



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTEREDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIUNEA DE SUD-EST A ROMÂNIEI



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI
DIN ROMÂNIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,

“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFEȚIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P1: **DIAGNOSTIC IMAGISTIC AVANSAT**

Diagnosticul radiologic al afecțiunilor toracelui

Formator: Prof. univ. Dr. Constantin VLĂGIOIU
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI

- 11.1.Tehnica radiologică
- 11.2.Diagnosticul afecțiunilor traheo-bronho-pulmonare
- 11.3.Diagnosticul afecțiunilor mediastinului și pleurei
- 11.4.Diagnosticul afecțiunilor cardiace
- 11.5.Diagnosticul afecțiunilor peretelui costal

Diagnosticul radiologic la nivelul toracelui atât prin radioscopiere cât și prin radiografiere pune în evidență structurile dense (oase) cât și moi, respectiv:

- -peretele toracal/costal
- -spațiul pleural și mediastinal
- -pulmonul
- -cordul cu vasele de sânge
- -diafragul
- Pentru examinarea aparatului respirator se completează examinarea toracelui cu examinarea radiologică a craniului (pentru nas) și a zonei cervicale (pentru faringe, laringe, trahee).

11.1 Tehnica radiologică

- Examinarea radiografică se face atât prin radiografiere clasică dar și digitalizată, în două planuri/poziții respectiv latero-lateral și dorso-ventral/ventro-dorsal.
- Parametrii de lucru (kv, miliamperaj, timp de expunere) depind de poziționare, de talia animalului, de aparatură, de foliile întăritoare, de soluțiile de dezvoltare, etc)

- Radiografierea dorso-ventrală a toracelui evidențiază:
 - -pulmonul
 - -zona mediastinală
 - -peste pulmon și spațiul mediastinal se suprapun: coloana vertebrală, coastele și sternul-radioabsorbante/radioopace
- Radiografierea latero-laterală a toracelui pune în evidență aceleași elemente anatomice, dar mult mai bine evidențiate, datorită dimensiunii toracelui (aplatizat) și lipsei de sumăție a unor planuri anatomice

- Descriere anatomică:
- 1.Peretele toracal, evidențiază la examinarea radiografică din cele două poziții:
 - -scheletul: coloana (corpul vertebral, procesele spinoase și transverse, spațiul intervertebral), sternul, coastele (poziție, număr, structură, dimensiuni, etc)
 - -părțile moi: piele, țesut subcutanat, musculatura intercostală, mamelele la femele.
- 2.Diafragul-structură radioabsorbantă –datorită compoziției musculo-aponevrotice, ce separă ca o cupolă toracele de abdomen.

- 3. Pulmonul, traheea și bronhiile:
 - -traheea și bronhiile-radiotransparente-vizibile foarte bine în imagine radiologică latero-laterală
 - -bifurcația traheei în cele două bronhii mari-radiotransparentă
 - -hilul pulmonar cu vasele de sânge și bronhiile mari
 - -pulmonul-radiotransparent-cu desenul pulmonar normal (ramificații radioopace) date de sistemul vascular pulmonar
- 4. Mediastinul –radioopac-între cei doi pulmoni-cu cordul, vasele de sânge, limfonodurile, esofagul, etc, vizibil din ambele poziții
- 5. Cordul și sacul pericardic-puternic radioabsorbante- globuloș la câine, alungit la pisică

- Aprecierea radiologică a toracelui se face în funcție:
- -specie,
- -rasă,
- -vârstă,
- -sex,
- -stare de întreținere,
- -datele anatomice și funcționale individuale,
- -timpul respirator (inspirație/expirație),
- -poziția examenului radiografic, etc

- Semiologia radiologică-are la bază radiopacitatea și radiotransparența, date de traversarea sau nu a toracelui de către radiația X.
- -radioopac- alb/gri deschis pe radiografie – absorbție mare de radiație X (ex.os)
- -radiotransparent-negru/gri închis pe radiografie-absorbție mică de radiație X (ex.pulmon).

11.2. Diagnosticul afecțiunilor traheo-bronho-pulmonare:

- -trahee: corpi străini, colaps, fracturi inele, modificări de poziție, dimensiune
- -bronhii: bronșectazii, colecții
- -pulmon:
 - -opacități pulmonare (număr, dimensiune, formă și contur, poziție, structură): noduli lobulari, pneumonii, edeme, tumori, atelectazie, abcese, hematoame, etc
 - -transparențe pulmonare (prin cantitate mare de aer sau prin reducerea unor structuri radiodense): emfizem pulmonar, caverne

11.3. Diagnosticul afecțiunilor mediastinului și pleurei:

- -mediastin: opacități (tumori), calcificări (de la adenopatii calcificate, tumori calcificate), radiotransparențe (de la esofag-megaesofag, pneumomediastin, pneumopericard).
- -pleura:
 - -epanșamente lichidiene (radioopace) sau gazoase (radiotransparente)
 - -lichide: pleurezii unilaterale/bilaterale, libere sau închistate, sânge, puroi, transsudat, exudat, limfă
 - -gazoase: pneumotorax spontan sau provocat
 - -mixt: hidropneomotorax
 - -pahipleurite –îngroșarea pleurelor
 - -tumori

11.4.Diagnosticul afecțiunilor cardiace:

- -modificări de volum/dimensiune-prin măsurarea diametrelor: în afecțiuni valvulare, cardiomiopatii, pericardite exudative
- -modificări de formă-prin mărirea unor cavități cardiace:
- -atriul stâng: în stenoze mitrale, insuficiențe mitrale, insuficiență cardiacă (ventriculară) stângă
- -ventriculul stâng: hipertrofii, dilatații —în afecțiuni ale valvei aortice
- -atriul drept: în insuficiența și stenoza atrio-ventriculară dreaptă
- -ventriculul drept: în insuficiența cardiacă (ventriculară dreaptă)

-mărirea în volum a aortei: în ateromatoză, hipertensiune arterială, anevrisme

-mărirea în volum a venelor cave: în insuficiență tricuspidienă

-pericard:

-lichid-în pericarditele exudative

-tumori

11.5.Diagnosticul afecțiunilor peretelui:

- -peretele toracal (structura osoasă și țesutul moale):
 - -structura osoasă (coaste, coloană, stern):
 - -coaste: număr (supranumerare, absente congenital/dobândite), poziție, structură (inflamații, tumori),
 - -coloană
 - -stern.
 - -țesutul moale: tumori, atrofii musculare, calcificări parietale, emfizem subcutanat, corpi străini

- -mărirea în volum a aortei: în ateromatoză, hipertensiune arterială, anevrisme
- -mărirea în volum a venelor cave: în insuficiență tricuspidiană
- -pericard:
 - -lichid-în pericarditele exudative
 - -tumori

PCREleva01
Ex: S-GSJ39YUU.1

Lateral
C:

Se: 1/1

Im: 2/1

CHEST

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:

2011 Sep 13

Acq Tm: 11:22:37

PCREleva01
Ex: S-GSLTGZLX.1

Lateral

C:

Se: 1/1

Im: 2/1

LSPINE

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:

2011 Sep 15

Acq Tm: 09:11:25

ITN

PCREleva01
Ex: S-GSKIREHX.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral
C:

Acc:

Se: 1/2 peckinez, 11 ani, M

2011 Sep 14

Acq Tm: 11:23:35

Im: 2/1
CHEST

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

PCREleva01
Ex: S-GSKIREHX.1

Facultatea de Medicina Veterinara

PA

Acc:

C:

2011 Sep 14

Se: 2/2

Acq Tm: 11:26:52

Im: 2/1

SKULL

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Dilatație cardiacă

PCREleva01
Ex: S-GYEQ0WW7.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral

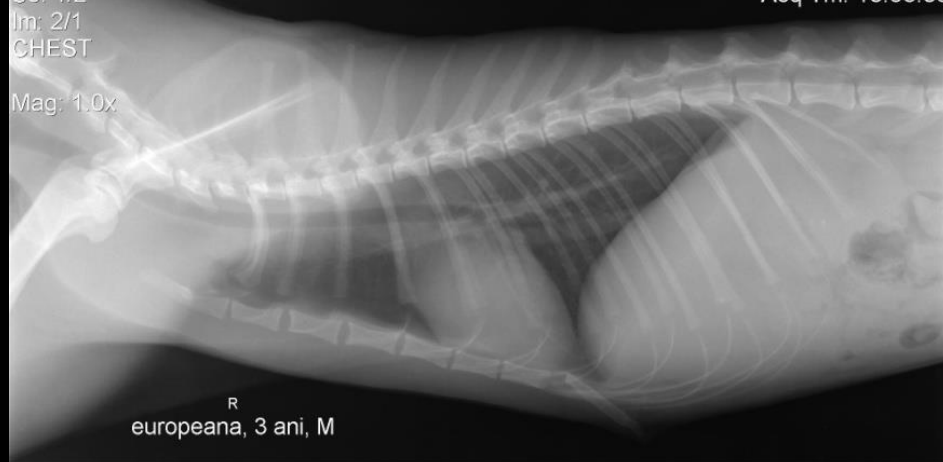
C:
Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST

Acc:

2012 Feb 08

Acq Tm: 13:58:36

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Deplasare anterioară a
cordului

PCREleva01
Ex: S-GYEQ0WW7.1

Facultatea de Medicina Veterinara

AP

C:

Se: 2/2

Im: 2/1

SKULL

Acc:

2012 Feb 08

Acq Tm: 14:03:27

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

PCREleva01
Ex: S-GYLTLA7I.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral
C:
Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST

Acc:
2012 Feb 13
Acq Tm: 13:12:44

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Facultatea de Medicina Veterinara

PCREleva01
Ex: S-GYLTLA7I.1

AP
C:
Se: 2/2
Im: 2/1
SKULL

Acc:
2012 Feb 13
Acq Tm: 13:16:22

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Aspect infiltrativ la nivel
bronho-alveolar pe lobii
diafragmatici



Cardiomegalie, congestie
pulmonară, ectazie
vasculară pulmonară



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047



Dilatație cord drept, dilatație
cârmă aortică, hepatomegalie

PCREleva01
Ex: S-GRQI4ZW1.1
Lateral
C:
Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 24
Acq Tm: 11:13:02



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Densificări pulmonare,
pleurezie

PCREleva01
Ex: S-GRQI4ZW1.1
AP
C:
Se: 2/2
Im: 2/1
SKULL

Facultatea de Medicina Veterinara
O V

Acc:
2011 Aug 24
Acq Tm: 11:14:55



Mag: 1.0x

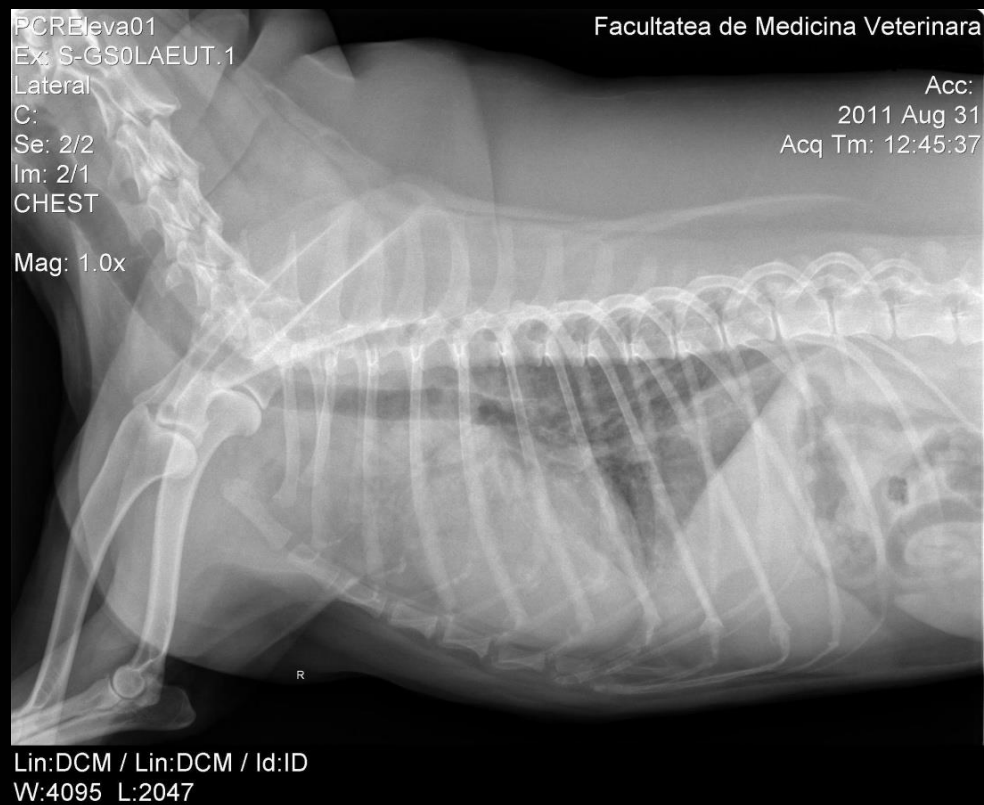
Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047



Congestie pulmonară
incipientă, hepatomegalie



Dilatație atrială stângă



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Densificare pulmonară lobii apicali,
pleurezie

PCREleva01
Ex: S-GS3CPQDH.1
Lateral
C:

Facultatea de Medicina Veterinara
Acc:
2011 Sep 02
Acq Tm: 11:02:23

Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Densificare pulmonară
hemitorace drept

PCREleva01
Ex: S-GS3CPQDH.1
PA
C:

Facultatea de Medicina Veterinara
Acc:
2011 Sep 02
Acq Tm: 11:04:22

Se: 2/2
Im: 2/1
SKULL

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047



Dog argentinian, 12 ani,
dilație cardiacă,
pleurezie

PCREleva01
Ex: S-GS907J6H.1
Lateral
C:
Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Sep 06
Acq Tm: 10:00:58

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Pleurezie, obezitate

PCREleva01
Ex: S-GS907J6H.1
AP
C:
Se: 2/2
Im: 2/1
SKULL

Facultatea de Medicina Veterinara

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047



Dilatație cardiacă, lumenul traheal mărit



Cord dilatat, hepatomegalie

PCREleva01
Ex: S-GRYYMI1B.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 30
Acq Tm: 09:18:03

Mag: 1.0x



R

europena 7 ani F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Densificare pulmonară lobii
diafragmatici, obezitate

PCREleva01
Ex: S-GG901O0V.1

...ltatea de Medicina Veterinara Bucuresti

Lateral

C:

Se: 1/1

Im: 2/1

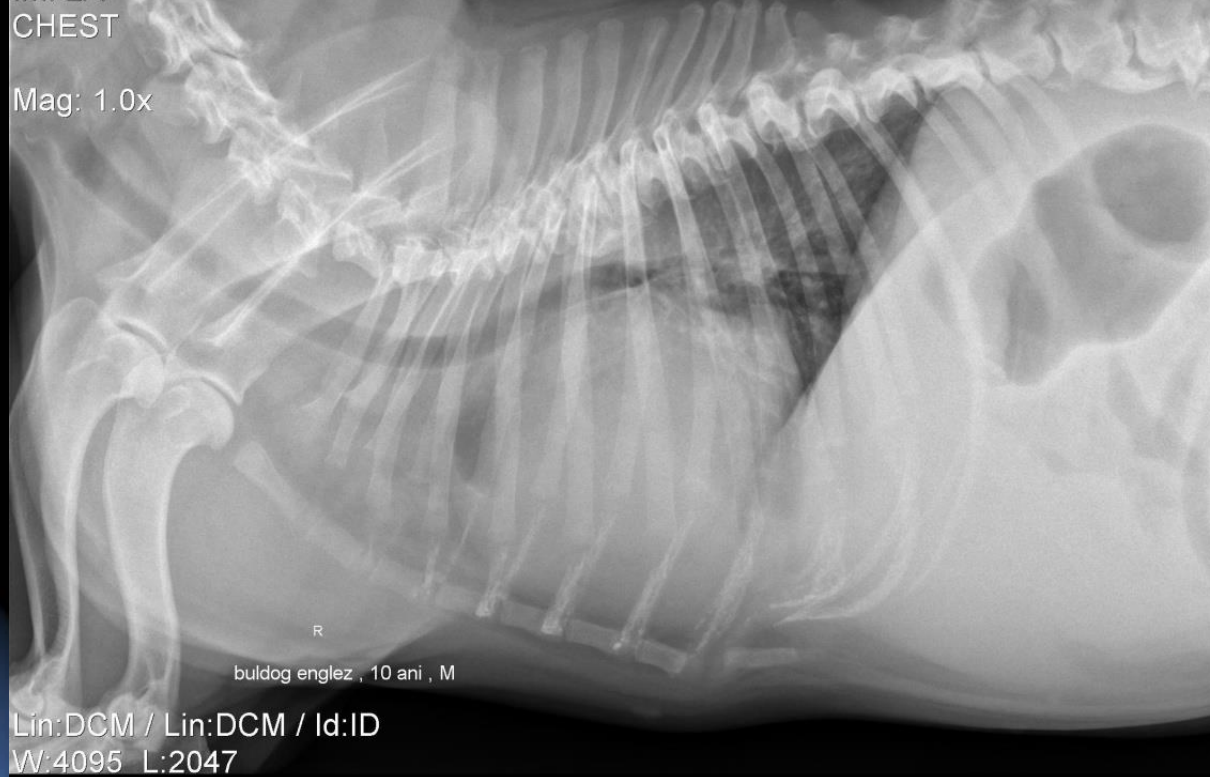
CHEST

Mag: 1.0x

Acc:

2010 Nov 08

Acq Tm: 13:10:09



Dilatație cardiacă, edem pulmonar



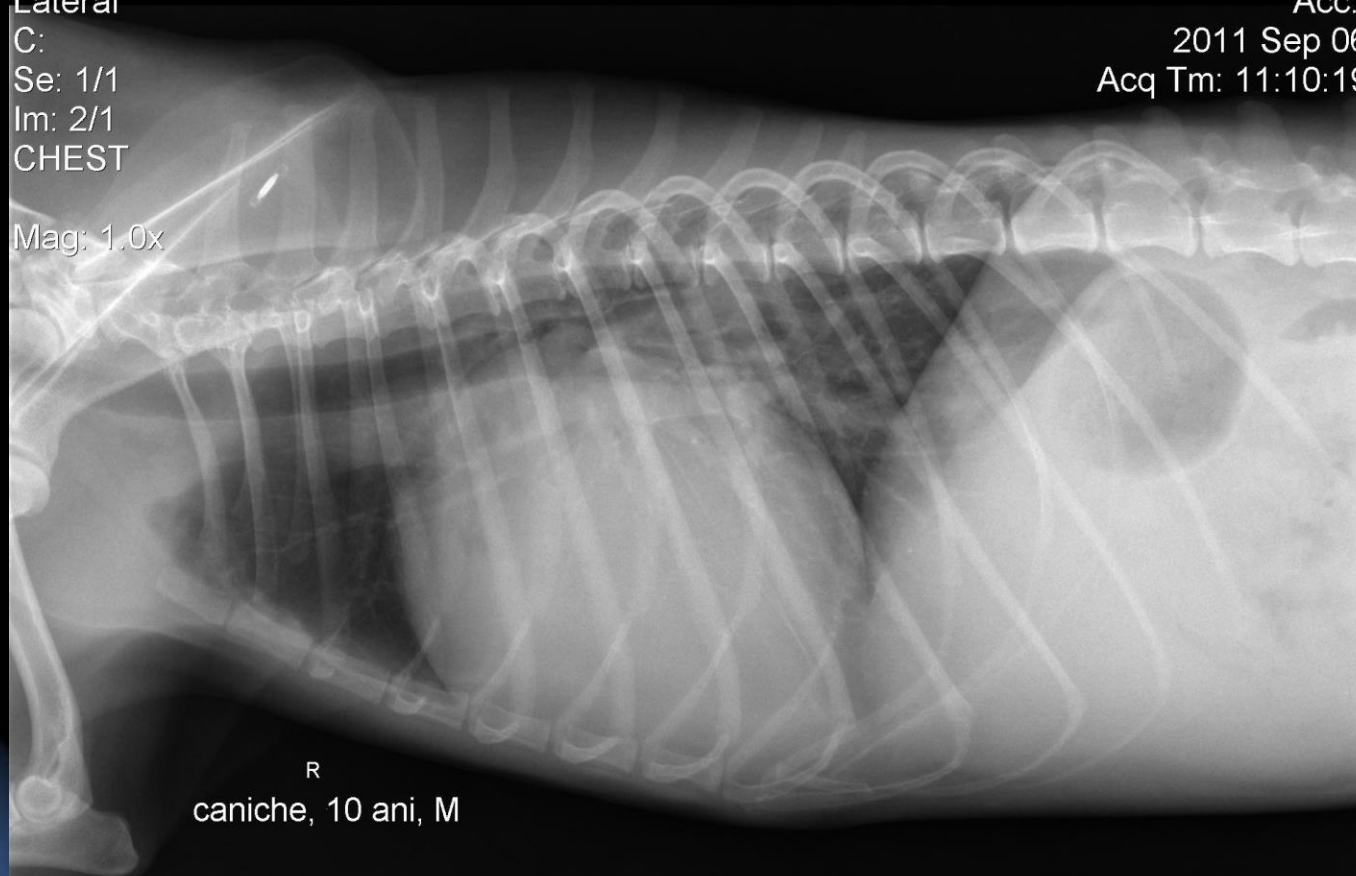
Aspect infiltrativ, posibil pneumonie micotică

PCREleva01
Ex: S-GS92RJA4.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Sep 06
Acq Tm: 11:10:19

Mag: 1.0x



R
caniche, 10 ani, M

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Dilatație cardiacă

PCREleva01
Ex: S-GR3Q5AJT.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 08
Acq Tm: 12:38:32

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Efuziuni pleuo-pericardice (suspiciune
intoxicație)

PCREleva01
Ex: S-GR82X5VG.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 11
Acq Tm: 13:49:22

Mag: 1.0x



R

Collie, 11 ani, F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Fluide intrapleurale,
limfocentrii traheobronhici reactivi

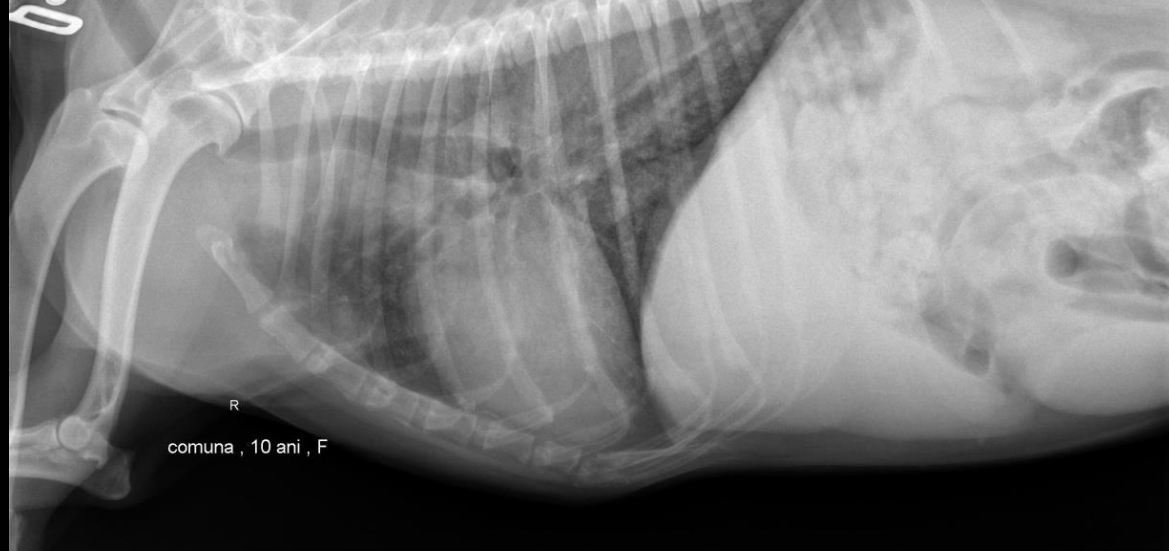
PCREleva01
Ex: S-GS3F4Q59.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Acc:
2011 Sep 02
Acq Tm: 12:10:08

Mag: 1.0x



R
comuna , 10 ani , F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Modificare topografică trahee pe fond reactiv al
limfocentrilor traheobronhici, hepatomegalie

PCREleva01
Ex: S-GSDD3QZK.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Sep 09
Acq Tm: 11:14:45

Mag: 1.0x



R
comuna 11 ani M

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Dilatație cord drept, pleurezie

PCREleva01
Ex: S-GSRJDNRP.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Acc:
2011 Sep 19
Acq Tm: 09:15:45

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Cardiomegalie, pleurezie, hepatomegalie

PCREleva01
Ex: S-GRJFNV3Q.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 19
Acq Tm: 12:29:34

Mag: 0.8x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2026

Dilatație cardiacă, hepatomegalie

PCREleva01

Facultatea de Medicina Veterinara

Ex: S-GR3KSQFQ.1

Lateral

C:

Se: 1/1

Im: 2/1

CHEST

Mag: 1.0x

Acc:

2011 Aug 08

Acq Tm: 10:10:08



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hipetrofie ventricul drept, edem pulmonar



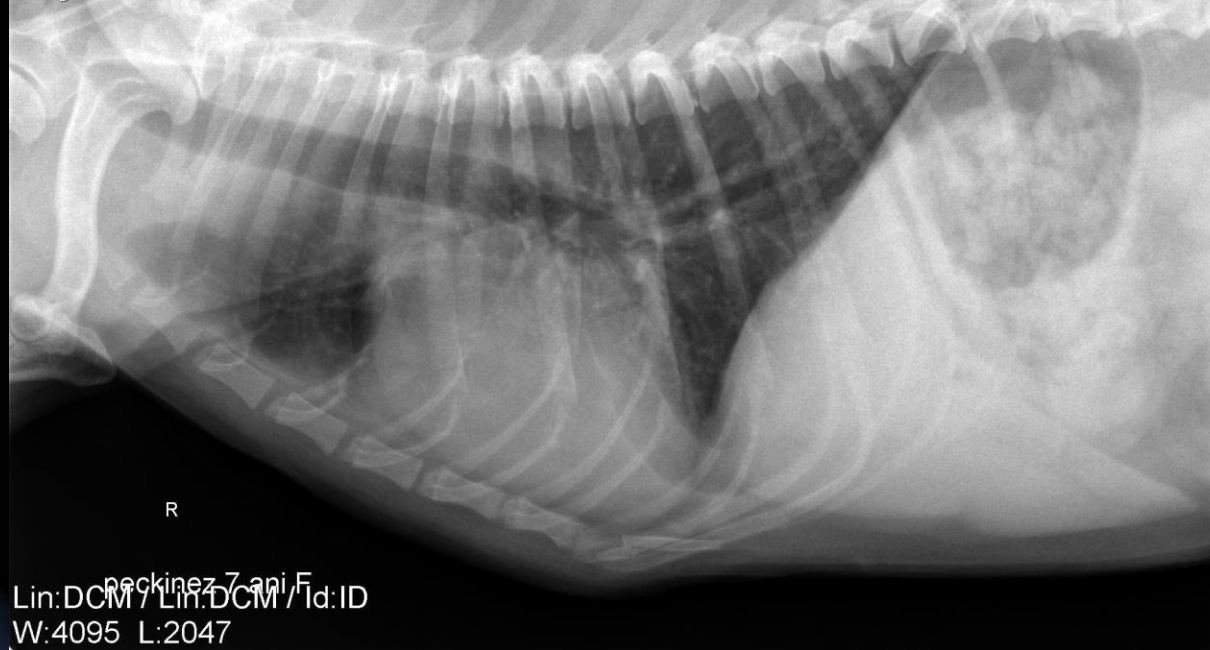
Pleurezie, dilatație cardiacă

PCREleva01
Ex: S-GRP3PD9Y.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 23
Acq Tm: 11:43:04

Mag: 1.0x



R

neckinez 7 ani F
Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hidropericard, hepatomegalie

PCREleva01
Ex: S-GRF040AN.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 16
Acq Tm: 10:03:14

Mag: 1.0x



Hipetrofie atriu stâng, pleurezie



Dilatație cardiacă, edem pulmonar

PCREleva01
Ex: S-GSIZO9WC.1

Facultatea de Medicina Veterinara

Lateral

Acc:

C:

2011 Sep 13

Se: 1/1

Acq Tm: 09:41:43

Im: 2/1

CHEST

Mag: 1.0x

R
pincher, 14 ani, M

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Dilatație cardiacă, osteofitoză toraco-lombară

PCREleva01
Ex: S-GS3A1SDE.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Sep 02
Acq Tm: 09:47:40

Mag: 1.2x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hipetrofie cord stâng, congestie pulmonară



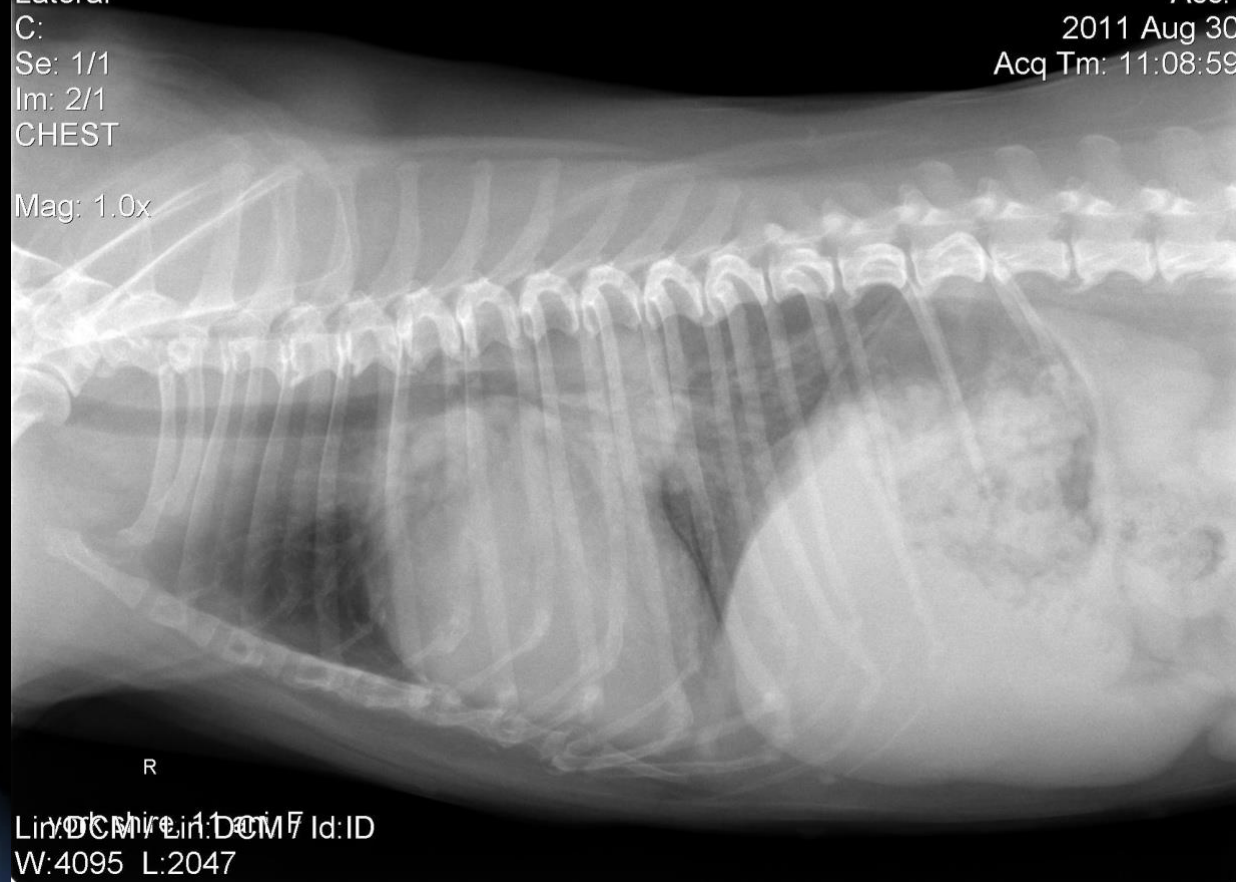
Hidropericard, calcifieri bronhice, degenerări
condrocostale

PCREleva01
Ex: S-GRZ2MUEV.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 30
Acq Tm: 11:08:59

Mag: 1.0x



R
Lin:DCM Lin:DCM F Id:ID
W:4095 L:2047

Cardiomegalie, edem pulmonar, hepatomegalie



Hidrotorax





Hidrotorax



PCREleva01
Ex: S-GRZ40NQJ.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 30
Acq Tm: 12:07:56

Mag: 1.0x

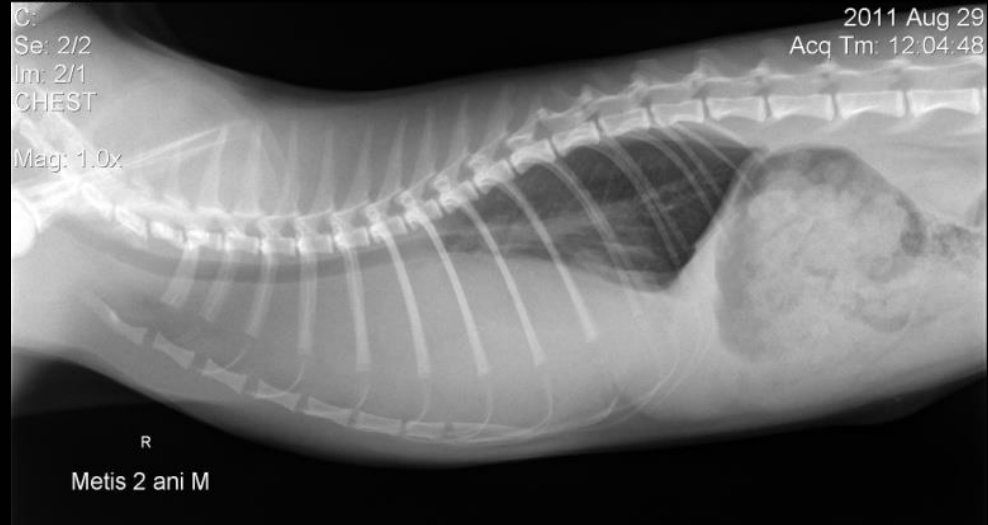


Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hidrotorax

PCREleva01
Ex: S-GRXP2PLT.1
Lateral

Facultatea de Medicina Veterinara



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hidrotorax

PCREleva01
Ex: S-GRXP2PLT.1
Lateral
C:
Se: 1/2
Im: 2/1
CHEST
Mag: 1.0x

Facultatea de Medicina Veterinara

Metis 2 ani M



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

PCREleva01
Ex: S-GRNL0XDM.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara
O

Acc:
2011 Aug 22
Acq Tm: 10:10:45

Mag: 1.0x



metis, 11 ani, F
Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Tumori pulmonare

PCREleva01
Ex: S-GWDQJEWV.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Dec 19
Acq Tm: 12:08:25

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Metastaze pulmonare,
enteroerocolie

PCREleva01

Ex: S-GTD94Y01.1

Lateral

C:

Se: 1/2

Im: 2/1

CHEST

Mag: 1.0x

Facultatea de Medicina Veterinara

O

Acc:

2011 Oct 04

Acq Tm: 13:59:41

ciobanesc mioritic, 10 ani, F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID

W:4095 L:2047

Tumori pulmonare

PCREleva01

Ex: S-GTD94Y01.1

PA

C:

Se: 2/2

Im: 2/1

SKULL

Mag: 1.0x

Facultatea de Medicina Veterinara

O

Acc:

2011 Oct 04

Acq Tm: 14:03:21

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID

W:4095 L:2047

PCREleva01
Ex: S-GSSYQBY3.1

Facultatea de Medicina Veterinara

O
Acc:
2011 Sep 20
Acq Tm: 09:13:01

Lateral
C:
Se: 1/3
Im: 4/1
CHEST

Mag: 1.0x

R
coker , 10 ani , F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

PCREleva01
Ex: S-GSSYQBY3.1

Facultatea de Medicina Veterinara

PA
C:
Se: 2/3
Im: 2/1
SKULL

Mag: 1.0x

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Tumori pulmonare

PCREleva01
Ex: S-GRJ9C9BC.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Aug 19
Acq Tm: 09:35:00

Mag: 1.0x



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Metastaze pulmonare



Densificări pulmonare
miliare





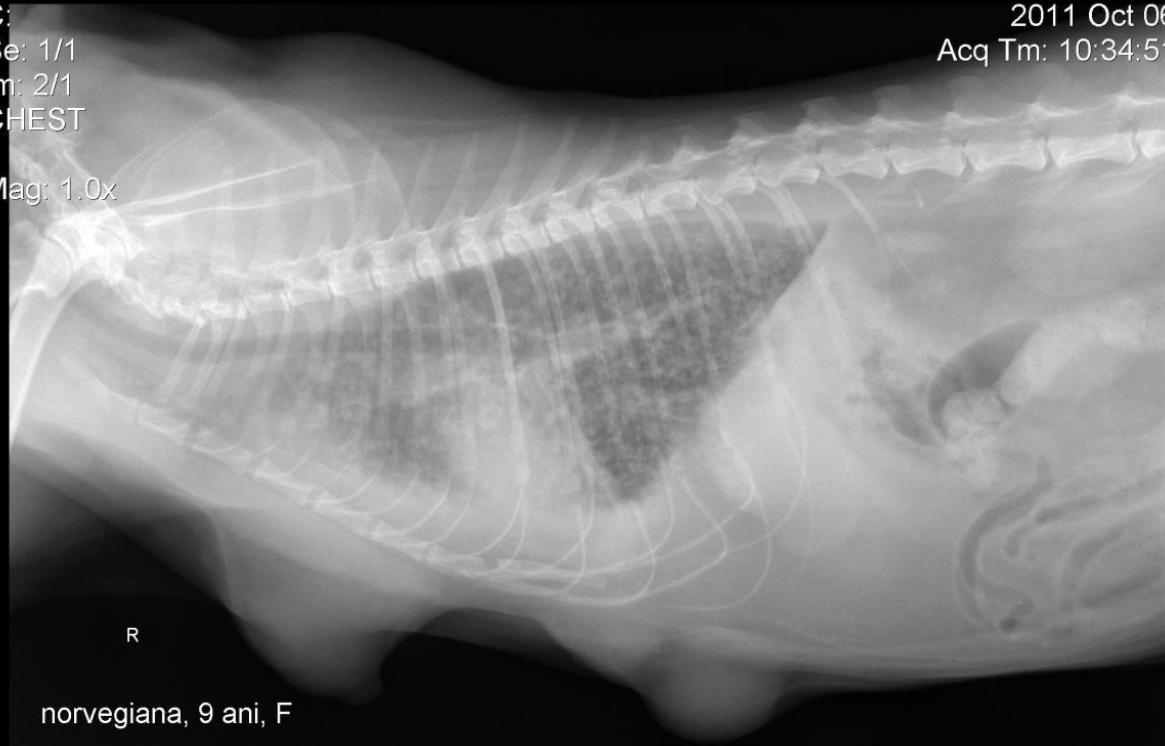
Infiltrații miliare
interstițiale

PCREleva01
Ex: S-GTFWOAYU.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara
O

Acc:
2011 Oct 06
Acq Tm: 10:34:51

Mag: 1.0x



R
norvegiana, 9 ani, F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Metastaze pulmonare, hidrotorax

PCREleva01

Facultatea de Medicina Veterinara

Ex: S-GTH9IGZN.1

O

Lateral

Acc:

C:

2011 Oct 07

Se: 1/1

Acq Tm: 09:22:22

Im: 2/1

CHEST

Mag: 1.0x



R
pitbul 11 ani F

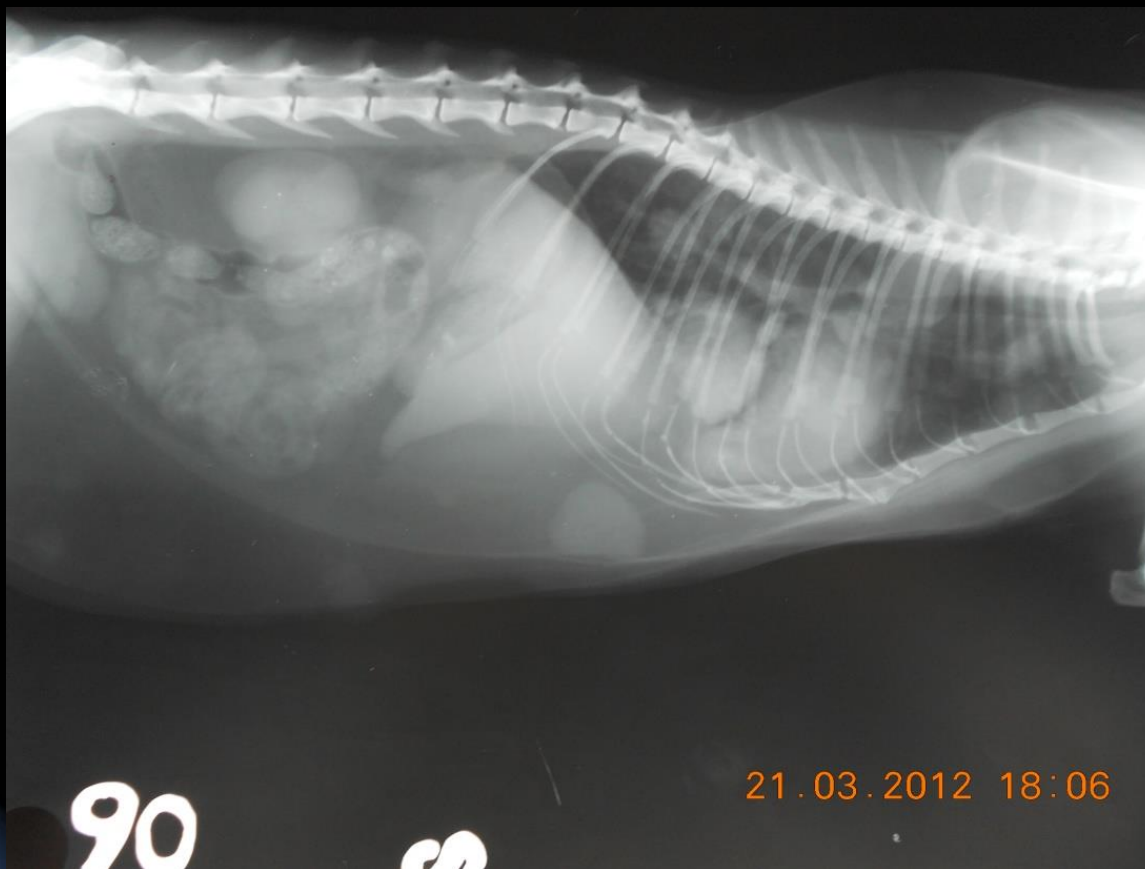
Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID

W:4095 L:2047

Tumori pulmonare



Tumori pulmonare



Pisică, M, 6 ani, fibrosarcom cutanat
operat cu metastază pulmonară



Birmaneză, F, 9 ani: densificare
pulmonară, dilatație cardiacă



Tumoră pulmonară la baza cordului
(inclusiv ecografie), pleurezie



Tumori mediastinale

PCREleva01
Ex: S-GS7P6YNX.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
EXTREMITY

Facultatea de Medicina Veterinara
O
Acc:
2011 Sep 05
Acq Tm: 12:02:58

Mag: 1.0x



PCREleva01
Ex: S-GS7P92YD.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara
O
Acc:
2011 Sep 05
Acq Tm: 12:04:29

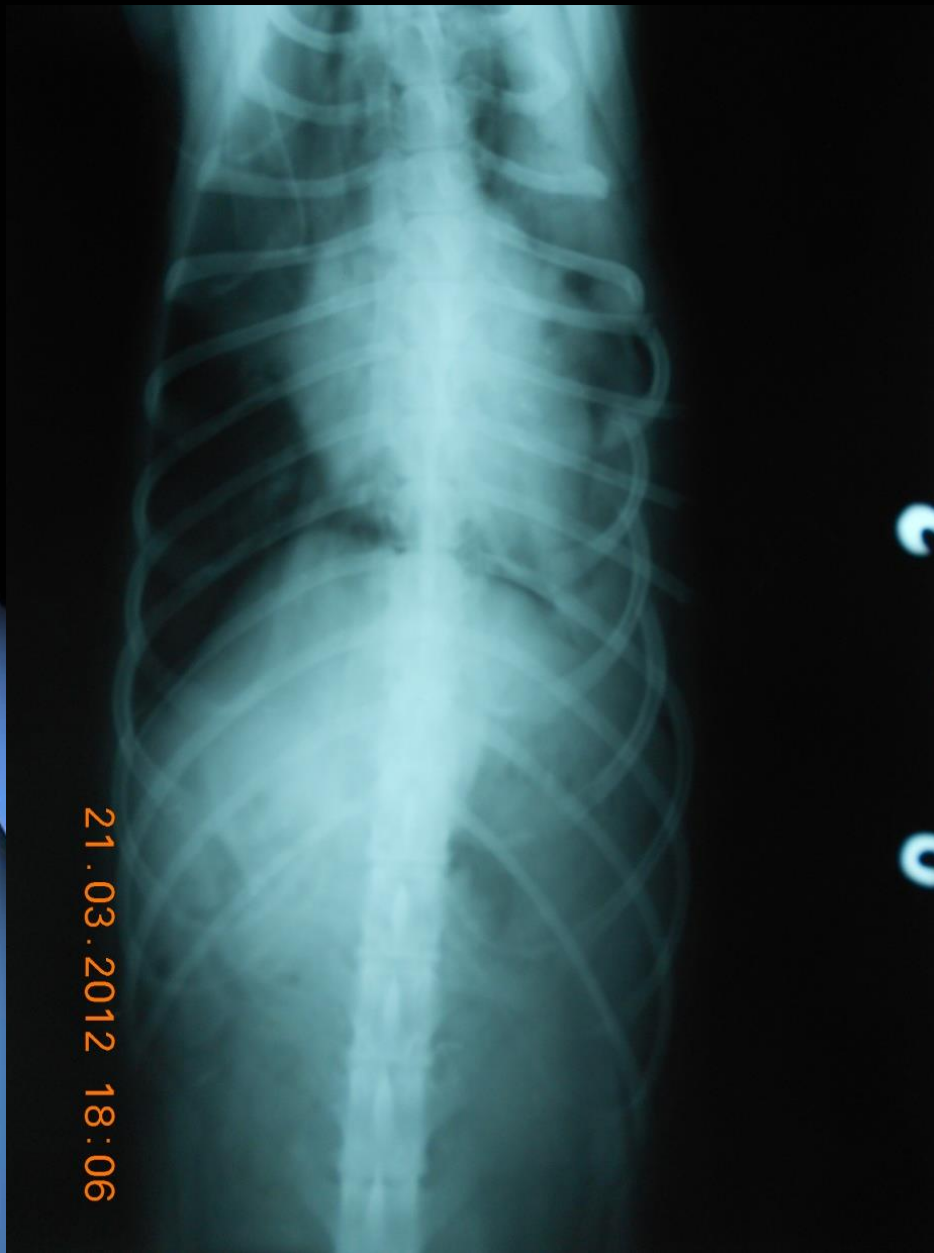
Mag: 1.0x



Osteosarcom,
metastaze pulmonare



Doberman, F, 6 ani, condrosarcom



Metis, F, 2 ani:
fracturi costale T6, T7,
T8, T9, stânga



Pisică: fractură costală T 11, T12 cu hemoragie pulmonară



Hernie diafragmatică



21.03.2012 18:02

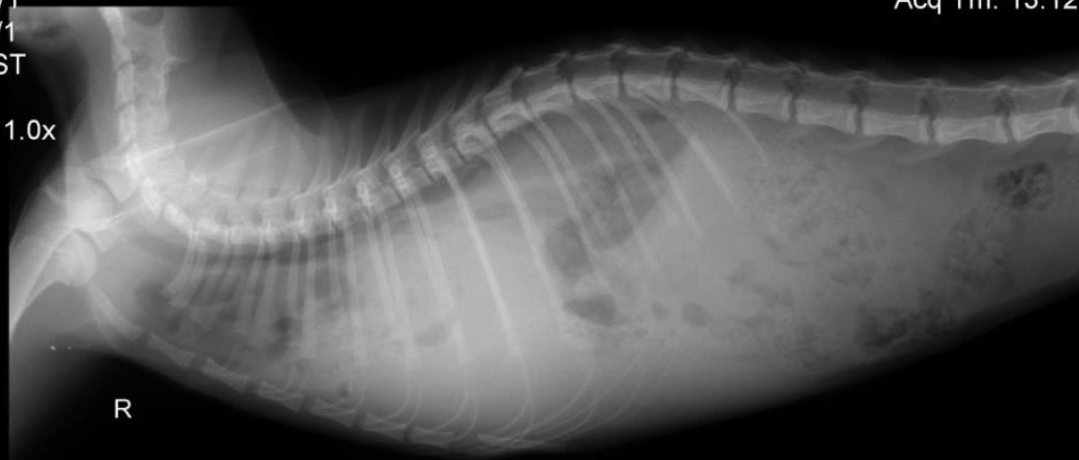
Pneumotorax

PCREleva01
Ex: S-GSRRVHIQ.1
Lateral
C:
Se: 1/1
Im: 2/1
CHEST

Facultatea de Medicina Veterinara

Acc:
2011 Sep 19
Acq Tm: 13:12:54

Mag: 1.0x



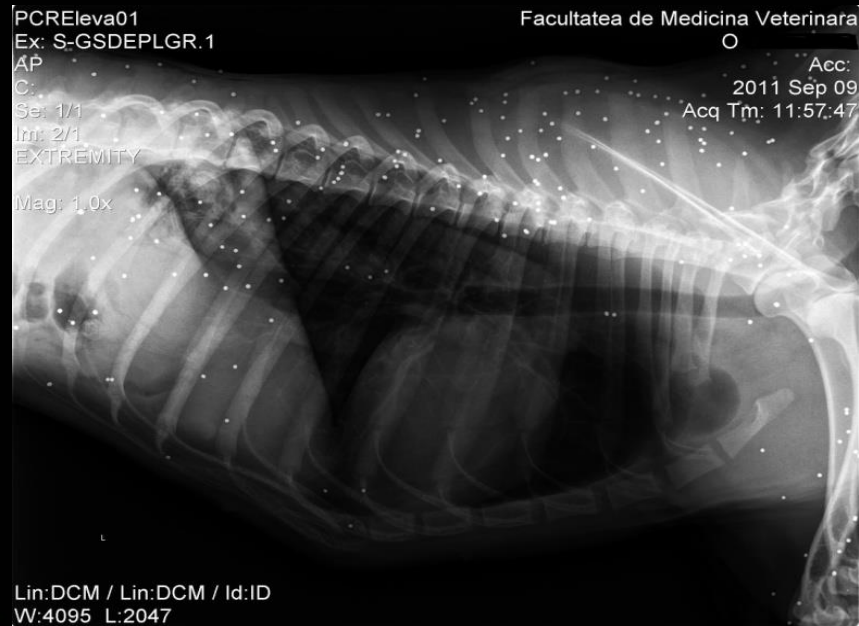
europæana, 4 luni, F

Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID
W:4095 L:2047

Hernie diafragmatică



Hernie diafragmatică



Corpuri străine metalice



Bibliografie:

- Ambrosă Ioan, Vulpe Vasile: Radiologie clinică veterinară, Iași, 1997
- Burk L. Ronald, Feeney A.Daniel: Small Animal Radiology and Ultrasonography, Saunders, 2003
- Thrall E. Donald: Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, Fifth edition, Editura Saunders, 2007
- Papuc Ionel și col: Semiologie, imagistică medicală și laborator clinic veterinar, Editura Accent, Cluj-Napoca, 2009
- Popa Vasile Viorel și col: Radiologie medicală veterinară, Editura Fundației România de mâine, București, 2002
- Vlăgioiu Constantin, Tudor Niculae: Semiologie veterinară și tehnici de examinare, Editura Sitech, Craiova, 2008



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI
ȘI PROTECȚIEI SĂLĂRII



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI
DIN ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,
“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P1: **DIAGNOSTIC IMAGISTIC AVANSAT**

C11. Diagnosticul radiologic al afecțiunilor toracelui

Va multumesc!

Formator: Prof. univ. Dr. Constantin VLĂGIOIU
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI