

Liečba lymfedému kompresívnou terapiou

MUDr. Eva Husarovičová, PhD., Mgr. Marta Poláková

Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie, Národný onkologický ústav, Bratislava

Lymfatický opuch je jednou z možných komplikácií liečby onkologických ochorení. Autori sa na svojom pracovisku stretávajú najmä so sekundárnym lymfedémom, ale ako špecializované pracovisko, aj s rôznymi štádiami primárneho lymfedému. K základnej liečebnej metóde patrí kompresívna liečba. Aplikuje sa v každom štádiu lymfedému a v každej fáze liečby. Líši sa len druhom pomôcky a kvalitou materiálu.

Kľúčové slová: lymfedém, primárny, sekundárny, štádia lymfedému, typy kompresie, tlakové podložky, kompresívne triedy, edukácia chorého.

Compressive bandage in treatment of the lymphoedema

The lymphatic oedema is one of the possible complications after the treatment of the oncologic diseases. On their department, authors mostly handle secondary lymphoedema, but as a highly specialized department they treat various stages of primary lymphoedema also. The compressive bandage is one of the most important treatment modality of the lymphoedema. It is used in every lymphoedema stage and in every phase of the treatment. It differs only on the kind of tool and on the material quality.

Key words: lymphoedema, primary, secondary, lymphoedema stages, the types of compression, press pads, compressive classes, the patient education.

Onkológia (Bratisl.), 2009; roč. 4 (6): 344–346

Úvod

Lymfedém predstavuje okrem medicínskeho aj sociálny a psychologický problém. Vzniká hromadením tekutiny bohatej na proteíny, metabolické splodiny a zápalové produkty v medzibunkovom priestore pri objemovo-regulačnej poruche mikrocirkulácie. Etiológia lymfedému je pomerne komplexná. Anglickými autormi bola vyvrátená doterajšia teória, podľa ktorej bol stupeň lymfedému priamo závislý na extracelulárnej koncentrácii bielkovín. Analýzou aspirovanej extracelulárnej tekutiny dokázali, že čím nižšia je koncentrácia bielkovín, tým závažnejší je lymfedém (1). Pre rozvoj lymfedému je rozhodujúce nielen mechanické prerušenie lymfatických ciev, ale aj porucha inervácie artérií a vén, čo vedie k zvýšeniu miestneho hydrostatického tlaku a vzniku lymfedému. Dôležitá je správna diagnostika a liečba.

Liečbu lymfedému indikujeme po dôkladnej diagnostike. Na prvom mieste je dôsledná anamnéza. Orientujeme sa na prvé príznaky vzniku edému a berieme do úvahy:

1. typ operácie (mastektómia, qadantektómia, hysterektómia, vulvektómia, malígnym melanóm podľa štádia ochorenia), typ lymfedektómie (SLNB, ALND, sampling), histologizáciu a následnú liečbu (RAT, chemoterapiu),
2. porušenie integrity kože zápalom, úrazom, poštípaním,
3. smer šírenia opuchu,

4. krátkodobá alebo dlhšie trvajúca záťaž organizmu (gravidita, namáhavý športový výkon...),
5. možnosť parazitárnej nákazy (pobyty v tropických oblastiach),
6. familiárny výskyt.

Dôležité sú *subjektívne pocity* pacienta, pocit tlaku, napätia, celkového dyskomfortu, bolesti, zníženej mobility končatiny, poruchy citlivosti. *Aspekciu a palpáciou* si dotvárame obraz o kvalite lymfedému. Objektívizujeme lymfedém meraním obvodov, objemu končatiny alebo ultrazvukovým vyšetrením hrúbky podkožia.

Diferenciálnou diagnostikou zadefinujeme: 1. primárny lymfedém, 2. sekundárny lymfedém, 3. lipedém, 4. postrombotický syndróm, 5. chronickú venóznú insuficienciu, 6. sprievodný znak niektorých interných ochorení. Vyšetrenie doplníme v indikovaných prípadoch lymfoscintigrafiou, sonografiou, MRI, CT, biochemickým, dôkladným interným, prípadne genetickým vyšetrením.

Liečba lymfedému

Liečba lymfedému má svoje špecifiká, ktoré sú dané štádiom ochorenia.

Štádia lymfedému

Štádium 0 – latentné – poškodenie lymfatických ciest je dokázateľné len scintigrafickým vyšetrením. Transportná kapacita lymfy je stále dostatočná, nie je prítomný objektívny nález.

Pacient má subjektívne ťažkosti - bolesť, pocit napätia, ťažoby a únavy končatiny.

Štádium I – spontánne reverzibilné – subjektívne ťažkosti sú vystupňované, objektívne je prítomný opuch po celodennej záťaži, ktorý po polohovaní ustúpi. Tkanivo má hubovitý charakter, jamka po stlačení prstom kože a podkožia neostáva.

Štádium II – ireverzibilné – opuch je tuhý, tkanivo stráca hubovitý charakter, jamka po stlačení prstom pretrváva, objavujú sa fibrózy podkožia rôzneho stupňa. Začína sa zväčšovať veľkosť končatiny. Opuch je trvalý.

Štádium III – lymfostatická elefantiáza – končatina mení svoj tvar, deformuje sa. Prítomný je deficit pohybu v kĺboch, tkanivo je plne fibrotické, začínajúca atrofia svalstva končatiny, farebné zmeny kože (13).

Manažment liečby lymfedému rozdeľujeme do štyroch fáz:

1. fáza prevencie – v skorom pooperačnom období,
2. fáza intenzívnej liečby – komplexnou dekongestívnou terapiou – CDT,
3. stabilizačná alebo udržiavacia fáza je celoživotná, dôležitá je spolupráca pacienta,
4. paliatívna liečba – zmiernenie negatívnych dôsledkov ochorenia (8).

Kompresívna liečba je pri lymfedémovom ochorení dôležitou liečebnou modalitou. Je neoddeliteľnou súčasťou komplexnej fyzikálnej terapie lymfedému (lymfodrenážna gymnastika,

Obrázok 1. Rukavička s kompresívnou podložkou (vlastný súbor).



Obrázok 2. Elefantiáza dolných končatín (vlastný súbor).



Obrázok 3. Kompresívna viacvrstvá bandáž dolných končatín, pacient z obr. 2 (vlastný súbor).



manuálna a prístrojová lymfodrenáž, externá kompresia).

Ciel: kompresia vytvára vonkajšiu bariéru šírenia opuchu. Dôležitá je správna voľba materiálu, druhu kompresie a správna aplikácia. Pomáha udržať tvar končatiny, ktorý bol dosiahnutý predchádzajúcou liečbou – CDT, zabraňuje progresii opuchu, stimuluje lymfatickú drenáž, znižuje kapilárnu filtráciu, eliminuje možnosti vzniku zápalových ochorení, ktoré majú na presiaknutom teréne ideálne podmienky.

Účinok kompresívnej liečby: zvýšenie tkanivového tlaku, zníženie filtrácie do intersticiálneho priestoru, zlepšenie lymfatického návratu, hlavne v kombinácii s pohybom, uvoľnenie lymfostatických fibróz, zúženie venózneho priesvitu.

Kompresná liečba je diferencovaná fázami liečby:

1. Prevencia vzniku sekundárneho lymfedému

V skorom pooperačnom období, počas chemoterapie a rádioterapie je indikovaná liečba krátkočasovými a neťažnými materiálmi. V tomto období liečby sa stretávame u pacientov s nedefinovateľnými pocitmi v oblasti koreňových kĺbov a miernymi známками presiaknutia časti podkožia. Diferencovať začínajúci lymfedém v štádiu 0 alebo len pooperačné presiaknutie tkaniva je takmer nemožné. Preto volíme liečebnú modalitu bandáž krátkočasovým ovínadlom. V sledovanom, náhodne vybranom súbore 45 pacientok vyšetrených a následne rehabilitovaných na Fyziatricko-rehabilitačnom oddelení NOÚ v Bratislave, ktoré boli preventívne bandážované, bol neskôr klinicky potvrdený lymfedém u 4 pacientok, z čoho vyplýva opodstatnenosť tejto liečby.

2. Fáza intenzívnej liečby

Je charakterizovaná štyrmi zložkami dekongestívnej terapie: lymfodrenážnou gymnastikou, manuálnou drenážou lymfy, prístrojovou

kompresívnou liečbou, kompresívnym bandážovaním.

Základnou terapeutickou modalitou je externá kompresia vo fáze intenzívnej liečby. Končatina je zabandážovaná 24 hodín denne a je nevyhnutná spolupráca pacienta pri dodržiavaní pokynov terapeuta. Materiály používané na 24-hodinovú liečbu musia preto spĺňať určité kritériá:

- **ťažnosť materiálu** – používame krátkočasové ovínadlá, ktoré spĺňajú kritérium nízkeho kludového tlaku – neischemizujú, majú vysoký pracovný tlak – pri práci a cvičení sú výrazným faktorom pri stimulácii lymfatickej drenáže,
- **priedušnosť, senzibilita a nízky iritabilný potenciál** – tieto vlastnosti musí spĺňať materiál pri 24 hodinovej kompresii,
- **používanie podložiek**, mobidermu, molitanový plát na zvýraznenie tlaku na miestach s veľkým polomerom zakrivenia, ako je napríklad perimaleolárny opuch, na chrbte ruky a nohy, prípadne na miestach s palpačnou tvrdosťou opuchu. Tlak kompresného materiálu je najväčší na miestach s malým polomerom zakrivenia a najmenší na veľkých plochách. (podľa rovnice von Laplacea $p = s/2r$, kde p = vonkajší tlak, s = ťažná sila kompresie, r = polomer komprimovaného miesta opuchu). Na dosiahnutie konštantnej sily kompresie, používame rôzne tvarované podložky (obrázok 1).

Správna technika kompresnej terapie krátkočasovým ovínadlom spočíva vo viacvrstvovej bandáži. Prvú vrstvu tvorí bavlnený návlak, pančuška (stúlpka, achillon). Druhú vrstvu tvoria podložky na zvýšenie tlaku. Tretiu vrstvu mobiderm alebo molitan na celú končatinu. Ovínadlo vo viacerých vrstvách, naložené klasovou metódou. Na hornú končatinu použijeme 4 a viac ovínadiel, podľa masívnosti edému. Začínáme na ruke a zápästí ovínadlom v šírke 8 – 10 cm podľa veľkosti ruky a pokračujeme šírkou 12 cm až po

axilu. Po zabandážovaní skontrolujeme hybnosť v laktovom a zápästnom kĺbe, funkčnosť ruky a farbu končatiny. Na prsty používame neťažné materiály v šírke 3 – 4 cm.

Do fázy intenzívnej liečby lymfedému z kompresnej terapie patrí aj prístrojová kompresia. Indikovaná je individuálne pri zvažovaní všetkých kontraindikácií.

3. Fáza stabilizačná

Po dosiahnutí nemenného objemu končatiny indikujeme denné používanie kompresívnych návlekov a pančúch. Dôležitý je výber materiálu pomôcky a kompresná trieda. Všeobecne platí, že kompresívna trieda 2 (30 – 40 mmHg) sa používa pre horné končatiny postihnuté lymfedémom a kompresívna trieda 3 (40 – 50 mmHg) sa používa na postihnutie dolných končatín (2). Odporúčaná kompresná trieda pre dané štádium nie je veľakrát z dôvodu vyššieho veku alebo iného ochorenia pacientom tolerovaná, preto je potrebné poznať dynamiku ochorenia, osobnosť a tolerantnosť pacienta. Pri odmietnutí pomôcky pacientom odporúčame kompresiu krátkočasovým ovínadlom.

Dôležitý je správny výber veľkosti pomôcky (obvod a dĺžka), musí byť ukončená minimálne 10 cm nad opuchom; výber kompresnej triedy pomôcky; správne zvolený druh materiálu; presné meranie obvodov končatiny pri predpisovaní; predpis jednodielneho alebo viac dielneho návleku na končatinu podľa lokalizácie opuchu; pri atypických opuchoch je veľmi dôležitá výroba návleku na mieru; komfort pri každodennom používaní.

4. Fáza paliatívnej liečby

V terminálnom štádiu ochorenia, pri rešpektovaní aktuálneho stavu pacienta, spočíva kompresná terapia v bandáži krátkočasovým ovínadlom pri sterilnom vypodložení mokvajúcich lokalít. Pri správnej aplikácii kompresie dochádza k ústupu bolesti, zväčšeniu rozsahu pohybu, zrýchleniu hojenia kožných defektov.

Obrázok 4. Kompresívna rukavička šitá na mieru (vlastný súbor).



Obrázok 5. Ramenný návlek s rukavičkou (vlastný súbor).



Obrázok 6. Ramenný návlek nespĺňajúci požadovaný liečebný efekt (vlastný súbor).



Zásady liečby kompresnými technikami

- Tlak ovínadla musí byť kontinuálne gradovaný tak, aby bol dostatočný proti kostrovému svalstvu a proximálnym smerom klesal.
- Musí byť dodržaný správny rozsah kompresie, ktorá nesmie byť ukončená v mieste opuchu.
- Kompresia musí byť naložená tak, aby nevytvárala záhyby, ktoré by obmedzovali prietok lymfy.
- Materiál by mal byť priedušný a mal by mať nízky iritabilný potenciál. Dôležité je všimnúť si: obsah bavlny, odparovanie potu, pevnosť materiálu (odolnosť voči poškodeniu a splstnateniu), ľahká údržba (pranie, sušenie), výber farby.
- Pacient má byť správne edukovaný o funkcii kompresívnej pomôcky, počte a periodicite predpisu pomôcky, správnej technike obliekania a nosenia pomôcky, starostlivosti a ošetrovaní používanej kompresívnej pomôcky, starostlivosti o pokožku, dodržiavaní zásad životosprávy pacienta s lymfedémom.

Kontraindikácie kompresívnej liečby

Absolútne: dekompenzovaná ICHS, ochorenie periférnych ciev (ABPI < 0,5), akútne bakteriálne infekcie kože a podkožia, mokvajúce a ekzémové stavy, ťažké deformácie končatín (reumatické, degeneratívne ochorenia), alergia na materiály, systémové infekcie (bakteriálne a vírusové).

Relatívne: nekompenzovaná hypertenzia, určité poruchy srdcového rytmu, angiopatia, polyneuropatia (11).

Niektorí pacienti odmietajú nosenie kompresívnych pomôcok. Medzi najčastejšie patria kozmetické dôvody hlavne u mladých žien, dyskomfort v letnom období a problém pri obliekaní (vek, degeneratívne ochorenia, nesprávne volená kompresná trieda pomôcky).

Záver

Lymfedém si ako celoživotné ochorenie vyžaduje celoživotnú liečbu. Dôležitý je „follow-up“ pri každom pacientovi, ktorý je sledovaný pravidelne počas celého ochorenia a následne liečený podľa štádia lymfedému. Kompresívna terapia, ak je správne indikovaná a dobre aplikovaná, výrazne ovplyvňuje kvalitu života pacienta. Dôležitý je správny výber druhu kompresie podľa štádia ochorenia.

V našej praxi sa často stretávame s nízkou informovanosťou o lymfedémovom ochorení a o možnostiach jeho liečby. Pacienti prichádzajú do našej ambulancie z iných zdravotníckych zariadení často s výrazne skrátenými svalovými štruktúrami v ramennom kĺbe a vo vyšších štádiách lymfedému. Liečba týchto pacientov je časovo i ekonomicky náročná.

Odporúčania pre prax

Dôležitá je včasná diagnostika lymfedému, začatie liečby už v prvom štádiu ochorenia. Edukovať pacientov v skorom pooperačnom období o prevencii, možnosti vzniku lymfedému a jeho liečby. Správny manažment liečby lymfedému a dispenzarizácia pacientov zabezpečuje úroveň kvality života pacientov.

Literatúra

1. Bates DO, Levick JR, Mortimer PS. Change in macromolecular composition of interstitial fluid from swollen arms after breast cancer treatment, and its implications Clin Sci London 1993; 85(6): 737–746.
2. Brown L. Rehab management: The Interdisciplinary Journal of Rehabilitation, July 2003: 3–31.
3. Cavezzi A, Michelini S: Phlebolymphoedema from diagnosis to therapy, Colonnella (TE) 1988.
4. Cohen SR, Payne DK, Tunkel RS. Lymphedema: strategie for management. Cancer. 2001, 92 (4 Suppl): 980–987.
5. Golshan M, Martin WJ, Dowlatabadi K. Sentinel lymph node biopsy lowers the rate of lymphoedema when compared with standard axillary lymph node dissection. AM Surg 2003; 69(3): 209–211.
6. Husarovičová E. Rehabilitácia po operácii karcinómu prsníka in: Bella a kol.: Karcinóm prsníka. Advert s.r.o. Banská Bystrica rok: 128–136.
7. Husarovičová E, Poláková M. Fyzioterapia a edukácia pri lymfedéme onkologických pacientov in: Angiológia 2008; 3: 95–101.
8. Husarovičová E, Poláková M. Lymfedém a liečba metódami fyzioterapie in: Onkológia 2008; 3: 175–177.
9. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS. Lymphedema: a Primer on the identification and management of a Chronic Condition in Oncologic Treatment. CA Cancer J Clin 2009; 59: 824 s.
10. Leslie JK. 100 Q and As about Cancer Symptoms and Cancer Treatment Side Effects. Jones & Bartlett Publishers 2005.
11. Navrátilová Z. Možnosti liečby lymfedému u starších nemocných in: Česká geriatrická revue 2007; 5(4): 220–227.
12. Navrátilová Z. Zevní komprese v léčbě lymfedému in: Lymfedém- komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče. Národní centrum ošetrovatelství a nelekárských zdravotníckých odborů Brno 2007: 81–87.
13. Schingale FJ, Lymphoedema Lipoedema, Verschluterte Verlagsgesellschaft mbH und Co. KG. 2007.
14. Vaillant L. Erysipelas and lymphedema. Phlebolymphology 2007; 14(3): 120–124.

MUDr. Eva Husarovičová

Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie NOÚ
Klenová 1, 833 10 Bratislava
eva.husarovicova@nou.sk

Viac informácií nájdete na

www.solen.sk