

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ  
СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО  
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ “ЗРЕЊАНИН”

**СИМПОЗИЈУМ**  
**ХVI ЕПИЗООТИОЛОШКИ ДАНИ СРБИЈЕ**  
*SYMPOSIUM XVI EPIZOOTIOLOGY DAYS OF SERBIA*



**ЗБОРНИК**  
**КРАТКИХ САДРЖАЈА**  
**- BOOK OF ABSTRACTS -**



**Хотел "Војводина" - Зрењанин**  
**06. - 07. новембар 2014. год.**

***Издавач / Publisher***

Секција за зоонозе / Section for Zoonoses  
Српско ветеринарско друштво / Serbian Veterinary Society

***за Издавача / for the Publisher***

Проф др Брана Раденковић Дамјановић

***Главни и одговорни уредник / Editor in Chief***

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

***Технички уредник / Technical Editor***

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

***Штампа / Printed***

SAGITTARIUS D.O.O. *Суботица*

**Тираж / Copies: 200 примерака**

**ISBN 978-86-83115-25-9**

**ОРГАНИЗАТОРИ / ORGANISERS**

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ СВД  
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ “ЗРЕЊАНИН”

**СУОРГАНИЗАТОРИ и ПОКРОВИТЕЉИ / CO-ORGANISERS**

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ  
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ

**ГЕНЕРАЛНИ СПОНЗОР / GENERAL SPONSOR**

NOACK & Co South East d.o.o.

**СПОНЗОРИ / SPONSORS**

PROVET d.o.o  
EKOSAN d.o.o  
MARLO FARMA d.o.o  
FISH CORP. 2000 d.o.o

**ДОНАТОРИ И ПРИЈАТЕЉИ СИМПОЗИЈУМА / SYMPOSIUM DONORS AND FRIENDS**

KRKA-FARMA d.o.o. Beograd  
VETERINA.INFO

**ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР / ORGANIZING COMMITTEE**

**Председник:** др Тамаш Петровић  
**Секретари:** др Дарко Бошњак, Ђорђе Јанку, проф. др Брана Раденковић-Дамњановић  
**Технички секретар СВД-а:** Катарина Вуловић

**ПРОГРАМСКИ И НАУЧНИ ОДБОР / SCIENTIFIC COMMITTEE**

Тамаш Петровић, Мирослав Валчић, Иван Павловић, Соња Радојичић, Зоран Дебељак, Милош Петровић, Сава Лазић, Снежана Радивојевић, Бојана Гргић, Будимир Плавшић, Ђорђе Јанку, Александар Поткоњак

**СЕКРЕТАРИЈАТ / SECRETARIAT**

Александар Живуљ, Миланко Шеклер, Александар Томић, Тибор Молнар, Мирољуб Дачић, Славонка Стокић Николић, Слободан Станојевић, Слободан Максимовић, Драган Рогожарски, Милена Живојиновић, Милијана Нешковић, Братислав Кисин, Зоран Раичевић, Владимир Полачек, Ненад Јовановић, Бранка Видић, Бојана Гргић, Снежана Радивојевић, Божидар Љубић, Снежана Медић, Влада Теодоровић, Миленко Стеванчевић, Будимир Плавшић, Јелица Уселац, Ђорђе Јанку, Мирослав Ђирковић, Добрила Јакић-Димић, Дарко Бошњак, Мишо Коларевић, Милица Лазић, Марко Филиповић, Милош Петровић, Зоран Рашић, Слободан Илић, Љубомир Милић, Петар Миловић, Миодраг Николић.

## ПРИМЕНА ИНДИРЕКТНОГ ИМУНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГ ТЕСТА (*IIFT*) У ДИЈАГНОСТИЦИ ХУМАНЕ ТОКСОКАРИЈАЗЕ НА ПОДРУЧЈУ ВОЈВОДИНЕ

Симин В.<sup>1</sup>, Лалошевић Д.<sup>1,2</sup>, Лалошевић В.<sup>3</sup>, Мијатовић Д.<sup>1</sup>, Вујин Д.<sup>1</sup>

1. Пастеров завод Нови Сад

2. Медицински факултет Нови Сад

3. Пољопривредни факултет Нови Сад, Департман за ветеринарску медицину

### Кратак садржај

Истраживања широм света указују на све интензивнију контаминацију земљишта паркова, дечијих игралишта, пешчаника и других јавних градских површина са инфективним јајима *Toxocara canis*. Токсокаријаза је јавни здравствени проблем. Регион Војводине, због обиља водених површина и повољних климатских услова, представља идеалну патобиоценозу за развој *T. canis*, али и осталих паразитоза. Индиректни имунофлуоресцентни тест (*IIFT*) са оригинално израђеним антигеном рутински се примењује у ЗАРЗ Пастеров заводу Нови Сад већ дужи низ година, и показао се као веома успешан и лако изводљив тест. Циљ рада је био да се применом метода ИФ испитају серуми пацијената различите старосне доби, како би се установило постојање хумане токсокаријазе на подручју Војводине, као и да се испитају серуми власничких паса, како би се проверила успешност њихове дехелминтизације. За ово истраживање укупно су сакупљена 122 узорка серума, пореклом од 90 пацијента. Испитујући серуми пацијената су сакупљани у период од 2009. године до септембра месеца 2014. године. Деце узраста до 10 година је било 37, између 10 и 20 година је било 28, а одраслих преко 40 година је било 25 случајева. Методом *IIF* је испитано и 10 серума власничких паса, који су у Пастеров завод достављани као део редовне процедуре везане за испитивање нивоа заштитног титра антитела против вируса беснила након спроведене редовне вакцинације паса (*FAVN* тест). Пси, чији су серуми коришћени за ово истраживање, су били старости од 4,5 месеца (1), 10 месеци (2), 11 месеци (2), 18 месеци (1), 2 године (2), 4 године (1) и 7 година (1). Принцип *IIF* теста подразумева доказивање антитела на присуство антигена *Toxocara canis* у серуму пацијената, односно паса. На антигене су наношена разређења испитујућих серума пацијената (почевши од 1:5, 1:10, па све до 1:320 $\geq$ , зависно од случаја пацијента), као и позитивни и негативни контролни серум. Серуми паса су испитивани у радном разређењу 1:20. Од укупно 122 прегледана узорка серума пацијената, методом *IIF* теста присуство антитела против ларви *Toxocara canis* је доказано код 47 серума, односно код 38,5% од укупног узорка. У погледу висине титра антитела против ларви *Toxocara canis*, највише је било серума позитивних у титру 1:20-40 (21), затим позитивних у јако високом титру 1:320 $\geq$  (10), док је број серума позитивних у ниском титру 1:5-10 и у средње високом титру 1:80-160 био једнак (8). Методом *IIF* теста је укупно прегледано 10 серума власничких паса са подручја Србије. Присуство антитела против ларви *Toxocara canis* је било доказано код 4 серума (40%). Позитивни серуми у титру 1:20 су припадали псима старости 4,5 месеца (1), 10 месеци (1), 18 месеци (1) и 4 године (1). Применом *IIF* теста добијени су резултати на

<sup>1,2</sup> Проф. др Душан Лалошевић, др Драгана Мијатовић, лекари, др Верица Симин, Драгана Вујин, биолози, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду; и Пастеров завод Нови Сад, Хајдук Вељкова 1, 21000 Нови Сад, Србија, [pasteuri@eunet.rs](mailto:pasteuri@eunet.rs)

<sup>3</sup> Проф. др Весна Лалошевић, лекар, Пољопривредни факултет, Департман за ветеринарску медицину, Универзитет Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 8, 21000 Нови Сад, Србија

\*Овај рад је из пројекта Министарства просвете и науке Републике Србије, Бр. ТР 31084

основу којих можемо закључити да је подручје Војводине ново подручје у свету са значајним постотком позитивних серума пацијената (38,5%) на присуство ларви *T. canis*. Испитана је и успешност дехелминтизације паса, као превентивне мере у настанку паразитских болести, чиме се донекле стекао увид у време које је неопходно да титар антитела против ларви *Toxocara canis* у серуму паса опадне, што може имати велики значај у лечењу хумане токсокаријазе.

**Кључне речи:** Еозинофилија; *IF* тест; Токсокаријаза; Војводина

## THE USE OF INDIRECT IMMUNOFLUORESCENT TEST (IIFT) IN THE DIAGNOSTICS OF HUMAN TOXOCARIASIS ON THE AREA OF VOJVODINA

Simin V.<sup>1</sup>, Lalošević D.<sup>1,2</sup>, Lalošević V.<sup>3</sup>, Mijatović D.<sup>1</sup>, Vujin D.<sup>1</sup>

1. Pasteur Institute of Novi Sad

2. Faculty of Medicine, University of Novi Sad

3. Department of Veterinary Medicine, Faculty of Agriculture

### Summary

The explorations all around the world indicate on bigger contaminations of soils in parks, children's playgrounds, sandy soils and the other public places with infected eggs *Toxocara canis*. Toxocariasis is a public health problem. Region of Vojvodina is ideal patobiocenosis for *T. canis*, but also for the rest of parasitosis. Indirect immunityfluorescent test (IIFT) with the originally made antigene is routinely applied in ZARZ Paster Insitute in Novi Sad all over the years and it has shown as very succesful and easy to perform test. The main aim was using method IIF for testing patients in different age groups for proving existence human toxocariasis on the area of Vojvodina, also testing the serums of the dog's owners for checking the effectiveness deworming of dogs. For this research 122 serum's samples are collected from 90 patientes. The patient's serums which were tested were collected in a period from 2009 to September 2014. Children under the age of 10 years were 37, beetwen 10 and 20 years was 28, over 40 years has been 25 case. Using the method IIF, there were also tested 10 owners dogs serums which were sent at Paster's insitute as regular procedure connected with testing the level of protected titre antibody against rabies virus after regular conduction of dog's vaccination (FAVN test). Dogs, which serums were used for this research, were from 4,5 months (1), 10 months (2), 11 months (2), 18 months (1), 2 years (2), 4 years (1) i 7 years (1) old. Princip IIF of test is to prove antibody on the existence of antigene *Toxocara canis* in the serum of patients ie. dogs. On the antigenes, were put dilutions of tested serums patients (starting from 1:5, 1:10; up to the 1:320>, depending of the patient's case) and positive and negative control serum. The serums of dog were tested in working dilutions as 1:20. From the total amount of 122 checked patient's serums, using the IIF method's tests for proving the presence of antibodies against the larves *Toxocara canis*, it is proved at 47 serums ie. 38.5% of total samples. In terms of the hight of antibody's titre against the larve *Toxocara canis*, the highest serum's positives were in titre 1:20-40 (21), then in strongly positive high titer 1:320 ≥ (10), while the number of serum's positive in low titre 1:5-10 and in the medium high titre 1:80 - 160 was equal (8). With the IIF test method totally were tested 10 serums of the owned dogs from the Serbian teritory. The existence of antibody against the larves *Toxocara canis* was proved in 4 serums (40%). Positive serums in titre 1:20 had the dogs aged 4.5 months (1), 10 months (1), 18 months (1) and 4 years (1). By using the IIF test, the gained results shows that the territory of Vojvodina is a new place in the world with a significant percentage of positive patients on toxocariasis (38,5%). It was also tested the success of dewormingof the dogs and it's preventure measures at the beginning of the illness caused by parasites with witch is gained access in the time needed for level dropping of antibody's titre against the larves *Toxocara canis* in the serum. All this can contribute of the great meaning in healing process of the human's toxocariasis.

**Keywords:** Eosinophilia, IIF test, Toxocariasis, Vojvodina

---

<sup>1,2</sup> Prof. dr Dušan Lalošević, dr Dragana Mijatović, doctors, dr Verica Simin, Dragana Vujin, biologists, Medical Faculty, University of Novi Sad and Pasterov zavod Novi Sad, Hajduk Veljkova 3 and 1, 21000 Novi Sad, Serbia, [pasteuri@eunet.rs](mailto:pasteuri@eunet.rs)

<sup>3</sup> Prof. dr Vesna Lalošević, doctor, Faculty of Agriculture Novi Sad, Departman of Veterinary Medicine University of Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Serbia.

\*This study was supported by Ministry of Education and Science of Serbia, grant № TR 31084