

# Importanta investigatiilor paraclinice in stabilirea diagnosticului

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Caz clinic I

- ▶ Caine, ciobanesc german, 30kg, 9 ani , femela; ALEXA
- ▶ Istoric medical: mastectomie in urma cu 1 an [adenocarcinom mamar]
- ▶ Anamneza: chief complaint “ -De ieri seara respira greu si nu a mancat nimic!”

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Examen clinic

- ▶ Cianoza pronuntata a mucoaselor
- ▶ Dispnee tahipnee, ortopnee
- ▶ Torace cilindric, destins, inclusiv pe expir
- ▶ Ausculatie : lipsa oricaror zgomote pulmonare pe toracele stang, atenuarea lor pe toracele drept ½ dorsala+ tahipnee
- ▶ Puls accelerat, tahicardie
- ▶ Percutia toracelui stg- timpanism- [se elimina posibilitatea ca neperceperea la auscultatie a zg. pulmonare sa fie rezultatul unei acumulari de lichid in spatiul pleural]

Catalin Manea DVM

Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Diagnostic prezumtiv : pneumotorax spontan unilateral hemitorace stang

- ▶ Se explica diagnosticul apartinatorului si se fac recomandari privind interventiile terapeutice imediate - toracocenteza in regim de urgență, urmata de examen radiologic, după stabilizare;
- ▶ Desi i se explica gravitatea afectiunii, apartinatorul solicita un tratament medicamentos si opteaza pentru realizarea examenului radiologic inaintea oricaror interventii terapeutice, chiar daca se pierde timp pretios.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Alexa Ciobanesc German canina 9ani  
189  
F  
9ani  
thorax LL

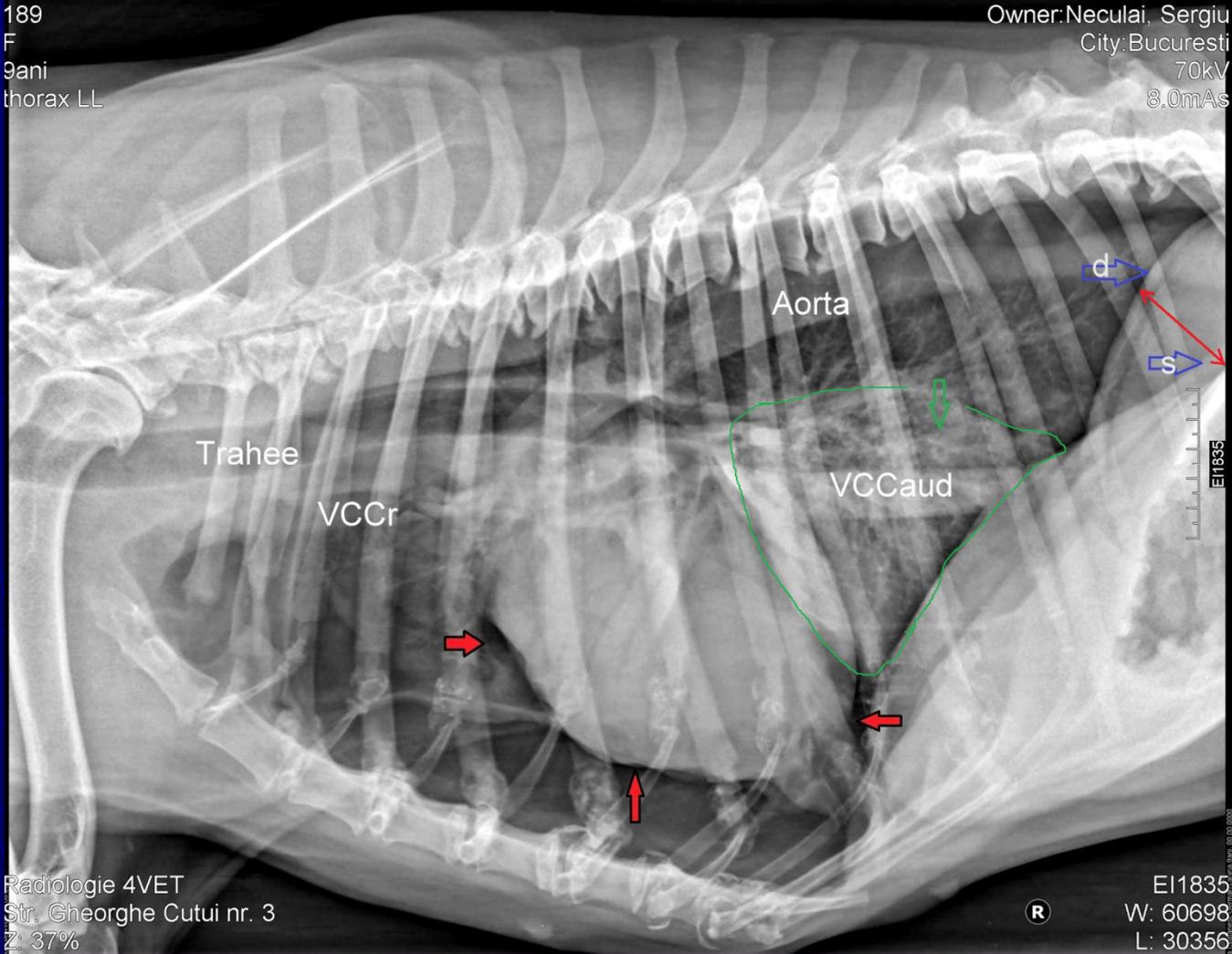
15.08.2013 12:25:48  
Owner:Neculai, Sergiu  
City:Bucuresti  
70kV  
8.0mAs



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

Alexa Ciobanesc German canina 9ani  
189  
F  
9ani  
thorax LL

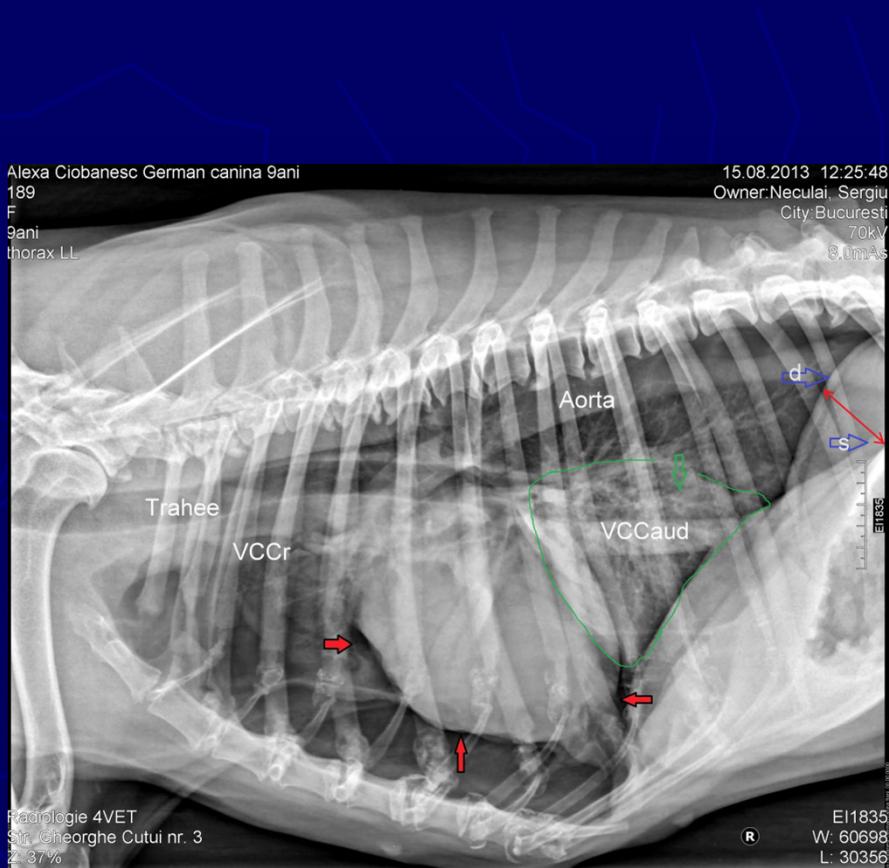
15.08.2013 12:25:48  
Owner:Neculai, Sergiu  
City:Bucuresti  
70kV  
8.0mAs



Radiologie 4VET  
Str. Gheorghe Cutui nr. 3  
Z: 37%

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ “Halou” de radiotransparenta in jurul cordului
- ▶ Decalaj semnificativ intre limitele diafragmatice ale hemitoracelui stg.- dr.
- ▶ Arie de radio-opacitate crescuta
- ▶ Osteofitoza



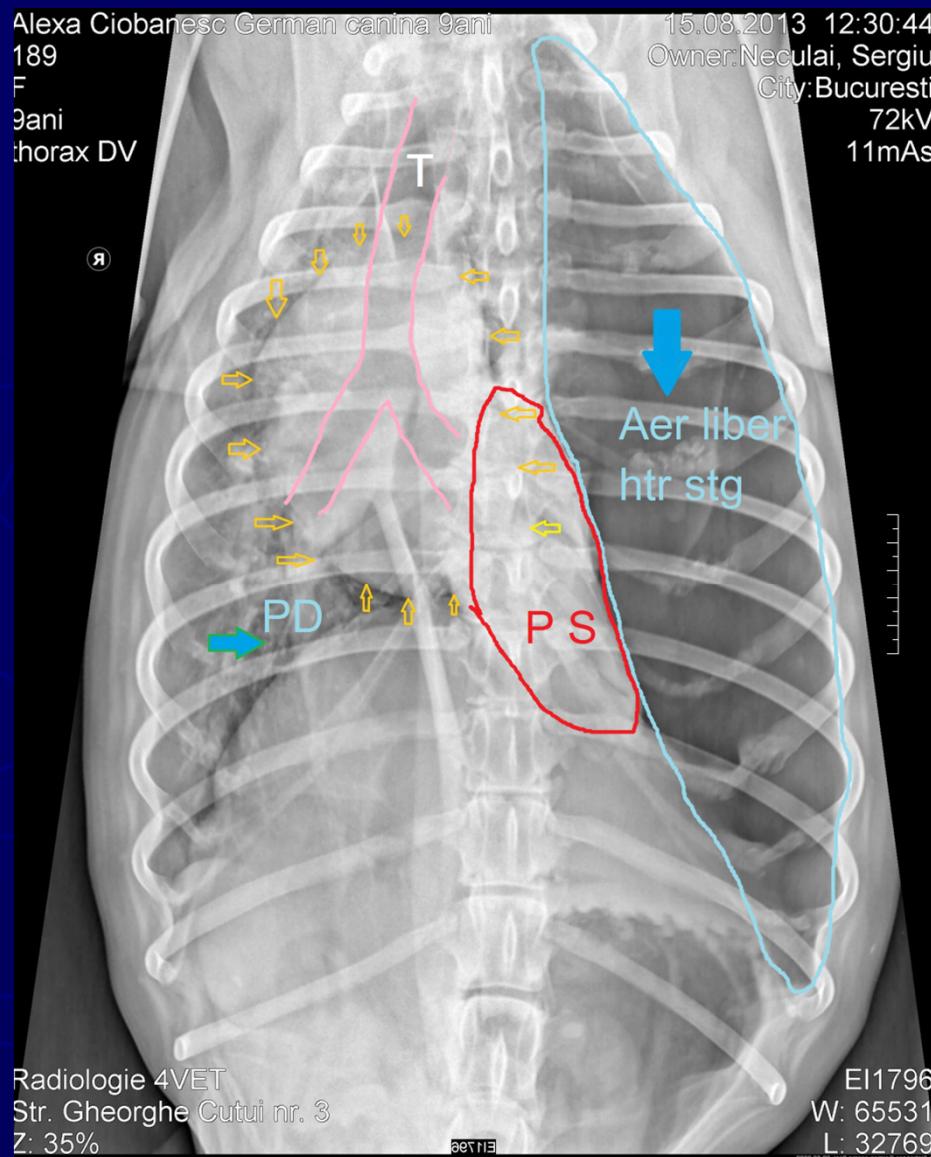
Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

Alexa Ciobanesc German canina 9ani  
189  
F  
9ani  
thorax DV

15.08.2013 12:30:44  
Owner:Neculai, Sergiu  
City:Bucuresti  
72kV  
11mAs

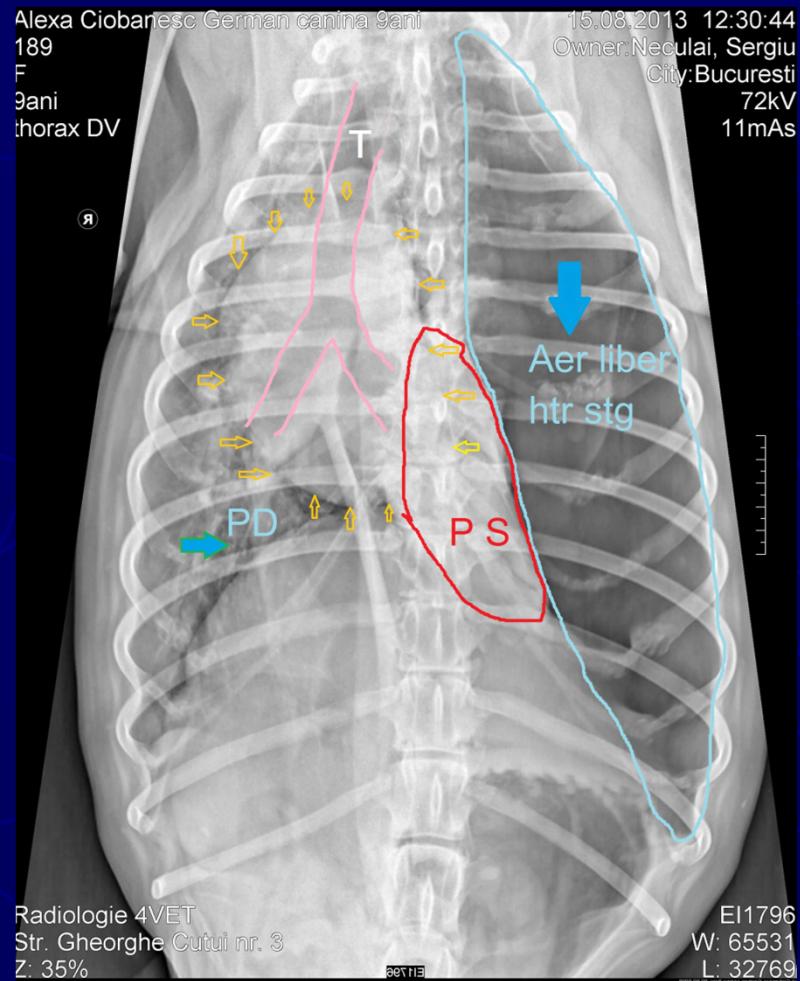


Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Pierdere "oblicitatii" coastelor in raport cu sternul datorata hiperinflatiei toracelui
- ▶ Cordul impins in totalitate in hemitoracele drept
- ▶ Traheea si bifurcatia acesteia-inclusiv br.stg. sunt deasemenea vizibile in htr.dr.
- ▶ Plamanul stang este complet colabat-lipseste paternul vascular in hemitoracele stang
- ▶ Aer liber in hemitoracele stg.



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

# Toracocenteza- hemitoracele stang

- ▶ Sedare usoara, tunderea si asepsia zonei de electie
- ▶ Decubit sternal/lateral
- ▶ Anestezie locala – piele si sp intercostal
- ▶ Necesar: valva cu trei cai, [ la nevoie se poate folosi o pensa hemostatica sau robinetul perfuzorului-in acest caz e necesara detasarea seringii de fiecare data pentru eliminarea aerului aspirat], tub perfuzor, seringa de capacitate mare
- ▶ Loc electie - limita dintre treimea superioara si cea mijlocie a toracelui, in spatiul intercostal VII

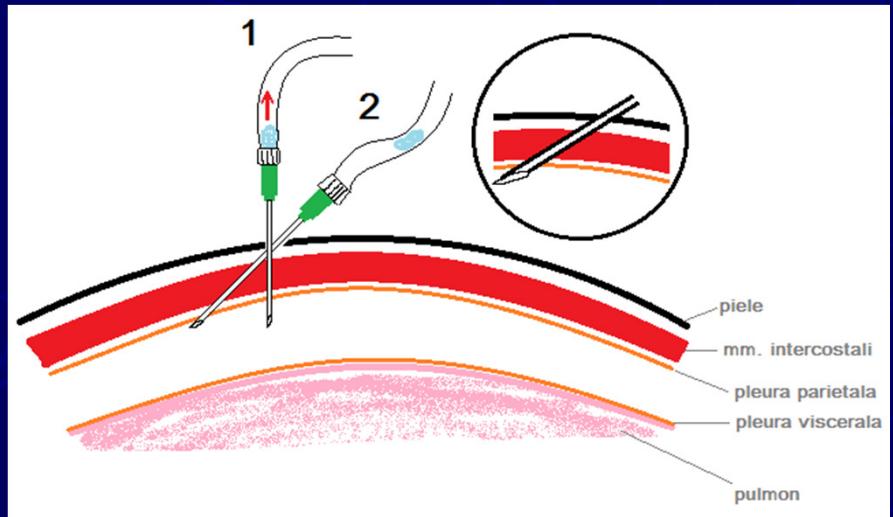
Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013





Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ În amboul acului se depune o picatura de ser fiziologic. În momentul strapungerii pleurei parietale, picatura este impinsă în tubul de perfuzor [presiune pozitivă].
- ▶ Acul se oblicizează și se menține presat împotriva peretelui toracic, cu tesița îndreptată spre pulmon. Se evita astfel traumatizarea plamanului .



Alexa Ciobanesc German canina 9ani

180

5

9ani

thorax LL

15.08.2013 15:28:17

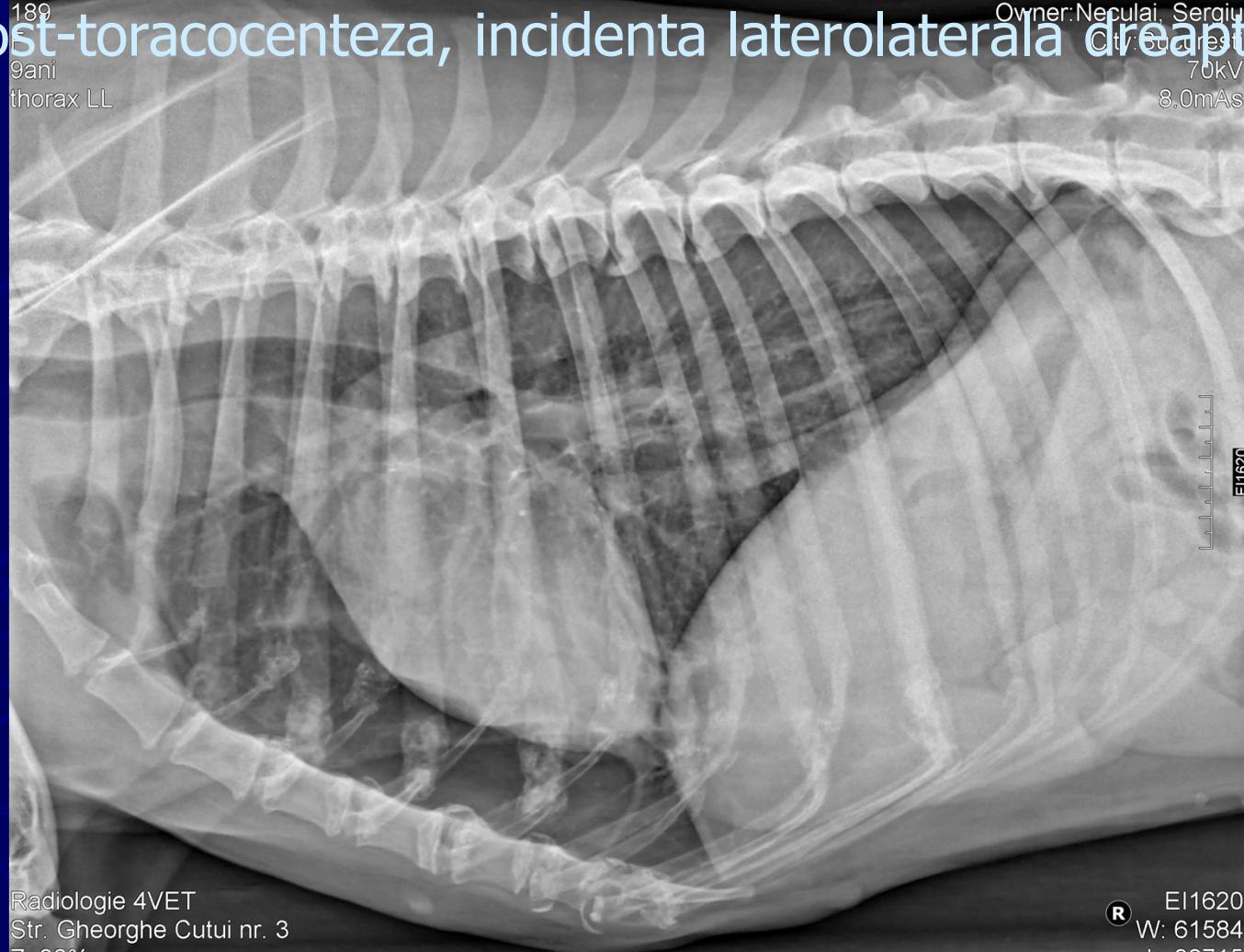
Owner:Neculai, Sergiu

Ct/6.Cucresti

70kV

8.0mAs

# Post-toracocenteza, incidenta laterolaterală dreaptă

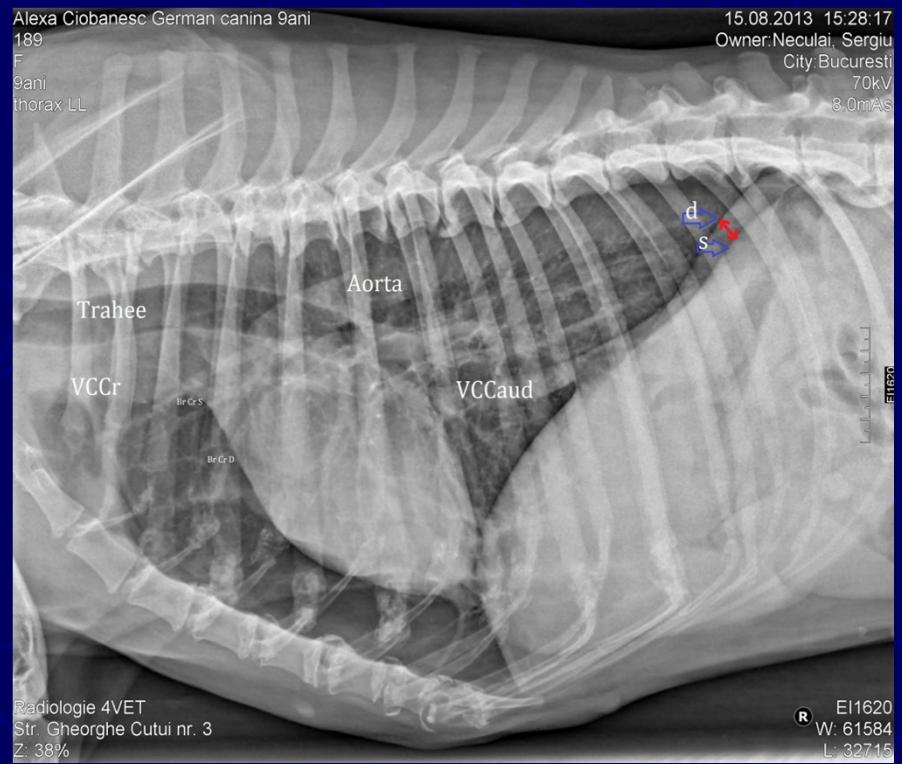


Radiologie 4VET  
Str. Gheorghe Cutui nr. 3  
Z: 38%

EI1620  
R  
W: 61584  
L: 32715

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Reducerea semnificativa a decalajului PS-PD
- ▶ Disparitia ariei de radio-opacitate crescuta [rezultanta suprapunerii PS colabat pe PD]



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

Alexa Ciobanesc German canina 9ani  
189  
F  
9ani  
thorax DV

15.08.2013 15:30:23  
Owner:Neculai, Sergiu  
City:Bucuresti  
72kV  
11mAs



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

## Post totacocenteza, incidenta dorsoventrala, detaliu

- ▶ Ramuri intra si interlobare ale arterelor pulmonare moderat ingrosate si sinuoase
- ▶ Afectare moderata a parenchimului pulmonar – fibroza



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

# Pneumotorax

## ► Etiologie:

- Traumatic

- rani toracice penetrante, traume nonpenetrante ale toracelui, rani cervicale penetrante, post toracocenteza, post toracotomie, perforari esofagiene, traume asociate intubarii

- Spontan:

- Emfizem bulos, migrarea cc. straini in plaman , tromboembolism pulmonar, pneumonii- bacteriene/ parazitare, abcese pulmonare, neoplazii pulmonare, granuloame micotice pulmonare, chisturi pulmonare congenitale, blebs, bullae

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ In toamna anului precedent, preoperator [mastectomie], a fost relevata eozinofilia
- ▶ Din acest motiv se suspecteaza o etiologie parazitara implicata in producerea leziunilor care au condus la pneumotorax

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



**SYNEVOVET SRL**  
**Laborator VET**  
 pacă Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucureşti  
 Telefon:  
 Tel./fax:  
 Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
 Buc - SVET Customer  
 Telefon:  
 Fax:  
 Adresa:

**SYNEVOVET SRL**  
**Laborator VET**  
 pacă Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucureşti  
 Telefon:  
 Tel./fax:  
 Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
 Buc - SVET Customer  
 Telefon:  
 Fax:  
 Adresa:

### Buletin de rezultate

Nume pacient: A

Specie	Caine	Contract	VET HELP SERVICES	Cod de bare:	9900007535
Rasa				Data înregistrare:	22/10/2012
Varsta:	10 ani 0 luni		VET HELP	SERVICIU	9900006766
Sex:	F			Numar cerere:	
Proprietar:	N			Recoltat:	External
Adresa:				Punct de recoltare:	
Data recoltarii:	22/10/2012 12:12			Adresa:	



Vizor în altă instanță adresă  
pentru văzut și să se respecte

parametru	rezultat	unitate	valoare de referință
-----------	----------	---------	----------------------

#### Hematologie

##### Trombocite

Trombocite	362	K/ $\mu$ L	143.3-400
Volum trombocitar mediu (MPV)	9.6	fL	7-11

##### Hemograma

Nr. eritrocite (RBC)	8.95	M/ $\mu$ L	5.2-13.9
Hemoglobina (HGB)	13.8	g/dL	12.9-18.4
Hematocrit (HCT)	61.5	%	37.1-57
Volum eritrocitar mediu (MCV)	88.5	fL	88.8-112
Hemoglobina eritrocitară medie (MCH)	22.1	pg	20.5-24.2
Conc. eritrocitară medie de hemoglobina (MCHC)	32.2	g/dL	31-38.2

##### Leucograma

Nr. leucocite (WBC)	10.83	K/ $\mu$ L	5.2-13.9
Neutrofile (%)	59.9	%	42.5-77.3
Limfofile (%)	22	%	11.8-39.6
Monocite (%)	2.8	%	3.3-10.3
Eosinofile (%)	17.8	%	<7
Bazofile (%)	0.2	%	<1.3
Neutrofile	6.06	K/ $\mu$ L	3.9-8
Limfofile	2.38	K/ $\mu$ L	1.3-4.1
Monocite	0.31	%	0.2-1.1
Eosinofile	1.33	K/ $\mu$ L	<0.6
Bazofile	0.62	K/ $\mu$ L	<0.1

#### Biochimie

##### Urea serică

* Urea	26	mg/dL	21-71
--------	----	-------	-------

Rezpectând confidențialitatea pacientului sau, SYNEVOVET nu solicită acte oficiale de identificare persoanei. Prin urmare, SYNEVOVET nu își assume responsabilitatea sau oare constatănd informații declarate de pacient. Acea interacție rezolvătoare poate sau nu face parte din buletinul de analize medicale. Registrul de evidență a operatorilor de date disponibilă pe [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro).

Pagina 1 din 2 Timpat la: 22 Oct 2012

**SYNEVOVET SRL**  
**Laborator VET**  
 pacă Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucureşti  
 Telefon:  
 Tel./fax:  
 Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
 Buc - SVET Customer  
 Telefon:  
 Fax:  
 Adresa:

### Buletin de rezultate

Nume pacient: A

Specie	Caine	Contract	VET HELP SERVICES	Cod de bare:	9900007535
Rasa				Data înregistrare:	22/10/2012
Varsta:	10 ani 0 luni		VET HELP	SERVICIU	9900006766
Sex:	F			Numar cerere:	
Proprietar:	N			Recoltat:	External
Adresa:				Punct de recoltare:	
Data recoltarii:	22/10/2012 12:12			Adresa:	



Vizor în altă instanță adresă  
pentru văzut și să se respecte

parametru	rezultat	unitate	valoare de referință
-----------	----------	---------	----------------------

#### Ureia serică

Urea nitrogen (BUN)	12.1	mg/dL	10 - 33
---------------------	------	-------	---------

#### Profil general sérice

Potasiu (K+)	5.17	mmol/L	3.5 - 5.8
Sodiu (Na+)	148.3	mmol/L	144 - 160
* Proteine totale sérice	6.5	g/dL	5.3 - 7.2
* Creatinina	0.85	mg/dL	0.5 - 1.6
* Glucoza sérice	93.84	mg/dL	77 - 119
* Alaninamidotransferaza	25	U/L	17 - 100
* Fosfatază alcalină	105.43	U/L	5 - 141

Medic de laborator

Dr. NATALIA RADULOV

medic veterinar  
cod: 422974

Pagina 2 din 2 Timpat la: 22 Oct 2012

Catalin Manea DVM  
 Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Apartinatorul este informat despre investigatiile suplimentare necesare pentru stabilirea unui diagnostic etiologic
- ▶ Initial se recolteaza sange prin punctie din pavilionul auricular pentru realizarea unui frotiu si pentru examinarea intre lama si lamela [picatura strivita] in lumina oblica cu obiectiv cu putere de marire mica
- ▶ Se identifica microfilarii.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



- ▶ Se procedeaza mai departe la examinarea prin metoda Knott
  - ▶ 1ml sange recoltat pe EDTA+ 9ml formol 2%
  - ▶ Se agita pentru a favoriza hemoliza
  - ▶ Se pastreaza sedimentul dupa centrifugare
  - ▶ Se depun pe lama 1-2 picaturi sediment,
  - ▶ Se adauga 1 picatura albastru de metilen 1%
  - ▶ Se aseaza o lamela si se examineaza la microscop in lumina oblica



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Morfologia microfilariilor corespunde speciei *Dirofilaria immitis*- extremitate cefalica ascutita [ con pe cilindru ], extremitate caudala dreapta
- ▶ Diagnosticul differential se face fata de microfilariile apartinand speciilor din acelasi gen, pe baza morfologiei
- ▶ Se recomanda apartinatorului testarea suplimentara pentru confirmarea infestarii cu *D. immitis*. Datorita costului mai redus si expeditivitatii stapanul este de acord cu testul rapid [imunocromatografic]
- ▶ Testul este pozitiv

Catalin Manea DVM

Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Se fac recomandari privind tratamentul bolii primare – dirofilarioza.
- ▶ Cainele este incadrat in grupul de risc crescut pentru tomboembolie
- ▶ Se explica protocolul terapeutic
- ▶ Se administreaza doramectina si glucocorticoizi; se recomanda administrarea saptamanala de doramectina, inca 4 administrari saptamanale
- ▶ Se prescrie doxiciclina 30 zile, 10mg/kg/zi, cu recomandarea repetarii antibioterapiei dupa 2luni
- ▶ Recomandare cu caracter obligatoriu-repaus total,
- ▶ Se recomanda tratamentul adulticid dupa 3 luni
- ▶ Se recomanda: hemoleucograma, biochimie sgv, biochimie urina, precum si reevaluare clinica si radiologica, serologie, PCR

- ▶ Cainele revine dupa 1 saptamana
- ▶ Pneumotoraxul este remis in totalitate, starea generala foarte buna, appetit normal, mucoase normale
- ▶ Apartinatorul declina alte investigatii sau interventii terapeutice, invocand motive de ordin economic.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Caz clinic II

- ▶ Caine, metis, 15kg, varsta aprox 1 an, femela
- ▶ Este adoptata in urma cu cateva luni , fiind gasita in timpul verii, intr-o zona montana, pe malul raului Doftana [momentul prezentarii – iarna ,2001]
- ▶ Chief complaint : “ -Are ochii rosii si umflati !”
- ▶ Diagnostic la alt cabinet- conjunctivita.
- ▶ Tratament anterior: topice-antib.+antiinf.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



► La examenul clinic se depisteaza :

- lezuni de ordin inflamator la nivelul conjunctivei ambilor ochi, cu tumefactia pleoapei superioare, bilateral
- Dermatoza la nivelul extremitatilor membrelor posterioare, cu prurit moderat, hiperkeratoza
- Examinarea cu atentie a conjunctivei uneia din pleoapele superioare releva un orificiu cu diametrul de aprox. 1mm, din care "iese" o formatiune filamentoasa, de culoare alb sidifie. La tractionare aceasta formatiune se rupe, rezultand un fragment de aproximativ 4mm lungime

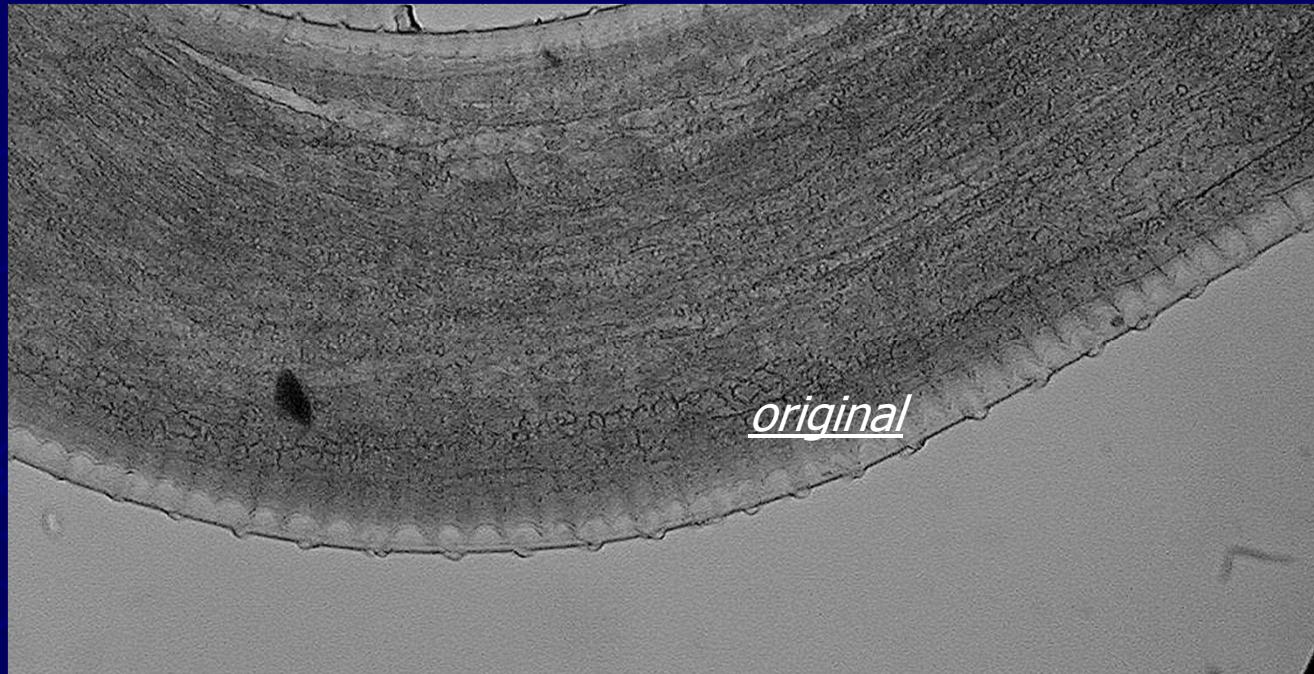


Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

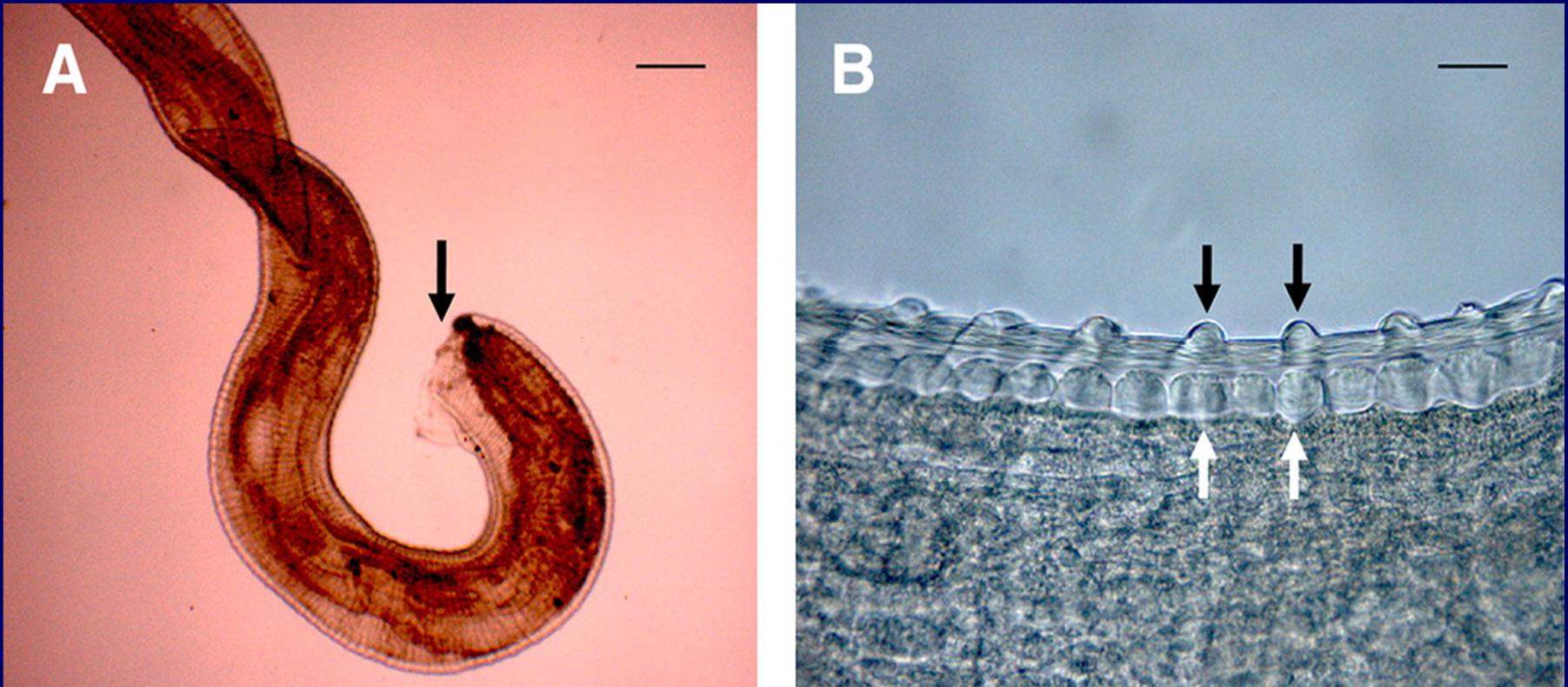
- ▶ Initial se suspecteaza, a apartine speciei *Dirofilaria*, cel mai probabil *D. repens*, datorita atat aspectului macroscopic, cat si datorita rezultatului examenului parazitologic al sangelui [microfilariemie];
- ▶ Ulterior, pe baza caracterelor morfologice, este identificat ca fiind un parazit adult din specia *Onchocerca* spp. Cel mai probabil *O. lupi*, specie indeaproape inrudita cu genul *Dirofilaria*.



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Case Report: First Evidence of Human Zoonotic Infection by *Onchocerca lupi*  
(Spirurida, Onchocercidae)

Domenico Otranto,\* Nermin Sakru, Gabriella Testini, Yuslat P. Gürlü, Konuralp Yakar, Riccardo P. Lia,  
Filipe Dantas-Torres, and Odile Bain

Department of Veterinary Public Health, Università degli Studi di Bari, Valenzano, Italy; Department of Microbiology and Clinical Microbiology,  
Medical Faculty, Trakya University, Edirne, Turkey; Department of Ophthalmology, Medical Faculty, Trakya University,  
Edirne, Turkey; Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 7205, Parasitologie Comparée, Paris, France  
2010

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Diagnosticul parazitologic este sustinut si de anamneza - faptul ca provine dintr-un mediu silvatic, din apropierea unui curs rapid de apa. Principalul vector de transmitere sunt insectele din genul *Simulium* prezente in mod special in aceste medii, dar si din genul *Culicoides*. [Rommel et al. 2000]
- ▶ Ciclul biologic este inca insuficient lamurit. Se poate face o paralela cu *Onchocerca volvulus* care produce la om entitatea morbidă denumita "river blindness"

- ▶ S-au realizat preparate din picatura strivita din sange recoltat prin punctie la nivelul pavilionului auricular;
- ▶ La examinarea probei se observa microfilarii;
- ▶ Microfilarile speciei *Onchocerca lupi* sunt prezente in piele, vase limfatice

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

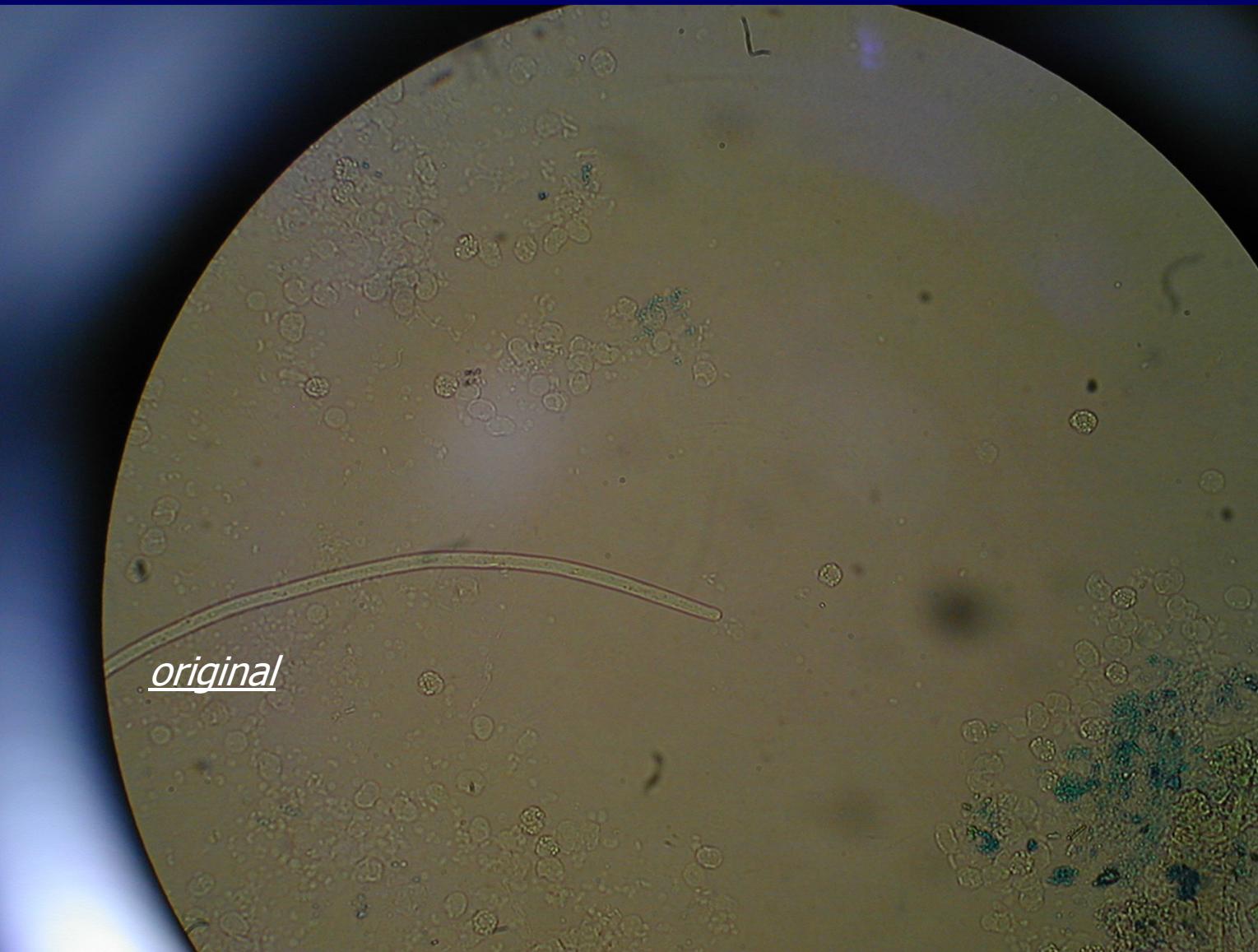


# Metoda Knott modificata

- ▶ S-a recoltat sange venos si s-a procedat la examinarea dupa metoda concentrarii Knott modificata
- ▶ In proba astfel prelucrata se regasesc deasemenea microfilarii
- ▶ Caracteristici morfologice: **extremitate cefalica boanta** [semisfera pe cilindru], extremitate caudala dreapta sau in “maner de umbrela”

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

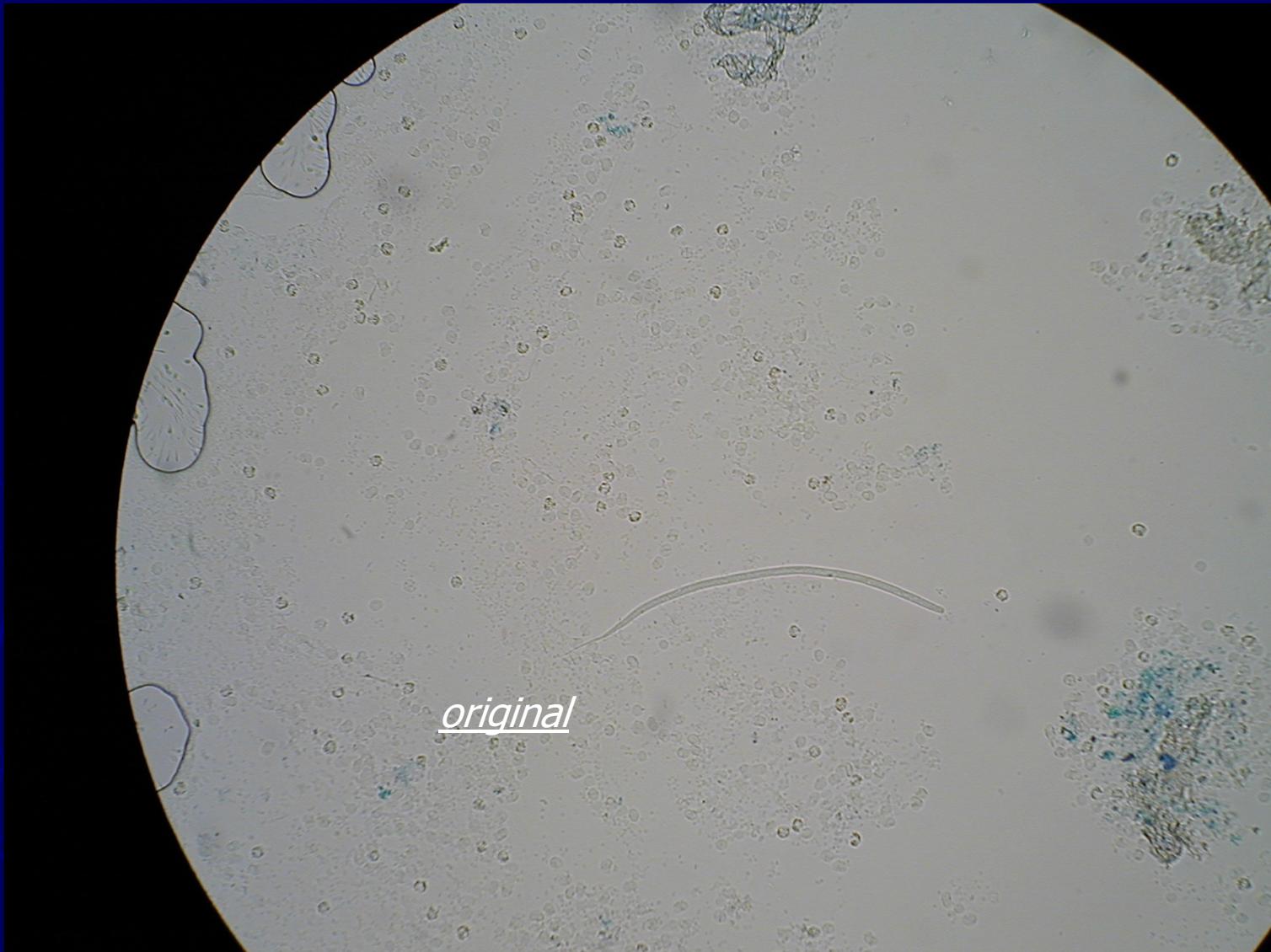




Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

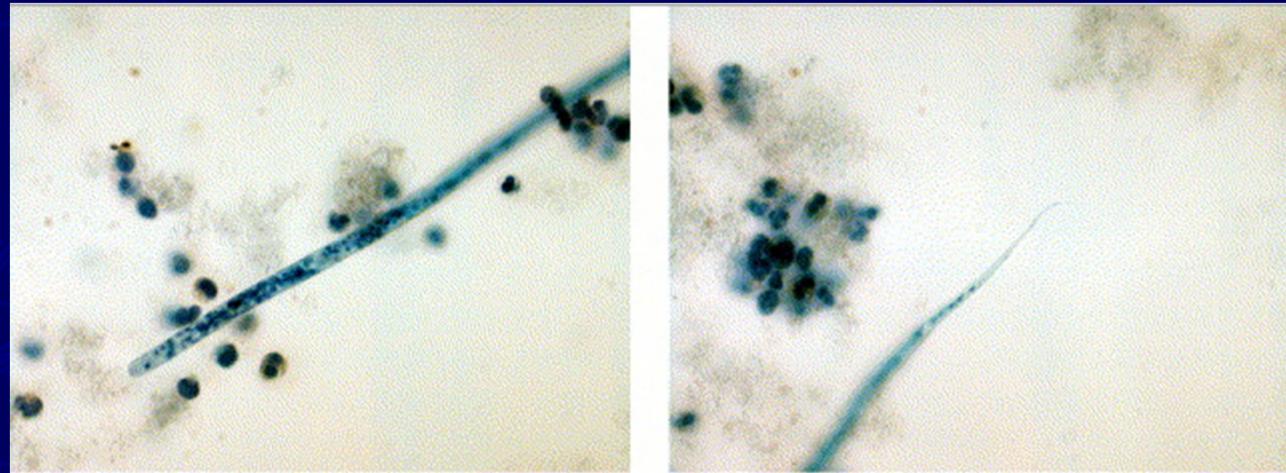


Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

## Morfologie-microfilarii D. repens



Rishniw et al 2006

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

Morphological characteristics of the microfilariae *Dirofilaria* spp. on dogs  
 (Genchi *et al.*, 2005)

Species	Length µm	Width µm	Characteristics
<i>Dirofilaria immitis</i> <sup>1</sup>	290-330	5-7	Without sheath, sharp cephalic end, straight tail with sharp end
<i>Dirofilaria repens</i> <sup>1</sup>	300-360	6-8	Without sheath, obtuse cephalic end, sharp and filiform tail, often ending in an umbrella- handle shape
<i>Acantocheilonema reconditum</i> <sup>1</sup>	260-283	4	Without sheath, obtuse cephalic end with a protruding hook, tail ending in a hook, curved shape, sharp and broad caudal end
<i>Acantocheilonema dracunculoides</i> <sup>2</sup>	190-247	4-6,5	With sheath, obtuse cephalic end, sharp and broad caudal end
<i>Cercopithifilaria grassii</i> <sup>1</sup>	567	12-25	With sheath, slightly curved caudal end

Legend:

<sup>1</sup>Microfilaria measured through the Knott test;

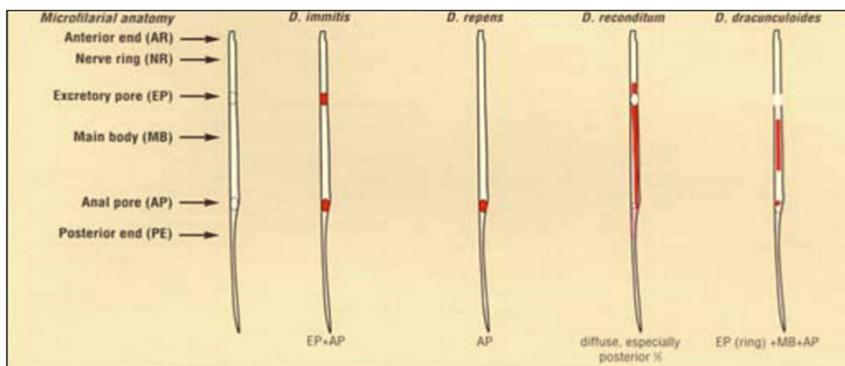
<sup>2</sup> Microfilaria from the uterus.

Catalin Manea DVM  
 Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

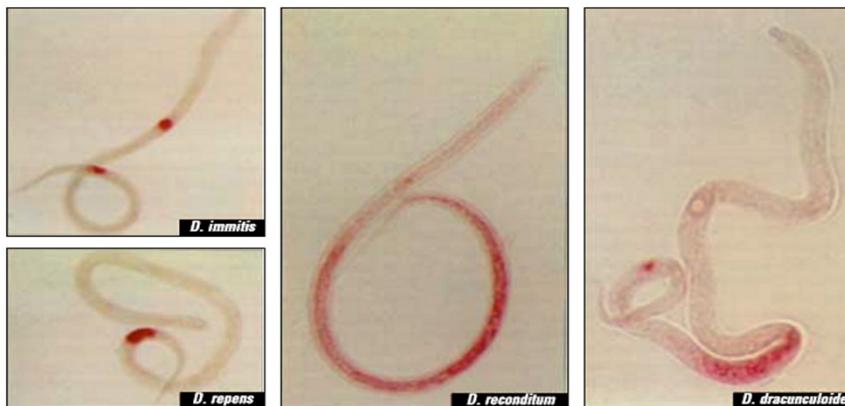
**Table 4**  
**Morphologic landmarks for the typing of unsheathed, methanol-fixed microfilariae**  
**NOTE: *D. grassi* is extremely rare and is not included**

	<i>D. immitis</i>	<i>D. repens</i>	<i>D. reconditum</i>	<i>D. dracunculoides</i>
Microfilarial density	Variable	Moderate	Low	Low
Length ( $\mu\text{m}$ ): min–max	262.1–338.2	274.6–361.9	241.2–286.9	190.8–211.8
mean $\pm$ SD	303.8 $\pm$ 18.8	308.9 $\pm$ 46.6	263.3 $\pm$ 9.9	201.4 $\pm$ 9.3
Width ( $\mu\text{m}$ ): min–max	4–6.2	5.8–7.3	3.8–5	4.8–5.8
mean $\pm$ SD	5.5 $\pm$ 0.7	6.4 $\pm$ 0.8	4.3 $\pm$ 0.3	5.4 $\pm$ 0.5
Rostral spikes	Missing	Missing	Present	Missing
Anterior end	Conical	Right angle	Blunt	Conical
Posterior end	Straight	Straight	Often hook shaped	Straight
Motility	Local	Local	Progressive	Local

WALTHAM  
VOL 8 NO 2  
1998



**Figure 7 Acid phosphatase-staining patterns of unsheathed microfilariae (graphical presentation).**



**Figure 8 Acid phosphatase-staining patterns of unsheathed microfilariae (photomicrographs).**

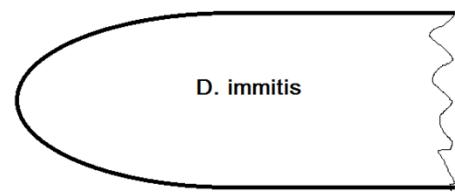
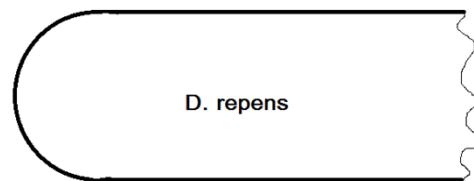
 WALTHAM THE WORLD'S LEADING AUTHORITY ON PET CARE AND NUTRITION®

**Christian R. Schrey; MS Eberhard Trautvetter [1997]**

27

Catalin Manea DVM  
 Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

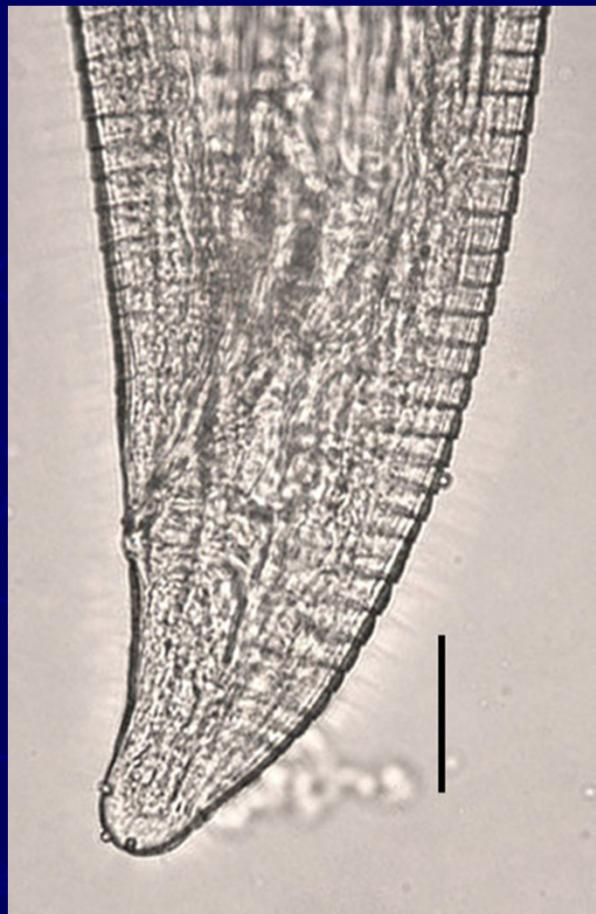
Diferente morfologice ale extremitatii  
cefalice la microfilarile speciilor  
*D. repens* - *D. immitis*



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Avandu-se in vedere faptul ca microfilariile speciei *Onchocerca* spp. nu se regasesc in sangele venos ci doar in piele [ Szell et al. 2001a,b] si in baza caracteristicilor morfologice ale microfilariilor, se ajunge la concluzia ca acestea apartin altei specii, respectiv *Dirofilaria*, cel mai probabil *D. repens*.
- ▶ Se ajunge la diagnosticul de onchocercoza palpebrală si microfilariemie-*D. repens*.
- ▶ In onchocercoza palpebrală se face dg. differential cu *Thelasia* spp. si *Dirofilaria repens* in baza morfologiei adultului
- ▶ In dermatoză se face dg. differential cu alte afectiuni precum demodiczoza, raia sarcoptica, hiperkeratoze de alte origini, alte dermatoze

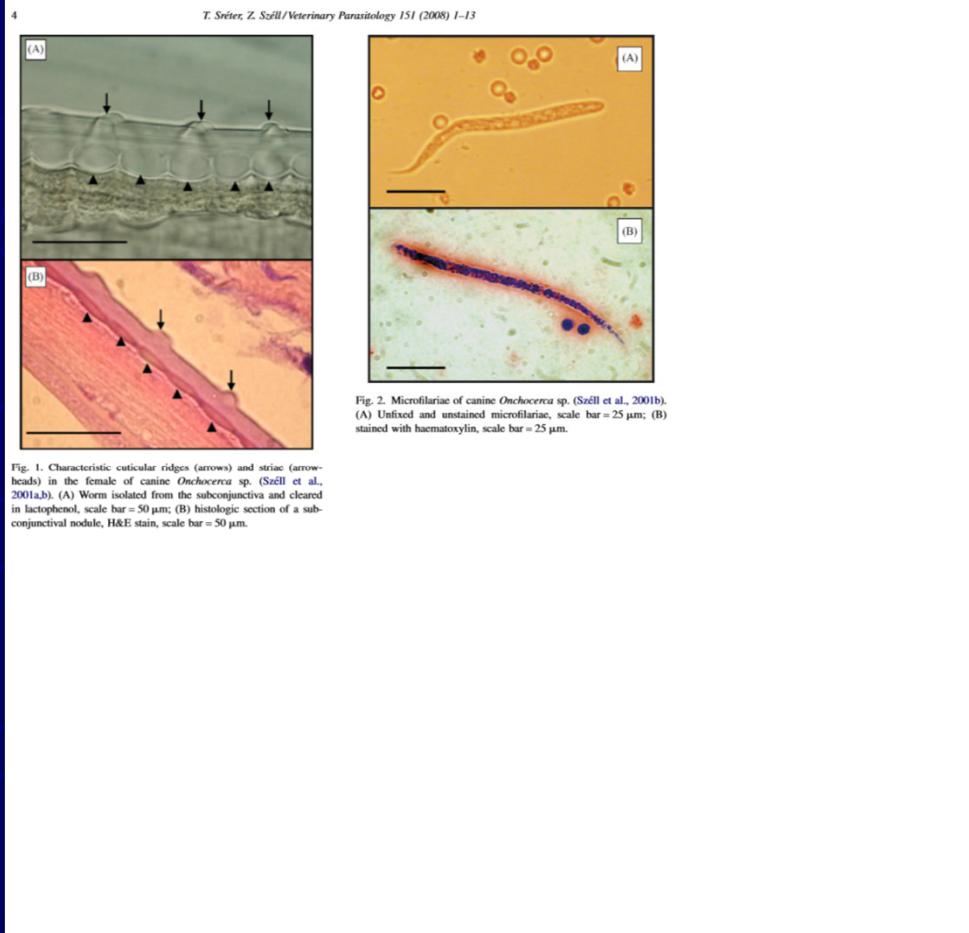
*Thelasia* spp.-adult



*Dirofilaria repens*-adult



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



Catalin Manea DVM  
 Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ *Onchocerca lupi* este o entitate parazitara identificata si incadrata taxonomic ca de sine statatoare relativ recent [Rodonaja, 1967], descoperita fiind la un lup din regiunea Muntilor Caucaz - Gruzinia [fosta URSS]
- ▶ Genul *Onchocerca* este indeaproape inrudit cu genul *Dirofilaria*, fapt demonstrat si prin tehnici moleculare
- ▶ Doar in ultima vreme a fost recunoscut ca fiind cauza unei patologii specifice la caine, avand in majoritatea cazurilor localizari subconjunctivale/ perioculare ale parazitilor adulti [Eberhart et al 2000], in tari precum Ungaria, Turcia , Grecia, Italia, SUA, etc
- ▶ Deasemenea a fost demonstrata ca avand si caracter zoonotic
- ▶ Microfilariile acestei specii au caracter patogen, producand in general afectiuni inflamatorii la nivelul pielii, cu prurit, hiperkeratoze. Mecanismul patogenicitatii se pare ca este strans legat de endosimbiontii prezenti atat in adult, cat si in microfilarii, Wolbachia; Prezenta acestui simbiont intracelular s-a demonstrat in cazul tuturor speciilor de filarii
- ▶ Microfilariile se pot identifica la nivelul pielii- testul "skin snip". Se recolteaza un fragment mic de piele. Se prefera zonele din vecinatatea nodulilor suspectati a fi de origine parazitara, sau din zonele de afectare cutanata. Se adauga ser fiziologic [0.5ml]si se incubeaza 2-4 ore la 37 grade Celsius, apoi se centrifugheaza/ sedimenteaza si se examineaza sedimentul la microscop

- ▶ Tratamentul pentru oncocercoza palpebrală s-a realizat chirurgical
- ▶ Dirofilarioza [microfilariemia] este abordată terapeutic cu ivermectina 200 microg/kg, 4 administrări la interval de 1 săptămână.
- ▶ Glucocorticosteroizi - prevenirea/tratarea reacțiilor secundare datorate produsilor eliberati din microfilarile omorate [ +Wolbachia! ]
- ▶ La testările ulterioare -6 luni, 1 an - pacientul este liber de microfilarii
- ▶ Nu s-au realizat metode de diagnostic serologic/ PCR, nedisponibile la acel moment [2001]

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Caz clinic III

- ▶ Caine, ciobanesc german, 5ani, mascul : CODY
- ▶ Data prezentarii - mai 2013
- ▶ Istoric medical: in urma cu un an- babesioza
- ▶ Chief complaint : "-Este apatic si nu prea mai mananca, oboseste repede!"



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Examenul clinic nu releva simptome specifice unei patologii anume
- ▶ Avandu-se in vedere istoricul medical [babesioza], este realizat un frotiu
- ▶ In frotiu nu sunt identificate elemente parazitare apartinand speciei Babesia, in schimb sunt identificate microfilarii
- ▶ Caracteristicile morfologice sugereaza ca apartin speciei D. immitis
- ▶ Se recomanda testarea serologica si /sau PCR, hemoleucograma, biochimie sangvina

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013





Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

**SYNEVOVET SRL**  
 Laborator VET  
 pache Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucuresti  
 Telefon:  
 Tel./fax:  
 Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
 Buc - SYNET Triile  
 Telefon:  
 Fax:  
 Adresa:

#### Buletin de rezultate

Nume pacient: C

Specie: Caine  
 Rasa: Ciobanesc german  
 Varsta: 5 ani 0 luni  
 Sex: M  
 Proprietar: S  
 Adresa:  
 Data recoltarii: 27/05/2013 15:53

Contract: VET HELP SERVICES  
 Doctor: Manea Catalin  
 Instituție: VET HELP  
 SERVICES  
 Numar cerere: 99000014034  
 Recoltat: External  
 Punct de recoltare:  
 Adresa:  
 Data rezultat: 27/05/2013

Cod de bare: 9900015686  
 Data inregistrarii: 27/05/2013



Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
----------	----------	----	---------------------

#### Hematologie

##### Hematoeucogramma cu formula leucocitara

Citometrie in flux

• Numar leucocyte (WBC)	16.66	Kj/L	5.2 - 13.9
• Numar eritrocite (RBC)	8.18	Mj/L	5.7 - 8.8
• Hemoglobina (HGB)	10.7	g/dL	12.9 - 18.4
• Hematocrit (HCT)	55.7	%	37.1 - 57
• Volum eritrocitar mediu (MCV)	68.1	fL	58.8 - 71.2
• Hemoglobina eritrocitara medie ( MCH)	22.8	pG	20.5 - 24.2
• Concentratia medie a hemoglobinei ( MCHC)	33.5	g/dL	31 - 36.2
• Largimea distributiei eritrocitare (RDW)	15.1	%	11.9 - 14.5
• Trombocite	314	Kj/L	143.3 - 400
• Volum tromboctoar mediu (MPV)	8.6	fL	7 - 11
• Reticulocto	0.8	%	0.1 - 2
• Reticulocte (%)	65.7	Kj/L	8.4 - 129.3
• Neutrofile (%)	59.5	%	42.5 - 77.3
• Limfocyte (%)	21.3	%	11.8 - 39.6
• Monocte (%)	4.3	%	3.3 - 10.3
• Eozinofile (%)	13.8	%	< 7
• Bazofile (%)	0.4	%	< 1.3
• Neutrofile	9.52	Kj/L	3.9 - 8
• Limfocyte	3.55	Kj/L	1.3 - 4.1
• Monocte	0.81	Kj/L	0.2 - 1.1
• Eozinofile	2.3	Kj/L	< 0.6
• Bazofile	0.06	Kj/L	< 0.1

Respectand confidențialitatea pacientului sau, SYNEVOVET nu solicita acte oficiale de identificare personala. Prin urmare, SYNEVOVET nu va assume responsabilitatea asupra corectitudinii informatiilor declarate de pacient. Bilete interzise reprodusorile parțiale sau totale a buletinului de analize medicale. Registrul de evidență a operatorilor de date personale: nr. Inregistrare 965

Pagina 1 din 3 Tipart la: 27 May.2013

**SYNEVOVET SRL**  
 Laborator VET  
 pache Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucuresti  
 Telefon:  
 Tel./fax:  
 Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
 Buc - SYNET Triile  
 Telefon:  
 Fax:  
 Adresa:

#### Buletin de rezultate

Nume pacient: C

Specie: Caine  
 Rasa: Ciobanesc german  
 Varsta: 5 ani 0 luni  
 Sex: M  
 Proprietar: S  
 Adresa:  
 Data recoltarii: 27/05/2013 15:53

Contract: VET HELP SERVICES  
 Doctor: Manea Catalin  
 Instituție: VET HELP  
 SERVICES  
 Numar cerere: 99000014034  
 Recoltat: External  
 Punct de recoltare:  
 Adresa:  
 Data rezultat: 27/05/2013

Cod de bare: 9900015686  
 Data inregistrarii: 27/05/2013



Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
----------	----------	----	---------------------

#### Hematoeucogramma cu formula leucocitara

Citometrie in flux

Frotiu sanguin  
 Eritrocite: normochrome, normocitare.  
 Leucocite: ecnoptote, neutrofile maturi.  
 Trombocte: 20-25/HPF.

Prezent hemoparazi:

#### Biochimie

Albumina serica  
 Spectrofotometrica 3.77 g/dL 3.4 - 4.2

#### Imunologie

SNAP 4DX Plus		
ELISA		
Dirofilaria immitis - Ag	pozitiv	negativ
Anaplasma phagocytophilum, Anaplasma platys - Ac	negativ	negativ
Borrelia burgdorferi - Ac	negativ	negativ
Ehrlichia canis, Ehrlichia ewingii - Ac	negativ	negativ

#### Profil hepatic mic

Alaninaminotransferaza			
Spectrofotometrica	42	UI/L	17 - 100
Aspartataminotransferaza			
Spectrofotometrica (kinetică)	25	UI/L	20 - 90
Fosfataza alcalina			
Spectrofotometrica	40.18	UI/L	5 - 141
Gama-Glutamittransferaza			
Spectrofotometrica (enzimatică colorimetrica)	2	UI/L	≤ 9
Bilirubina totala			

Respectand confidențialitatea pacientului sau, SYNEVOVET nu solicita acte oficiale de identificare personala. Prin urmare, SYNEVOVET nu va assume responsabilitatea asupra corectitudinii informatiilor declarate de pacient. Bilete interzise reprodusorile parțiale sau totale a buletinului de analize medicale. Registrul de evidență a operatorilor de date personale: nr. Inregistrare 965

Pagina 2 din 3 Tipart la: 27 May.2013

Catalin Manea DVM  
 Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

**SYNEVOVET SRL**  
**Laborator VET**  
pachet Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucuresti  
Telefon:  
Tel./fax:  
Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
Buc - SIVET Triere  
Telefon:  
Fax:  
Adresa:

**Buletin de rezultate**

Nume pacient: C



Specie: Caină      Contract: VET HELP SERVICES      Cod de bare: 9900015686  
Rasa: Ciobanesc german      Doctor: Manea Catalin      Data înregistrarii: 27/05/2013  
Varsta: 5 ani 0 luni      Instituție: VET HELP      Serviciu:  Mar cerere: 99000014034  
Sex: M      Recoltă: External  
Proprietar: S      Punct de recoltare:  
Adresa:  
Data recoltării: 27/05/2013 15:53      Adresa:  
Data rezultat: 27/05/2013

Valori în afara limitelor admise  
pentru varsta și sexul respectiv



Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
Bilirubina totală			
Spectrofotometrică	0.12	mg/dL	≤ 0.3
Profil renal mic			
Creatinina			
Spectrofotometrică (enzimatică colorimetrică)	1	mg/dL	0.5 - 1.6
Uree serică			
Spectrofotometrică (kinetică)			
* Urea	34	mg/dL	21 - 71
* Urea nitrogen (BUN)	16.01	mg/dL	10 - 33
Proteine totale serice			
Spectrofotometrică (colorimetrică)	6.8	g/dL	5.3 - 7.2
* Fosfor seric	4.58	mg/dL	2.4 - 6.4
Sodiu (Na+)			
ISE (ion-selective electrodes)	154.54	mmol/L	144 - 160
Potasiu (K+)			
ISE (ion-selective electrodes)	5.63	mmol/L	3.5 - 5.8

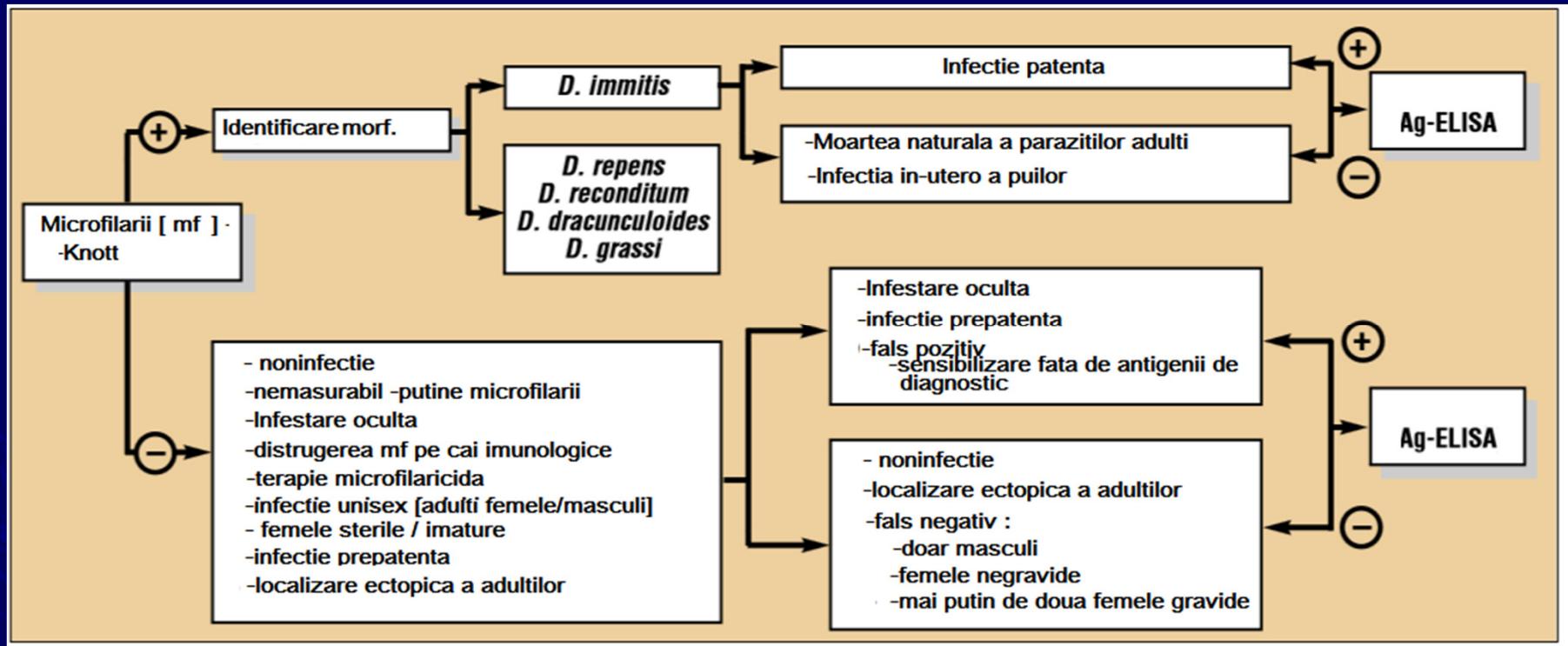
Medic de laborator

**Dr. NATALIA RADULOV**  
medic veterinar  
cod: 422974

\* Rezultatele se vor interpreta în context clinic de către medicul trimisator.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Pacientul este incadrat in grupa de risc scazut pentru tromboembolie. Se recomanda tratament microfilaricid, ulterior si adulticid
  - ▶ Doramectina 200 micrograme/kg S.C., 4 administrari la intervale de 1 saptamana
  - ▶ Doxiciclina 10mg/kg/zi 30 zile [vizeaza endosimbiontul Wolbachia spp.]
- Repaus total**
- ▶ La scurt timp dupa inceperea terapiei se remit simptomele clinice
  - ▶ Protocolul se repeta dupa 2luni [doramectina si doxiciclina]
  - ▶ Testarea dupa 6 luni pentru microfilarii este negativa
  - ▶ Se recomanda si testarea PCR si Knott peste alte 2 luni.
  - ▶ Se va evalua oportunitatea tratamentului adulticid in functie de rezultatele testarii



# Caz clinic IV

- ▶ Caine, metis ciobanesc german, 14 ani, aprox 29kg
- ▶ Chief complaint: "- Il doare piciorul stang din fata si schioapata!"
- ▶ Simptomele au aparut in urma cu cateva luni
- ▶ La palpare se identifica o formatiune ce "blocheaza" partial mobilitatea articulatiei humero-radio-ulnare stangi, relativ dura la palpare, relativ dureroasa
- ▶ Data primei prezentari: nov 2012
- ▶ Se recomanda investigatia radiologica

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Examen radiologic

PCREleva01  
Ex: S-H98OFNMV.1

AP  
C:  
Se: 2/3  
Im: 2/1  
ELBOW

Mag: 1.0x

Facultatea de Medicina Veterinara  
O Brasoveanu Nicolae  
Acc:  
2012 Nov 07  
Acq Tm: 11:47:19



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

PCREleva01  
Ex: S-H98OFNMV.1

Lateral  
C:  
Se: 1/3  
Im: 2/1  
ELBOW

Mag: 1.0x

Facultatea de Medicina Veterinara  
O Brasoveanu Nicolae  
Acc:  
2012 Nov 07  
Acq Tm: 11:45:47



Lin:DCM / Lin:DCM / Id:ID  
W:4095 L:2047  
Metis, 15 ani, M

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Zona de moderata radio-opacitate in jurul articulatiei cotului stang si in jurul treimii distale a humerusului, slab delimitata
- ▶ Se recomanda punctia biopsica

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



SYNEVOVET SRL  
Laborator VET  
pache Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucuresti  
Telefon:  
Tel./fax:  
Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
Buc - SYNET Customer  
Telefon:  
Fax:  
Adresa:

#### Buletin de rezultate

Nume pacient: A  
  
Specie: Caine Contract: VET HELP SERVICES Cod de bare: 9900007539  
Rasa: Rasa: Data inregistrarii: 16/11/2012  
Varsta: 14 ani 0 luni VET HELP SERVICES Numar cerere: 9900007686  
Sex: M Recoltat: External  
Proprietar: B Punct de recoltare:  
Adresa: Adresa:  
Data recoltarii: 16/11/2012 14:51



Valori în afara limitelor admise  
pentru varsta și sexul respectiv

Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
----------	----------	----	---------------------

#### Hematologie

Trombocite	518	K/µL	143.3 - 400
Volum tromboctoar mediu (MPV)	10.4	fL	7 - 11
<hr/>			
Hemograma			
Nr. eritrocite (RBC)	5.88	Mj/L	5.2 - 13.9
Hemoglobina (HGB)	12.5	g/dL	12.9 - 18.4
Hematocrit (HCT)	38.4	%	37.1 - 57
Volum eritroctar mediu (MCV)	65.3	fL	58.8 - 71.2
Hemoglobina eritrocitara medie (MCH)	21.2	pL	20.5 - 24.2
Conc. eritrocitara medie de hemoglobina (MCHC)	32.5	g/dL	31 - 38.2

#### Leucograma

Nr. leucocyte (WBC)	17.93	K/µL	5.2 - 13.9
Neutrofile (%)	80.8	%	42.5 - 77.3
Limfocite (%)	9.3	%	11.8 - 39.6
Monocite (%)	5.5	%	3.3 - 10.3
Eozinofile (%)	2.7	%	< 7
Bazofile (%)	0.1	%	< 1.3
Neutrofile	14.49	K/µL	3.9 - 8
Limfocite	1.77	K/µL	1.3 - 4.1
Monocite	0.55	%	0.2 - 1.1
Eozinofile	0.45	K/µL	< 0.6
Bazofile	0.01	K/µL	< 0.1

#### Biochimie

* Fosfor seric	4.14	mg/dL	2.4 - 6.4
* Creatmina	1.11	mg/dL	0.5 - 1.6

Respectand confidențialitatea pacientului sau, SYNEVOVET nu solicită acte oficiale de identificare persoanei. Prin urmare, SYNEVOVET nu își assume responsabilitatea asupra corectitudinii informației declarate de pacient. Este interzisă reproducerea parțială sau totală a buletinului de analize medicale. Reproducerea de evidență a operatorilor de date este interzisă.

Pagina 1 din 2 Tipart la: 16.Nov.2012

SYNEVOVET SRL  
Laborator VET  
pache Protopopescu 1/Flo 1, 021600 Bucuresti  
Telefon:  
Tel./fax:  
Site: [www.synevovet.ro](http://www.synevovet.ro)



Inregistrat la:  
Buc - SYNET Customer  
Telefon:  
Fax:  
Adresa:

#### Buletin de rezultate

Nume pacient: A  
  
Specie: Caine Contract: VET HELP SERVICES Cod de bare: 9900007539  
Rasa: Rasa: Data inregistrarii: 16/11/2012  
Varsta: 14 ani 0 luni VET HELP SERVICES Numar cerere: 9900007686  
Sex: M Recoltat: External  
Proprietar: B Punct de recoltare:  
Adresa: Adresa:  
Data recoltarii: 16/11/2012 14:51



Valori în afara limitelor admise  
pentru varsta și sexul respectiv

Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
----------	----------	----	---------------------

#### Profil hepatic mare

* Alanaminotransferaza	45	UI/L	17 - 100
* Aspartataminotransferaza	19	UI/L	20 - 90
* Fosfataza alcalina	219.96	UI/L	5 - 141
* Gama-Glutamilitransferaza	8	UI/L	≤ 9
* Bilirubina totală	0.01	mg/dL	≤ 0.3
* Albumina serica	3.04	g/dL	3.4 - 4.2
<hr/>			
Urea serica			
* Urea	51	mg/dL	21 - 71
Urea nitrogen (BUN)	23.8	mg/dL	10 - 33
<hr/>			
* Glucoza serica	71.3	mg/dL	77 - 119
<hr/>			
* Colesterol	170	mg/dL	130 - 388
<hr/>			
* Trigliceride	50	mg/dL	20 - 210

Medic de laborator

Dr. NATALIA RADULOV  
medic veterinar  
cod. 422674  


Respectand confidențialitatea pacientului sau, SYNEVOVET nu solicită acte oficiale de identificare persoanei. Prin urmare, SYNEVOVET nu își assume responsabilitatea asupra corectitudinii informației declarate de pacient. Este interzisă reproducerea parțială sau totală a buletinului de analize medicale. Reproducerea de evidență a operatorilor de date este interzisă.

Pagina 2 din 2 Tipart la: 16.Nov.2012

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

SYNEVOVET SRL  
Laborator VET  
pache Protopopescu 1/Floo 1, 021600 Bucuresti  
Telefon:  
Tel./fax:  
Site: www.synevovet.ro



Inregistrat la:  
Buc - SIVET Recepție  
Telefon:  
Fax:  
Adresa:

### Buletin de rezultate

Nume pacient: A



Specie	Caine	Contract:	VET HELP SERVICES	Cod de bare:	9900007537
Rasa		Doctor:	Manea Catalin	Data înregistrării:	08/11/2012
Varsta:	14 ani 0 luni	Instituție:	VET HELP	SERVICIU	99000007424
Sex:	M			Recoltat:	External
Proprietar:	B			Punct de recoltare:	
Adresa:				Adresa:	
Data recoltarii:	08/11/2012 16:06				

Valori în afara limitelor admise  
pentru varsta și sexul respectiv



Denumire	Rezultat	UM	Valori de referinta
----------	----------	----	---------------------

#### Citologie

##### Citologie

###### Specimen

PAAF - formătună subcutanată/musculară localizată la nivelul membrului anterior stang, în apropierea inserției distale a mus. triceps.

###### Froturi

fx

###### Citologie - descriere

Calitate buna a frotului. Populație celulară de tip mezenchimal. Celulele sunt dispuse izolat sau în grupuri mici. Anizocitoza și anizocitoza moderată. Forma celulelor difera, celule cu aspect fusiform, cu citoplasma fin effata, cu nucleu rotund-ovular sau celule cu margini citoplasmatic slab reprezentate, citoplasma abundenta și cu nucleu ovoid. Citoplasma usor bazofila ce prezintă uneori vacuole mici, discrete sau granule fine oxifile. Nucleul prezintă 1-2 nucleoli slab evidențiati. Sunt prezente rare celule binucleate. Pe fondul frotului sunt prezente rare hematoxi filamente subțiri de material proteinaceu.

###### Citologie - interpretare

Aspectul citomorfologic pledează pentru o tumoră mezenchimală - suspiciune HEMANGIOPERICITOM.

###### Citologie - comentariu

Hemangiopericitomul de obicei este o tumoră solitară, frecvent localizată la nivelul membrelor în jurul articulațiilor. Are caracter infiltrativ, de aceea după excizia chirurgicală recidivează deseori.  
Pentru stabilirea diagnosticului de certitudine recomandăm efectuarea examenului histopatologic din piesa operata.

Medic de laborator

Dr. CONDRUT ELVIRA  
medic veterinar specialist  
diagnostic de laborator

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Este instituita suspiciunea de hemangiopericitom, in baza corelarii aspectelor clinice si lezonale si a rezultatului examenului citopatologic.

# Hemangiopericitomul

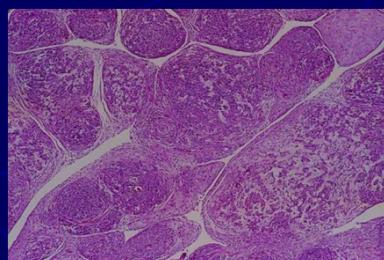
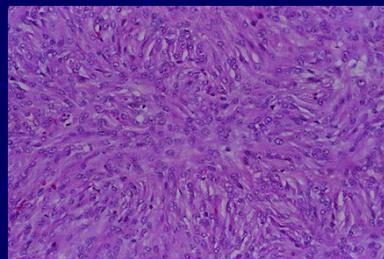
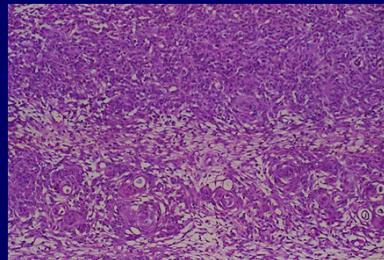
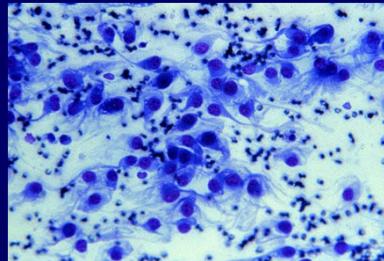
- ▶ Apare predominant la caine, extrem de rar la pisica, descris si la om
- ▶ Iasi originea in straturile profunde ale pielii, avand ca punct de plecare pericitele din peretele capilarelor ; tumora de tip mezenchimal
- ▶ Cel mai adesea situat la nivelul articulatiilor membrelor
- ▶ Ferm la palpare-continut ridicat de colagen, rareori moale si fluctuant-mimand un lipom
- ▶ Uneori multilobat, cu arii solide separate de arii mixomatoase
- ▶ **Crestere lenta**
- ▶ De regula nu metastazeaza, dar prezinta invazivitate locala apreciabila – necesita rezectie larga.
- ▶ Incidenta, din totalul tumorilor pielii, este de 7% [Gross, 2005]
- ▶ Rata recurentei este de aprox 30%
- ▶ Clasificare : epiteloid, storiform, perivascular, prima categorie demonstrand si agresivitatea cea mai pronuntata

Catalin Manea DVM

Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



- ▶ Epiteloid-celule slab delimitate, cu nuclei mari, veziculosi, activitate mitotica intensa, citoblasma abundenta
- ▶ Perivascular-straturi de celule fusiforme [ suveica], asezate in straturi concentrice in jurul unui lumen central [aspect de amprenta digitala]
- ▶ Storiform-celule fusiforme, asezate in fascicule scurte, dand aspectul unei "roti cu spite"
- ▶ ARII mixoide- arii bine delimitate, formate din grupuri de celule fusiforme/ stelate/ epiteloide, uneori multinucleate

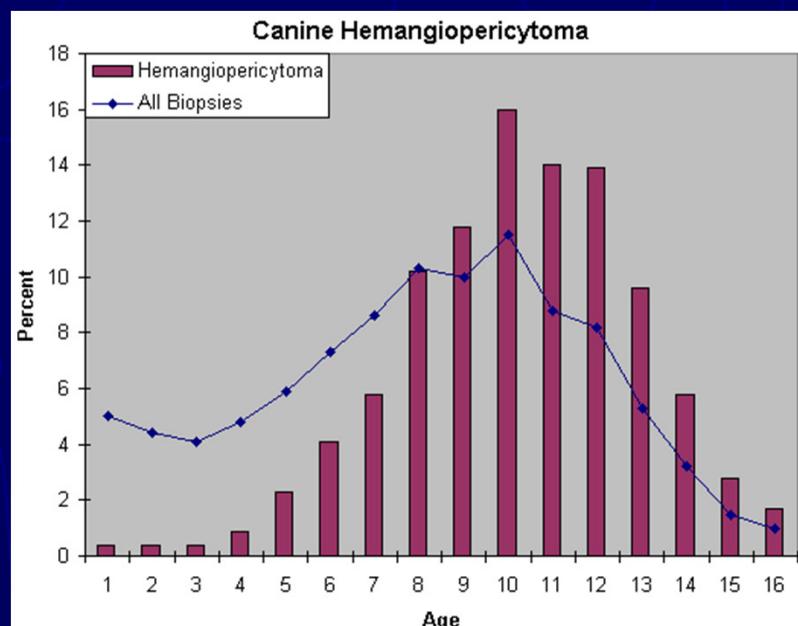


University of Pennsylvania Veterinary Medicine  
Faculty: Michael H. Goldschmidt, et al. [2000]

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

## Anatomic Location (N=5800)

Site	Percent
Forelimb	35.7
Hindlimb	28.9
Thorax	16.7
Abdomen	8.0
Head	2.7
Back	2.3
Neck	2.0
Perineum	1.6
Tail	1.2
Multiple	0.8
Scrotum	0.1



University of Pennsylvania . Veterinary Medicine  
Faculty: Michael H. Goldschmidt, et al. [2000]

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ Terapia hemangiopericitomului este predominant chirurgicala- excizie larga; amputare in cazul situarii distale pe unul din membre
- ▶ Rata relativ mare a recurentei- 30% datorata caracterului infiltrativ al tumorii
- ▶ Alternativ se pot folosi chemoterapia perilezionala [ carboplatin ] si radioterapia, pentru reducerea ratei recurentei. Radioterapia poate fi folosita pre/postoperator.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

- ▶ In cazul descris, avandu-se in vedere varsta inaintata si situarea leziunii in regiunea proximala a membrului, cu un volum mare si infiltrarea in profunzime, rezectia leziunii sau amputarea membrului nu sunt o optiune agreata
- ▶ Apartinatorului i se explica faptul ca, cel mai probabil, tumora va evoluat lent si nu se recomanda euthanasierea in conditiile actuale
- ▶ Se prescriu analgezice
- ▶ La ultima prezentare - aproximativ 6 luni de la diagnosticare - formatiunea neoplazica a crescut in volum cu aprox 30%.

Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013



# Think outside the box !



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013

# Va multumesc !



Catalin Manea DVM  
Simpozionul Medical Synevovet 25 octombrie 2013