



# ČASOPIS ČESKÝCH LÉKÁRNÍKŮ

## měsíčník stavovské lékárnické komory

ročník LXXXIX, vydání 4/2017



# Lymfedém – novinky v léčbě

Lymfedém je onemocnění lymfatického systému, je podmíněn nedostatečnou transportní kapacitou mízního (lymfatického) oběhu s následným městnáním tkáňového moku a makromolekulárních látek v mezibuněčné tkáni a podkoží. Etiologií lymfedému může být vývojová porucha lymfangiodysplazie (primární lymfedém) nebo druhotné postižení mízního systému, a to např. opakovanými záněty, onkochirurgickými zátkami, radioterapií, traumati apod. (sekundární lymfedém). V postižené tkáni následně dochází k chronic-kému zánětu a fibrózní přestavbě tkáně ve vazivo.

MUDr. Sylva Zajícová, Centrum pro léčbu otoků

## Etiologie

Etiologicky rozlišujeme primární (idiopatický) lymfedém a sekundární lymfedém. **Lymfedém primární** může být způsoben vrozenou anomalií mízního systému – dysplazií mízních cév (aplasie, hypoplazie nebo hyperplazie) popř. uzlin, méně často se vyskytuje po fibróze inguinálních uzlin. Vyskytuje se náhodně, nebo je hereditárně podmíněný (Nonne–Milroy syndrom, Meige syndrom). Vrozený lymfedém se označuje jako lymphoedema congenitale. Při vzniku v pozdějším vývojovém období hovoříme o lymphoedema praecox, v případě projevů po dosažení 35 let věku jde o lymphoedema tardum. První příznaky je možno pozorovat již po narození, ale častěji se setkáváme s projevy v pozdějším dospělém věku. Většinou se jedná o latentní stadium, kdy spouštěcí podnět způsobí reverzibilní otok a dále následuje rozvoj trvalého edému, který může dojít až do stadia elefantizáy.

**Sekundární lymfedém** je otok objevující se následkem známé příčiny, která vedla k získanému postižení mízního systému. Nejčetnější jsou pacienti s iatrogenním lymfedémem (pooperativním a po radioléčbě), dále jde o otoky poúrazové a pozánetlivé, méně časté maligní (v důsledku útlaku primárním tumorem nebo metastázou), občasné i arteficiální.

Faktorů zapříčinujících vznik lymfedému je celé spektrum: operace, ozáření, obezita, opakované erysipely, sedavý způsob života, traumata, imobilizace končetiny aj.

## Diagnostika

Nejčastěji je postižena oblast horních či dolních končetin, obličeje a genitál,

méně často oblast krku, břicha, hýzdí, hrudníku či zad. Symptomy lymfedému zahrnují: otok, pocit napětí a tíhy postižené končetiny, tlaku pod kůží, bolestivost. Na horních končetinách si pacientky všimnou, že prstýnky a hodinky, které běžně nosily, jsou najednou příliš úzké. U primárního lymfedému otoky začínají v distálních partiích končetiny a šíří se proximálně.

Při vyšetření si všimáme Stemmerova znamení, tzn. neschopnost utvořit kožní řasu na prstech v důsledku fibrotizace podkoží.

V případě pozitivního Stemmerova znamení se primární lymfedém při dysplazií mízních cév rozvíjí od periferie do středu. Naopak sekundární lymfedém a primární lymfedém v důsledku fibrózy inguinálních uzlin začíná vždy pod překážkou v oblasti mízního systému a šíří se od ní do periferie. U tohoto typu otoku nemusí být Stemmerovo znamení pozitivní.

V první fázi je otok bledý, chladný a měkký vlivem hromadění proteinů v intersticiu, jež se postupně přeměňuje na fibrinová vlákna, tím dochází ke zvýšení počtu kolagenních vláken, což následně způsobí sklerózu a fibrózu podkoží a celkovou tuhost otoku. V následných fázích dochází ke tvorbě lymfocyst, k zesílení papilárních linií až ke vzniku verukózních změn (verrucosis lymphostatica).

V rámci diagnostiky je na místě pečlivost při anamnéze a důsledné vyšetření aspekcí a palpací. Klinické vyšetření je vhodné doplnit výstupy z cévního, popř. kardiologického, a z lymfoscintigrafie pro maximální zjištění správné diagnózy, která je nezbytná pro stanovení vhodné léčby pro případné vyloučení



jiných příčin otoku (žilní nedostatečnost, kardiální, nefrotický, hypoproteinemický otok, lipedém, cyklické otoky). Problematické může být rozlišení lymfedému a flebedému, tedy otoku končetin při žilní nedostatečnosti. Tyto dva patologické faktory se mohou, zvláště v pozdních stadiích, vzájemně kombinovat. V diferenciální diagnostice má rozhodující význam lymfoscintigrafie, která jednoznačně vyloučí, nebo prokáže poruchu mízního oběhu na vzniklé otoku.

Z hlediska klinického nejčastěji dělíme lymfedém do čtyř stadií:

I. stadium – latentní lymfedém (lymfatická drenáž je narušená a snížená, ale při nepřevažujícím břemenu mízního otoku a normální kapilární filtraci dostačná, takže nedochází ke klinické manifestaci otoku).

II. stadium – reverzibilní, intermitentní lymfedém (lymfatická drenáž je v rovnovážném stavu s kapilární filtrací a „břemennou“ mízního otoku. Při snížené lymfatické transportní kapacitě mízního oběhu dochází ke vzniku přechodného, viditelného a hmatatelného otoku, který obvykle mizí při elevaci končetiny).

III. stadium – spontánně irreverzibilní (chronický) lymfedém, trvalý otok při

nedostatečnosti resorpční a transportní funkce lymfatického systému provázený postupnou fibrózní přestavbou tkáně a chronickým zánětem.

III. stadium – elefantíza, dochází k lymfostatické elefantíze s výrazným rozšířením kůže a podkožní tkáně a patologickými fibroindurativními kožními změnami, dále dochází k zánětlivým komplikacím jako indurace kůže, papilomy kůže, vazivová a jizevnatá tkáň. Tlak prstu nezanechává důlek.

Lymfedém samotný je ve většině případů doprovázen častými komplikacemi, na dolních končetinách k nim patří interdigitální mykóza, při které dochází k deskvamaci, maceraci a místy k drobným ragádám kůže. Tyto ragády mohou být vstupní branou infekce a vést k rozvoji erysipelu. Erysipel se klinicky manifestuje v prodromální fázi svalovou únavou, horečkou, zimnicí a třesavkou, občas nevolností. Do několika hodin až dnů se končetina stává bolestivou a dochází k rozvoji erytému. Ve většině případů vede infekce v důsledku lymfan-gitidy k dalšímu snížení transportní kapacity mízního řečiště a následně k zhoršení a progresi lymfedému.

U pacientek s postmastecktonickým lymfedémem můžeme pozorovat i další komplikace, jako např. syndrom „zmrzlého ramene“ s omezením hybnosti v ramenním kloubu a neurologické – ortopedické léze v oblasti plexus brachialis, které mohou vést, v důsledku fibrotických změn a útlaku vasa nervorum, k degeneraci nervů. Mezi klinické projekty patří snížení kožní citlivosti, parestezie, někdy velmi nepříjemná bolest. Během let se může rozvinout až paralýza horní končetiny.

### Léčba

Léčba lymfedému se opírá o komplexní dekongestivní fyzikální terapii, do které zahrnujeme manuální a přístrojovou lymfatickou drenáž, kompresivní terapii otoku vícevrstevnou bandáží, elastickými návleky, speciální pohybová a dechová cvičení, péči o kůži a úpravu životního režimu. Doplňující léčebná opatření zahrnují samoléčbu, medikamentózní léčbu, psychoterapii, chirurgickou léčbu a jiné.

Komplexní fyzikální léčba probíhá obvykle ve dvou fázích, z nichž ta první zahrnuje snahu o maximální redukci otoku, a ta druhá, udržovací fáze, je zaměřena na udržování příznivého

stavu končetiny. Prognóza lymfedému je při včasné diagnostice, včasném zahájení účinné léčby a aktivní spolupráci pacienta příznivá.

Léčba lymfedému je postavena na těchto základních bodech:

1. Manuální lymfodrenáž lymfatických cév.
2. Přístrojová tlaková segmentální lymfodrenáž, při které dochází k cyklické presoterapii končetiny přístrojem.
3. Přikládání kompresivní bandáže krátkotažnými obinadly, kompresivními punčochami a jinými pomůckami.
4. Hygiena a prostředky pro péči o kůži jako prevence vzniku mykotických onemocnění, vzniku ragád a s tím spojeného rizika infekčních komplikací, jako např. erysipelu.
5. Cvičení a polohování končetin.
6. Lymfotaping.

Léčba komplexní fyzikální terapií lymfedému probíhá v souladu s celosvětovým trendem ve dvou fázích. V první fázi – fáze radikální redukce otoku – provádíme 1 až 2x denně manuální mízní drenáž po dobu alespoň 40 minut, po níž následuje intermitentní přístrojová presoterapie po dobu 40 až 60 minut a následná zevní komprese vícevrstevnou bandáží. Současně pacient alespoň 2x denně cvičí se zevní kompresí. Tato fáze léčby trvá 4 až 6 týdnů.

Po redukci objemu a stabilizaci klinického stavu končetiny následuje druhá fáze léčby – fáze udržovací. Ta je u nemocných s primárním lymfedémem celoživotní, u nemocných se sekundárním

lymfedémem závisí délka léčby na stupni poškození lymfatického systému a může se pohybovat od několika měsíců až k celoživotnímu ošetřování.

Manuální lymfodrenáž je technika několika speciálních hmatů, které postupně zvyšují tkáňový tlak, posouvají tekutinu ve směru požadovaného odtoku a poté opět dochází k naplnění lymfatických cév. Provádí se pomalu, jemně, protože lymfatické cévky mají průměr menší než 1 mm a nemělo by docházet k hyperémii. Přístrojová lymfodrenáž probíhá většinou v návaznosti na manuální lymfodrenáž. Může se využít i samostatně po manuálním uvolnění spádových lymfatických uzlin.

Kompresivního tlaku, kromě lymfodrenáže, můžeme dosáhnout také:

- kompresivní bandáží krátkotažnými obinadly
- kompresivními elastickými punčochami
- speciálními kompresivními hotovými obvazy
- lymfotapingem

Základní, nedílnou součástí efektivní dekongestivní terapie je vícevrstevná kompresivní bandáž krátkotažnými obinadly, individuálně přizpůsobená danému stavu otoku, nosí se dlouhodobě. Tato obinadla mají nízký klidový, ale vysoký pracovní tlak. Pacienti by se sami měli naučit založit správně bandáž, a tím spolupracovat na celé léčbě. Na místa, kde by mohlo dojít ke strangulačním rýham nebo kde potřebujeme zvýšit tlak, používáme kompresivní

*Pokračování na další straně*



Manuální lymfodrenáž lymfatických cév.

### Pokračování z předchozí strany

pomůcky, tzv. kompresy. Po fázi redukce otoku je dále nutné důsledné denní nošení vhodného kompresivního návleku resp. punčochy či punčochových kalhot, pravidelné denní cvičení s kompresí, péče o kůži a dodržování vhodného životního režimu („kodex“ lymfedematu).

Kompresivní návleky a punčochy pro léčbu lymfedemu mají nízkou pružnost, nízký klidový, ale vysoký pracovní tlak. Rozdělujeme je podle typu pletení:

- kruhově pletené – jemnější, kosmeticky přijatelnější, pro I.–III. kompresní třídu
- plošně pletené – pro extrémní deformity, pro vyšší kompresní třídy, jsou silnější, mají šev

Speciální kompresivní obvazy a pomůcky: bandáž Mobiderm, kompresivní návleky Mobiderm ke stabilizaci redukce otoky v období udržovací fáze, nejsou hrazeny ze zdravotního pojištění, CircAid – alternativa bandážování během redukční fáze otoku, jedná se o neelastický materiál s vysokým pracovním tlakem, těsně přiléhavý systém s nastavitelnými pásky s garantovanou vzestupně ubývající kompresí, není hrazeno ze zdravotního pojištění

Lymfotaping: speciální náplasti aplikované na místech, kde není možno dosáhnout komprese jinými metodami, používáme většinou na pooperační jizvy, otok v oblasti hrudníku a zad, ale můžeme využít i jako součást kompresivní bandáže.

V udržovací fázi léčby je nutná pravidelná kontrola klinického stavu končetiny (alespoň jednou za 4 až 6 měsíců). Účelem kontrolních vyšetření je monitorovat klinický stav končetiny, zhodnotit efektivitu léčby a spolupráci nemocného, předejít komplikacím a zajistit preventi včasné léčby kožních komplikací. V případě komplikovaného klinického průběhu dochází pacient v udržovací fázi léčby na další ošetření manuální a přístrojovou lymfodrenáží. Ke komplexní kombinované fyzičkální terapii lymfedemu je vhodné zařadit i další léčebné možnosti jako je farmakoterapie – v celkové medikamentózní léčbě lymfedemu se osvědčují proteázy. U již rozvinutého lymfedemu se jako adjuvantní medikamentózní terapie uplatňují některá lymfokinetika a venotonika – např. diosmin, který rychle zlepšuje tonus žilních a lymfatických cév, upravuje strukturální a funkční mikrolymfatické parametry s dopadem na zvýšení lymfatické drenáže intersticia. Chirurgická léčba je indikována zřídka, pouze

ve výjimečných případech. V soudobé praxi se provádějí především rekonstrukční výkony, např. mikrochirurgická transplantace autologních lymfatických cév drobných venul a derivující výkony, např. zakládání přímých lymfovénózních spojek (shuntů).

### Zásady léčby lymfedemu

Včasná a správná diagnostika; léčba pod dohledem lymfologa; vhodný a racionální komplexní terapeutický postup; prevence infekce; režimová opatření, cvičení; navázání spolupráce lékaře a lymfoterapeuta s pacientem a jeho rodiči příslušníky; u onkologických nemocných úzká spolupráce s onkologem.

### Závěr

Lymfedém je závažné progredující onemocnění, které zatěžuje pacienty celý život. Včasná diagnostika a zahájení léčby vysoce zvyšuje naději na úspěch léčby. Rozvojem otoku již byly vyčerpány veškeré kompenzační mechanismy, které má organismus k dispozici. Postižení je tedy v určitém smyslu nevyléčitelné. Neznamená to ale, že je neléčitelné.

*Literatura u autorky*

[www.zdravakuze.com](http://www.zdravakuze.com)  
[dr.zajicova@zdravakuze.com](mailto:dr.zajicova@zdravakuze.com)