



ACADEMY 19. 03. 2014

Růže - Erysipel

Streptokoky se přenáší vzdušnou cestou, přímým i nepřímým kontaktem. V těle se pak při erysipelu šíří lymfatickými cestami nejčastěji z drobných...

Erysipel neboli růže je relativně časté akutní infekční onemocnění kůže a podkoží provázené celkovými příznaky. Vyvolá ji bakterie *Streptococcus pyogenes* - streptokok skupiny A. Typickou lokalizací jsou dolní končetiny nebo obličej. Erysipel může vzniknout také na sliznicích, zejména po operacích nosu a vedlejších dutin nosních. Při růži bývají postiženy vrchní vrstvy kůže, kdežto při celulitidě zánět proniká hlouběji do podkožních tkání.

Přenos infekce

Streptokoky se přenáší vzdušnou cestou, přímým i nepřímým kontaktem. V těle se pak při erysipelu šíří lymfatickými cestami nejčastěji z drobných poranění, prasklin vzniklých při plísňovém onemocnění prstů, chronických ekzémech nebo z porušené kůže při chronické žilní nedostatečnosti, z dutiny nosní či zevního zvukovodu. Poměrně často bývá vstupní bránou infekce otevřená rána při proleženinách, bércoých vředech či diabetické noze. Když se nedodrží přísné sterilní podmínky při převazech, infekce může vniknout i operační ránou.

Zdrojem infekce je velmi často sám nemocný pacient, někdy i druhá osoba s jinou streptokokovou

infekcí. Recidivy většinou vznikají opětovnou aktivací streptokoků již přítomných v organismu nebo na kůži. Až 20% populace jsou totiž bezpříznakoví nosiči, jejich kůže nebo nosohltan je kolonizován streptokoky. Kolonizace kůže je častým důsledkem prodělané infekce, koncentrace bakterií je však mnohem nižší. Inkubační doba se pohybuje **od několika hodin do 2 dnů**.

Jak fungují streptokoky

Streptokoky se mohou chovat invazivně a způsobovat infekci nebo bezpříznakově kolonizují kůži či nosohltan. Jako invazivní bakterie streptokoky napadají řadu buněk, mezi nimi u buňky kůže. Šíří se snadno prostřednictvím svých četných lytických exoenzymů, což jsou látky destruuující stěnu buněk. V místě svého množení vyvolávají nápadnou zánětlivou reakci. Za vysokou invazivitu je zodpovědný tzv. **M protein**, což je bílkovina, která je součástí povrchu bakterie. Umožňuje přilnout na povrch kůže, současně působí i proti imunitnímu systému organismu. Zabraňuje aktivaci imunitních mechanismů, pohlcení a zneškodnění streptokoků bílými krvinkami. Existuje několik typů M-proteinu. Typ M-proteinu určuje, které z buněk oblasti lidského těla bude streptokok napadat. Některé typy napadají buňky **nosohltanu**, jiné buňky **kůže** nebo **ledvin**.

Anatomie

Lymfatický (mízní) systém zajišťuje zpětný transport vody a zplodin z tkáňového moku zpět do krve. Začíná ve tkáních slepě ukončenými mízními vlásečnicemi, jež se spojují do mízních sítí, dále do mízních cév a kmenů a nakonec ústí do velké duté žíly. Do průběhu mízních cév jsou vsazeny lymfatické uzliny, které fungují jako filtry, zneškodňují infekční částice. V lymfatickém systému teče míza, mléčně zbarvená tekutina, denně se ji vytvoří až 2 litry.

Příznaky růže

Onemocnění zvané **růže** začíná náhle vzniklou zimnicí s třesavkou při teplotě až kolem 40°C doprovázenou bolestí hlavy a nucením na zvracení. Za několik hodin se v postiženém místě, nejčastěji na bérce nebo obličej, vytvoří ostře ohraničené zarudnutí kůže jazykovitě vybiňující do okolí a provázené bolestivým svěděním a pálením. Kůže je na pohmat teplá, zarudlá a bolestivá, zánětlivě změněná oblast vystupuje nad své okolí. V místě zarudnutí se mohou vytvořit drobnější i větší puchýře. U oslabených jedinců trpících poruchou imunity, nádorovým onemocněním nebo po transplantacích může dojít k šíření do hlubších vrstev kůže až ke svalům a ke vzniku abscesu nebo odumření části tkáně. Současně bývají zvětšené a bolestivé přidružené lymfatické uzliny, u dolní končetiny typicky v třísele. Někdy bývá patrný i zánět vlastních lymfatických uzlin.

Jako komplikace infekce se může objevit hluboká žilní trombóza. **Erysipel obličej** je nejnebezpečnější v oblasti nosní přepážky, neboť při progresi může dojít k infekci očnice a jejího žilního splavu s následnou trombózou.

Růže - komplikace

Onemocnění nezanechává imunitu, naopak se často opakuje v téže lokalizaci. Recidivy růže obvykle nemívají tak intenzivně vyjádřené celkové příznaky jako primární infekce. Jsou podmíněny opětovnou aktivací streptokoků již přítomných v organismu. Jako komplikace se může vyskytnout **zánět srdečního svalu** (myokarditida) nebo **osrdečníku** (perikarditida) či **zánět ledvin** (glomerulonefritida).

Při nedostatečně léčené růži dochází k trvalému poškození lymfatických cév, jež se projevují

lymfedémem. Jedná se o chronický otok určité části těla vznikající hromaděním tkáňového moku, jež není lymfatickými cévami dostatečně odváděn. V důsledku otoku s vysokým obsahem bílkovin dochází ke zbytnění tkáně. Při dlouhodobém průběhu se zmnožuje vazivová složka a pokožka, otok se stává plastický. Kůže je tužší, nelze ji vyzdvihnout v řasu, postupně dochází k bradavčitému zmnožení kůže s hlubokými rýhami, někdy i s tvorbou puchýřkou vyplněných lymfou. Dolní končetina získává vzhled sloní nohy tzv. **elefantiáza**. Na druhé straně lymfedém z jiné příčiny, např. při odstranění lymfatických uzlin při nádorovém postižení (typicky při současném odstranění prsu a příslušných lymfatických uzlin v podpaží z důvodu pokročilého nádoru prsu), bývá často komplikován opakující se erysipelovou infekcí.

Streptokoková celulitida

Streptokoková celulitida je obdobou růže, postihuje však hlubší kožní vrstvy. Liší se nápadnějším otokem, zarudlé zánětlivé ložisko není tak přesně ohraničené, ani nevybíhá jazykovitě do okolí. Výraznější jsou však celkové příznaky, tedy vyšší horečka, zimnice a bolesti hlavy. V krvi celého organismu jsou navíc přítomny bakterie, které lze také speciálním odběrem krve s následnou kultivací prokázat.

Bakterie v krvi mohou způsobovat závažný celkový stav tzv. sepsi, která se lidově označuje jako **otrava krve**. Někdy se nedá přesně určit, jestli se jedná o růži nebo streptokokovou celulitidu, existuje totiž řada přechodných forem.

Růže - diagnostika

Diagnóza růže je založena především na příznacích - bolestivém zarudlém ohraničeném ložisku na bérce nebo v obličejí, žádné zobrazovací metody tuto infekci určit nedokážou, záleží především na zkušenostech daného lékaře. Pomocnou metodou je laboratorní vyšetření krve, pomocí kterého lze prokázat zvýšené zánětlivé ukazatele, tedy zvýšenou sedimentaci, vysoký počet bílých krvinek, převažují bílé krvinky neutrofilů, jež bojují s bakterií, a proto se jejich počet zvyšuje.

Nejpřesnějším ukazatelem růže je vysoká hodnota C-reaktivního proteinu, tzv. CRP, což je bílkovina tvořící se při bakteriální infekci. Diagnostikovat růži může váš praktický lékař, při nejasném nálezu vás pak může odeslat ke specialistovi na kožní choroby - dermatologovi nebo na infekční onemocnění - infektologovi. Zpravidla je možné růži léčit ambulantně aplikováním antibiotik do svalů. Pokud je však infekce závažná, nemocný se schvácený, kolabuje, zánětlivé parametry dosahují obrovských hodnot nebo se jedná starého omezeně mobilního nemocného, je tedy nutná hospitalizace v nemocnici nejčastěji na infekčním nebo interním oddělení. Léčba v nemocnici umožní podávání antibiotik do žíly.

Při postižení hlubších vrstev kůže tzv. celulitidě nebo projevech celkové infekce (sepsy) se odebírají tzv. hemokultury. Jedná se o odběr krve v určitém časovém intervalu do speciálních lahviček s podpůrnou půdou, která umožní rozmnožit a následně určit bakterii přítomnou v krvi. Navíc je možné vyzkoušet, jaká antibiotika jsou účinná na danou bakterii.



Jiná kožní zarudnutí

Ne každé bolestivé zarudnutí s otokem končetiny musí být **růže**. Vždy je nutné vyloučit hlubokou žilní trombózu, která se může vyskytnout i současně s růží. Zarudnutí může být vyvoláno kontaktní dermatitidou následkem přímého poškození kůže chemickým nebo fyzikálním činitelem jako jsou

agresivní čisticí prostředky, kyseliny a louhy či UV záření. Dále je nutné odlišit tzv. erythemamigrans, šířící se červenou skvrnu, často s centrálním výbledem při lymfické borelióze. Proto se vás lékař bude ptát, zda jste měl klíště nebo se pohyboval v místech zvýšeného výskytu.

Léčba růže

Jedinou účinnou léčbou růže jakožto bakteriální infekce je **antibiotická terapie**. Podává se penicilin. Ten je možné aplikovat 2x denně do svalu nebo do žíly ve 4 - 6 denních dávkách. Čtrnáctidenní kúra se zakončuje aplikací depotního penicilinu do svalu, aby se zabránilo opakování infekce. Depotní penicilin má tu schopnost, že se uvolňuje postupně, takže je neustále v krvi určitá hladina penicilinu, jež brání množení streptokoků a opětovné aktivaci. Při přecitlivělosti na penicilin se podávají makrolidová nebo cefalosporinová antibiotika. U opakovaných recidiv růže se v intervalu 2 - 4 týdnů aplikuje depotní penicilin, třeba i doživotně.

Lokální léčba růže zahrnuje studené obklady vedoucí ke zklidnění. Dále se mažou protizánětlivě působící masti jako Veral, Ibuprofen mast nebo Dolgit mast. Účinné jsou rovněž masti obsahující dehet jako Ichtoxyl, Pityol, Saloxyl. Léčebný efekt dehtu spočívá v protizánětlivém, protisvědivém a mírně dezinfekčním účinku. Zároveň zvyšuje kožní prokrvení. Při vzniku abscesů a odumírající tkáně je nutné chirurgické odstranění a následné pravidelné převazování.

Prevence růže

Při každé erysipelové infekci je vhodné zjistit její příčinu - tedy vstupní bránu infekce. Tu přeléčit a snažit se zabránit jejímu obnovení.

Pokud trpíte na **plísňová onemocnění**, navštivte kožního lékaře, jenž vám plísňové onemocnění přeléčí. Věnujte dostatečnou péči svým nohám, kupujte si kvalitní prodyšnou obuv. Pokud vám na nohou vznikají otlaky, mozoly a praskliny, pravidelně chodte na pedikúru. Zvláště náchylní k těmto defektům jsou diabetici, lidé trpící chronickou žilní nedostatečností a lupenkou. Případné oděrky a praskliny si vždy lokálně ošetřete a kryjte sterilním náplastí.

Při otevřené ráně při bérceových vředech nebo diabetické noze převazujte ránu za sterilních podmínek. O správné technice a zajištění sterility se nechte poučit lékařem či sestrou, kteří vám jistě ochotně ukážou, jak ránu převazovat. Alespoň na začátku nebo i dále pokud převazy nezvládáte, nechejte si od praktického lékaře napsat ošetřovatelskou domácí péči. Ta v doporučených intervalech zajistí kvalitní převazy ran přímo u vás doma.

Důsledné a dostatečně dlouhé léčení streptokokové infekce je nejlepší prevencí recidivy erysipelu. Z toho důvodu se také do svalu aplikuje depotní penicilin jednou za 2 - 4 týdny, jež zabrání opětovné aktivaci infekce.

Doporučení při erysipelu

Při výskytu bolestivého zarudlého ložiska provázeného teplotou a celkovou schváceností určitě vyhledejte lékaře. Bakteriální infekce sama nezmizí, musí se přeléčit dostatečnou dávkou antibiotik. Při včasném nasazení antibiotik dochází ke zhojení do dvou týdnů. Recidivě růže můžete zabránit dodržováním preventivních opatření.