

Ojedinelý prípad autochtónnej humánnej dirofilariózy s prejavom pseudotumoru nadsemenníka spôsobenej helmintom *Dirofilaria repens*

Vojtech Boldiš¹, František Ondriska^{1,2}, Daniela Antolová³, Martina Miterpáková³, Marcela Bastlová¹, Jakub Steinhübel¹

¹Klinická mikrobiológia, Úsek parazitológie, Medirex, a. s., Bratislava

²Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnava

³Parazitologický ústav SAV, Košice

Dirofilarióza spôsobená filáriovou nematódou *Dirofilaria repens* je predovšetkým ochorenie psov, avšak náhodne môžu byť infikovaní i ľudia. Infekčné sú larvy prenášané prostredníctvom komárov. V tejto štúdii dokumentujeme klinicky veľmi raritný prípad humánnej dirofilariózy u 46-ročného muža z juhozápadného Slovenska. Postihnuté boli pohlavné orgány (nadsemenník) s prejavom pseudotumoru. Najskôr bolo indikované USG, potom bola vykonaná chirurgická excízia a na základe makro- i mikro-morfologickej analýzy, histologického vyšetrenia a dôkazy DNA s využitím PCR sme identifikovali tenkého helminta ako druh *D. repens*. Väčšina diagnostikovaných prípadov humánnej dirofilariózy bola zaznamenaná v juhozápadných územiach Slovenska, ktoré sú považované za endemické pre výskyt psej dirofilariózy.

Kľúčové slová: *Dirofilaria repens*, humánna dirofilarióza, postihnutie genitálií

*A rare case of autochthonous human dirofilariasis with the manifestation of pseudotumor of the epididymis caused by helminth *Dirofilaria repens**

Dirofilariasis caused by the filarial nematode *Dirofilaria repens* is mainly a disease of dogs. Humans can also be accidentally infected. Mosquitoes transmit the infective larvae. Here we document a clinically rare case of human dirofilariasis in a 46-year-old man from south-western Slovakia. Genital involvement manifests itself as pseudotumor nodule affecting the epididymis. The ultrasound examination was indicated, and subsequently, surgical excision of the right epididymal nodule was performed. Based on microscopic histological examination and PCR-based detection, the helminth was identified as *D. repens*. The majority of *D. repens* infections were recorded in south-western regions of Slovak Republic, which are considered to be endemic areas for canine dirofilariasis.

Keywords: *Dirofilaria repens*, human dirofilariasis, genital involvement

NewsLab, 2020; roč. 11 (2): 109 – 110

Úvod

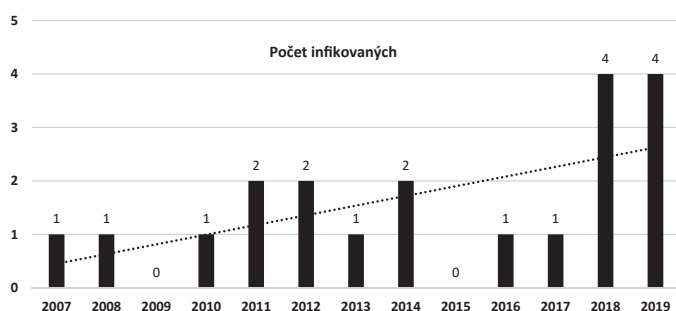
Za ochorenie známe ako humánna dirofilarióza je zodpovedný nitkovitý oblý helmint s veľkosťou 5 až 17 cm. Ide o zoonózu, kde prenášačmi larválnych štádií sú komáre. Človek je len akýmsi nešpecifickým príležitostným hosťom, avšak psy, mačky a rôzne mäsožravce sú definitívnymi hosťami. Všetky diagnostikované humánne prípady (20), (**graf 1**) na Slovensku boli spôsobené druhom *D. repens*^(1,2). Infekcia u pacientov sa prejavuje najmä tvorbou subkutánnych uzlíkov, subkutánnou migráciou, erytémom alebo

prienikom helminta do oka. Lokalizácia dirofilariózy v oblasti genitálií je veľmi zriedkavá, čo potvrdzuje aj literatúra, kde bolo opísaných iba niekoľko prípadov. Chirurgické odstránenie parazita sa považuje za účinnú formu terapie⁽³⁾.

Vlastný prípad

Štyridsaťšesťročný muž pochádzajúci z obce Topoľníky (okres Dunajská Streda) a pracujúci ako vodič kamiónu si objavil podkožnú hrčku v oblasti skróta. Obvodný lekár predpokladal cystu, ktorá by sa po niekoľkých mesiacoch mala vstrebať. V krvnom obraze boli detegované anomálie v podobe zvýšeného počtu eozinofilov (16,6 %) a zníženého počtu neutrofilov (38,9 %). Hrčka sa však ani po 9 mesiacoch nevstrebała a pacient bol nútený navštíviť urologické oddelenie v Nemocnici v Galante, kde mu bolo indikované sonografické vyšetrenie. Záverom bol lokálny nález, pravdepodobne pseudotumor s kalcifikáciou, bez prekrvenia s veľkosťou 13 x 18 mm, na pravom nadsemenníku aj s voľnou tekutinou. Po excízii bola vzorka odoslaná na histologické vyšetrenie, ktorého výsledkom bolo podozrenie na fibróm. Avšak až po parazitologickom vyšetrení na základe morfologických znakov (mnohovrstvová kutikula a pozdĺžne kutikulárne hrebene, dvojité uterusy a črevo) sme identifikovali samičku parazita

Graf 1. Stúpajúci trend výskytu humánnej dirofilariózy na Slovensku



Dirofilaria repens (**obrázok 1**). Finálne potvrdenie priniesol dôkaz DNA *D. repens* (209 bp fragment génu cytochróm oxidázy podjednotky CO1) s použitím PCR⁽⁴⁾.

Diskusia

Dokumentujeme prvý prípad dirofilárie infekcie skróta u pacienta zo Slovenska. Autochtónny pôvod dirofilariózy predpokladáme aj napriek tomu, že pacient je vodičom kamiónu a cestuje do zahraničia (Nemecko, Dánsko). V oboch týchto krajinách bol doteraz dokumentovaný iba po jednom prípade humánnej dirofilariózy⁽⁵⁾. Na Slovensku bolo potvrdených 13 subkutánných, 4 očné, 1 pľúcna humánna dirofilarióza, 1 priečne pruhovaného svalu prsníka a 1 v nadsemenníku. Prevažná väčšina diagnostikovaných prípadov (13/20) dirofilariózy bola zaznamenaná v juhozápadných územiach Slovenska.

V okolitých krajinách (Maďarsko, Rakúsko, Poľsko) bolo taktiež diagnostikovaných niekoľko prípadov (30) autochtónnej humánnej dirofilariózy. Avšak na Ukrajine bolo dokumentovaných až vyše 1 400 osôb infikovaných *D. repens*⁽⁶⁾.

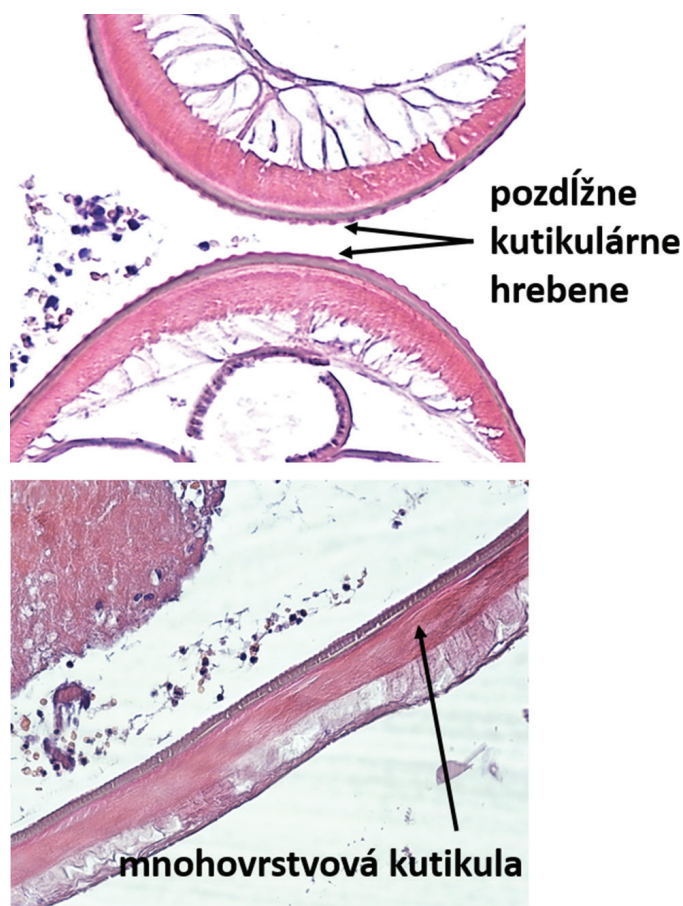
Približne 25 % všetkých nádorov nadsemenníkov je zhubných vrátane fibrosarkómov, adenokarcinómov, lymfómov a ďalších. Dirofilarióza mužských pohlavných orgánov je veľmi zriedkavá, čo dokumentuje iba 22 opísaných prípadov v odbornej literatúre⁽³⁾. Tieto nálezy na pohlavných orgánoch je možné si zameniť za zhubné nádory.

Pre stanovenie správnej diagnózy neexistujú spoľahlivé príznaky ochorenia a ani laboratórne parametre v krvnom obraze, najmä zvýšené hladiny eozinofilov či IgE protilátok. Aj keď v našom prípade sme u pacienta detegovali zvýšené hladiny eozinofilov na začiatku infekcie. Objektívna diagnóza je primárne založená na morfológických znakoch helminta pomocou mikroskopického dôkazu spolu s konfirmáciou za využitia PCR pre dôkaz špecifickej DNA dirofilárií^(3,4).

Záver

Do budúca možno očakávať stúpajúci počet infikovaných pacientov na našom území, čo potvrdzuje až 8 diagnostikovaných prípadov humánne dirofilariózy za posledné

Obrázok 1. Mikro-morfologická identifikácia *D. repens* v histologických rezoch



2 roky (**graf 1**). Tento predpoklad súvisí s globálnym otepľovaním, so záplavami, a tým zvýšeným kalamitným výskytom komárov.

Práca bola podporená projektom KEGA 013TTU-4/2019.

LITERATÚRA

1. Boldiš V, Ondriska F, Bošák V, et al. Pseudo-tumor of the epididymis, a rare clinical presentation of human *Dirofilaria repens* infection: a report of autochthonous case of dirofilariasis in south-western Slovakia. Acta Parasit 2020; DOI 10.2478/s11686-020-00170-w
2. Ondriska F, Boldiš V, Stanislavová M, et al. Ocular dirofilariasis after clinically manifested subcutaneous migration of the parasite: a case report. Iran J Parasitol 2020; 15: 147-152.
3. Leccia N, Patouraux S, Carpentier X, et al. Pseudo-tumor of the scrotum, a rare clinical presentation of dirofilariasis: a report of two autochthonous cases due to *Dirofilaria repens*. Pathog Glob Health 2012; 106: 370-372.

4. Antolová D, Miterpáková M, Paraličová Z. Case of human *Dirofilaria repens* infection manifested by cutaneous larva migrans syndrome. Parasitol Res 2018; 114: 2969-2973.
5. Klinteberg K, Petersen E, Pshenichnaya NY, et al. Periorbital *Dirofilaria repens* imported to Denmark: A human case report. IDCases 2015; 2: 25-26.
6. Sałamatin RV, Pavlikovska TM, Sagach OS, et al. Human dirofilariasis due to *Dirofilaria repens* in Ukraine, an emergent zoonosis: epidemiological report of 1465 cases. Acta Parasitol 2013; 58: 592-598.

RNDr. Vojtech Boldiš, PhD.

Klinická mikrobiológia, Úsek parazitológie, Medirex, a. s.
Galvaniho 17/C, 820 16 Bratislava, SR
e-mail: vojtech.boldis@medirex.sk