

Lymfedém a iné edémy u paliatívnych pacientov

MUDr. Patrik Jakubek

Liečebňa sv. Filomény, Vranov nad Topľou

Lymfedémy a iné edémy končatín sú veľmi časté komplikácie onkologickej liečby. Významne zhoršujú kvalitu života a predstavujú okrem medicínskeho aj sociálny a psychologický problém. Opuch (edém) predstavuje nadmerné hromadenie vody a soli v organizme mimo cievneho priestoru, čo môže viesť nielen k zväčšeniu tkanív a orgánov, ale i k poruche ich funkcie. Lymfedém vzniká hromadením tekutiny bohatej na proteíny, metabolické splodiny a zápalové produkty v medzibunkovom priestore pri objemovo-regulačnej poruche mikrocirkulácie. Dôležitá je správna diferenciálna diagnostika edémov a liečba. Komplexná dekongestívna liečba (CDT), ktorá zahŕňa kompresívne bandáže, fyzioterapiu, manuálnu a prístrojovú lymfodrenáž, môže sekundárny lymfedém zlepšiť a stabilizovať.

Kľúčové slová: lymfedém, malignita, kompresívna terapia, lymfodrenáž

Lymphedema and other edemas in palliative patients

Lymphedemas and other edemas of the extremities are very common complications of oncological treatment, predominantly in women with gynecological malignancy. They significantly impair their quality of life and represent, in addition to the medical one, a social and psychological problem. Swelling (edema) represents an excessive accumulation of water and salt in the body outside the vascular space, which can lead not only to an increase in tissues and organs, but also to a malfunction of their function. Lymphedema is formed by the accumulation of fluid rich in proteins, metabolic fumes and inflammatory products in the intercellular space in volume-regulatory microcirculation disorder. Proper differential diagnosis of edema and treatment is important. Complex decongestant therapy (CDT), which includes compression bandages, physiotherapy, manual and instrumental lymphatic drainage, can improve and stabilize secondary lymphedema.

Key words: lymphedema, malignancy, compression therapy, lymphatic drainage

Paliat. med. liec. boles., 2022;15(1-2e):25-30

Úvod

Edém je viditeľné a hmatateľné presiaknutie, ktoré je podmienené nadbytkom tekutiny v interstíciu. Masívny opuch tela sa označuje ako anasarka, akumulácia v tzv. „treťom priestore“, napr. v dutine brušnej ako ascites, v perikardiálnej dutine perikardiálny výpotok a pleurálnej dutine fluidothorax.

Lymfedém je chronický opuch, ktorý vzniká hromadením tekutiny bohatej na proteíny, metabolické splodiny a zápalové produkty v medzibunkovom priestore pri objemovo-regulačnej poruche mikrocirkulácie. Zvyčajne postihuje končatiny, ale môže vniknúť v ktorejkoľvek časti tela. Liečba všetkých typov lymfedému je do značnej miery paliatívna v tom, že neexistujú žiadne chirurgické definitívne riešenia alebo iné metódy kauzálnej liečby.

Fyziológia chronického edému

Plazmatický objem tvorí 25 % extracelulárneho priestoru, zvyšok pripadá na intersticiálnu tekutinu. Vzájomnú výmenu telesných tekutín medzi obidvoma oddielmi regulujú Starlingove sily, ktoré

Tabuľka 1. Patofyziologické mechanizmy vzniku edému

Mechanizmus	Príčina
Zlyhanie lymfatickej drenáže (lymfedém)	• Vývojová chyba lymfatických uzlín (primárny lymfedém) • Poškodenie lymfatických uzlín pri operácii, rádioterapii, infekcii, traume a rakovine (sekundárny lymfedém) • Nesprávna funkcia lymfatických uzlín v dôsledku zníženej vonkajšej kompresie kostrových svalov pri stavoch vedúcich k imobilite, napríklad paraparéza. Imobilita vedie k edému so zmiešanou príčinou, pretože bude tiež znížená venózna drenáž, čo vedie k zvýšenej kapilárnej filtrácii.
Zvýšený venózný tlak (spôsobujúci zvýšený kapilárny hydrostatický tlak a rýchlosť kapilárnej filtrácie)	• Hlboká žilová trombóza (DVT) a posttrombotický syndróm • Chronická venózna hypertenzia, sekundárna s kŕčovými žilami • Zastavenie akcie srdca • Chronická imobilita
Hypoalbuminémia (zvyčajne sa manifestuje pri poklese sérovej koncentrácie albumínu pod 25 g/l a má za následok zvýšenú kapilárnu filtráciu pri znížení koloidného osmotického tlaku plazmy)	• Pokročilé onkologické ochorenie • Pokročilé ochorenie pečene • Nefrotický syndróm • Ťažká malnutícia (kwashiorkor), ťažký katabolizmus
Poškodenie cievnej steny (má za následok zvýšenie jej permeability a prestup krvných bielkovín do interstícia)	• Bakteriové a vírusové infekcie • Alergické reakcie • Vaskulitída

majú kľúčovú úlohu pri pochopení dynamických procesov udržiavajúcich tekutinovú bilanciu v jednotlivých telesných priestoroch. Pohyb tekutiny z cievneho do mimocievneho priestoru je výsledkom vzájomného pôsobenia intravaskulárneho hydrostatického a intersticiálneho tekutinového onkotického tlaku (obrá-

zok 1). Množstvo tekutiny v tkanivách závisí od rovnováhy medzi vstupujúcou kapilárnou filtráciou a vystupujúcou lymfatickou drenážou. Tekutina v intersticiálnom priestore potom odtieká cez lymfaticku bez reabsorpcie do žilového konca kapiláry. To zdôrazňuje centrálnu úlohu lymfatiky pri udržiavaní homeo-

stázy tkanivových tekutín a pri tvorbe edému (1).

Hlavným patofyziologickým znakom edému je *retencia soli a vody*. Dominantnú úlohu pri regulácii vodno-solnej homeostázy hrajú obličky (príjem a renálna exkrécia sodíka, jeho extrarenálne straty), hormonálne vplyvy (ADH, aldosterón), koncentrácia plazmatických a intersticiálnych proteínov, vnútorný „pumpovací“ efekt hladkého svalstva v stenách väčších ciev a vonkajšia kompresia ciev činnosťou kostrového svalstva (2).

Pri vzniku edémov sa uplatňujú štyri základné patofyziologické mechanizmy (tabuľka 1).

Klinické prejavy chronického edému

Odhaduje sa, že edém sa vyskytuje u 19 % ľudí s pokročilým nádorovým ochorením (3). Je spojený so zlou prognózou a je faktorom mnohých prognostických ukazovateľov paliatívnej starostlivosti, napríklad škály Paliatívny prognostický index (PPI), podstatou ktorej je súčet PPS (palliative performance scale, tabuľka 2) a iných klinických premenných (perorálny príjem, edém, pokojové dyspnoe a delírium), ktoré nezávisle predpovedajú prežitie.

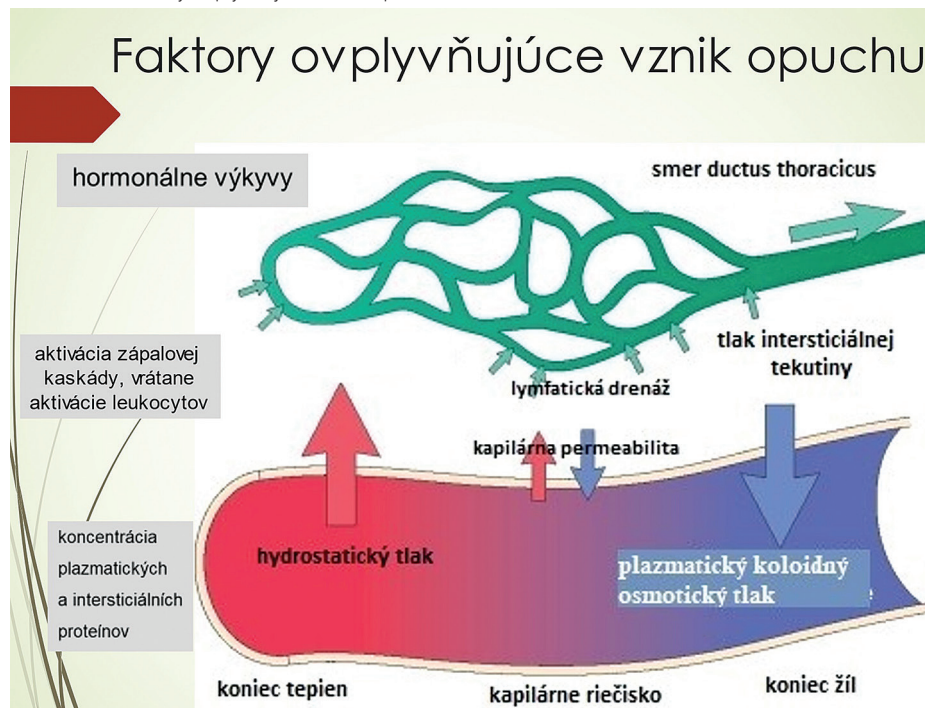
Lymfedém je edém, ktorý je na začiatku mäkký a s jamkami, časom sa stáva pevnejším a menej ľahko sa vytvára. Je to spôsobené hromadením tukového tkaniva a fibrózou, ktorá vzniká z chronického zápalového procesu (4).

Naproti tomu pri chronickom **venóznom edéme** je chronická lipodermatoskleróza bežným nálezom spolu s ulceráciou. Dochádza k úbytku podkožného tkaniva s fibrózou, ktorá typicky deformuje tvar nohy a spôsobuje vzhľad „obrátenej fľaše šampanského“ (1). Pri stavoch so zmiešanou príčinou môžu byť zmiešané aj kožné a podkožné zmeny.

Kožné zmeny lymfedému

Pokožka sa spočiatku javí ako normálna alebo trochu natiatnutá, no postupom času dochádza k rôznym zmenám. Typické kožné zmeny pri lymfedéme zahŕňajú zhrubnutie kože, hyperkeratózu, lymfangiektázie (rozšírené lymfatické cievy, ktoré sa objavujú na po-

Obrázok 1. Faktory ovplyvňujúce vznik opuchu



Tabuľka 2. Paliatívna škála výkonu (PPS)

Úroveň PPS	Ambulancia	Aktivita a dôkazy o chorobe	Starostlivosť o seba	Príjem	Úroveň vedomia
Stabilný					
100 %	Plný	Normálna aktivita a práca / Žiadne známky choroby	Plný	Normálne	Plný
90 %	Plný	Normálna aktivita a práca / Niektoré dôkazy o chorobe	Plný	Normálne	Plný
80 %	Plný	Normálna aktivita s námahou / Určité známky choroby	Plný	Normálne alebo znížené	Plný
Hospice vhodný					
70 %	Znížený	Neschopnosť vykonávať normálnu prácu alebo prácu / Závažná choroba	Plný	Normálne alebo znížené	Plný
60 %	Znížený	Neschopný vykonávať hobby alebo domáce práce / Závažná choroba	Potrebná príležitostná pomoc	Normálne alebo znížené	Úplný zmätok
50 %	Hlavne sedí / klam	Neschopnosť vykonávať žiadnu prácu / Rozsiahla choroba	Vyžaduje sa značná pomoc	Normálne alebo znížené	Úplný zmätok
40 %	Hlavne v posteli	Neschopnosť vykonávať väčšinu aktivít / Rozsiahle ochorenie	Hlavne pomoc	Normálne alebo znížené	Plný alebo ospalý +/- zmätok
30 %	Úplne pripútaný na lôžko	Neschopnosť vykonávať žiadnu činnosť / Rozsiahle ochorenie	Totálna starostlivosť	Normálne alebo znížené	Plný alebo ospalý +/- zmätok
20 %	Úplne pripútaný na lôžko	Neschopnosť vykonávať žiadnu činnosť / Rozsiahle ochorenie	Totálna starostlivosť	Minimálne na dúšky	Plný alebo ospalý +/- zmätok
10 %	Úplne pripútaný na lôžko	Neschopnosť vykonávať žiadnu činnosť / Rozsiahle ochorenie	Totálna starostlivosť	Len starostlivosť o ústa	Plný alebo ospalý +/- zmätok
0 %	Smrť	–	–	–	–

vrchu kože ako malé pľuzgieriky, z ktorých v prípade poškodenia môže vytekať lymfa – lymforea), *papillomata* (často sa vyskytujú v skupinách, ktoré vytvárajú vzhľad pripomínajúci dlažbové kocky na

koži), *zväčšené kožné záhyby*, *chronický zápal* (vedie k erytému kože a môže byť podobný chronickej lipodermatoskleróze pri venóznom ochorení), *Stemmerov príznak* (neschopnosť zachytiť kožný zá-

Tabuľka 3. Špecifické situácie výskytu edému

Situácia	Charakteristika
Pokročilá rakovina prsníka	Brachiálna plexopatia zhoršuje edém, v koži hrudnej steny (cancer en cuirasse) a nadlaktia sa môžu vyvinúť metastázy, čo má tendenciu upchať kožné lymfatické cievy a spôsobovať veľký edém ramena. Prsty a ruka sa môžu zdeformovať a môžu vyzerať ako „boxerská rukavica“, napätá koža sa môže zlomiť, čo vedie k hojnej lymforee s rizikom infekcie a ulcerácie.
Pokročilá rakovina panvy a brucha	Často veľký edém nôh, genitálií a brucha s obmedzenou pohyblivosťou, svalovou slabosťou. Edém penisu môže viesť k problémom s močením a sexuálnou funkciou (sťažené zavedenie urokatétra). Klinika „panvového syndrómu“ (neuropatická bolesť, kŕče močového mechúra, fistuly, krvácanie a zapáchajúci výtok).
Tvárový edém pri pokročilej rakovine hlavy a krku	Predchádzajúca liečba rakoviny hlavy a krku rádioterapiou a disekciami krku môže spôsobiť lymfedém, zvyčajne v submentálnej oblasti. Môže zahŕňať celú tvár a očné viečka s neschopnosťou otvoriť oči, najmä hneď ráno, keď je edém najhorší v dôsledku gravitačných účinkov, ak jedinec ležal v noci v posteli. Oplyvnená môže byť aj reč a prehĺtanie.
Srdcové zlyhanie v konečnom štádiu	Progresiou srdcového zlyhania vzniká hypotenzia, čo môže viesť k miernemu zlepšeniu (keďže sa zníži kapilárna filtrácia). K zhoršeniu edému môže prispieť hypoalbuminémia spojená s kachexiou srdca a imobilita.
Konečné štádium renálneho ochorenia	Edém sa môže vyskytnúť, keď je odhadovaná rýchlosť glomerulárnej filtrácie nižšia ako približne 15 ml/min/1,73 m ² . Sekundárna hypoalbuminémia pri proteinúrii a imobilita prispievajú k edému.
Konečné štádium respiračného ochorenia	Pravostranné srdcové zlyhanie (cor pulmonale), imobilita a hypoalbuminémia z anorexie/kachexie prispievajú k tvorbe edému. Pacienti, ktorí v noci spia na stoličke kvôli dýchavičnosti, sú obzvlášť náchylní na edém nôh.
Konečné štádium ochorenia pečene	Venózna hypertenzia v dôsledku retencie tekutín spôsobená hyperaldosteronizmom a portálnou hypertenziou s ascitom, hypoalbuminémiou a imobilitou.
Neurologické ochorenie v konečnom štádiu	Imobilita prispieva k pokročilým neurologickým ochoreniam. S progresiou neurologického stavu sa zvyčajne edém zvyšuje v dôsledku zhoršujúcej sa pohyblivosti.

Obrázok 2. Klinické prejavy lymfedému



hyb nad proximálnou falangou druhého prsta pri lymfedéme nohy). Tieto kožné zmeny sú zvyčajne zreteľnejšie pri lymfedéme nôh ako na ramene, ale môžu sa vyskytnúť kdekoľvek (obrázok 2).

Bolesť

Pacienti môžu mať pocit ťažkých končatín, napnutej kože až napätia.

Bolesť sa stupňuje progresiou opuchu, viac večer u aktívnych pacientov s lymfedémom nôh.

Zhoršená mobilita končatiny

Lymfedém môže zhoršiť používanie končatiny váhou opuchu, čo sťažuje pohyb alebo spôsobuje stuhnutosť v dôsledku pevného opuchu okolo kĺbov

Tabuľka 4. Diferenciálna diagnostika edému

Paraklinické vyšetrenia edémov	
Vyšetrenie	Cieľ
Krvné testy	
Krvný obraz	Anémia
Močovina a elektrolyty	Funkcia obličiek
Testy funkcie pečene	Ochorenie pečene
Plazmatické proteíny	Hypoalbuminémia
Natriuretický peptid	Zlyhanie srdca
Hormóny štítnej žľazy	Myxedém
Zápalové markery	Celulitída, lymfadenopatia
Ultrazvukové vyšetrenia	
Venózy systém	Venózna insuficiencia, trombóza
Brucho	Vnútrob brušné ochorenie
Axilla/prsia	Recidíva rakoviny podpažia/prsníka
CT/MR	Rozsah malignity

a vedie k obmedzenej kontrakcii lýtkových svalov a tým k narušeniu svalovej pumpy, ktorá by normálne napomáhala venóznemu a lymfatickému toku.

Psychologické aspekty

Mnoho pacientov pociťuje značné ťažkosti v dôsledku svojho lymfedému. To môže zahŕňať zmenu vzhľadu tela, stratu nezávislosti, stratu alebo zmenu zamestnania a ťažkosti pri hľadaní vhodného oblečenia a obuvi.

Prehľad vybraných špecifických situácií výskytu edému zobrazuje tabuľka 3.

Diagnostika

V prostredí paliatívnej starostlivosti je diagnóza lymfedému zvyčajne jasná, ale je potrebné zvážiť faktory, ktoré môžu prispieť ku klinickému obrazu edému, ako je súbežné srdcové zlyhanie. U pacientov s pokročilou rakovinou môžu vyšetrenia pomôcť pri zvažovaní paliatívnej liečby, ako je chemoterapia/rádioterapia, alebo môžu pomôcť určiť prognózu, a tým usmerniť manažment (tabuľka 4).

Liečba

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 (5).

Liečba lymfedému u pacientov s pokročilým karcinómom zostáva výzvou pre zdravotníckych pracovníkov. To odráža princípy paliatívnej starostlivosti so zameraním na zmiernenie fyzických symptómov a udržanie nezávislosti čo najdlhšie. Hlavným cieľom liečby lymfedému u pacientov s pokročilou rakovinou je, aby sa cítili pohodlnejšie. Klasické CDT je preto často potrebné upraviť. V terminálnom štádiu ochorenia, pri rešpektovaní aktuálneho stavu pacienta, spočíva kompresná terapia v bandáži krátkoťažným ovínadlom pri sterilnom vypodložení mokvajúcich lokalít. Pri správnej aplikácii kompresie dochádza k ústupu bolesti, zväčšeniu rozsahu pohybu, zrýchleniu hojenia kožných defektov. Účinnosť základných metód fyzioterapie lymfedému, ako sú viacvrstvové bandáže, manuálna lymfodrenáž alebo dekonjestívne cvičenia, bola potvrdená početnými štúdiami uskutočnenými medzi onkologickými pacientmi (6). Alternatívnou voľbou pre pacientov s lymfedémom by pri intolerancii kompresie mohol byť aj taping.

Kompresia

Kompresia je kľúčovou súčasťou manažmentu. Poskytuje sa niekoľkými spôsobmi:

- Bandážovanie – séria vrstiev krátkoťažných elastických ovínadiel aplikovaných od distálnej k proximálnej časti končatiny. Používa sa, ak je koža porušená, ulcerovaná alebo krehká, príp. na kontrolu lymforey.
- Elastické kompresívne pančuchy a návleky – pri dlhodobej liečbe rôznych opuchových stavov. Sú dostupné „z regálu“ alebo „na mieru“ a v množstve rôznych pevností v tlaku a materiáloch. Predpisujú sa po stabilizácii objemu edémov (III. – IV. kompresívne triedy), môžu však byť nevhodné pre ľudí s rozsiahlym edémom v pokročilom štádiu ochorenia, najmä pre ľudí s krehkou pokožkou.
- Prerušované pneumatické kompresné pumpy – prístrojová presoterapia

s viackomorovými návlekmi, ktoré sa postupne nafukujú a poskytujú masážny efekt od distálnej časti končatiny k proximálnej. Návleky sú spojené s programovateľným prístrojom, ktorý podľa zásad manuálnej lymfodrenáže plní jednotlivé komory návleku pod tlakom cca 30 – 50 mmHg (7).

Masážne techniky

- Manuálna lymfodrenáž (MLD) – je technika ľahkej povrchovej masáže (vykonávaná profesionálnymi zdravotníkmi), ktorá zlepšuje lymfodrenáž zvyčajne v kombinácii s inými spôsobmi liečby, najmä kompresiou. MLD je relatívne kontraindikovaná u pacientov s lokálnou aktívnou rakovinou a metastázami (8), pravdepodobne uľahčuje metastatické šírenie (9). Avšak pri edéme pokročilej rakoviny môže byť MLD nápomocná pri poskytovaní symptomatickej úľavy (ak prínos prevýši vnímané riziká a pacient dá informovaný súhlas).
- Jednoduchá lymfodrenáž – technika založená na MLD (vykonávaná pacientmi a/alebo opatrovateľmi) s menším, ale užitočným efektom ako MLD.

Starostlivosť o kožu

Cieľom starostlivosti o kožu je zachovať celistvosť kože a minimalizovať riziko infekcie. Všetkým pacientom sa odporúča rutinné používanie hydratačných krémov, pričom mastnejšie prípravky sa používajú, ak je pokožka obzvlášť suchá alebo nereaguje na jednoduché prípravky (napríklad hydrofilný krém).

Cvičenie

Je známe, že svalová aktivita zlepšuje lymfatickú a venóznú drenáž. U pacientov s pokročilým ochorením sú však možnosti cvičenia pravdepodobne obmedzené.

Iné metódy liečby

Medikamentózna liečba má tiež svoje miesto v manažmente. Hlavnou snahou farmakoterapie je dosiahnutie väčšej transportnej kapacity lymfatického systému, stimulácia fibrinolýzy, zníženie kapilárnej filtrácie a ovplyvnenie žilového návratu. Predtým užívané diuretiká nemajú v liečbe lymfedému svo-

je opodstatnenie, môžu mať však miesto, kde dochádza aj k zadržiavaniu tekutín v dôsledku liekov alebo kde je súčasťou srdcové zlyhanie. Niektoré z venofarmák majú aj lymfotropný vplyv. Najčastejšie používanými sú mikronizovaný diosmín, hesperidín (napr. Detralex), troxerutín. Majú dobrý terapeutický efekt, najmä v prípadoch kombinácie lymfedému a chronickej žilovej insuficiencie. Najhojnejšie sú však používané proteázy (systémová enzymoterapia, Wobenzym). Účinok proteáz je proteolytický, fibrinolytický, analgetický, reologický, antiedematózný a aktivujú množstvo imunitných buniek. Pôsobia najmä na zmäkčenie indurovaných tkanív a zlepšujú ich trofiku. Používajú sa profylakticky aj po chirurgických zákrokoch. V niektorých prípadoch sa injekčne aplikuje do fibrotických tkanív hyaluronidáza.

Tejpovanie kože (napr. kineziologická páska) sa čoraz častejšie používa pri liečbe lymfedému, najmä edému strednej línie. Predpokladá sa, že táto páska stimuluje tok lymfy, keď sa koža pohybuje proti nej.

Hodnotenie výsledku liečby

Konvenčným meradlom výsledku liečby lymfedému končatín je zlepšenie objemu končatín. Na objektivizáciu opuchu sa niekedy používajú pomôcky, a to od krajčírskeho metra po zložitú a pomerne nákladnú prístroje, ako sú perometre, optoelektronické volumetre a 3D laserové skeny. U pacientov s edémom v pokročilom štádiu rakoviny sa ciele liečby zvyčajne nezameriavajú na redukciiu objemu, a preto môžu byť relevantnejšie iné opatrenia na zlepšenie symptómov, ako je úľava od bolesti a zlepšenie mobility a kvality života.

Všeobecné princípy manažmentu edémov v paliatívnej starostlivosti

- Určenie základnej príčiny (tabuľka 1)
- Zváženie potenciálne reverzibilných faktorov, vrátane psychosociálnych problémov (tabuľka 5)
- Indikácia a výber metódy liečby, berúc do úvahy pravdepodobnú prognózu
- Zabezpečiť, aby záťaž liečby neprevážila prínosy

Tabuľka 5. Potenciálne reverzibilné faktory edémov a ich liečba

Faktor	Liečba
Anémia	Transfúzia krvi
Ascites	Paracentéza
Tekutiny retinujúce lieky	Prerušenie užívania, zväžiť diuretiká
Obštrukcia vena cava superior	Metal stent, kortikosteroidy a rádioterapia, chemoterapia
Obštrukcia vena cava inferior	Kortikosteroidy, stent
Zastavenie akcie srdca	Diuretiká, digoxín, ACE-inhibítory, betablokáto
Lymfadenopatia	Kortikosteroidy, prerušenie protinádorovej liečby

- Umožnenie pacientom a ich opatrovateľom urobiť informované rozhodnutie.

Niektoré faktory, napríklad hypoalbuminémia, nie je možné zvrátiť v neskorom štádiu ochorenia.

Kortikosteroidy môžu niekedy pomôcť pri zmierňovaní lymfatickej a vonkajšej venózne obštrukcie. Zvyčajne je skúšanie vysokých dávok steroidov, napríklad dexametazónu 6 mg dvakrát denne počas 1 týždňa na posúdenie účinnosti. Potom môže byť liek buď prerušený, ak je neúčinný, alebo sa môže „znížiť“ na minimálnu účinnú dávku, čím sa vyváži prínos oproti nežiaducim účinkom (1).

Kompresné techniky by sa mali používať opatrne u pacientov s rozsiahlym edémom v pokročilom štádiu rakoviny, najmä u pacientov s hypoalbuminémiou.

Ak neexistujú žiadne reverzibilné faktory alebo nežiaduce účinky liečby prevažujú nad prínosmi, potom môže byť potrebný čisto symptomatický prístup (tabuľka 6).

Komplikácie lymfedému a ich liečba

Infekcie

Najčastejšou komplikáciou lymfedému sú infekcie. Typické sú mykózy, z bakteriálnych infekcií najmä celulitída a erysipel. Typickým klinickým prejavom je nástup symptómov podobných chrípke, ktoré môžu zahŕňať nevoľnosť, horúčku, myalgiu, nevoľnosť, vracanie a bolesti hlavy. To zvyčajne predchádza symptómom v postihnutej končatine (bolest, začervenanie a zvýšený opuch),

Tabuľka 6. Symptomatická liečba opuchových stavov

Symptomatická liečba edematózných stavov
• Analgézia • Starostlivosť o kožu • Upravená podporná bandáž/zábal na suchý zips pre pohodlie alebo kontrolu lymforey • Tvarovaný tubulárny obväz, napríklad tubigrip, ak nie je schopný znášať kompresiu • Podpora a polohovanie, napríklad použitie Lancasterovho popruhu na podopretie ochrnutej opuchnutej ruky s brachiálnou plexopatiou • Pasívne pohyby pomáhajú znižovať stuhnutosť • Jemné masážne techniky (MLD, jednoduchá lymfodrenáž) • Pomôcky na mobilitu a funkciu

v závažných prípadoch s výskytom lymfangitídy, lymfadenitídy, či tvorbou pľuzgierov, deskvamáciou až nekrotizujúcou fasciitídou, príčinou ktorých sú najčastejšie betahemolytické streptokoky. Základom liečby je antibiotická liečba zameraná na betahemolytické streptokoky (tabuľka 7). Antibiotiká sa môžu zmeniť na perorálne, keď je teplota normálna po dobu 48 hodín a zápal je výrazne vyriešený. Pokoj na lôžku zlepšuje rýchlosť zotavenia. Kompresný odev používaný na liečbu lymfedému môže byť potrebné dočasne vyzliecť z dôvodu nepohodlia, ale v ideálnom prípade by to malo byť na čo najkratší čas. V akútnej epizóde je nutné vyhnúť sa masáži (12).

V terminálnom štádiu ochorenia je potrebné zväziť vhodnosť použitia perorálnych alebo intravenózných antibiotík na zmiernenie symptómov. Krvné testy tiež nemusia byť užitočné pri sledovaní pokroku, pretože môžu byť abnormálne v dôsledku samotného pokročilého ochorenia.

Lymforea

Lymforea je únik lymfy z edematózne končatiny cez defekty v koži. Môže byť výsledkom priamej traumy, napríklad rezných rán a odrenín, alebo prasknutím kožných lymfangiektázií alebo papilómov. Únik môže byť pre pacientov výrazný a znepokojujúci. Akékoľvek poškodenie kože pravdepodobne zvyšuje riziko infekcie, a preto by sa lymforea mala okamžite liečiť.

Lymforea sa najlepšie lieči aplikáciou kompresného obväzu s absorpčnou výplňou, ale aplikovanú kompresiu môže byť potrebné upraviť u pacientov s krehkou pokožkou, napr. pri pokročilej

Tabuľka 7. Antibiotická liečba infekcií kože

Antibiotická liečba celulitídy a erysipelu	
Pre domácu liečbu:	
Amoxicilín 500 mg	každých 8 hodín (alebo erytromycín 500 mg každých 6 hodín pri alergii na penicilín)
Klindamycín 300 mg	každých 6 hodín, ak nereaguje uspokojivo na amoxicilín po 48 hodinách
Flukloxacilín 500 mg	každých 6 hodín, najmä ak existuje podozrenie na stafylokokovú infekciu, napríklad folikulitídu, krustovú dermatitídu
Antibiotiká by mali pokračovať najmenej 14 dní alebo do vymiznutia príznakov zápalu	

Pre manažment v nemocnici:

Miestne nemocničné odporúčania pre antibiotiká určujú výber režimu

rakovine (10). Obväz môže byť potrebné vymeniť niekoľkokrát za deň kvôli „pre-razeniu“, ale často sa únik dá utesniť v priebehu niekoľkých dní.

Lymfangiosarkóm

Zriedkavou, ale letálnou komplikáciou, je vznik malígneho bujnenia v teréne lymfedému. Najznámejší je tzv. syndróm Stewart-Treves, označuje sa tak vznik lymfangiosarkómu v teréne chronického lymfedému vzniknutého najčastejšie po ablácii prsníka pre karcinóm. Bol opísaný aj prípad vzniku lymfangiosarkómu pri lymfedéme primárnom (11). Priemerná doba od operácie po vznik sarkómu je 10 rokov. Klinicky sa táto neoplázia manifestuje ako jednotlivé alebo mnohopočetné modročervené noduly s metastázovaním najmä do pľúc. Nemálo obťažujúce je nervové postihnutie, ktoré sa prejavuje dysestéziami, parestéziami až atrofiou nervov, poruchy hybnosti, kontraktúry, ankylózy, deformácie chrbtice, chylothorax a chyloascites.

Záver

Lymfedém sa môže vyvinúť mesiace alebo roky po chirurgickej, radiačnej alebo chemoterapeutickej modalite liečby onkologického ochorenia, často je znakom pokročilej rakoviny a konečným štádiom iných chorôb.

Symptómy sa ľahšie zvládajú, ak je lymfedém diagnostikovaný včas.

V súčasnosti štandardná liečba lymfedému zvyčajne zahŕňa kombináciu fyzikálnych liečebných postupov (terapia dekongestívneho lymfedému známa aj

ako komplexná dekongestívna terapia). Toto je však často potrebné prispôbiť pri pokročilom ochorení, aby sa zabezpečilo, že sa stanovia realistické cieľové výsledky a že záťaž liečby nepreváži jej prínos. Konvenčný holistický prístup paliatívnej starostlivosti je dôležitý v tomto, ako aj v manažmente iných symptómov.

Autor článku vyhlasuje, že nemá žiadny konflikt záujmov.

Literatúra

1. Nathan I. Cherny. Oxford Textbook of Palliative Medicine, Lymphoedema and oedema of advanced disease, 6th ed. 2021:648-656.
2. Ďuriš I, Hulín I, Bernadič M. Princípy internej medicíny I-III. Bratislava: SAP, 2001, 2951 s.
3. Teunissen SCCM, Wesker W, Kruitwagen C, de Haes HCJM, Voest EE, de Graeff E. Symptom prevalence in patients with incurable cancer: a systematic review. J Pain Symptom Manage. 2007;34:94-104.
4. Brorson H, Svensson H. Liposuction combined with controlled compression therapy reduces arm lymphoedema more effectively than controlled compression therapy alone. Plast Reconstr Surg. 1998;102:1058-1067.
5. Husarovičová E, Poláková M. Liečba lymfedému kompresívnou terapiou. Onkológia (Bratisl). 2009;4(6):344-346.
6. Kmecová D. Sekundárny lymfedém po onkogynekologickom ochorení a význam správnej kompresívnej terapie. Vask. med. 2018;10(2-3):94-98.
7. Eliška O. Fyzikální léčba lymfedému přístroji – intermitentní pneumatická lymfodrenáž a další metody. Lymfedém – komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče. Brno: NCO NZO 2007:65-71.
8. Badger C, Preston N, Seers K, Mortimer P. Physical therapies for reducing and controlling lymphoedema of the limbs. Cochrane Database Syst Rev. 2004;4, CD003141.
9. Godetter K, Mondry T, Johnstone P. Can manual treatment of lymphoedema promote metastasis? J Soc Integr Oncol. 2006;4:8-12.
10. Pinell XA, Kirkpatrick SA, Hawkins K, Mondry TE, Johnstone PA. Manipulative therapy of secondary lymphoedema in the presence of locoregional tumours. Cancer. 2008;112:950-954.
11. Durr HR, Pellengahr C, Nerlich A, et al. Stewart-Treves syndrome as a rare complication of a hereditary lymphoedema. Vasa. 2004;1(33):42-45.
12. British Lymphology Society and the Lymphoma Support Network. Guidelines on the management of cellulitis in lymphoedema. 2017 [Online] Available at: <http://www.thebls.com/consensus.php>

MUDr. Patrik Jakubek

Liečebňa sv. Filomény
Domašská 670/4,
093 02 Vranov nad Topľou
jakubek@liecebnavranov.sk

