



EQUINE
MEDICAL

Barbora Bezděková

DYSPNOE U HŘÍBAT

DD respirační tísně dle věku



- Neonáti (0-10 d)
- Sající hříbata (10 d - 6 t)
- Sající hříbata (6 t – 6 m)



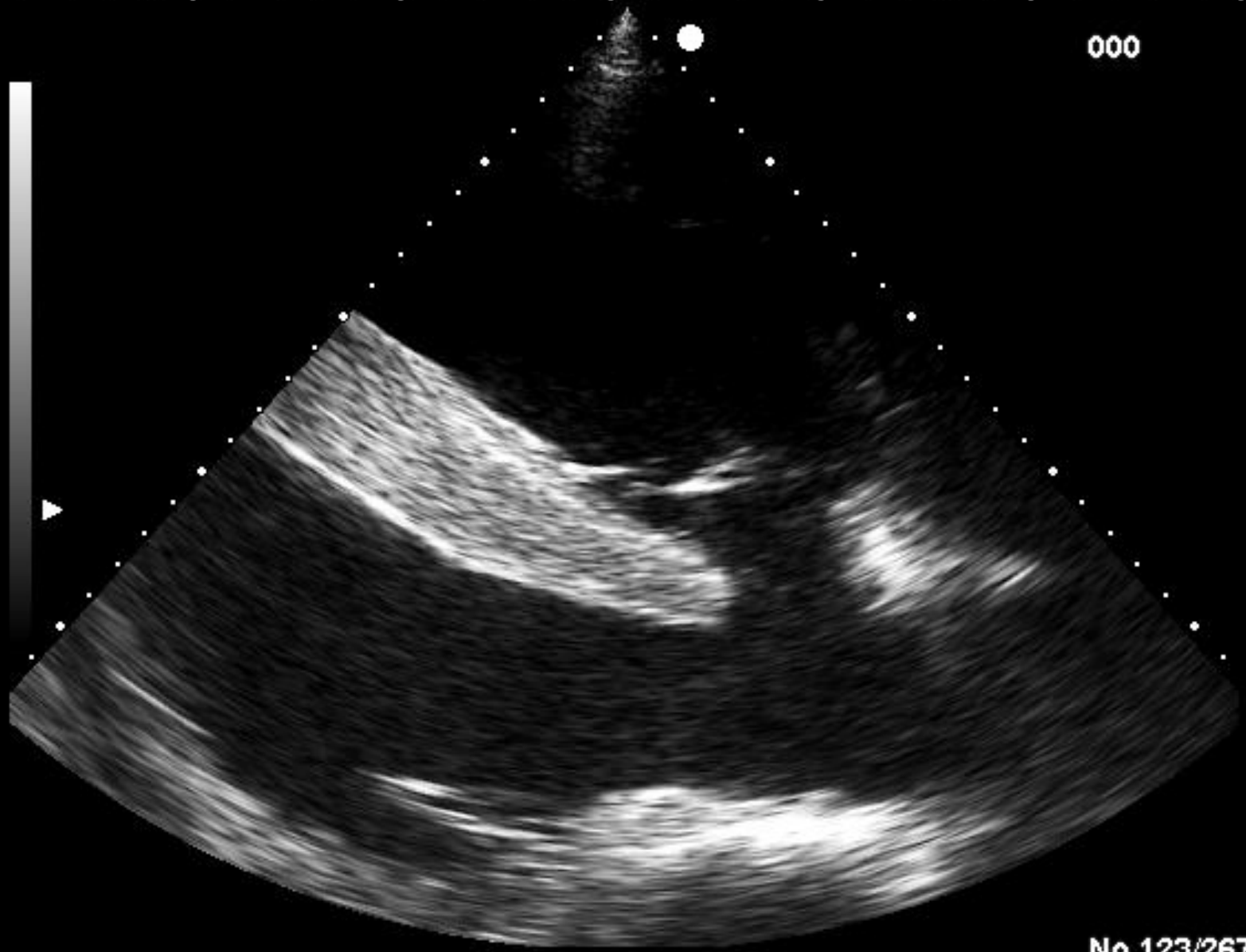
Neonáti (do 10 dnů)



- Vrozené respirační vady
- Vrozené srdeční vady
- Aspirace mekonia
- Aspirační pneumonie
- Virové infekce
- **Bakteriální infekce (septikémie)**
- Zlomeniny žeber
- Anémie
- Prematurita
- Hypertermie



000



No.123/267

18 55/4/3/1/C/2/4

2.5M

Horse Cardio S H 225mm

Review

2 SPD;

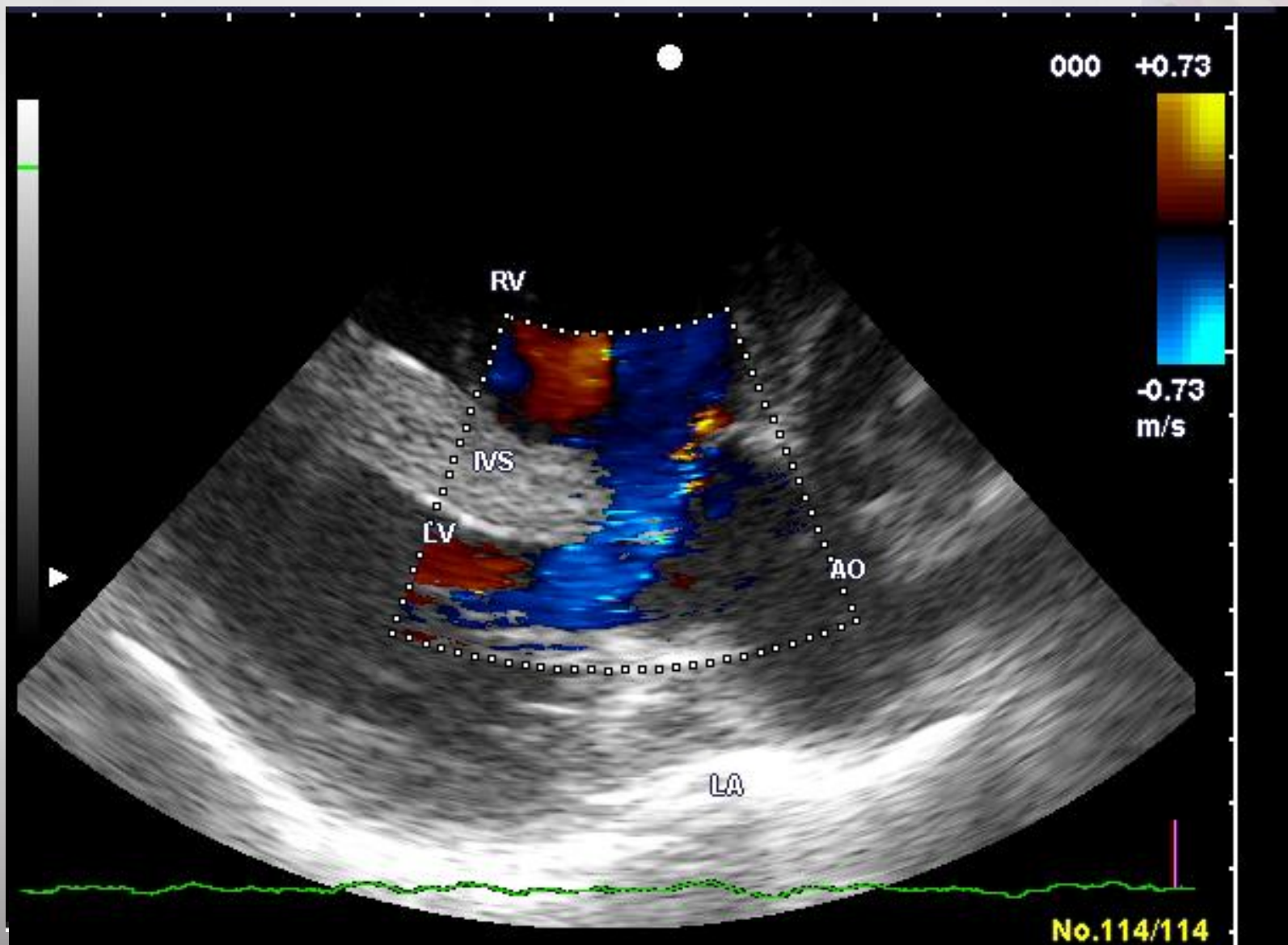
3 ODM

4

5 M.Simpson

6 B-EF

7 AV-Area



000 +0.73

-0.73
m/s

RV

IVS

LV

AO

LA

No.114/114

Aspirace mekonia

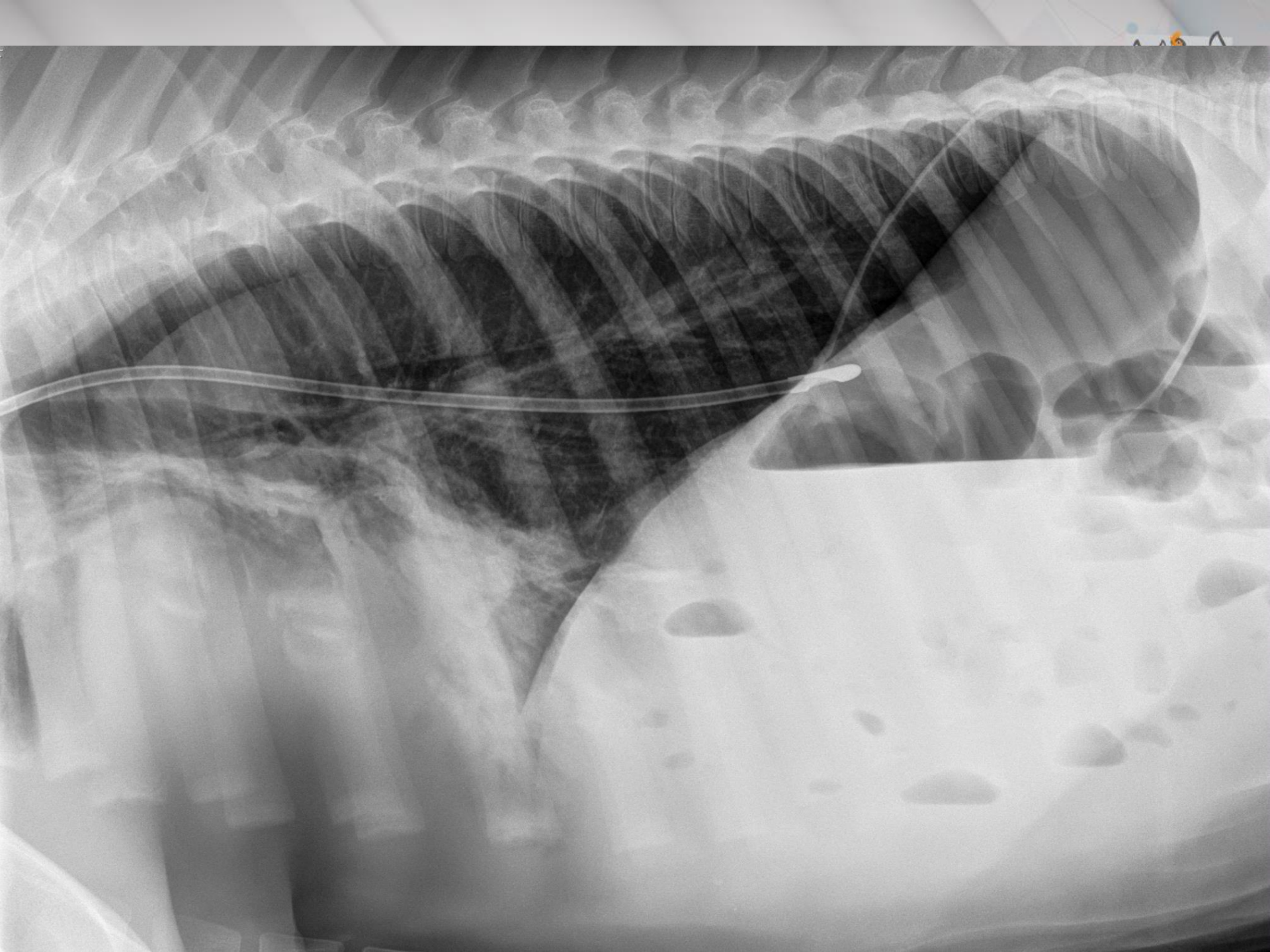


Aspirační pneumonie



Aspirační pneumonie

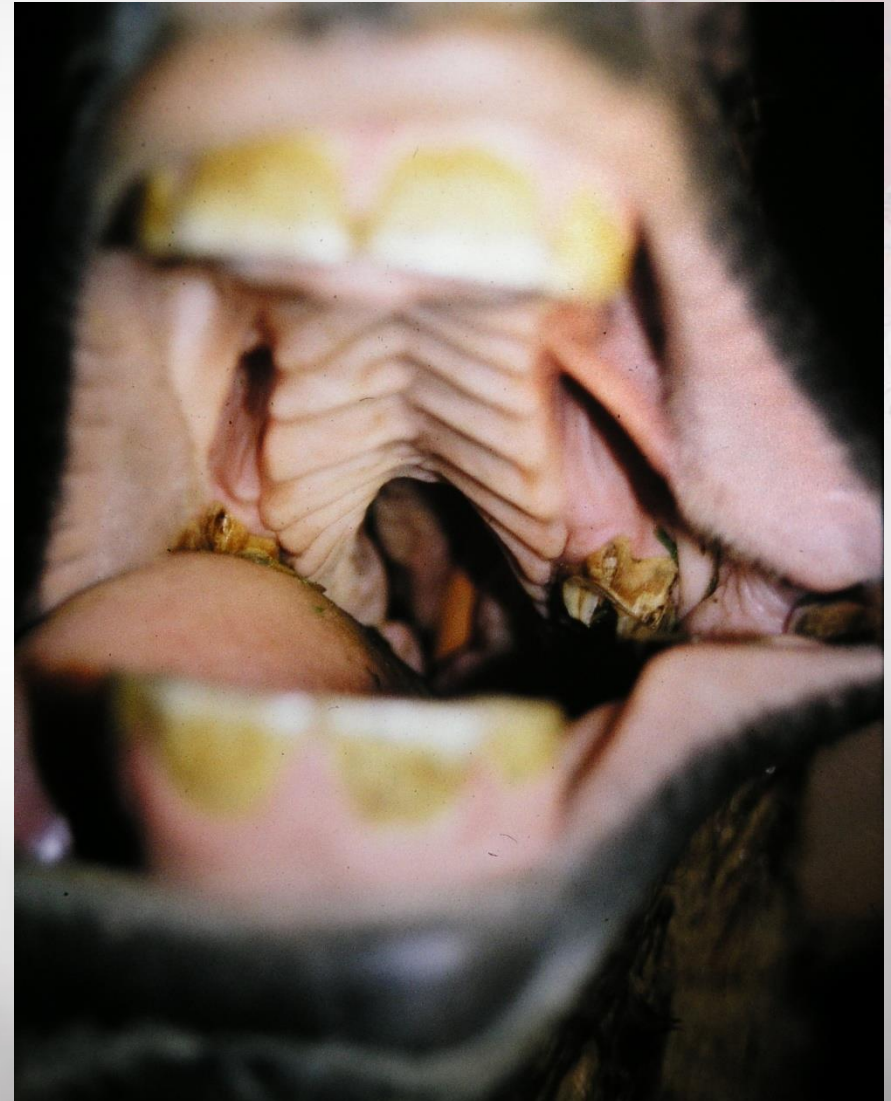
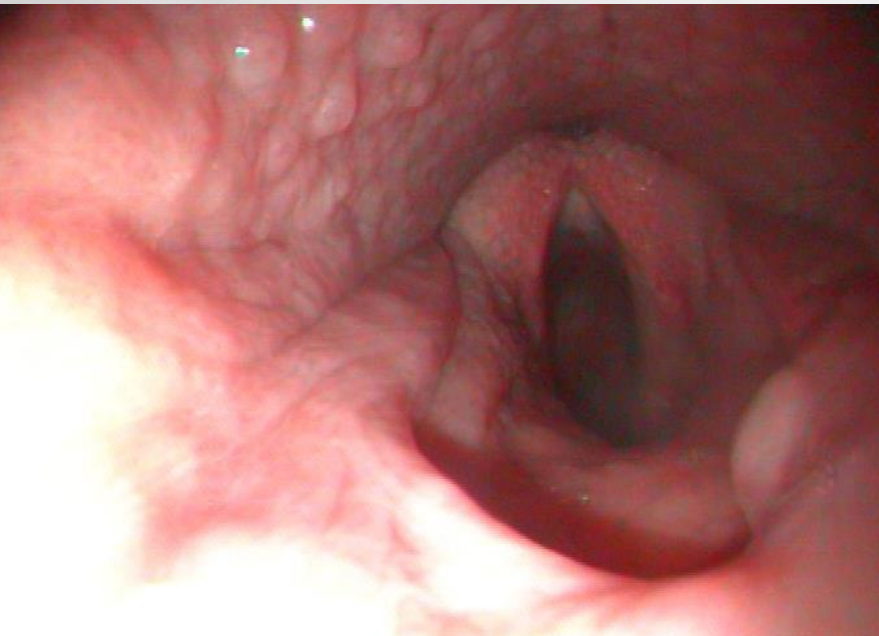




Aspirační pneumonie



Aspirační pneumonie



PAS





Zlomeniny žeber

4 RIB P FCT

-04

No.90/90

BG:30 75/4/1/0/A/5/4
L53 9.0M Abdomen 85mm

1 Size;1 2 Bold 3 Italic 4 Over Write 5 Move 6 Home Posi. 7

Virová pneumonie

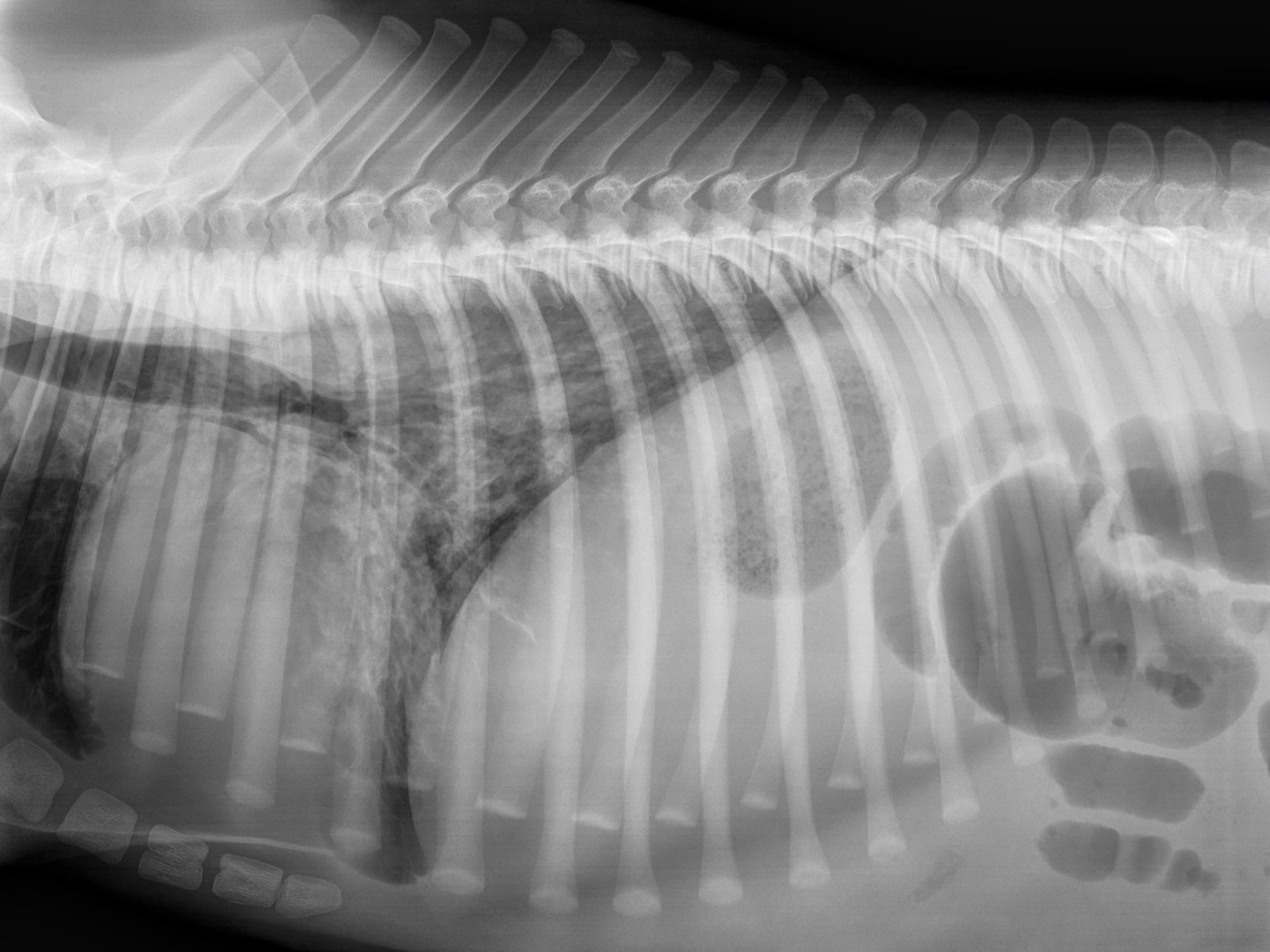


- EHV 1, 5, EVA, adenoviry



Intersticiální pneumonie





Terapie



Bakteriální pneumonie



- Sepse
- *In utero* infekce, via **GIT nebo inhalace**
- *Escherichia coli* a *Actinobacillus* sp.,
Streptococcus sp.

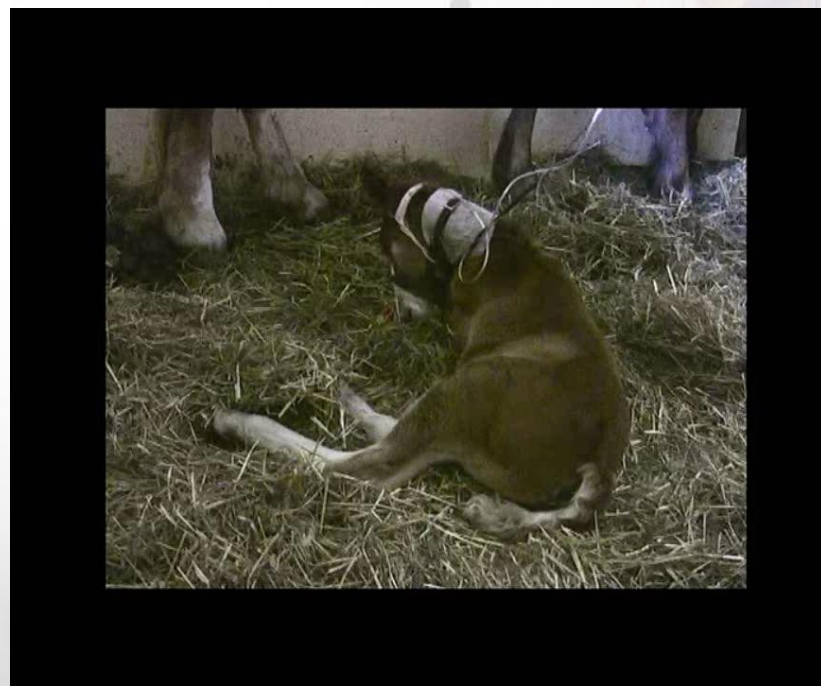
Video – ARDS, sepse

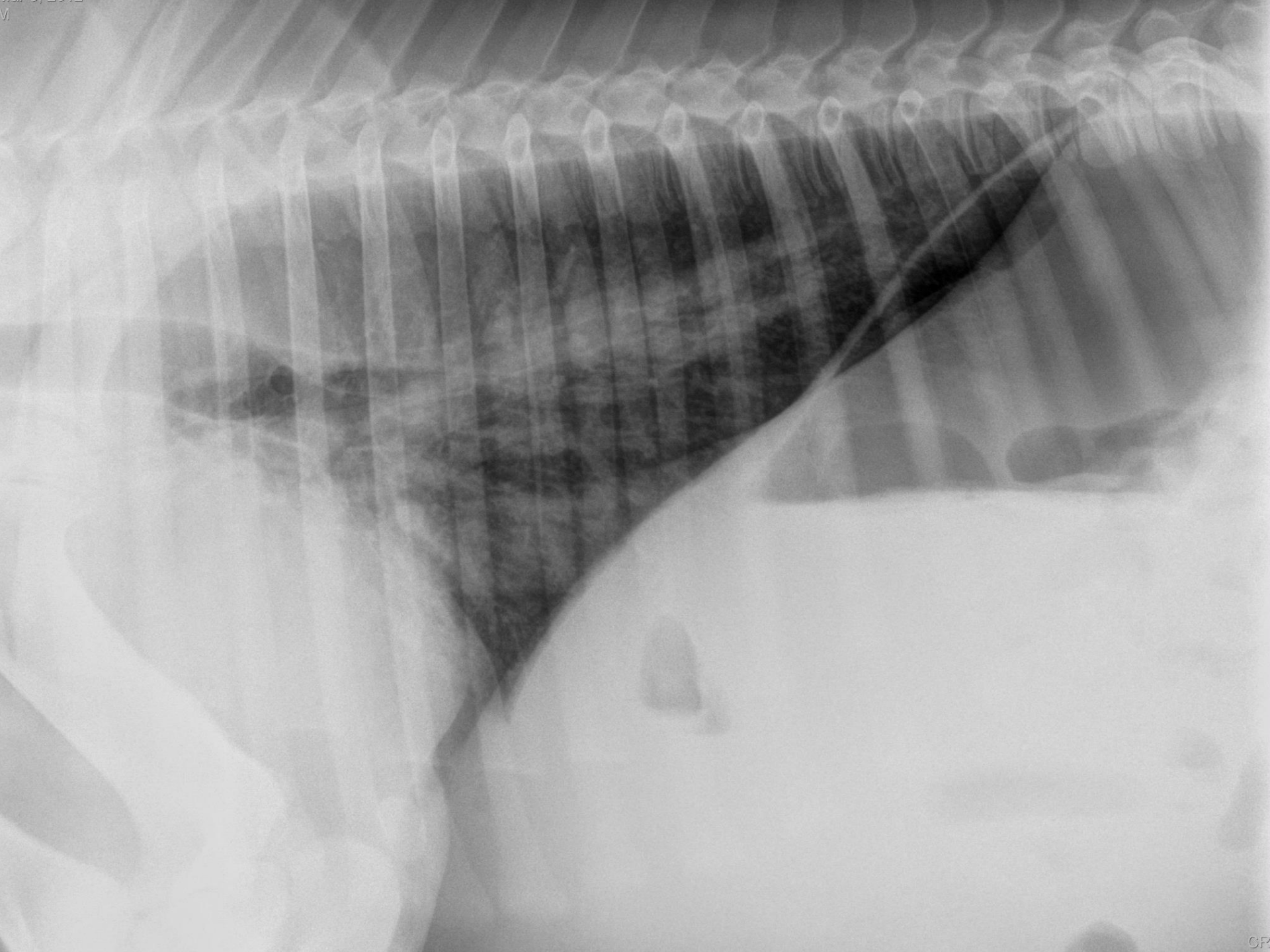


Před terapií



Po terapii



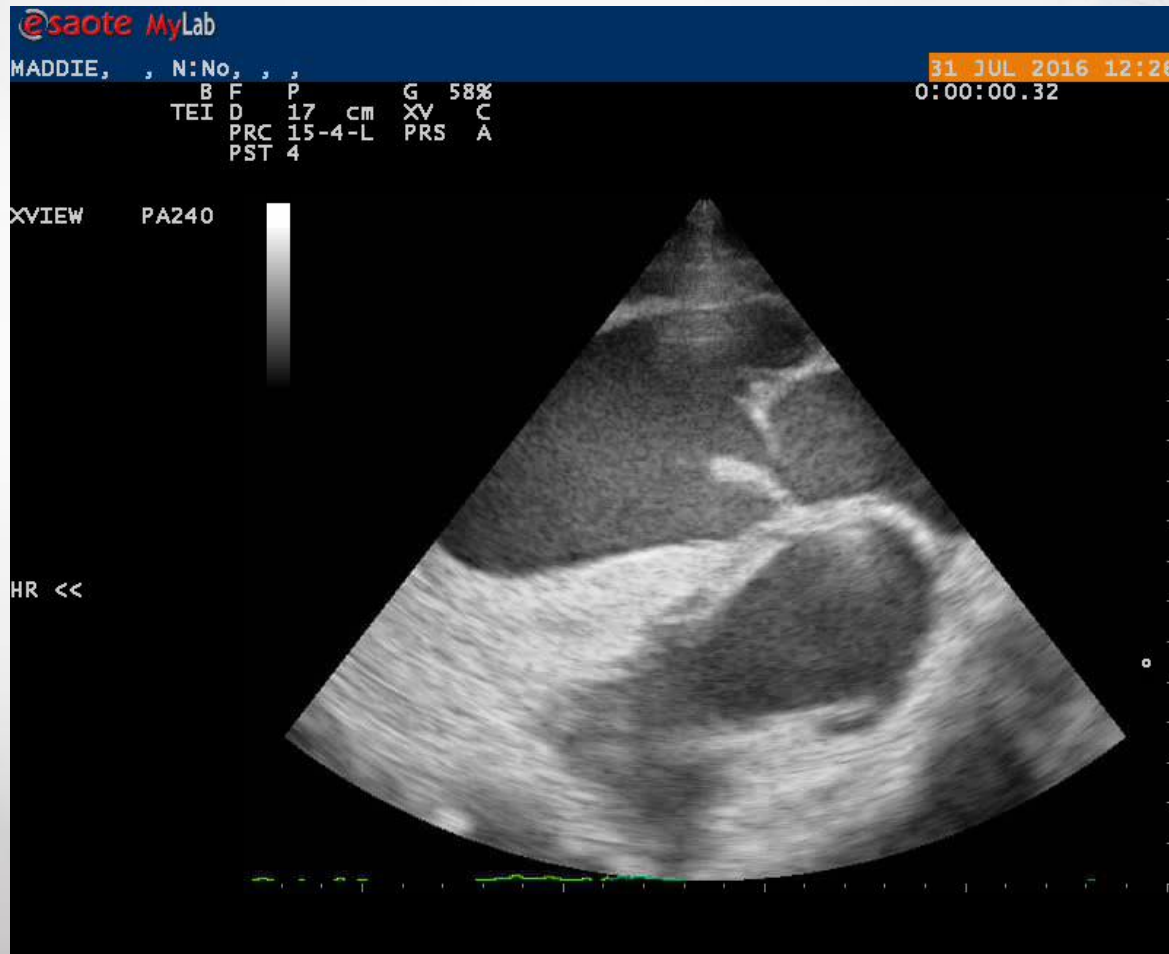


Sající hříbata (10 d - 6 t)



- Vrozené srdeční vady
- Virové infekce (EHV, EI, E adenovirus)
- **Bakteriální infekce (*Streptococcus equi* *sups.zooepidemicus*, aspirační pneumonie, *Rhodococcus equi*)**
- Endokarditida
- Intersticiální pneumonie
- Zlomeniny žeber

Endokarditida



B F 5.0 MHz G 52%
D 6 cm XV C
PRC 7-2-H PRS 3
PST 4

XVIEW LV513

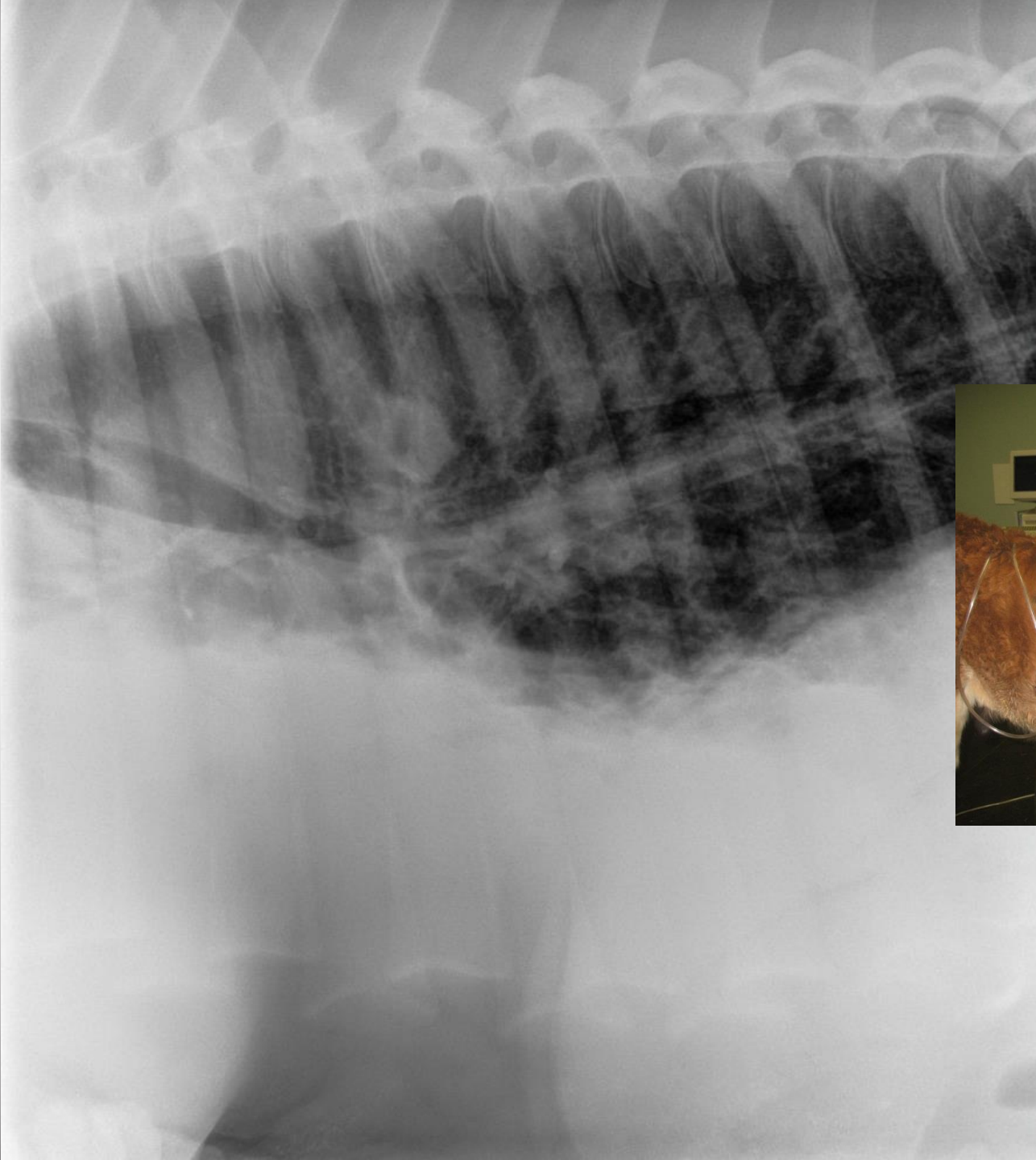
D1 0.32 cm



Streptococcus spp.

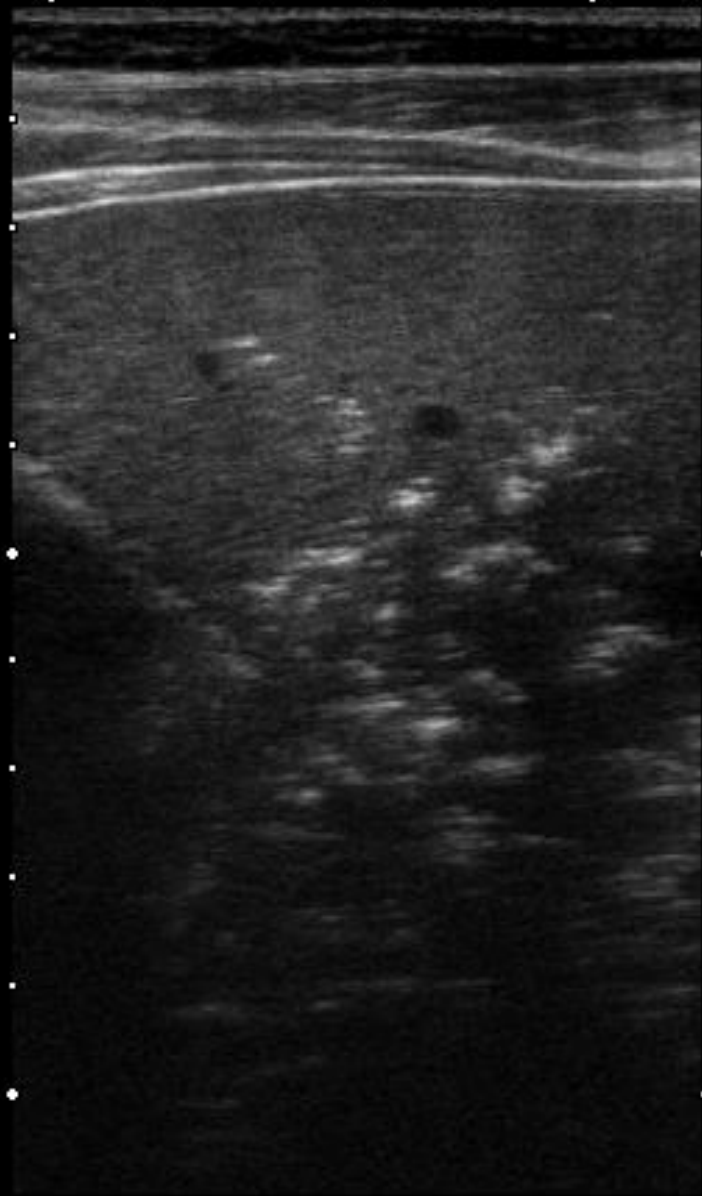


- *Streptococcus equi* subs. *equi* – primární patogen
- *Streptococcus equi* subs. *zooepidemicus* – fakultativní patogen



000

PLICE 6ICP



No.83/90

3:19 75/4/1/0/A/5/4

3 9.0M Abdomen 110mm

Size;1 **2 Bold** *3 Italic* **4 Over Write** **5 Move** **6 Home Posi.** **7**

Sající hříbata (6 t – 6 m)



- Vrozené vady
- Aspirační pneumonie
- Virové pneumonie (EHV, EI)
- Bacteriální infekce (***Rhodococcus equi***, ***Streptococcus equi sups.zooepidemicus***)
- Torakální trauma

Rhodococcus equi



- G⁺ fakultativní intracelulární bakterie
- Virulentní (plasmid VAP A) a nevirulentní izoláty
- Bakterie vnikne do makrofágu, vytvoří vakuolu, ochrání se proti destrukci lysosomy, replikuje se, způsobí smrt buňky (absces)

Rhodococcus equi



- **Epidemiologie:** Inhalace nebo ingesce, bakterie přežívá v makrofázích, v trusu a v GIT
- Hříbata vylučují vyšší koncentraci bakterií, než matky
- Raná GIT „imunizace“ je podstatná pro pozdější protektivní imunitu

Rizikové faktory prostředí



- Dobře menežované farmy s vysokou koncentrací hříbat, nízká vlhkost půdy, slabý travní porost a vysoká teplota, hustá síť silnic v okolí (Austrálie pastviny, Irsko stáje)



Rhodococcus equi infekce



- 1-6 m (2-4 m)
- Peak v době poklesu kolostrálních protilátek
- Oportunistický patogen
- Klinická a subklinická forma

- Humorální a buňkami zprostředkovaná imunita

Klinická manifestace



- **Pyogranulomatózní bronchopneumonie** pomalejší nástup -
↑RF, kašel, později horečka
- **Interstiální pneumonie** akutní nástup
- **Extrapulmonární infekce:** Enterotyflokolitida, lymphadenitida, intraabdominální abscesy, peritonitida, septická artritida, osteomyelitida, keratouveitida, panophthalmitida, subkutánní abscesy, celulitida
- **IM onemocnění:** Trombocytopenie, anemie, telogen effluvium, polysynovitida

Intersticiální pneumonie - Rhodococcus

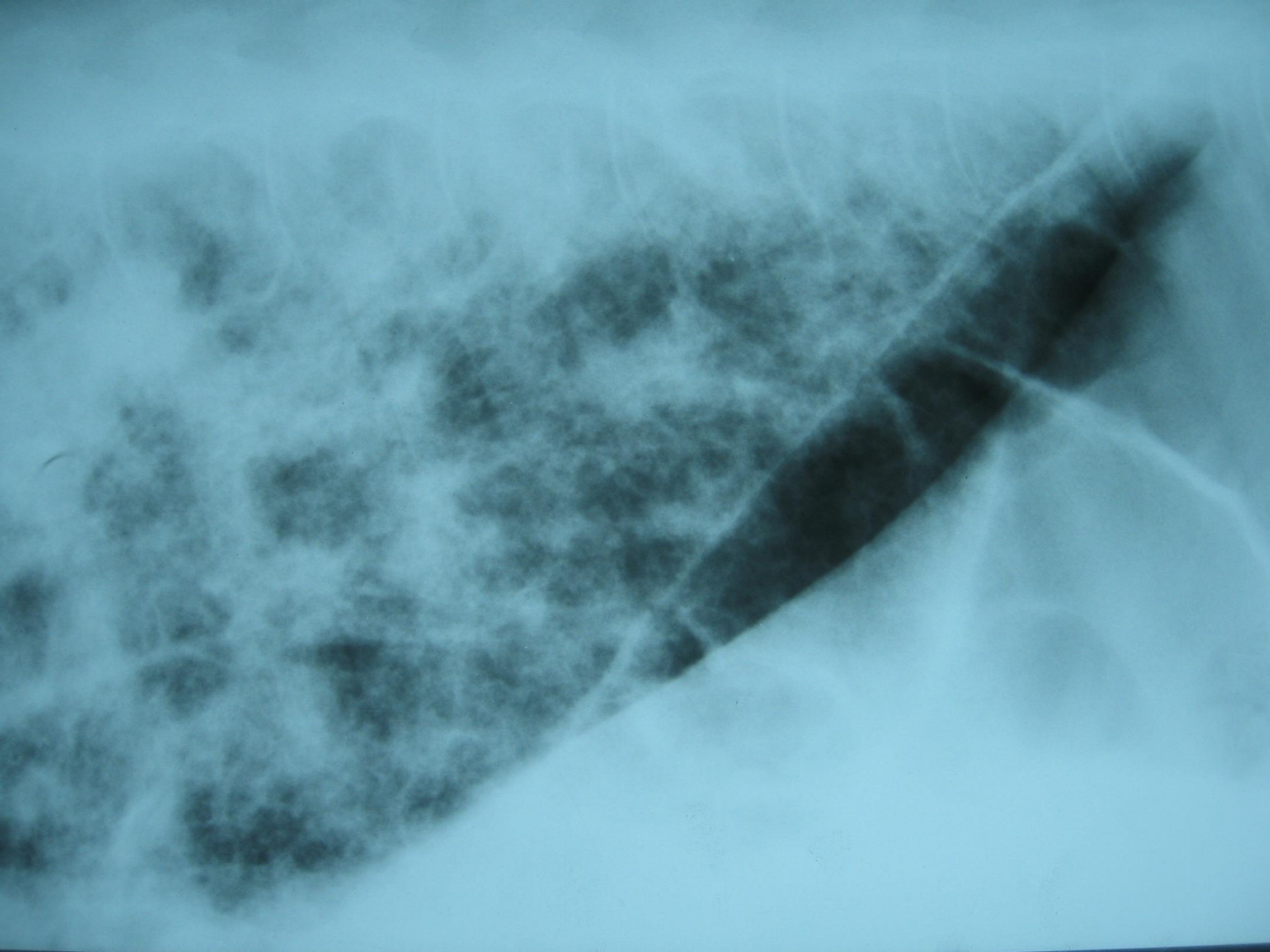


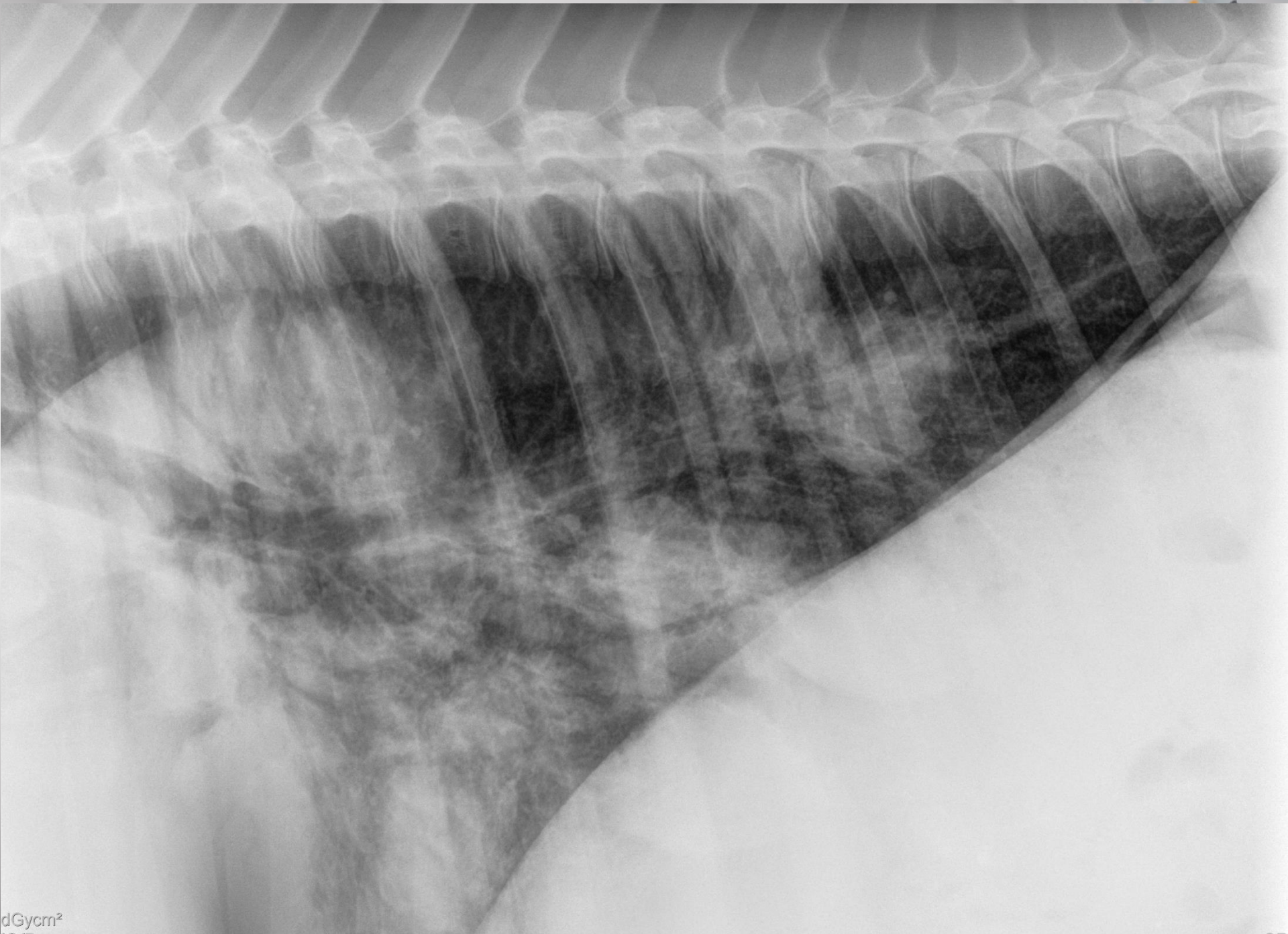
Rhodococcus equi diagnostika

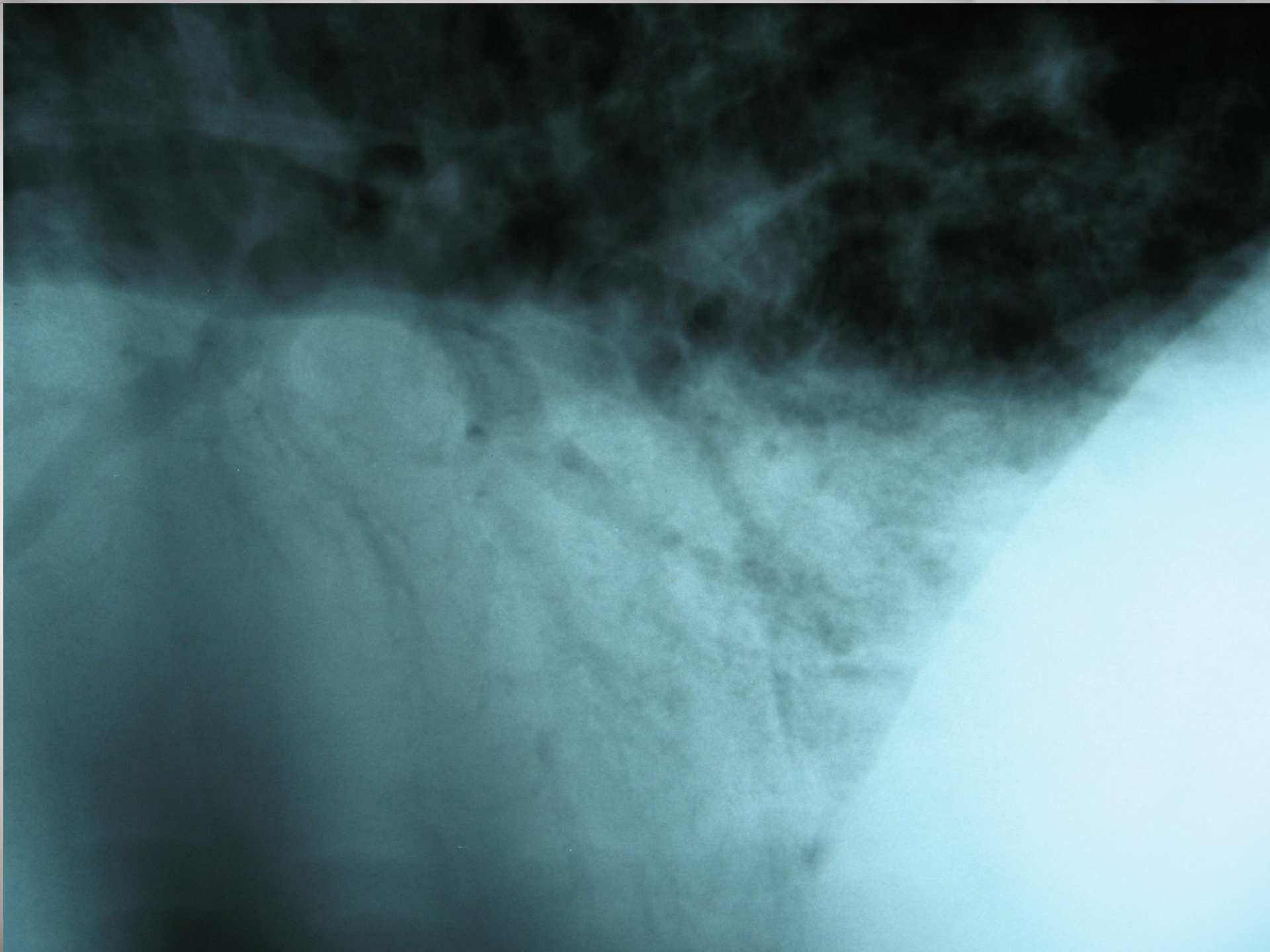


- **Diagnostika:** Kultivace, PCR Vap A, KP, cytologie, USG, RTG
- Extracelulární bakterie v tracheálním sekretu nejsou diagnostické

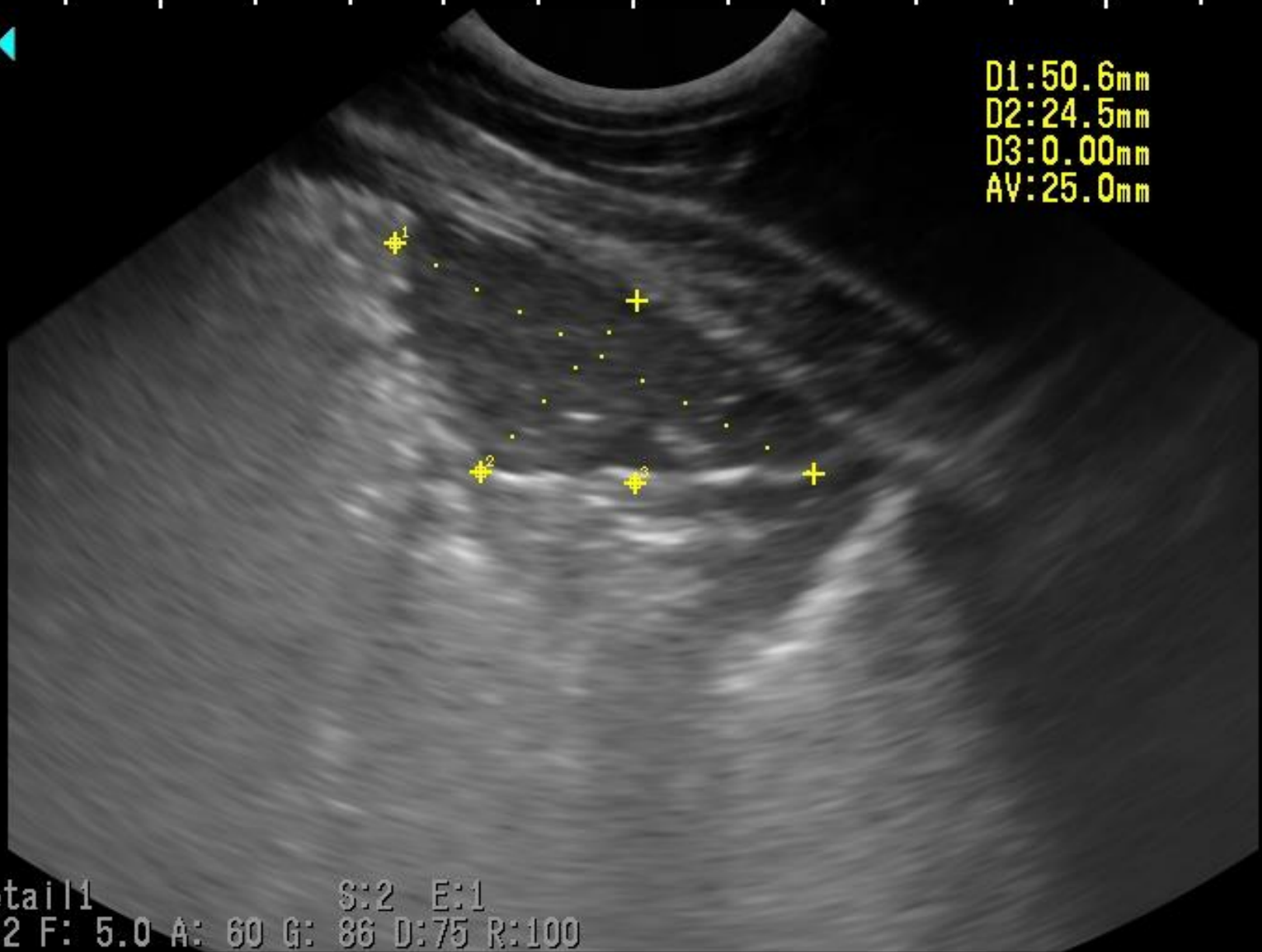








D1:50.6mm
D2:24.5mm
D3:0.00mm
AV:25.0mm



Detail1 S:2 E:1
P:2 F: 5.0 A: 60 G: 88 D:75 R:100

γ:4 P1:HLS-575M P2:HCS-452M

1:DBD 2:cBD 3:DHD 4:cHD 5:CHD 6:CHL 7:CTD 8:DGSD 9:ECD 10:

Calip

D1: 23.0 mm

D2: 21.9 mm

-04

14 ICP

D1

D2



No.90/90

BG:7 75/4/1/0/A/5/4

L53 9.0M Abdomen 110mm

1 Scroll 2 3 4 5 Ratio-Dis 6 Area-E 7

Calip

D1: 40.6 mm

-04

8 ICP P

D1

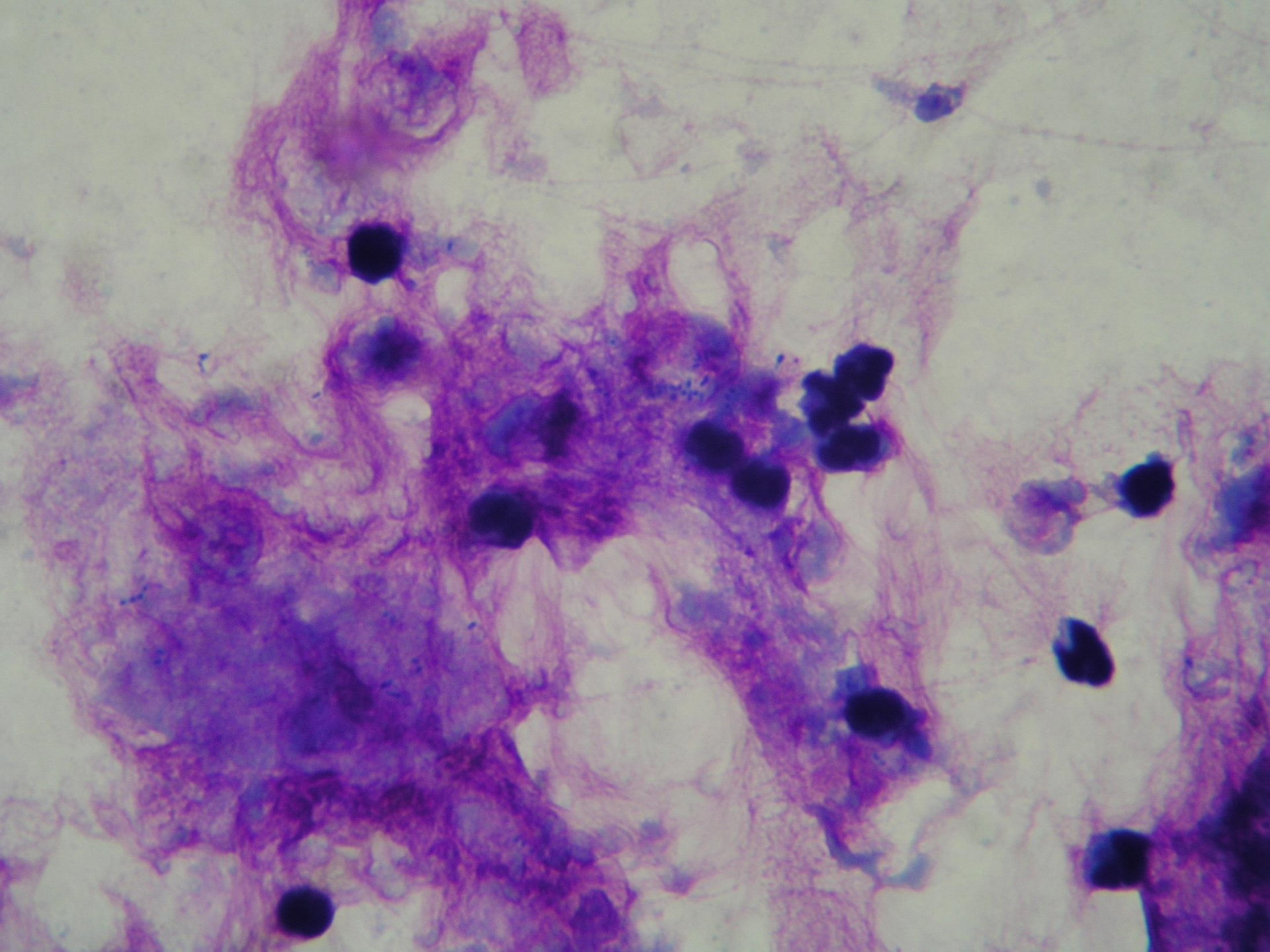


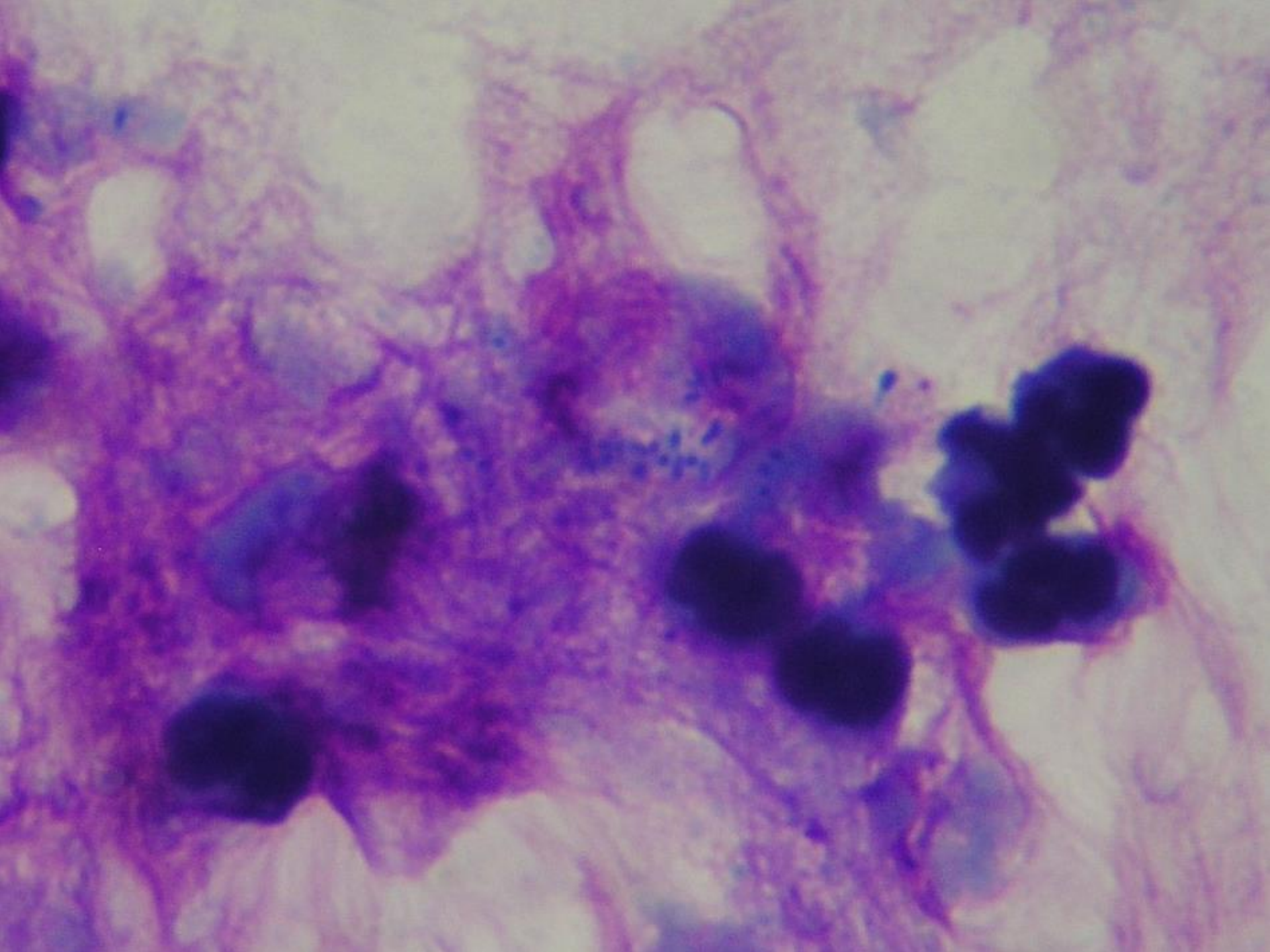
No.86/90

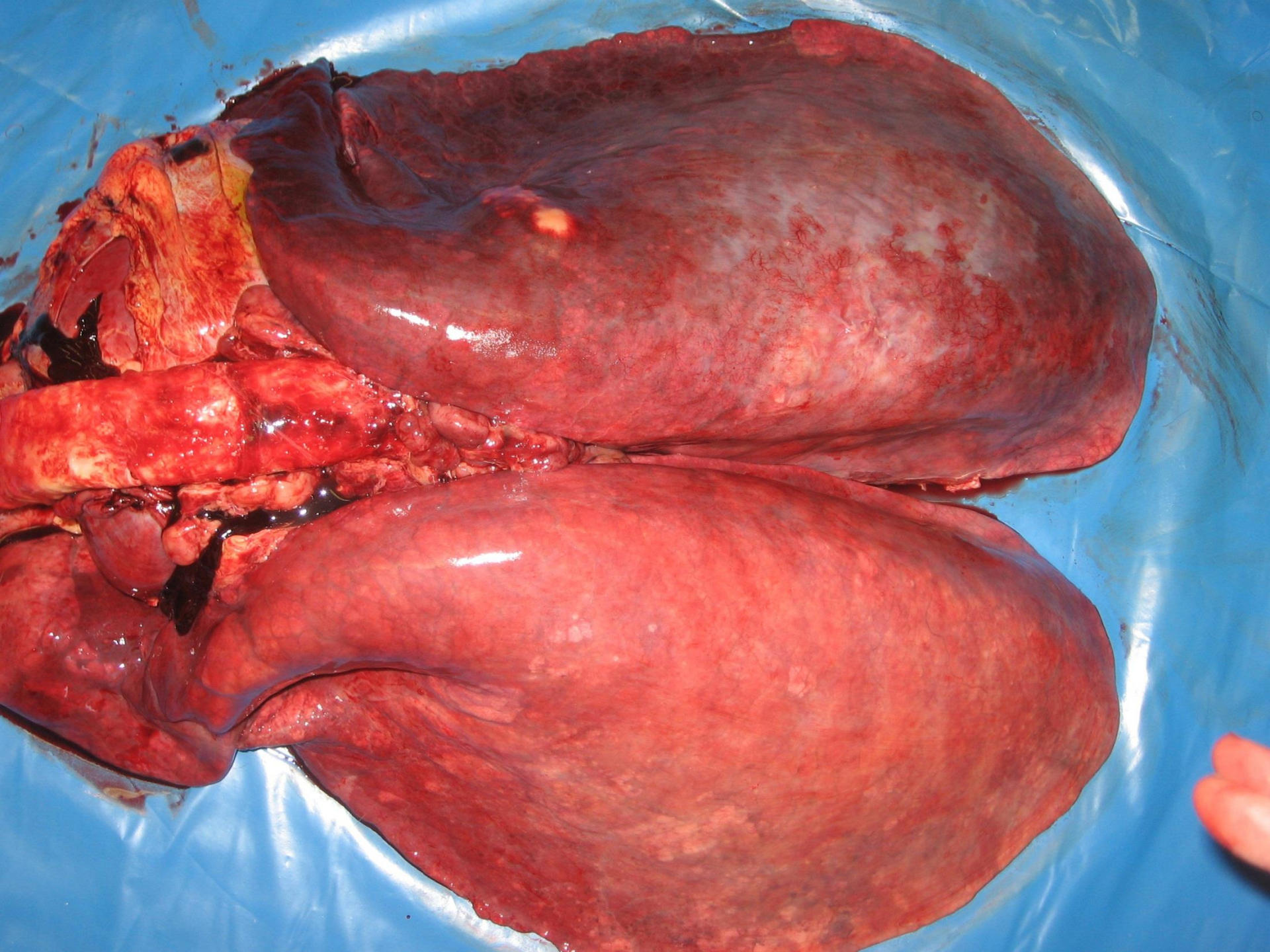
BG:7 75/4/1/0/A/5/4

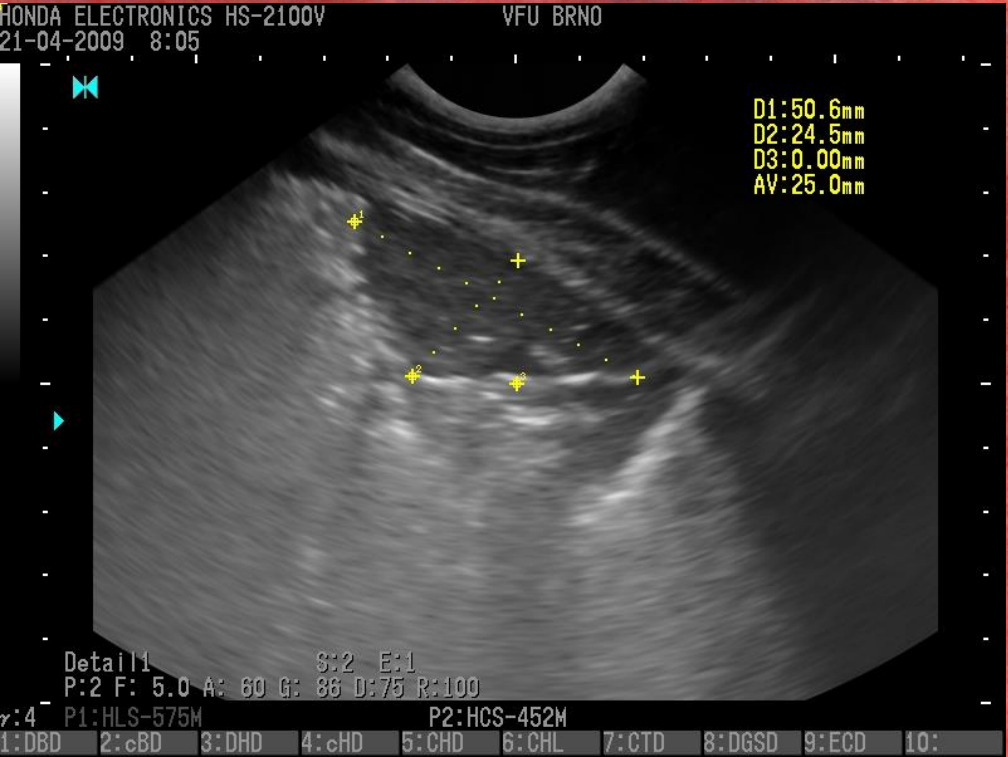
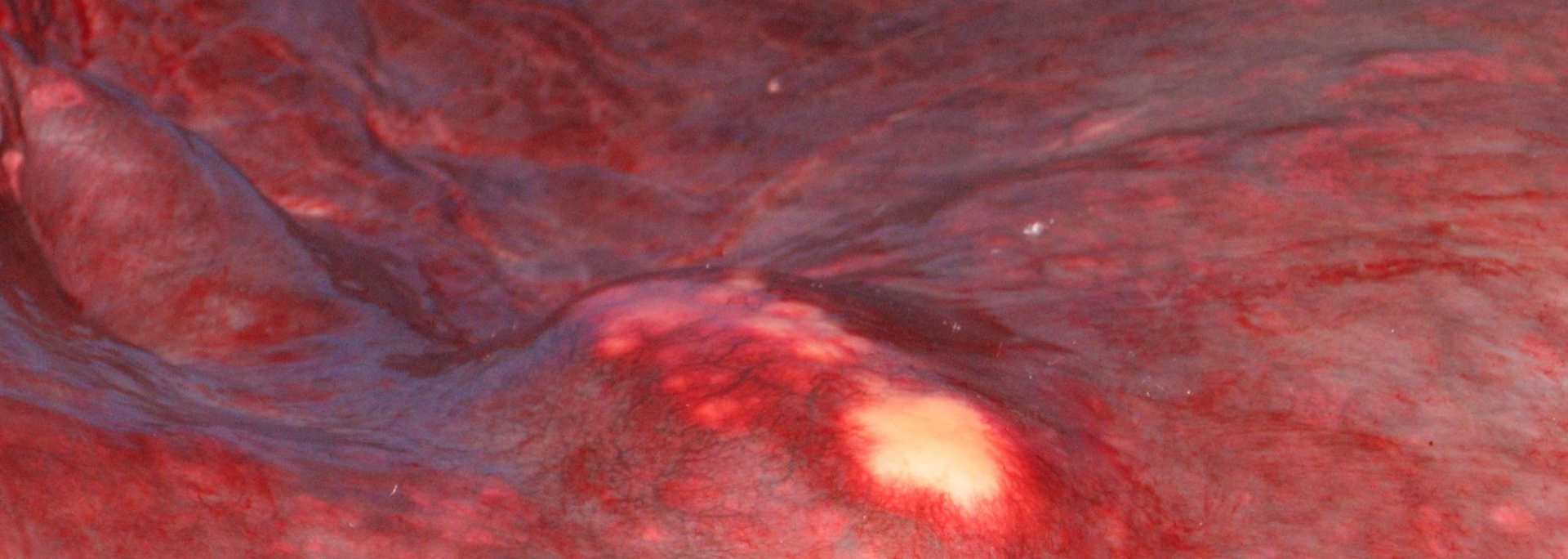
L53 9.0M Abdomen 110mm

1 Scroll 2 3 4 5 Ratio-Dis 6 Area-E 7









Rhodococcus equi terapie



- **Terapie: Rifampicin 5 mg/kg PO BID a Claritromicin 7,5 mg/kg PO BID**
- Steroidy u ARDS, O₂, klimatizace, nebulizace, NSAIDs...
- Vedlejší efekt léků – hypertermie a tachypnoe po makrolidech (fatální), závažná enterokolitida
- Prognóza pro sport je dobrá

Rhodococcus equi infekce



- Prevence – není vakcína
- Preventivní atb **NE**
- Efekt hyperimunní plasmy není potvrzen
- **Screeningové metody** – USG, léčit abscesy větší než 1,5 cm, pokud menší – WBC a F a opakovat USG za týden

Review Articles

***Rhodococcus equi* (*Prescottella equi*) vaccines; the future of vaccine development**

C. GILES*, T. VANNIASINKAM†, S. NDI and M. D. BARTON

Co si zapamatovat



- U neonátů je nejčastější příčinou dyspnoe sepse
- U starších hříbat bakteriální pneumonie
- Diferenciální diagnostika hříběcí dyspnoe zahrnuje i onemocnění jiných orgánových soustav a systémové příčiny

www.equinemedical.cz

