

# VÝSKYT *ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM* V KLIEŠŤOCH A REZERVOÁROVÝCH ZVIERATÁCH NA SLOVENSKU

Bronislava Víchová<sup>1</sup>, Viktória Majláthová<sup>1</sup>, Mária Nováková<sup>1</sup>, Eva Bullová<sup>1</sup>, Martina Míterpáková<sup>1</sup>, Branislav Pet'ko<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Parazitologický ústav SAV, Hlinkova 3, 040 01 Košice  
e-mail: vichova@saske.sk

*Anaplasma phagocytophilum* patrí medzi tzv. novo- alebo znova sa vynárajúce kliešťami – prenášané patogény (z angl. emerging alebo re-emerging pathogens) [1]. Táto obligátne intracelulárna, gram-negatívna baktéria patriaca do radu Rickettsiales, čeľade Anaplasmataceae spôsobuje závažné ochorenie ľudí (humánna granulocytárna anaplazmóza) a zvierat (granulocytárna anaplazmóza psov, koní a tzv. kliešťová horúčka prežúvavcov) [2]. Baktéria cirkuluje v prírodnom ohnisku prostredníctvom kompetentného vektora, ktorým je v našich podmienkach kliešť obyčajný (*Ixodes ricinus*) a kompetentných rezervoárových hostiteľov, ktoré dlhodobo vystupujú ako zdroj infekcie v prostredí [3].

V našej práci prezentujeme výsledky molekulárneho skríningu na prítomnosť bakteriálnej DNA u vektorov – kliešťov (*Ixodes ricinus*), vybraných druhov voľne žijúcich zvierat, psov suspektných na anaplazmózu, chovov oviec, koní a dobytká z viacerých oblastí na Slovensku.

Pre štúdium boli zbierané kliešte metódou vlnkovania vegetácie na vybraných lokalitách na Slovensku. Bol získaný biologický materiál (krv, príp. tkanivá) voľne žijúcich párnokopytníkov (jeleň lesný/*Cervus elaphus*, srnec lesný/*Capreolus capreolus*, daniel škvrtitý/*Dama dama*, kamzík vrchovský/*Rupicapra rupicapra*, diviak lesný/*Sus scrofa*) a mäsožravcov (líška hrdzavá/*Vulpes vulpes*, vlk dravý/*Canis lupus*).

Prítomnosť DNA patogénnej *A. phagocytophilum* bola sledovaná vo vzorkách krvi psov z veterinárnych ambulancií suspektných na anaplazmózu (s nešpecifickými klinickými príznakmi) a vo vzorkách krvi slovenských policajných a vojenských psov. Pomocou konvenčnej aj nested PCR metódy boli amplifikované fragmenty génov špecifických pre *A. phagocytophilum* (16S rDNA, *msp4*, *msp2-p44*).

Pomocou molekulárnych metód sme potvrdili infikovanosť kliešťov (*Ixodes ricinus*). Zistené boli výrazné rozdiely v hodnotách prevalencie bakteriálnej infekcie v sledovaných skupinách voľne žijúcich zvierat. V súbore vyšetrených mäsožravcov (líšok a vlkov) nebol potvrdený ani jeden *A. phagocytophilum* pozitívny prípad a vo vzorke všetkých vyšetrených psov len jediný pozitívny prípad. Naopak, vysoké hodnoty prevalencie bakteriálnej infekcie u vyšetovaných voľne žijúcich párnokopytníkov poukazujú na systémovú infekciu a potvrdzujú ich významnú úlohu v cirkulácii a udržiavaní *A. phagocytophilum* v prírodných ohniskách na Slovensku.

*Táto práca bola finančne podporená prostredníctvom projektov APVV-LPP 0341-06, MZ SR 2006/31-SAV-02, VEGA 2/0042/08.*

[1] McMichael, A.J., Haines, A., Slooff, R., Kovats, S. (eds.), **1996**. Climate change and human health. *World Health Organization*, Geneva, Switzerland, 197.

[2] Rikihisa Y. The tribe Ehrlichia and ehrlichial diseases. *Clin Microbiol Rev.* **1991**, 4, 286–308.

[3] Parola P, Davoust B, Raoult D.: Tick- and flea-borne rickettsial emerging zoonoses. *Vet Res.* **2005**, 36, 469–92.