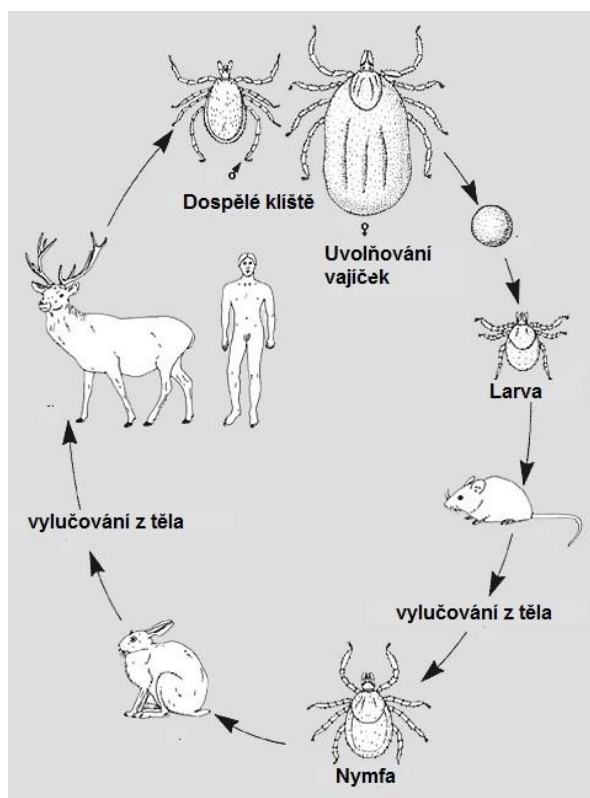


Nemoci přenášené klíšťaty



Klíště obecné (*Ixodes ricinus*) je častým obyvatelům luk a strání i v naší zemi. Z rozvoje urbanizace a zastavování travnatých ploch se klíšťata dostávají i do zahrad a parků měst.

Vývojový cyklus klíšťat a jejich vztah k člověku



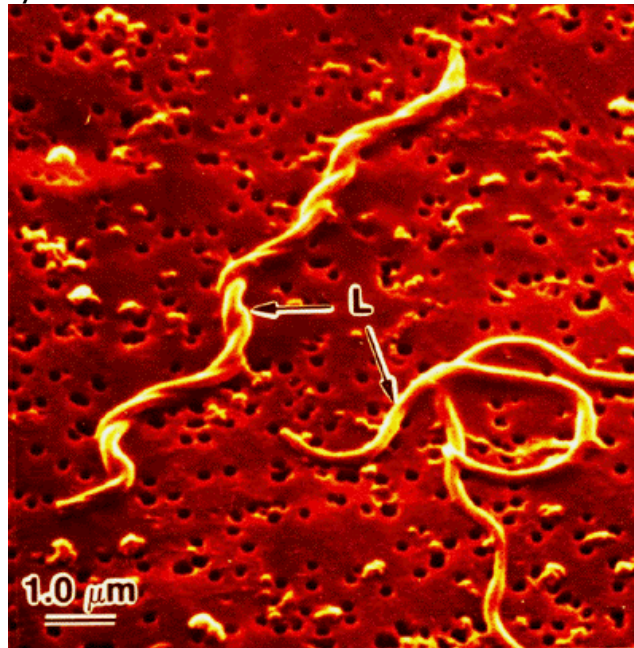
Člověk je pro vývoj klíštěte slepý vývojový článek. Na člověku klíště nedospívá do dospělé formy. Tento vývoj je možný přes vysokou zvěř (jeleni, daňci, srny, atd.)

Klíšťata jako parazité sami o sobě nejsou nebezpečná. Nebezpečí představují infekce, ve kterých klíště funguje jako přenašeč. Těmi jsou v našich zeměpisných šířkách především lymfská borelióza a klíšťová

encefalitida. Další nemoci přenášené klíšťaty jako rickettsióza, tularémie, nemoc z kočičího škrábnutí (bartonelóza) či babesióza jsou vzácné. Proto se chci věnovat prvním dvěma nemocem.

Borelióza

- přenáší se klíšťaty prvotně z hlodavců.
- Borélií je několik druhů. Typické pro Evropský kontinent jsou *Borelia burgdorferi*, *Borelia afzelii* a *Borelia garinii*.
- Borélie jsou bakterie ze skupiny spirochet, které jsou charakteristické protáhlým vlnitým tvarem.



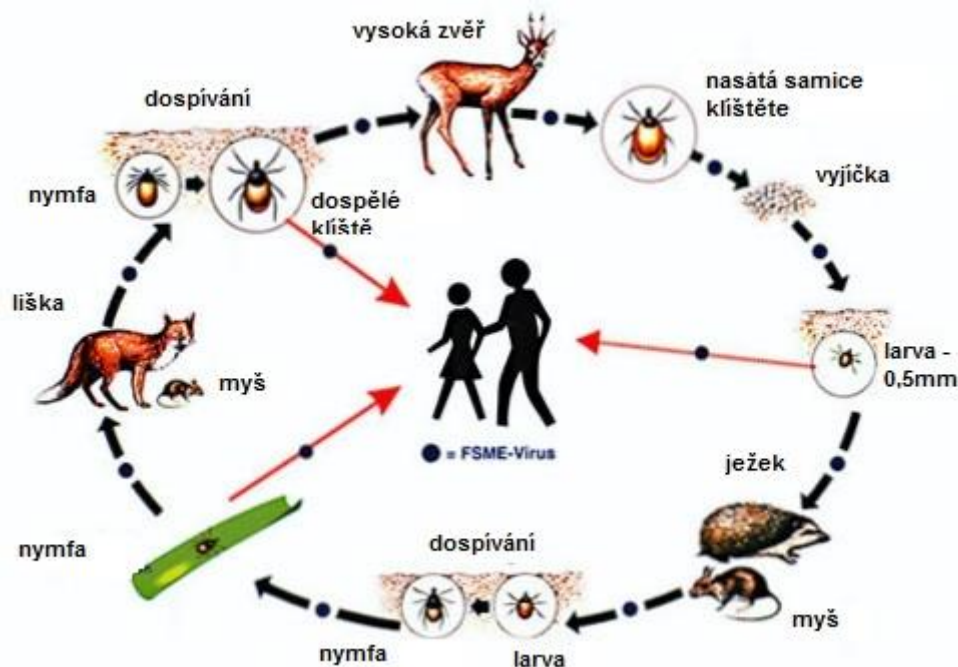
- pohybují se rychlostí až 2mm/minutu, zatímco imunitní buňky se v tkáních pohybují rychlostí 500x nižší – prostě utečou, podívejte se:
- <http://www.youtube.com/watch?v=O0y7X5ack8M>
- rychlostí a specifickým pohybem se snadno dostanou přes cévní stěnu do tkání i přes mozkové bariéry do mozku - doslova se zašroubují dovnitř
- dokáží přežívat v buňkách imunitního systému
- Nemají genetickou výbavu pro výrobu všech potřebných složek(aminokyselin, mastných kyselin a stavebních prvků jejich DNA). Proto se ve vnějším prostředí nedokáží množit a potřebují hostitele, ze kterého si chybějící prvky doplní.
- Je 10.000 x menší než tužka
- v nepříznivých podmínkách dokáže vytvořit pouzdro a schovat se. Jakmile se podmínky upraví, opět se aktivuje.
- Klame imunitní systém svými povrchovými proteiny, které u jiných bakterií fungují jako klíč do zámku, odemykající imunitní reakce. Borélie tyto proteiny jednak mění a jednak některé z nich se spíše než klíči podobají želé.

- borelióza má několik stádií. Prvním je lokalizované stádium s typickými kožními projevy. Označuje se jako stěhovavé zarudnutí (erythema migrans). Zarudnutí, které se šíří do okolí, má jasné ohraničení a od středu opět bledne. Pripomíná prstenec. Vyvíjí se za 1-3 týdny po přisátí klíštěte u tří čtvrtin nakažených. Zhruba u jedné čtvrtiny nemocných se toto stádium nevyskytuje.

- po různě dlouhém období klidu se rozvíjí další stadia nemoci, když se borélie krví dostávají do cílových orgánů. Mohou být postiženy nervy - periferní obrna lícního nervu, zánět mozkových blan a mozku, postižení periferních nervů nebo kloubů či kožní projevy, které mohou mít chronický charakter. Obecně platí čím starší pacient, tím větší riziko těžšího průběhu.
- Diagnostika: je založena na průkazu protilátek a klinickém nálezů. Protilátky se tvoří s odtupem a proto není vhodné provádět odběr hned po vyjmutí klíštěte. Je možné i monitorovat vývoj choroby dle dynamiky poklesu či vzestupu hladin protilátek.
- Léčba je antibiotická, typicky u dětí aminopeniciliny nebo tetracykliny (pouze starší děti) po dobu 3 týdnů.
- Po přeléčení mohou přetrvávat potíže řadu měsíců i let, pravděpodobně souvisí s autoimunitní reakcí organismu. Některé molekuly bakterie jsou podobné molekulám buněk těla a protilátky prvotně vytvořené proti bakteriím pak poškozují i buňky těla. U dětí se chronické potíže vyskytují zřídka.
- Prevence – správný oděv, repelenty, prohlídka po návratu z procházky. Klíště potřebuje k přenesení nákazy několik hodin. Zpravidla jeden den. Proto včasné vyjmutí je také prevencí boreliózy.
- Očkování není.

Klíšťová encefalitida

- onemocnění přenášené klíšťaty. Původcem jsou viry ze skupiny flavivirů.
- Zdrojem jsou opět drobní hlodavci. K šíření jsou nutné vhodné podmínky, vlhko, teplo.



- Infekci přenáší na člověka kterékoli vývojové stádium
- Infekce probíhá ve 2 fázích.
- První stádium je podobné chřipce. Nastává několik dní po přisátí klíštěte. Projevuje se teplotou, bolestí svalů, únavou, může se objevit zvracení. Odezdnívá za několik dní. Tím může infekce skončit.
- Druhé stádium je typické napadením nervového systému. U dětí nejčastěji zánětem mozkových blan, projevujícím se bolestí hlavy, zvracením, světloplachostí. Tyto potíže trvají jen asi 3-5 dní, rekonvalescence je mnohem delší. Menší je riziko zánětu mozku. Ten je provázen poruchami vědomí, paměti, komplikacemi jsou obrny různých nervů. Život ohrožuje postižení míchy a jejích nervů. Její následky mohou být obrny končetin.
- Diagnóza se stanovuje z mozkomíšního moku, kde jsou patrné známky virové infekce.
- Léčba probíhající infekce je podpůrná, tedy infekce proběhne a lékaři se jí snaží jen usměrnit, aby následky byly co nejmenší.
- Prevence je jednoduchá a velmi účinná – očkování. V Rakousku je proočkováno 88% populace a výskyt infekce zde klesl z 700/rok na necelých 100/rok. U nás se pohybuje trvale nad hodnotami 1000 nakažených /rok. Proočkovanosť je malá. Bezpečnosť vakcín je veľmi dobrá. Blíže v rubrice o očkování.

Jak správně vytáhnout přisáté klíště?

V první řadě je třeba popřít všechny možné způsoby odstraňování klíšťat typu kroucení ve směru či proti směru hodinových ručiček, zakapávání olejem, mýdlem či čímkoliv jiným, masírování, atd. Vše totiž vede k tomu, že se klíště dusí a dojde k návratu tekutin z jeho těla do rány, včetně borélií či viru klíšťové encefalitidy, případně i jiných výše zmíněných patogenů.

Klíště je živý tvor, jehož sací ústrojí je ve tvaru harpuny se zuby.



Tedy jediným správným způsobem je uchopení klíštěte pinzetou na jeho opatrné vyvklání.

Vše je zřejmé z následujícího videa:

<http://youtu.be/r01Jct5wFhU>

V Petřvaldě, dne 12.3.2017

MUDr. Tomáš Skýba