

Kompresívna liečba pri chronickom venóznom ochorení a chronickej venóznei insuficiencii

MUDr. Helena Rusnáková

Angiologická ambulancia, Poliklinika ProCare Košice

Kompresívna liečba je súčasťou komplexnej liečby žilových ochorení. Princípom je aplikácia graduovaného tlaku na dolnú končatinu a zníženie venózneho tlaku. V praxi sa musia rešpektovať indikácie, kontraindikácie kompresie, limitácia liečby a možné nežiaduce účinky.

Kľúčové slová: kompresívna liečba, princíp, indikácie, kontraindikácie, riziká.

Compression therapy for chronic venous disease and chronic venous insufficiency

Compression therapy is a part of comprehensive treatment of venous diseases. Its principle is the application of graduated pressure on lower extremities and the reduction of venous hypertension. The indications and contraindications of compression, limitation of treatment and possible side effects have to be respected in practice.

Key words: compression therapy, principle, indications, contraindications, risks.

Vask. med., 2011, 3 (4): 148–152

Úvod

Chronické venózne ochorenie (CHVO) a chronická venózna insuficiencia (CHVI) ako forma venózneho ochorenia spojená s venóznou hypertenziou v povrchovom venóznom systéme patria medzi najčastejšie chronické choroby. Ochorenia žíl sú také staré ako samotná civilizácia a vo vyspelých krajinách Európy a USA postihujú 40 – 60 % žien a 15 – 30 % mužov (1). Okrem včasnej diagnostiky je dôležitá komplexná a celoživotná liečba, do ktorej patrí aj kompresívna liečba. Jej cieľom je ovplyvniť zvýšený venózny tlak a odstrániť, resp. znížiť venóznou hypertenziu v povrchovom systéme.

Princíp kompresie

Kompresívna liečba venózneho ochorenia sa používala už v Hippokratových časoch a predstavuje základný kameň liečby (2). Podstatou je aplikácia graduovaného tlaku s maximálnym 100% účinkom v oblasti členka s postupným znižovaním smerom na stehno. Kompresia ovplyvňuje cievny systém komplexne: nahrádza nedostatočnú činnosť svalovej pumpy, obmedzuje preplňovanie povrchového žilového systému, urýchľuje krvný prietok a tým transport odpadových produktov metabolizmu, ktorých hromadenie prispieva k rozvoju chronickej venóznei insuficiencie (3).

Vo venóznom systéme zužuje dilatované vény, odstraňuje patologický retrográdny tok venózne krvi, znižuje venóznou hypertenziu, zvyšuje rýchlosť prúdenia venózne krvi a tým zlepšuje venózny návrat, normalizuje spätný transport tekutín, znižuje tvorbu edémov,

zlepšuje výkon žilovo-svalovej pumpy, predlžuje venózny plniaci čas a urýchľuje hojenie venózných defektov.

Účinok na **lymfatický systém** sa prejavuje v zlepšení lymfatickej drenáže a redukcii tvorby edémov. Súčasne dochádza aj k ovplyvneniu kožných zmien: zlepšia sa prejavy lipodermatosklerózy v zmysle zmäknutia kože a podkožia a zmiernia sa aj zápalové prejavy.

V **arteriálnom systéme** ovplyvňuje arteriálny prietok a tým zlepšuje perfúziu končatiny.

V **mikrocirkulácii** vedie k zvýšeniu rýchlosti krvného toku v kapilárach, poklesu mediátorov zápalu a liečba pôsobí preventívne proti agregácii leukocytov. Následne dochádza aj k ovplyvneniu subjektívnych ťažkostí, ako sú pocit únavy, bolesti, svalové kŕče, kompresia obmedzuje tvorbu edémov, rozširovanie varixov a zabráňuje tvorbe defektov predkolenia (2).

Typy kompresie

Na aplikáciu vonkajšej kompresie sa používa buď **kompresívna bandáž**, **kompresívne pančuchy a návleky** a **prístrojová kompresívna liečba**.

Kompresívna bandáž

Pri **kompresívnej bandáži** závisí tlak od použitého ovínadla a spôsobu aplikácie (použiť sa môže jednoduchá alebo viacvrstvová bandáž). Pri použití kompresívnych pančúch stupeň kompresívnej triedy sa odvíja od hodnoty tlaku v oblasti členka. V **akútnom štádiu – liečebnej fáze** sa používajú rigidné **ovínadla s krátkym ťahom** s ťažnosťou 75 – 90 %. Majú vysoký pracovný

tlak s lepším efektom na hlbkový venózny systém a nízky pokojový tlak, ktorý pôsobí na nepohybujúcu sa končatinu počas odpočinku a spánku, takže priložená bandáž nie je nepríjemná. Ovínadla s krátkym ťahom nemajú tendenciu k zvršťovaniu sa a zaškrcovaniu končatiny. Ponechávajú sa na končatine počas intenzívnej liečebnej kúry niekoľko dní aj v noci.

Bandáž vyžaduje **správnu techniku**, ktorú má používať školený a skúsený personál, pretože pri zle naloženej bandáži hrozí riziko poškodenia. Je indikovaná pri nestabilných akútnych edémoch venózneho a lymfatického pôvodu na začiatku terapie s cieľom ich redukcie, pri akútnej tromboze, pokročilej venóznei insuficiencii a pri defektoch predkolenia. Dôraz sa kladie na rovnomerné rozloženie bandáže. Nutné je vyplniť všetky záhyby, aby sa zabránilo strangulácii obväzov. Ak nemožno zaistiť rovnomerné rozloženie tlaku, pod tlakový obväz sa aplikujú špeciálne vložky z penovej hmoty – inleje, ktoré prídavným tlakom tvarujú končatiny do fyziologickej konfigurácie. Niektoré sa vyrábajú sériovo, iné upravuje fyzioterapeut na mieru konkrétnemu pacientovi. Pri venózných edémoch sa bandážuje v dvoch vrstvách, pri lymfatických edémoch aj vo viacerých, čo vyžaduje adekvátne množstvo ovínadiel primeranej šírky podľa objemu bandážovanej časti postihnutej končatiny. Čím väčší je objem bandážovanej časti, tým širšie má byť ovínadlo (4). Viacvrstvová bandáž je indikovaná pri nestabilných opuchoch ako súčasť každodennej intenzívnej terapie vo fáze redukcie opuchov (5). Základ tvorí tubulárny podkladový obväz, nasleduje dôsledná bandáž jednotlivých

prstov, naloženie inleje, priloženie dostatočnej vrstvy polstrovacieho materiálu (vatový obväz, hladký alebo nerovný molitanový obväz alebo molitan) a záverečná aplikácia neelastických ovínadiel s krátkym ťahom (6).

Ovínadla s dlhým ťahom s ťažnosťou nad 140 % majú vysoký pokojový tlak a relatívne nízky pracovný tlak. Nepohybujúci sa alebo sediaci človek takúto bandáž pociťuje už po 20 – 30 minútach ako nepríjemnú. Pri chôdzi sú ovínadla poddajné a ich kompresívny účinok na hĺbkové žily je menší. Výhodou je prikladanie bandáže samotným pacientom vždy ráno, čo umožňuje aj lepšiu starostlivosť o kožu. Nevýhodou je možnosť príliš voľného naloženia, použitie malého počtu ovínadiel a väčšie riziko strangulácie. Ovínadla s dlhým ťahom sú vhodné ako dočasné obvazy vo fáze **udržiavacej terapie** (4). Ide už o dlhodobú liečbu pri stabilizovanom stave chronického venózneho ochorenia.

Kompresívne elastické pančuchy a návleky

Kompresívne elastické pančuchy a návleky sú prijateľnejšou alternatívou kompresie, určené na denné nosenie. Používajú sa na trvalú liečbu, ak už dôjde k ústupu edémov alebo ak je

objem končatiny stabilizovaný a edém sa aspoň 6 týždňov pri správne aplikovanej bandáži nemení (6). Sú indikované aj u pacientov, u ktorých nie je prítomná výraznejšia asymetria končatín, a u tých, ktorí sú schopní pančuchu navliecť (7).

Prístrojová kompresívna liečba.

V liečbe venózne insuficiencie možno použiť aj inštrumentálne prostriedky s nafukovacími vakmi na realizovanie intermitentnej pneumatickej kompresie (IPC). Sú opodstatnené aj v prevencii venózneho tromboembolizmu u chirurgických pacientov v prípade vysokého rizika krvácania pri farmakologickej terapii. Vo väčšej miere je IPC indikovaná ako súčasť komplexnej liečby lymfatických opuchov.

Zásady kompresívnej liečby

Rozsah kompresie sa musí voliť tak, aby pomôcka nebola ukončená v mieste opuchu, pretože hrozí strangulácia podkožia v mieste ukončenia, zhoršenie opuchu s rizikom jeho presunu na miesta bez aplikovanej kompresie. Na aplikáciu sa majú použiť priedušné pomôcky s nízkym iritačným a senzibilizačným potenciálom (6). Elastické materiály vo forme bandáže alebo kompresívnych pančúch si prikladá pacient

sám a môžu sa kedykoľvek odstrániť. Keďže majú nízky pracovný tlak so slabším efektom na hĺbkový žilový systém, sú relatívne bezpečné. Podľa doterajších poznatkov sa vysoká kompresia považuje za účinnejšiu ako nízka, takisto viacvrstvové systémy sú efektívnejšie v porovnaní s jednovrstvovou kompresiou. Liečba vredov predkolenia kompresiou je úspešnejšia v porovnaní s bandážou.

Na zabezpečenie adekvátneho liečebného efektu by mali zdravotné kompresívne pančuchy spĺňať požadované technologické parametre zostupného gradientu. Jedným z predpokladom je interná výrobná norma, druhým je technologické dodržanie optimálnych výrobných postupov, aby finálny výrobok výrobné normy zodpovedal. V Slovenskej republike a ani v Českej republike nie je certifikovaná skúšobňa, ktorá by bola schopná štandardným spôsobom zmerať tlak kompresívnych elastických pančúch v požadovaných miestach. Aktuálne je v ČR aj SR prevzatá norma ČSN p ENV 12718, ktorá má však štatút predbežnej normy a nie je pre nikoho záväzná (8). V Európe sa kompresívne pančuchy testujú na meracích zariadeniach v medzinárodnej skúšobni Hohensteine v Nemecku podľa normy RAL-GZ 387. Testované výrobky sú certifikované a sú označené vyobrazenou kolektívnou

Maxis®
NAJVÄČŠÍ ČESKÝ VÝROBCA
ZDRAVOTNÝCH KOMPRESÍVNÝCH PANČUCH

II.KT 23-32 mm Hg

V II. KT ponúkame 4 kvality materiálu

MICRO
BRILLANT
COTTON COMFORT
PROMAX STANDARD

Moderné kompresívne pančuchy vyrobené z vysoko kvalitných elastických materiálov s podielom mikrovlákná alebo bavlny. Pančuchy sú určené na liečbu chronickej žilovej nedostatočnosti.

Viac o výrobkoch MAXIS®, kódach ŠUKL a úhradách nájdete na **www.maxis-medica.sk** v sekcii „na stiahnutie“.

MAXIS...we care about you

ochrannou známkou kvality. Takýto systém je zavedený vo väčšine štátov Európskej únie.

Rozdelenie kompresívnych pančúch

Kompresívne pančuchy sa delia na: medicínske kompresívne pančuchy, tromboprolaktické pančuchy a tzv. podporné pančuchy (tabuľka 1). Podľa aplikovaného tlaku v oblasti členka (od 15 – 49 mmHg) sa na základe medzinárodných kritérií **medicínske kompresívne pančuchy** delia do **4 kompresívnych tried**. Rozhodujúci pre zaradenie do určitej triedy je tlak, ktorý vyvoláva pančucha nad najužším miestom v oblasti členka. Rozdelenie nie je celkom presné a má toleranciu $\pm 10\%$ podľa výrobcu, použitého materiálu a jednotlivých krajín (9). **I. kompresívna trieda** (tlak 15 – 21 mmHg) sa využíva v prevencii, pri statických opuchoch, v gravidite bez opuchov končatín a pri počínajúcich prejavoch žilových ochorení charakteru mikrovaxov či retikulárnych varixov a nie je hrazená poisťovňou. V praxi sa najčastejšie indikuje **II. kompresívna trieda** (tlak 23 – 32 mmHg). Sila kompresie zodpovedá žilovému tlaku pri chôdzi v oblasti členka a lekár ju volí na základe presnej diagnózy ochorenia. **III. kompresívna liečba** (tlak 34 – 46 mmHg) je indikovaná pri závažnejších prejavoch chronickej venózneho insuficiencie, lipidémie a reverzibilnom lymfedéme. **IV. kompresívna liečba** (tlak > 49 mmHg) sa využíva veľmi málo, a to pri chronických tuhých edémoch a ireverzibilnom lymfedéme. Triedy kompresívnych pančúch sú uvedené tabuľke 2.

Všetky medicínske kompresívne pančuchy sú dlhočasné a zároveň dvojťažné, to znamená,

Tabuľka 1. Typy kompresívnych pančúch.

Medicínske kompresívne pančuchy
4 kompresívne triedy
Najnižší tlak od 15 mmHg do 49 mmHg
Tromboprolaktické pančuchy
Tlak od 13 mmHg do 18 mmHg
Tzv. podporné pančuchy
Maximálny tlak do 13 mmHg

Tabuľka 2. Triedy medicínsky kompresívnych pančúch.

Trieda	Kompresia	Tlak nad členkom		Účinek		Základné indikácie
		KPa	mmHg	povrchový	hlboký	
I	Mierna	2,0 – 2,8	15 – 21	+	–	incip. varixy, opuchy po námahe, gravidita
II	Stredná	3,1 – 4,3	23 – 32	++	+	choroby žilového systému
III	Silná	4,5 – 6,1	34 – 46	+++	++	choroby žilového a lymfatického systému
IV	Veľmi silná	> 6,5	> 49	++++	+++	choroby lymfatického systému

že sú rozťahnutelné do dĺžky i do šírky, čo je nevyhnutné z tohto dôvodu, že i pri malom obvode nad členkom a pri požadovanom najvyššom tlaku v tejto oblasti sa pančucha musí pretiahnuť cez oveľa väčšiu os členkového kĺbu (9). Rozťahnutelnosťou pančuchy do dĺžky sa vyrovnávajú všetky malé nerovnosti na končatine a uľahčuje sa pohyb v kĺboch. Rozťahnutelnosť do dĺžky má byť minimálne 30% a je nutná na zachovanie pohyblivosti v kĺboch. Rozťahnutelnosť do šírky je až 120% z pôvodnej veľkosti a je dôležitá na pretiahnutie pančuchy cez pätu pri zachovaní najväčšej kompresie v mieste najmenšieho obvodu členka (10). Materiály s dlhým ťahom pôsobia rovnomerným, trvalým a veľmi účinným tlakom na povrchové žily. Na noc alebo pri dlhšom pokojovom období sa musia vyzliekať, pretože príliš stláčajú jemné kožné žily a vyvolávajú nepríjemné pocity. Majú vysoký pokojový a nízky pracovný tlak. V súčasnosti je ich praktické použitie veľmi jednoduché, lebo sa konfekčne vyrábajú vo všetkých veľkostiach a tlakových triedach.

Tromboprolaktické pančuchy s tlakom 13 – 18 mmHg sa používajú na prevenciu žilovej trombózy u ležiacich imobilných pacientov a u všetkých chirurgických pacientov starších ako 40 rokov. Zmenšujú priemer hĺbkových žíl a zvyšujú rýchlosť prúdenia krvi. Na končatiny sa majú naložiť ešte pred operáciou (11). Ich najnižší tlak musí byť 13 mmHg, aby mali profylaktický efekt a najvyšší tlak najviac 18 mmHg, aby sa mohli používať počas dňa i v noci a neobmedzovali arteriálne prúdenie. Veľkosťou sa nelíšia od medicínskych kompresívnych pančúch. K rozlíšeniu jednotlivých veľkostí slúži farebné označenie, pančuchy sa po vypratí môžu opakovane použiť. Spätná rýchlosť krvi pri ich použití sa zvyšuje až o 138,4% (12).

Tzv. **podporné pančuchy** s maximálnym tlakom do 13 mmHg sú indikované z preventívnych dôvodov a vyvolávajú na končatinu len mierny tlak. Nepodliehajú žiadnym normám, čo sa týka veľkosti a degresívneho tlaku. Do úvahy sa berie len dĺžka chodidla. Pod týmto názvom

sa ponúkajú rôzne produkty s prednosťou ľahkého obliekania, módnych farieb a a sortimentu. Pacienti ich dobre tolerujú a akceptujú sa, že je lepšie odporučiť nižšiu kompresívnu triedu, ako je optimum, pokiaľ tieto pančuchy pacient naozaj nosí, než trvať na správnej kompresii, ktorú pacient odmieta (13).

Indikácie kompresie

Medzi **hlavné indikácie** kompresívnej liečby patria: všetky formy varixov vrátane varixov v gravidite; prejavy chronickej venózneho insuficiencie; flebotrombózy a tromboflebitídy; stavy po prekonaných flebotrombózach a tromboflebitidách; stavy po operácii a sklerotizácii varixov; lipedém; všetky formy lymfedému dolných aj horných končatín; pooperačné a postraumatické edémy; defekty predkolenia venózneho pôvodu aj po ich zhojení; angiodysplastické stavy; prevencia venózneho tromboembolizmu vrátane cestovej trombózy a prevencia edémov v gravidite. Základné indikácie sú uvedené v **tabuľke 3**.

Kompresívne pančuchy sú odporúčané aj v akútnom štádiu proximálnych flebotrombóz, ak sú pacientom tolerované. Liečba má analgetický, protiedémový účinok a zvyšuje prietok hĺbkovými žilami, čím sa urýchľuje rekanalizácia. Kompresívna liečba sa začína spolu s antikoagulačnou liečbou a mala by trvať minimálne dva roky alebo aj viac, ak má pacient symptómy posttrombotického syndrómu (14).

Osobitná forma dvojťažných kompresívnych pančúch sa používa v liečbe žilového vredu predkolenia. Na končatinu sa navliekajú dve pančuchy, z ktorých každá samostatne má nižší kompresívny tlak 20 mmHg, takže sa navlieka jednoduchšie.

Tabuľka 3. Základné indikácie kompresívnej liečby.

Všetky formy varixov vrátane varixov v gravidite
Chronická venózna insuficiencia
Akútna flebotrombóza a tromboflebitída
Stavy po prekonaných flebotrombózach a tromboflebitidách
Stavy po operáciách a sklerotizáciách varixov
Všetky formy lymfedému horných aj dolných končatín
Lipedém končatín
Pooperačné a postraumatické edémy
Defekty predkolenia venózneho pôvodu
Angiodysplastické stavy
Prevencia venózneho tromboembolizmu
Prevencia cestovej trombózy
Prevencia edémov v gravidite

Jedna s obsahom striebra je určená na permanentnú kompresiu počas dňa i noci a druhá takisto s tlakom 20 mmHg zosilňuje kompresívnu liečbu počas dňa. V akútnej fáze vredovej terapie zaisťuje táto dvojité pančucha požadovaný vysoký pracovný tlak so silou 40 mmHg (15). Vlákno má antibakteriálny a antimykotický účinok, otvor na chodidle zabezpečuje nekomplikovaný prístup k hygiene prstov. Zdravotná poisťovňa tento typ pančúch plne hradí raz ročne po schválení revidným lekárom.

Kontraindikácie kompresie

Absolútnymi kontraindikáciami kompresívnej liečby sú: pokročilé postihnutie arteriálneho systému vo funkčnom štádiu III. a IV. Fontaineovej klasifikácie so systolickým tlakom v oblasti členka < 80 mmHg, resp. hodnotou ABI (ankle/brachial index) < 0,7. V prípade, že členkový systolický tlak sa pohybuje medzi 80 – 100 mmHg, môžu sa použiť elastické pančuchy I. kompresívnej triedy (16). Pred predpisom pančúch musí byť pacient dôkladne klinicky vyšetrený a v odôvodnenom prípade má mať zmeraný aj členkový systolický tlak (napr. pri slabšie hmatateľných pulzáciách periférnych artérií, vo veku nad 60 rokov a u fajčiarov). Absolútnou kontraindikáciou sú aj akútne bakteriálne infekcie kože, podkožia a akútne mokvajúci ekzém (6).

Medzi **relatívnymi kontraindikáciami** patria: nedostatočne liečené srdcové zlyhávajú, pretože zvýšenie venózneho návratu môže vyvolať akútnu kardiálnu dekompenzáciu, nedostatočne kontrolovaná hypertenzia, srdcové arytmie, kožné ochorenia, ťažká forma hlbkovej žilovej trombózy, ťažké reumatické choroby rúk alebo bedrových kĺbov, alergia na latex. Opatrnosť vyžadujú diabetickí pacienti, u ktorých sa pri súčasnej prítomnej diabetickej mediokalcinóze môžu namerať falošne vysoké členkové tlaky (2). Kontraindikácie kompresie sú uvedené tabuľke 4.

Tabuľka 4. Kontraindikácie kompresie.

Absolútne kontraindikácie:
Závažné periférne ochorenie DK v III. a IV. štádiu kl. Fontaine
Akútne bakteriálne infekcie kože, podkožia a akútne mokvajúci ekzém
Relatívne kontraindikácie
Nedostatočne liečené srdcové zlyhávajú
Nedostatočne liečená artériová hypertenzia
Závažné srdcové arytmie
Zápalové ochorenia kože
Ťažké reumatické choroby rúk, ochorenia bedrových kĺbov
Alergia na latex

Druhy kompresívnych pančúch

Existuje viacero typov pančúch, ktoré sa volia podľa rozsahu ochorenia. Najkratšie sú lýtkové podkolenky, polostehnové pančuchy siahajú do polovice stehna, stehnové až po inguinu. Voľba dĺžky pančuchy by mala závisieť od rozsahu varixov, v zásade musí pančucha varixy kryť (9). Na lepšie uchytenie existujú varianty so samodržiacim lemom alebo čipkou, s uchytením v páse alebo pančuchové nohavice dámske, pánske alebo tehotenské. Pančuchy môžu byť v prevedení s otvorenou alebo zatvorenou špičkou okrem pančuchových nohavíc, ktoré majú len zatvorenú špičku. Pri všetkých pančuchách musí byť bezpodmienečne vypletená päta, inak vzniká edém s prípadnou tvorbou defektu (17). Pri liečbe primárnych lymfedémoch má mať kompresívna pančucha vypletenú aj špičku (18). Na liečbu opuchov horných končatín sú určené ramenné návleky od zápästia alebo dorza ruky alebo aj s vypletením palca či všetkých prstov. Na horné končatiny sú indikované pomôcky vyššej kompresívnej triedy. Kompresívne pančuchy sa vyrábajú z rôznych materiálov. Tradičný je prírodný latex, z umelých materiálov sa používa elastan, mikrovlákno, polyamid, viskóza, spandex (tkanina z polyamidového vlákna a elastanu, napr. v produkte značky Lycra a iných), bavlna či hodváb. K základnému materiálu sa pridávajú ďalšie zložky, ktoré pôsobia priaznivo na kožu: bavlna je pre lepšiu znášanlivosť vhodná pri rozsiahlejších lymfedémoch, striebro a acetát pre antimikrobiálny účinok najmä pri ekzémových zmenách kože (6). Častice striebra bránia množeniu baktérií a takto zabraňujú aj tvorbe zápachu. Hodváb a spandex sa používajú pre krajší vzhľad. Pančuchy I. a II. kompresívnej triedy sa vyrábajú v rôznych farebných variantoch s cieľom, aby mali k nim najmä mladšie pacientky priaznivejší postoj. Závisí od rozhodnutia lekára, aký typ a ktorú kompresívnu triedu zvolí v závislosti od rozsahu ochorenia.

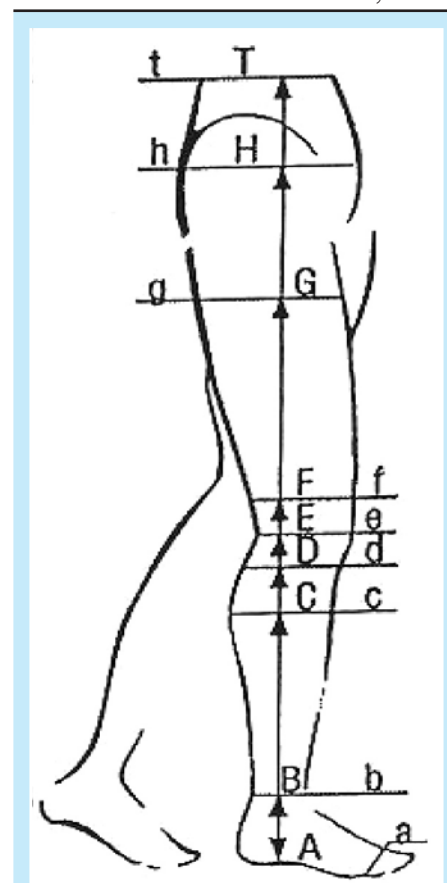
Postup pri predpise kompresívnych pančúch

Podľa platného liečebného poriadku medicínske kompresívne pančuchy II. – IV. kompresívnej triedy možno predpisovať dvakrát ročne s čiastočnou alebo úplnou úhradou zdravotnej poisťovne. Preventívne kompresívne pančuchy poisťovňa nehradí. Predpis je viazaný na nasledujúce odbornosti lekára: angiológ, internista, chirurg, cievny chirurg a dermatológ. Lýtkové pančuchy II. kompresívnej môže predpísať aj ortopéd, tehotenské pančuchy i gynekológ a ramenný návlek aj rehabilitačný lekár a onkológ. Pančuchy má predpisovať ten lekár, ktorý najlepšie pozná obehové pomery pacienta. Pri jednostrannom postihnutí je zdravá končatina

nevedomky zaťažovaná viac, preto sa odporúča nosiť pančuchy na obe končatiny (10).

Pri predpise sú potrebné precízne miery, ktoré určujú veľkosť pančuchy. Obvod končatiny sa meria v horizontálnej polohe v presne vyznačených bodoch (obrázok 1), najlepšie ráno, keď je končatina bez opuchu a noha musí byť v dorzálnnej flexii. Dôležitý je rozmer v oblasti členka. Ak je obvod „b“ nad členkom menší než 19 cm, pančuchu nemožno predpísať, pretože nevyvolá očakávaný tlak. Obvod členka väčší ako 30 cm vyžaduje vždy najprv kompresívny obvaz. Dĺžka pančuchy sa určuje podľa výšky postavy: krátke sú do výšky 170 cm a normálne nad 170 cm (9). Veľkosť sa volí podľa rozmerových tabuliek, ktoré sa pri jednotlivých firmách líšia, takže nemožno použiť rovnakú mieru pre všetky firmy (6). V prípade neštandardných rozmerov končatín, ak nezodpovedajú veľkosťou sériovo vyrábaným pomôckam, možno zvoliť zhotovenie kompresívnych pančúch na mieru. Recept musí stále obsahovať nasledujúce údaje: kód zdravotnej pomôcky, typ pomôcky, veľkosť

Obrázok 1. Meranie obvodov končatiny.



Vysvetlivky: a – obvod za prstami; b – obvod nad členkom; c – najväčší obvod cez lýtko; d – obvod pod kolenom; e – obvod cez kolenom; f – obvod v polovici stehna; h – obvod cez boky; t – obvod pása; A až T – dĺžkové miery; a až t – obvodové miery.

a dĺžku podľa zistených mier a rozmerových tabuliek, kompresívnu triedu, presnú značku výrobcu a diagnózu ochorenia. Recept s nepresnými údajmi je nepripustný. Za presný predpis kompresívnych pančúch zodpovedá lekár, ktorý jediný dokonale pozná zdravotný stav pacienta a túto zodpovednosť nemôže preniesť na toho, kto pančuchy vydáva. Naopak, vydávajúci musí predpis lekára rešpektovať a lekár je to povinný aj skontrolovať. Nevhodné pančuchy môžu chorého poškodiť tak, že ich začne odmietať, môže dôjsť ku komplikáciám alebo aj k zhoršeniu zdravotného stavu.

Edukácia pacienta

Pre terapeutický úspech kompresívnej liečby je potrebná správna edukácia a schopnosť lekára či sestry získať pacienta pre aktívnu spoluprácu. Lekár musí pacientovi vysvetliť význam kompresie v komplexnej liečbe, prečo musí byť pančucha taká pevná. Je nutné kontrolovať, ako chorý pančuchu nosí. V ambulancii je potrebné pacienta naučiť pančuchy obliekať a realizovať inštrukcií o navliekaní. Pre ľahšie obliekanie kompresívnych pančúch sa odporúča použiť gumové rukavice s drsným povrchom v dlaniach. Pomocou nich sa pančuchy na končatinu lepšie posúvajú a upravujú. Obliekať sa majú opatrne, aby sa nezatrhl ostrým nechťom či prsteňom. Pančucha sa musí obliekať do výšky, pre ktorú je určená, napr. podkolenka po koleno a nie vyššie. Okraje sa nesmú otočiť, pretože vtedy sa tlaky sčítajú a môže dôjsť k zaškrtaniu končatiny. Pančuchy vyžadujú adekvátnu starostlivosť a šetrné pranie, aby sa udržala ich životnosť a zodpovedajúca kompresia. Na druhej strane samotné pranie a pravidelné užívanie môže zhoršiť ich kvalitu a účinnú kompresiu, čo si vyžaduje meniť ich v polročných intervaloch, tak ako to dovoľuje aj v súčasnosti platný liečebný poriadok. Pre menej pohyblivých pacientov možno použiť pomôcky na navliekanie alebo pomoc rodinného príslušníka. Niektorí chorí nie sú schopní si sami pančuchy navliecť, napr. starší, výrazne obézni pacienti, pri artrózach kĺbov či poškodení chrbtice. V týchto prípadoch možno predpísať pančuchu nižšej kompresívnej triedy, ktoré sa obliekajú aj dve na sebe alebo sa kombinujú s ovínadlom – v tomto prípade sa tlaky sčítajú.

Aj napriek modernej technike spracovania materiálu časť pacientov, najmä na začiatku, kompresívnu liečbu neznáša a jej trvalé nosenie odmieta. Prvé pocity pri nosení pančúch môžu byť nepríjemné. Na pančuchy je potrebné zvykať si postupne, začať ich nosiť 2 – 4 hodiny denne a dĺžku nosenia postupne predlžovať. Kompresívna liečba sa musí použiť ráno, naj-

lepšie hneď po zobudení sa, kedy je žilový systém vďaka horizontálnej polohe vyprázdnený. Pančuchy sa nosia preventívne iba cez deň a najmä pri záťaži, aby sa zabránilo bolestiam, napätiu v lýtkach či opuchom, ktoré sa obvyčajne objavajú v popoludňajších hodinách a k večeru. Počas spánku sa nenosia, úľava sa dosiahne skôr pohovaním končatín. Adekvátna kompresia vedie k úľave. Ak k úľave nedôjde, potom je liečba zle indikovaná, nesprávne naložená len na časť končatiny alebo je zvolený nevhodný materiál, veľkosť či nedostatočná kompresia. Vzhľadom na to, že chronické venózne ochorenie je progresujúce ochorenie, je dôležité pravidelné hodnotenie klinickej závažnosti, úspešnosti terapie, kvality života, práceschopnosti a podľa toho sa má modifikovať aj kompresívna liečba (19).

Limitácie kompresívnej liečby

Nežiaduce účinky môžu byť vyvolané dlhodobým a nadmerným pôsobením tlaku pančuchy na končatinu a nadmernou fyzickou námahou pri ich navliekaní, najmä ak ide o vysokú kompresiu, pri ktorej dochádza súčasne k zvýšeniu vnútrobrušného a vnútrohruďného tlaku. Kompresívna liečba môže zhoršiť srdcovú slabosť presunom tekutiny z dolných končatín do malého obehu, môžu sa zhoršiť angínózne záchvaty a nekontrolovaná hypertenzia. Silná kompresia zhoršuje prekrvenie končatín pri závažnej poruche periférneho ochorenia. Žilové vedy nie sú kontraindikáciou kompresívnej liečby, sú nepríjemné skôr z hygienických dôvodov, tak ako kožné mykózy či hnisavé infekcie kože s mokvaním. Navliekanie pančúch znemožňujú deformity kĺbov a nôh, najmä palcov. Limitáciou nosenia kompresívnych pančúch sú aj stavy po náhrade bedrových kĺbov, takisto ako ochorenia medzistavcových platničiek, ktoré obmedzujú navlečenie pančuchy. Zriedkavo sa opisuje inkarcerácia hernií, sublúxia po totálnych endoprotézach či herniácia pri diskopatiach. Silikón ako zložka pančúch môže vyvolať lokálnu alergiu. Periférna polyneuropatia zhoršuje subjektívne prejavy pri kompresívnej liečbe. Úzkostné neurózy vedú k vzniku dýchavice, psychickému napätiu aj búšeniu srdca. Limitáciou zo strany pacientov sú aj kozmetické dôvody najmä u mladších žien a dyskomfort počas horúcich dní. Komplikáciou môže byť zaškrtanie končatiny, bolesť, parestézie, opuchy a zmeny farby prstov, podráždenie kože až nekróza. V týchto prípadoch sa musí kompresia odstrániť a problémy vyriešiť (4).

Záver

Kompresívna liečba je funkčnou liečebnou metódou, ktorú možno právom nazvať „terapia

magna“. Ako jediná je schopná kompenzovať a udržať dostatočnú cirkuláciu aj pri najťažších prípadoch venózne insuficiencie (9). Na dosiahnutie správnej terapeutickú kompresie je potrebná správna aplikácia, správny typ kompresie a správny pacient – edukovaný, motivovaný a schopný aplikovať si kompresívnu pančuchu (6). Až 75 % pacientov s chronickými venóznymi chorobami pri dodržaní týchto podmienok sa môže úspešne liečiť kompresiou ako jedinou formou dlhodobej terapie.

Literatúra

- Štvrtinová V. Pentoxifylin v liečbe chronickej žilovej insuficiencie. Praktická flebologie 1999; 3: 131 s.
- Štvrtinová V. Chronické venózne ochorenie – klasifikácia, diagnostika a liečba. Postupy odporúčené Slovenskou angiológiu spoločnosťou SLS a Slovenskou spoločnosťou cievnej chirurgie SLS. Praktická flebologie 2007; 4: 86–95.
- Partsch H, Rabe R, Stemmer R. Compression therapy of the extremities. Paris: Editions Phlebologiques Francaises 2000; 398 s.
- Muchová I. Kompresívni terapie v angiológii. Pokroky v angiológii. Maxdorf Praha 2009; 93–95.
- Navrátilová Z. Lymfedém – komplexná fyzioterapie, lymfodrenáže a doplnujúci liečebná péče. Kapitola Zevní komprese v liečbe lymfedému (bandážovanie, elastické nápleky). Národní centrum ošetrovatelství a nelekárských zdravotníckých odborů v Brně, 2007; 82 s.
- Navrátilová Z. Kompresívni terapie u lymfatických otoků. Trendy soudobé angiológie. Galén 2008; 105–109.
- Švestková S. Kompresívni terapie žilných onemocnění. Praktická flebologie 1998; 1: 20 s.
- Strejček J. Jak se zjišťuje kvalita kompresivních elastických pančůch v Evropské Unii. Praktická flebologie 2007; 1: 6–9.
- Horáková M. Kompresívni terapie. Podklady, význam a použití kompresivních punčoch. Praha 2002; 8–14.
- Herman J. Chirurgie varixů dolních končatin, Grada Publishing Praha 2003; 117 s.
- Štvrtinová V. Venózne tromboembolizmus – prevencia, diagnostika, liečba. Herba Bratislava 2009; 19 s.
- Krška Z. Tromboembolická nemoc v chirurgii. Galén Praha 1998; 76 s.
- Karetová D. Varixy dolních končatin. In: Angiologie pro prax (D. Karetová – ed.). Maxdorf Praha 2007; 261 s.
- Hirsh J, Guyatt G, Albers GW, Harrington R, Schunemann JH. Antithrombotic and thrombolytic therapy, ACCP Evidence-Based Clinical practice Guidelines, 8th Edition. Chest 2008; 133: 71–109.
- <http://www.maxis-medica.cz/producty/flebologia/sk> (accessed 5.7.2011)
- Ramelet AA, Kern P, Perrin M. Varicose veins and teleangiectasias. Elsevier Paris 2004; 160 s.
- Leu HJ. Konzervatívna flebologická liečba. In: Angiologia – Učebnica a atlas (A. Kappert – ed.). 11. vydanie. Verlag Hans Huber Bern 1985; 447 s.
- Machovcová A. Kompresívni liečba ve flebologii – prvúvodce pacienta. Mladá fronta Praha 2009; 20s.
- Štvrtinová V. Principy liečby CHVO. In: Choroby ciev. (V. Štvrtinová – ed.). Bratislava, SAP 2008; 670 s.

MUDr. Helena Rusnáková
Angiologická ambulancia
Poliklinika ProCare Košice
Ul. J. Pavla II. č. 5, 040 28 Košice
rusnakovah@gmail.com

