



ACADEMY 07. 01. 2016

Ehrlichioza

Jak již bylo naznačeno, příčinou vzniku ehrlichiozy je přenos bakterií krví z přisátého klíštěte. Tzv. rezervoárem bakterií jsou nejen klíšata, ale...

Ehrlichioza je bakteriální onemocnění. Onemocnění můžeme najít také pod názvy jako je anaplazmóza, lidská granulomatozní ehrlichioza nebo lidská monocytární ehrlichioza. Ehrlichioza je řazena do tzv. anaplazmóz (antropozoonóz), což jsou onemocnění způsobená intracelulárními bakteriemi přenášenými klíšaty. V minulosti se mělo za to, že onemocnění postihuje pouze některá zvířata (psy), ale bylo zjištěno, že se onemocnění lidem nevyhýbá a může se tak velmi podobat lymeské borelióze. Donedávna se onemocnění ehrlichiozou vyskytovalo pouze v oblasti Ameriky, bylo ale zjištěno, že se nemoc vyskytuje také na území Evropy. Původcem onemocnění jsou gramnegativní bakterie rodu ehrlichia (někdy jsou čázeny do skupiny anaplasma). Konkrétně nejvýznamnější skupinou je ehrlichia chaffensis a ehlichia phagocytophila.

Bakterie jsou většinou kulatého tvaru (koku) nebo zaobleně protáhlého tvaru (kokobacily). Bakterie jsou primárně přenášené klíšaty. Krví se dostávají fagocytózou dovnitř buněk, většinou jsou těmito buňkami leukocyty (bílé krvinky). Dobrou zprávou je, že nebylo prokázáno, že by **onemocnění ehrlichiozou** v Evropě způsobilo úmrtí jedince. Prokázány byly pouze protilátky proti tomuto onemocnění, což znamená, že jedinec nemoc úspěšně překonal. V ČR se onemocnění vyskytuje velmi zřídka. Zajímavostí je, že onemocněním podle statistik onemocnění muži až 4x častěji než ženy. Onemocnění pak postihuje všechny věkové kategorie od dětí po starší osoby. Statisticky je ehrlichiozou nakaženo pouze 3% klíšat (pro srovnání 17% klíšat přenáší lymeskou borreliózu).

Ehrlichioza a příčiny vzniku

Jak již bylo naznačeno, příčinou vzniku ehrlichiozy je **přenos bakterií krví z přisátého klíštěte**. Tzv. rezervoárem bakterií jsou nejen klíšťata, ale také vysoká zvěř (srny) a myši. Klíště přisáté ke kůži člověka pak bakterie vypouští přímo do krevního řečiště. Fagocytózou se bakterie dostávají do bílých krvinek (granulocyty a mononukleáry). Bakterie jsou obligátně intracelulární, to znamená že nemohou žít samostatně, ale jsou závislé na buňkách napadeného jedince. Bakterie se v buňkách množí a zabraňují tak bílým krvinkám správně fungovat a chránit člověka před infekcemi.

Ehrlichioza - příznaky a průběh

Jakmile se bakterie způsobující onemocnění dostanou do krevního řečiště, fagocytózou se dostávají dovnitř bílých krvinek (granulocytů a mononukleárů). V bílých krvinkách se úspěšně množí a tvoří agregáty zvané **moruly**. Napadené bílé krvinky tak postupně ztrácejí svoji funkci a tou je boj s infekcí a vlastním tělem. To znamená, že mají hlavní funkci v imunitním systému.

Onemocnění ehrlichiozou se nejčastěji projevuje jako chřipkové onemocnění. Typické je, že se onemocnění vyskytuje pouze v jarních, letních a podzimních měsících, kdy je nejčastější výskyt klíšťat v přírodě. Nemoc začíná jako zvýšená únava, bolest svalů a kloubů, zvýšená teplota až horečka. Příznaky ehrlichiozy obecně bývají různorodé a nespecifické. Setkat se můžeme s **bolestmi hlavy, svalů a kloubů, s horečkou, kašlem, zvracením, malátností, třesavkou, bolestmi břicha nebo zvětšením lymfatických uzlin**. Objevit se může také úbytek hmotnosti a nechutenství. Jen výjimečně se ehrlichioza může projevit jako vyrážka nebo petechie, zvětšení jater a sleziny s bolestmi v pravém podžebří, otoky dlaní a chodidel. Objevit se může zvýšené krvácení při sníženém množství krevních destiček.

Ehrlichioza s vážnějšími komplikacemi se ale prakticky nevyskytuje. Ehrlichioza se neřadí ke smrtelným onemocněním. V naprosté většině případů ehrlichioza probíhá bez jakýchkoliv příznaků (asymptomaticky) nebo jen velmi lehce jako viróza, horečka či únava. Onemocnění ehrlichiozou probíhá akutně. Chronická verze onemocnění není popsána.

Diagnostika ehrlichiozy

Onemocnění ehrlichiozou je možné diagnostikovat několika způsoby. Podle hlavních projevů ale diagnózu ehrlichiozy určit prakticky nelze, protože onemocnění může imitovat velké množství onemocnění od **chřipky** a virózy až po artritidu nebo leukémii. Pro diagnostiku je velmi důležité odebrat důkladně anamnézu, zjistit, zda nemocný na těle objevil klíště, **zda se pohyboval v oblastech s výskytem klíšťat**, zda cestoval do USA apod. Dalším krokem je odebrání vzorků krve. K diagnóze může pomoci vyšetření sedimentace červených krvinek a také vyšetření krevního obrazu.

Pro ehrlichiozu je typické, že se při mikroskopickém vyšetření bílých krvinek odhalí moruly tvořené bakteriemi. Bílé krvinky se před vyšetřením obarví speciálním barvivem a moruly je pak jednodušší sledovat. Při akutním onemocnění ehrlichiozou často krevní obraz odhalí **snížené množství bílých krvinek**, ale také krevních destiček. Další možností diagnostiky je serologické vyšetření, kdy se krevní sérum testuje na přítomnost protilátek proti bakteriím ehrlichiozy. Protilátky mohou prokázat akutní probíhající onemocnění nebo naopak pouze jejich přítomnost prokáže v minulosti již úspěšně překonanou infekci těmito bakteriemi. Možné jsou také DNA vyšetření, které specificky odhlí přítomnost bakterií v těle.

K dalším nespecifickým testům patří vyšetření jaterních funkcí, kdy při onemocnění ehrlichiozou

mohou být zvýšené hodnoty některých jaterních enzymů (alkalická fosfatáza).

Ehrlichioza - léčba

Jelikož je původce ehrlichiozy ve skupině bakterií, **účinnou léčbou jsou antibiotika**. V evropských případech onemocnění touto infekcí byl průběh velmi mírný a nezávažný, proto složitá léčba nebyla zapotřebí. V závažnějších případech by ehrlichioza mohla vést k útlumu imunitního systému až k jeho selhání. V takových případech by musela být léčba komplexní. Antibiotická léčba včas nasazená ale většinou komplikacím úspěšně předejde. Pro ehrlichiovou infekci je první volbou tetracyklinové antibiotikum, nejčastěji doxycyklin. Toto antibiotikum má velkou výhodu a to tu, že účinně působí také proti borelii, což je původce **lymeské boreliózy**. Někdy se obě onemocnění mohou překrývat, proto je použití doxycyklinu výhodné. Antibiotika se mohou podávat orálně (ústy) nebo intravenózně (do žíly). Většinou se doporučuje 100 mg doxycyklinu dvakrát denně po dobu 14 dní pro dospělé. U dětí se dávka přepočítává na hmotnost dítěte. Tetracyklinová antibiotika jsou ale u dětí kontraindikovaná pro vznik nežádoucích účinků.

Stejně tak těhotné ženy doxycyklin užívat nesmějí, protože má teratogenní účinky (způsobuje vrozené vývojové vady plodu). Pro děti a těhotné je tedy antibiotikem volby rifampicin. Po zahájení léčby ehrlichiozy ustupují většinou do 2 dnů. Při hledání vhodného antibiotika existuje **možnost vyšetření klíštěte**. Pokud jedinec nalezne klíště, je dobré klíště uložit do mikrotenového sáčku a odeslat k vyšetření. V laboratoři je klíště testováno. Pokud je ehrlichioza zjištěna, je možné testovat bakterie na citlivost k antibiotikům. Obecně jsou bakterie rezistentní k penicilinu nebo makrolidovým antibiotikům. Naopak k doxycyklinu bývají ehrlichie velmi citlivé.

Komplikace ehrlichiozy

Komplikovaný průběh onemocnění v Evropě dosud nebyl zaznamenán. V USA ale mají bohaté zkušenosti s ehrlichiozou. Dle zkušeností jsou komplikace pak častější u pacientů s narušeným či oslabeným imunitním systémem (malé děti, starší polymorbidní osoby, osoby užívající imunosupresiva, **HIV pozitivní**, osoby po transplantaci orgánů apod). U takových osob hrozí snížení krevních destiček (trombocytopenie). Pokud množství krevních destiček klesne pod 40000, hrozí prodloužené krvácení. Pokud je jejich množství pod 10000, hrozí **život ohrožující krvácení**. Snížený počet destiček se projevuje drobnými krvácením o kůže (petechie), dlouhé krvácení z ran, velké množství modřin i po minimálním zranění. Jednou z nejzávažnějších komplikací ehrlichiozy může být diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC), kdy dochází k rozvratu srážecího systému. Ve velmi drobných cévách se tvoří mikrosraženiny, které spotřebovávají srážecí faktory. Díky tomu pak dochází ke krvácení do zařivacího traktu a dalších dutin. Stav je velmi vážný. DIC může vyvolat rychle šokový stav a život nemocného je ohrožen.

Ehrlichioza může způsobit komplikace také u těhotných žen. U těhotné ženy dochází k útlumu imunitního systému, žena je tak náchylná k jakékoliv infekci a infekce pak může ohrožovat plod. Plod může být vážně poškozen vývojově. Těhotná žena by tak měla věnovat zvýšenou pozornost **prevenci ehrlichiozy** a také při nálezu přisátého klíštěte.

Prevence ehrlichiozy

Prevence ehrlichiozy spočívá v preventivních opatření **zabraňujícím přisátí klíštěte**. Pokud se vydáte do přírody, doporučuje se vybavit se dlouhými kalhotami světlé barvy (aby tmavé klíště bylo viditelné). Doporučují se dlouhé ponožky, vysoká obuv a dlouhé rukávy. Důležité je vědět, že se klíšťata vyskytují v trávě, ale také a keřích či nízkých stromcích. Klíšťata milují vlhko, proto se vyskytují minimálně v období suchého léta, ale naopak se výskyt zvyšuje v období dešťů. Klíště je

možné získat také přenosem z domácích mazlíčků na člověka. Možné je využít také repelentů. Jakmile dorazíte z vycházky domů, pořádně celé tělo prohledněte od hlavy k patě a myslíte na všechny záhyby. Dobré je se osprchovat hned po procházce a oblečení vyprat.

Pokud již dojde k přisátí klíštěte, okamžitě ho odstraňte. Dnes existuje spousta pomůcek k odstranění klíštěte od pinzet, kleštiček až po háčky, které mají velmi vysokou účinnost. V žádném případě se nesnažte klíště nejprve dusit olejem, krémy ani desinfekcí. Nejprve klíště jemným tahavým nebo krouživým pohybem odstraňte. Klíště samotné pokud možno uchovejte k dalšímu testování a postižené místo můžete **vydesinfikovat** alkoholem nebo betadinou. Pokud existuje podezření na onemocnění, ihned se poradte s lékařem, který mlže i preventivně nasadit doxycyklin.