



ACADEMY 04. 07. 2019

Otoky dolních končetin

Obecně se otok označuje jako edém. Slovo vychází z latinského oedeme. Edém neboli otok je stav, kdy se ve tkáních (nebo orgánu) objevuje nadbytečná...

Dolní končetiny mají v poměru k celému tělu poměrně velké zastoupení a otok se může objevit kdekoliv od prstů u nohy až k tříslům. Jako otok dolní končetiny se označuje jakýkoliv otok v oblasti nohy, kotníku, lýtka nebo stehna. Příčin otoků dolních končetin je velká řada a existuje díky tomu i několik konkrétních odborných označení pro otok dolních končetin.

Otoky obecně

Obecně se otok označuje jako edém. Slovo vychází z latinského *oedeme*. **Edém neboli otok** je stav, kdy se ve tkáních (nebo orgánu) objevuje nadbytečná tekutina v mezibuněčném prostoru nebo může jít o otok způsobený buněčnou hmotou. Pokud pomineme otok nebo zduření způsobený nádorem, rozlišujeme otok **venostatický, hypoproteinemický, lymfostatický, zánětlivý** nebo **angioneurotický**.

K otokům dolních končetin řadíme také **otoky kloubů** (kotník či koleno). **Otok dolních končetin** je poměrně častou záležitostí a s otokem se během života setká většina z nás, a to mnoha různých příčin (těhotenství, úraz, zánět, překážka v krevním řečišti a mnoho dalších). **Otoky dolních končetin se typicky vyskytují u dospělých osob**, a to nejčastěji u starší jedinců. Záleží na příčině vzniku, ale **ženy se s otoky setkávají statisticky o něco častěji než muži**.

Příčiny vzniku otoku dolních končetin

Obečných příčin vzniku otoku dolních končetin existuje velké množství. **Mnoho příčin je jasných na první pohled.** Patří mezi ně **úraz končetiny, dlouhodobé stání** či **sezení**. Existují ale také skryté příčiny a v takovém případě může být banální otok končetiny příznakem mnohem vážnějšího onemocnění jako jsou:

- srdeční selhávání,
- onemocnění ledvin,
- onemocnění jater,
- krevní sraženina,
- nádorové onemocnění či vliv některých léků či toxických látek.

Nejčastější příčiny otoků dolních končetin

- chronická žilní nedostatečnost
- varixy
- tromboflebitida
- hluboká žilní trombóza (flebotrombóza)
- neurologické příčiny
- srdeční selhání
- **cirhóza jater**
- selhávání ledvin
- obezita - lipedém
- lymfedém a elefantiáza (poruchy lymfatického systému nebo parazitární onemocnění – vlasovci ucpávající lymfatické cesty)
- užívání steroidů, vazodilatátorů
- hypothyreóza
- Basedowova nemoc
- poúrazové a pooperační otoky
- kompartment syndrom
- nádorová onemocnění
- záněty
- Bacherova cysta
- těhotenství
- dlouhodobé stání či sezení
- zlomeniny
- revmatoidní artritida
- úrazy kolene či kotníku
- zánět kůže (celulitida)
- dna
- bursitida
- osteoartritida a další

Otok dolních končetin způsobený ukládáním tekutiny v tkáni je nazývá **periferní edém**. Další možností je otok způsobený nahromaděním tekutiny v případě obezity (**[přečtěte si o obezitě](#)**), dlouhodobým stáním nebo sezením. Zánětlivý otok dolních končetin může jednoduše vzniknout v reakci na úraz nebo pak zánětlivé onemocnění jako je revmatoidní artritida.

Průběh otoku dolních končetin

Průběh a projevy otoku dolních končetin vždy záleží na příčině vzniku otoku. Pokud jde o úraz, drobný zánět (píchnutí hmyzem), otok vymizí během několika dní či týdnů. V případě otoků, které jsou spojeny s jiným onemocněním může být otok dolních končetin **permanentní záležitostí**.

Projevy otoku dolních končetin

Stejně tak projevy otoku mohou být různé. V případě **úrazu či zánětu otok provází větší či menší bolest**, zarudnutí, svědění, hnisání. V případě systémového onemocnění, které sekundárně vede ke vzniku otoku končetin, **existuje velká řada příznaků a projevů**.

Alarmující příznaky, které by měly dotyčného donutit vyhledat lékařskou pomoc, jsou **bolest na hrudi, dechové potíže** (dušnost, neschopnost popadnout dech, zrychlené dýchání, kašel, stridor), **dechové obtíže v poloze na zádech** nebo při menší aktivitě, motání hlavy, **bezdůvodná únava**, vykašlávání krve či růžové sputum, bolest hlavy nebo malátnost. Lékaře bychom měli navštívit také pokud se **otok dolních končetin objeví náhle bez jasné příčiny**, pokud jde o jasný úraz nebo pokud je otok přítomný pouze na jedné končetině či je bolestivý s bledou studenou kůží.

Diagnostika otoků dolních končetin

Diagnostika otoků dolních končetin může být velmi **jednoduchá a rychlá** anebo naopak **velmi komplikovaná a zdoluhavá**. Jednoduché pravidlo říká, že pokud se jedná o **otok oboustranný**, příčinou bývá systémové onemocnění. Pokud je otok přítomný pouze na jedné z dolních končetin, s největší pravděpodobností jde o **úraz, zánět, hlubokou žilní trombózu nebo nádorové onemocnění**. Při prvním kontaktu s pacientem se lékař soustřeďuje na **odebrání anamnézy**. Cílem je zjistit, jak rychle otok vzniknul.

Náhle vzniklý otok bez úrazu může indikovat například hlubokou žilní trombózu. **Naopak pomalu vzniklý otok** bývá zapříčiněn například srdeční nedostatečností. Bolestivý otok může vzniknout opět u hluboké žilní trombózy či **Bakerovy cysty**. **Otok při hluboké žilní trombóze** často vzniká po operacích, po dlouhodobé imobilizaci, po úrazu nebo vlivem některých onemocnění.

Důležité je také zjistit **průvodní onemocnění** jako je srdeční onemocnění, onemocnění ledvin či jater. Dalším krokem je vyšetření končetiny nebo končetin. **Lékař sleduje zabarvení a velikost-rozsah otoku, bolestivost, konzistenci**. Rudá horká končetina může indikovat například erysipel nebo opět hlubokou žilní trombózu. **Stlačitelný otok** může být způsoben **srdečním, ledvinným nebo jaterním onemocněním**. Naopak **tuhý nestlačitelný otok** bývá způsoben onemocněním lymfatických cest nebo lipedémem.



Diagnostika otoků - metody

Pro **diagnostiku otoku dolních končetin** jsou velmi důležité **zobrazovací metody**.

- Ultrazvukové vyšetření tzv. **3D Doppler** je stěžejní při **vyšetření hluboké žilní trombózy**.
- Při otocích způsobené úrazem se nejčastěji používá jako metoda první volby **rentgenové vyšetření** (odhalení zlomenin).
- U nádorového onemocnění je velmi užitečná **počítačová tomografie nebo magnetická rezonance**.

- Při podezření na systémové onemocnění (srdce, játra, ledviny) se může použít **mnoho dalších vyšetřovacích metod**.
- Příkladem je vyšetření moči, rozbor krevního vzorku, ultrazvuk srdce, rentgen hrudníku a mnoho dalších.

Příčiny otoků

Pro zajímavost zmíníme diferenciální diagnostiku **nejčastějších příčin otoku dolních končetin**.

Jednou z nejčastějších příčin je **vaskulární (cévní) etiologie**. **Hluboká žilní trombóza** je velmi častou příčinou otoku dolních končetin, typicky je otok jednostranný, akutně vzniklý, elastický, bolestivý s horkou napnutou kůží. **Tromboflebitida** je zánět povrchových žil. Otok bývá zarudlý, menšího rozsahu, na pohmat lze cítit bolestivý pruh. Varixy neboli křečové žíly jsou jedno nebo oboustranné rozšíření povrchových žil. Většinou bývají nebolestivé nebo jen mírně na pohmat. Otok žil se zvětšuje během denní aktivity, a naopak zmenšuje v noci při odpočinku a poloze vleže.

U neurologické etiologie dochází ke staze krevního toku a celkovému otoku obou končetin. **Srdeční onemocnění může vést k otokům** kolem nártů a na bérkách, otok se typicky zvětšuje po námaze. Při onemocnění lymfatických cest má dolní končetina tvar sloupku, v extrémních případech může dojít až ke **gigantickému otoku tzv. elefantiáze**.

K otokům může vést také **endokrinní onemocnění** jako je **Basedowova nemoc** nebo **hypotyreóza**. Otok bývá těstovitý s hrubými póry na kůži. Pooperační otok se typicky vyskytuje v oblasti operační rány, oblast je bolestivá, horká a může se objevit krevní podlitina (pooperační modřina). U **Bakerovy cysty** se klasicky vyskytuje otok v popliteální jamce, otok je měkký, hmatatelný a cysta je viditelná ultrazvukem.

Léčba otoků dolních končetin

Jelikož existuje velké množství příčin vzniku otoků dolních končetin, existuje tak **mnoho možností léčby**. Poúrazový otok nebo pooperační otok je běžný otok, který během několika týdnů samovolně zmizí. Možné je použít **ledování**, kdy chlazení zklidní oblast a zajistí to, že se otok dále nezvětšuje. Zlomeniny dolních končetin se léčí znehybněním (**sádra**) na několik týdnů nebo operativně, kdy se používají různé šrouby, kovové pruty nebo hřeby. V některých případech je nutné použít **kostní náhradu** (umělé klouby).

Hluboká žilní trombóza byla zmíněna několikrát jako klasická a poměrně **častá příčina otoku dolních končetin**. Hlavní metodou léčby je užívání léků, které zamezí znovu tvoření krevních sraženin. Příkladem léků je **fraxiparin** (nizkomolekulární heparin) nebo **warfarin**. Pokud je trombus (krevní sraženina) větších rozměrů a nerozpustila by se samovolně, je možné použít různých lytických metod (**trombolýza**). Otok a bolestivost končetiny většinou během několika dní až týdnů zmizí samovolně.

U systémových onemocnění je základem soustředit se na **léčbu daného orgánu**. K odstranění otoků u onemocnění srdce je možné použít například **diuretika**. U selhání ledvin se používá **dialýza**, která částečně nahraní funkci ledvin. U jaterních selhání je možné zprůchodnění žlučových cest, použití různých stentů apod. V úvahu připadá také **transplantace poškozených orgánů**.

Výše zmíněná Bakerova cysta v oblasti popliteální jamky se řeší chirurgickým odstraněním. Extrémní elefantiáza či varixy (**křečové žíly**) se často řeší operativně. V některých případech lze otoky dočasně zmírnit používáním **kompresních punčoch nebo obinadel**. Existují také moderní zařízení,

kteřá například při otocích z důvodu špatné funkce lymfatického systému mechanicky stlačují končetiny od kotníků směrem k hýždím. Přístroj je podobný **nafukovací nohavici**, kterou se končetina obalí. Nohavice se pak plní vzduchem a stlačují končetiny a tím zmírňují otok a zlepšují prokrvení v končetinách a funkci lymfatického systému.

Prevence otoku dolních končetin

Prevence otoků dolních končetin závisí na teoretické příčině vzniku. Úrazové otoky často nelze předvídat a prevence je komplikovaná. **Zásadní jsou běžné bezpečnostní opatření**. K prevenci hluboké žilní trombózy a následnému otoku se používají léky na ředění krve (**fraxiparine, heparin, warfarin**), důležitá je dostatečná hydratace, pohyb dolních končetin (svaly působí jako přirozená pumpa a při pohybu rozpohybují krev v cévách, na nestagnuje a netvoří se tumbly).

Při pórúrazovém znehybnění dolních končetin se preventivně také podává **nízkomolekulární heparin** nebo **warfarin** či jiné novější protisrážlivé látky. Určitý význam má preventivní používání **kompresních punčoch či bandáže obinadly**. K prevenci systémových onemocnění lze zmínit zdravý životní styl, dostatek pohybu, střídme užívání alkoholu či nekouření.