



ACADEMY 17. 08. 2017

Filarióza

Nákaza se velmi hojně vyskytuje v tropických a subtropických oblastech Asie, Afriky, střední a jižní Ameriky a Tichomoří. Filarióza je parazitární...

Filarióza je skupina tropických onemocnění vyvolaných parazity - vlasovci. Pro onemocnění existuje poměrně rozsáhlé množství označení. Nemoc je tak známá jako elefantiáza, lymfatická filarióza, sloní noha, barbadoská noha nebo syndrom sloních nohou. Odborně můžeme filariózu najít pod názvy jako je morbus herculeus, mal de Cayenne, myelolymphangioma nebo filariosis. Filarióza není v našich klimatických podmínkách rozšířená a patří do skupiny onemocnění z cestování - zabývá se jimi tedy cestovní medicína.

Výskyt filariózy

Nákaza se velmi **hojně vyskytuje v tropických a subtropických oblastech Asie, Afriky, střední a jižní Ameriky a Tichomoří**. Filarióza je parazitární infekční onemocnění ([dalším parazitárním infekcím jsme se věnovali v samostatném článku](#)) a jeho **původcem jsou larvy červů (mikrofilárie)** z rodu *Filaria Bancrofti*, *Brugia Timori* nebo *Brugia Malayi* (obecně vlasovci).

Přenašečem onemocnění jsou především komáři. Postihuje obě pohlaví jakéhokoliv věku.

Onemocnění se označuje jako **elefantiáza** neboli sloní choroba proto, že larvy dozrávají v mizních cévách, které tak ucpávají. Mizní cévy nejsou schopné odvádět lymfu z postižené oblasti a **dolní končetiny otékají a dosahují často obrovských sloních rozměrů.** Parazit vlasovec patří do skupiny hlístů a může dorůst délky až 10 cm. Vlasovec přežívá jak v končetinách, tak oblasti prsou nebo genitálií. Statistiky uvádějí, že celosvětově může být vlasovci **infikováno minimálně 120 milionů osob v rizikových oblastech.** Filarióza je primárně onemocnění savců.

Příčiny vzniku filariózy

Za filariózou stojí parazité spadající do skupiny vlasovců. Původcem jsou nejčastěji larvy červů z rodu *Filaria Bancrofti*, *Brugia Timori*, *Loa Loa*, *Mansonella Ozzardi* nebo *Brugia Malayi*. Infekční larvy filárií jsou přenášeny krví sajícím hmyzem v průběhu sání. **Larvy migrují do určité části hostitelova těla,** kde se vyvíjejí v dospělce, **kteří mohou žít až několik let.**

Zástupci lymfatických filárií osídlují lymfatické cévy a lymfatické uzliny. **Samičky filárií po oplození rodí živé larvy - mikrofilárie,** které cirkulují v krvi. Mikrofilárie jsou nasáty v krvi sajícím hmyzem v průběhu sání. Vektorem **(přenašečem) jsou nejčastěji komáři,** ale mohou to být také **muchničky, tiplíci nebo ovádi.** V hmyzím těle se pak mikrofilárie během asi 1-2 týdnů vyvíjí. Během následujícího sání krve vektor infikuje larvami hostitele.

Příznaky a průběh filariózy

K nejčastějším příznakům filariózy patří **horečka, exantém (vyrážka), podkožní otoky (boule) a zduření končetin, genitálií** či krku. V mnoha případech ale onemocnění může být zcela bezpříznakové. Filarióza může mít obecně několik podob. **Lymfatická filarióza** postihuje lymfatický systém. Larvy ucpávají lymfatické cévy a dochází k otokům. Mohou být masivní, proto se také onemocnění nazývá **elefantiáza.** Dochází ke zvětšení objemu postižené tkáně a to **často až do bizarních podob.** Dolní končetina může připomínat nohu slona, kůže je tlustá a deformovaná. Elefantiáza má pro nemocného obrovský kosmetický i funkční dopad. **Končetina vypadá nevábne, tkáň je navíc poškozená** a jedinec má velké problémy s pohybem a chůzí jako takovou.

Podkožní filarióza postihuje pouze podkožní tkáň (nejčastěji jde o vlasovce *Loa Loa* nebo *Onchocerca Volvulus*). Oblast je opět oteklá, ale nedochází k elefantiáze.

Třetí formou filariózy je **serózní filarióza,** kdy se infekce vyskytuje v dutině břišní (*Mansonella Ozzardi*). K dalším častým příznakům filariózy patří **anémie,** bolesti břicha, zvracení, zánět očních spojivek, horečka, chřipkovité příznaky, jako je bolest kloubů a svalů nebo třesavka. Tyto příznaky jsou většinou typické pro akutní onemocnění. **Otoky spadají do chronických projevů.**

Zvláštním typem je tzv. **onchocerkóza,** kdy k typickým projevům patří vznik svědivých podkožních pupenů a uzlů. V některých případech může parazit proniknout do oční koule, což může vést až k tzv. říční slepotě. Označení říční slepota vychází z faktu, že muchničky, které onemocnění přenášejí, se v tropických oblastech vyskytují převážně podél řek.

Vznik otoků lze rozdělit do několika stádií. V **latentní fázi** se vyskytují příznaky jako je horečka. **Imunitní systém reaguje na parazita v těle a snaží se rychle tvořit protilátky k jeho likvidaci.**

V **první fázi** se objevuje otok, do kterého lze vytlačit důlek. Kůže a podkoží ale postupně tuhnou a

důlek v **druhé fázi** již vytlačit nelze.

V **konečné fázi** nabývá otok obrovských rozměrů, je asymetrický, způsobuje záhyby a převis kůže. Končetina se stává nepohyblivou. U mnoha mužů vlasovec napadá lymfatické cévy v oblasti šourku a penisu - posléze dochází k otokům gigantických rozměrů. **Nemocný jedinec může s otoky nebo bez nich žít mnoho let.**

K úmrtí jedince většinou dochází až při sekundární infekci kůže a tkáně nebo při napadení některých vnitřních orgánů, jako jsou játra nebo ledviny. Extrémně oteklá tkáň je velmi náchylná k infekci. Dochází ke snížené cirkulaci a pohyblivosti končetiny a kůži proto hrozí infekce s případnou nekrózou a rozšíření infekce po těle v podobě sepse a následného septického šoku. Vlasovci také velmi rádi napadají vnitřní orgány, jako jsou ledviny (hrozí jejich selhání). K dalším komplikacím patří již zmíněná slepota a také **omezení v oblasti sexuálního života** a až **neplodnost u mužů**.

Diagnostika filariózy

Diagnostikovat filariózu nebývá zrovna jednoduché. Prakticky jedinou možností je odhalit parazita samotného (dospělého červa nebo mikrofilárii). **Nejjednodušší bývá odběr vzorku krve a pátrání po mikrofiláriích v krvi.** K tomu se používá tzv. **Giemsovo barvení**, kdy se obarví tenká nebo tlustší vrstva krve na malém sklíčku. Většinou se malým vpichem odebere krev z prstu ruky, kapka krve se rozmázne na sklíčku, vzorek se obarví a hned sleduje pod mikroskopem.

Dalšími možnostmi jsou **odběr vzorku moči** nebo přímo **pátrání po dospělých červech**. Problémem je, že dospělý červ většinou blokuje lymfatické cévy uložené velmi hluboko v tkáni a jejich dostupnost je velmi nesnadná.

Důležité je si uvědomit, že **výše zmínění parazité prodělávají velmi složitý životní cyklus** a proto je nutné odběr krve správně načasovat. U některých vlasovců je vhodné krev odebírat v nočních hodinách, u jiných pak ve dne. Někteří vlasovci neokupují krev a žijí pouze v kůži a podkoží. V takovém případě je pak možná pouze **biopsie dané oblasti a hledání parazita vyšetřením daného vzorku**.

K dalším specializovaným metodám diagnostiky patří PCR (polymerázová řetězová reakce), kdy se ze vzorku krve pátrá po protilátkách proti filarióze. Další možnosti je **biopsie lymfatických uzlin** nebo **nasátí lymfy z lymfatického systému**. Některé zobrazovací metody pak mohou ukázat na některý z typických znaků pro filariózu. Rentgenový snímek může například odhalit kalcifikované dospělé parazity v lymfatických cévách nebo CT či MRI mohou odhalit filárie v mízní tekutině v lymfatických cévách.

Filarióza a léčba

Nejkomplikovanější je jednoznačně diagnostika onemocnění. Pokud si už je lékař jistý, že skutečně jde o filariózu, existuje několik možností léčby. Nejčastěji se k léčbě používá **albendazol a ivermektin**. Jde o látky, které poměrně agresivně usmrtí parazita v těle nemocného. Délka léčby se pohybuje okolo 8 týdnů. Oba léky mohou mít řadu nežádoucích účinků a oba se užívají v podobě tablety perorálně. Ivermektin i albendazol jsou širokospektré léky a účinkují proti mnoha dalším parazitárním onemocněním.

Jakmile dojde k masivním otokům v průběhu elefantiázy, **velikost končetiny se již nikdy nevrátí do původní velikosti**, ani pokud dojde k úspěšnému vyhubení parazita z těla. V takových případech se pak zvažují metody plastické chirurgie. Chirurg je schopen oteklou tkáň většinou po malých

částech odstranit. Důležité je zprůchodnit lymfatické cesty a obnovit drenáž tak, aby k otoku opět nedošlo. K úplnému odstranění tkáně může být zapotřebí mnoha zákroků.

Výhodou je, že **nemocný má obrovský nadbytek kůže**. Plastický chirurg pak může kůži využít a poměrně efektně pak upravit tvar končetiny k požadovanému výsledku. V případě **říční slepoty** většinou k **obnově zraku nedochází**. Zrak bývá poškozen permanentně. Při poškození vnitřních orgánů záleží na míře poškození. Pokud parazit napadne například pouze jednu ledvinu, druhá ledvina je většinou schopna nahradit dostatečně funkci ledviny poškozené. U napadení jater pak záleží na rozsahu a místě poškození. U kožních forem většinou dojde ke splasknutí místního otoku a **oblast se vyhojí bez komplikací**.

Prevence filariózy

Přenašečem onemocnění je hmyz - komáři, muchničky nebo ovádi. Proto k hlavním metodám prevence patří ochrana proti štípnutí hmyzem. Poměrně účinné je používání vhodných repelentů a moskytiér a nošení vhodného oblečení a obuvi. **Očkování proti filarióze bohužel dosud nebylo vynalezeno.**

Pokud se chystáte do tropických a subtropických oblastí, je vhodné se vždy poradit nejlépe na klinice cestovních onemocnění či infekčním oddělení a na cestu se dobře připravit. Některé typy repelentů jsou určeny pouze pro určité oblasti a jejich účinnost nemusí být vždy zaručena. Dobré je se také při jakýchkoliv příznacích vždy zmínit lékaři, že jste nedávně době navštívili rizikové oblasti.