

Nemoci koní

Když se řekne

borelioza



Nemyslím, že by někdo nevěděl, co to je borelioza. Většinou se o ní mluví v souvislosti s lidmi, popřípadě se psy, ale jak je to u koní? Vždyť mnozí se denně brouzdají travou, prolézají keře - a hledejte klíšata na jejich velkém těle pokrytém srstí!



Lymfská borelioza je onemocnění postihující lidi i různé druhy zvířat, u nichž způsobuje poruchy více orgánových systémů. Vyvolávají ji bakterie *Borrelia burgdorferi*. Tato nemoc nastupuje poměrně plíživě a nepozorovaně, „vypadá“ jako celá řada jiných nemocí, špatně se diagnostikuje a pokud se s léčbou nezačne hned, stává se, že se bakterie z těla už nikdy zcela nevymytí. Podle průzkumů je stále častější, u lidí i domácích zvířat. Zdá se, že koně jsou vůči borelióze dost odolní. V endemických oblastech ji ve svém těle měla většina koní, ale klinicky onemocněli. To znamená, že jejich organismus si s tím zdárně poradil sám. Předpokládá se, že nebezpečí hrozí koním s oslabeným imunitním systémem nebo těm, kteří jsou vystaveni stresovým faktorům (např. špatná výživa, špatná kondice, závody, dlouhý transport apod.).

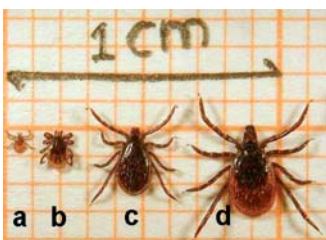
Lymfská nemoc byla uznána za samostatnou nozologickou jednotku v 70. letech 20. stol., název dostala podle města Old Lyme ve státě Connecticut v USA, kde byla u velké části obyvatel zjištěna artritida se stejnými projevy. O pár let později byl izolován i původce nemoci, bakterie

pojmenována *Borrelia burgdorferi*. Vědci ji našli jednak ve střevech klíšat, jednak v tkáních lidí postiženým lymfskou nemocí.

Zákeřná klíšata

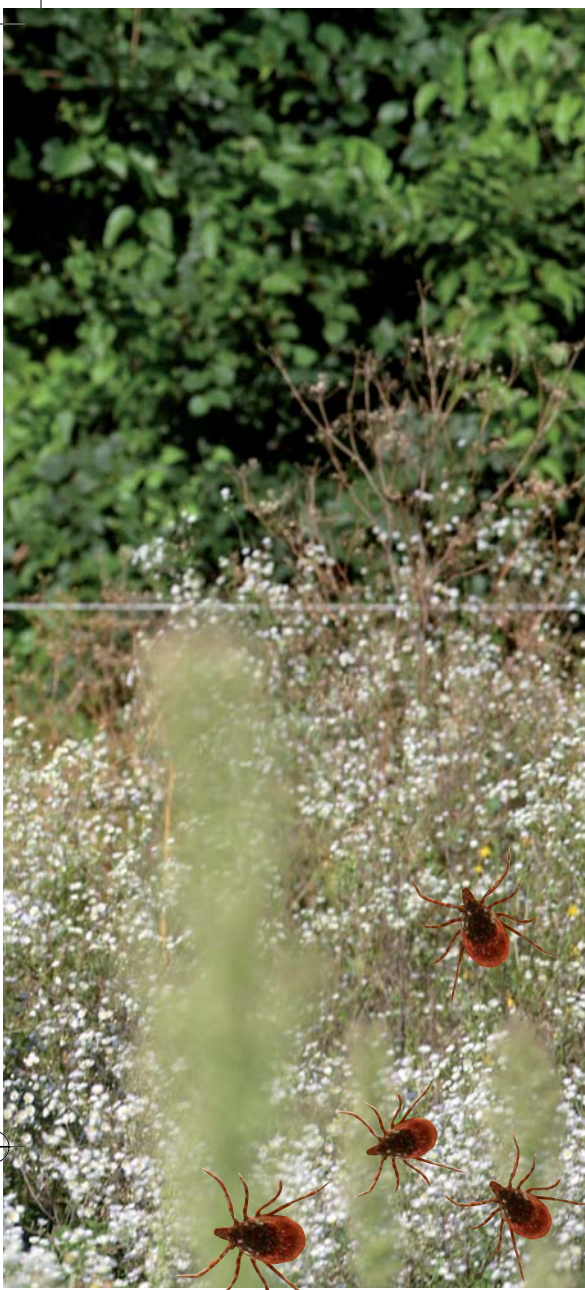
Přestože borelie byly zjištěny například v moči zvířat, byl dosud prokázán přenos pouze prostřednictvím krev sajícího hmyzu, a to především klíšat. Ta jsou považována za rezervoár této bakterie.

Rod klíšat s latinským názvem *Ixodes* má okolo 250 druhů žijících po celém světě. Přenášejí různé viry, bakterie, rickettsie, protozoa a nematoda. V Evropě je nejvýznamnějším druhem klíšat obecně (*Ixodes ricinus*, obr. 1).



Obr. 1:
Klíště obecné.
a - larva;
b - nymfa;
c - dospělý sameček;
d - dospělá samička.

Klíšťata projdou během svého dvouletého životního cyklu třemi fázemi: larva - nymfa - dospělec. Každé stádium se musí napít krve nějakého obratlovce, aby se mohlo vyvíjet dále. A to je cesta, jak se nakazí boreliózou klíšat a jak tyto bakterie předá svým hostitelům. Oplozená dospělá samička sají krev na svém hostiteli několik dní, nakonec odpadne na zem, kde po nějaké době naklade spoustu drobných vajíček, a zahyne. Na jaře se z vajíček líhnou larvy, které jsou velmi malé a mají 3 páry končetin. Žijí se obvykle krví drobných savců a mohou se od nich infikovat borelií. Druhý rok se z larvy vyvíjí nymfa. Ta má 4 páry končetin a je také velmi malá. Na přelomu jara a léta vyhledá hostitele (drobní i větší savci, ptáci), přichytí se na něm a sají krev. Už v tuto chvíli může do svého hostitele vpravit borelie, které v sobě nosí ještě ze stádia larvy. Opět odpadne a asi za tři měsíce se mění v pohlavně zralého dospělce. Zde je druhá možnost, jak se mohou hostitelé infikovat boreliózou - dospělá samice klíšat se opět živí krví zvířat. Po oplození odpadne, naklade vajíčka a celý cyklus se opakuje. Larvy a nymfy sají krev na mnoha druzích



savců a ptáků, dospělci byli nalezeni na nejméně 13 druzích středních až velkých savců.

Borelie se z nymfy nebo dospělé přenesou do hostitele slinami a/nebo regurgitací trávicího obsahu. Pro přenos borelie je potřeba, aby klíště pilo minimálně 24 hodin. Za tu dobu je schopen si pozorný člověk všimnout přísátého dospělé, protože je dostatečně velký. Bohužel malinká nymfa často unikne pozornosti, především nachází-li se v koňské srsti. Z tohoto důvodu jsou pro přenos borelií nebezpečnější nymfy. Ty jsou aktivní převážně v květnu a červnu. Naopak dospělci „napadají“ savce většinou na podzim.

Zapeklitosti diagnostiky

Lymfská borelioza postihuje především klouby, svaly a nervový systém. Bohužel nemá žádné zvláštní příznaky, podle kterých by se stoprocentně poznala. A navíc - u mnoha domácích zvířat, včetně koní, je běžná subklinická infekce, čili přítomnost bakterií v těle bez nějakých patologických změn. Podezření na boreliozu může majitel koně vyvodit z následujících příznaků:

- Zpočátku může mít kůň horečku, bude celkově unavený, může mít zvětšené mízní uzliny, svalovou bolest a ztuhlost.
- Jedním z prvních příznaků je u člověka dermatitida, červená zvětšující se skvrna se světlým středem v místě přísátí klíštěte. U koně si v srsti

a na pigmentované kůži tohoto příznaku větší - nou nikdo nevšimne.

- Za pár týdnů až let se však mohou „najednou“ objevit problémy s klouby (artritida) a u koní si až nyní majitel či jezdec všimne, že něco není v pořádku. Postižen bývá jeden i více kloubů. Problém se projevuje náhlou bolestí, otokem, zvýšenou teplotou kloubu, kulháním či celkově ztuhlým a nechotným pohybem. Vzhledem k tomu, že koně jsou fyzicky namáhaná zvířata, problémy s klouby mají často úplně jinou příčinu.

- Přidat se mohou i neurologické problémy spojené se zánětem mozkových blan. Jedná se o sníženou citlivost, ztuhlost krku, obrny (například ocasu, polykacích svalů), ztrátu rovnováhy, bezcílné chození dokola, nepřítomný pohled apod.

- Vzácnější je postižení očí, konkrétně uveitida podobná měsíční slepotě.

Bohužel výše uvedené příznaky jsou podobné mnoha jiným nemocem - chřipce a dalším virovým infekcím, traumatické artritidě, osteochondróze, přetrénování, tying-up, alergii na klíště apod. Proto přichází na řadu veterinář, často v roli detektiva. Musí totiž vyloučit běžnější příčiny onemocnění a vystopovat, zda by se skutečně nemohlo jednat o boreliozu.

Diagnostika boreliozy obvykle spočívá ve čtyřech krocích:

1. Veterináře může „trknout“ informace majitele, že kůň měl na sobě klíšťata, popřípadě žije v tzv. endemické oblasti, kde se nacházejí klíšťata infikovaná boreliemi ve větší míře.
2. Provede důkladné klinické vyšetření. Zhodnotí celkový zdravotní stav koně, v případě pohybových problémů udělá řádnou diagnostiku kulhání a vyšetření kloubů, v případě problému nervových provede důkladné vyšetření neurologické. Cílem je vyloučit jiné, častější příčiny daných příznaků.
3. Poté se onemocnění „potvrdí“ laboratorním vyšetřením. Většinou se jedná o zjištění protilátek proti boreliím v krevním séru koně. Bohužel to není tak jednoduché. Pokud se zjistí, že kůň má v krvi protilátky, svědčí to pouze o tom, že se už někdy s borelií setkal; neznamená to však, že v něm tato bakterie vyvolala onemocnění. Dalším problémem je i skutečnost, že testy nejsou standardizovány, takže různé laboratoře podávají různé výsledky. Bylo také zjištěno, že *Borrelia burgdorferi* má celou řadu různých kmenů, které se vyskytují s různou četností v různých částech světa. V neposlední řadě zde hraje důležitou roli i skutečnost, že kůň si protilátky proti boreliím nevytvoří hned po infekci, trvá to až týdny, než se dají v jeho krvi prokázat. Proto nemá smysl nechávat odebrat krev k vyšetření hned poté, co z koně odstraníme „podezřelé“ klíště. Do určité míry nám může boreliozu potvrdit vysoký titer protilátek zjištěný metodou ELISA a/nebo pozitivní výsledek metody western blot. Dnes už existuje mnohem lepší metoda, genetická (tzv. PCR), ta je schopná spolehlivě zjistit, zda v odebraném vzorku tkáně je nebo

není přítomná borelie. Můžeme tak nechat vyšetřit buď přímo klíště, které jsme z koně odstranili, nebo - což je problematictější - některé tkáně koně. Obvykle se vyšetřuje kousek synoviální membrány z postiženého kloubu. Tento postup, nazývaný synoviální biopsie, je však poměrně riskantní a provádí se většinou ve sterilním prostředí veterinární kliniky. Navíc - boreliím chvíli trvá, než se v těle koně pořádně „usídlí“, aby mohly být detekovány. V tom případě se už většinou jedná o chronickou infekci, jejíž léčba je značně problematická až nemožná.

4. Předpokládáním diagnózu boreliozy může potvrdit nebo vyvrátit i reakce koně na cílenou léčbu.

Boj proti boreliím

Vyloučily-li se jiné možné příčiny problémů koně, laboratorní výsledky ukázaly vyšší titer protilátek v krvi proti boreliím, a při troše dobré vůle nelze vyloučit možnost přísátí infikovaného klíštěte, nastupuje fáze boje proti boreliozě.

Samozřejmě se ihned přestane s tréninkem a veškerou aktivitou koně a zahájí se léčba antibiotiky. Účinný je tetracyklin, který je však třeba denně píchat do žily. Doxycyclin se sice podává orálně (v krmivu), ale protože se špatně vstřebává ze střev, trvá léčba i několik měsíců a výsledky nejsou vždy stoprocentní. Lze použít i jiná antibiotika s prokázaným účinkem u lidí. Během léčby se sleduje, zda dochází k poklesu titru protilátek v krvi koně; kůň by se měl začít lépe cítit asi za 2-5 dní. Nepříznivým vedlejším účinkem může být reakce na toxiny z usmrčených borelií, která se projeví na začátku léčby přechodným zhoršením stavu. Protože stres a zátěž může ovlivnit výsledek léčby, doporučuje se dopřát koni klid až 30 dní po ukončení léčby. V tu dobu je vhodné ho držet v malém výběhu a časem lze na něm podnikat krátké (!) a nenáročné procházky. Zároveň je třeba podporovat jeho imunitní systém, dopřát mu kvalitní vitamínový a minerální doplněk a zlepšit jeho životní podmínky. Během léčby antibiotiky a po ní je třeba se postarat o mikroflóru ve střevech koně. Kromě toho veterinář podle situace zvolí i symptomatickou léčbu - protizánětlivé léky, mírnění bolesti kloubů a svalů, chondroprotektiva aj.

Je více než zřejmé, že i v případě lymfské boreliozy je mnohem lepší prevence. Protože účinná vakcína proti boreliozě byla vyvinutá zatím pouze pro psy, obraťme svoji pozornost jinam. Důležité bude pro nás zjištění, že pro přenos borelií do krve hostitele musí být klíště přísáté nejméně 24 hodin. Takže repelenty (především na bázi permethrinu), každodenní kontrola koní a pečlivé a opatrné odstraňování klíšťat z těla je velmi dobrou preventivní metodou. Dejte pozor, abyste klíště při odstraňování nerozmáčkli, ani ho nesmíte vytrhovat násilím, protože hrozí nebezpečí, že v kůži zůstane jeho hlavička s infikovanými slinami. Po vytažení klíštěte je třeba místo řádně vydezinfikovat.

MVDr. Dominika Švehlová
Ilustrační foto Christiane Slawik

