

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018

Barbora Baláčková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Úloha bandáží v léčbě bércových vředů

Barbora Baláčková

Bakalářská práce

2018

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Barbora Baláčková**
Osobní číslo: **Z15000**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Úloha bandáží v léčbě bércových vředů**
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

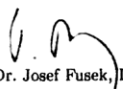
Seznam odborné literatury:

1. **HLINKOVÁ, Edita, Jana NEMCOVÁ a Michaela MIERTOVIÁ. Nehojace sa rany: vysokoškolská učebnica. Martin: Osveta, 2015. ISBN 978-80-8063-433-9.**
2. **POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. Kompendium hojení ran pro sestry. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3371-5.**
3. **POSPÍŠILOVÁ, Alena. Bércový vřed I. V Praze: Triton, 2004. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-7254-469-1.**
4. **STRYJA, Jan. Repetitorium hojení ran. Semily: Geum, 2008. ISBN 978-80-86256-60-3.**
5. **STRYJA, Jan, Petr KRAWCZYK, Michal HÁJEK a František JALŮVKA. Repetitorium hojení ran 2. Vydání 2. Semily: Geum, 2016. ISBN 978-80-87969-18-2.**


Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Astrid Matějková**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. července 2018**


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 19. března 2018

Prohlášení autora

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 4. 5. 2018

Barbora Baláčková

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych ráda poděkovala paní MUDr. Astrid Matějkové za odborné vedení, cenné rady a trpělivost. Poděkování patří vedení a personálu Geriatrického centra za ochotu a podporu při psaní bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům za trpělivost a oporu, kterou mi poskytovali během celého studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zabývá úlohou vícevrstevné bandáže v léčbě bérkových vředů. Teoretická část vychází ze studia odborné české a zahraniční literatury na téma bérkových vředů a jejich léčby. Pro průzkumnou část bakalářské práce byl zvolen kvalitativní průzkum v podobě případové studie. Analýza probíhala na základě transkripce nashromážděných dat, které byly integrovány do jednotlivých případových studií. Každá případová studie obsahuje anamnestické údaje o konkrétním respondentovi, vývoj léčby bérkového vředu před a po aplikaci vícevrstevné bandáže.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bérkový vřed, kompresivní terapie, léčba bérkových vředů, případová studie, vícevrstevná bandáž.

TITLE

The influence of bandages in the therapy of venous ulcer annotation

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with the role of multilayer bandage in the treatment of venous ulcers. The theoretical part is based on the study of czech and foreign literature about venous ulcers and its treatment. For the research part of the bachelor thesis, was chosen qualitative research in the form of a case study. The analysis was based on the transcription of collected data which was integrated into individual case studies. Each case study includes anamnesic data on a specific respondent, development of venous ulcer treatment before and after application of multilayer bandage.

KEYWORDS

Case study, compression therapy, multilayer bandage, treatment of venous ulcers, venous ulcer

OBSAH

Úvod.....	12
1 TEORETICKÁ ČÁST	14
1 Anatomie a fyziologie.....	14
1.1 Stavba a funkce kůže.....	14
1.1.1 Epidermis- pokožka	14
1.1.2 Dermis- škára.....	14
1.1.3 Tela subcutanea- podkožní vazivo.....	15
1.2 Cévní zásobení dolních končetin	15
2 Bércové vředy	17
2.1 Bércové vředy žilního původu	17
2.2 Bércové vředy tepenného původu.....	19
3 Fáze hojení bércového vředu	20
3.1 Exsudativní fáze	20
3.2 Granulační fáze	20
3.3 Epitelizační fáze	20
4 Diagnostika	21
4.1 Anamnéza.....	21
4.2 Klinické vyšetření	21
4.3 Screeningové a zobrazovací metody.....	22
5 Faktory ovlivňující hojení ran.....	23
5.1 Vnitřní faktory.....	23
5.2 Vnější faktory.....	23
6 Léčba bércového vředu	24
7 Kompresivní terapie.....	25
7.1 Obinadla s krátkým tahem	25
7.2 Obinadla s dlouhým tahem.....	26
7.3 Vícevrstevné bandáže.....	26
7.4 Kompresivní punčochy a návleky.....	27
7.5 Základní pravidla pro aplikaci kompresivní terapie.....	27
7.5.1 Chyby při aplikaci kompresivní terapie.....	28
2 PRŮZKUMNÁ ČÁST	29
8 Průzkumný design a metodika průzkumu.....	29

8.1	Cíl průzkumu.....	29
8.2	Charakteristika průzkumného vzorku	29
8.3	Realizace průzkumu	30
8.4	Metodika průzkumu	30
9	Prezentace dat	31
9.1	Případová studie číslo 1	32
9.2	Případová studie číslo 2	39
9.3	Případová studie číslo 3	45
10	Diskuze	51
11	Závěr	56
12	Použitá literatura	57
13	Přílohy.....	59

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacientky L. C.	36
Obrázek 2 záznam o převazu defektu pacientky L. C.	37
Obrázek 3 bércový vřed při příjmu pacientky L. C.	38
Obrázek 4 zhojený defekt pacientky L. C.	38
Obrázek 5 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacientky B. L.	42
Obrázek 6 záznam o převazu defektu pacientky B. L.	43
Obrázek 7 bércový vřed po týdnu aplikace vícevrstevné bandáže pacientky B. L.	44
Obrázek 8 bércový vřed pacientky B. L. 14. 11. 2016	44
Obrázek 9 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacienta G. S.	48
Obrázek 10 záznam o převazu defektu pacienta G. S.	49
Obrázek 11 bércový vřed při příjmu pacienta G. S.	50
Obrázek 12 bércový vřed v den dimise pacienta G. S.	50
Obrázek 13 časová osa vývoje léčby L. C.	53
Obrázek 14 časová osa vývoje léčby B. L.	53
Obrázek 15 časová osa vývoje léčby G. S.	54

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Klinické třídění chronického žilního onemocnění v rámci CEAP klasifikace	18
Tabulka 2 představení respondentů	31

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

a.	arteria
ABI	Ankle brachial index
ADL	Activities of Daily Living
BMI	Body Mass Index
cca	přibližně
cm	centimetrů
cps	kapsle
kg	kilogramů
LDK	levá dolní končetina
mg	miligramů
mm Hg	milimetrů rtuťového sloupce
MMSE	Mini Mental State Examination
např.	například
PDK	pravá dolní končetina
p. o.	per os
tbl	tablety
TEP	totální endoprotéza
tj.	to je
tzv.	tak zvaně
v.	vena
VAS	vizuální analogová škála
vv.	venae

ÚVOD

Bakalářská práce je věnována problematice bércových vředů a vlivům kompresivní terapie. Toto téma jsem si vybrala z důvodů, že bércové vředy řadíme mezi onemocnění, které mají bohužel vzestupnou tendenci incidence, a dále osobní potřeba zjistit o tomto tématu více vzhledem k faktu, že se v pracovním životě setkávám s nehojícími se ránami dennodenně.

Již ve starodávném Egyptě prehistoričtí léčitelé znali lokální léčbu defektů a kompresivní terapii v podobě plátěných obinadel. Na rány přikládali čerstvé maso, které vyvolalo hnisání a urychlení hojení defektu. Už v té době si uvědomovali, jak důležitý význam má udržet ránu ve vlhkém prostředí. Během průmyslové revoluce, to je (dále jen tj.) v 19. století, se začaly využívat absorbující obvazy, které byly napuštěny antiseptickým roztokem. V 70. letech došlo k naprosto zlomovému bodu v oblasti lokální léčby ran. S vývojem nových krytí se změnil koncept jejich léčby a pro nové materiály se začal využívat termín „Moderní převazový materiál.“ V současné době se na trhu nachází nespočetné množství jednotlivých druhů moderních převazových materiálů. Léčbu bércových vředů nám usnadňuje možnost rozšířené diagnostiky s využitím nejmodernějších diagnostických metod a odběru biologické materiálu (Pospíšilová, 2004, s. 7 – 10).

I přesto, že trh umožňuje velký výběr převazového materiálu, je nezbytné si uvědomit, že v léčbě bércového vředu na podkladě žilní insuficience je jednoznačným základem kompresivní terapie, která poskytuje komplexní účinky. Její vliv popsal hamburský dermatolog profesor Unna Paul Gerson. V současné době má velký význam v léčbě bércového vředu vícevrstevná bandáž, které dokáže výrazně zkrátit dobu hojení (Pospíšilová, 2004, s. 7 – 10).

Důležitým mezníkem v úspěšné léčbě bércového vředu je edukační činnost lékaře a nelékařského zdravotnického personálu o důležitosti a metodě aplikace kompresivní terapie, která účinkuje nejen terapeuticky, ale také jako profylaxe pro vznik nového defektu. Velká část pacientů musí bandáže či kompresivní punčochy nosit i po zhojení defektu a to celoživotně.

CÍLE PRÁCE

1. Popsat problematiku vzniku a léčby bérkových vředů s důrazem na kompresivní terapii.
2. Zjistit, jakou roli v léčbě bérkových vředů vzniklých na podkladě žilní insuficience hraje aplikace vícevrstevné bandáže.
3. Vytvoření edukačního materiálu o kompresivní terapii pro pacienty.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE

1.1 Stavba a funkce kůže

Kůže je rozsáhlý a plošný orgán, který tvoří zevní povrch organismu. Představuje tím ochranu vůči fyzikálním, chemickým a mikrobiologickým vlivům z prostředí (Čihák, 2004, s. 571). Plocha pokožky je přibližně (dále jen cca) 1,5 - 1,8 metrů čtverečných a váží okolo 4,5 kilogramů (dále jen kg) (Dylevský, 2000, s. 337).

Kůže plní řadu důležitých funkcí. Je v ní uloženo velké množství receptorů a to především senzory mechanické, tepelné a receptory pro bolest (Rokyta, 2015, s. 629). Pomocí cévního řečiště a žláz vytváří termoregulační systém. Podílí se na látkové přeměně, a to jednak v malém množství na dýchání, ale pomocí potních a mazových žláz má funkci exkreční. Dále se také účastní funkcí imunitního systému a vytváří vitamín D. Skládá se ze tří vrstev: pokožka, škára a podkožní vazivo (Čihák, 2004, s. 571).

1.1.1 Epidermis- pokožka

Je to povrchová vrstva kůže, která je složená z vrstevnatého a dlaždicového epitelu. Buňky od lamina basalis tvoří stratum germinativum, které se postupně mitoticky množí, postupují směrem k povrchu a mění se na stratum corneum - zrohovatělé buňky (Čihák, 2004, s. 571). Ty se odlučují a jsou znovu nahrazovány novými buňkami. Tato vrstva obsahuje zrna tmavohnědého barviva - melaninu. Tento kožní pigment ovlivňuje barvu kůže a chrání organismus před ultrafialovou složkou slunečního záření (Dylevský, 2000, s. 337).

1.1.2 Dermis- škára

Škára je vazivová část kůže. Je složena z kolagenních a elastických vláken. Její povrchová vrstva se nazývá stratum papillare a přiléhá k epidermis. Hlubší vrstva - stratum reticulare zajišťuje mechanickou pevnost (Čihák, 2004, s. 570). Dermis obsahuje makrofágy a Langerhansovy dendritické buňky, které mají schopnost fagocytózy. Pokud se buňky aktivují, vytvoří se cytokiny a ty mohou vyvolat místní zánětlivou reakci (Rokyta, 2015, s. 627 - 678). Ve škáře jsou uloženy dva typy kožních žláz: mazové a potní žlázy, nervy, krevní a mízní cévy. Nervová zakončení nám umožňují vnímání bolesti, tepla, chladu a hmatových počítků. Mazové žlázy jsou uloženy vedle vlasů a chlupů. Maz je složen z bílkovin, tukových látek a solí. Jeho funkce je především ochranná. Zabraňuje propouštění

vody do organismu a chrání kůži před vysycháním. Potní žlázy jsou nejvíce uloženy na dlaních, na čele a na ploskách nohou. Jsou klubičkovitě stočeny a mají samostatný vývod na povrchu kůže. Pot se tvoří z tkáňového moku. Obsahuje především vodu a chlorid sodný. Jeho denní produkce je závislá na teplotě těla a prostředí (Dylevský, 2000, s. 337 - 339).

1.1.3 Tela subcutanea- podkožní vazivo

Tela subcutanea odděluje kůži od fascie nebo od periostu. Je vazivovými septy spojena s dermis. Podkožní vazivo je prorostlé lalůčky tuku, takzvaně (dále jen tzv.) tukovým polštářem - panniculus adiposus. Nejsilnější bývá na břicho, na hýždích a v proximální části stehen. Rozložení podkožního tuku závisí na somatickém typu jedince, jeho výživě a hormonálních vlivech. Se zvyšujícím se věkem se mění nejen rozložení tuků, ale také ubývá množství elastického vlákna. Výsledkem je ochabnutí kůže. Podkožní tuk je skladištěm zásobních látek, má ochrannou a termoregulační funkci (Čihák, 2004, s. 584).

1.2 Cévní zásobení dolních končetin

Tepny dolních končetin začínají rozdělením arteria (dále jen a.) iliaca communis, která odstupuje z břišní aorty, na a. iliaca interna a externa. A. iliaca interna zásobuje především pánevní orgány. A. iliaca externa přivádí krev do dolních končetin. Dále pokračuje jako a. femoralis. V zákolenní jamce přechází v a. poplitea. Přímým pokračováním tohoto kmene jsou a. tibialis anterior a a. tibialis posterior, které vysílají větve pro svalové skupiny bérce. Jednotlivé tepny dolních končetin vytvářejí na plantě arcus plantaris. (Čihák, 2004, s. 117 - 125).

Žíly dolních končetin se dělí na povrchové a hluboké systémy, které obsahují chlopně. Venae (dále jen vv.) superficiales membri inferioris začínají v plantě a na hřbetu nohy. Podkožní síť chodidla rete venosum plantare a rete venosum dorsale pedis vytvářejí okrajové žíly vena (dále jen v.) marginalis medialis a v. marginalis lateralis, které přecházejí do hlavní odtokové, povrchové žíly v. saphena magna na tibiální straně a na fibulární straně do v. saphena parva. V. saphena magna pokračuje z vnitřní marginální žíly. Prochází před vnitřním kotníkem a stoupá na ventromediální straně bérce. Dále pokračuje podél stehna a ústí do v. femoralis. V saphena parva vychází ze zevní marginální žíly a pokračuje za zevním kotníkem zadní stranou bérce, kde vstupuje do v. poplitea (Čihák, 2004, s. 153 - 155).

Vv. profundae membri inferioris začínají v plantě a spojují se do vv. tibiales posteriores. Na tibiální straně hřbetu nohy pokračují vv. tibiales anteriores a na fibulární straně

v. fibulares. Na proximální části bérce se tyto žíly spojují ve v. poplitea. V místě hiatus tendineus v. poplitea přechází ve v. femoralis a dále pokračuje jako v. iliaca externa. Spojením v. iliaca externa a v. iliaca interna se vytváří v. iliaca communis, která se dále sbíhá do v. cava inferior. V. saphena magna i v. saphena parva jsou spojeny s hlubokým žilním systémem pomocí transfasciálních spojek (Čihák, 2004, s. 153 - 155).

2 BÉRCOVÉ VŘEDY

Bércový vřed lze definovat jako ztrátu kožní tkáně, která se nachází na bérci a zasahuje do různé hloubky. Často se jedná o chronickou ránu, protože se zpravidla hojí déle než 6 týdnů. (Pospíšilová, 2004, s. 11). V České republice trpí bércovým vředem 1% populace. Ovšem u lidí, kteří jsou starší 70 let, je prevalence 5%. 60% ulcerací vzniká v důsledku chronické žilní insuficience. 10% vředů se tvoří z důvodu končetinové ischemie a dalších 10% má původ smíšený. U zbylých 20% se bércový vřed vytvoří na podkladě jiných onemocněních, jako jsou například diabetes mellitus, vaskulitidy, porucha hemostázy, neuropatie, metabolické poruchy, maligní nádory, chemické a fyzikální příčiny (Stryja, 2016, s. 153). Zahraniční zdroje uvádějí, že k recidivě onemocnění dochází do jednoho roku v 26% případech. Do 18 měsíců to je až u 31% případů (Pokorná, 2012, s. 102). Pacienti, kteří trpí bércovým vředem, mají problém s vykonáváním každodenních aktivit a začleňováním se do sociálních rolí. Popisují zhoršené vnímání subjektivního zdraví, ekonomický a psychický dopad (Stryja, 2016, s. 153).

2.1 Bércové vředy žilního původu

Chronická žilní insuficience je nejčastější příčinou vzniku bércového vředu. Je to stav, kdy jsou poškozeny mechanismy žilního návratu. Krev městná v žilách dolních končetin a tím vzniká hypertenze v povrchovém žilním systému. Může to být způsobené nedomykavostí chlopní, obstrukcí venózního odtoku nebo poruchou mechanismu svalové pumpy. Hypertenze způsobuje poruchu mikrocirkulace a následně vede k atrofickým změnám na kůži a podkoží. Začnou se vytvářet pigmentace, otoky, fibrotizace podkoží, jizvení a následně i bércový vřed (Stryja, 2016, s. 153 - 154). Rozvoj chronické žilní insuficience má řadu rizikových faktorů: dědičná predispozice, flebotrombózy, kouření, dlouhé stání, sezení, obezita nebo nesprávná výživa (Pospíšilová, 2004, s. 19 - 20).

Prvními příznaky žilní insuficience jsou pocity těžkých a unavených nohou, bolesti lýtek, varixy, pocity napětí, svědění, pálení, noční křeče a otoky dolních končetin. Potíže se typicky zhoršují během dne, při dlouhém stání nebo sezení. Naopak se zmírňují při elevaci dolních končetin, při pohybu a po použití kompresivní terapie (Stryja, 2016, s. 153 - 154). Chronická žilní insuficience je ze 70 – 80% idiopatického původu. Posttrombotický syndrom se vyskytuje v 18 – 25% a jedná se o sekundární postižení žil trombózou. Vrozené žilní anomálie se vyskytují pouze vzácně u 1 – 3% (Musil, 2014).

Nejčastěji lokalizací pro žilní bérkový vřed je oblast vnitřního kotníku. Typická je střední až silná sekrece, navalité okraje a atonická spodina. V okolí rány je často přítomen tuhý otok a hyperpigmentace (Stryja,2016, s. 153 - 154).

Pro klinickou charakteristiku pacientů s žilní insuficiencí byla navržena řada klasifikací. V současné době je jako nejpřínosnější považováno třídění pacientů podle velmi komplexní klasifikace označované zkratkou CEAP. Zkratka označuje 4 zdroje, z nichž vychází: C - Clinical, E - Etiology, A - Anatomy, P - Patophysiology (Musil, 2014).

Tabulka 1 Klinické třídění chronického žilního onemocnění v rámci CEAP klasifikace (Musil, 2014)

Třída klinické klasifikace	Objektivní (klinické) známky chronického žilního onemocnění
třída 0 (c0)	žádné viditelné nebo hmatné známky žilního onemocnění (pouze žilní symptomy, subjektivní potíže vyvolané žilním onemocněním)
třída 1 (c1)	telangiektázie a/nebo retikulární žíly (varixy)
třída 2 (c2)	uzlové varixy
třída 3 (c3)	otoky dolních končetin (výrazné otoky dolních končetin sahající od poloviny bérců až po koleno)
třída 4 (c4) má dvě podtřídy: <ul style="list-style-type: none"> • podtřída 4a (c4a) • podtřída 4b (c4b) 	kožní změny vyvolané žilním onemocněním: <ul style="list-style-type: none"> • pigmentace, žilní ekzém nebo oboje • lipodermatoskleróza, atrophie blanche nebo oboje
třída 5 (c5)	kožní změny (třída 4) a vyhojený žilní bérkový vřed
třída 6 (c6)	kožní změny (třída 4) a flordní žilní bérkový vřed

2.2 Bércové vředy tepenného původu

Příčinou vzniku bércového vředu na podkladě arteriální etiologie je částečný nebo úplný uzávěr cév nejčastěji z důvodu aterosklerózy. Častěji se vyskytují u mužů a mezi rizikové faktory patří kouření, hypertenze a diabetes mellitus. Při ischemické chorobě dolních končetin často předchází tzv. klaudikační bolesti. Pacienti nejprve trpí námahovou a poté i klidovou bolestí dolních končetin. Následně může dojít k rozvoji vředů, které se nejčastěji vyskytují na předních, vnitřních a zevních stranách bérců, na nártách, na patách a na prstech (Pospíšilová, 2004, s. 27 - 28). Zpravidla mají kruhovitý nebo oválný tvar. Okolní kůže je chladná, bledá a napjatá. Spodina rány je často pokryta černou nekrotickou tkání s minimální sekrecí. Bolestivé jsou zejména v noci, kdy pacient zaujímá vodorovnou polohu a nedokrvení končetin se tak zvyšuje. Postižená končetina je bez hmatné pulzace na magistralních tepnách. Pokud ulcerace progreduje, hrozí amputace končetiny (Stryja, 2016, s. 156).

3 FÁZE HOJENÍ BÉRCOVÉHO VŘEDU

Hojení ran je komplexní a biologicky složitý proces, jehož výsledkem je reparace anatomické kontinuity a funkce tkání. Skládá se z několika vzájemně propojených fází (Hlinková, 2015, s. 32). V optimálním případě se při vzniku rány aktivují srážecí faktory, které zastaví krvácení. Po zánětlivé a čistící fázi růstové hormony stimulují k migraci růstové buňky. Dále probíhá proliferace, angiogeneze, reepitalizace, syntéza a zrání kolagenu. Prolongované hojení ran je očekáváno u dlouho trvajících, rozsáhlých a hlubokých defektů, kde dochází k rozvoji „stárnoucích“ buněčných populací, které nejsou schopny dělení. Velký vliv na kvalitu hojení má dále charakter spodiny, lokální ischemie, přítomnost infekce a nepříznivá lokalizace rány. Fyziologické hojení ran lze rozdělit do tří fází (Kouřilová, 2011, s. 58).

3.1 Exsudativní fáze

Tato úvodní zánětlivá a čistící fáze začíná při porušení tkáňové integrity. Fyziologicky trvá cca 3 dny. Primární úlohou je fagocytóza - pohlcování cizorodých látek. Podílí se na tom dilatace cév a zvýšená permeabilita kapilár, díky které dochází ke zvýšené sekreci krevní plazmy do intersticia. Díky tomu je podporována migrace leukocytů, konkrétně neutrofilních granulocytů a makrofágů. Zánětlivá reakce je obranou odezvou organismu na nejrůznější podněty (Kouřilová, 2011, s. 59).

3.2 Granulační fáze

Nastává cca 4. den a trvá několik dní. Vlivem růstových faktorů nejprve dochází k migraci fibroblastů a endotelových buněk. Rána se začne postupně vyplňovat granulační tkání, která je základem pro proces epitelizace. Vlivem laktátu a fibrinu dochází k angiogenezi. Projevem správného hojení je postupné zvětšování granul, které mají lososově červenou barvu (Hlinková, 2015, s. 33).

3.3 Epitelizační fáze

Probíhá různě dlouho. Fyziologicky nejčastěji 2 - 4 týdny. Vlhká spodina rány a dostatečná saturace kyslíkem jsou nezbytná kritéria, aby mohla probíhat tato finální etapa hojení. Epitelizace začíná buď z okrajů rány, nebo z epitelizačních ostrůvků vlivem migrací buněk po vlhké spodině. Granulační tkáň postupně ztrácí vodu a cévy. Dochází tím ke zpevnění nové tkáně. Dosáhne pouze 80% původní pevnosti a díky tomu je více náchylná ke vzniku nového defektu (Hlinková, 2015, s. 33 – 34).

4 DIAGNOSTIKA

Stanovit příčinu vzniku bércového vředu je hlavním předpokladem pro stanovení úspěšné léčby. Již lokalizace, velikost a charakter spodiny rány napoví, o jaký typ ulcerace se jedná. Mezi vyšetřovací metody patří podrobná anamnéza, klinické vyšetření, zobrazovací metody a bakteriologické vyšetření (Hlinková, 2015, s. 46 – 47).

4.1 Anamnéza

Základem stanovení diagnózy je rozhovor nemocného s lékařem. Vyšetřující lékař se musí informovat o chorobách, se kterými se pacient léčil nebo léčí. V tomto případě je nutné se v rodinné a osobní anamnéze zaměřit na to, zda pacient trpí cévním onemocněním, diabetem mellitem, hypertenzí či má k nějakému onemocnění genetickou predispozici. Podstatné je zjistit, jaké úrazy dolních končetin a operace pacient prodělal v minulosti. Důležitým ukazatelem může být, zda pacient kouří či konzumuje ve vysokých dávkách alkohol. Pracovní anamnéza přináší informace o typu profese a fyzické zátěži. Významné by bylo, kdyby měl pacient sedavé zaměstnání nebo vykonával práci ve stoje. Důležitý je i psychický stav pacienta, jeho sociální podmínky života a profesionalita převazu (Pospíšilová, 2004, s. 48 – 49).

Součástí anamnestického rozhovoru jsou cílené otázky, které se zaměřují na subjektivní a objektivní potíže pacienta. Nezbytné je zjistit, kdy a za jakých okolností onemocnění vzniklo, jak dlouho trvá a jaká byla doposud aplikována léčba. Velmi zásadním ukazatelem je charakter bolesti a co ji ovlivňuje. Pokud pacientovi od bolesti ulevuje elevace dolních končetin, lze předpokládat, že se jedná o bércový vřed na podkladě žilní etiologie. Pro tepenný vřed je naopak typická úlevová poloha při spuštění dolních končetin (Pospíšilová, 2004, s. 48 – 49).

4.2 Klinické vyšetření

Klinické vyšetření začíná zhodnocením celkového stavu včetně tělesné konstituce, stavu výživy a komorbidit. Objektivně se na defektu hodnotí lokalizace, velikost, hloubka, sekrece, stav spodiny, přítomnost infekce a okolí rány. Dále na postižené končetině hodnotíme známky prokrvení, jako jsou: teplota končetiny, hmatná pulzace a otok (Hlinková, 2015, s. 48).

Žilní bércové vředy mají ve většině případů lokalizaci v dolní třetině bérce, v okolí kotníku. Spodina rány u neléčených vředů žilního původu je často pokryta šedozelenými páchnoucími

povlaky. Spodina s povlaky je vždy indikací k mikrobiologickému vyšetření. Pacienti s chronickou žilní nedostatečností mají často v okolí defektu kožní projevy, které označujeme jako „venózní dermatitida“ (Stryja, 2016, s. 153 – 156).

Tepenné bérkové vředy se mohou vyskytovat kdekoliv na bérce, dále na nohou a prstech. Velikost vředu dokládá, jak závažná je porucha oběhové soustavy. Na spodině rány lze pozorovat hnědočernou nekrózu, která je výsledkem tkáňové ischemie. Vlivem zánětlivých změn u bérkového vředu tepenného původu je okolí rány zarudlé se ztrátou ochlupení (Stryja, 2016, s. 153 – 156).

4.3 Screeningové a zobrazovací metody

Velmi významnou screeningovou metodou je Ankle brachial index (dále jen ABI), který pomáhá diagnostikovat ischemickou chorobu dolních končetin. Přístroj měří systolický krevní tlak na obou horních i dolních končetinách. Index kotník - paže je podílem naměřených hodnot (Henzl, 2015).

$$ABI_x = \frac{\text{systolický tlak na dolní končetině}}{\text{vyšší systolický tlak z obou horních končetin}}$$

ABI_x – index_x je nahrazen označením L – levá nebo P – pravá končetina.

Fyziologická hodnota tohoto vyšetření je 1 – 1,29. Pokud je hodnota pod 0,9, svědčí to o ischemické chorobě dolních končetin a pacient je indikován k dalším zobrazovacím metodám. (Compek medical services, 2018).

Standardním diagnostickým vyšetřením je ultrazvukové vyšetření žilního a tepenného systému dolních končetin - Dopplerovská ultrasonografie. Jedná se o neinvazivní, bezbolestnou metodu, která informuje o morfologických změnách a průtokové rychlosti krve. Podle výsledků jsou pacienti indikováni dále k počítačové tomografii, digitální subtrakční angiografii nebo magnetické rezonanci s využitím kontrastní látky. Mikroangiopatii lze posoudit pomocí fotopletysmografie nebo radioizotopové clearance (Stryja, 2016, s. 157 – 158).

5 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ HOJENÍ RAN

Proces hojení ran negativně ovlivňuje řada faktorů, které se mohou mezi sebou navzájem potencovat. Jejich odhalení a pochopení patofyziologie je velmi důležité pro zvolení správné celkové terapie a pomocí eliminace těchto faktorů se sníží i riziko recidivy bércových vředů. Lze je rozdělit na vnitřní a vnější (Stryja, 2011, s. 19).

5.1 Vnitřní faktory

Mezi vnitřní faktory, které ovlivňují hojení rány, patří věk. Ve stáří se všechny fyziologické procesy v organismu zpomalují. Změny se týkají především zpomalení krevního oběhu, snížené sekrece růstových hormonů, opožděné angiogeneze a sníženého zásobení tkáně kyslíkem a živinami. Pokožka u starších pacientů vykazuje atrofické změny a má větší sklony k poranění (Hlinková, 2015, s. 36).

Další důležitou součástí je zhodnocení stavu výživy. Nesprávná strava a nedostatečná hydratace ovlivňuje a prodlužuje hojení ran. Velmi důležitý je dostatečný příjem bílkovin, vitamínů, minerálů a stopových prvků (Pospíšilová, 2004, s. 69). V případě deficitu těchto základních elementů je potřeba zajistit adekvátní substituci enterální nebo parenterální cestou. Je-li zachována funkce gastrointestinálního traktu, je vhodné využívat nutriční doplňky, které obsahují komplex všech živin (Grofová, 2012, s. 34).

Většina pacientů s bércovými vředy trpí současně přidruženými nemocemi, které negativně ovlivňují hojení rány. Řadíme mezi ně mimo jiné hypertenzi, ischemickou chorobu srdeční, diabetes mellitus, anémie a poruchy oběhové soustavy. Oslabený imunitní systém v důsledku přidružených onemocnění je rizikový pro vznik infekce. Nežádoucí vlivy mohou vyvolat i některé léky. Zejména kortikoidy, imunosupresiva a cytostatika (Pospíšilová, 2004, s. 70 - 71).

5.2 Vnější faktory

Všechny chronické rány jsou kontaminovány bakteriemi z okolního prostředí. Hranicí mezi běžným bakteriálním osídlením a kritickou hodnotou je 10^5 mikroorganismů na 1 gram nebo 1 centimetr čtverečný tkáně. Infekce výrazně prodloužuje hojení. Pokud se na spodině rány vytvoří nekróza, zvyšuje rannou sekreci a chová se v ráně jako cizí těleso, které mechanicky blokuje hojení. Základem je tedy débridement, který může hojení nastartovat. Vnější faktorem může být i špatně zvolené krytí, které léčbu přerušuje (Stryja, 2011, s. 27- 28).

6 LÉČBA BÉRCOVÉHO VŘEDU

Léčba a ošetřování nehojících se rán je komplexní a složitý proces, který vyžaduje multidisciplinární přístup. Základním předpokladem pro stanovení správné terapie je důkladně odebraná anamnéza, klinické vyšetření a zhodnocení celkového zdravotního stavu pacienta (Hlinková, 2015, s. 80 – 81).

Vzhledem k tomu, že u většiny nemocných nelze příčinu onemocnění řešit radikální terapií jako je např. operace nebo sklerotizace varixů, je nezbytné zvolit vhodnou symptomatologickou léčbu. Terapie by neměla zahrnovat pouze péči o aktuální defekt, ale také se soustředit na léčbu bolesti, na preventivní opatření a kontinuální monitoring nemocného po zhojení (Pospíšilová, 2004, s. 78 - 80).

Zásadní zlom v terapii bércových vředů nastal v 70. letech 20. století, kdy došlo k vyvinutí řad produktů, které jsou označovány pod názvem „Moderní převazový materiál“. V roce 1971 profesor George Winter dokázal, že se rána ve vlhkém prostředí hojí daleko rychleji než v suchém. Mezi první využívané krytí patřily např. hydrokoloidy, alginátová a pěnová krytí. Rychlý rozvoj těchto materiálů postupně vedl k nahrazení doposud využívaných prostředků. (Pospíšilová, 2004, s. 81 – 86).

Výběr vhodného terapeutického materiálu se odvíjí od aktuálního stavu rány a musí splňovat určité podmínky. Mezi ně patří: zajištění vlhkého prostředí, udržování stabilní teploty, nepropustnost pro mikroorganismy, respektování výměny plynů, jednoduchou aplikaci a snadnou snímatelnost (Hlinková, 2015, s. 90 – 91).

Základním předpokladem pro úspěšnou lokální terapii je débridement tj. vyčištění defektu a odstranění nekrotické tkáně, která zabraňuje hojení. Pod odumřelou tkání se velmi často shromažďuje hnis, který zhoršuje zánětlivé procesy a bolest (Pospíšilová, 2004, s. 85 – 86). Jednou z možností je chirurgický débridement. Jedná se o mechanické odstranění nekrotické tkáně pomocí chirurgických nástrojů. Využívá se u rozsáhlých vředů s infikovanou nekrotickou tkání. Jednou z nevýhod je bolestivost celého procesu. Velmi často využívaným postupem je autolytický débridement tj. čištění ran při použití vlhké terapie např. hydrogelového krytí. Postupně dochází k měknutí a rozpuštění odumřelé tkáně. Tento typ débridementu je efektivní, bezpečný, ale časově náročný. V průběhu autolýzy je nezbytné okolí rány chránit před macerací. V momentě, kdy dojde k odstranění odumřelé tkáně a nečistot, je rána připravená pro fázi granulační (Stryja, 2016, s. 74 – 76).

7 KOMPRESIVNÍ TERAPIE

Kompresivní terapie v léčbě bércevého vředu na podkladě žilní insuficience je považována za základní léčebné opatření, bez kterého nelze očekávat úplné zhojení defektu. Zevní komprese je charakterizována přikládáním tlaku zevnějšku za pomoci bandáží, kompresivních punčoch, návleků nebo přístrojů. Druh metody, která bude u konkrétního pacienta využita, závisí na diagnóze a stadiu onemocnění. Je indikována u stavů: chronická žilní insuficience a její projevy, bérceový vřed na podkladě venózní a smíšené etiologie, lymfedém a u zánětu hlubokých a povrchových žil. Kontraindikována je při dekompenzaci srdeční insuficience, septické flebitidě a při podezření, že se jedná o bérceový vřed arteriálního původu (Kouřilová, 2011, s. 107 – 115).

Zevní komprese působí na žilní a lymfatický systém několika způsoby. Zúžuje dilatované žíly, zlepšuje domykavost chlopní, zrychluje a zlepšuje cirkulaci žilního systému, snižuje žilní hypertenzi a podporuje zpětný návrat krve k srdci. Vlivem přikládání kompresivní terapie dochází ke stimulaci lymfatické drenáže končetiny a ke snížení otoků. Otoky jsou považovány za symptom dekompenzace žilního nebo lymfatického systému, který významně zhoršuje hojení ran (Kouřilová, 2011, s. 107 – 115).

I přes to, že má kompresivní terapie nezastupitelnou a zásadní roli v léčbě bérceových vředů, pacienti k ní často přistupují velmi neochotně. Klíčová je tedy edukace pacienta ze strany lékaře a nelékařského zdravotnické personálu o významu této terapie. U hospitalizovaných pacientů se nejčastěji využívají kompresivní obinadla, která dle elasticity rozlišujeme do dvou základních forem: obinadla s krátkým a dlouhým tahem (Pospíšilová, 2004, s. 104 – 106).

7.1 Obinadla s krátkým tahem

Tzv. krátkotažná obinadla se vyrábějí z méně pružného materiálu. V závislosti na pohybu vyvolávají stupeň komprese. Je-li pacient v pohybu, tlak obinadla je vysoký. Pokud nemocný končetinami nepohybuje, obinadlo vytváří nízký tlak. Mohou být tedy přiloženy na končetině i přes noc. Vzhledem k jejich relativně malé tažnosti dochází k ovlivnění patologických procesů i v hlubokém žilním systému. Jednou z variant může být i bandáž, která je vyrobena ze zinkoklihového materiálu. Díky ní lze dosáhnout nejvyšších tlaků. Pokud defekt příliš nesekretuje a na ránu byl vybrán vhodný materiál, může tato bandáž zůstat přiložena i několik dní (Stryja, 2016, s. 117 - 124)

7.2 Obinadla s dlouhým tahem

Tento typ bandáží tzv. dlouhotažné, se vyrábí kombinací několika materiálů. Většinou se jedná o bavlnu, polyamidová vlákna, polyuretanové pěny a syntetické elastomery. Mají vysoký klidový a nízký pracovní tlak, proto se využívají při pohybu pacienta, kdy se do činnosti zapojuje svalová pumpa. Nesmí se ponechávat na končetině v době klidu. Využívají se především v traumatologii a ortopedii (Stryja, 2016, s. 117 - 124)

7.3 Vícevrstevné bandáže

Bandáže je možné přikládat na končetinu v jednoduché nebo vícevrstevné formě. U většiny pacientů, kteří trpí žilním onemocněním, je dostatečná jednoduchá bandáž. U pacientů, kteří se již léčí s bércovým vředem, je vhodné využít bandáž vícevrstevnou. K dispozici existuje celá řada vícevrstevných systémů. Většina má tři až čtyři vrstvy, které zahrnují obvazovou vatu, neelastické, elastické a eventuálně adhezivní bandáže. Obvazová vata má jednak za úkol chránit pokožku před pohmožděním, dokáže vytvořit ideální válcovitý tvar dolní končetiny, ale také díky ní lze rovnoměrně rozkládat tlak pod bandáží. Neelastická bandáž zajišťuje pevnost a zvyšuje funkci pumpy lýtkových svalů. Elastický obvaz zabezpečuje trvalé stlačení dolní končetiny. Koncept vícevrstevné bandáže spočívá v tom, že pokud je tlak aplikován ve vrstvách, dochází tím k akumulaci tlaku (Suzie Calne, 2003).

Čtyřvrstevná kompresivní terapie spočívá v aplikaci nejprve vatové bavlněné vrstvy, která je přiložena v klasických spirálních otáčkách a z 50% se překrývá. Jako druhá vrstva je aplikováno krepové obinadlo, které je přikládáno v kruhových otáčkách. Jednotlivé otáčky by se měly překrývat z 50%. Další vrstvu představuje elastické obinadlo, které je na nohu aplikováno pomocí klasových otáček a v 50% tahu obinadla. Poslední vrstva je tvořena z elastického, adhezivního obinadla, které je vyrobeno z netkaného materiálu a elastických vláken. Aplikováno je v kruhových otáčkách, které se z 50% překrývají a jsou přikládány v 50% tahu obinadla. Vícevrstevná bandáž dosáhne tlaku 40 mm Hg v oblasti kotníku a pod kolenem 17 mm Hg (How to Apply a Profore Four-Layer Compression Bandage, 2013, online video).

Čtyřvrstevná bandáž dokáže zhojit až 70% žilních bércových vředů během 12 týdnů - jak uvádí stále platný poziční dokument European Wound Management Association, kterým se řídí i Česká společnost pro léčbu ran (Suzie Calne, 2003).

7.4 Kompresivní punčochy a návleky

Kompresivní punčochy jsou vhodné k využití u pacientů, kteří mají otok ve stabilizované fázi. Typ kompresivní pomůcky volíme vždy podle lokalizace. K dispozici jsou lýtkové, polostehenní, stehenní a punčochové kalhoty. Měly by vždy defekt či varixy o jednu úroveň výše přesahovat. Vzhledem k tomu, že zdravotní pojišťovny hradí tyto pomůcky v intervalu jednou za šest měsíců, je důležité pacienta edukovat o správném nasazování a údržbě. Pokud je špatně zvolená velikost nebo typ elastické pomůcky, většinou to vede k odmítnutí této léčby. V opačném případě pacient cítí v dolních končetinách velkou úlevu (Stryja, 2016, s. 117 - 124).

Kompresivní punčochy lze rozdělit do 4 tříd. I. třída (tzv. lehká komprese) je indikována u pacientů s počátečními projevy chronické žilní insuficience tj. pocity únavy, tíhy a drobných varixů bez otoků na dolních končetinách. Kompresivní pomůcky II. třídy se střední kompresí se využívají u pacientů, kteří trpí výraznějšími varixy, otoky nebo jsou po prodělaných tromboflebitidách či sklerotizaci. III. kompresivní třída vytváří silnou kompresi a je indikována u nemocných trpící chronickou žilní nedostatečností, flebotrombózou, dermatosklerózou nebo těžkými otoky. Kompresivní punčochy IV. třídy disponují zvláště silnou kompresí. Jsou vhodné k terapii lymfedému (Navrátilová, 2008).

Punčochy, které jsou určeny pro léčbu bércevého vředu a jsou v současnosti na trhu v České republice jediné dostupné, se nazývají Mediven Ulcer Kit. Tyto speciální kompresivní punčochy obsahují elementární stříbro, které je integrované ve vláknech materiálu. Díky tomu zamezují vzniku zápachu, mají antimykotický a antibakteriální účinek. Set se skládá ze dvou punčoch. První punčocha přiléhá přímo na kůži a zůstává na končetině celodenně. Ihned po probuzení si pacient natahuje punčochu druhou, kterou na noc sejme. Mediven Ulcer Kit vytvářejí tlak v oblasti kotníku 20 milimetrů rtuťového sloupce (dále jen mm Hg) celodenně, při aplikaci obou punčoch 40 mm Hg (Maxis-medica, 2016).

7.5 Základní pravidla pro aplikaci kompresivní terapie

Základním předpokladem pro účinnou kompresivní terapii je správně zvolený typ bandáže a její aplikace. Existuje řada bandážovacích technik. Žádná nebyla standardizována, ale spolehlivou a účinnou metodou je např. metoda dle Püttera (Hartmann, 2018).

Pro praxi je důležité respektovat několik zásad. K aplikaci podkolenní bandáže je vhodné použít dvě kompresivní obinadla. Pokud se má jednat o bandáž stehenní, vhodná jsou čtyři. V případě, že se bandážuje objemnější končetina, je možné počet obinadel upravit. Obecně

se doporučuje obinadlo šíře 8 až 10 centimetrů (dále jen cm). Kompresivní obinadlo je nutné přikládat ráno ještě před tím, než pacient svěsí končetiny do svislé polohy. Místa, která jsou prohloubená, nebo mají nerovnosti, je nutné vypočítat obvazovou vatou. Noha a bérce v oblasti hlezenního kloubu musí svírat devadesát stupňů. V tomto místě je tlak na obinadlo největší. Směrem nahoru se poté snižuje. Přikládání komprese začíná na metatarzálních kůstkách prstů nohy, dále pokračuje kolem paty a končí o jednu úroveň výše než je postižené místo. Obinadlo, které je drženo na krátko, musí být přikládáno v pravidelných otáčkách, které se ze dvou třetin překrývají. Nesmí zde být přítomny přehyby a volné mezery. Pacient nesmí cítit škrcení (Pokorná, 2012, s. 110 – 112).

7.5.1 Chyby při aplikaci kompresivní terapie

Pokud nelékařský zdravotnický personál či pacient nebude dodržovat správné zásady, které jsou uvedené v podkapitole (7.5), terapie nebude efektivní. Mezi časté chyby v aplikaci kompresivních bandáží patří např. nedostatečně tažené obinadlo, špatně fixovaná pata, nízká intenzita tlaku v oblasti kotníku, špatně zvolená šířka obinadla či nesprávná fixace konce obinadla za poslední otáčku. Někdy bývá problémem pacienty přesvědčit o nutnosti komprese v případě, že je zvýšená frekvence výměny sekundárního krytí rány (Pospíšilová, 2004, s. 104 – 116).

Je důležité, aby si pacient uvědomil, že nošením kompresivních pomůcek může bérce vřed vyléčit, zabránit progresi a recidivě. Vždy se jedná o celoživotní proces. Negativní postoje jsou shledávány u pacientů především v letním období, kdy si stěžují na diskomfort z důvodu horka. V tomto období je ale komprese nezbytně důležitá. Vlivem teplého počasí dochází k dilataci žil, zhoršování žilního oběhu, rozvoji otoků a progresi bérce vředů (Pospíšilová, 2004, s. 104 – 116).

2 PRŮZKUMNÁ ČÁST

8 PRŮZKUMNÝ DESIGN A METODIKA PRŮZKUMU

8.1 Cíl průzkumu

Cílem průzkumné části bylo zjistit, jakou roli v léčbě bércových vředů vzniklých na podkladě žilní insuficience hraje aplikace vícevrstevné bandáže. K získávání dat byl využit kvalitativní průzkum, konkrétně pak případová studie. Ze zdravotnické dokumentace, od konkrétních respondentů, kteří byli cíleně za určitých kritérií vybráni, byla systematicky získávána data, která byla zaměřena především na časovou prodlevu ve vývoji léčby bércového vředu bez využití vícevrstevné bandáže. Následně byla práce zaměřena na změnu ve vývoji a dobu trvání léčby poté, co se na dolní končetiny aplikovala vícevrstevná bandáž.

Průzkumné otázky

1. Jak se vyvíjela léčba bércového vředu před aplikací vícevrstevné bandáže?
2. Jak dlouho se bércový vřed hojil bez využití vícevrstevné bandáže?
3. Jak se vyvíjela léčba bércového vředu po aplikaci vícevrstevné bandáže?
4. Jak dlouho se bércový vřed hojil po aplikaci vícevrstevné bandáže?

8.2 Charakteristika průzkumného vzorku

Respondenti pro průzkumnou část museli splňovat určitá kritéria. Podmínkou bylo, aby pacienti přicházeli do vybraného geriatrického centra k navržení možné terapie z důvodu protrahované léčby bércové vředu na podkladě žilní nebo smíšené etiologie, která nereagovala na doposud zvolenou terapii. Poslední podmínkou byla v rámci nově nastavené léčby aplikace vícevrstevné bandáže. Respondenti byli vybráni bez ohledu na věk a pohlaví. Mezi vylučující kritéria patřily bércové vředy, které nebyly žilního nebo smíšeného původu, hojení defektů per primam a nevyužití vícevrstevné bandáže.

8.3 Realizace průzkumu

Průzkum probíhal ve vybraném geriatrickém centru v období od 1. 3. - 30. 4. 2018. Jedná se retrospektivní průzkum. Prostřednictvím analýzy zdravotnické dokumentace byla získávána data, která byla následně analyzována a zpracována do tří případových studií. Údaje byly doplněny fotodokumentací.

8.4 Metodika průzkumu

Pro průzkumnou část bakalářské práce byl zvolen kvalitativní průzkum v podobě případové studie. Průzkum se zabývá detailním studiem velkého množství dat od menšího počtu respondentů. Sběr dat byl prováděn systematicky za pomoci zdravotnické dokumentace, rozhovorem s respondenty a konzultací s ošetřujícím lékařem. Jde především o důkladné prostudování konkrétních případů a zachycení jejich složitosti. Jednotlivé subjekty průzkumu byly vnímány holistickým způsobem, tj. získávání anamnestických dat ze všech oblastí jakou jsou např. sociální anamnéza, farmakologická anamnéza a stav výživy. Analýza dat následně pomůže lépe porozumět a odhalit souvislosti v podobných situacích. Výsledky průzkumné části byly zpracovány do případových studií. Lze je vřazovat do širších souvislostí a porovnávat s ostatními případy (Hendl, 2016, s. 102 – 116). Časové osy vývoje léčby byly vypracovány v programu Photofiltre Studio X.

9 PREZENTACE DAT

V následující tabulce č. 2 jsou krátce představeni jednotliví respondenti z případových studií.

Tabulka 2 představení respondentů

	Respondent číslo 1	Respondent číslo 2	Respondent číslo 3
Pohlaví	žena	žena	muž
Věk	74 let	45 let	54 let
Zaměstnání	prodavačka, nyní starobní důchodce	prodavačka	obchodní zástupce
Lékařské diagnózy	<ul style="list-style-type: none"> • venózní bércový vřed • chronická žilní insuficience • arteriální hypertenze • operace varixů v roce 2008 na obou dolních končetinách 	<ul style="list-style-type: none"> • venózní bércový vřed • chronická žilní insuficience • vrozený trombofilní stav • povrchové flebitidy 	<ul style="list-style-type: none"> • bércový vřed smíšené etiologie • arteriální hypertenze • varixy • flebotrombóza
Doba trvání bércového vředu před aplikací vícevrstevné bandáže	8 let	10 týdnů	1 rok
Doba trvání bércového vředu po aplikaci vícevrstevné bandáže	9 měsíců	56 dnů	29 dnů

9.1 Případová studie číslo 1

První respondentka paní L. C. narozena 2. 12. 1944 (74 let) přichází do vybraného geriatrické centra 2. 1. 2017 k navržení možné terapie bércového vředu na levé dolní končetině (dále jen LDK). Bércovým vředem trpí 8 let. Pacientka byla indikována k operaci - totální endoprotéze (dále jen TEP) pravého kolene, ale bylo nezbytné nejprve docílit zhojení defektu, který byl kontraindikací pro operaci. Vzhledem k faktu, že v domácím prostředí byl bércový vřed po dobu osmi let nezhojitelný, bylo nezbytné pacientku přijmout k hospitalizaci.

Původně se ambulantně léčila v nemocnici fakultního typu, kam jezdila na kontrolu každých šest týdnů. Na ránu aplikovali prostředek s kyselinou hyaluronovou. Pacientka ho netolerovala z důvodu velké bolestivosti po převazu. Na vizuální analogové škále bolesti (dále jen VAS) udávala 6-7/10. Poté byl dlouhodobě na ránu aplikován hydrofiber a alginátová krytí. V domácím prostředí převazy zajišťovala čtrnáctiletá vnučka, která pacientce aplikovala i kompresivní terapii pomocí jednoho krátkotažného obinadla. Již tento typ kompresivní terapie ze začátku netolerovala, protože jí to bylo nepříjemné a bála se omezení ve fyzické aktivitě vzhledem k tomu, že vlastní a stará se o hospodářská zvířata, jakou jsou krávy, slepice, kočky a pes. Pacientka je vdaná, bydlí v rodinném domku v přízemí. Dříve pracovala jako prodavačka a nyní je ve starobním důchodu. Neužívá tabákové výrobky ani nekonzumuje alkohol.

Lékařské diagnózy

1. venózní bércový vřed
2. chronická žilní insuficience
3. arteriální hypertenze
4. těžká gonartróza kolenního kloubu vpravo
5. porucha lipidového metabolismu (dyslipidemie)
6. stav po operaci katarakty obou očí v roce 2009
7. stav po plastikách pupeční kýly v roce 1994 a 2003
8. operace varixů na obou dolních končetinách v roce 2008

Alergie

- Doxybene (antibiotika - doxycyklin), projeveno svědivou vyrážkou
- Amlodipin (antihypertenziva - blokátory kalciových kanálů), projeveno svědivou vyrážkou

Farmakologická léčba

- Concor COR 2, 5 miligramů (dále jen mg) tablety (dále jen tbl) per os (dále jen p. o.) 1-0-0 (antihypertenziva)
- Losartan 100 mg tbl. p. o. 1-0-0 (antihypertenziva)
- Indap 2,5 mg kapsle (dále jen cps.) 1-0-0 (antihypertenziva)
- Atorvastatin 10 mg p. o. 0-0-1 (statiny)
- Detralex 500 mg tbl. p. o. 1-0-1 (vazoprotektiva)
- Tralgit 50 mg tbl. p. o. - dle potřeby (analgetika)

Klinické vyšetření a diagnostika

Pacientka byla přijímaná 2. 1. 2017 s výškou 174 cm a váhou 89 kg. Body Mass Index (dále jen BMI) činí 29,4 bodů, což vypovídá o nadváze. Mini Mental State Examination (dále jen MMSE) 29 bodů, Activities of Daily Living (dále jen ADL) 95 bodů. Klientka byla při vědomí, afebrilní, orientovaná místem, časem a osobou. V rámci lůžka soběstačná. Byla schopná posazení i postavení bez dopomoci.

Pacientka podstoupila před pěti lety tj. v roce 2012 ultrazvuk žil dolních končetin. Výsledek nelze dohledat. Vyšetření bylo provedeno v jiném zdravotnickém zařízení. Při přijetí pacientky k sanaci na lůžku byla provedena dopplerovská ultrasonografie, biochemické vyšetření krve, hematologické vyšetření krevního obrazu, mikrobiologické vyšetření ze stěru z rány a byl změřen obvod kotníku, který činil 24,5 cm.

Patologie ve výsledcích: S_UREA 9,0 milimolů na litr (dále jen mmol/l).

Závěr ultrazvuku žil: uzávěr chronického charakteru hlubokých žil LDK a v podkolenní.

Popis defektu a průběh léčby

Obě dolní končetiny byly bez otoků. Na LDK v oblasti bérce bylo možné pozorovat atrofické kožní změny a hyperpigmentaci. Spodina rány byla klidná, granulující, bez zápachu, pouze s malou sekrecí a bez známek infekce. Okraje defektu byly mírně povleklé. Byl proveden chirurgický débridement pomocí exkochleační lžičky a pinzety. Bércový vřed při přijetí pacientky na oddělení měřil 8 x 5,5 cm.

Na ránu bylo aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu. Tento typ materiálu byl vybrán především z důvodu plánované vícevrstevné bandáže, která byla poprvé aplikována 9. 1. 2017. Tento typ bandáže pacientka nejprve netolerovala. Byla plačící z důvodu velké bolestivosti. Udávala VAS 7/10. Po celý týden užívala analgetika. Pacientka byla opakovaně edukována ohledně očekávaných dobrých výsledků vícevrstevné bandáže a motivována ke zvládnutí bolesti, která by měla po sedmi dnech ustoupit. Po týdnu byla bandáž sejmuta a s ohledem na pozitivní efekt na ránu se pacientka rozhodla, že bude v léčbě pokračovat i přes bolesti, které měla. V průběhu dalšího týdne již bolesti ustoupily, pacientka bandáž snášela dobře a hodnotila ji jako ulevující od bolestí, které předtím dlouhodobě snášela.

Během hospitalizace došlo k vyčištění defektu, a proto byl změněn materiál. Nově se začala aplikovat polyuretanová pěna, na kterou defekt dobře reagoval a dále se zmenšoval. Vzhledem k dobrým výsledkům terapie byla paní L. C. 19. 5. 2017 propuštěna do domácí péče. V aplikaci bandáže se pokračovalo. Velikost bércového vředu na LDK před dimisí byla 3,8 x 2,6 cm. Chronický otok končetiny reagoval, obvod kotníku se zmenšil na 21 cm.

Terapie dále pokračovala formou ambulantní péče, kam dojížděla každý týden na převazy, kdy byla aplikována i nadále čtyřvrstevná bandáž. Před propuštěním byla pacientka edukována ohledně dodržování adekvátního pohybového režimu a byla informována, že v případě jakýchkoliv potíží má neprodleně kontaktovat geriatrickou ambulanci.

Kontrola 13. 7. 2017 (183. den léčby)

Pacientka přichází po týdnu opět k plánové kontrole. Po psychické stránce se cítí dobře vzhledem k dobrým výsledkům terapie. Na bolest si nestěžovala. Aplikace vícevrstevné bandáže už pacientce nezpůsobuje žádné potíže a výrazně ji neomezuje ve fyzické aktivitě. Pacientka je edukována, že má dále dodržovat adekvátní pohybový režim a končetinu netraumatizovat.

Velikost defektu byla 2,3 x 2,7 cm. Spodina rány se nacházela ve fázi granulace a byla mírně povleklá fibrinovými povlaky. Provedl se chirurgický débridement exkochleační lžičkou a pinzetou. V okrajích rány probíhala epitelizace. Defekt byl s minimální sekrecí a bez známek infekce. Obě dolní končetiny byly bez otoků. Terapie pokračovala ve formě aplikace polyuretanové pěny a vícevrstevné bandáže. Pacientka byla objednána na kontrolu opět za týden tj. 20. 7. 2017.

Kontrola 4. 8. 2017 (207. den léčby)

Defekt na LDK nyní měří 1,5 x 2,6 cm. Má zcela čistou spodinu. Odspodu granuluje, okraje rány jsou ve fázi epitelizace. Pomocí exkochleační lžičky a pinzety byly sneseny krusty v okolí rány. Defekt byl nebolestivý a bez známek zánětu. V této fázi již není bércový vřed kontraindikací k plánované kloubní operaci. Na defekt se dále aplikuje polyuretanová pěna a vícevrstevná bandáž.

Kontrola 21. 9. 2017 (255. den léčby)

Bércový vřed byl při této kontrole již zcela zhojený. Epitel v místě původního defektu byl křehký a vulnerabilní. Z preventivních důvodů se pacientce na zhojené místo aplikovala polyuretanová pěna.

Vzhledem k chronické žilní insuficienci je pacientka odkázána celoživotně využívat kompresivní terapii, aby nedošlo k recidivě bércového vředu. Dále byla poučena o prevenci vzniku nového defektu na bérce a o správné hygienické péči dolních končetin. V případě problému či vzniku nového defektu byla odkázána se telefonicky objednat do geriatrické ambulance.

Bércový vřed byl po 9 měsících od aplikace vícevrstevné bandáže zcela zhojen. Terapie defektu započala 2. 1. 2017 a 2. 10. 2017 pacientka podstoupila TEP pravého kolene. Po zákroku navštívila 8. 11. 2017 geriatrickou ambulanci. Kůže byla na obou dolních končetinách klidná, bez zarudnutí, známek zánětu, indurace či jiných patologických změn. Na místě zhojeného defektu byla přítomna pouze hyperpigmentace.

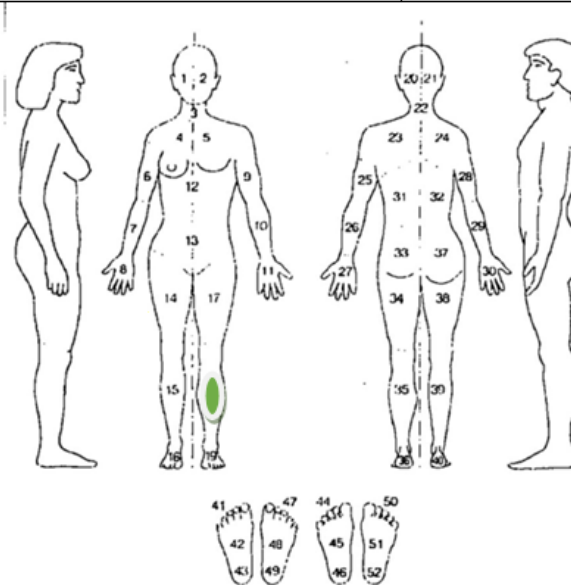
Příjmení, jméno pacienta, iniciály: L. C.

Datum narození: 2. 12. 1944

Diagnóza: venózní bércový vřed

Ošetrovatelský záznam péče o ránu/defekt

ETIOLOGIE RÁNY	TYP RÁNY - stupeň	LOKALIZACE RÁNY	Zakreslení:
Datum vzniku defektu (přibližně): v r. 2009	<input type="checkbox"/> dekubitus – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Lokalizace slovy: (+číslo) 18. LDK	dekubitus - červeně
Příčina rány – je-li známá: Chronická žilní insuficience	<input checked="" type="checkbox"/> ulcus cruris	Velikost v cm: (šířka x délka) 8 x 5,5 cm	operační rána-modře
Kde defekt vznikl: <input checked="" type="checkbox"/> doma	<input type="checkbox"/> diabetická gangréna <input type="checkbox"/> dehiscence <input type="checkbox"/> operační rána <input type="checkbox"/> popálenina – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> jiné kožní defekty:	Hloubka rány v cm:	jiné kožní defekty - zeleně
<input type="checkbox"/> v nemocnici – oddělení: <input type="checkbox"/> jinde – kde:			
CHARAKTERISTIKA RÁNY			
Okolí rány: <input type="checkbox"/> klidné <input type="checkbox"/> edematózní <input type="checkbox"/> zarudlé <input type="checkbox"/> macerované <input type="checkbox"/> puchýřky <input type="checkbox"/> ekzém <input type="checkbox"/> podmínované <input type="checkbox"/> zánět <input type="checkbox"/> nekróza <input checked="" type="checkbox"/> jiné : atrofické kožní změny a hyperpigmentace			
Okraje rány: <input checked="" type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> neohraničené <input type="checkbox"/> jiné:			
Spodina rány: <input type="checkbox"/> čistá <input checked="" type="checkbox"/> granulující <input type="checkbox"/> epitelizující <input type="checkbox"/> atonická <input checked="" type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> nekrotická <input type="checkbox"/> secernující <input type="checkbox"/> jiná:			
Sekre z rány:	Sekret – charakter:		
<input type="checkbox"/> žádná <input checked="" type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední	<input checked="" type="checkbox"/> serózní <input type="checkbox"/> hnisavý <input type="checkbox"/> krvavě serózní <input type="checkbox"/> jiný:		
Zápach: <input checked="" type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> silný			
BOLEST	Intenzita: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10		
<input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano	Charakter: <input type="checkbox"/> napínání <input type="checkbox"/> pálení <input type="checkbox"/> píchání <input type="checkbox"/> tlak <input type="checkbox"/> jiný:		
	Lokalizace: <input type="checkbox"/> v ráně <input type="checkbox"/> v okolí		
MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano – datum: 2. 1. 2017	Nález: negativní Citlivost: ATB:		
CÉVNÍ VYŠ. (ulcus cruris): <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano – datum : 6. 1. 2017	DIABETOLOGICKÉ VYŠ.: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:		
HEMATOLOGICKÉ VYŠ.: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:	NUTRIČNÍ PODPORA: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – jaká:		
OŠETŘOVATELKÁ PÉČE:			
polohování: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – po kolika hodinách: den - noc –			
mobilizace: <input type="checkbox"/> sed na lůžku <input type="checkbox"/> sed v křesle Bandáž DK: <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano			
hygiena: celková koupel: <input type="checkbox"/> na lůžku <input checked="" type="checkbox"/> sprcha Úprava lůžka: <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano			
ATD matrace: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/> pasivní <input type="checkbox"/> aktivní			
ATD pomůcky: <input type="checkbox"/> klíny <input type="checkbox"/> kola <input type="checkbox"/> válce <input type="checkbox"/> další:			
SOUČASNÁ TERAPIE			
<input checked="" type="checkbox"/> lokální <input type="checkbox"/> systémová <input type="checkbox"/> fyzikální		<input type="checkbox"/> lymfodrenáže <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano	
<input checked="" type="checkbox"/> komprese : <input type="checkbox"/> přes den <input checked="" type="checkbox"/> 24 hodin		<input type="checkbox"/> manuální <input type="checkbox"/> přístrojové	



POZNÁMKY:

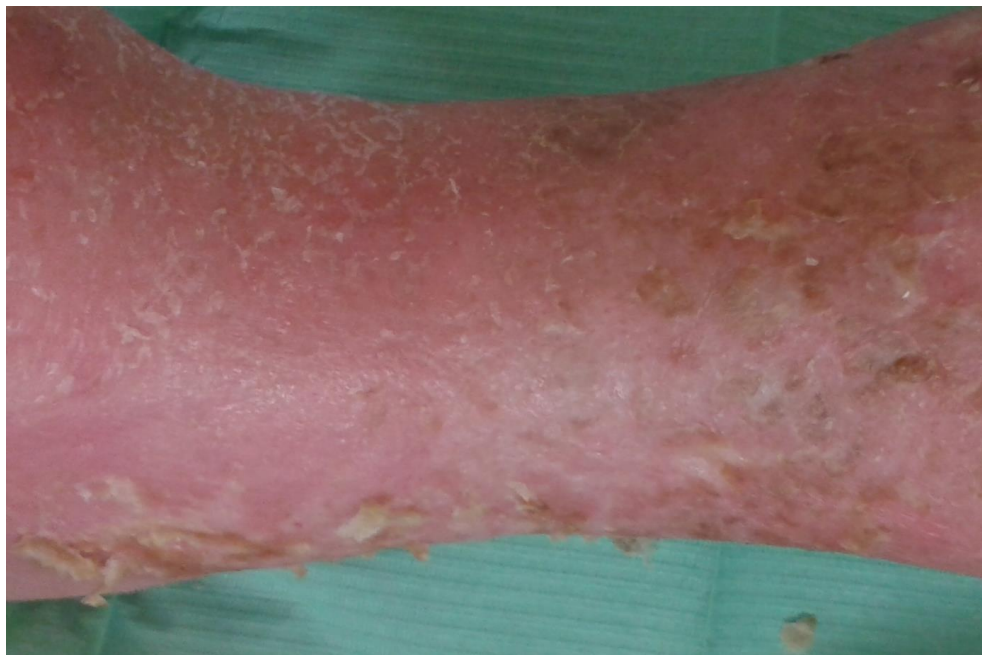
Obrázek 1 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacientky L. C.

Datum, čas	Oše. den	Ošetření/lokální terapie (čím)	Zhodnocení celkového stavu (fyzického, psychického)	Další převaz
9. 1. 2017	8.	<p>Rána byla očištěna Aqua pro injectione. Okolí rány desinfekcí na jódovém podkladě. Ošetřující lékař provedl chirurgický débridement pomocí exkochleační lžičky a pinzety. Na ránu bylo aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu, sekundární krytí a vícevrstevnou bandáž, která zůstávala na končetině po dobu 7 dnů. Rozměr defektu: 8 x 5, 5 cm.</p>	<p>Pacientka spolupracuje. Byla edukována ohledně principu fungování vícevrstevné bandáže. Doufá ve zhojení defektu, ale obává se bolesti a nepříjemných pocitů z důvodu kompresivní terapie.</p>	15. 1. 2017

Obrázek 2 záznam o převazu defektu pacientky L. C.



Obrázek 3 bérceový vřed při příjmu pacientky L. C.



Obrázek 4 zhojený defekt pacientky L. C.

9.2 Případová studie číslo 2

Pacientka B. L. narozena 2. 6. 1973 (45 let) přichází 3. 10. 2016 do geriatrické ambulance z důvodu recidivy bércového vředu na LDK, který trvá 10 týdnů. Původní bércový vřed se hojil cca za 1 rok. Bolesti hodnotí jako poměrně značné. Dle VAS udává 5/10. Doposud byla léčena v jiném zdravotnickém zařízení, kde na ránu aplikovali polyuretanové pěny. Pacientka je vdaná, má dvě děti. Rodinná anamnéza je nevýznamná. Je zaměstnaná jako prodavačka.

Lékařské diagnózy

- venózní bércový vřed
- chronická žilní insuficience
- apendektomie v r. 1990
- vrozený trombofilní stav - před 11 lety prodělala hlubokou žilní trombózu (v souvislosti s užíváním hormonální antikoncepce)
- povrchové flebitidy
- obezita - v nemocnici Královehradeckého kraje byla léčena pro obezitu, která vznikla v souvislosti s graviditami

Alergie

- neudává

Farmakologická léčba

- Detralex 500 mg tbl. p. o. 2-0-0 (vazoprotektiva)

Klinické vyšetření a diagnostika

Při vstupním vyšetření pacientka měřila 172 cm a vážila 104 kg. BMI: 35,15 – obezita II. stupně. Pacientka byla afebrilní, orientovaná místem, časem a osobou.

Pacientka podstoupila ultrazvuk dolních končetin, kde byla prokázána žilní insuficience. Podrobnější výsledky nelze dohledat. Vyšetření bylo provedeno v jiném zdravotnickém zařízení. Dále byl pacientce změřen obvod kotníku, který byl 24,5 cm a ABI index: levá horní končetina 130/80 mm Hg, pravá horní končetina 125/80 mm Hg, LDK 145 mm Hg, pravá dolní končetina (dále jen PDK) 140 mm Hg.

Popis defektu a průběh léčby

3. 10. 2016 na obou dolních končetinách nebyly přítomny otoky, pouze drobné varixy. Defekt na LDK byl mělký s nepravidelnými okraji. Spodina rány byla čistá. Okolí vředu rozmacerované s atrofickými a pigmentovými změnami. Rána nevykazovala známky infekce a nezapáchala. Débridement nebyl proveden z důvodu křehké spodiny a možného krvácení. Bércový vřed měl rozměry 2,4 x 1,6 cm.

Na ránu bylo aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu. Z důvodu macerace bylo okolí rány ošetřeno mastí s kombinací betamethasondipropionátu a gentamicinu. Následně bylo přiloženo sekundární krytí a vícevrstevná bandáž. Pacientka byla edukována ohledně principu fungování vícevrstevné bandáže a byla poučena, že v případě výskytu jakýchkoliv potíží má kontaktovat geriatrickou ambulanci. Pokud se neobjeví komplikace, na další kontrolu byla objednána za týden.

Kontrola 10. 10. 2016 (8. den léčby)

Pacientka přichází na plánovanou kontrolu po jednom týdnu. Byla velmi rozladěna, že vícevrstevnou bandáž již nechce z důvodu velké bolestivosti. Po sejmutí komprese a primárního krytí viděla výrazné zlepšení rány a to ji přesvědčilo, že si nechá kompresivní bandáž znovu aplikovat.

Rozměr defektu byl 2,2 x 1,4 cm. Obvod kotníku 24,5 cm. Spodina rány byla rozbředlá s mírnou sekrecí. V okolí defektu byla kůže citlivá a mírně podrážděná. Na ráně nebyly patrné známky infekce. Byl proveden chirurgický débridement exkochleační lžičkou. Okolí rány bylo ošetřeno mastí s kombinací betamethasondipropionátu a gentamicinu. Na ráně bylo dále ponecháno neadherentní antiseptické krytí, sekundární krytí a vícevrstevná bandáž.

Po přiložení komprese pacientka opět udávala velkou bolest - VAS 6/10. Proto byl aplikován Novalgin 2 ml intramuskulárně. Bylo ji doporučeno dodržování adekvátního pohybového režimu, zvedat končetiny do horizontální polohy nebo dle potřeby užívat Ibalgin 400 mg tbl. p. o. (analgetika)

Vzhledem k velkým bolestem bylo sporné, zda pacientka bude dále pokračovat ve vybraném krycím materiálu a vícevrstevné bandáži. Byla poučena, že pokud bude v domácím prostředí dále trpět tak výraznými bolestmi, objedná se na ambulanci dříve. Standardní kontrola měla proběhnout za týden.

Kontrola 17. 10. 2016 (15. den léčby)

Pacientka přichází po týdnu na pravidelnou kontrolu. Bandáž nyní velmi dobře toleruje, hodnotila ji jako příjemnou. Bolestmi již netrpěla. V týdnu byla na kontrole na hematologii, kde bylo lékařem indikováno užívat Xarelto 20 mg tbl. p. o. (antikoagulancia) i přes to, že trombóza byla vyloučena. Dále užívá Detralex 500 mg tbl. p. o. 2-0-0 (vazoprotektiva).

Defekt na vybranou terapii reagoval dobře. Jeho rozměry po dvou týdnech léčby byly 2,1 x 1,3 cm. Obvod kotníku se zmenšil o 2 cm. Spodina bércového vředu byla granulující a bez fibrinových povlaků. Okolí defektu již nebylo rozbředlé. Sekrece z rány byla malá, bez známek infekce. Chirurgický débridement byl proveden pouze minimální.

Na ránu se dále aplikovalo neadherentní antiseptické krytí, okolí promazávalo mastí s kombinací betamethasondipropionátu a gentamicínu a vícevrstevná bandáž. Pacientka byla poučena, že má stále dodržovat adekvátní pohybový režim. Na další kontrolu byla objednána znovu za týden.

Kontrola 31. 10. 2016 (29. den léčby)

Velikost defektu při této kontrole byla 1,5 x 1 cm. Pacientka se cítila dobře a bolesti neudávala. Bandáž nadále tolerovala a ponechala celý týden. Na bércovém vředu se objevil lehký fibrinový povlak, proto byl proveden chirurgický débridement. Okolí je již zklidněné, takže dále není nutné provádět jeho ošetření. Na ráně je ponecháno neadherentní antiseptické krytí, sekundární krytí a vícevrstevná bandáž.

Kontrola 14. 11. 2016 (43. den léčby)

Pacientka přichází na pravidelnou kontrolu. Rozměry defektu byly 1 x 1 cm. Bolesti neudává, bandáž toleruje a ponechává celý týden. Spodina defektu granuluje. Má růžovou barvu. Rána je bez známek infekce. Na ránu bylo dále aplikováno neadherentní antiseptické krytí, sekundární krytí a vícevrstevná bandáž.

Kontrola 27. 11. 2016 (56. den léčby)

Po necelých dvou měsících léčby byl bércový vřed zhojený. Dále není třeba lokální léčba. Kompresivní terapie musí být dále aplikována jako profylaxe recidivy bércového vředu a to celoživotně. Pacientka byla edukována ohledně nutnosti nošení elastických punčoch. Další kontrola dle potřeby.

Příjmení, jméno pacienta, iniciály: B. L.

Datum narození: 2. 6. 1973

Diagnóza: venózní bércový vřed

Ošetrovatelský záznam péče o ránu/defekt

ETIOLOGIE RÁNY	TYP RÁNY - stupeň	LOKALIZACE RÁNY	Zakreslení:		
Datum vzniku defektu (přibližně): červenec 2016	<input type="checkbox"/> dekubitus – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	Lokalizace slovy: (+číslo) 18. LDK	dekubitus - červeně		
Příčina rány – je-li známá: chronická žilní insuficience	<input checked="" type="checkbox"/> ulcus cruris	Velikost v cm: (šířka x délka) 2,4 x 1,6 cm	operační rána-modře		
Kde defekt vznikl: <input checked="" type="checkbox"/> doma	<input type="checkbox"/> diabetická gangréna	Hloubka rány v cm:	jiné kožní defekty - zeleně		
<input type="checkbox"/> v nemocnici – oddělení:	<input type="checkbox"/> dehiscence				
<input type="checkbox"/> jinde – kde:	<input type="checkbox"/> operační rána				
	<input type="checkbox"/> popálenina – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4				
	<input type="checkbox"/> jiné kožní defekty:				
CHARAKTERISTIKA RÁNY					
Okolí rány: <input type="checkbox"/> klidné <input type="checkbox"/> edematózní <input type="checkbox"/> zarudlé <input checked="" type="checkbox"/> macerované <input type="checkbox"/> puchýřky <input type="checkbox"/> ekzém					
<input type="checkbox"/> podminované <input type="checkbox"/> zánět <input type="checkbox"/> nekróza <input checked="" type="checkbox"/> jiné: atrofické kožní změny a hyperpigmentace					
Okraje rány: <input checked="" type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> neohraničené <input type="checkbox"/> jiné:					
Spodina rány: <input checked="" type="checkbox"/> čistá <input checked="" type="checkbox"/> granuluje <input type="checkbox"/> epitelizující <input type="checkbox"/> atonická <input type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> nekrotická					
<input type="checkbox"/> secernující <input type="checkbox"/> jiná:					
Sekrece z rány:	Sekret – charakter:				
<input type="checkbox"/> žádná <input checked="" type="checkbox"/> mírná <input type="checkbox"/> střední	<input checked="" type="checkbox"/> serózní <input type="checkbox"/> hnisavý <input type="checkbox"/> krvavě serózní <input type="checkbox"/> jiný:				
Zápach: <input checked="" type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> silný					
BOLEST	Intenzita: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10				
<input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano	Charakter: <input checked="" type="checkbox"/> napínání <input checked="" type="checkbox"/> pálení <input type="checkbox"/> píchání <input type="checkbox"/> tlak <input type="checkbox"/> jiný:				
	Lokalizace: <input checked="" type="checkbox"/> v ráně <input type="checkbox"/> v okolí				
MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:					
Nález:	Citlivost:	ATB:			
<input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano – datum:					
DIABETOLOGICKÉ VYŠ.: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:					
HEMATOLOGICKÉ VYŠ.: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:					
NUTRIČNÍ PODPORA: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – jaká:					
OŠETŘOVATELKÁ PÉČE: Pacientka byla léčena ambulantně					
polohování: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – po kolika hodinách: den - noc –					
mobilizace: <input type="checkbox"/> sed na lůžku <input type="checkbox"/> sed v křesle	Bandáž DK: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano				
hygiena: <input type="checkbox"/> celková koupel: <input type="checkbox"/> na lůžku <input type="checkbox"/> sprcha	Úprava lůžka: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano				
ATD matrace: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/> pasivní <input type="checkbox"/> aktivní					
ATD pomůcky: <input type="checkbox"/> klíny <input type="checkbox"/> kola <input type="checkbox"/> válce <input type="checkbox"/> další:					
SOUČASNÁ TERAPIE					
<input checked="" type="checkbox"/> lokální <input type="checkbox"/> systémová <input type="checkbox"/> fyzikální	<input type="checkbox"/> lymfodrenáže <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano				
<input checked="" type="checkbox"/> komprese: <input type="checkbox"/> přes den <input checked="" type="checkbox"/> 24 hodin	<input type="checkbox"/> manuální <input type="checkbox"/> přístrojové				
		POZNÁMKY:			

Obrázek 5 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacientky B. L.

Datum, čas	Oše. den	Ošetření/lokální terapie (čím)	Zhodnocení celkového stavu (fyzického, psychického)	Další převaz
3. 10. 2016	1.	<p>Rána byla očištěna Aqua pro injectione. Okolí rány desinfekcí na jódovém podkladě. Chirurgický débridement nebyl proveden z důvodu křehké spodiny a hrozícího krvácení. Na ránu bylo aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu. Z důvodu macerace bylo okolí rány ošetřeno mastí s kombinací betamethasondipropionátu a gentamicinu. Následně bylo přiloženo sekundární krytí a vícevrstevná bandáž, která bude na končetině ponechána 7 dnů. Rozměr defektu: 2,4 x 1,6 cm.</p>	<p>Pacientka spolupracuje a komunikuje. Byla edukována ohledně principu fungování vícevrstevné bandáže. Verbalizuje pochopení.</p>	10. 10. 2016

Obrázek 6 záznam o převazu defektu pacientky B. L



Obrázek 7 bérkový vřed po týdnu aplikace vícevrstevné bandáže (10. 10. 2016) pacientky B. L.



Obrázek 8 bérkový vřed pacientky B. L. 14. 11. 2016

9.3 Případová studie číslo 3

Pan G. S. narozen 24. 12. 1964 (54 let) přichází 14. 8. 2017 k plánovanému příjmu na oddělení geriatrického centra z důvodu recidivy bércového vředu smíšené etiologie, kterým trpí 1 rok. Doposud se léčil ambulantně na dermatologii v jiném zdravotnickém zařízení. V domácím prostředí si defekty převazoval sám každý čtvrtý den. Na ránu aplikoval antibakteriální pěnové krytí a kompresivní bandáž pomocí dvou krátkotažných obinadel. V červenci byl vyšetřen ve vybraném geriatrickém centru. Vzhledem k velké sekreci bércového vředu mu bylo doporučeno provádět převazy defektu častěji. Nicméně během měsíce ambulantní péče se nepodařilo stabilizovat progresi bércového vředu a pacient byl přijat k sanaci na lůžku.

Pacient je ženatý a má dvě děti, o které se stará převážně sám. Bydlí spolu s nimi a tchánem ve venkovském domě. Nekouří a z alkoholu konzumuje především pivo. Každý den vypije 1 - 2 lahve. Je zaměstnaný jako obchodní zástupce v mléčném průmyslu. V mládí hrál aktivně fotbal. Poté, co přestal, začal přibírat na váze. Maximální hmotnost, které dosáhl, byla 166 kg.

Lékařské diagnózy

- bércový vřed smíšené etiologie
- obezita
- varixy
- dyslipidemie
- stav po flebotrombóze obou dolních končetin v roce 2005
- arteriální hypertenze
- erysipel PDK 4 ataky, naposledy v roce 2013

Alergie

- neudává

Farmakologická léčba

- Warfarin 5 mg tbl. p. o. 0-1-0 (antikoagulancia)
- Triplixam 2,5 mg tbl. p. o. 1-0-0 (antihypertenziva)
- Nebilet 5 mg tbl. p. o. 1/2-0-0 (antihypertenziva)
- Vessel due F cps. p. o. 1-0-1 (antikoagulancia)
- Milurit 100 mg tbl. p. o. (antiuratika)
- Tralgit 50 mg tbl. p. o. - dle potřeby (analgetika)

Klinické vyšetření a diagnostika

Pacient byl přijímán s výškou 170 cm a váhou 127 kg. BMI činí 43,94 bodů, což vypovídá o obezitě III. stupně. MMSE 30 bodů, ADL 100 bodů. Pacient byl při vědomí, afebrilní, orientovaný místem, časem a osobou. Fyziologické funkce byly v normě.

Pacient podstoupil v březnu ultrazvuk žil dolních končetin v jiném zdravotnickém zařízení. Výsledky nelze dohledat. Dle slov respondenta by mělo být vše v pořádku. Při přijetí na geriatrii bylo provedeno biochemické vyšetření krve, krevního obrazu, hemokoagulace a bakteriologické vyšetření ze stěru z rány.

Patologie ve výsledcích: S_TAG: 2,21 mmol/l

S_CRP: 14,6 mg/l

Popis defektu a průběh léčby

Obě dolní končetiny byly při přijetí bez známek flebotrombózy. PDK byla výrazně oteklá s varixy a hyperpigmentací. Defekt byl dorzálně na pravém lýtku, na rozhraní střední a dolní třetiny bérce. Spodina rány byla povleklá běložlutým povlakem s velkou sekrecí. Místy bylo možné pozorovat ostrůvky epitelu. Kůže v okolí byla nekvalitní, indurovaná, macerovaná a s barevnými změnami. Rozměr defektu: 7,5 x 4 cm.

Po provedení chirurgického débridementu pomocí exkochleační lžičky byl na ránu přiložen obklad s antiseptickým roztokem po dobu 20 minut. Poté bylo na ránu aplikováno bio - keramické sterilní krytí, sekundární krytí a bandáž ze dvou krátkotažných obinadel. Okolí bylo chráněno sprejem s koloidním stříbrem.

16. 8. 2017 (3. den léčby)

Pacient se cítil dobře, výraznými bolestmi netrpěl. Bolesti udával pouze v důsledku dlouhodobého sedu. Bércový vřed byl ve fázi granulace. Spodina byla mírně povleklá a vysoce sekretovala. Okolí rány bylo klidnější. Po chirurgickém débridementu bylo na ránu znovu aplikováno bio – keramické sterilní krytí, sekundární krytí a bandáž ze dvou krátkotažných obinadel. Okolí bylo chráněno sprejem s koloidním stříbrem. Rozměr defektu: 7,3 x 3,8 cm.

17. 8. 2017 (4. den léčby)

Vzhledem k tomu, že se pacient potřeboval co nejdříve vrátit do zaměstnání, byla mu nabídnuta léčba pomocí vícevrstevné bandáže. Pacient byl informován ohledně principu fungování a aplikace vícevrstevné komprese. Dále byl edukován ohledně bolesti PDK, která se dostaví po aplikaci této komprese. Nově bylo na ránu aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu a vícevrstevná bandáž. Převaz byl proveden za 4 dny.

21. 8. 2017 (8. den léčby)

Pacient udával bolesti po aplikaci vícevrstevné bandáže dle VAS 6/10. Po dobu těchto 4 dnů pravidelně užíval analgetika (viz farmakologická léčba) dle potřeby s 6 hodinovými rozestupy.

Rozměr defektu: 6 x 3 cm.

Po očištění rány byl proveden chirurgický débridement. Terapie dále spočívala ve formě neadherentního antiseptického krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu a aplikací vícevrstevné bandáže.

4. 9. 2017 (22. den léčby)

Bolesti po jednom týdnu od aplikace vícevrstevné bandáže ustoupily. Nyní již byl s kompresivní terapií spokojený. Především kvůli jejím dobrým výsledkům.

Rozměr defektu: 4 x 2 cm.

Bércový vřed byl již čistý, ve fázi epitelizace, bez povlaků a téměř bez sekrece. Na defekt se nově začalo aplikovat bioaktivní krytí a vícevrstevná bandáž. Převazy probíhaly každý 5. den.

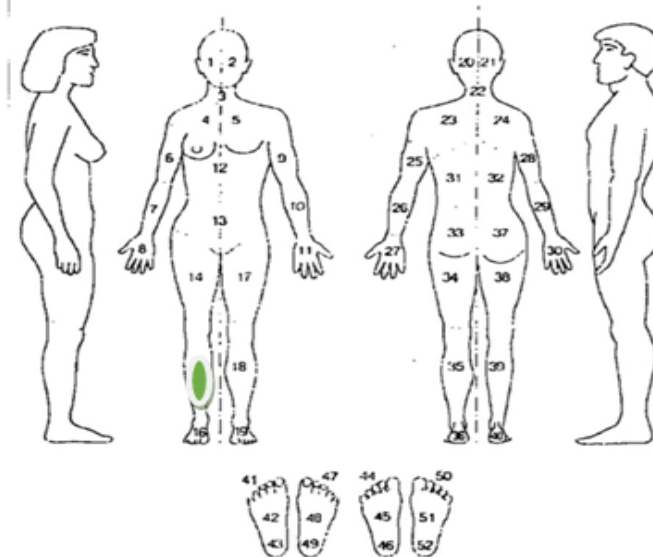
14. 9. 2017 (32. den léčby)

Bércový vřed byl již v tento den zcela zhojený. Pouze na drobné exkoriace se aplikovalo antibakteriální krytí jako profylaxe. Končetina se dále promazávala indiferentní mastí. Pacient byl v tento den propuštěn a bylo doporučeno usilovat o redukci hmotnosti, zvýšení fyzické aktivity a během odpočinku udržovat obě dolní končetiny ve zvýšené poloze. Vzhledem ke špatné toleranci bandáží bylo panu G. S. doporučeno používat kompresivní punčochy III. třídy.

Příjmení, jméno pacienta, iniciály: G. S.
Datum narození: 24. 12. 1964
Diagnóza: bércový vřed smíšené etiologie

Ošetrovatelský záznam péče o ránu/defekt

ETIOLOGIE RÁNY	TYP RÁNY - stupeň	LOKALIZACE RÁNY	Zakreslení:
Datum vzniku defektu (přibližně): 2016 Příčina rány – je-li známá: stav po flebotrombóze DKK, opakovaně erysipel Kde defekt vznikl: <input checked="" type="checkbox"/> doma <input type="checkbox"/> v nemocnici – oddělení: <input type="checkbox"/> jinde – kde:	<input type="checkbox"/> dekubitus – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> ulcus cruris <input type="checkbox"/> diabetická gangréna <input type="checkbox"/> dehiscence <input type="checkbox"/> operační rána <input type="checkbox"/> popálenina – <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> jiné kožní defekty:	Lokalizace slovy: (+číslo) 15. PDK Velikost v cm: (šířka x délka) 7,5 x 4 cm Hloubka rány v cm:	dekubitus - červeně operační rána-modře jiné kožní defekty - zeleně
CHARAKTERISTIKA RÁNY			
Okolí rány: <input type="checkbox"/> klidné <input type="checkbox"/> edematózní <input checked="" type="checkbox"/> zarudlé <input checked="" type="checkbox"/> macerované <input type="checkbox"/> puchýřky <input type="checkbox"/> ekzém <input type="checkbox"/> podminované <input type="checkbox"/> zánět <input type="checkbox"/> nekróza <input type="checkbox"/> jiné:			
Okraje rány: <input checked="" type="checkbox"/> ohraničené <input type="checkbox"/> neohraničené <input type="checkbox"/> jiné:			
Spodina rány: <input type="checkbox"/> čistá <input type="checkbox"/> granulující <input type="checkbox"/> epitelizující <input type="checkbox"/> atonická <input checked="" type="checkbox"/> povleklá <input type="checkbox"/> nekrotická <input checked="" type="checkbox"/> secernující <input type="checkbox"/> jiná:			
Sekrece z rány: <input type="checkbox"/> žádná <input type="checkbox"/> mírná <input checked="" type="checkbox"/> střední		Sekret – charakter: <input checked="" type="checkbox"/> serózní <input type="checkbox"/> hnisavý <input type="checkbox"/> krvavě serózní <input type="checkbox"/> jiný:	
Zápach: <input type="checkbox"/> žádný <input type="checkbox"/> lehký <input type="checkbox"/> silný			
BOLEST Intenzita: <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano Charakter: <input type="checkbox"/> napínání <input type="checkbox"/> pálení <input type="checkbox"/> píchání <input type="checkbox"/> tlak <input type="checkbox"/> jiný: Lokalizace: <input checked="" type="checkbox"/> v ráně <input type="checkbox"/> v okolí			
MIKROBIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano – datum: 14. 8. 2017 Nález: negativní Citlivost: ATB:			
CÉVNÍ VYŠ. (ulcus cruris): <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:			
DIABETOLOGICKÉ VYŠ.: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – datum:			
HEMATOLOGICKÉ VYŠ.: 15. 8. 2017			
NUTRIČNÍ PODPORA: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – jaká:			
OŠETŘOVATELKÁ PÉČE:			
polohování: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano – po kolika hodinách: den - noc – mobilizace: <input type="checkbox"/> sed na lůžku <input type="checkbox"/> sed v křesle Bandáž DK: <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano hygiena: <input type="checkbox"/> celková koupel: <input type="checkbox"/> na lůžku <input checked="" type="checkbox"/> sprcha Úprava lůžka: <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> ano ATD matrace: <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano: <input type="checkbox"/> pasivní <input type="checkbox"/> aktivní ATD pomůcky: <input type="checkbox"/> klíny <input type="checkbox"/> kola <input type="checkbox"/> válce <input type="checkbox"/> další:			
SOUČASNÁ TERAPIE			
<input checked="" type="checkbox"/> lokální <input type="checkbox"/> systémová <input type="checkbox"/> fyzikální <input checked="" type="checkbox"/> komprese: <input type="checkbox"/> přes den <input checked="" type="checkbox"/> 24 hodin		<input type="checkbox"/> lymfodrenáže <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> manuální <input type="checkbox"/> přístrojové	
POZNÁMKY:			



Obrázek 9 ošetrovatelský záznam péče o ránu při příjmu pacienta G. S.

Dat.	Oše. den	Ošetření/lokální terapie (čím)	Zhodnocení celkového stavu (fyzického, psychického)	Další převaz
14. 8. 2017	1.	Bércový vřed byl ošetřen Aqua pro injectione a okolí vředu desinfekcí na jódovém podkladě. Poté byl proveden chirurgický débridement pomocí exkochleační lžičky a pinzety. Na 20 minut byl na defekt přiložen obklad s antiseptickým roztokem. Po uplynutí lhůty byl defekt znovu očištěn Aqua for injection a vysušen. Na bércový vřed bylo aplikováno bio – keramické sterilní krytí, sekundární krytí a bandáž ze dvou krátkotažných obinadel, které byly přikládány v kruhových otáčkách. Okolí defektu bylo chráněno sprejem s koloidním stříbrem.	Pacient byl upravený a spolupracoval. Byl edukován ohledně dodržování klidového režimu.	15. 8. 2017

Obrázek 10 záznam o převazu defektu pacienta G. S.



Obrázek 11 bérkový vřed při příjmu pacienta G. S.



Obrázek 12 bérkový vřed v den dimise pacienta G. S.

10 DISKUZE

Vícevrstevná bandáž je běžně v praxi málo vídanou metodou léčby žilních bérkových vředů. Při práci v geriatrickém centru jsem se s ní setkala a po důsledné rešerši české a zahraniční literatury jsem našla jen omezené množství materiálů, který by se konkrétně zabývaly úlohou vícevrstevné bandáže v léčbě bérkového vředu žilní a smíšené etiologie. Dostupné jsou výsledky studií, které byly provedeny ve Velké Británii a Kanadě. Tyto studie porovnávají účinnost jednoduché krátkotažné bandáže a vícevrstevné komprese. Tyto výsledky a tvrzení European Wound Management Association jsou porovnány s případovými studii, které jsou popsány v průzkumné části této bakalářské práce.

Průzkumná otázka číslo 1 a 2:

- 1. Jak se vyvíjela léčba bérkového vředu před aplikací vícevrstevné bandáže?**
- 2. Jak dlouho se bérkový vřed hojil bez využití vícevrstevné bandáže?**

Všichni 3 respondenti, kteří byli popsáni v případových studiích, přicházeli do vybrané geriatrické ambulance k navržení další možné terapie z důvodu prodlouženého hojení bérkového vředu žilní a smíšené etiologie, které bylo prozatím bez efektu. Pacienti se předtím ambulantně léčili v jiných zdravotnických zařízeních. K terapii byla využita široká škála druhů převazových materiálů a bandáže pomocí krátkotažných obinadel.

Respondentka z případové studie číslo 1 se ambulantně léčila v nemocnici fakultního typu po dobu 8 let. Na kontrolu dojížděla každých šest týdnů. Na bérkový vřed byl nejprve aplikován prostředek s kyselinou hyaluronovou. Pacientka ho ale netolerovala z důvodu velké bolestivosti po převazu. Dále se na ránu dlouhodobě aplikoval hydrofiber, alginátová krytí a bandáž pomocí jednoho krátkotažného obinadla. V domácím prostředí převazy zajišťovala vnučka, která respondentce aplikovala i kompresivní bandáž. Pomocí této terapie se nezdařilo po dobu 8 let bérkový vřed zcela zahojit.

Respondentka z případové studie číslo 2 se také ambulantně léčila v jiném zdravotnickém zařízení cca 10 týdnů. Na defekt byla vybrána terapie pomocí polyuretanových pěn a krátkotažného obinadla. Léčba byla během 3 měsíců bez efektu.

Poslední respondent, který je popsán v **případové studii číslo 3**, se dříve léčil z důvodu recidivy bérkového vředu smíšené etiologie v dermatologické ambulanci jiného zdravotnického zařízení po dobu 1 roku. Na defekt byly aplikovány antibakteriální pěnové

krytí a kompresivní terapie pomocí dvou krátkotažných obinadel. V domácím prostředí si defekty převazoval sám každý čtvrtý den. Bércový vřed ale nevykazoval žádné známky granulace a hodně sekretoval.

Průzkumná otázka číslo 3 a 4:

3. Jak se vyvíjela léčba bércového vředu po aplikaci vícevrstevné bandáže?

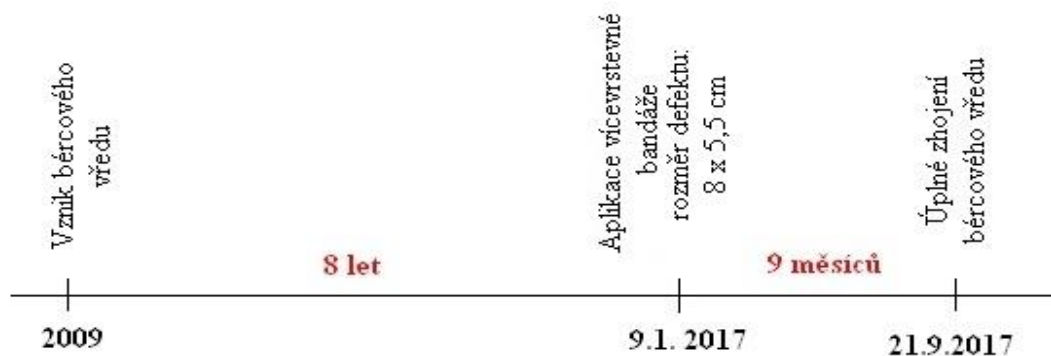
4. Jak dlouho se bércový vřed hojil po aplikaci vícevrstevné bandáže?

Po aplikaci vícevrstevné bandáže se všichni pacienti z případových studií potýkali první týden s výraznými bolestmi dolní končetiny v důsledku komprese. Respondenti byli edukováni ohledně principu fungování vícevrstevné bandáže a byli motivováni ke zvládnutí bolesti, které trvaly cca 1 týden. V tomto období pacienti užívali analgetika dle potřeby a rozpisu lékaře. Po prvotním sejmutí vícevrstevné bandáže bylo na všech třech defektech vidět prokazatelné zlepšení, které je motivovalo v pokračování léčby. Po prvním týdnu aplikace již bandáž tolerovali dobře a přinášela jim úlevu od bolesti.

Respondentka číslo 1 byla přijímaná k hospitalizaci 2. 1. 2017. Bylo provedeno celkové komplexní klinické vyšetření a potřebné diagnostické metody. Bércový vřed měla na LDK 8 x 5,5 cm. Nejprve byl proveden chirurgický débridement a dále byla zvolena terapie pomocí neadherentního antiseptického krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu a vícevrstevná bandáž, která byla aplikována na 7 dní.

Během hospitalizace došlo ke změně materiálu na polyuretanovou pěnu. Bércový vřed dobře reagoval na zvolený typ materiálu a vícevrstevnou bandáž. Pacientka byla propuštěna do domácí péče 19. 5. 2017 s defektem o velikosti 3,8 x 2,6 cm. Terapie dále pokračovala formou ambulantní péče, kam dojížděla každý týden na převazy. Bércový vřed byl kompletně zhojený 21. 9. 2017. Vývoj léčby defektu paní L. C. je následně graficky znázorněn na časové ose (viz obrázek číslo 13).

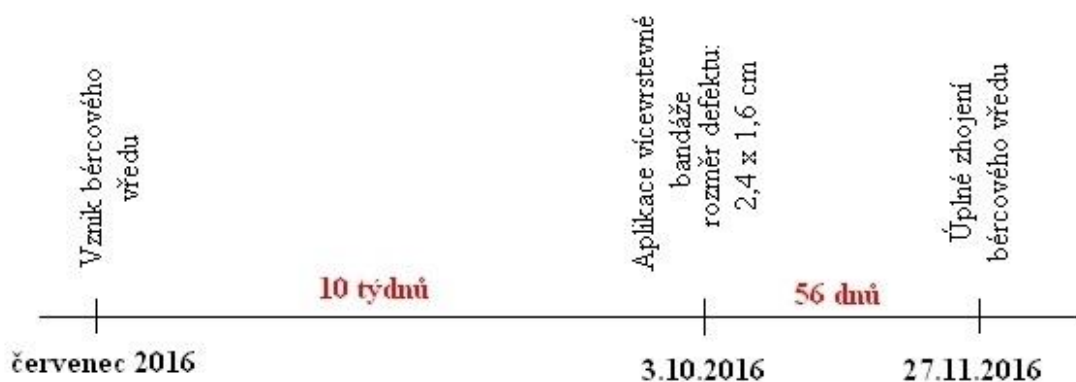
Časová osa vývoje léčby L.C.



Obrázek 13 časová osa vývoje léčby L. C.

U pacientky z **případové studie číslo 2** byla zahájena léčba bércového vředu, který měla na LDK o rozměrech 2,4 x 1,6 cm, 3. 10. 2016. Na defekt bylo aplikováno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu. Macerované okolí bylo ošetřeno mastí s kombinací betamethasondipropionátu a gentamicinu. Následně byla přiložena vícevrstevná bandáž. Převazy probíhaly na geriatrické ambulanci každý týden. Bércový vřed byl zhojen bez komplikací 27. 11. 2016. Vývoj léčby defektu je následně graficky znázorněn na časové ose (viz obrázek číslo 14).

Časová osa vývoje léčby B.L.

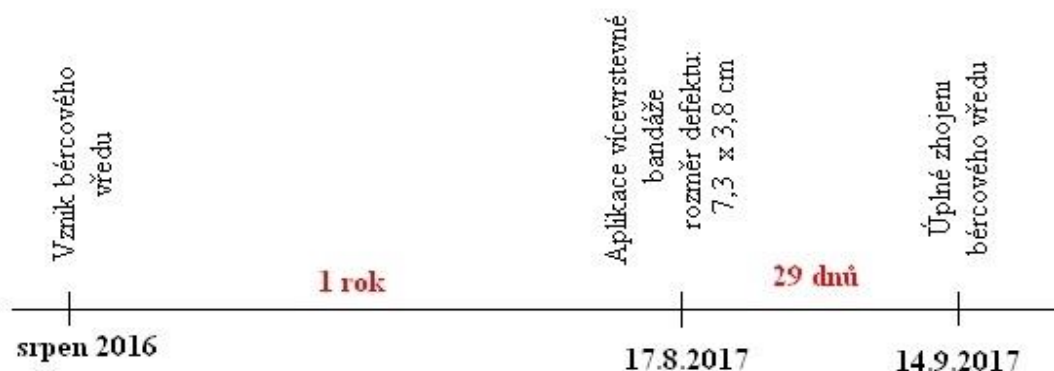


Obrázek 14 časová osa vývoje léčby B. L.

U posledního pacienta z **případové studie číslo 3** byla léčba pomocí vícevrstevné bandáže započata 17. 8. 2017. Bércový vřed měl na PDK o rozměrech 7,5 x 4 cm. Na defekt bylo nejprve zvoleno neadherentní antiseptické krytí ve formě sterilní mřížky s cadexomerem jódu. Převazy probíhaly každé 4 dny. Během hospitalizace došlo ke změně materiálu na bioaktivní

krytí. Poté převazy probíhaly každý 5. den. 14. 9. 2017 byl defekt zcela zhojen. Vývoj léčby bércového vředu je následně graficky znázorněn na časové ose (viz obrázek číslo 15).

Časová osa vývoje léčby G.S.



Obrázek 15 časová osa vývoje léčby G. S.

V rámci odborné rešerše bylo nalezeno několik zahraničních studií, které se zabývají pozitivním vlivem vícevrstevné bandáže na zkrácení léčby bércových vředů. Tiwari (2015) ve své studii uvádí, že u 55% respondentů, ze zkoumaného vzorku, došlo během tří týdnů ke kompletnímu zhojení bércového vředu. U zbylých 45% respondentů došlo k výrazným pokrokům v léčbě defektu. U pacienta z případové studie číslo 3 došlo ke zhojení bércového vředu do 4 týdnů.

Další studie Harrison (2011) proběhla v Kanadě. Z výsledků této studie vyplývá, že k úspěšnému zhojení bércových vředů došlo během 9 týdnů od přiložení vícevrstevné bandáže u všech respondentů. Pacientce z případové studie číslo 2 se bércový vřed zahojil po 8 týdnech od aplikace vícevrstevné komprese.

Stále platný poziční dokument European Wound Management Association, kterým se řídí i Česká společnost pro léčbu ran, uvádí, že vícevrstevná bandáž dokáže zhojit až 70% žilních bércových vředů během 12 týdnů. K zhojení bércových vředů během 12 týdnů došlo u případové studie číslo 2 a 3. U pacienta z případové studie číslo 1 došlo ke zhojení defektu až po 41 týdnech od aplikace vícevrstevné bandáže. I přes tento počet týdnů se jedná o krátký časový interval, protože původně se paní L. C. s defektem léčila po dobu 8 let. Během těchto 8 let (432 týdnů) byla v terapii využita bandáž pomocí krátkotažného obinadla. Efekt této bandáže byl ovšem minimální. Harrison (2011) ve své studii porovnává účinky jednoduché

a vícevrstevné komprese. U pacientů, kterým byla aplikována jednoduchá bandáž, došlo ke zhojení během 11 týdnů. V tomto případě jsou výsledky z mého průzkumu odlišné.

Vícevrstevná bandáž u všech třech respondentů přinesla velmi dobré výsledky. S velkou pravděpodobností zkrátila dobu hojení a u všech respondentů došlo k úplnému zhojení bércového vředu. První týden po první aplikaci vícevrstevné bandáže byla dominantním ošetrovatelským problémem výrazná bolest zabandážované končetiny u všech respondentů. V tuto chvíli přišel na řadu profesionální a empatický přístup zdravotnického personálu, který se snažil pacientům vysvětlit účel a efektivnost této terapie. Při správné motivaci a viditelném efektu léčby se podařilo pacienty namotivovat tak, že v léčbě pokračovali. Typické pro respondenty bylo i to, že bolest po prvním týdnu ustoupila. V literatuře je tato problematika popisována jen velmi okrajově. Úloha vícevrstevné bandáže v léčbě chronického žilního onemocnění byla především v zahraničních studiích dostatečně prokázána. Je tedy otázkou, zda by tato terapie neměla být uznána za standard péče vzhledem k tomu, jak výrazně dokáže zkrátit proces hojení defektu. Značným limitem této léčby je, že v současné době si musí pacienti vícevrstevnou bandáž hradit sami. V přepočtu tato terapie pacienta měsíčně stojí minimálně 3 400 korun českých. Pokud se vychází z toho, že je bandáž ponechána na končetině celých 7 dní. Bandáž je jednorázová a nelze ji použít opakovaně. Otázkou také zůstává, jak dalece jsou o této terapii edukováni lékaři a nelékařský zdravotnický personál a zda je tento typ kompresivní terapie pacientům nabízen.

11 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo popsat problematiku bérkových vředů a zhodnotit, jakou úlohu v léčbě má kompresivní terapie. Teoretická část se zaměřuje na anatomii a fyziologii kůže a cévního řečiště. Dále pak na patofyziologii vzniku bérkového vředu, fáze hojení ran, diagnostiku, faktory, které ovlivňují hojení rány a léčbu. V průzkumné části jsou popsány tři případové studie, ve kterých je popsána léčba bérkového vředu před a po aplikaci vícevrstevné bandáže. Na respondenty z těchto případových studií je nahlíženo jako na holistickou bytost.

Vícevrstevná bandáž u všech třech respondentů přinesla velmi dobré výsledky. První týden po prvotní aplikaci vícevrstevné bandáže respondenti trpěli velkými bolestmi. Po sejmutí bandáže se respondenti přesvědčili o tom, jak obrovský význam a dobré výsledky má vícevrstevná bandáž. Na základě toho souhlasili, že budou v terapii pokračovat. V průběhu dalších týdnů bolesti téměř vymizely a díky vícevrstevné bandáži se podařilo chronické bérkové vředy zhojit.

Jako výstup práce byl vyhotoven edukační leták určený pro pacienty. V letáku je popsán základní princip vzniku bérkových vředů žilního původu, příznaky chronické žilní insuficience a přehled vhodné a dostupné kompresivní terapie. Tento edukační materiál bude po domluvě s vybraným geriatrickým centrem k dostání v ambulanci tohoto pracoviště.

12 POUŽITÁ LITERATURA

CALNE, Suzie. European wound management association: Understanding compression therapy [online]. ©2003 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: http://old.ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2003/Spring_2003__English_.pdf.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3. 3.*, přeprac., uprav a dopl. vyd. Praha: Grada, 2016, 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Olomouc: Epava, 2000, 480 s. ISBN 80-86297-05-5.

GROFOVÁ, Zuzana. *Dieta na podporu hojení ran: lékař vám vaří. 1.* vyd. Praha: Forsapi, 2012, 190 s. ISBN 978-80-87250-21-1.

HARRISON, Margaret B., et al. The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BMC nursing*, 2011, 10.1: 20.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 2.*, aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2016, 440 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

HENZL, Jiří. *Diagnostická, léčebná, preventivní a posudková péče: Měření ABI (index kotník- paže) na čtyřech končetinách oscilometrickou metodou* [online]. ©2015 [cit. 2018-04-29]. Dostupné z: <http://www.mudrhenzl.info/abi.html>.

HLINKOVÁ, Edita, Jana NEMCOVÁ a Michaela MIERTO VÁ. *Nehojace sa rany. 1.* vyd. Martin: Osveta, 2015, 284 s. ISBN 978-80-8063-433-9.

How to Apply a Profore Four-Layer Compression Bandage. In: *Youtube* [onlinevideo]. 2013 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=l0iuNjZ0SmQ>.

KOUŘILOVÁ, Irena. *Stručná příručka zdravotní sestry k péči o chronicky nemocné. 2.* vyd. Veverská Bítýška: HARTMANN – RICO a.s., 2011, 131 s. ISBN 978-80-254-9105-8.

MAXIS MEDICA. Mediven ulcer kit [online]. ©2001 [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <http://www.maxis-medica.cz/mediven-ulcer-kit.html?sl=CZ>.

MUSIL, D. *Chronické žilní onemocnění dolních končetin–diagnostika a konzervativní léčba*. Kardiol. Rev. Int. Med 2014, č. 16 (4), s 312–316. Dostupný z:http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/chronicke-zilni-onemocneni-dolnich-koncetini-diagnostika-a-konzervativni-lecba-49528?confirm_rules=1.

NAVRÁTILOVÁ, Zuzana. *Kompresivní terapie u žilních onemocnění*. Interní medicína pro praxi. 2008, č. 10 (10), s 449–455. Dostupný z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/10/04.pdf>.

Oscilometrické měření ABI indexu: boso ABI - systém 100. In: *Compek medical services, s.r.o.* [online]. © 2013 [cit. 2018–04–29]. Dostupný z: <http://www.bosoabi.cz/inc/getfile.php?file=f3d833e647ad6f7973276dab2266e1ec130fd172>.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 200 s. ISBN 978-80-247-3371-5.

POSPÍŠILOVÁ, Alena. *Bércový vřed I*. 1. vyd. Praha: Triton, 2004, 142 s. ISBN 80-7254-469-1.

ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015, 712 s. ISBN 978-80-247-4867-2.

STRYJA, Jan, Petr KRAWCZYK, Michal HÁJEK a František JALŮVKA. *Repetitorium hojení ran 2*. 2. vyd. Semily: Geum, 2016, 380 s. ISBN 978-80-87969-18-2.

STRYJA, Jan. *Repetitorium hojení ran*. 1. vyd. Semily: Geum, 2008, 199 s. ISBN 978-80-56256-79-5.

TIWARI, Kaushal K., et al. Treatment of Chronic Venous Ulcers Using New Four Layers Compressive Bandage Dressing. *Age*, 2015, 50.17.83: 45.07-15.07.

WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES, et al. Compression in Venous Leg Ulcers. A Consensus Document. *MEP, London*, 2008.

13 PŘÍLOHY

Příloha 1 edukační materiál pro pacienty část 1	60
Příloha 2 edukační materiál pro pacienty část 2	61

Kompresivní terapie jako důležitá součást léčby bércových vředů

Bércový vřed lze definovat jako ztrátu kožní tkáně, která se nachází na bérce a zasahuje do různé hloubky. Často se jedná o chronickou ránu, protože se zpravidla hojí déle než 6 týdnů. V České republice trpí bércovým vředem 1% populace. Se zvyšujícím se věkem výskyt stoupá. K recidivě onemocnění dochází během jednoho roku zhruba ve 26 % případů.

60% bércových ulcerací vzniká v důsledku chronického poškození žil, na kterém se podílí nesprávná výživa, obezita kouření a dlouhé stání nebo sezení.

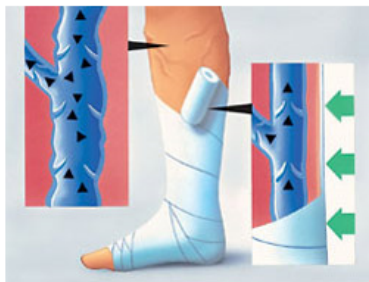
Prvními příznaky poškození žil jsou pocity těžkých a unavených nohou, bolesti lýtek, varixy, pocity napětí, svědění, pálení, noční křeče a otoky dolních končetin.

Kompresivní terapie

Kompresivní terapie je považována za základní léčebné opatření, bez kterého nelze očekávat úplné zhojení bércového vředu. Kompresse nepředstavuje žádné omezení pro ty, kteří chtějí žít aktivní život.

Zevní komprese působí na žilní a lymfatický systém několika způsoby.

- zužuje rozšířené žíly
- zlepšuje domykavost chlopní
- zlepšuje proudění krve
- snižuje žilní hypertenzi
- snižuje otoky a bolest



Krátkotažná obinadla

Kompresse musí být přiložena dříve, než dolní končetiny uvedeme do svislé polohy. Na jednu končetinu se standardně využívají dvě obinadla. První končí v oblasti kotníku.

1) Noha musí svírat devadesát stupňů. První otáčka začíná pod prsty a vede zevnitř směrem ven.



2) Po dvou až třech otáčkách kolem chodidla, se obinadlo obtočí kolem paty. V tomto místě je tlak na obinadlo největší. Směrem nahoru se poté snižuje.



3) Kompresse je přikládána v kruhových otáčkách a končí o jednu úroveň výše než je postižené místo. Hotová bandáž se fixuje náplastí.



Vícevrstevná bandáž

Vícevrstevná bandáž dokáže zhojit až 70% žilních bérceových vředů během 12 týdnů. Koncept této bandáže spočívá v tom, že pokud je tlak aplikován ve vrstvách, dochází tím k akumulaci tlaku.

Čtyřvrstevná kompresivní terapie spočívá v aplikaci nejprve vatové bavlněné vrstvy, která se 50% překrývá. Jako druhá vrstva je aplikováno kreповé obinadlo, které je přikládáno v kruhových otáčkách. Jednotlivé otáčky by se měly překrývat z 50%. Další vrstvu představuje elastické obinadlo, které je na nohu aplikováno pomocí klasových otáček a v 50% tahu obinadla. Poslední vrstva je tvořena z elastického, adhezivního obinadla, které je vyrobeno z netkaného materiálu a elastických vláken. Aplikováno je v kruhových otáčkách, které se z 50% překrývají a jsou přikládány v 50% tahu obinadla.



Kompresivní punčochy

Punčochy, které jsou určené pro léčbu bérceového vředu a jsou v současnosti na trhu v České republice jediné dostupné, se nazývají Mediven Ulcer Kit. Tyto speciální kompresivní punčochy obsahují elementární stříbro, které je integrované ve vláknech materiálu. Díky tomu zamezují vzniku zápachu, mají antimykotický a antibakteriální účinek. Set se skládá ze dvou punčoch. První punčocha přiléhá přímo na kůži a zůstává na končetině celodenně. Ihned po probuzení si pacient natahuje punčochu druhou, kterou na noc sejme.



Zdroje:

1. CALNE, Suzie. *European wound management association: Understanding compression therapy* [online]. ©2003 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: http://old.ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2003/Spring_2003__English_.pdf
2. HARTMANN: *Kompresivní terapie - všeobecné informace* [online]. ©2018 [cit. 2018-04-11]. Dostupné z: <http://cz.hartmann.info/27032.php>
3. MAXIS MEDICA. *Mediven ulcer kit* [online]. ©2001 [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <http://www.maxis-medica.cz/mediven-ulcer-kit.html?sl=CZ>