

Aktuální pohled na léčbu lymfedému

MUDr. Naděžda Vojáčková

Dermatologické centrum Anděl, Praha

Léčba lymfedému je nezbytná, čím dříve je zahájena, nejlépe ve stadiu latentního lymfedému, tím lepší jsou výsledky. Zlatým standardem léčby je komplexní dekongestivní terapie, jejíž součástí jsou: manuální lymfodrenáž, přístrojová lymfodrenáž, zevní komprese bandáží nebo kompresními pomůckami, podpurná pohybová a dechová cvičení, péče o kůži a režimová opatření. V individuálních případech se přistupuje k léčbě chirurgické. Lymfotaping je možno zařadit v kterékoli fázi léčby. Podpurná je léčba farmakologická a psychoterapie. Úkolem komplexní dekongestivní terapie je zvýšení resorpce a transportu lymfy, stimulace extralymfatického odbourávání proteinů, stimulace fibrinolýzy tkáňovými makrofágy. Cílem komplexní dekongestivní terapie je redukce objemu otokem postižené části těla, úleva tíhy, prevence komplikací, zlepšení mobility, stabilizace otoku, zvýšení kvality života a edukace pacienta. Vždy je nutná aktivní spolupráce pacienta na léčebném programu.

Klíčová slova: lymfedém, komplexní dekongestivní terapie, lymfodrenáž, zevní komprese, taping.

Current perspective on treating lymphoedema

Lymphoedema treatment is necessary and the sooner it is initiated, ideally at the stage of latent lymphoedema, the better are the results. The gold standard of treatment is complete decongestive therapy which includes: manual lymphatic drainage, instrumental lymphatic drainage, external compression with bandages or compression aids, supportive physical and breathing exercises, skin care, and daily routine measures. In individual cases, surgical treatment is used. Lymph taping can be employed in any treatment phase. Pharmacological treatment and psychotherapy are of a supportive nature. The purpose of complete decongestive therapy is to increase lymph resorption and transport, stimulate extralymphatic protein degradation, and stimulate fibrinolysis by tissue macrophages. The goals of complete decongestive therapy are reduction in the volume of the body part affected by oedema, weight relief, prevention of complications, improved mobility, stabilization of oedema, enhanced quality of life, and patient education. Active participation of the patient in the therapeutic programme is always required.

Key words: lymphoedema, complete decongestive therapy, lymphatic drainage, external compression, taping.

Úvod

Lymfedém je vysokoproteinový otok, který může postihnout kteroukoli část těla, nejčastěji je lokalizován na končetinách. Základní dělení lymfedému je na primární a sekundární, sekundární lymfedém se rozlišuje zánětlivý a nezánětlivý. Zvláštní forma sekundárního lymfedému je maligní lymfedém, který vzniká obstrukcí lymfatických cest nebo uzlin přímo nádorovými buňkami. Podle rozsahu postižení se dělí lymfedém na stadia 0–3: 0. latentní lymfedém, 1. reverzibilní lymfedém, 2. ireverzibilní lymfedém, 3. elefantiáza (1, 2).

Primární lymfedém je vrozený, vzniká bez zjevné příčiny, změny postihují lymfatické cévy nebo uzliny, jsou přítomny již při narození, ale nemusí se hned po narození projevit. Může se vyskytovat samostatně (náhodná mutace) nebo jako součást některého ze syndromů (Nonne Milroy, Meige, Turnerův, Lymphedema distichiasis a další). Sekundární lymfedém vzniká v důsledku různých příčin: operace, radioterapie, flebotrombóza, infekce (erysipiel, filarióza), úraz a mnoho dalších. Incidence lymfedému se neustále zvyšuje. U primárního lymfedému se výskyt odhaduje

na 1,15/100 000 obyvatel méně než 20letých. U sekundárního lymfedému závisí na příčině, například po léčbě pro karcinom prsu existuje 35–65% pravděpodobnost výskytu končetinového lymfedému, u nádorů penisu vzniká lymfedém ve 100 %, následkem léčby karcinomu vulvy a dělohy až ve 40 %, u sarkomu měkkých tkání ve 30 %, u melanomu na dolních končetinách také skoro ve 30 % případů (3).

Klinicky se lymfedém projeví jako otok postižené části těla, zpočátku měkký, později v důsledku fibrotických změn tuhý. Na kůži lze pozorovat celou řadu změn.



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Naděžda Vojáčková, nadavojackova@gmail.com
Dermatologické centrum Anděl
Karla Engliše 2, 150 00 Praha

Převzato z: Dermatol. praxi 2021; 15(1): 5–10
Článek přijat redakcí: 10. 1. 2021
Článek přijat k publikaci: 11. 2. 2021

Typickým znakem je Stemmerovo znamení – neschopnost vytvořit kožní řasu na dorzu 2. prstu. Pozitivní výsledek značí lymfedém, negativní ho zcela nevylučuje. Prsty mají vlivem otoku kvadrátní charakter, mizí žilní pleteně na dorzu ruky/nohy, kontura Achillovy šlachy je setřelá.

Diagnóza lymfedému je stanovena na podkladě podrobné anamnézy a lokálního nálezu, při diferenciálně diagnostických pochybnostech je základním přístrojovým vyšetřením lymfoscintigrafie. Diferenciální diagnóza zahrnuje flebedém a lipedém, flebotrombózu a tromboflebitidu, otoky pozánětlivé, poradiační, potraumatické, pooperační, otoky interního původu (např. při ledvinovém a srdečním selhání), otoky při útlaku tumorem, otoky při aktivované artritidě a artróze, idiopatický cyklický edém, otoky navozené léky a statické otoky, angiodysplázie, hemihypertrofie.

Komplikace lymfedému jsou infekční: erysipel a mykotické infekce mezivrstev a nehtů a neinfekční, které se dělí na kožní: chyloderma, lymforhea, lymfatická píštěl, lymfocysta, verrucosis lymphostatica, ulcus cruris lymphostaticum a lymfangiosarkom a ostatní, kam patří komplikace ortopedicko-neurologické a psychické (1, 2, 4).

Léčba

Zlatým standardem léčby již mnoho desítek let je komplexní dekongestivní terapie (KDT), v současnosti se do popředí dostávají i postupy chirurgické. Do léčebného plánu lze kdykoli zařadit lymfotaping. Doplňková je léčba farmakologická a lázeňská péče. Psychoterapeutická podpora je vhodná v kterékoli fázi. Léčba by měla být prováděna v lymfologických centrech, které jsou správně personálně a přístrojově zajištěny. Lékař lymfolog stanoví diagnózu, léčebný plán a následně pacienta sleduje a kontroluje udržovací léčbu. Fyzikální léčbu provádí lymfoterapeut/ka.

KDT se skládá ze 4 základních pilířů:

- Manuální a přístrojová lymfodrenáž
- Zevní komprese: obinadly, kompresními pomůckami
- Cvičení: dechová a pohybová
- Péče o kůži a režimová opatření

1. Manuální a přístrojová lymfodrenáž

Manuální lymfodrenáž (MLD) je jemná hmatová technika, která využívá znalostí anatomie a fyziologie lymfatického systému a speciálními hmaty působí na podkoží s cílem redukovat objem otoku a fibrotizaci podkoží. Tlak ruky lymfoterapeuta je nízký, jen tak dochází ke zvýšení transportu lymfy bez posílení přítoku krve. Doporučený tlak je 30–40 mmHg (torrů). Při MLD dochází k obnovení a posílení funkce kapilární mizní pumpy a stimulaci fagocytární aktivity tkáňových makrofágů, a tím se aktivuje extralymfatické odbourávání měštnajících proteinů a jiných makromolekulárních látek. Procedura podporuje a posiluje dosud zachovalou vstřebávací a transportní kapacitu lymfatického systému. Cílem je odvést tekutinu z otokem postižených částí k nejbližším zdravým lymfatickým uzlinám a dále k ústí lymfatického systému. Při každé lymfodrenáži se začíná základním ošetřením krku (pro podporu odtoku lymfy z konečného úseku lymfatického systému do systému venózního). Pokračuje se ošetřením centrálních oblastí – spádových lymfatických uzlin, následuje ošetření jednotlivých oblastí. Sestavy při ošetření MLD odpovídají lokalizaci a původu otoku, při překážce v odtoku je snaha nalézt alternativní cestu přes lymfatické spojky (5, 6).

Přístrojová lymfodrenáž (PLD) navazuje na manuální ošetření, minimálně musí předcházet základní ošetření krku a uvolnění spádových lymfatických uzlin. K PLD se využívá programovatelný přístroj, ke kterému je připojen příslušný návlek (návlek nohavice, bedra/hýždě, kalhotový, ruka, ruka s ramenem, ruka s vestičkou, obličejová maska). Návleky jsou rozděleny na jednotlivé překrývající se komory, které se plní vzduchem. Programy jsou pro různé oblasti, rozmasírovací a vlastní drenáž. Tlak se nastavuje, zpravidla v rozmezí 40–60 mmHg (torrů), vyšší tlak je již na hranici pocitu nepříjemnosti a nevede k lepšímu efektu. Při PLD dochází ke zřetelnému zmenšení objemu končetiny především přemístěním intersticiální tekutiny (2, 5, 7).

Důležitá je znalost a respektování kontraindikací, které se dělí na obecné absolutní a relativní a lokální absolutní a relativní. Absolutní kontraindikace obecné jsou neléčené nebo aktivní nádorové onemocnění, akutní bakteriální a virové infekce, dekompenzovaná ische-

mická choroba srdeční, absolutní lokální jsou akutní tromboflebitida a flebotrombóza při ošetření končetin. Léčba oblasti krku je kontraindikována u hypertyreózy a přecitlivělosti sinus caroticus. Léčba oblasti břicha u gravidních a při menstruaci, stavu po mechanickém ileu, u divertikulózy, aneurysmatu břišní aorty, zánětlivých střevních onemocnění, u poradiační cystitidy a kolitidy, při nejasných bolestech břicha. K relativním kontraindikacím se řadí kardiální selhávání, astma bronchiale, nestabilní hypertenze, hypertyreóza a arytmie typu A-V bloku, pro oblast krku starší věk (1, 2).

2. Zevní komprese

Zevní komprese obinadly nebo kompresními pomůckami je důležitou součástí léčby. Komprese představuje zevní bariéru proti šíření otoku a slouží k udržení efektu provedené lymfodrenáže. Dochází ke zvýšení lymfatické drenáže a reabsorpce lymfy, působí proti ztrátě tekutin z kapilár, stimuluje endogenní fibrinolýzu a má protizánětlivé účinky. Komprese obinadly je jednoduchá nebo vícevrstevná. Jednoduchá bandáž se používá výjimečně v udržovací fázi (obr. 1). Vícevrstevná bandáž je technika náročná na správnou aplikaci, ale přináší velmi dobré výsledky. Zahrnuje bavlněný tubulární obvaz, gázové obinadlo na prsty, polstrovací materiál, inlaye, mobilizační bandáže a krátkotažná obinadla. Používají se neelastická krátkotažná obinadla, která zajišťují přechodné zvýšení tlaku pod bandáží při chůzi, v klidu je tlak nízký. Klidový tlak pod bandáží (měřený v oblasti kotníku) při standardní léčbě (u pacientů, kteří nemají žádná omezení komprese, včetně pacientů obézních a imobilních) je více než 45 mmHg (torrů). U pacientů s ICHDK, projevy neuropatie a angiopatie se používá modifikovaná kompresní terapie se sníženým tlakem 15–25 mmHg (torrů). Vícevrstevná kompresní bandáž se ponechává ve dne a většinou i v noci, nesmí být zakončena v místě otoku, ale minimálně 10 cm nad koncem otoku (obr. 2).

Kompresní pomůcky jsou standardní nebo na míru vyrobené, k dispozici jsou kompresní systémy typu Circaid a mobilizační bandáže a návleky. Pro lymfedémem postižené části těla jsou vhodné kompresní elastické punčochy a návleky vyrobené na míru pacienta (obr. 3). Technologie výroby na míru je kruhové pletení

s bavlnou nebo ploché pletení. K výrobě jsou používány krátkotažné materiály a různá barevná provedení. Důležité je určení kompresivní třídy: II. (23–32 mmHg), III. (34–46 mmHg) a IV. (> 49 mmHg). Kompresní systémy na suchý zip Circaid představují formu neelastické komprese pomocí návleků na suchý zip, jejichž výhodou je snadné přiložení a nastavitelnost, možnost přizpůsobení rozměrům končetiny. Mobiderm, mobilizační bandáž, je druh komprese pomocí pruhu bandáže s molitanovými kostičkami 15 × 15 mm, slouží k mobilizaci podkožních tkání. Další typ komprese zahrnují mobidermové návleky na horní končetinu a rukavice, návleky autofit na suchý zip na horní a dolní končetinu. Návleky zajišťují tlakový rozdíl mezi plochou z pěnových kostiček a okolní kůží, který napomáhá v aktivaci lymfatické drenáže a ústupu fibrotizace v místě působení.

Kontraindikace zevní komprese jsou pokročilá poškození tepenného systému, dekompenzovaná ICHS, akutní bakteriální záněty kůže a podkoží, mezi relativní patří hypertenze, srdeční arytmie, angiopatie a neuropatie a kontaktní alergie na materiál (4, 5, 8).

3. Pohybová a dechová cvičení

Pohybová a dechová cvičení jsou nedílnou a důležitou součástí léčby. Pohybová cvičení zahrnují soubor cviků se zaměřením na horní nebo dolní končetiny, označované jako protiotoková gymnastika. Cvičit by měli pacienti zásadně s aplikovanou zevní kompresí 10–15 minut několikrát denně. Z dalších pohybových aktivit jsou doporučovány: chůze s hůlkami, pohyb ve vodě, jóga. Cíle cvičení jsou podpora v redukci otoku, protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, zvětšení kloubního rozsahu, relaxace pletenců končetin a nácvik správného držení těla. Cviky by se měly provádět pomalu, plynule a do plného rozsahu, každý cvik se provádí opakovaně a cviky se prokládají dýcháním (9, 10).

4. Režimová opatření

Režimová opatření jsou soubor doporučení, které napomáhají ve zlepšení stavu otoku a v prevenci komplikací. Péče o kůži zahrnuje správnou hygienu a pravidelné promazávání kůže za účelem udržení kůže dostatečně hydratované a vyživené s přirozeným ochranným pláštěm na povrchu. Vhodné prostředky pro

hygienu a promazávání se vybírají podle typu kůže, ošetřované lokalizace a stavu lokálního nálezu. Důležitá je ochrana před traumatem a urychlené ošetření i drobných poranění kůže. Nezbytná je antimykotická prevence meziprstních prostorů, dezinfekce obuvi, ponožek a kompresních pomůcek, důkladné vysušení interdigitálních prostor po každé koupeli, v případě potřeby aplikace záložek do interdigitálních prostor do uzavřené obuvi nebo do kompresních punčoch se špicí. Úprava životního režimu nemocných s lymfedémem má za cíl eliminovat všechny faktory, které zvyšují zátěž lymfatického systému a podpořit všechny lymfokinetické faktory, které napomáhají udržení a zlepšení jeho funkce. Mezi hlavní opatření patří snaha neprovádět invazivní výkony na postižené končetině (odběr krve, aplikace infuze, měření krevního tlaku) vyhýbat se přehřátí, například při intenzivním slunění nebo horké koupeli a saunování. Dodržování obecných zásad zdravé výživy (pokrmu nepřesolovat, pít dostatečné množství tekutin, omezit smažená a tučná jídla, jíst hodně zeleniny a ovoce, vyhýbat se nikotinu a alkoholu) a udržovat přiměřenou tělesnou hmotnost (BMI) je nezbytné. Otokem postiženou část těla je vhodné nepřetěžovat a vyhnout se překážkám v proudění lymfy (prstýnky, hodinky, těsné prádlo) (4, 5, 11).

Léčebný plán

Po stanovení diagnózy lymfedému se sestavuje léčebný plán. Zlatým standardem léčby je KDT, v současné době se do popředí dostávají chirurgické postupy, jimž KDT předchází a následuje. Lymfotaping představuje další možnost v léčbě lymfedému. Doplnková je léčba farmakologická, podpůrná je psychoterapie a léčba lázeňská. Vždy je důležitý individuální přístup. Při plánování léčby se zohledňuje lokalizace a rozsah otoku, jeho typ a délka trvání, věk pacienta, jeho celkový stav a komorbidita.

KDT probíhá ve dvou fázích: fáze redukce otoku a fáze udržovací. Fáze redukce otoku je intenzivní léčebná kúra, která může probíhat za hospitalizace nebo ambulantně. Doba této fáze je zpravidla 4–6 týdnů, pokud je pacient hospitalizován, probíhá denně, pokud dochází ambulantně, pak 5 dní v týdnu (nebo co nejčastěji za týden). Zahrnuje manuální

Obr. 1. Sekundární lymfedém – nesprávně přiložená komprese



Obr. 2. Sekundární lymfedém – vícevrstvená komprese



Obr. 3. Primární lymfedém – punčochy na míru



lymfodrenáž, přístrojovou lymfodrenáž, vícevrstevnou kompresní bandáž. Tuto fázi je možno opakovat v závislosti na stavu otoku a celkovém stavu pacienta a dle frekvence vykazování pojišťovně. Pacient by měl být léčen za hospitalizace v případě, kdy se jedná o lymfedém stadia II a III, lymfedém s lokálními komplikacemi a přidruženými chorobami. K hospitalizaci jsou též vhodné obtížně mobilní pacienti a pacienti, kteří nemohou denně na terapii docházet z důvodu velké vzdálenosti k nejbližšímu lymfocentru. Problém je v nedostatku kapacity lymfologických center s možností hospitalizace. Výhody hospitalizace jsou poskytnutí komplexní intenzivní péče při vyrazení pacienta z běžného pracovního a domácího prostředí, kdy se může plně věnovat léčbě. Cílem této intenzivní fáze léčby je dosáhnout co největší redukce otoku, zlepšit hybnost a celkový fyzický a psychický stav. Na fázi redukce otoku navazuje fáze udržovací, která je dlouhodobá, u řady pacientů v určitém režimu celoživotní. Udržovací fáze zahrnuje autolymfodrenáž, domácí přístrojovou lymfodrenáž, zevní kompresi (kompresní elastické punčochy samostatně nebo v kombinaci s vícevrstevnou kompresní bandáží nebo/a kompresní systémy na suchý zip), cvičení, polohování a režimová opatření, včetně péče o kůži. V autolymfodrenáži jsou zaučení všichni pacienti nebo jejich rodinní příslušníci. Zaučení provádí lymfoterapeut v době, kdy pacient dochází na procedury a provádění kontroluje lékař v rámci následných kontrol. Autolymfodrenáž spočívá v základním ošetření krku a uvolnění spádových lymfatických uzlin a zjednodušené drenáži postižené části těla. Doporučuje se provádět každý den. K domácí přístrojové lymfodrenáži se používá přístroj pro domácí péči s příslušným návlekiem. Přístroj je naprogramován na míru pacientovi pomocí čipové karty, USB disku nebo je ovládán mobilní aplikací. Přístroj dostávají pacienti k domácímu použití po splnění podmínek pojišťovny a po schválení revizním lékařem (RL). Podmínky schválení jsou absolvování intenzivní léčebné kúry a dodržování zásad udržovací terapie v těch případech, kdy je nutné pro udržení stavu otoku ošetření lymfodrenáží minimálně dvakrát týdně. Vícevrstevná kompresní bandáž se provádí téměř u všech pacientů ve fázi redukce otoku, individuálně

a přechodně i v udržovací fázi. Kompresní pomůcky standardní se předepisují výjimečně u lehčích případů, většinou se preferují pomůcky na míru. Všechny pomůcky na míru podléhají schválení RL. Žádost musí být podrobná s uvedením důvodů pro preskripci pomůcky na míru, přiložen musí být technický formulář s měřením. Předepisovat pomůcky vyrobené technikou plochého pletení může lékař lymfolog se speciálním školením.

Mobilizační bandáž a návleky Mobiderm se s výhodou používají jako forma komprese na noc. Předpis podléhá schválení RL. Podobně jako u kompresních pomůcek i u mobidermové bandáže a návleků má pacient nárok na 2 kusy/2 páry za rok. Kompresní pomůcky na suchý zip typu Circaid jsou vhodné pro pacienty, kteří potřebují denní kompresi a nemohou, nesnesou nebo nejsou schopni aplikovat vícevrstevnou bandáž nebo kompresní pomůcky na míru, předpis na poukaz podléhá schválení RL (5, 6, 12).

Chirurgická léčba

V posledních letech se zdokonalily chirurgické přístupy léčby lymfedému pro širší použití. Indikace pro chirurgickou léčbu jsou: selhání KDT, kdy se nedaří dosáhnout redukce otoku, dochází k progresi lipohypertrofie, lipohypertrofie výrazně snižuje kvalitu života. Podmínkou je aktivní spolupráce pacienta, schopnost dodržovat zásady udržovací léčby, protože i po chirurgické léčbě je nadále potřeba dodržovat minimálně pravidelnou kompresi. Výkony se dělí na kauzální a symptomatické. Kauzální jsou mikrochirurgické postupy derivační a rekonstrukční. Derivační výkony normalizují lymfatický tok propojením lymfatického a žilního systému pomocí lymfovenózní anastomózy, rekonstrukční výkony obcházejí neprůchodnou oblast lymfatického systému anastomózou mezi aferentními a eferentními lymfatickými cévami. Mezi symptomatické výkony se řadí liposukce, resekční výkony a debulking. Liposukce zlepšuje stav končetiny odsátím hypertrofické podkožní tkáně, resekční výkony se provádí u kožních převisů, často v oblasti genitálu a debulking je odstranění lokalizovaných ložisek lipohypertrofie. Kontraindikace pro chirurgickou

léčbu jsou obecné chirurgické a anesteziologické kontraindikace výkonu, poruchy hemokoagulace, aktivní nádorové onemocnění a nespolupracující pacient (5, 13, 14).

Farmakologická léčba

Cílená farmakoterapie není v současné době k dispozici. V rámci podpůrné celkové léčby se využívají léky s venotonickým, lymfokinetickým, proteolytickým, fibrinolytickým a protizánětlivým účinkem. Venofarmaka se dnes používají nejen v léčbě chronické žilní insuficience, ale mají určité pozitivní efekty i u lymfatické insuficience. Venofarmaka působí venotonicky, mírní zánětlivé změny ve stěně žil a v chlopních, redukuje kapilární permeabilitu, působí protizánětlivě v mikrocirkulaci a zvyšují lymfatickou drenáž v intersticiu. Mezi účinné látky, které se používají u lymfedému, patří ruscus aculeatus, hesperidin metylchalcon, kyselina ascorbová (Cyclo 3 fort), mikronizovaná purifikovaná flavonoidní frakce (Detralex), oxerutin (Venoruton). Proteolytické enzymy mohou mít v určitých případech příznivý vliv na stav otoku lymfatického původu. Perorálně podávané enzymatické preparáty (Wobenzym) zasahují na úrovni některých patofyziologických mechanismů, které způsobují a následně udržují lymfedém. Jsou schopny zlepšit trofiku fibroindurovaného podkoží. Injekční roztok hyaluronidázy (Hylasa) se aplikuje do lymfedémem postižené tkáně s cílem především snížit počet recidiv erysipelu technikou plášťových opichů. V léčbě komplikací lymfedému se využívají lokální a celková antibiotika, antimykotika. Podávání antibiotik v léčbě erysipelu se řídí pravidly: léčba by měla být zahájena co nejdříve, dávka a délka podávání antibiotik by měly být dostatečné. Lékem volby je penicilin, nejlépe injekčně podávaný (procain penicilin i.m., krystalický penicilin i.v.). V případě první ataky erysipelu v terénu lymfedému se doporučuje podat na závěr terapie depotní penicilin. V případě recidivujícího erysipelu je indikována léčba depotním penicilinem dlouhodobá (6 měsíců i déle). Při ambulantní léčbě se podává V penicilin 1,2 MIU 4x denně, amoxycilin v dávce 3–4,5 g/den ve třech dávkách, léčbu je vhodné zakončit depotním penicilinem. V případě alergie na penicilin jsou lékem volby cefalosporiny (pozor na zkříženou alergii), klindamycin a ciprofloxacin. V léčbě

mykotické infekce a v její prevenci se používají lokální antimykotika ve formě sprejů, roztoků, krémů a laků na nehty. Celková antimykotika se podávají v případě rozsáhlého poškození nehtů nebo po selhání lokální terapie.

Péče o kůži

V péči o kůži se používají emolencia, kterých je celá řada a jsou k dispozici různých form – lotia, krémy a masti. Druh se přizpůsobuje typu kůže, lokalizaci a lokálnímu nálezu. Náchylnost k porušení kožní bariéry je v oblasti postižené lymfedémem větší, proto se doporučuje šetrná hygiena. Častým a nešetrným mytím dochází k poškození kyselého kožního filmu a jeho regenerace trvá několik hodin. Doporučuje se dodržet pravidlo 3 minut, to znamená do 3 minut po sprše/koupeli na kůži aplikovat vhodné emolencium (2, 5, 15, 16).

Lymfotaping

Do léčebného protokolu lze kdykoli zařadit lymfotaping. Lymfotaping je jedna z technik kinesiotapingu, kdy pomocí speciální pásky přiložené na kůži dochází k dekompresi intersticia a k urychlení toku lymfy (obr. 4). Hlavním úkolem je nasměrování toku lymfy tak, aby docházelo k odvedení stagnující extracelulární tekutiny. Páska se přikládá ve směru fyziologického toku lymfy s využitím lymfatických rozhraní. Aplikací pásky lze do-

sáhnout 24hodinového urychlení toku lymfy. Pásky se na kůži ponechávají 5–6 dní, aplikace se může opakovat. Nežádoucí účinky se vyskytují zřídka, většinou se jedná o podráždění kůže nebo až kontaktně alergické projevy. Kontraindikace lymfotapingu jsou: citlivá kůže, neléčené nádorové onemocnění, akutní zánětlivé onemocnění, kožní infekce a ekzemy, hluboká žilní trombóza (17).

Hodnocení efektu léčby

Efekt léčby se hodnotí ze subjektivního a objektivního hlediska. Subjektivní je spokojenost pacienta, úleva tíhy končetiny, zlepšení hybnosti, možnost nosit běžné oblečení/obuv. Objektivně se výsledek léčby hodnotí různými způsoby, pro praxi nejjednodušší je měření obvodu končetin. Měření je nutné provádět v určených úrovních končetiny, ve stejnou dobu. Provádí se před léčbou a v průběhu léčby a v udržovací fázi. Naměřené hodnoty se zapisují pro následné porovnání (4, 5). Hodnotí se i stav fibrotizace pokožky. Pro přesné měření objemu otoků je možno využít přístrojové měření pomocí Perometru. Pro zjištění výskytu časného lymfedému, identifikaci lipedému a k monitorování výsledků léčby se využívá bioimpedance (2).

Závěr

Základem léčby lymfedému je nadále KDT, případně její modifikace s ohledem na typ

Obr. 4. Sekundární lymfedém, vícevrstvá komprese a tejpý



otoku, jeho lokalizaci a celkový stav pacienta, ve vybraných případech se přistupuje k léčbě chirurgické. Výsledky léčby jsou nejlepší v případě, kdy je zahájena léčba co nejdříve po stanovení diagnózy a pacient aktivně spolupracuje. Základní cíle léčby jsou zmenšení otoku, stabilizace stavu a jeho udržení, zlepšení hybnosti, prevence komplikací a zlepšení kvality života. Udržovací léčba je dlouhodobá, často v určité formě celoživotní. Novější kompresní pomůcky mohou ulehčit každodenní péči o lymfedémem postiženou část těla.

LITERATURA

1. Földi M, Földi E. Lymfologie. Grada 2010.
2. Eliška O. Lymfologie. Teoretické základy a klinická praxe. Galén 2018.
3. Rockson SG, Rivera KK. Estimating the Population Burden of Lymphedema. An NY Acad Science 2008; 1131: 147–154.
4. Vojáčková N, Fialová J, Hercogová J. Management of lymphedema. Dermatol Ther. 2012 Sep; 5(4): 352–357.
5. Eliška O, Navrátilová Z, Wald M, et al. Lymfedém. Diagnostika a léčba. NCO NZO 2018.
6. Executive committee. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2016 consensus document of the International society of lymphology. Lymphology 2016; 49(4): 170–184.
7. Moseley AL, Carati CJ, Piller NB. A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. Annals of Oncol 2007; 18: 639–646.

8. Lasinski BB, Thrift KM, Squire DC, et al. A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004–2011. Am Acad of Physic Med and Rehab 2012; 4: 580–601.
9. Baumann FT, Reike A, Reimer V, et al. Effects of physical exercise on breast cancer-related secondary lymphedema: a systematic review. Breast Cancer Res Treat 2018; 170(1): 1–13.
10. Loudon A, Barnett T, Piller N, et al. The effect of yoga on women with secondary arm lymphoedema from breast cancer treatment. BMC Compl Altern Med 2012; 12: 66.
11. Pascett ED, Dean JA, Oliveri JM, et al. Cancer – related lymphedema. Risk factors, diagnosis, treatment and impact: a review. J of Clin Oncol 2012; 30(30): 3726–3733.
12. Tzani I, Tschlak M, Zerva E. Physiotherapeutic rehabilitation

- of lymphedema: state-of-the-art. Lymphology, 2018; 51(1): 1–12.
13. Schaverien M, Coroneos CH. Surgical treatment of lymphedema. Plastic and Reconst Surgery 2019; 144(3): 738–758.
14. Granzow JW. Lymphedema surgery: the current state of art. Clin Exp Metast. 2018; 35(5–6): 553–558.
15. Akbulut B. Calcium dobesilate and oxerutin: effectiveness of combination therapy. Phlebology 2010 Apr; 25(2): 66–71. doi: 10.1258/phleb.2009.008085
16. Cluzan RV, Alliot F, Wargon C, et al. Treatment of secondary lymphedema of the upper limb with Cyclo 3 fort. Lymphology 1996; 29: 29–35.
17. Kase K, Willis J, Kase T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping Method. Tokyo, Kinesio Taping Association 2003.