



ACADEMY 28. 11. 2013

Záškrt

Záškrt je výhradně lidskou nemocí. Zdrojem nákazy je pouze nakažený člověk, i v případě, že se u něho infekce neprojevila a funguje jako...

Záškrt (latinsky difterie) je akutní infekční onemocnění způsobené bakterií *Corynebacteriumdiphtherie*. Existuje několik kmenů a typů *Corynebacterií*, jež se liší schopností tvořit a vylučovat difterický toxin. Tato toxická bílkovina způsobuje ohraničený zánět sliznice horních dýchacích cest, při kterém se vytváří pablána. Název záškrt je odvozen od jeho příznaků. Přítomnost pablán a otok sliznice dýchacích cest brání proudění vzduchu a vede až k zadušení. Nejsnáze dochází k ucpání dýchacích cest u malých dětí, u nichž je průsvit dýchacích cest menší.

Jak záškrt vzniká

Záškrt je výhradně lidskou nemocí. Zdrojem nákazy je pouze nakažený člověk, i v případě, že se u něho infekce neprojevila a funguje jako asymptomatický nosič. Infekce se přenáší vzduchem kapénkami při úzkém kontaktu s nakaženým jedincem. Ten vylučuje bakterie sekretem z horních dýchacích cest, oční sliznicí a infikovanými ranami. Inkubační doba je 2 – 5 dní.

Výskyt záškrtu

Očkování proti záškrtu významně omezilo výskyt onemocnění. V českých zemích byl záškrť až do zavedení povinného očkování roku 1946 značně rozšířen. Umíralo na něj 10 % nakažených, především dětí předškolního věku. Dnes se většinou objevuje pouze ve formě dovezené nákazy. Jeho rozšíření brání imunita vytvořená celoplošným očkováním. Dříve převážně **dětská infekce** se vlivem očkování přesunuje do vyšších věkových kategorií.

Průběh záškrtu

Corynebacterium způsobuje pouze lokální povrchové zánětlivé léze, zejména sliznice horních dýchacích cest, jen zřídka dochází ke generalizovanému postižení. Kmeny vylučující difterický toxin umožňují napadení buňky, její zánik a vznik pablány. Při zánětu se vytváří pablána tvořená bakteriemi, bílými krvinkami, zánětlivou hmotou a mrtvými buňkami. Pablána pevně přilíná ke sliznici dýchacích cest, takže ji není možné odstranit, aniž by došlo ke krvácení pod ní. Vznik pablány je důsledkem produkce difterického toxinu. U maligní difterie se dostane toxin do krve a poškodí vůči němu nejvíce citlivé buňky - buňky srdečního svalu a buňky periferních nervů.

Záškrť - příznaky

Záněť sliznice hltanu se projevuje jako **difterická angína**. Začíná nenápadně nevysokou horečkou, malátností a bolestí v krku. Na zarudlých zduřelých mandlích se sklovitým povrchem se druhý den objevují šedobělavé povlaky, které pevně lnou ke spodině a snadno krvácí.

Není-li nemocný léčen, pablána se šíří na patrové oblouky, měkké patro a do hrtanu - vzniká **maligní záškrť**. Na pablánách vznikají zelenavé až černé skvrny způsobené odumíráním tkáně. Z úst jde cítit charakteristický nasládlý hnilobný zápach, nemocný je více dušný vlivem výrazného otoku hrdla. Obrana měkkého patra způsobuje poruchu polykání. Dítě mluví huhňavým hlasem a při pití mu tekutiny vytékají nosem. Současně se v důsledku zvýšené produkce toxinu stoupá horečka. Krční lymfatické uzliny se zvětšují, otékají a jsou bolestivé na pohmat. V extrémně zvýrazněné formě se nateklými uzlinami deformuje krk a vzniká tzv. collumcaesareum. 

Postižení hrtanu tzv. **difterický krup** je závažný u kojenců a malých dětí. Projevuje se štěkavým dráždivým kašlem, neklidem, úzkostí, chrapotem až úplnou ztrátou hlasu. V průběhu prodlouženého nádechu vzniká hrubší, chraptivý zvuk způsobený zúžením horních dýchacích cest tzv. **inspirační stridor**. To vše způsobuje dušnost projevující se cyanózou - modravým zabarvením kůže vlivem nedostatečného zásobování organismu kyslíkem. Mohutná pablána může způsobit ucpání dýchacích cest s následným udušením.

Nosní forma záškrtu se objevuje u kojenců. Její projevy nejsou tak mohutné, ale onemocnění je vysoce infekční. Záněť nosní sliznice se manifestuje hlenohnisavým sekretem s příměsí krve, v nose vznikají pablány a krusty. Zcela výjimečně se může vyskytnout záněť kůže, [spojivek](#), [středního ucha](#) a genitálu.

Komplikace při záškrtu

Průběh infekce závisí na toxicitě bakterie a stavu imunitního systému postiženého jedince. Komplikace se objevují v průběhu 2. týdne infekce, jsou způsobeny difterickým toxinem. Nejzávažnější komplikací je záněť srdečního svalu tzv. **myokarditida** ve 2. - 3. týdnu infekce. Nemocný je bledý, pociťuje pravidelné či nepravidelné bušení srdce a zvrací. Myokarditida způsobuje

poruchy srdečního rytmu – arytmie. Nemocný je ohrožen srdečním selháním nebo náhlou srdeční smrtí. Neurologické postižení se projevuje obrnami nervů. V časně fázi vzniká u těžších forem obrna měkkého patra s huhňáním a poruchou polykání, dále pak obrna okohybných nervů s šilhání či obrna lícního nervu s pokleslým očním víčkem. Stav se upraví během 2 – 3 týdnů. Pozdní komplikací může být **periferní polyneuritida**. Projevuje se novou obrnou hlavových i končetinových nervů, která je však symetrická. Po rehabilitaci se stav během několika měsíců upraví.

Záškrť - diagnostika

Podezření na záškrť vzniká na základě typických příznaků. K potvrzení diagnózy se provádí výtěr z krku či nosohltanu, při výtěru z hrtanu se místo plastové tyčinky používá ohebný drátek.

Corynebacteria lze prokázat mikroskopicky (jako tyčinky kyjovitého tvaru vytvářející palisádovité formace) či kultivací ve speciální půdě.

Léčba záškrťu

Při terapii záškrťu se používá cílená léčba odstraňující původce infekce. Základem léčby u těžké formy je nitrožilní podávání **antitoxického difterického séra** (nažloutlé tekuté části krve bez krevních buněk, která obsahuje protilátky proti difterickému toxinu). Sérum inaktivuje toxin, působí tedy rychleji než antibiotika. Současně nebo při lehčí formě se podávají antibiotika ze skupiny makrolidů nebo peniciliny po dobu 14 dnů s cílem eradikace původce. Pacient se záškrťem musí být izolován na infekčním oddělení. Difterická angína rychle reaguje na podaná antibiotika. Při uzdravování je pablána postupně vykašlávána. Kontaktní osoby a bezpříznakoví nosiči musí být přeléčeni antibiotiky.

U difterického krupu je nezbytné **zajištění dýchacích cest**. Pokud jsou dýchací cesty ještě průchodné, využívá se intubace – zavedení umělohmotné trubice ústy, přes hrtan až do průdušnice. Život zachraňujícím výkonem je pak tracheostomie – umělé vyústění průdušnice na povrch těla rozříznutím její stěny. Obě metody pak umožňují dýchání s podporou přístrojů, tracheostomie i spontánní. Následně je postižený hospitalizován na jednotce intenzivní péče. Mohutný otok hrdla mohou snížit kortikoidy.

Prevence záškrťu

Nejlepší prevencí je **očkování difterickým anatoxinem**. Difterický toxin je pomocí chemické látky zbaven toxicity, umožňuje však tvorbu protilátek. Očkování difterickým anatoxinem je součástí povinného očkování od roku 1946. Dnes se základní očkování provádí hexavakcínou (InfarixHexa) čtyřmi dávkami během prvních 18. měsíců života. Přeočkování se provádí v 5. roce života. Očkování zajišťuje imunitu přibližně na 10 let. V proočkované populaci však není přeočkování po 10 letech nutné, ochranu zajišťuje kolektivní imunita. Při výjezdu do rizikové oblasti je přeočkování vhodné. Očkování proti záškrťu je namířeno proti toxinu, nikoliv proti bakterii. Proto se i řádně očkováný člověk může stát nosičem kmene produkující toxin.



Doporučení při záškrťu

Onemocnění záškrťem musí být hlášeno a nemocný izolován na infekčním oddělení.

Pokud budete cestovat do země s hojným výskytem záškrťu, nechejte se přeočkovat. Potřebné informace a očkování vám zajistí specialista, který se zabývá cestovní medicínou. Ambulance

cestovní medicíny jsou zřizovány při infekčních odděleních a klinikách.