



Klíšťata mohou v přírodě číhat skoro všude...

# Onemocnění přenášená klíšťaty (2)

**Klíšťata náležejí z hlediska parazitologického mezi vnější cizopasníky (ektoparazity) psa. Jsou to parazité dočasní, příležitostní, kteří po nasátí za kratší nebo delší dobu tělo hostitele sami opouštějí.**

**P**ouze některé druhy klíšťat dávají přednost určitému hostiteli jako například často u ježků cizopasíci druh *Ixodes hexagonus*, který ovšem nepohrdne ani psy a dalšími hostiteli,



Klíště druhu *Ixodes scapularis* (syn. *I. dammini*), samice

jiné druhy, a je jich většina, jsou - pokud jde o hostitele - vzácné „nevybíravé“, napadají toho, který je dostupný („právě k mání“). Příkladem může být klíště obecné (*Ixodes ricinus*), s nímž se chovatelé psů setkávají nejčastěji. Tyto druhy se na šíření klíšťat přenášených chorob podílejí v podstatně míře. Klíšťáci („měkká klíšťata“) se v našich poměrech jako přenašeči nemocí na psy (kočky a lidi) neuplatňují. Jednohostitelské druhy klíšťat také nemají u nás větší význam jako přenašeči, nejdůležitější jsou v tomto směru druhy dvojhositelské a trojhositelské, mezi které náleží většina těch, které se vyskytují ve střední Evropě, včetně klíštěte obecného.

Příčinou nebezpečí, které pro hostitele, jako jsou psi (kočky, lidé), představuje

parazitace klíšťat, je právě to, že jsou přenašeči původců různých chorob. Klíště se může nakazit již ve stadiu larvy sáním na hostiteli, který je napaden původcem nemoci. Ten s ním pak prodělává další vývoj, což znamená, že z infikované larvy se vyvine infikovaná nymfa a pak i infikovaný dospělec. V případě klíštěte obecného se larva může nakazit sáním například na nějakém druhu hlodavce, který jako rezervoárový hostitel vůbec žádné příznaky onemocnění nikdy nevykazuje, nebo na jiném hostiteli, psu, kočce, člověku atd., který může být chorobou postižen, anebo (třeba po vyléčení akutní fáze infekce) zůstává nosičem jejího původce („bacilonosičem“). Může jít i o hostitele, který - díky plně účinným obranným mechanismům svého organismu - prostě neonemocní, protože se infekci do určité míry ubrání, anebo onemocní tak lehce, že nemoc zůstane nezjištěna, protože záhy dojde k spontánnímu uzdravení. I takový hostitel však může být „bacilonosičem“.

Klíšťata sama nejsou většinou rezervoárovým druhem původců nemocí, i když v některých případech jimi být (snad i) mohou. O mnoha druzích klíšťat, zejména z tropických oblastí, je k dispozici velmi málo informací, takže se může pouze zdát, že jsou rezervoárem původců vyvolávajících onemocnění některých jejich hostitelů, a to prostě proto, že skutečný rezervoárový druh živočicha nemusel být zatím zjištěn, rozpoznán.

Podle současných poznatků působí klíšťata buď jako pouzí vektorů (přenašeči), v jejichž těle k žádnému vývoji původce nemoci nedochází, anebo se v jejich organismu viry, bakterie a prvoci (protozoa - jednobuněční živočichové) množí a pronikají do vajíček vyvíjejících se ve vaječnicích neboli ováriích (dochází tak k transovariálnímu přenosu). Z nich vylíhlé larvy jsou již infikované příslušným virem, bakterií nebo prvokem (protozoem - jednobuněčným živočichem). Ať



Plkně nasátá samice klíštěte obecného (*Ixodes ricinus*)



Zpola nasátá samice klíštěte druhu *Ixodes scapularis*

## Nemoci původu virového

onemocnění	původce	přenašeč
klíšťová encefalitida	Alfavirus z čeledi Togaviridae	<i>Ixodes ricinus</i> , <i>I. persulcatus</i> , <i>I. cookei</i> , <i>Haemaphysalis spinigera</i>
další virové encefalitidy	různé viry z čeledi Flaviviridae, Coltivirus z čeledi Reoviridae, Nairovirus z čeledi Bunyaviridae	<i>Ixodes ricinus</i> , <i>I. persulcatus</i> , <i>I. cookei</i> , <i>Haemaphysalis spinigera</i> a jiné druhy z tohoto rodu, Dermacentor spp., Hyalomma spp.

Vysvětlivka: spp. = různé druhy z uvedeného rodu

jsou klíšťata jenom přenašeči, nebo až v nich dochází k množení některého z původců jimi přenášených chorob, přítomnost virů, bakterií nebo prvoků v organismu jim nikterak nevádí, což je důkazem, že toto soužití vývojově různých organismů je velmi starého data, že trvá velice dlouho.

Nebezpečí nemocí přenášených klíšťaty tkví nejen v tom, že mohou mít velmi těžký, ba i smrtelný průběh, ale především v tom, že se na ně v rámci diferenciální diagnózy (přesného určení nemoci, jejího odlišení od nemocí jiných, projevujících se podobnými příznaky) často a rádo zapomíná, a proto se s jejich léčbou začíná obvykle pozdě. Není to jen tím, že se nevyskytují (s výjimkou epizotí a epidemií, které jsou také možné) stále a často, čili že nejsou vždy a všude běžné, ale také tím, že namnoze jsou jejich příznaky velmi nespecifické, někdy i nevyrazné (protože sám organismus hostitele se infekci dokáže do určité míry bránit), že jejich přesná diagnostika není snadná a že jsou opomíjeny už v rámci anamnézy (zjišťování předchodící, což je souhrn údajů o tom, co vzniku příznaků předcházelo, a to nejen bezprostředně, ale i před delší dobou - například zda nemocný pes nebyl dovezen před několika týdny či měsíci z ciziny, z jiného světadílu, a zda nemůže být infikován původcem nemoci u nás se jinak nevyskytující, a proto málo známé).

Do střední Evropy zavlečené cizokrajné choroby přenášené klíšťaty, jejichž původci se například v mírném pásmu tohoto kontinentu nevyskytují, jsou - byť se zprvu objevují ojediněle - závažným nebezpečím také proto, že se i ve zdejších podmínkách mohou rozšířit, neboť

i zde se, lidově řečeno, „vždycky nějaké klíště najde“. Jsou známy případy, kdy se přenašeči určitého původce nemoci z jiného kontinentu stala ve střeoevropských podmínkách klíšťata druhu, který se v původním areálu jeho rozšíření vůbec nevyskytuje. Je to možné proto, že biologie některých zdejších druhů je v podstatě velmi podobná biologii různých cizích druhů.

Jiným nebezpečím nemocí přenášených klíšťaty jsou druhotné komplikace, které je „rády“ provázejí. Oslabený organismus hostitele, který zatím nemusí ani vykazovat žádné zřetelné známky (klinické příznaky) onemocnění způsobeného původcem infekce přenášené klíšťaty (protože jí zatím díky svým obranným mechanismům odolává), může onemocnět jinou, třeba běžnou infekční chorobou nepřenášenou klíšťaty, takže se u něho objeví její, třeba i specifické, příznaky. Léčba takové nemoci může potom být mnohem obtížnější, protože má těžší průběh než u jedinců, kteří chorobou přenášenou klíšťaty netrpí. I když se původní (prvotní) onemocnění (přenesené klíšťaty) neprojeví, vedlo k oslabení obranných mechanismů organismu pacienta a stalo se příčinou závažného průběhu přidruženého onemocnění. Samo přitom může zůstat dlouho nebo i nadobro nepoznané a neléčené.

## Nemoci přenášené na psy

Mnohé druhy klíšťat jsou přenašeči různých



Gnathozoma (příď) klíštěte ve skanovacím elektronickém mikroskopu

## Nemoci původu bakteriálního

onemocnění	původce	přenašeč
horečka Skalnatých hor	<i>Rickettsia rickettsii</i>	Dermacentor andersoni, <i>D. variabilis</i> , <i>Haemaphysalis</i> spp., <i>Ixodes</i> spp., <i>Rhipicephalus sanguineus</i>
mediteránní klíšťová horečka	<i>Rickettsia conorii</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
Q-horečka	<i>Coxiella burnetii</i>	Dermacentor spp., <i>Rhipicephalus sanguineus</i>
ehrichiíza	<i>Ehrlichia canis</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
infekční cyklická trombocytopenie psů	<i>Anaplasma platys</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>
granulocytární ehrlichioza psů	<i>Ehrlichia ewingii</i>	<i>Amblyomma americanum</i> , <i>Rhipicephalus sanguineus</i>
tularémie	<i>Francisella tularensis</i>	Dermacentor spp., <i>Ixodes</i> spp.
Lymeská borelióza	<i>Borrelia burgdorferi</i> (s.s.), <i>B. garinii</i> , <i>B. afzelii</i> , <i>B. japonica</i> , <i>B. valaisiana</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> , <i>I. persulcatus</i> , <i>I. pacificus</i>

Vysvětlivky: spp. = různé druhy z uvedeného rodu; (s.s.) = sensu stricto (v užším slova smyslu)

## Nemoci původu protozoárního

onemocnění	původce	přenašeč
babesióza	<i>Babesia canis</i> , <i>B. gibsoni</i>	<i>Rhipicephalus</i> spp., <i>Haemaphysalis</i> spp., Dermacentor spp., <i>Boophilus</i> spp., <i>Ixodes hexagonus</i>
theileriíza	<i>Theileria annae</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> , <i>Ixodes hexagonus</i>
hepatozoonóza	<i>Hepatozoon canis</i> , <i>H. americanus</i>	<i>Rhipicephalus sanguineus</i> , <i>Ixodes hexagonus</i>

Vysvětlivka: spp. = různé druhy z uvedeného rodu



Silně prosvětlená samice *Ixodes scapularis*, po stranách vaky žaludku zčásti naplněné krví

ných nemocí původu virového, bakteriálního nebo protozoárního (vyvolaných jednobuněčnými živočichy - prvoky). Původci nemocí se do těla psa dostávají se slinami nakaženého klíštěte, když přijímá potravu.

Chorob přenášených klíšťaty je značné množství (zejména v tropických oblastech), onemocnět jimi mohou nejrůznější hostitelé, kopytníci (volně žijící i domácí), šelmy (volně žijící i domácí), člověk a jiní živočiškové kromě druhů rezervoárových, jako jsou například hlodavci. Ti neonemocní nikdy, neboť jejich soužití s viry, bakteriemi a prvoky je nepochybně vývojově velmi staré, dlouhodobé. Pes nebo člověk je pro tyto mikroorganismy z vývojového hlediska mnohem mladší, a tedy vlastně „nepatřičný“ hostitel, kdežto druhy rezervoárové jsou vývojově hostitelé starší, „patřiční“. Proto pro „nepatřičné“ hostitele mohou mít infekce přenášené klíšťaty závažné nebo dokonce fatální důsledky. Jejich obranné mechanismy nedokážou původcům těchto chorob vždy a za všech okolností vzdorovat. Ve střední Evropě mohou přenášet klíšťata na psy klíšťovou encefalitidu, ehrlichiozu, babesiózu, lymeskou boreliózu a některá další, z ciziny (především z jižní Evropy, Afriky a Severní Ameriky, případně i z dalších kontinentů) zavlečená onemocnění. Poměrně nejčastějším a nejzávažnějším problémem je v současnosti z chorob u nás běžných lymeská borelióza. Nemoci, které klíšťata mohou přenést na psy, jsou (s jejich původci a vektory neboli přenašeči) uvedeny v následujícím přehledu.

Ivan Stuchlý