

Дирофилариозата в България през погледа на един ветеринарен лекар от практиката

Д-р Милен Костадинов,
Ветеринарна Клиника Новет, Пловдив
www.novetbg.com novet1@yahoo.com

Дирофилариоза - определение

- Дирофилариите са нематоди (кръгли хелминти, кръгли червеи) от разред Filariidea.
- Клинично значение във ветеринарната медицина, а също и като ЗООНОЗИ (болести по животните, които предизвикват заболяване при хората) ИМАТ **Dirofilaria immitis** и **Dirofilaria repens**
- **Dirofilaria immitis** предизвиква сериозно белодробно и сърдечно съдово заболяване при кучето и дивите каниди (например лисици), а също и при котките и порчетата.
- **Dirofilaria repens** предизвиква подкожна филариоза при кучетата с незначителна патогенност, но се смята за дирофиларията с най-значима патогенност при хората.
- И двата вида имат дълъг цикъл на развитие (5-7 месеца) и се пренасят с участието на междинен гостоприемник – различни видове комари

Значимост на заболяването преди 25 години

- Преди 25 години за мен и за повечето ветеринарни лекари – дирофилариозата беше неизвестно заболяване. Споменато в ръководствата по ветеринарно медицинска паразитология, без да се изучава като актуален проблем.
- *Dirofilaria repens* – напълно неизвестна за ветеринарните лекари.
- 1996 – 2001 различни източници изнасят данни за наличието на дирофилариоза в България (Канев и колектив, Георгиева и колектив) от 2,5 до 7,4% при изследваните кучета и 4,4-5,5% при изследвани диви каниди (чакали, лисици, вълци). Въпреки това знанието за дирофилариозата остава ограничено в научните среди.

Промяна в нагласите през последните десетилетия

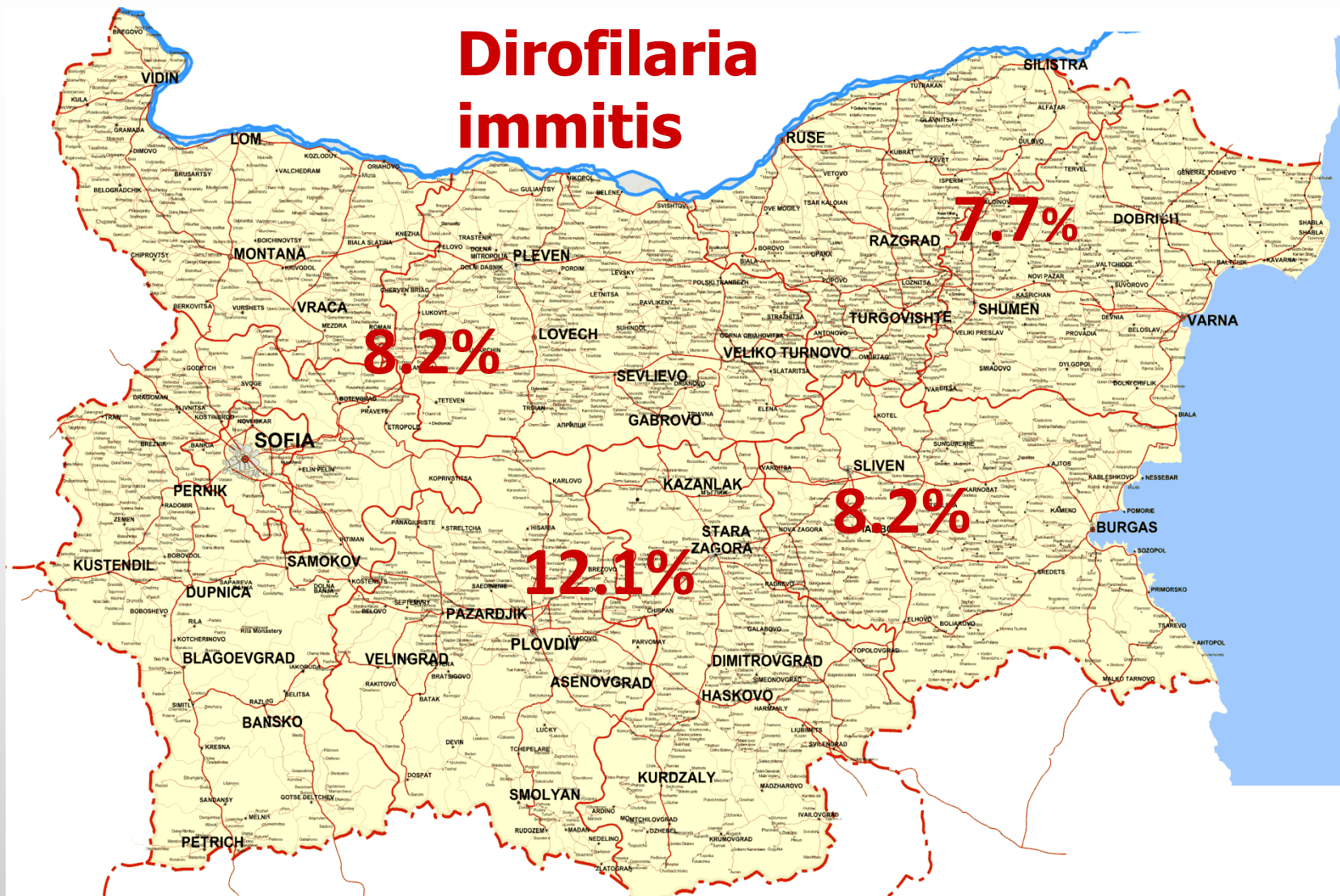
- Кучетата постепенно станаха все по-разпространен домашен любимец, а хората все по-склонни да ги възприемат като част от семейството и да се грижат за тяхното здраве
- Появи се ново поколение ветеринарни лекари, които лекуват предимно домашни любимци с медицина близка по сложност до хуманната медицина. За разлика от лечението на продуктивни животни тук целта на здравната грижа е възможно най-добро качество на живот и възможно най-продължителен живот за животното, което е член на семейството.
- Индустрията насочена към продукти за домашни любимци започна да подкрепя ветеринарните лекари

Промяна в информацията – 2007 - 2012

- 2007 – д-р Киркова и колектив
- 2007 – д-р Костадинов и ветеринарна клиника Новет
- 2011, 2012 – д-р Костадинов, изследване за носителство при кучета в приюти

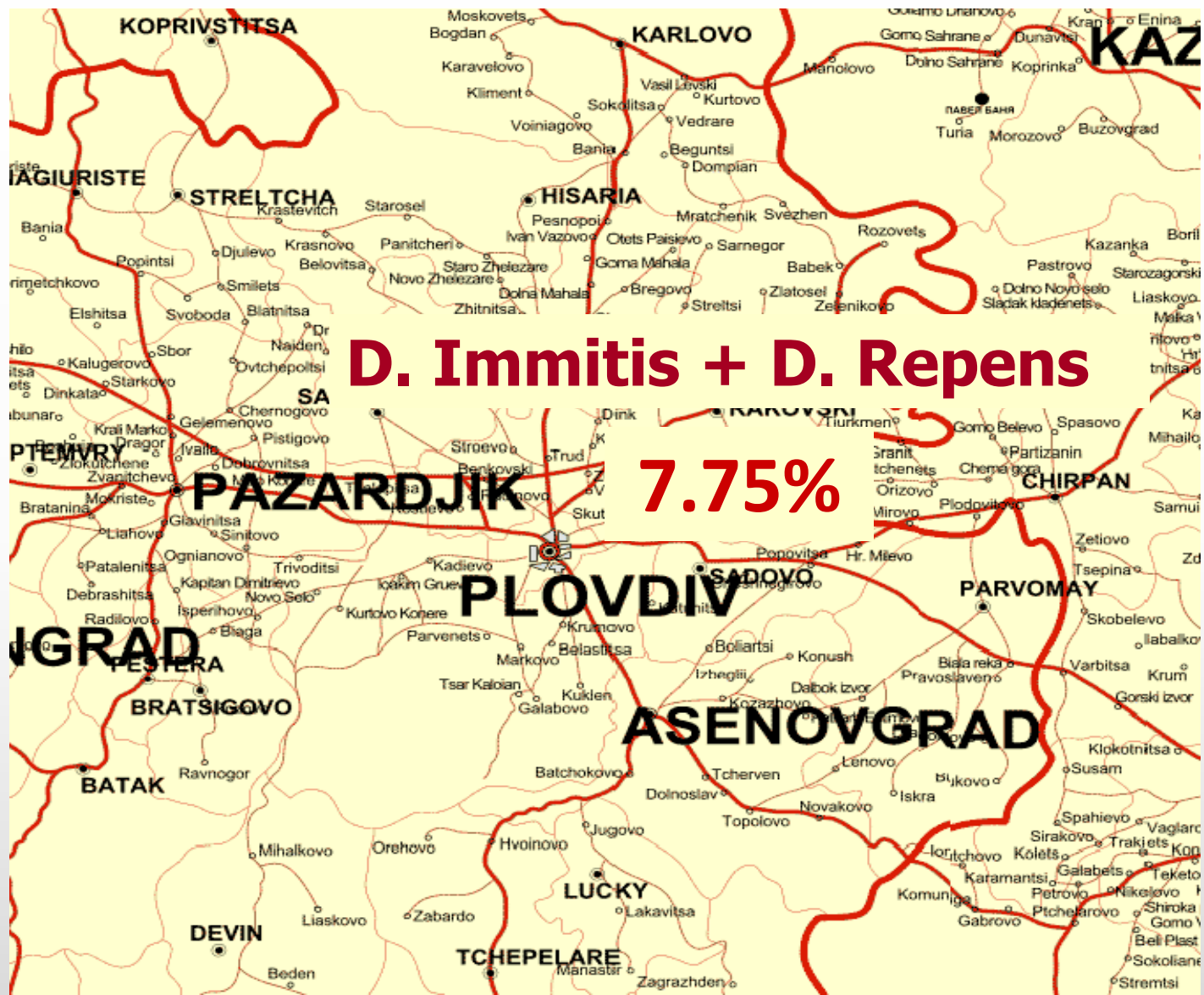
Bulgaria 2007 – A map of Bulgaria with % of prevalence in dogs (487 изследвани кучета)

Thracian University, Stara Zagora (Dr Kirkova and col.)



My experience about the prevalence of the disease

- In the years 2004 - 2006 in my clinic we've tested many dogs for dirofilariosis primarily by direct microscopy.
- Approximately 800 dogs were checked and 62 positive (**7,75%**) were found (**Dirofilaria immitis** and **Dirofilaria repens**).
- Considering the low sensitivity of direct microscopy (max 60%), the prevalence should be around **12,9%**.



Bulgaria 2011



Level of awareness and prevention in Sofia is still very low due to **lack of data**

Animal Rescue Sofia



ARSofia 4, 5, 6 april 2011





Antigen test

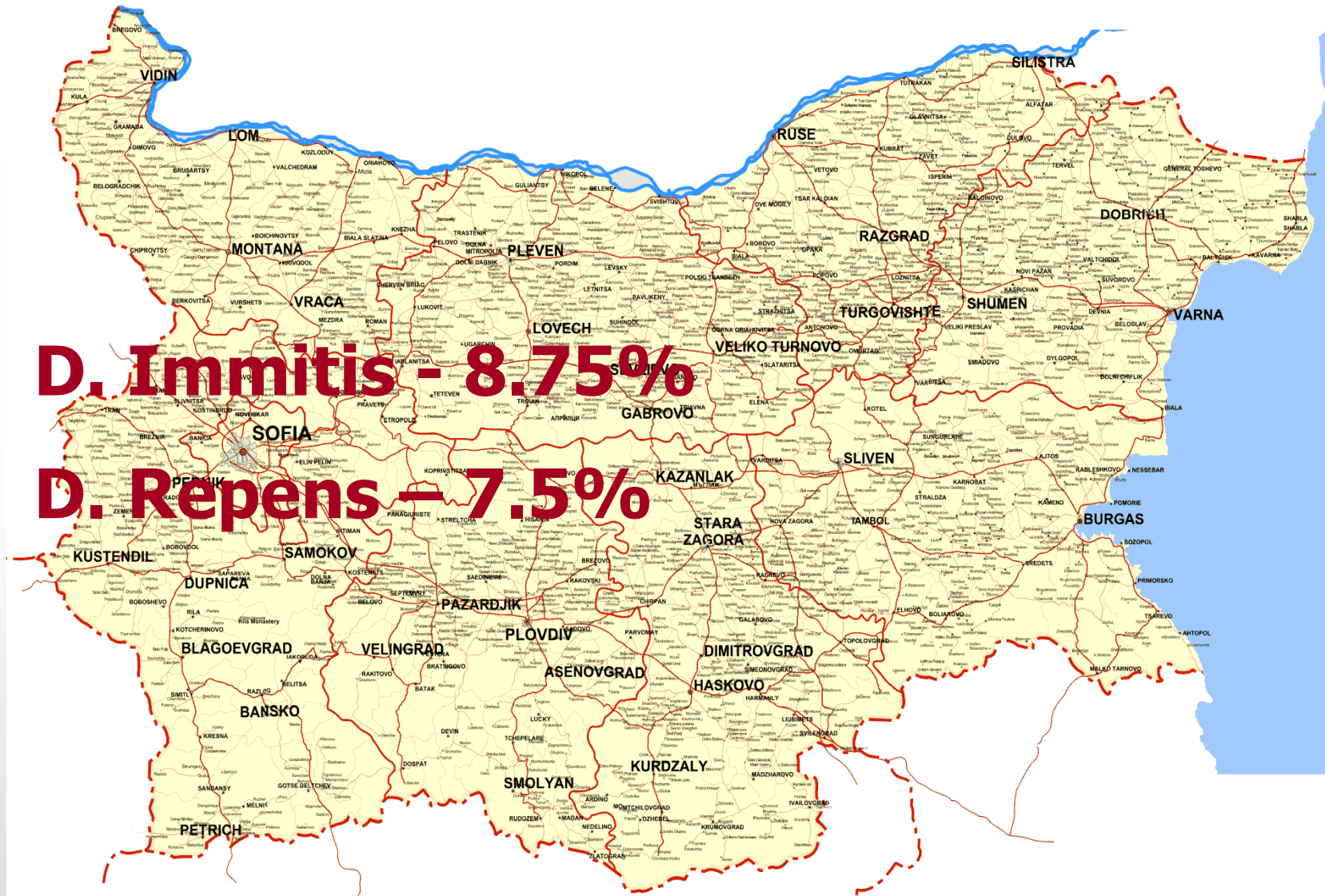


modified Knott test

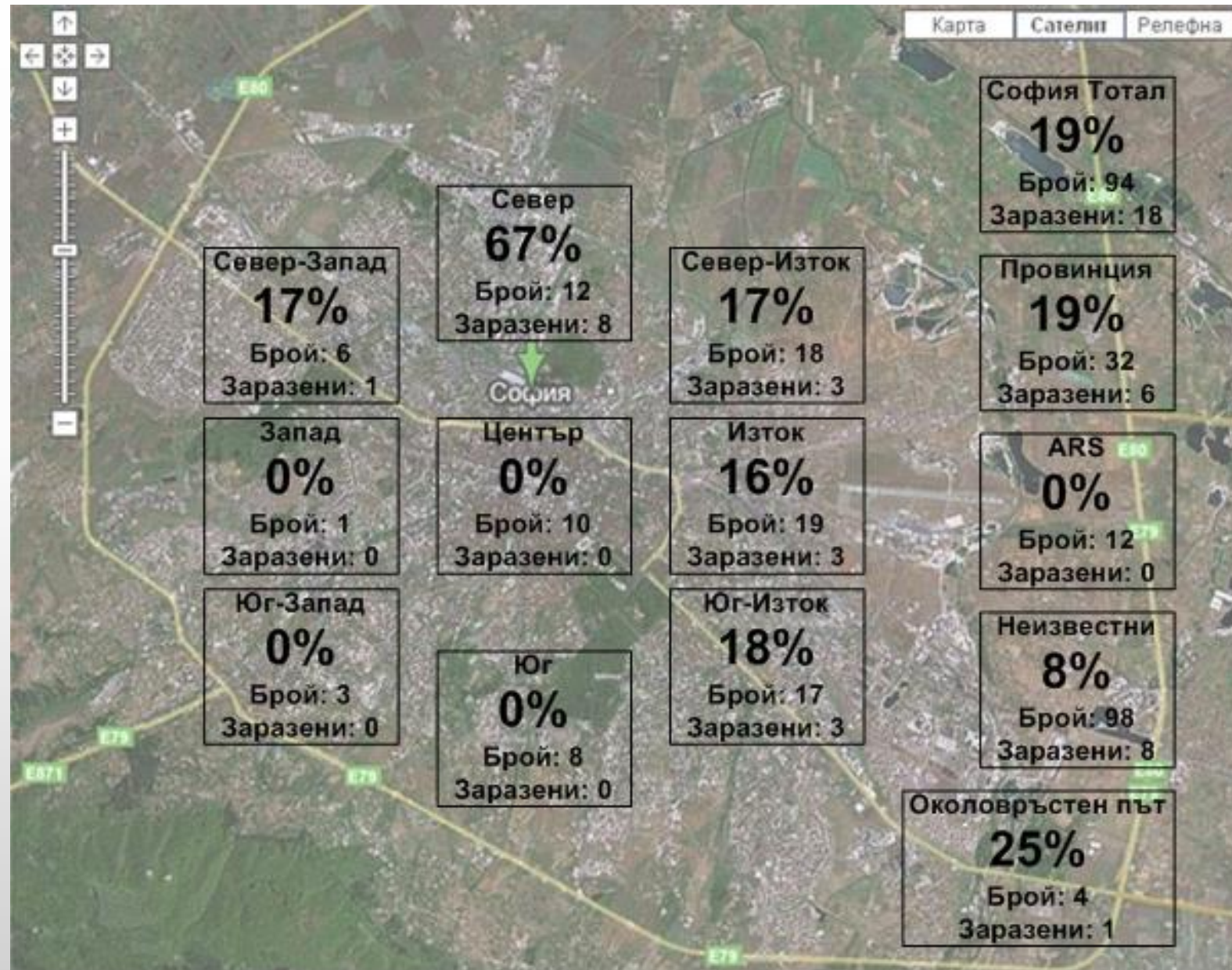


We tested 240 dog, aged 1 – 12 years, coming from different districts of Sofia and the surrounding area.

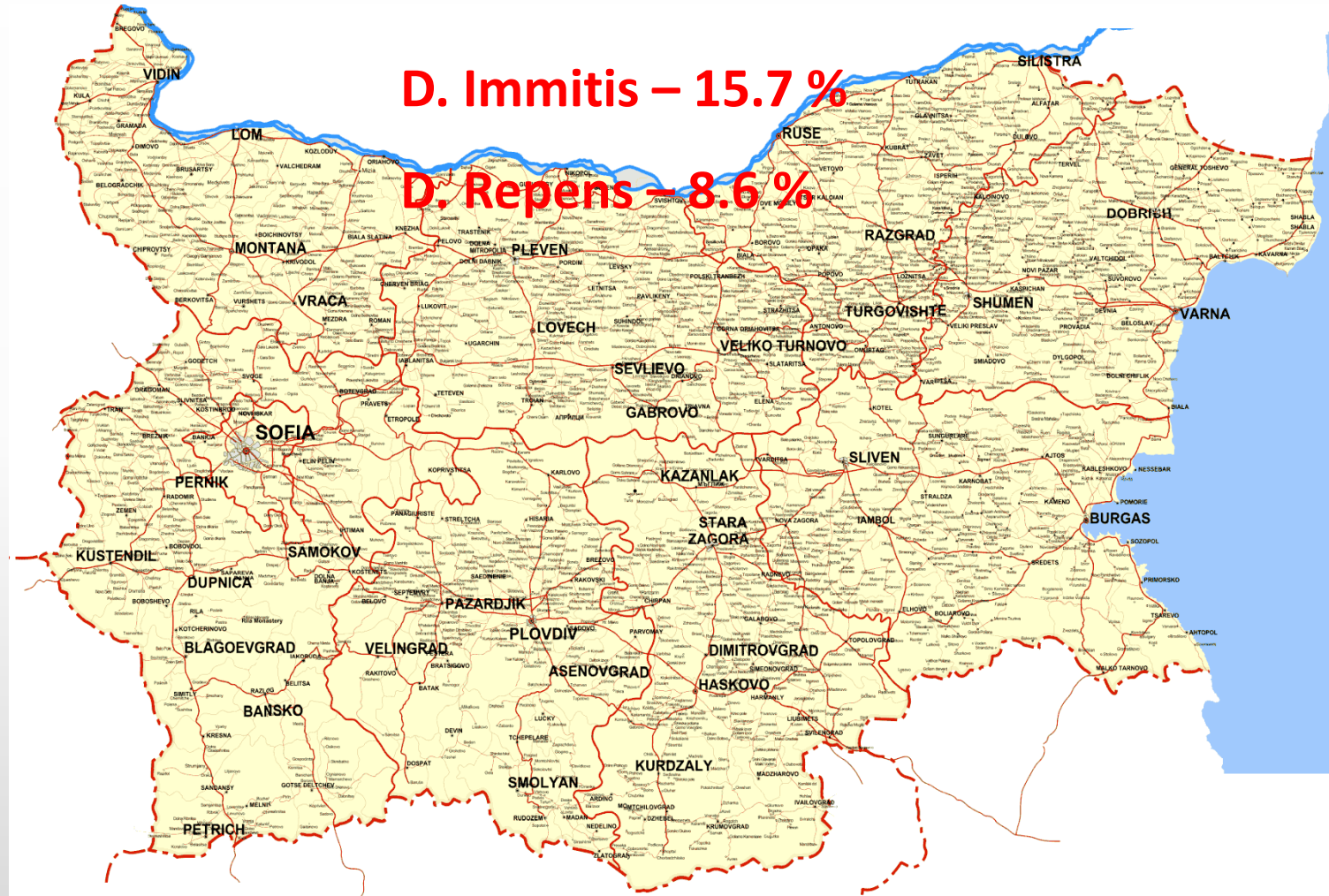
33 of the dogs were infected, 15 with *D. immitis*, 12 with *D. repens* and 6 with both parasites



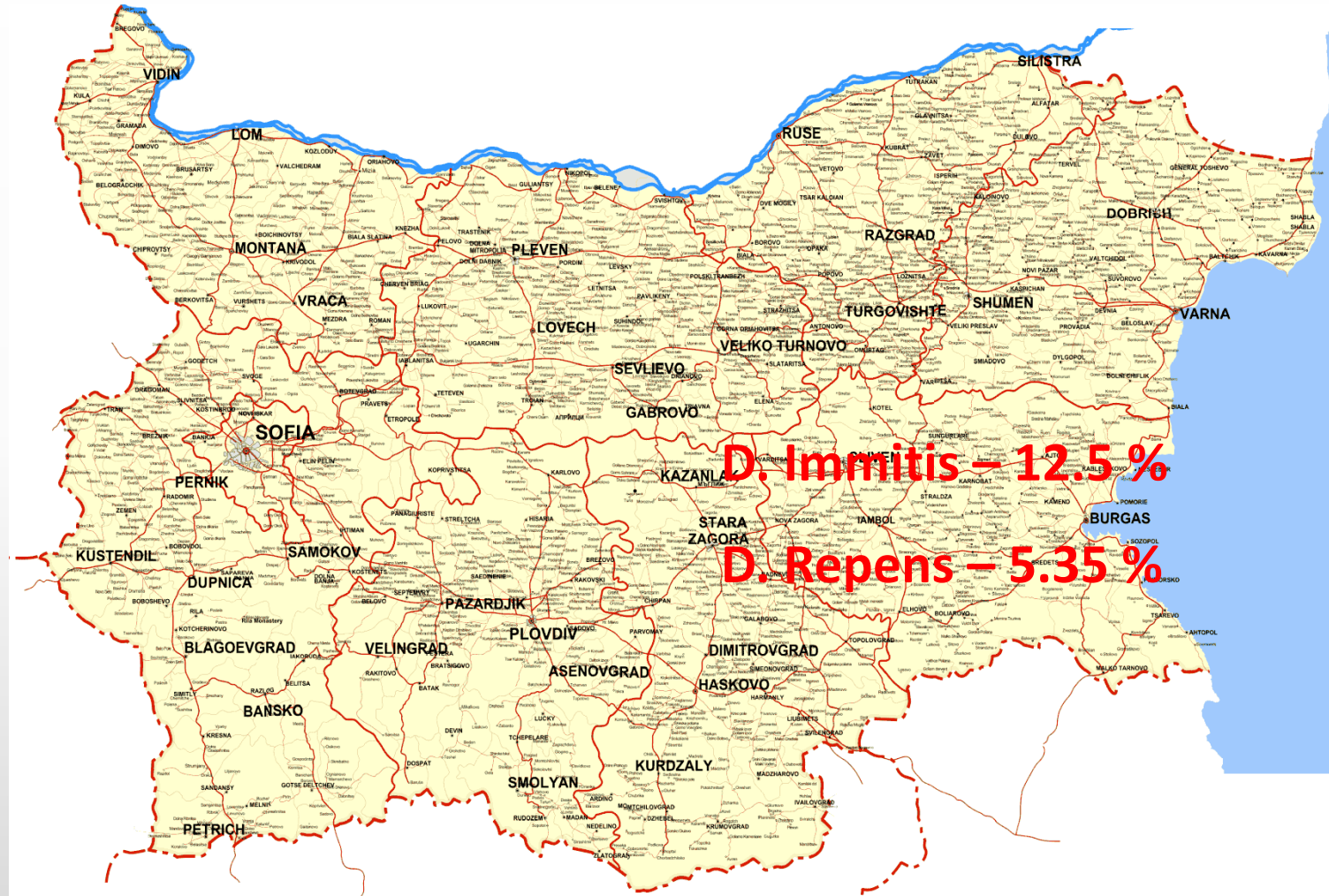
Sofia – a map of prevalence



Prevalence of *Dirofilaria immitis* and *Dirofilaria repens* in dogs from the region of Ruse, Bulgaria



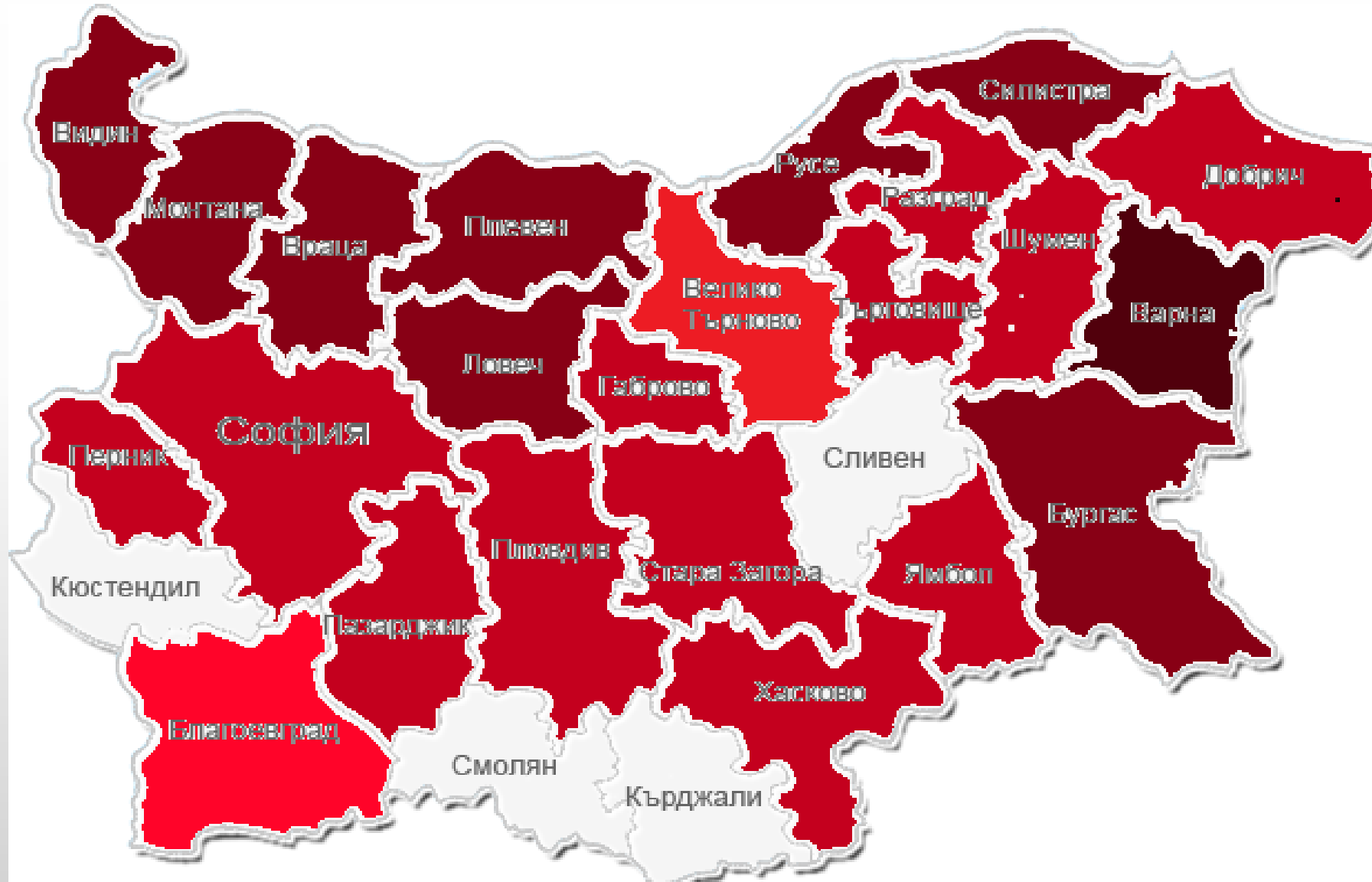
Prevalence of *Dirofilaria immitis* and *Dirofilaria repens* in dogs from the region of Burgas, Bulgaria



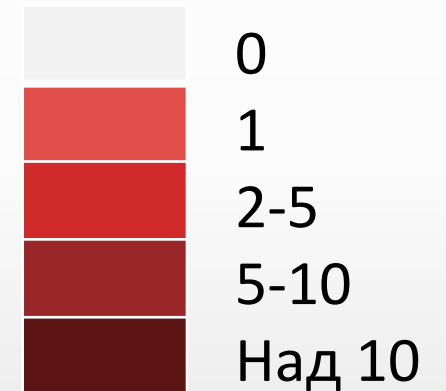
Промяна в нагласата на ветеринарната колегия след 2011

- Постепенно се увеличи разпознаването на все повече болни кучета
- Все повече лекари започнаха да правят профилактични изследвания на клинично здрави кучета за установяване на безсимптомно носителство
- Все повече лекари започнаха да препоръчват редовна профилактика срещу дирофилариоза
- Фирма САМ БС и д-р Костадинов – съвместно проучване на нагласите на ветеринарните лекари в практиката проведено през 2016 година.

Карта за превалентност на дирофилариозата при кучетата в България според ветеринарните лекари в практиката



Зададен въпрос:
Колко случая на дирофилариоза диагностицирахте през последната година (2015) във вашата клиника?



Положението сега

- Всички ветеринарни лекари са наясно за присъствието на заболяването
- Много ветеринарни лекари имат адекватни познания за лечение и профилактика на дирофилариоза
- Висока специализация при лечението на дирофилариоза в няколко ветеринарни клиники в България

RPAD index



Veterinary Parasitology

Volume 206, Issues 1–2, 15 November 2014, Pages 60–66



Right Pulmonary Artery Distensibility Index (RPAD Index). A field study of an echocardiographic method to detect early development of pulmonary hypertension and its severity even in the absence of regurgitant jets for Doppler evaluation in heartworm-infected dogs

Luigi Venco ^a   Liliya Mihaylova ^b June A. Boon ^c

 [Show more](#)

<https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2014.08.016>

[Get rights and content](#)

Abstract

Despite the term “heartworm disease” *Dirofilaria immitis* infection in dogs should be considered a pulmonary arterial disease that might only involve the right heart structures in its late stage. Chronic infection by adult heartworms in dogs results in proliferative endoarteritis leading to progressively increasing pulmonary artery

Part of special issue:

Special Issue: Heartworms Today - The Search for Solutions: AHS 2013, New Orleans, Louisiana, USA

Edited by Patricia Payne, John McCall

Other articles from this issue 

[Where are we with *Wolbachia* and doxycycline...](#)
Veterinary Parasitology, Volume 206, Issues 1–2, ...

 [Download PDF](#) [View details](#) 

[Effects of doxycycline on heartworm embryog...](#)
Veterinary Parasitology, Volume 206, Issues 1–2, ...

 [Download PDF](#) [View details](#) 

[Effects of intravenous and subcutaneous hear...](#)
Veterinary Parasitology, Volume 206, Issues 1–2, ...

 [Download PDF](#) [View details](#) 

[View more articles](#) 

Recommended articles 

Инвазивно адултицидно лечение



* Отстраняване на Дирофиларии от сърцето при клас III/IV HWD

Отстраняване на дирофиларии (паразити) от сърцето





Протокол за определяне степента на заболяването и
рискът от адултицидно лечение
във Ветеринарна Клиника Новет , Пловдив

- Пълен клиничен преглед
- Антигенен тест и тест за морфологично определяне на микрофилариите в кръвта
- Рутинни кръвни изследвания (ПКК, биохимия)
- Изследване на урина (отн. плътност, белтък ССК, седимент)
- Рентгенографии гръден кош в две ортогонални проекции
- ехокардиография

Няколко думи за *Dirofilaria repens*



ESDA

European Society of Dirofilariosis and Angiostrongylosis

GUIDELINES FOR CLINICAL MANAGEMENT OF SUBCUTANEOUS DIROFILARIOSIS IN DOGS AND CATS

Prepared for and approved by the Executive Board of ESDA

www.esda.vet



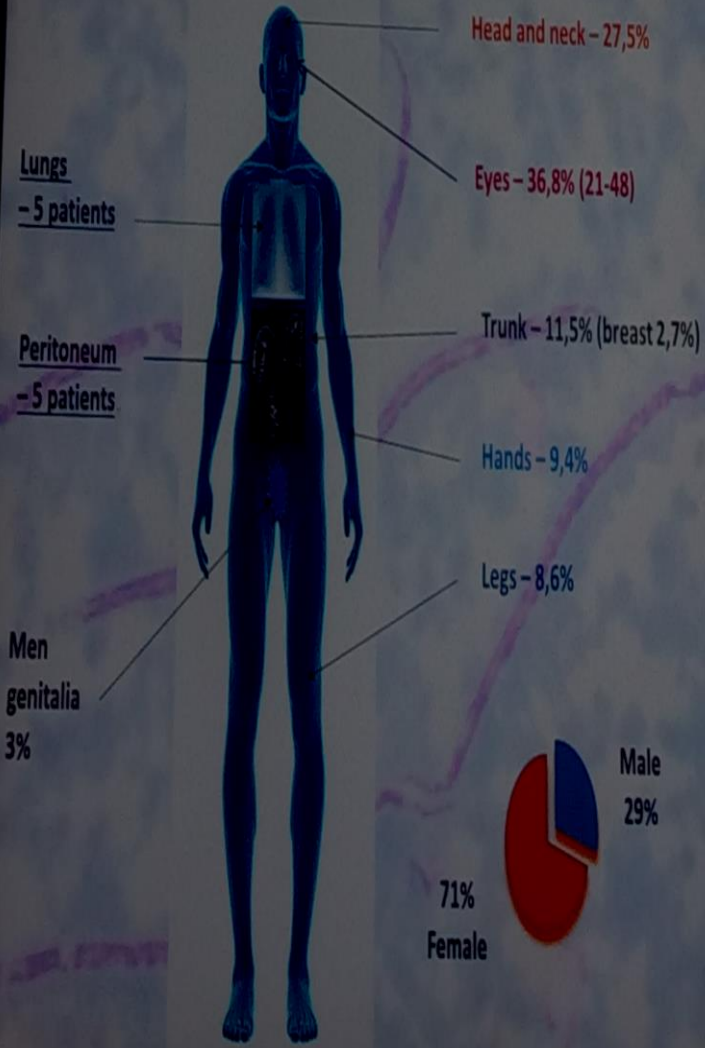
ESDA

European Society of Dirofilariosis and Angiostrongylosis

GUIDELINES FOR CLINICAL MANAGEMENT OF HUMAN *DIROFILARIA* INFECTIONS

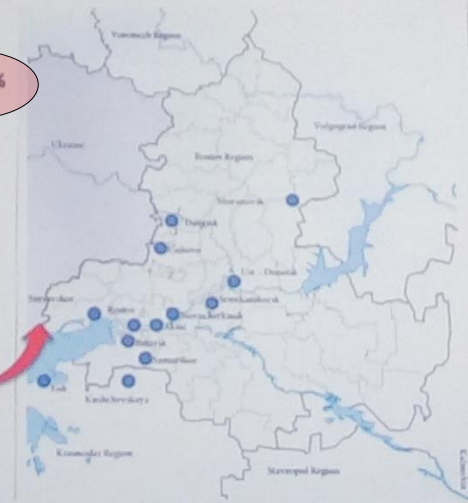
Prepared for and approved by the Executive Board of ESDA

Dirofilaria location in human cases



Southwestern Russia

Canine prevalence of *Dirofilaria* spp. 20.25%



Human seroprevalence of *Dirofilaria* spp. in the whole population is 10.4%
 Seroprevalence in policemen working with dogs is 19%

Kartashev et al., *Vet. Med Internat.* (2011)

The risk of infection in human populations

Salamanca

Distribution of seroprevalences of dirofilariasis in Western Spain by age groups



Age groups	IgG+IgM	%	IgG	%	IgM	%
0–19 years	4 (27)	14.8	0 (27)	0	4 (27)	14.8
20–39 years	14 (103)	13.5	4 (103)	3.8	10 (103)	9.7
40–59 years	7 (132)	5.3	7 (132)	5.3	0 (132)	0
> 60 years	12 (133)	9	12 (133)	9	0 (133)	0

Distribution of IgE seroprevalence by age groups.

Age groups	Number	Positive	%	Mean ± SD
0–19 years	14	2	14.28	0.110 ± 0.255
20–39 years	82	11	13.41	0.072 ± 0.132
40–59 years	104	13	12.50	0.085 ± 0.178
> 60 years	101	12	11.88	0.067 ± 0.120



Canine prevalence 33%

Simón et al., *Trop. Med. Parasitol.* (1991); Espinoza et al., *Trop. Med. Parasitol.* (1993)



Annoying Breast nodules

Elisabetta Scoccia MD
« Breast Unit »
Istituti Clinici Scientifici Maugeri Pavia S.p.a. Italy
elisabettascoccia@icsmaugeri.it



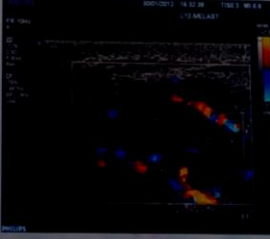
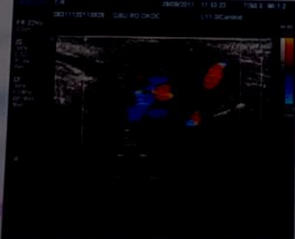
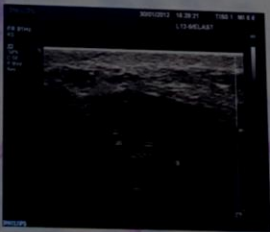
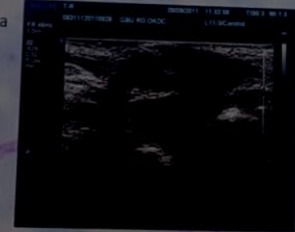
Dirofilaria repens and breast

The first case of Dirofilariosis due to *D. repens* of the breast was described by Desportes in 1939. Since then, at least 44 cases have been reported in the literature, of which 15 from Italy (Pampiglione et al, 1995; Pampiglione and Rivasi, 2000; Maltezos et al, 2002; et al, 2002, Pampiglione et al, 2005).

In almost all cases, the subcutaneous nodule is initially misdiagnosed on clinical examination as a breast tumor.

High resolution ultrasound (a) and color Doppler (b):

1a and 1b – internal blood vessels and blood flow in primary subcutaneous tumor
2a and 2b - peripheral blood vessels around encapsulated *Dirofilaria*





European Society of Dirofilariosis and Angiostrongylosis - ...
ESDA

November 9 at 9:20pm · 🌐

"Dirofilaria repens infection is much more difficult than *D. immitis* to diagnose and control in the reservoir population (microfilaremic dogs). In addition, lack of familiarity with *D. repens* infection could lead to lack of vigilance underestimation for this parasite. The number of human cases in Europe and Asia is currently a serious public health concern. Medical doctors and veterinarians must collaborate closely for better control and surveillance of *D. repens* infection."

Subcutaneous dirofilariosis (*Dirofilaria repens*): an infection spreading throughout the old world

Two main *Dirofilaria* species infect dogs: *D. immitis* and *D. repens*. While *D. immitis* has a worldwide distribution, *D. repens* is currently found only in Europe, Asia, and Africa. Adult *D. repens* are lo

[LINK.SPRINGER.COM](https://link.springer.com)



Like



Comment



Share



2



6° EUROPEAN DIROFILARIA AND
ANGIOSTRONGYLUS DAY

ESDA

European Society of Dirofilariosis and Angiostrongylosis



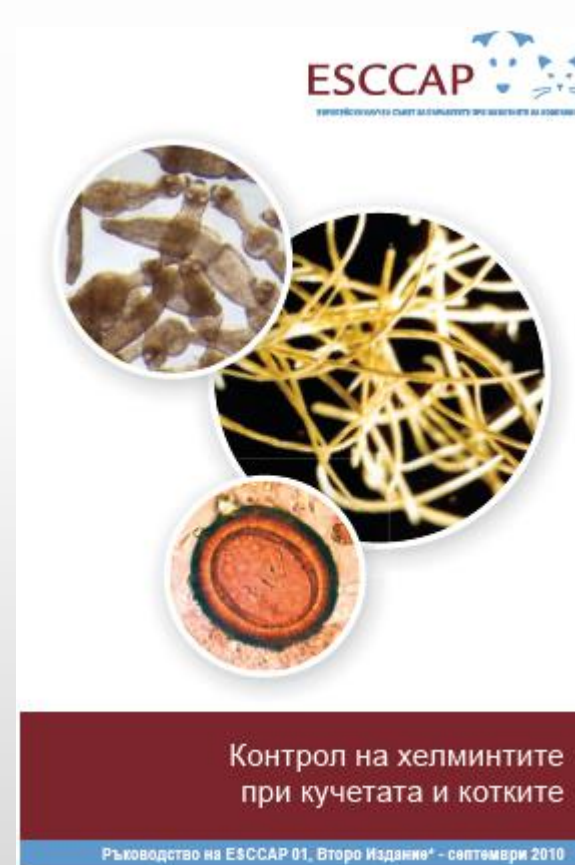
BELGRADE July 5-7, 2018

Заклучение

- Място на ветеринарните лекари за предпазване на хората от диروفилариоза:

“Рискът от заболявания и предаването на паразити между животни и хора могат да бъде сведени до минимум при осигуряване на нужните знания.”
ESCCAP

www.esccap.org



Благодаря за вниманието!

Д-р Милен Костадинов,

Ветеринарна Клиника Новет, Пловдив

www.novetbg.com

novet1@yahoo.com