

Предавање по позиву

ЕХИНОКОКОЗА – ТРЕНУТНО СТАЊЕ У СРБИЈИ – ПРИРОДНИ РЕЗЕРВОАРИ

Милан Миљевић^{1*}, Јелена Благојевић¹, Сара Савић², Оливера Бјелић Чабрило³

¹ Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ - Институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду, Београд, Србија

² Научни Институт за Ветеринарство „Нови Сад“, Нови Сад, Србија

³ Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, Србија

* Аутор за кореспонденцију: milan.miljevic@ibiss.bg.ac.rs

Кратак садржај

Ехинококоза је болест изазвана пантљичарама рода *Echinococcus*, сврстана на листу зооноза од приоритета на подручју Србије. Људи се инфицирају конзумирањем контаминираних воде и хране, као и директним контактом са длаком пса. Посебну опасност представља манипулација одстреленим лисицама и шакалима од стране ловаца, без употребе заштитних рукавица. На територији Републике Србије у току 2017. године су од ехинококозе оболеле 74 особе, са стопом инциденције 1.04/100.000 становника, што према званичном извештају Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ представља највишу регистровану стопу инциденције од 2002. до 2018. године. Од 2008. године бележи се растући тренд стопе инциденције ехинококозе. Све до 2016. године, док није откривено присуство врсте *Echinococcus multilocularis*, јединим узрочником ехинококозе на подручју Србије сматрала се врста *E. granulosus*, која изазива цистичну ехинококозу код људи и животиња (говед, овца, домаће и дивље свиње). За разлику од цистичног облика ехинококозе, метастазе *E. multilocularis* изазивају алвеоларну ехинококозу коју карактерише инфилтративни и деструктивни раст, као и способност метастазирања у организму, врло слично малигну тумору. Иако на нашем подручју до сада није описан такав случај, постоји оправдана сумња о присуству овог паразита и у хуманој популацији, само је питање времена његове детекције. Веома дуг асимптоматски период који може трајати између 5 и 15 година, као и недовољна информисаност медицинског особља о присуству ново-регистрованог патогена у природи, неки су од разлога који отежавају постављање дијагнозе код људи и уопште појаву сумње на ову зоонозу на подручју Србије. Врста *E. multilocularis* се обично јавља у силватичном циклусу и до сада је у Србији регистрована код лисица (преваленција - 13%) и шакала (преваленција - 14.1%) искључиво на подручју Војводине. За ову врсту забележене су високе вредности степена агрегације, што указује на тенденцију нагомилавања адултних облика паразита у малом броју домаћина, који су највећим делом одговорни за контаминацију спољашње средине. Ризик од настанка хумане алвеоларне ехинококозе у великој мери зависи од броја инфективних јаја и њихове доступности људима, док степен контаминације спољашње средине у великој мери зависи од присуства животиња са високим степеном инфекције. Према досадашњим истраживањима, највећи ризик од трансмисије ехинококозе на епизоотиолошком подручју Србије забележен је у Сремском округу.

Кључне речи: ехинококоза, зоонозе, Војводина

Захвалница: Овај рад је подржан од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Број уговора 451-03-9/2021-14/ 200007

Invited lecture

ECHINOCOCCOSIS – DISEASE STATUS IN SERBIA – NATURAL RESERVOIR

Milan Miljević^{1*}, Jelena Blagojević¹, Sara Savić², Olivera Bjelić Čabrilo³

¹ Institute for Biological Research “Siniša Stanković”- National Institute of Republic of Serbia, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

² Scientific Veterinary Institute “Novi Sad”, Novi Sad, Serbia

³ University of Novi Sad, Faculty of Science, Department of Biology and Ecology, Novi Sad, Serbia

*Corresponding author: milan.miljevic@ibiss.bg.ac.rs

Summary

Echinococcosis is a disease caused by cestodes of the genus *Echinococcus*, sorted on the list of priority zoonoses in Serbia. People become infected by consuming contaminated water and food, as well as by direct contact with the dog's hair. A special danger represents the manipulation of shot foxes and jackals by hunters, without use of protective gloves. During the year 2017, on the territory of Republic of Serbia, 74 people were affected with echinococcosis, with an incidence rate of 1.04/100.000 inhabitants, which according to the official report of the Institute of Public Health of Serbia "Dr Milan Jovanović Batut" is the highest registered incidence rate from 2002 to 2018. Since 2008, a growing trend in the incidence rate of echinococcosis is being registered. Until 2016, when the presence of *Echinococcus multilocularis* was detected, the only cause of echinococcosis in Serbia was considered to be *E. granulosus*, which causes cystic echinococcosis in humans and animals (cattle, sheep, domestic and wild boar). Unlike the cystic form of echinococcosis, metacestodes of *E. multilocularis* causes alveolar echinococcosis characterized by infiltrative and destructive growth, as well as the ability to metastasize in the body, very similar to a malignant tumor. Although so far, in our area no such case has been described, there is a reasonable suspicion of the presence of this parasite in the human population as well, and it is only a matter of time before it will be detected. A very long asymptomatic period that can last between 5 and 15 years, as well as insufficient information of medical staff about presence of a new-registered pathogen in nature, are some of the reasons that make it difficult to diagnose it in humans, even just to have the suspicion of this zoonosis in Serbia. The species *E. multilocularis* usually occurs in the sylvatic cycle and has so far been registered in Serbia only in foxes (prevalence - 13%) and jackals (prevalence - 14.1%) exclusively on the area of Vojvodina. For this species, high values of the degree of aggregation have been recorded, which indicates a tendency to accumulate adult forms of parasites in a small number of hosts, which are mostly responsible for the contamination of the external environment. The risk of developing human alveolar echinococcosis largely depends on the number of infectious eggs and their availability to humans, while the degree of environmental contamination largely depends on the presence of animals with a high degree of infection. According to previous research, the highest risk of echinococcosis transmission in the epizootiological area of Serbia was recorded in the district of Srem.

Keywords: echinococcosis, zoonoses, Vojvodina

Acknowledgements: This study was supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, Contract No. 451-03-9/2021-14/ 200007