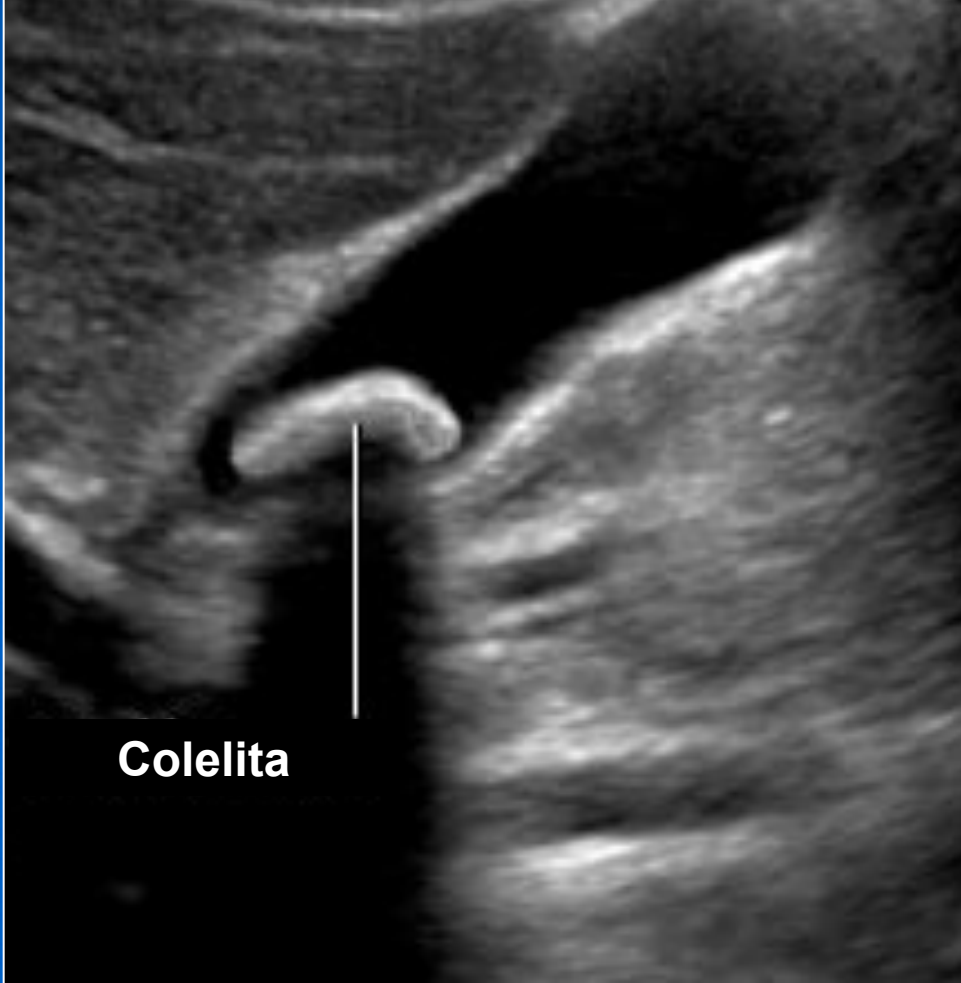
**Cistifellea normale**



**Algoritmo diagnostico all' animale con vomito ACUTO**

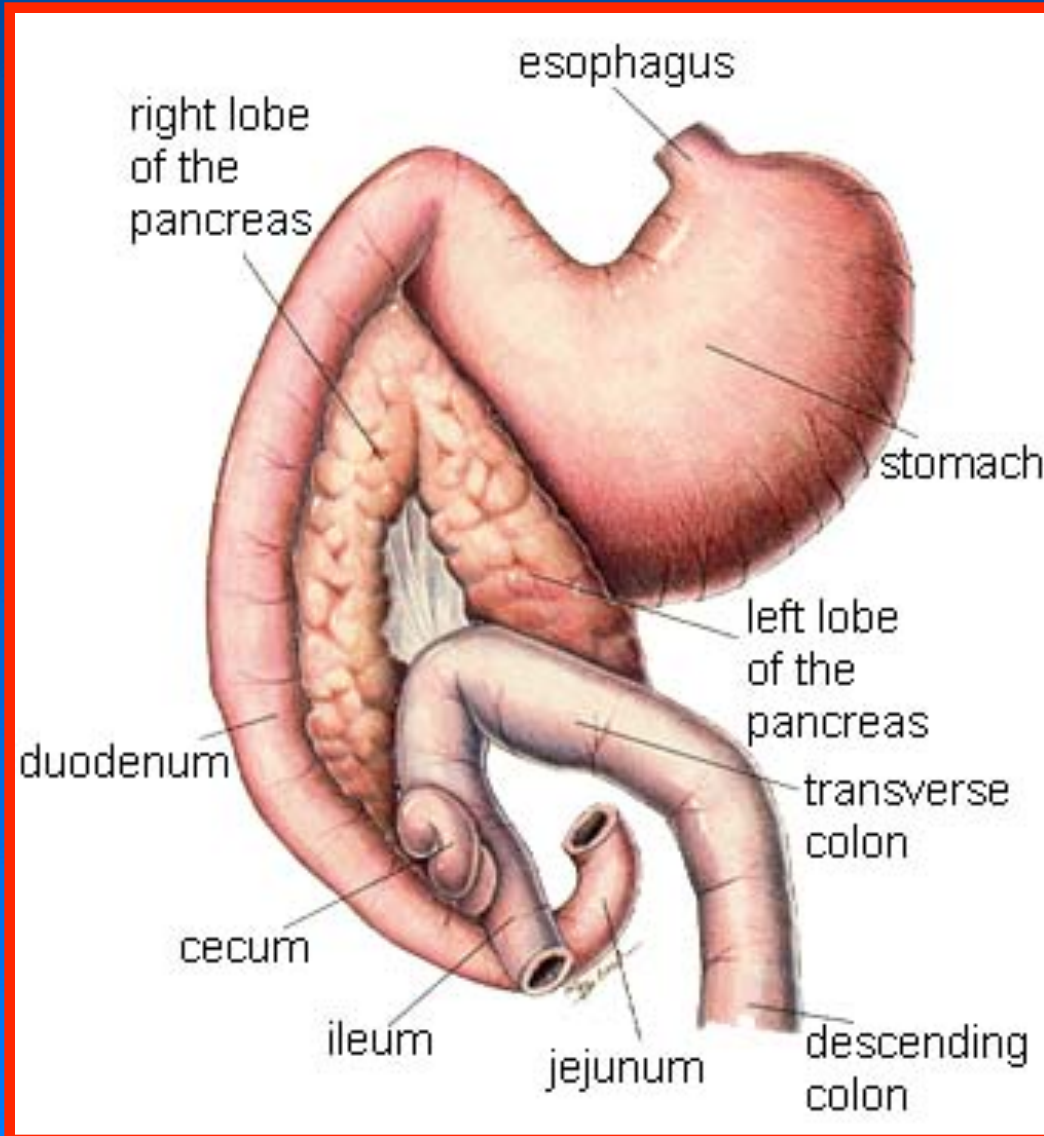
**Cistifellea e vie biliari – Aspetti PATOLOGICI**

**Colelita**

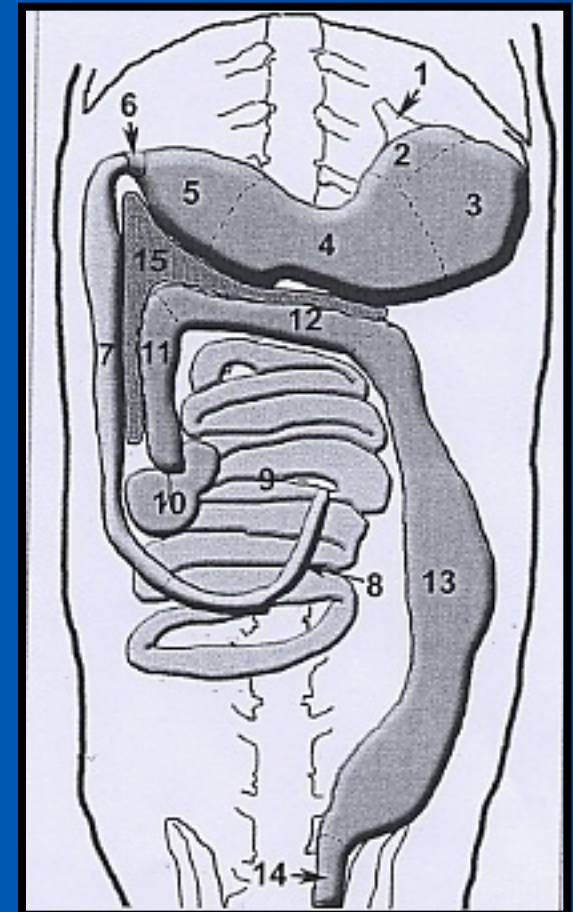


# Algoritmo diagnostico all' animale con vomito ACUTO

## Radiologia del pancreas - topografia

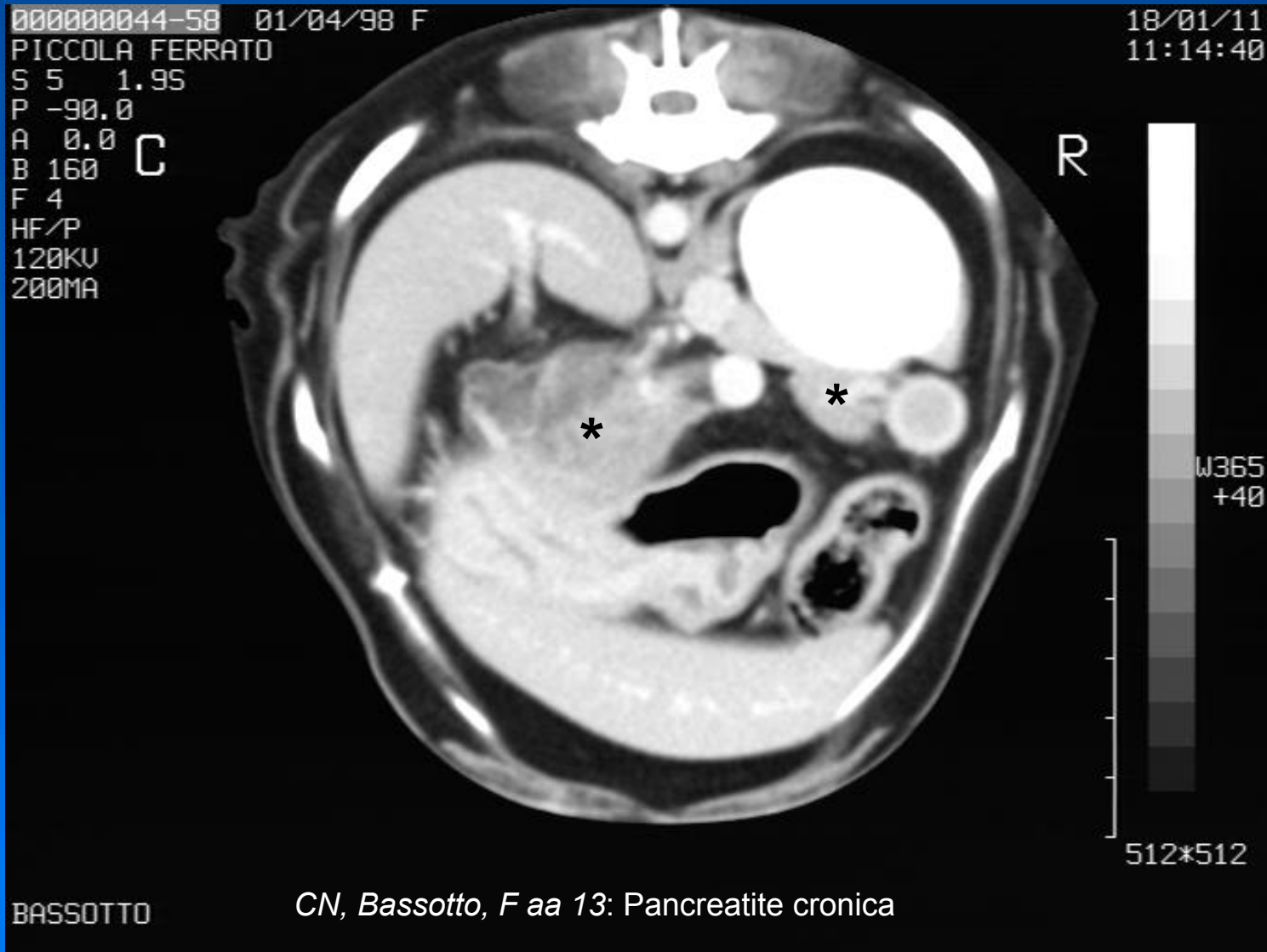


Il pancreas (15) si trova prevalentemente alloggiato nel **mesoduodeno**



# Algoritmo diagnostico all' animale con vomito ACUTO

## Radiologia del pancreas - topografia



# Algoritmo diagnostico all' animale con vomito ACUTO

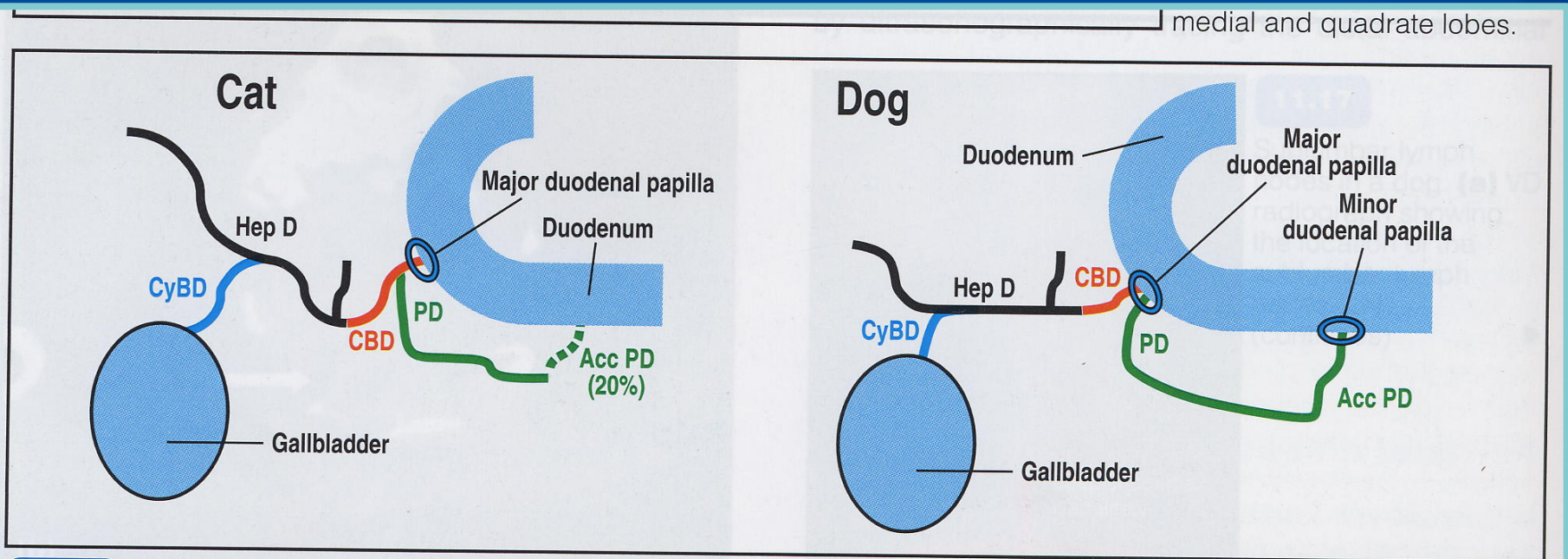
## *Radiologia del pancreas - anatomia*

- Il dotto pancreatico principale nel CN è funzionalmente rappresentato dal dotto pancreatico accessorio (papilla duodenale distale) mentre il dotto pancreatico principale *p.d.* spesso è assente. Nel GT è il contrario
- Nel GT il lobo Sx ed il corpo del pancreas sono > del lobo Dx; nel CN è il contrario.



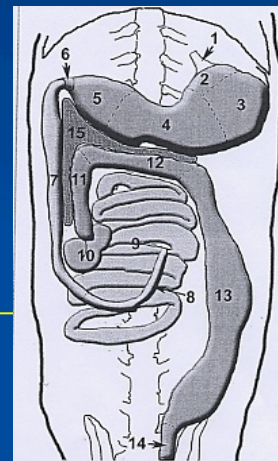
# Algoritmo diagnostico all' animale con vomito ACUTO

## Radiologia del pancreas - anatomia



**12.2** Feline and canine bile and pancreatic duct systems. The gallbladder receives bilious secretions from numerous hepatic bile ducts (Hep D) via the cystic bile duct (CyBD). Bile is excreted into the duodenum via the cystic and hepatic bile duct(s) which, after receiving the last tributary, form the common bile duct (CBD). The CBD is more tortuous in the cat. The CBD drains into the proximal descending duodenum at the major duodenal papilla. In the dog this entrance is shared with the pancreatic duct (PD), whereas in cats the PD joins the CBD before entering the sphincter. The canine pancreas has an additional larger accessory pancreatic duct (Acc PD), which drains into the minor duodenal papilla further distally into the duodenum, whereas only 20% of cats have this duct and papilla. Variations have been described in both species.

# Radiologia del PANCREAS



**Di regola, la ghiandola NON E' VISIBILE alla RX**

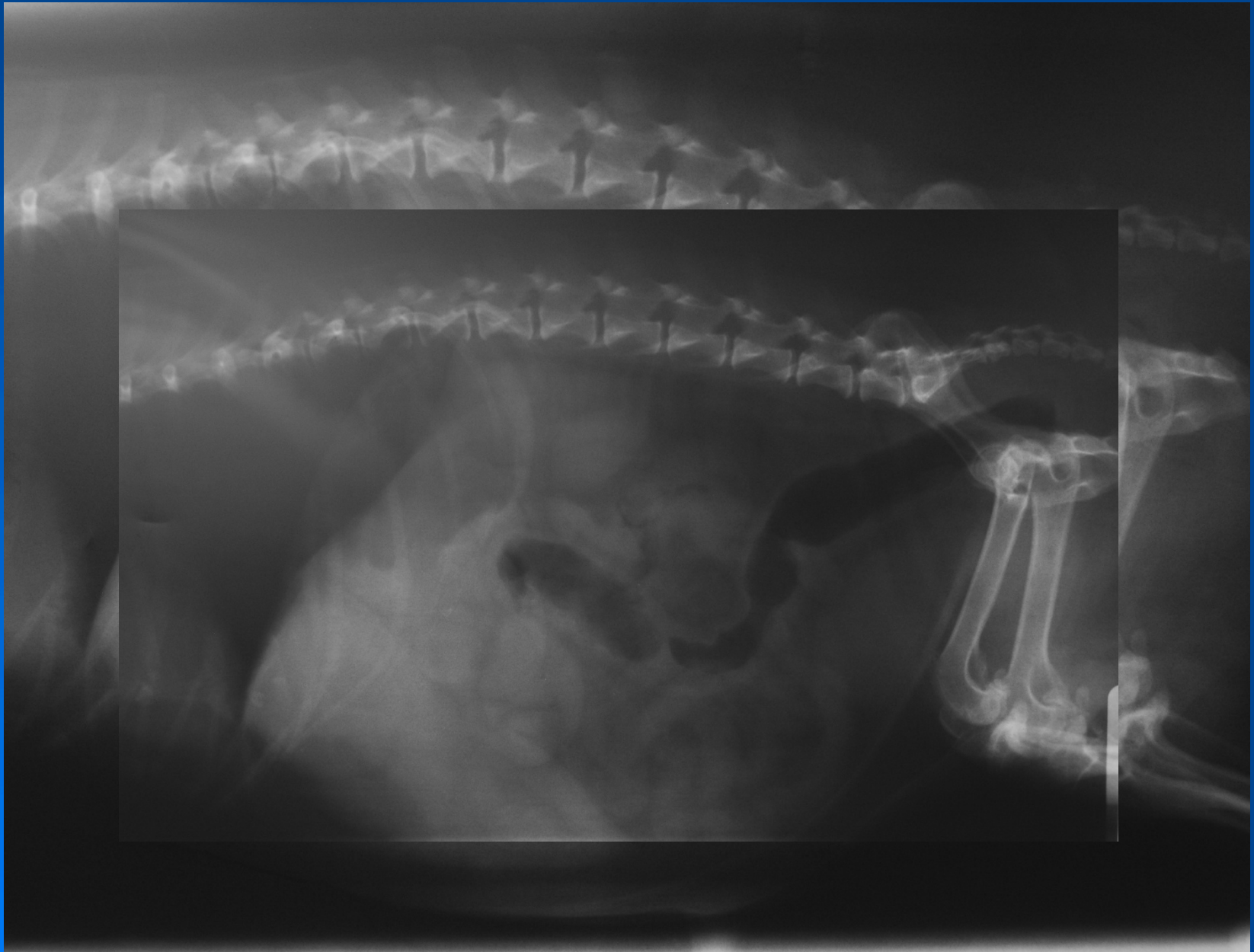
**Un suo aumento dimensionale (e di densità rx) può derivare da una neoplasia o da un processo infiammatorio: le alterazioni radiografiche NON SONO SPECIFICHE**

Spostamento laterale del duodeno discendente e in direzione mediale dell'antro dello stomaco in cons. modificazione a **C del piloro (VD)**

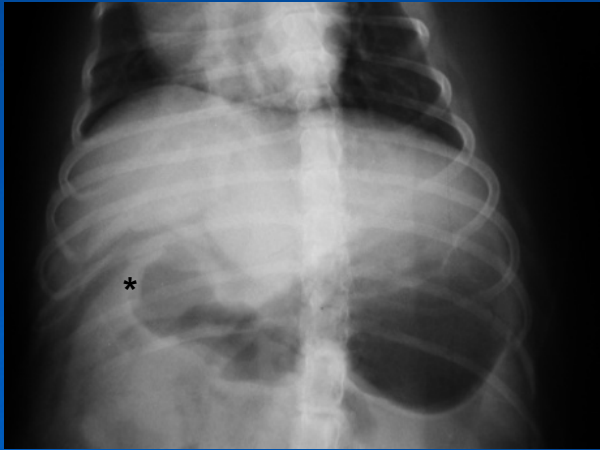
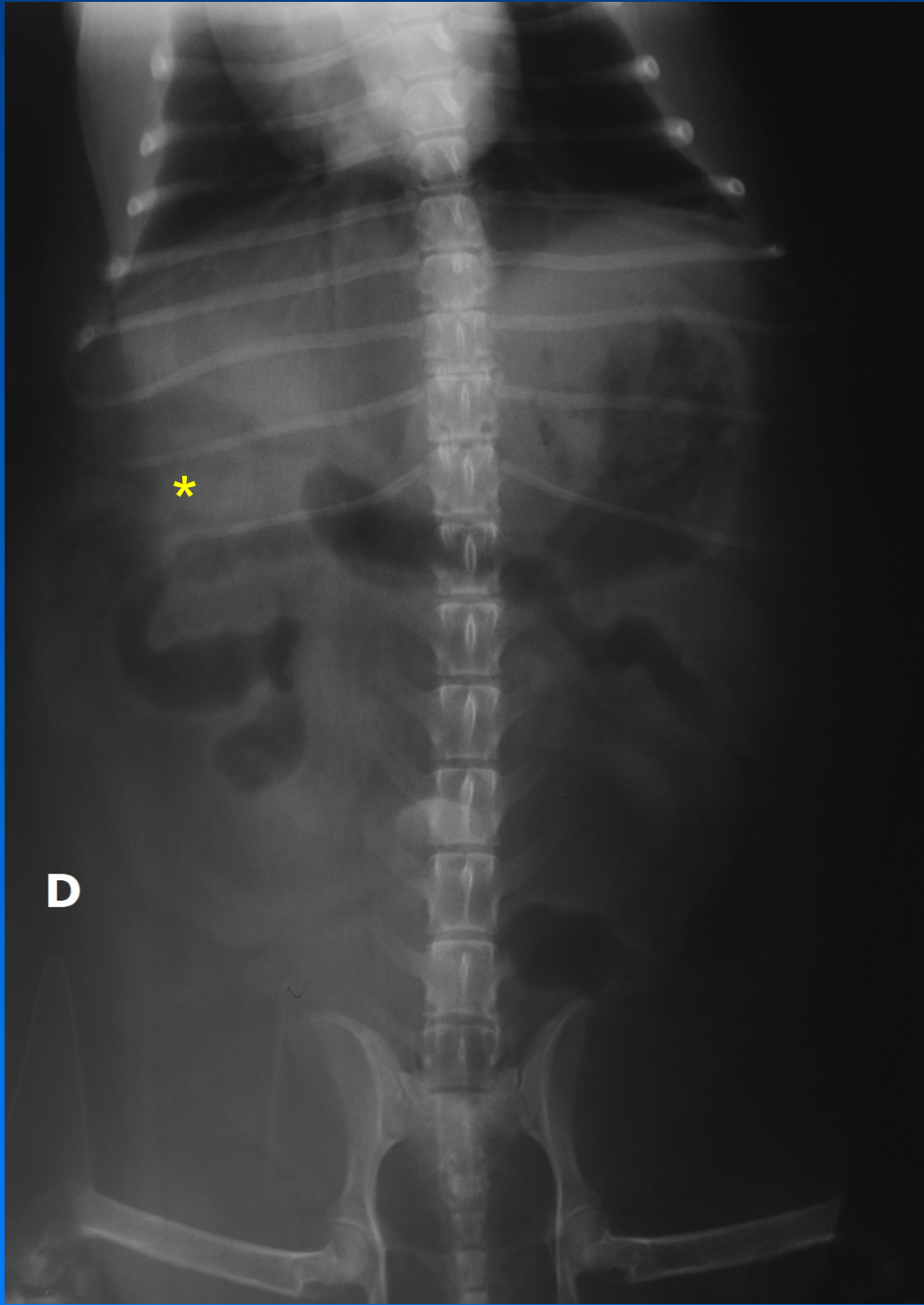
**Ileo paralitico !**

Peritonite focale nei quadranti craniali di destra (LL), (c.d. aspetto a vetro smerigliato)





*CN, Meticcio, M, aa 14: pancreatite acuta*

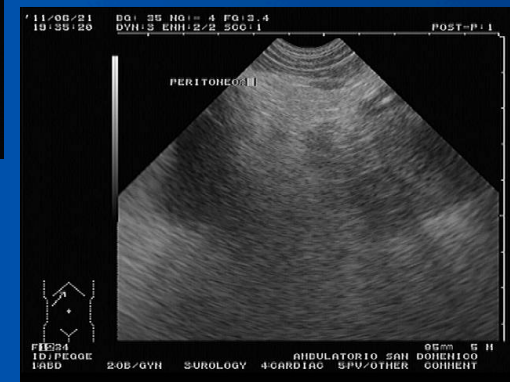
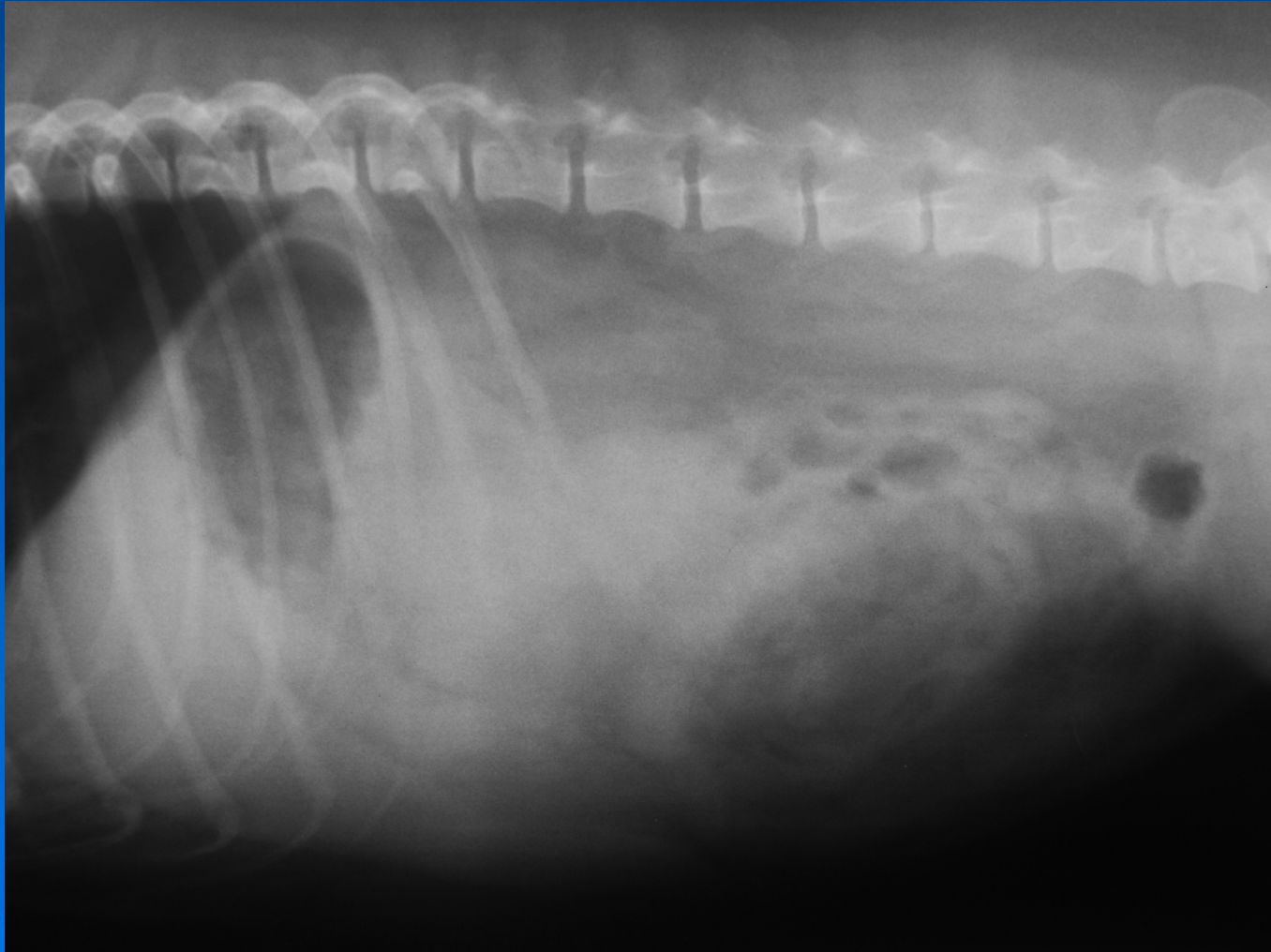


08-JUN-11 10:11:55      DO: 20    HQ: 4    FO: 3.4  
DYH: 3    EHN: 2/2    500: 1      POST-P: 1

PANCREAS

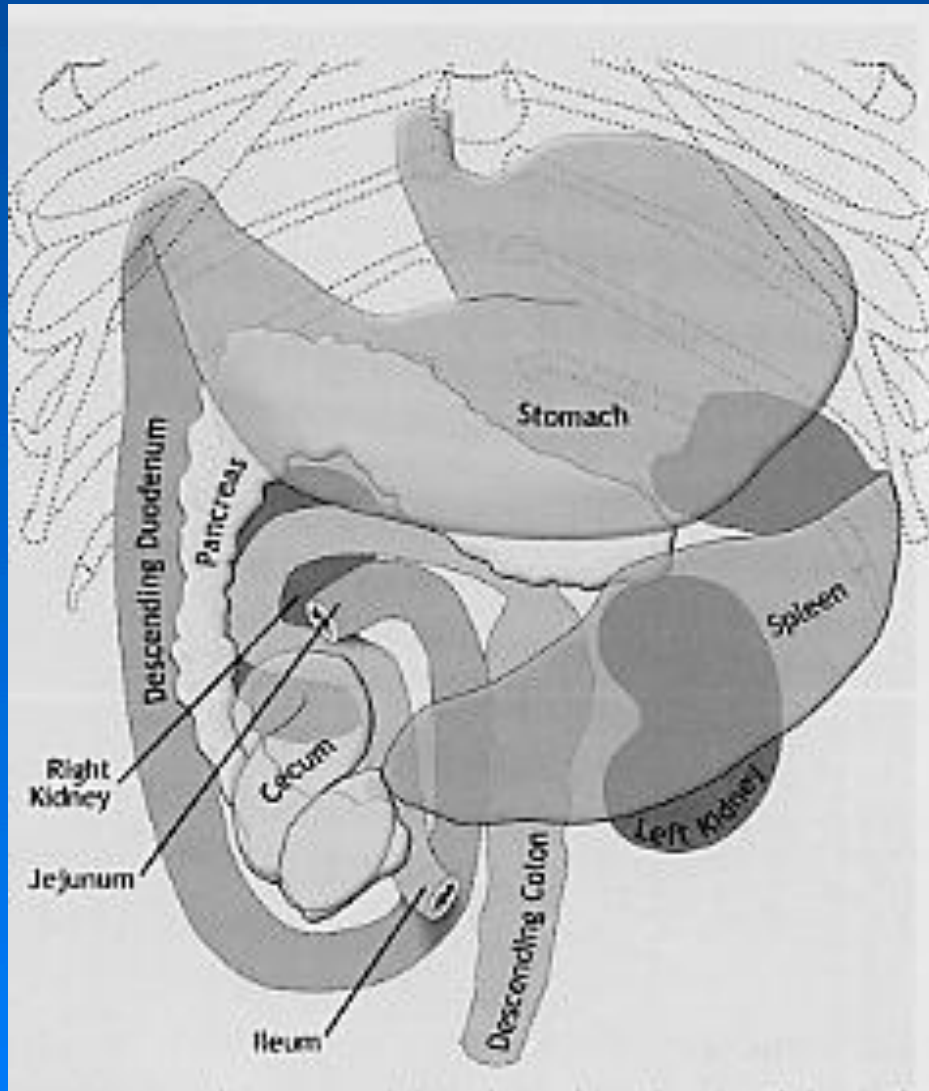
FIG 224  
ID: TURTURIC1      95mm    5    H  
IABD      2:08/GYH    SURGLOGY    4-CARDIAC    5PV/OTHER    DOMENICO    COMMENT





CN, meticcio, FC, aa 14: pancreatite con RX peritonite «a vetro smerigliato»

# Ecografia del PANCREAS



**DIFFICILE  
VISUALIZZAZIONE**

**Area Pancreatica**

**Presenza di gas e grasso  
nella regione**

**Valutare in tutti i soggetti  
con addome acuto**

# Ecografia del PANCREAS

Tecnica di scansione

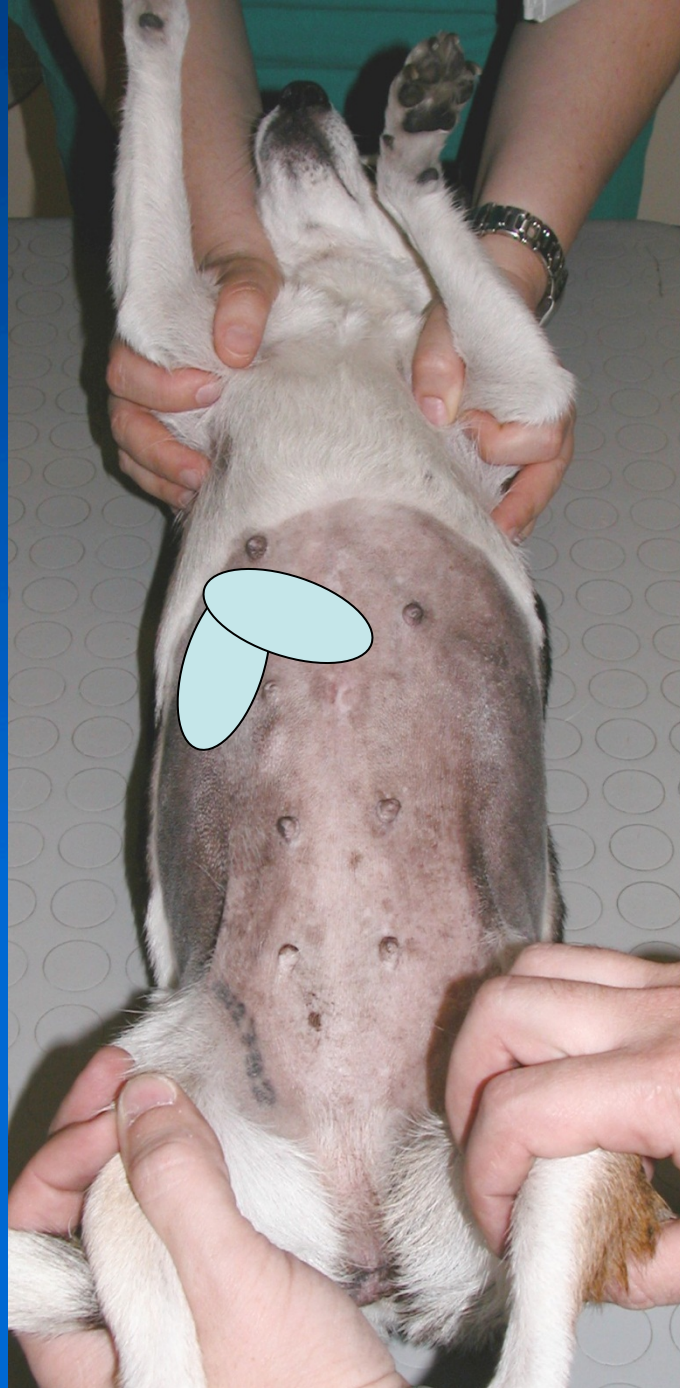
Possibile in

- decubito dorsale
- decubito ventrale
- decubito laterale sinistro
- in stazione

Approccio intercostale

XI – XII ICS

Contenuto liquido gastrico  
migliora la visualizzazione  
(evitare se si sospetta pancreatite)





# Ecografia del PANCREAS

Anatomia del Pancreas

Isoecogeno con il  
grasso circostante

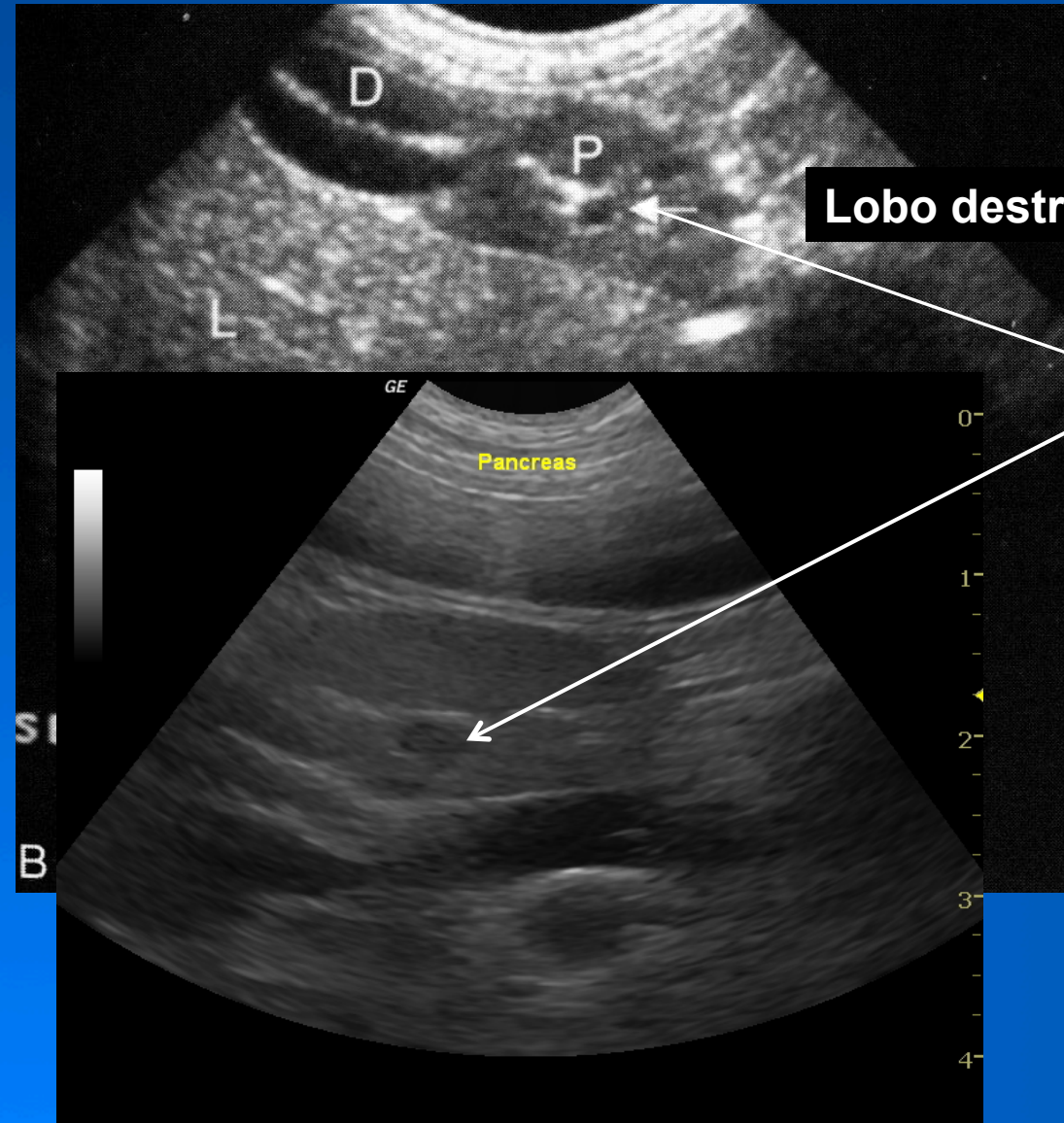
Lobo destro

Vena pancreatico-duodenale

Il lobo sinistro si trova tra ansa  
duodenale e  
grande curvatura  
dello stomaco

Craniale al colon trasverso

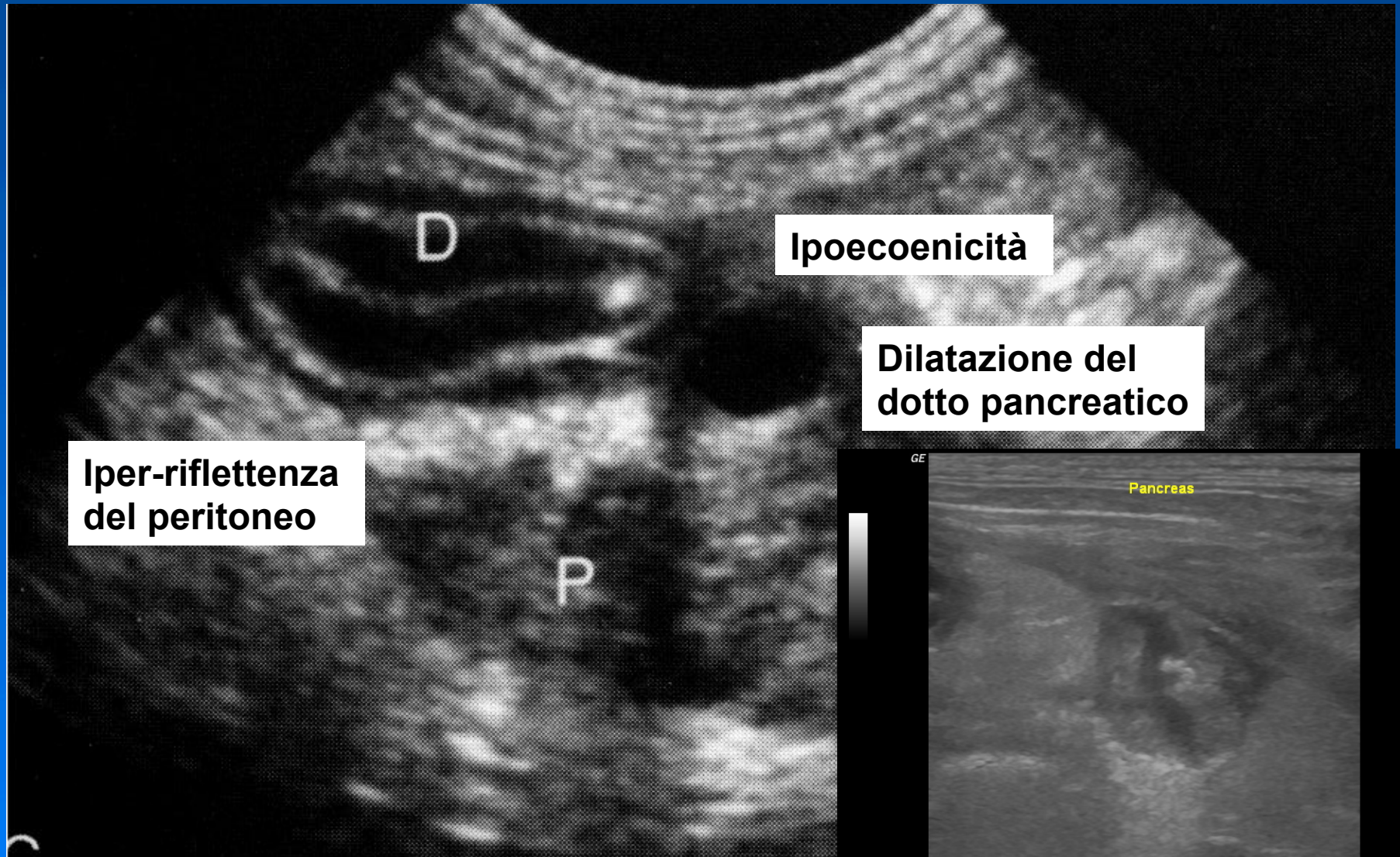
Pancreas





# Ecografia del PANCREAS

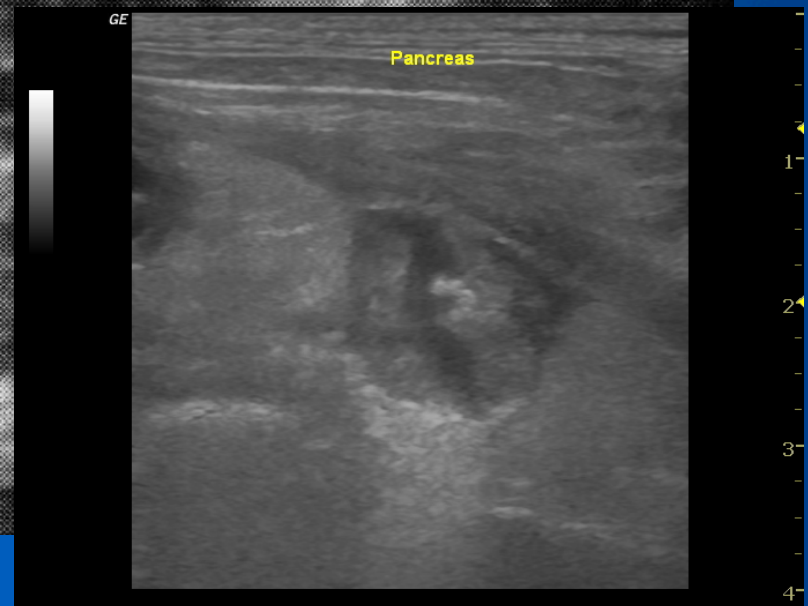
*Patterns patologici - pancreatite*



Ipoecoecicità

Dilatazione del dotto pancreatico

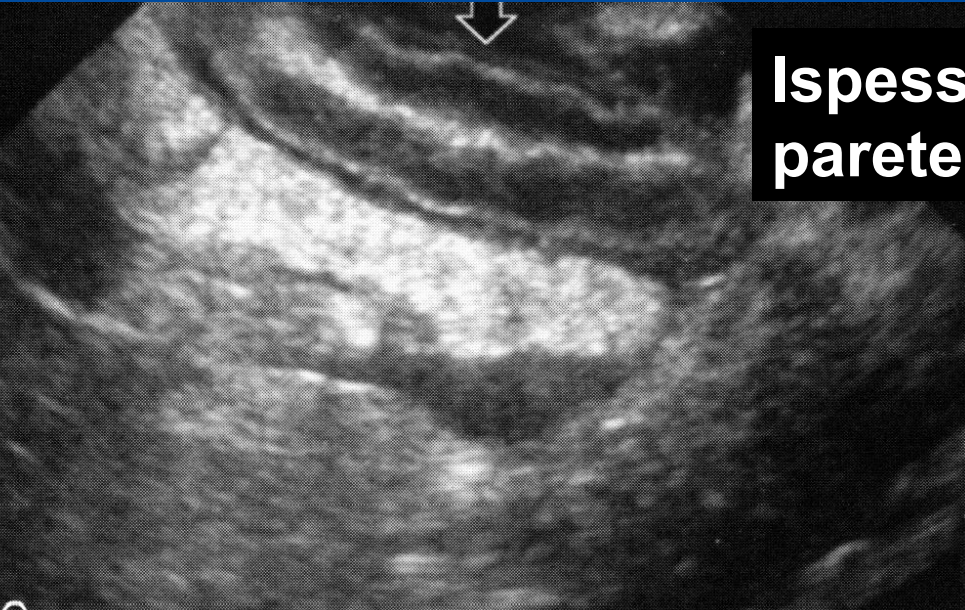
Iper-riflettenza del peritoneo





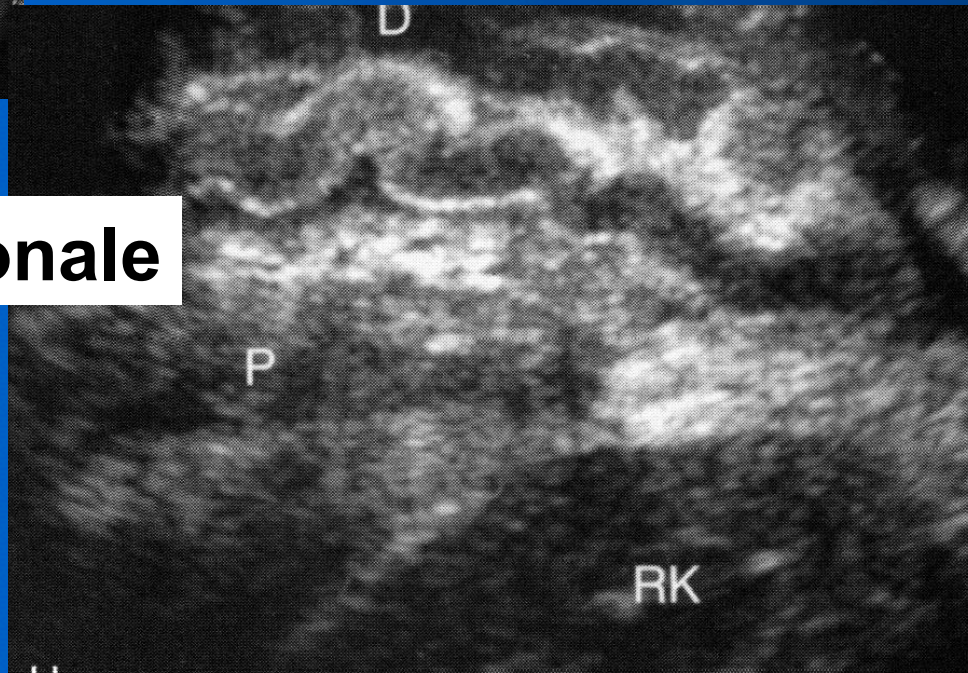
# Ecografia del PANCREAS

*Patterns patologici - pancreatite*



**Ispessimento della parete del duodeno**

**Ileo funzionale**

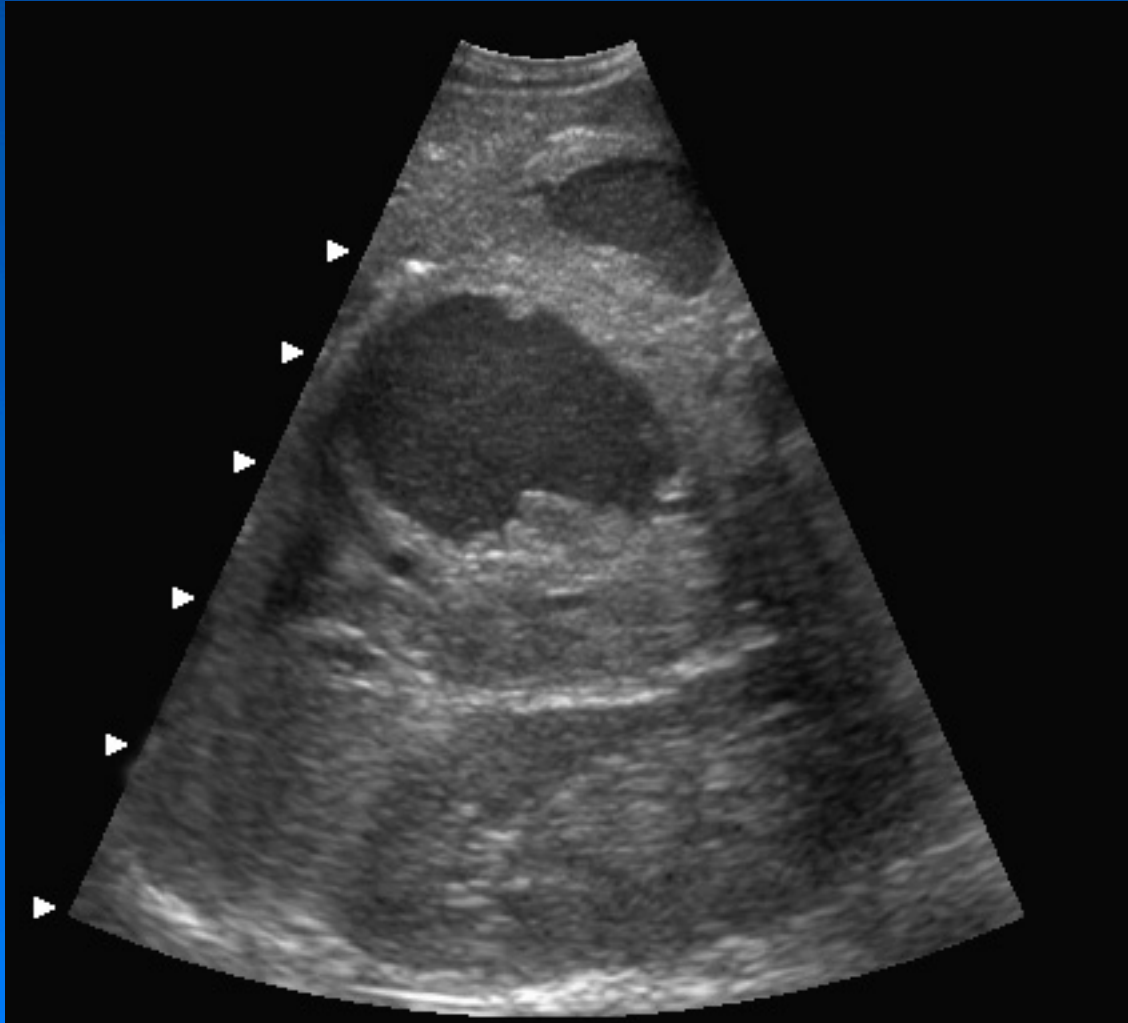


# Ecografia del PANCREAS

*Patterns patologici – cisti pancreatiche*

**D.D.:**

**Cisti**  
**Pseudocisti**  
**Necrosi con cavitazione**  
**Ascessi**  
**Neoplasie**



**Valutazioni seriali**



# Algoritmo diagnostico all' animale con vomito CRONICO



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito CRONICO

Condizione comunemente associate a vomito: **IpoK**. In caso si abbia **alcalosi** associata a **IpoNa, IpoCl e IpoK** la causa è riconducibile a espulsione gastrica o ostruzione duodenale alta.

## Vomito Cronico (Sintomi > 5 gg)

- Ematobiochimico
- Esame urine

- Esame feci
- **RX/US/TC/Endoscopia**

### Ematemesi

- Assunzione farmaci
- Test coagulativi
- Stimolazione ACTH\*
- RX con contrasto
- Gastro-duodenoscopia
- Valutazione Gastrinemia



- Ulcera gastrica
- C.E.
- \*Ipadrenocorticismo (IperK, IpoNa)
- Neoplasie GI
- Gastrinoma
- Mastocitosi

### Massa addominale o ostruzione

- Rx con contrasto
- Eco Addome
- Gastro-duodenoscopia
- Laparotomia



- C.E.
- Neoplasie

### Sospetta malattia primitiva tratto GI

- Rx con contrasto
- Eco Addome
- Endoscopia
- Biopsia
- Laparotomia



#### Infiammazioni

- Gastriti/erosioni/ulcere
- IBD
- Coliti
- Parassiti



#### Ostruzioni Parziali e/o Totali

- Neoplasie
- C.E.
- Intussuscezioni
- Ipertrofia parietale

### No ematemesi o ostruzione evidente

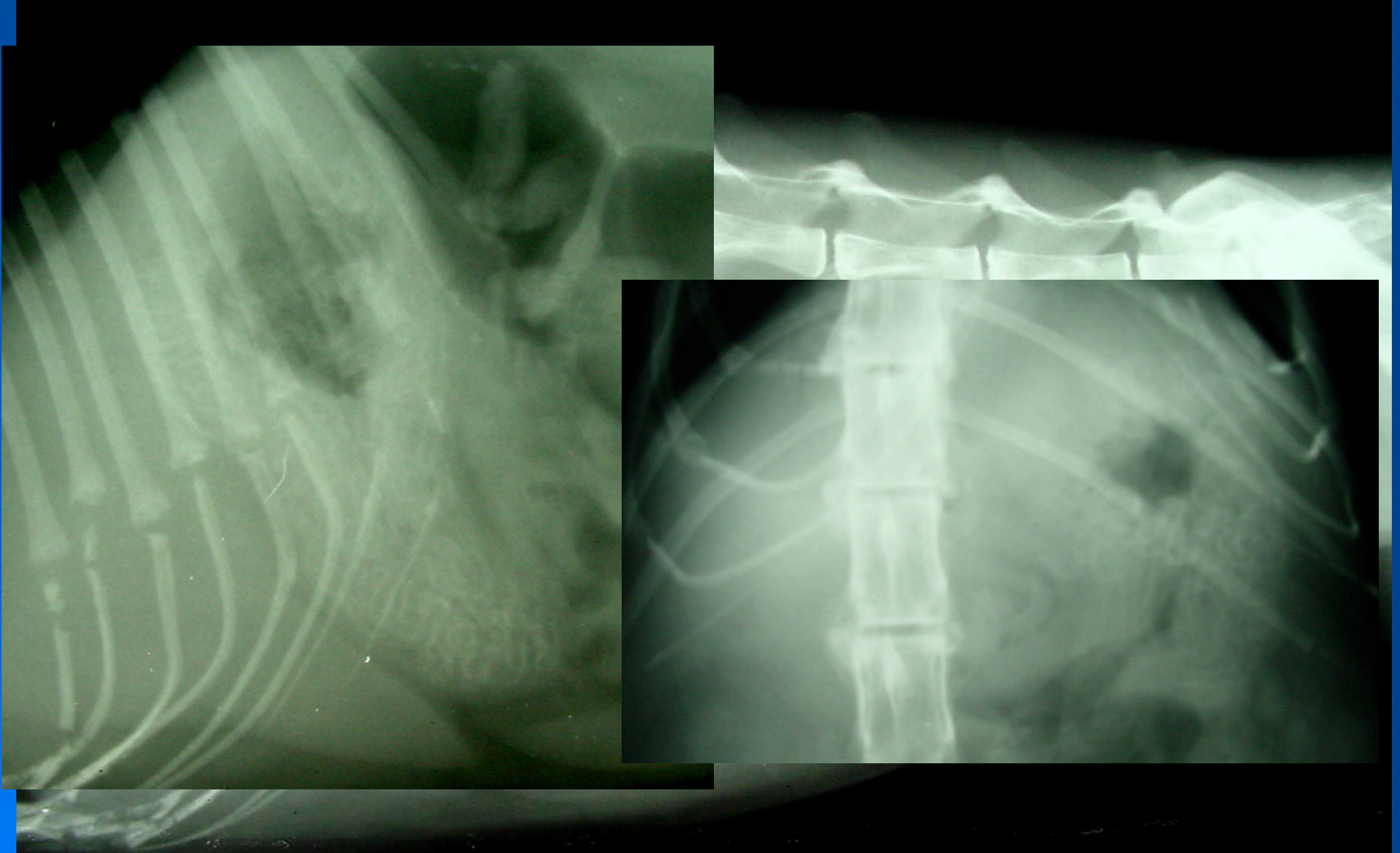
#### Identificazione malattia primitiva extra GI

- IRC
- Malattie epatobiliari
- Peritonite/pancreatite
- Biopsia
- Iperteroidismo/diabete



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito CRONICO

## Aspetti RX di gastropatia



*Gatto, EDSH, MC, aa 18: IRC*



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito CRONICO

Aspetti RX ed US di gastropatia – valutazione delle pliche

RX : Range da **1 a 8 mm**, per cani che pesano da **2 a 50 kg**



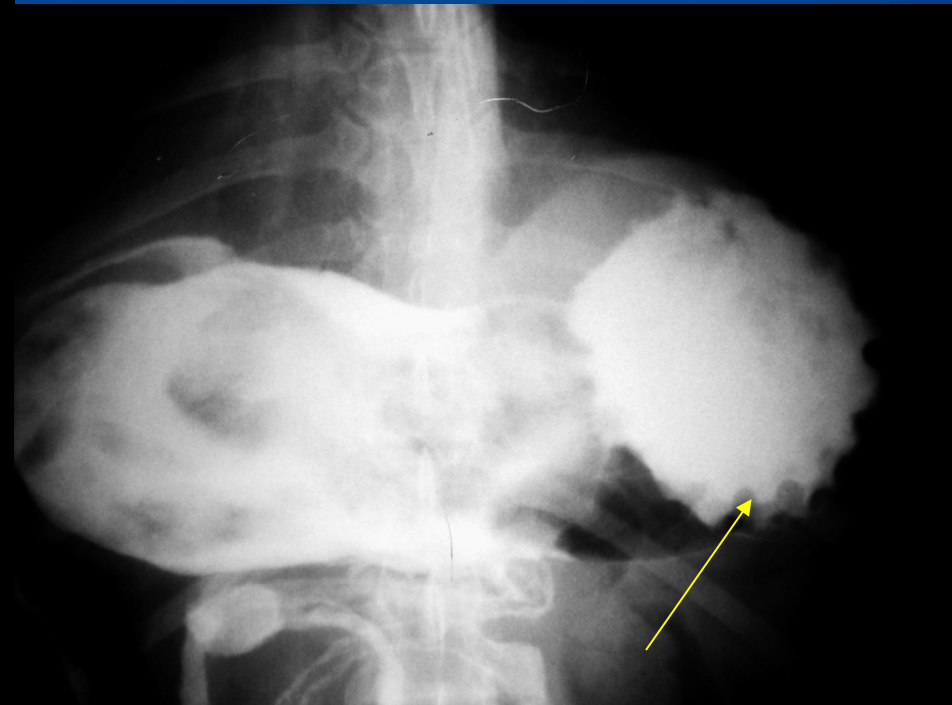
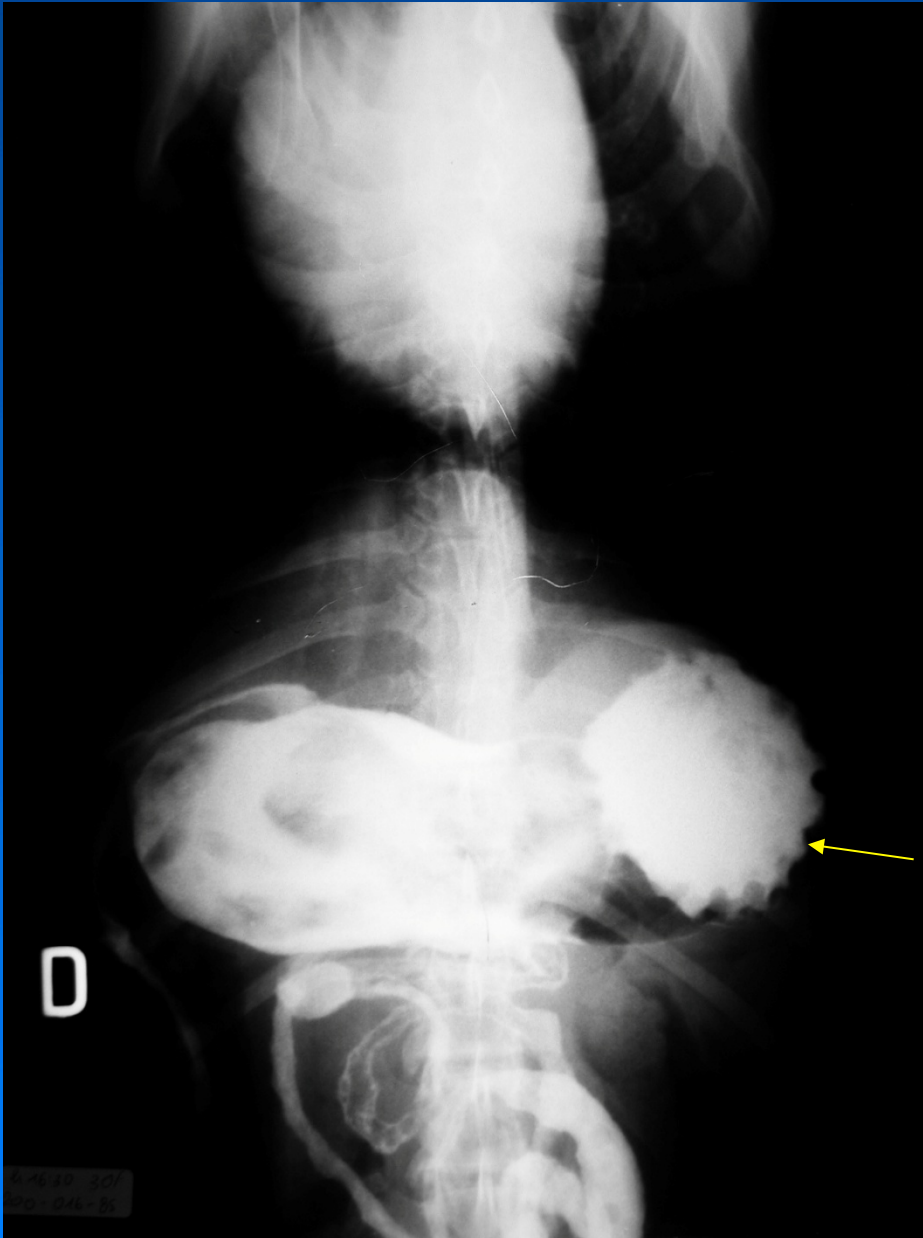
Spessore parete gastrica cane: 3-5 mm

Spessore parete gastrica gatto:  
inter-rugale: 2 mm  
ruga: 4.4 mm



# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito CRONICO

Aspetti RX ed US di gastropatia – valutazione delle pliche



## Gastrite Cronica Iperτροφica da *Helicobacter spp.*

L'infiammazione della mucosa e l'aumento di volume delle pliche gastriche (a livello di corpo e fondo) vengono delineati dai difetti di riempimento, determinando un profilo dentellato

# Algoritmo diagnostico all'animale con vomito CRONICO

Aspetti RX ed US di gastropatia – valutazione delle pliche

- Alcuni considerano *ispessimento delle pliche* quando l'altezza delle stesse (o la profondità degli spazi inter-rugali) è il doppio della larghezza (gastrite ipertrofica)
- Ispessimento generalizzato della parete/mucosa gastrica, **con riduzione/assenza delle pliche**: vomito cronico, gastriti croniche, gastriti atrofiche, linfoma, linfofibrosarcoma

NB: spesso la diagnosi di gastrite/ulcera è ipotizzabile a causa della persistenza di aree di adesione del bario (c.d. *plus*) ben oltre il completo svuotamento gastrico (anche 12-24 h)

