

# Praktické rady pre pacientov



HARTMANN-*Rico*



## **Miazgové opuchy končatín**

# 3

**Odborný poradca**

# Obsah

1. Úvod	4
2. Čo je to miazgový systém?	5
3. Čo sú miazgové opuchy?	6
4. Primárny lymfedém	7
5. Sekundárny lymfedém	9
6. Iné opuchy končatín	10
7. Liečba lymfedému končatín	11
7.1. Kompresívna liečba	11
7.1.1. Bandáže ovínadlami	11
7.1.2. Zdravotné pančuchy a návleky	20
7.2. Manuálna lymfodrenáž	21
7.3. Tlaková segmentálna masáž - pressoterapia	21
7.4. Ľahké telesné cvičenia	22
7.4.1. Cviky pri opuchoch nôh	23
7.4.1. Cviky pri opuchoch rúk	26
8. Ďalšie rady a odporúčania	30

# 1 Úvod

Milá pacientka, milý pacient! Opuch miazgového pôvodu, ktorý sa nazýva lymfedém, sa vyskytuje častejšie, než by sme mohli očakávať. Počet pacientov, ktorí trpia miazgovými opuchmi končatín, sa odhaduje na 2 % obyvateľstva, pričom častejšie sú postihnuté ženy.

Lymfedém je celoživotné ochorenie a prináša pacientovi tak fyzickú, ako aj psychickú záťaž. Ak sa opuch nelieči alebo sa lieči nesprávne, môže viesť k invalidite a k zníženiu kvality života. Liečba lymfedému musí byť dôsledná a trvalá a rozhodne vyžaduje aktívny prístup a spoluprácu chorého, rovnako ako jeho obrovskú trpezlivosť a disciplinovanosť.

Dostáva sa Vám do rúk táto príručka, ktorá vznikla preto, aby Vám pomohla pochopiť podstatu choroby a dala Vám odpoveď na

otázky, ktoré v súvislosti s Vaším ochorením vznikajú.

Tento odborný poradca by pre Vás mal byť jednoduchým návodom, ako Vy sami môžete prispieť k liečbe miazgových opuchov a ako sa môžete podieľať na stabilizácii stavu svojich končatín.

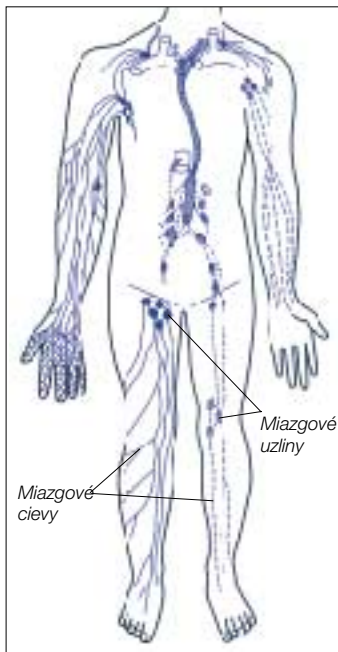
Úprimne Vám prajem uzdravenie a trvalú životnú spokojnosť.



MUDr. Sabina Švestková

## 2 Čo je to miazgový systém?

Miazgový (lymfatický) systém sa skladá z miazgových ciev a miazgových uzlín (obr. č. 1). Úlohou ciev je odvádzať 10% tkanivovej tekutiny späť do krvného obehu a miazgové uzliny fungujú ako filter odstraňujúci z miazgy baktérie, odumreté a abnormálne bunky. Najviac miazgových uzlín je na krku, pod dolnou čeľusťou, v podpažných jamkách, v trieslách a v brušnej dutine.



obr. č. 1: Schematické znázornenie miazgového systému

### 3 Čo sú miazgové opuchy?

Ak miazgový systém nie je schopný v dostatočnej miere odvádzať stále sa tvoriaci tkanivový mok, objaví sa opuch – *lymfedém*, ktorý je spôsobený nahromadením tekutiny v podkoží. Opuch sa môže prakticky objaviť kdekoľvek na tele, ale najčastejšie postihuje horné a dolné končatiny.

Nedostatočnosť miazgového systému môže byť spôsobená absenciou miazgových ciev alebo miazgových uzlín (*vrodená príčina – primárny lymfedém*) alebo poškodením miazgového systému, napr. úrazom, operáciou, nádorom apod. (*získaná príčina – sekundárny lymfedém*).

# 4 Primárny lymfedém

Primárny lymfedém je podmienený prvotnými patologickými zmenami na miazgovom systéme, ktorých príčinou je vývojová porucha, v dôsledku ktorej sa nedokonalou vyvinú miazgové cievy alebo miazgové uzliny. Avšak aj tento defektný miazgový systém môže po určitú dobu zvládať bežnú záťaž bez toho, aby končatiny opuchli. Ide o tzv. *latentné štádium*, ktoré môže byť pomerne dlhé.

Ak je miazgový systém viac zaťažovaný (napr. veľkou námahou, hormonálnymi zmenami, ťarchavosťou, infekciou, dočasným vyradením končatiny z funkcie, napr. sadrovou fixáciou apod.), primárne menejcitlivý miazgový systém túto záťaž nezvládne a objavia sa opuchy končatín. Hovoríme o tzv. *klinickej manifestácii* opuchu.



obr. č. 2: Primárny lymfedém

Primárny lymfedém sa objavuje spontánne hlavne na dolných končatinách, spočiatku v oblasti priehlavku a členku, postupne sa šíri smerom hore (obr. č. 2). Môže vzniknúť v každom veku na oboch dolných končatinách zároveň, môže však byť aj jednostranný. Vzniká pozvoľna, je viditeľný obvykle navečer, najmä pri záťaži končatín, a spočiatku do rána zmizne. Postupom doby sa však jeho prítomnosť stáva trvalou.

## 5 Sekundárny lymfedém

Vzniká ako dôsledok patologického procesu, ktorý má pôvod mimo vlastného miazgového systému (napr. úraz, infekcia, operácia, ožiarenie), ale ktorý vedie k čiastočnej alebo úplnej blokáde miazgového riečiska.

Vznik sekundárneho lymfedému u onkologických pacientov je závislý od rozsahu operačného výkonu, od lokálneho poškodenia miazgového systému, od počtu odstránených miazgových uzlín, od dávky žiarenia, od kompenzačných mechanizmov organizmu, ako aj od veku a telesnej hmotnosti pacienta.

Sekundárny lymfedém postihuje takmer vždy len jednu končatinu, začína pod miestom blokády a šíri sa rýchlo smerom dole (obr. č. 3).



obr. č. 3: Sekundárny lymfedém



## 6 Iné opuchy končatín

Lymfedém by sa nemal zamieňať s opuchmi iného pôvodu, hlavne žilového, ale na druhej strane neliečená žilová nedostatočnosť môže progredovať do zmiešanej formy miazgového a žilového opuchu a lieči sa rovnako.

Opuchy dolných končatín sú takisto prítomné pri mnohých vnútorných chorobách (ochorenia srdca, obličiek, štítnej žľazy apod.). Od lymfedému ich možno odlíšiť na základe klinického obrazu, anamnézy a výsledkov vyšetrenia. Ich liečba je odlišná.

# 7 Liečba lymfedému končatín

Neočakávajte ústup opuchu zo dňa na deň. Ochorenie miazgového systému vyžaduje pravidelnú, každodennú a dlhodobú liečbu, ktorej úspešnosť vyžaduje aktívnu spoluprácu chorého.

## 7.1. Kompresívna liečba

Základným liečebným opatrením je vonkajšia kompresia, ktorú docielime nosením zdravotných pančúch, návlekov, či bandážovaním končatiny. Vonkajšia kompresia znižuje tvorbu miazgy, zvyšuje jej odtok, normalizuje spätnú dopravu krvi a znižuje objem končatiny. Vhodná a dôsledná vonkajšia kompresia môže zabrániť vzniku a rozvoju miazgového opuchu, pri liečbe udrží zmenšený objem končatiny a stabilizuje stav končatiny.

### 7.1.1. Bandáže ovínadlami

Na začiatku liečby väčšinou používame ovínadlá, ktoré sa lepšie prispôbia zmenám objemu končatiny, pričom v rámci intenzívnej liečby môžeme ovínadlá s krátkym ťahom použiť aj na noc. Najväčší úbytok objemu končatiny môžeme očakávať počas prvých 7-10 dní.

## Rady na prikladanie kompresívneho obväzu:

Prikladanie kompresívneho obväzu je umenie, ktoré sa možno naučiť, vyžaduje však určitý tréning. Nasledujúce rady by Vám pri ňom mali pomôcť.

V závislosti od objemu končatiny sú pre bandáže dolných končatín najvhodnejšie ovínadlá šírky 8 cm alebo 10 cm, na hornú končatinu použijeme ovínadlá šírky 6 cm a 8 cm. Nezapudnime na bandáž prstov na ktoré používame ovínadlá šírky 1,5-3,5 cm.

Kompresívny obväz by sa mal prikladať ráno, prednostne hneď po výkone masáže končatiny.

Uchopte ovínadlo tak, aby jeho zrolovaná časť ležala hore a bola obrátená smerom von. Len tak sa dá ovínadlo na končatine odvíjať (obr. 4).

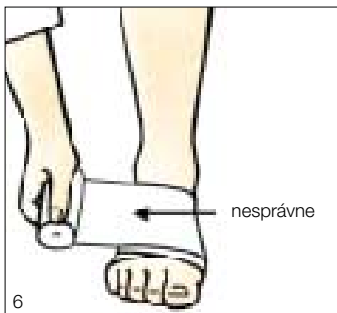
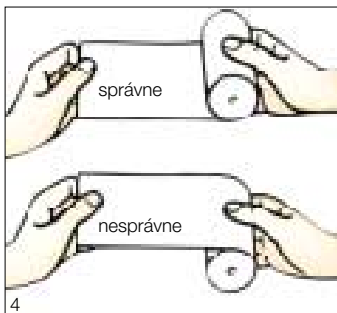
Pri prikladaní ovínadlo odvíjajte bezprostredne na pokožke (obr. č. 5, 6) a obe strany ťahajte rovnomerne v smere odvíjania.

Tlak, ktorý ovínadlo vyvíja, by mal byť najsilnejší v oblasti členka a smerom ku kolenu by sa mal znižovať. Ovínadlo pri obväzovaní prstov príliš neťahajte, prsty nesmú zbieť.

Končatiny sa obväzujú vždy celé, od prstov, aby sa stagnujúca miazga vytlačovala len smerom hore.

Obväz drží vždy lepšie, ak sa cez prvé ovínadlo priloží v opačnom smere druhé ovínadlo. To platí najmä pre bandáž dolnej končatiny.

Dobre priložený obväz by Vám mal poskytovať pocit bezpečnej opory a pocit tiaže v končatine by mal ustúpiť.



Ak sa tak nestane alebo ak sa dokonca objaví nová bolesť, ovínadlo sa musí dať dole a priložiť znova.

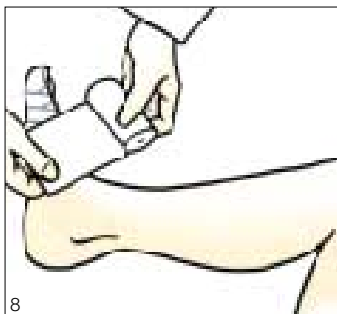
## Priloženie kompresívneho obväzu

Nasleduje opis naloženia bandáže na dolnú končatinu, rovnako možno vykonať aj bandáž hornej končatiny.

Ako prvé zaviažeme jednotlivé prsty. Po naložení ovínadla na prst je dôležité následne urobiť otočku okolo ruky či priehlavku a až potom pokračovať s bandážovaním ďalšieho prstu (obr. č. 7).

Obr. č. 8: Pokračujeme širším ovínadlom, ktoré naložíme pod prsty smerom z vnútra von.

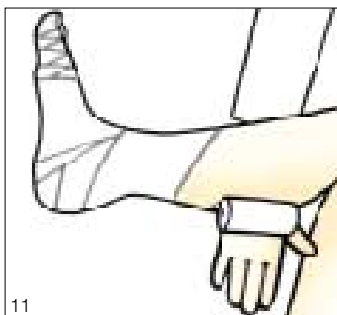
Obr. č. 9: Po 2-3 otočkách okolo strednej časti chodidla obtočíme ovínadlom pätu a vedieme ho cez vnútorný členok späť k priehlavku.



Obr. č. 10: Ďalšími dvoma otočkami dodatočne zafixujeme kraje prvej otočky okolo päty. Ovínadlo pritom prebieha cez horný okraj tejto otočky nad členkom a následne cez spodný okraj tejto otočky do klenby nohy.

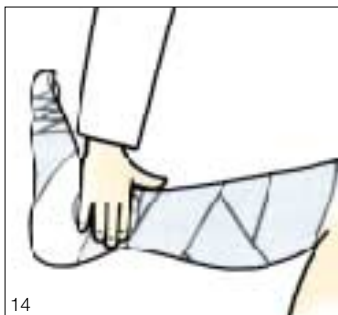
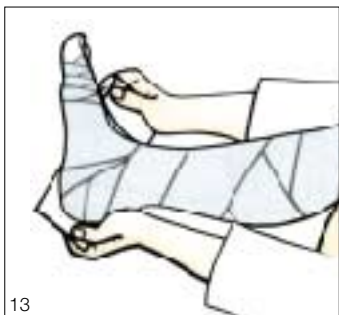


Obr. č. 11: Po ďalšej otočke okolo strednej časti chodidla vedieme ovínadlo cez ohyb priehlavku nad členok, pričom kopírujeme tvar nohy, a ďalej ho obtočíme v strmých otočkách cez celé lýtko.



Obr. č. 12: Pod kolenom ovínadlo raz obtočíme okolo priehlavku a pri kopírovaní tvaru končatiny ho vedieme opäť dole a prekryjeme vzniknuté medzery medzi jednotlivými otočkami.



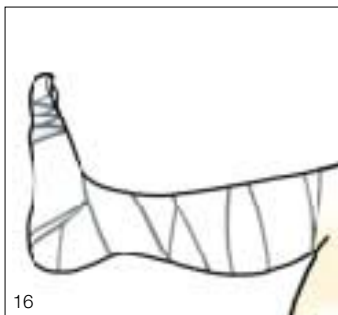


Obr. č. 13: Druhé ovínadlo priložíme na členku protibežne zvonka smerom dovnútra a vedieme prvú otočku cez pätu späť k priehlavku.

Obr. č. 14: Ďalšie dve otočky zafixujú najskôr horný a potom spodný okraj otočky okolo päty.

Obr. č. 15: Následne ovínadlo obtočíme ešte raz okolo strednej časti nohy a potom ho vedieme rovnako ako prvé ovínadlo strmo hore na lýtku a opäť späť.

Obr. č. 16: Hotový obvaz zafixujeme na vonkajšej strane svorkami.



Účinný kompresívny obväz musí končatinu veľmi pevne obopínať, pretože jedine miazgovody komprimované pri svaluovej kontrakcii zabezpečia dostatočnú drenáž. Pritom platí, že čím menej je obväzový materiál poddajný, tým silnejší je tlak, ktorým na tkanivo pôsobí. Pri lymfedéme je takisto výhodné použitie penových podložiek, tzv. *inlejev*, a to do miest, ktoré sú prehlbené a kde je pôsobenie tlaku obmedzené, alebo na miestach, kde je opuch najvýraznejší a kde chceme tlak zosilniť.

Veľký pracovný tlak vyvíjajú *ovínadlá s krátkym ťahom*, ako napr. Ideal, Idealflex, Idealasthaft alebo Pütter, ktoré sú na bandáže pri miazgových opuchoch najvhodnejšie. Tieto ovínadlá môžu ostať naložené i cez noc a celkovo môžu ostať na končatine až 3 dni. *Ovínadlá s krátkym ťahom sú málo pružné, a preto ich bez obáv pri prikladaní viac utiahneme, aby nesklzavali.*

Najväčšiu ťažnosť zo všetkých obväzových materiálov vykazujú *ovínadlá s dlhým ťahom*, ako napr. Idealtex. Dobre sa prispôsobujú tvaru nohy a neobmedzujú končatiny v pohybe, takže sú vhodné napr. pre športovcov. *Ovínadlá s dlhým ťahom* nie sú vhodné na liečbu lymfedému a na noc alebo pri dlhšom odpočinku ich musíme dať vždy dole.



## Ideal

Elastické ovínadlo s krátko-ťažným efektom, vhodné na ošetrovanie akútnych i chronických ochorení žilového a lymfatického systému u mobilných a imobilných pacientov. Toto ovínadlo môžeme použiť vždy, keď potrebujeme zabezpečiť vonkajšiu kompresiu. Môže ostať na končatine aj cez noc. Veľkou prednosťou ovínadla je materiál zo 100% bavlny. Nebojme sa ho pri prikladaní utiahnuť.



## Idealast-haft

Kohezívne, trvalo elastické ovínadlo s krátkym ťahom, ktoré má dve rozhodujúce prednosti: nevyťahuje sa a nezhrňa sa.



Používa sa na stredne silnú kompresiu pri liečbe žilových ochorení alebo ako podporný a odľahčovací obväz pri poškodení pohybového aparátu.

## Pütter

Pevné ovínadlo s krátkym ťahom, ktoré sa používa na silnú kompresiu pri chorobách žilového systému, pri všetkých akútnych a chronických opuchoch v dôsledku hromadenia krvi a miazgy a pri vredoch predkolenia.



Pri prikladaní toto ovínadlo musíme ťahovať a každú otočku uhladiť. Ovínadlo je zo 100% bavlny.

## Idealflex



Trvalo elastické, univerzálne ovínadlo s krátkym ťahom. Vytvára silnú kompresiu a vzhľadom na to nachádza širokú oblasť použitia v liečbe ochorení žilového a miazgového systému.

## 7.1.2. Zdravotné pančuchy a návleky

Pri stabilizácii stavu opuchu používame zdravotné pančuchy a návleky. Musia zvierat' primeraným spôsobom, musia mať vyhovujúci strih a nesmú nikde končatinu škrtiť.

Zdravotné návleky sa vyrábajú v štyroch kompresívnych triedach (KT) podľa toho, akým tlakom končatinu zvierajú (tab. č. 1). Veľkosť návlekov sa volí podľa obvodu konštantných miest na končatinách zmeraných ráno a podľa tabuliek jednotlivých výrobcov. Výber typu návleku, kompresívnej triedy, ako aj veľkosť nechajte na svojom ošetrojúcom lekárovi. Ak návlek stratí pružnosť, je nutné ho vymeniť.

Treba mať na pamäti, že väčšina zdravotných návlekov (pančúch i rukávoch) je vhodná len pre chodiacich pacientov. Na noc alebo pri dlhšom odpočinku je nutné návleky dávať dole.

tabuľka č. 1

I.KT	15-21 mmHg	mierna kompresia	začínajúce varixy, opuchy po námahe, tarchavosť
II.KT	23-32 mmHg	stredne silná kompresia	ochorenie žilového systému
III.KT	34-56 mmHg	silná kompresia	choroby žilového a miazgového systému
IV.KT	nad 59 mmHg	extra silná kompresia	ochorenie miazgového systému

## 7.2. Manuálna lymfodrenáž

predstavuje špeciálne masáže, ktoré podporujú miazgový obeh a napomáhajú pri odtoku miazgy z končatiny. Manuálna lymfodrenáž je však celkom odlišná od klasickej masáže. Táto liečba prebieha na špecializovaných pracoviskách pod vedením skúsených pracovníkov. V rámci intenzívnej liečby opuchu končatiny by mala byť manuálna lymfodrenáž neoddeliteľnou súčasťou intenzívneho prístupu na začiatku liečby opuchu a mala by sa robiť jedenkrát denne po dobu 4-6 týždňov.

Podmienkou pre výkon lymfodrenáže je neprítomnosť infekčného ochorenia; nádorové ochorenie musí byť bez známkov aktivity.

## 7.3. Tlaková segmentálna masáž – pressoterapia

je liečebný postup, pri ktorom sa končatiny cyklicky masírujú drenážnym návlekom aplikovaným na hornú alebo dolnú končatinu (k dispozícii sú i celé nohavice). Návlek sa skladá z niekoľkých komôr (5–14), ktoré sa postupne plnia vzduchom a naraz sa vyprázdňujú. Pri programe na rozmasírovanie sa nafukujú komory z centra k periférii, pri vlastnej masáži sa komory nafukujú z periférie do centra. Pressoterapia by sa nemala aplikovať bez predchádzajúcej manuálnej lymfodrenáže. Podmienkou aplikácie je neprítomnosť infekčného ochorenia; nádorové ochorenie musí byť v pokojovej fáze. Existujú profesionálne prístroje pre odborné zdravotnícke zariadenia, ako aj prístroje na domácu liečbu.

## 7.4. Lhké telesné cvičenia

sú dôležitou súčasťou komplexu liečebných opatrení pri lymfedéme končatín. Svaly kontrahované pri cvičení stlačujú steny miazgových ciev a zlepšujú lymfatickú drenáž. Cvičte pravidelne nenáročné cvičenia (prechádzky, plávanie, gymnastika, krátky beh, jazda na bicykli apod.).

Účinok cvikov zvýšite, ak budete cvičiť s naloženou vonkajšou kompresiou. Všetky cviky vykonávajte zdravou i chorou končatinou, pohyby musia byť voľné, doťahované v plnom rozsahu. Každému cviku venujte 3–5 minút. V žiadnom prípade končatiny nepreťažujte a cvičenie prispôbte svojmu celkovému zdravotnému stavu, prípadne sa poradte s lekárom.

### 7.4.1. Cviky pri opuchoch nôh

1. Chôdza s dôrazom na našľapovanie na pätu a špičku; prenášajte váhu pri chôdzi z päty na špičku.
2. Chôdza len po špičkách, chôdza len po pätách.
3. Chôdza po vonkajších hranách chodidiel, chôdza po vnútorných hranách chodidiel.
4. Špičkou chodidla stláčajte našľapovaním molitanovú loptu tak, že päta je opretá o zem a nezdvíha sa; cvik vykonávajte celou silou (obr. č. 17).



obr. č. 17

5. Posediačky sa striedavo opierajte o špičky a o päty (obr. č. 18).



obr. č. 18

6. Posediačky sa opríte o päty a špičkami pohybujte na jednu a potom na druhú stranu (obr. č. 19).



obr. č. 19

7. Posediačky s napnutými končatinami stláčajte loptu medzi členkami (obr. č. 20).



obr. č. 20

8. Poležiačky s natiahnutou špičkou krúžte nohou v členku.



obr. č. 21

9. Poležiačky napínajte a krčte špičku striedavo jednej a potom druhej nohy (obr. č. 21).

10. Poležiačky so zdvihnutými končatinami krčte a natiahujte prsty (obr. č. 22).



obr. č. 22

11. Poležiačky simulujte jazdu na bicykli (obr. č. 23).



obr. č. 23

12. Poležiačky klad'te pokrčené nohy striedavo z jednej strany na druhú (obr. č. 24).



obr. č. 24



## 7.4.2. Cviky pri opuchoch rúk

1. Hádzajte molitanovú loptu na stenu do striedavej výšky.
2. Pri chôdzi si nad hlavou podávajte loptu z jednej ruky do druhej (obr. č. 25)
3. Pri chôdzi si podávajte loptu z jednej ruky do druhej v čo najväčšej vzdialenosti pred telom a za telom.



obr. č. 25

4. Posediačky na stoličke striedavo otvárajte a zatvárajte pästi; ramená pritom plynulo prechádzajú zo vzpaženia do upaženia a predpaženia (obr. č. 26a, b).



obr. č. 26a



obr. č. 26b

5. Posediačky striedavo zvierajte päšť a pohybujte celou hornou končatinou zhora dole a späť.
6. Posediačky si podávajú loptu pod kolenom z jednej ruky do druhej, potom za chrbtom a nad hlavou.



obr. č. 27a

7. Posediačky stláčajte loptu medzi rukami vo vodorovnom i svislom smere (obr. č. 27a, b).



obr. č. 27b

8. Vzpažte a krúžte končatinou v zápästí v oboch smeroch (obr. č. 28).



obr. č. 28

9. Posediačky robte rukami pohyby ako pri plávaní, dôraz dajte na krúženie zápästia (obr. č. 29a, b).



obr. č. 29a

10. Posediačky sa uvoľnite a ruky pretrepte všetkými smermi nad hlavou.



obr. č. 29b

## 8 Ďalšie rady a odporúčania

**8.1.** Vyvýšená poloha končatín pri spánku a odpočinku napomáha odtok miazgy, preto podľa možností polohujte končatiny aj počas dňa. Pri opuchu hornej končatiny môžete použiť záves na ruku.

**8.2.** Zvýšená záťaž končatín vedie k zvýšenej tvorbe miazgy. Preto nepreťažujte končatiny (napr. dlhým státím, pochodmi či sedením), ruku príliš nenamáhajte, vyhnite sa činnosti, pri ktorej musíte tlačiť končatinu proti opačne pôsobiacej sile a nenoste ťažké bremená. Snažte sa v tomto zmysle zvoliť alebo upraviť zamestnanie. Pri práci v domácnosti alebo na záhradke používajte ochranné rukavice.

**8.3.** Končatina postihnutá opuchom je náchylná na infekcie, ktoré môžu opuch následne zhoršiť. Snažte sa zabrániť drobným poraneniam, ako sú odreniny, otlaky, popáleniny, bodnutie hmyzom apod., pretože tieto môžu byť vstupnou bránou infekcie. Budte opatrní pri manikúre a pedikúre. Udržiavajte pokožku končatín v čistote a v suchu, najmä záhyby medzi prstami a kožné záhyby. Vzniknutá infekcia sa vždy musí liečiť antibiotikami pod dohľadom lekára.

**8.4.** Vysoká teplota výrazne zvyšuje tvorbu miazgy, a preto nevystavujte postihnutú končatinu nadmernej teplote (horúce kúpele, sauny, opaľovanie).

**8.5.** Do postihnutej končatiny sa nikdy nesmú aplikovať injekcie a nesmie sa na nej merať krvný tlak.

**8.6.** Udržiavanie primeranej telesnej váhy je nevyhnutné, pretože pri nadváhe dochádza k vyššiemu zaťaženiu miazgového obehu. Jedzte pestrú stravu, menej soľte. Žiadne ďalšie zvláštne diétne opatrenia nie sú nutné.

**8.7.** Na cestu lietadlom si vždy navlieknite zdravotný návlek a pri dlhých letoch ešte cez návlek naložte bandáž.

**8.8.** Na opuchnutej končatine nenoste príliš tesné šperky (prstene, náramky, hodinky)

**8.9.** Na odstránenie ochlpenia používajte radšej elektrický strojček, ktorým sa neporaníte.

**8.10.** Nenoste príliš tesný odev, pančuchy alebo ponožky by nemali končatinu škrtiť.

**8.11.** Pri zhoršení opuchu či inej zmene stavu končatiny ihneď vyhľadajte lekára.

**8.12.** Liečbu možno doplniť užívaním liekov, ktoré majú lymfotonický a lymfokinetický účinok, nemožno im však prisudzovať zázračnú moc, sú len doplnkom dôležitejšej fyzikálnej liečby. Lieky na odvodnenie na liečbu lymfedému končatín nie sú vhodné.

# Prehľad ovínadiel na kompresívnu liečbu

Ideal	veľkosť	balenie	VšZP
-------	---------	---------	------

## elastické krátkoťažné ovínadlo

dĺžka 5 m v napnutom stave, jednotlivito páskované



6 cm	bal. à 1 ks	A01101
8 cm	bal. à 1 ks	A21890
10 cm	bal. à 1 ks	A01103
12 cm	bal. à 1 ks	A21892
14 cm	bal. à 1 ks	

## Idealflex

### elastické krátkoťažné ovínadlo

dĺžka 5 m v napnutom stave, jednotlivito balené



6 cm	bal. à 1 ks	
8 cm	bal. à 1 ks	A21060
10 cm	bal. à 1 ks	A22307
12 cm	bal. à 1 ks	A22308
15 cm	bal. à 1 ks	
20 cm	bal. à 1 ks	

## Idealtex

### elastické dlhotažné ovínadlo

dĺžka 5 m v napnutom stave, s obväzovými svorkami



8 cm	bal. à 1 ks	A21900
10 cm	bal. à 1 ks	A21901
12 cm	bal. à 1 ks	A21902
14 cm	bal. à 1 ks	A21903

**Pütter**

veľkosť

balenie

VšZP

**elastické krátkotažné ovínadlo**

dĺžka 5 m v napnutom stave, jednotlivě balené s obväzovými svorkami



8 cm

bal. à 1 ks

A01097

10 cm

bal. à 1 ks

A22139

12 cm

bal. à 1 ks

A22144

**Idealast-haft****elastické ovínadlo**

dĺžka 4 m v napnutom stave



6 cm

bal. à 1 ks

8 cm

bal. à 1 ks

A22147

10 cm

bal. à 1 ks

A22148

12 cm

bal. à 1 ks

A22149



HARTMANN pomáha liečiť



---

HARTMANN-*Rico*

HARTMANN-RICO S.R.O.  
Viškova 18  
811 06 Bratislava

**Chceli by ste vedieť viac o spoločnosti HARTMANN-RICO?  
Navštívte nás na internete: [www.hartmann-rico.sk](http://www.hartmann-rico.sk)**