

LYMESKÁ BORELIÓZA, SÚČASNÝ POHĽAD V DIAGNOSTIKE, V TERAPII A V PREVENCII

LYME BORELIOSIS: THE PRESENT VIEW ON DIAGNOSTICS, THERAPY AND PREVENTION

Škarda, J., Derdáková, M., Sesztáková, E., Štefančíková, A.*, Peťko, B.*

Katedra vnútorných chorôb jednokopytníkov, malých zvierat, vtákov a farmakológie

Univerzita veterinárskeho lekárstva, Košice, Slovenská republika

*Parazitologický ústav SAV, Košice, Slovenská republika

Abstract

The variety of clinical signs and laboratory findings in Lyme disease is one of the difficulties of diagnosing the disease. With serological findings, necessary for diagnosis of this disease, one must consider the changeability of antibody levels in relation to the stage and development of the disease. It seems important that antibody levels respond to the intensive treatment but the health of the dog becomes worse. The time factor at the beginning of the treatment is very important for the prognosis of this disease (Škardová et al. 1993).

Dogs respond very well to antibiotic treatment. Even with recurrent diseases, dogs respond as well as they do with primary occurrence.

ÚVOD

Lymeská borelióza je prírodne ohnisková zoonóza s ťažkým priebehom, náročnou diagnostikou a dlhotrvajúcou terapiou. Bola diagnostikovaná u domácich a voľne žijúcich zvierat a človeka. *Borrelia burgdorferi*, spolu s kliešťatmi a iným krv cicajúcim hmyzom zohráva významnú úlohu v etiopatogenéze ochorenia. Dominantným klinickým nálezom je prejav artritídy s krívaním rôzneho stupňa, s prítomnou anorexiou a depresiou. Z domácich zvierat je toto ochorenie najčastejšie diagnostikované u psov, zriedkavejšie u mačiek. Priebeh ochorenia je často subklinický. Popisované sú hlavne tri štádia ochorenia : **štádium kožných lézií** (erythema chronicum migrans); **štádium včasnej infekcie** – akútne zápalové rôznych orgánov resp. systémov, hlavne periférneho a centrálného nervového systému, pohybového aparátu, s rozmanitou serologickou odpoveďou ; **štádium neskorej infekcie** – vývoj chronických zápalov hore uvedených orgánov (Bartůnek a kol. 1996, Škardová et al., 1993, Štefančíková a kol. 1996, 1999 a iní). U psov sú často pozorované: febrilita, artritídy, myalgie a artralgie. Klinicky je zriedkavejšie pozorované štádium včasných kožných lézií - erythema chronicum migrans. Poruchy pohybového aparátu tzv. boreliové artritídy a poruchy nervového aparátu sú pokročilými symptómami ochorenia (Škardová et al., 1996, 1998, 1999, Muller, 1998, Kopp, 1999, Wang et al., 1999 a iní). Prítomné môžu byť tiež srdcové a ľadvinové prejavy ochorenia. Dopusiaľ nie je objasnená patogenéza artritíd, ktoré môžu súvisieť priamo s prítomnosťou spirochet alebo s imunitným komplexom. Následne po vzniku kožnej infestácii po pricicaní kliešťat dochádza ku generalizovanej infekcie dominantného pojivového tkaniva, klbového puzdra, svalstva a lymfatických uzlín.

MATERIÁL A METODIKA

Sledovaný súbor zahrňoval služobných a súkromných psov žijúcich v Košiciach a v jeho okolí v počte 84.

Jedince boli monitorované bežnými klinickými a laboratórnymi metodikami

používanými vo veterinárnej praxi malých zvierat. Hematologické, biochemické a parazitologické vyšetrenia boli rozšírené o sérologické vyšetrenia ELISA metódou (dôkaz špecifických IgM a IgG) na Parazitologickom ústave SAV v Košiciach.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Súbor klinicky a serologicky monitorovaných psov pozostával z viacerých skupín. Bola to skupina psov preventívne vyšetrená s anamnézou výskytu kliešťat v minulosti resp. v čase monitorovania. Skupina vyšetovaných psov s kožnými léziami zahrňovala pyodermie, pododermatitídy, dermatitídy s lokálnym alebo celotelovým pruritom, ale aj bez prejavov pruritu, intradigitálne lézie a fistuly a rôzne formy alopecie. Do súboru sledovania boli zaradené i jedince so zmenami pohybového systému rôzneho charakteru ako slabosť končatín (predovšetkým panvových), sťažené vstávanie, potácavá chôdza, ataxie hrudných a panvových končatín, artritídy a myopatie. Z lézií nervového systému bola venovaná pozornosť epileptiformným stavom až epilepsii, parézam a poruchám videnia rôzneho charakteru (narážanie do predmetov). Zo strany poškodenia iných systémov boli sledované prípady gastroenteritíd, pankreatopatií, hepatopatií a nefropatií. a Monitorované boli tiež niektoré vírusové a bakteriálne ochorenia a z protozoóz a helmintóz toxokaróza a giardióza.

Niektoré prípady séropozitívnych psov prejavovali subklinický priebeh ochorenia. V súbore monitorovaných psov prevládali kožné lézie a poruchy pohybového aparátu. Zmeny na koži mali charakter edému, erytému a bolestivosti v mieste pricicania kliešťat. Poruchy pohybového aparátu sa týkali artritíd najmä kolenného kĺbu a karpálnych kĺbov. Postihnuté zvieratá krívali, mali ťažkosti so vstávaním, pri silných zápaloch bola zaznamenaná neochota došľapovania na bolestivú končatinu. Postihnuté kĺby boli opuchnuté a palpačne citlivé. Tieto klinické prejavy sprevádzala celková slabosť zvieratá, horúčka (39,5 až 40,0 °C) a inapetencia trvajúca niekoľko dní.

V rámci diferenciálnej diagnostiky Lymeskej boreliózy boli vykonané aj hematologické a biochemické vyšetrenia, ktoré vykazovali lymfocytózu, zvýšené hodnoty alaninaminotransferázy (ALT), aspartátaminotransferázy a alfa – amylázy. Koprologické vyšetrenie, bolo u 75 % vyšetovaných zvierat negatívne, *Giardia canis* bola diagnostikovaná u 25 % séropozitívnych psov.

V terapii boli použité antibiotiká penicilinového radu prípadne cefalosporíny. Ako podporná liečba boli aplikované minerálno-vitamínové prípravky, najmä tiamín a pyridoxin, ďalej antihelmintiká, rehydratancia, nesteroidné antiflogistiká, analgetiká a iné.

V rámci prevencie je významná osвета. V mnohých krajinách je vakcinácia efektívna (Boehringer a kol.,1993, Zislin,1996) v našich podmienkach je možnosť použitia vakcíny Lyme Vax-Fort Dodge Animal Health. Vo veterinárnej praxi bolo registrovaných viacero vakcín (subjednotkových ako i celobunkových). Perspektívne je snaha vyvinúť vakcíny pre dosiahnutie protektívnej imunity voči infekcii rôznymi druhmi *Borrelia burgdorferi* sensu lato (Wang a kol.,1999).

V diferenciálnej diagnostike si vyžaduje pozornosť diferenciácia artritíd a dermatitíd inej etiológie (stafylokokové a streptokokové infekcie, septické artritídy, reumatické artritídy a iné), ochorenia gastrointestinálneho traktu: gastroenteritídy prejavujúce sa zvracaním, hnačkami a ochorenia kardiovaskulárneho systému : arytmie, perikarditídy a myokarditídy (Škardová a kol.,1996, 1998,1999).

ZÁVER

Lymeská borelióza bola monitorovaná u psov klinicky a serologicky. Klinicky boli najčastejšie zisťované symptómy artritíd s prejavmi krívania, celkovej slabosti a

nechutenstva. Z diferenciálne diagnostického hľadiska boli podchytené i artritídy inej etiológie. Radiografické vyšetrenie môže byť indikované v diferenciálnej diagnostike krívania. V niektorých prípadoch z diferenciálne diagnostického aspektu môže byť indikovaná aspirácia synovialnej tekutiny. Výsledky serologických vyšetrení si vyžadujú určitú opatrnosť pri ich interpretácii. Bola zaznamenaná rozdielnosť v efektívnosti terapie u sledovaných pacientov. Niektoré prípady vyšetovaných psov pri suspektnnej Lymeskej borelióze poukázali na význam prehodnotenia niektorých imunosupresívnych stavov a spoluúčasti niektorých iných patogénov ako sú *Giardia canis*, rôznych sérovarov leptospír vo vývoji ochorenia. V prognóze Lymeskej boreliózy dôležitú úlohu zohráva včasná diagnostika a cieľená terapia antibiotikami. Kým v prvom štádiu ochorenia je antibiotická liečba prognosticky priaznivá, zlepšenie môže nastať už niekoľko dní po započatí antibiotickej liečby, v druhom štádiu je potrebná ich kombinácia s imunomodulátormi a kortikoidmi. Dĺžka antibiotickej liečby je často diskutovaná a v súčasnosti nie je úplne známe kedy antibiotická liečba eliminuje perzistenciu infekcie *B. burgdorferi*. Obvykle je doporučovaná antibiotická liečba v dĺžke trvania 3-4 týždňov. Nakoľko ochorenie môže byť rekurentné často si vyžaduje opakovanú antibiotickú liečbu. I keď nález artritíd a krívania sú dominantnými prejavmi ochorenia, srdcový blok, poškodenie CNS a insuficiencia ľadvín patria k vážnym komplikáciám Lymeskej boreliózy u psov. V prevencii je významná osveta, eliminácia rôznych záťažových stavov, a indikácia rôznych foriem antiparazitík. V mnohých krajinách je vakcinácia efektívna. Vo veterinárnej praxi bolo registrovaných viacero vakcín (subjednotkových ako i celobunkových).

SÚHRN

Práca sleduje Lymesku boreliózu a jej klinické prejavy u psov. Sumarizuje niektoré poznatky v klinických symptómoch spolu s laboratórnymi nálezmi významnými pre diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku ochorenia. Variabilita klinických príznakov a serologických nálezov je príčinou zvýšenej pozornosti a cieľeného sledovania protilátkovej odpovedi v závislosti od štádia ochorenia monitorovaných súborov.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: Lymeská borelióza, pes, kliešte, *Borelia burgdorferi*, diagnostika, terapia,

LITERATÚRA

1. Bartůnek, P. : Lymeská borelióza, Grada, Avicenum, 1,1996.
2. Boehringer,C.A. a kol. : Lyme disease and vaccination . WSAVA World Congres and FKDVG Berlin . Proceeding ,1993, 378.
3. Kopp, P. : A borreliosis kórhatározása: tunetek és laboratórium mődszerek.Magyar állatorvosok lapja, 1999,1, 35 – 38.
4. Muller, E.,: Borreliose bei Hunden – Klinische und serologische Befunde. Kleintierpraxis, 39, 1994,375 – 380.
5. Škardová ,I., Škarda,J., Jantošovič,J., Cyprichová,V., Janovská,D.,Jirouš,J., Vrabc, V.: Lymeská choroba u psov, niektoré poznatky v klinickej diagnostike. Veteřinárství, 34 1993, 127 – 129.
6. Škardová,I., Škarda,J., Štefančíková, A.,Peřko,B., Janovská,D., Sesztáková,E.: Lyme disease in dogs: new clinical and diagnostic aspects. Infoveter,3,1996, 3-4, 5
7. Škardová,I., Škarda,J., Sesztáková,E., Peřko,B., Štefančíková, A.: Lyme disease in dogs.II Slovenské boreliové dni. Zborník abstraktov. Piešťany,1998,17.
8. Škardová,I., Škarda,J., Sesztáková,E., Štefančíková,A., Peřko,B.:Lymeská borelióza psov,

niektoré poznatky v klinike ochorenia a v terapeutických postupoch. VII Epidemiologické dni. Košice,1999,77.

9. Štefančíková, A., Škardová I., Peťko,B., Janovská,D.,Cyprichová,V.: Antibodies IgG to *Borrelia burgdorferi* in dogs from Košice region. *Vet.Med.Czech*, 41, 1996, 3, 83-86.
10. Štefančíková, A., Štěpánová,G., Peťko,B., Nadzamová,D., Sesztáková,E., Škardová I.: Antibodies IgG to *Borrelia burgdorferi* in horses from East Slovakia. 3rd International conference of tick and tick-borne pathogens. High Tatra Mountains,1999,66.
11. Štefančíková, A., Štěpánová,G.,Peťko,B., Nadzamová,D., Sesztáková,E., Škardová I.: Seroepidemiological survey of Lyme borreliosis in horses from East Slovakia. *Helminthologia*,36,Supplementum, 1999,22.
12. Wang,G.m, vanDam,A.P.,Schwartz,I.,Dankert,J.: Molecular typing of *Borrelia burgdorferi* sensu lato: taxonomic, epidemiological, and clinical implications. *Clinical Microbiological Reviews*, 12,1999,633-653.
13. Zislin, A. S.: The present knowledge in Lyme disease in USA. Lyme-Vax safety and efficacy. Seminar on Lyme disease of dogs, coronavirus and kennel cough. Cymedica Company,Nitra , 1996.

Kontaktná adresa: Doc.MVDr. Škardová Ildikó, PhD.
Univerzita veterinárskeho lekárstva
Komenského 73
041 81 Košice