

Trojí infekce vinou jednoho parazita aneb Co vše může způsobit jedině klíště

MUDr. Martina Pýchová, MUDr. Marta Šnelerová, MUDr. Hana Kocourková,
MUDr. Michaela Freibergarová, MUDr. Radana Pařízková, prof. MUDr. Petr Husa, CSc.
Klinika infekčních chorob LF MU a FN Brno

Kazuistika poukazuje na případ 53leté pacientky hospitalizované v létě 2008 s diagnózou klíšťové meningoencefalitidy v kombinaci s borreliovou nákazou. Průběh onemocnění byl komplikován rozvojem paraparézy dolních končetin a nutností přechodné observace i na jednotce intenzivní péče a následné dlouhodobé rehabilitační terapie. Navíc bylo během hospitalizace u pacientky diagnostikováno i další onemocnění přenášené klíšťaty na našem území – ehrlichioza.

Klíčová slova: klíště, klíšťová meningoencefalitida, borrelióza, ehrlichioza, prevence.

Triple infection due to one parasite or a harm single tick can cause

This article presents the case of the 53-years old woman, who was hospitalized in summer 2008 with diagnosis tick-borne encephalitis in combination with Lyme disease. A course of the infection was complicated by incurred paralysis of lower limbs and patient required intensive medical care and long-time rehabilitation therapy. In addition there was diagnosed another tick-borne transmitted disease – ehrlichiosis.

Key words: tick, tick-borne encephalitis, Lyme disease, ehrlichiosis, prevention.

Interní Med. 2010; 12(4): 218–219

Úvod

Z hlediska infekčního lékařství patří klíště mezi celosvětově významné přenašeče virových i bakteriálních infekcí. V České republice tomu není jinak. Mezi takto přenášená onemocnění na našem území patří zejména středoevropská klíšťová meningoencefalitida (KME) a lymeská nemoc (borrelióza).

Česká republika je v Evropě na druhém místě za Ruskem v počtu ročně hlášených případů klíšťové meningoencefalitidy a taktéž se jedná o nejčastěji hlášenou aseptickou infekci nervového systému. Původcem tohoto onemocnění je virus z čeledi *Flaviviridae*, který zahrnuje dva subtypy – evropský a asijský. Ve většině případů onemocnění probíhá inaparentně či abortivně, pouze několik stovek případů ročně na území ČR končí rozvojem různě závažné neurologické symptomatologie od projevů meningoencefalitidy, paréz nervových plexů až po zánětlivé poškození mozkového kmene končící smrtí pacienta (1, 2).

Taktéž počet hlášených případů borreliózy (LB) každoročně narůstá. Na území České republiky se setkáváme nejčastěji se třemi typy patogenních borrelií – *B. burgdorferi* sensu stricto, *B. afzelii* a *B. garinii*. Klinický obraz tohoto onemocnění je značně rozmanitý. Obecně jej dělíme do tří stadií – časné lokalizované stadium (erythema migrans, lymfadenopatie), časné diseminované stadium (borreliový lymfocytom,

muskuloskeletální postižení, akutní neuroborrelióza v podobě paréz hlavových nervů, meningo-radikuloneuritidy atd.) a pozdní diseminované stadium (acrodermatitis chronica atrophicans, chronická neuroborrelióza, chronické artritidy s recidivujícími výpotky a v závažných případech vedoucí až k trvalé destrukci kloubu) (1, 2, 3).

V méně četných případech se ale také setkáváme na našem území s tularémií a ehrlichiozou jako onemocněními přenášenými klíšťaty. Ehrlichioza byla poprvé u člověka popsána v 80. letech minulého století v USA. Na území ČR se jedná o relativně vzácné onemocnění vyvolávané intracelulárně parazitující bakterií *Anaplasma* (dříve *Ehrlichia*) *phagocytophilum* z čeledi *Rickettsiaceae*, působící granulocytární ehrlichiozu u lidí (HGE), nyní je nově onemocnění označováno jako anaplazmóza. Klinický obraz onemocnění není zcela charakteristický, často se podobá horečce Skalistých hor (teploty, artralgie, myalgie, dyspeptické obtíže, výsev makulopapulózní, někdy až petechiální vyrážky u cca 1/3 nemocných) a některé případy mohou být zaměňovány i za LB. Dalším původcem ehrlichiozy je *E. chaffensis* vyvolávající monocytární ehrlichiozu u lidí (HME), která se však na našem území vyskytuje vzácně. Při dnešní značné migraci obyvatelstva se taktéž můžeme setkat i s importovanými rickettsiózami (2, 3, 4).

V případě tularémie je úloha klíštěte jakožto přenašeče onemocnění jen okrajová. Jedná se

o zoonózu, jejímž původcem je gramnegativní bakterie *Francisella tularensis*, která v případě tohoto typu přenosu způsobuje ulceroglandulární formu onemocnění s febriliemi a charakteristickou lokální ulcerací s regionální lymfadenopatií (2, 5).

Jako další onemocnění přenášené klíšťaty bychom mohli uvést babesiózu, onemocnění způsobené parazitárním prvokem, které spíše zaměstnává kolegy veterináře. Existují však druhy, které mohou činit potíže lidem – *Babesia microti*, *B. bovis*, *B. divergens* a *B. gibsoni*. Riziko však nesou pouze imunokompromitovaní jedinci a výskyt těchto prvků na našem území je vzácný, spíše se setkáváme s importovanými nákazami (2).

Kazuistika

Žena, 53 let, trpící arteriální hypertenzí, dyslipidemií a depresivním syndromem, si v létě roku 2008 odstranila z pravého stehna klíště, které si přinesla po výletě do přírody v oblasti Lysic na Blanensku. Asi dva dny nato se v místě přisátí postupně začal rozvíjet nesvědčící erytém do velikosti 5×10 cm. Jelikož zarudnutí vymizelo do 10 dní, nevěnovala mu pozornost. Přibližně 14 dní poté se však u pacientky objevily vysoké horečky, bolesti hlavy s maximem za očima, nauzea a únava. Byla odeslána k vyšetření na ambulanci Kliniky infekčních chorob (KICH) Fakultní nemocnice Brno. Vzhledem k obtížím a anamné-

ze klíštěte bylo pomýšleno i na možnou neuroinfekci a pacientka byla přijata k došetření za hospitalizace. Při přijetí bylo provedeno rutinní laboratorní vyšetření, které odhalilo leukopenii $2,1 \times 10^9/l$, v diferenciálním obraze pak relativní lymfocytózu 54% a trombocytopenii $136 \times 10^9/l$. Z biochemických vyšetření byla zjištěna lehká hepatopatie – aspartátaminotransferáza (AST) 1,05 $\mu\text{kat/l}$, alaninaminotransferáza (ALT) 0,64 $\mu\text{kat/l}$. C-reaktivní protein byl u pacientky menší než jedna. Byla provedena lumbální punkce, jejíž výsledek neuroinfekci nepotvrdil – mononukleáry 2, polynukleáry 0, erytrocyty 1 a celková bílkovina v likvoru 0,3 g/l. Na základě těchto získaných informací bylo u pacientky v rámci diferenciální diagnózy pomýšleno na tato možná onemocnění – 1. první fáze klíšťové meningoencefalitidy (sérologie v moku i séru u pacientky negativní), 2. časné stadium borreliózy (suspektní erythema migrans v úvodu potíží) nebo 3. ehrlichioza (febrilní stav s erytémem, leukopenií a trombocytopenií s hepatopatií). U pacientky byla zahájena terapie doxycyklinem v dávce 100 mg po 12 hodinách po dobu 20 dní. Během léčby došlo u pacientky k ústupu potíží, normalizaci laboratorních parametrů. Po týdenní hospitalizaci byl odebrán první vzorek séra na vyšetření protilátek proti ehrlichii, který byl negativní. Pacientka byla poučena o možném vzniku druhé fáze klíšťové meningoencefalitidy a propuštěna do domácího léčení a dalšího ambulantního sledování. Za sedm dní po propuštění byla pacientka přijata na interní oddělení Nemocnice Blansko pro náhle vzniklou slabost dolních končetin. Dle telefonické konzultace nevykazovala známky meningeálního dráždění a byla při přijetí afebrilní. Byla doporučena akutně lumbální punkce a následně další telefonická konzultace s výsledky. Druhá lumbální punkce v odstupu 14 dní od prvního vyšetření již prokázala serózní zánět centrálního nervového systému – mononukleáry 279, polynukleáry 57, erytrocyty 33 a celková bílkovina v likvoru 0,69 g/l. Pacientka byla po domluvě přeložena na KICH. Při přijetí zde byla febrilní s paraparézou dolních končetin. Ihned byla zahájena intenzivní antiedematózní a symptomatická terapie. Likvor společně se sérem byl odeslán na sérologická vyšetření. U pacientky došlo ke zhoršení stavu, recidivě febrilií a prohloubení paraparézy dolních končetin. Proto byla přeložena na jednotku intenzivní péče (JIP) KICH. Pro suspektní kombinaci s borreliózou (kompletní sérologické

testy na borreliové protilátky nebyly v té době k dispozici) byla zahájena terapie megadávkami G-penicilinu a navýšena antiedematózní terapie. Postupně došlo k opětovnému zlepšení stavu a po stabilizaci byla pacientka přeložena zpět na standardní oddělení. Během další hospitalizace byly již k dispozici sérologické výsledky, které potvrdily onemocnění klíšťovou meningoencefalitidou – pozitivita IgM v likvoru, IgM a Ig total v séru metodou ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). V případě borreliových protilátek (PL) byly metodou ELISA prokázány anamnestické PL ve středně vysokých titrech (*B. garinii* 1:1500, *B. afzelii* 1:1200, *B. burgdorferi* 1:100) včetně pozitivitu IgG protilátek metodou Western blot pro *B. garinii* a *B. afzelii*. Navíc však byla zjištěna i hraniční pozitivita časných protilátek třídy IgM metodou Western blot *B. garinii*, *afzelii* i *burgdorferi* (nález specifického antigenu OspC), svědčící pro probíhající reinfekci borreliemi (pacientka dodatečně potvrdila opakované přisátí klíštěte v minulosti). Intratekální syntéza borreliových protilátek však nemohla být vzhledem k nedostatku likvoru zasláného z Blanska došetřena. Po ukončení parenterální antibiotické terapie pokračovala v léčbě doxycyklinem p.o. ve standardní dávce 200 mg denně v délce 20 dní. V závěru hospitalizace byla doplněna sérologie ehrlichiozy z odebraného druhého párového vzorku, která prokázala sérokonverzi (metodou ELISA protilátky IgM silně pozitivní, IgG negativní). Neurologické postižení regredovalo jen částečně, stav pacientky vyžadoval další intenzivní rehabilitační péči. Pacientka byla přeložena na rehabilitační oddělení dle sektoru s konečnou diagnózou: **klíšťová meningoencefalitida s dvoufázovým průběhem a paraparézou dolních končetin v kombinaci s borreliózou při současně akutní ehrlichioze.**

Závěr

Klíšťata hrají významnou roli při přenosu celé řady onemocnění. Prevalence těchto onemocnění na našem území se liší v jednotlivých regionech, je závislá na počtu klíšťat a jejich infikovanosti. Nemoci mají sezónní výskyt a jejich počet je v jednotlivých letech různý. Výskyt KME je na území ČR typicky ohniskový zejména v povodí řek a vodních nádrží Berounky, Sázavy, Vltavy, Malše, Dyje, kde infikovanost klíšťat dosahuje až 5%. Ročně je pak u nás hlášeno cca 500–700 případů onemocnění klíšťové meningoencefalitidy, přičemž asi v čtyř až pětiletých

intervalech dochází k nárůstu počtu hlášených onemocnění – v roce 2006 bylo přes 1000 případů a v roce 2009 pak přes 800. Největší podíl na počtu nemocných nese Jihočeský kraj a incidence v dalších lokalitách rok od roku stoupá. Stejně tak i prevalence LB narůstá. V roce 2008 bylo v České republice hlášeno 4 350 případů LB, což reprezentuje nemocnost 41,6/100 000 obyvatel. Navíc přenos tohoto onemocnění je možný nejen prostřednictvím dospělců, ale i nymf a larev. Séroprevalence ehrlichiozy na území ČR je asi 21 %, koinkidence LB a ehrlichiozy v klíštatech pak okolo 10 %. Přítomnost původců ostatních onemocnění v klíštatech na našem území je spíše raritní (např. v jihomoravském luhu byla zjištěna přítomnost *Francisella tularensis* u 0,2 % klíšťat obecných (*Ixodes ricinus*) a 2,1 % pijáků lužních (*Dermacentor reticularis*) a častěji se jedná o importované nákazy (babesioza, rickettsiozy). Setkání s klíštětem tedy pro člověka může představovat riziko široké palety následných zdravotních potíží. Nutno však mít na paměti, že tento nezvaný parazit nás může mnohdy obdarovat i více druhy infekčních agens a v případě koinfekce je pak riziko závažnějšího průběhu onemocnění vyšší. Nejen proto je důležité dbát i na prevenci nákazy těmito onemocněními. V případě KME máme možnost preexpozici vakcinace (vhodná je nejen u osob vyskytujících se v rizikových oblastech), u dalších výše uvedených agens se pak jedná o prevenci přisátí klíštěte (repelenty, vhodný oděv, chůze po cestách, nikoliv ve vysokém travnatém porostu) či včasné a bezpečné odstranění parazita (prohlídky po návratu z přírody, používání pinzety, rukavic při manipulaci s klíštětem).

Literatura

1. Duniewicz M, Adam P, a kol. Neuroinfekce. Praha: Maxdorf 1999: 119–127, 207–215.
2. Roháčová H. Onemocnění přenášená klíšťaty. Inter. Med 2006; 6: 280–283.
3. Bartůněk, a kol. Lymeská borelióza. Praha: Grada Publishing 2006: 128 s.
4. Šerý V, Bálint O. Tropická a cestovní medicína. Praha: Medon 1998: 177 s.
5. Bálint O, a kol. Infektológia a antiinfekčná terapie. Martin: Osveta 2007; 181: 259–262.

MUDr. Martina Pýchová

Klinika infekčních chorob
LF MU a FN Brno
Jihlavská 20, 625 00 Brno
mhatlapatkova@fnbrno.cz