

# Primjena kompresivne terapije u liječenju venskog ulkusa

---

Kesić, Jelena

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:559275>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

**PRIMJENA KOMPRESIVNE TERAPIJE U LIJEČENJU  
VENSKOG ULKUSA**

Završni rad br. 93/SES/2018

Jelena Kesić

Bjelovar, rujan 2019.



**Velučilište u Bjelovaru**  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

**1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA**

Kandidat: **Kesić Jelena**

Datum: 20.12.2018.

Matični broj: 001553

JMBAG: 0314015138

Kolegij: **ZBRINJAVANJE RANA**

Naslov rada (tema): **Primjena kompresivne terapije u liječenju venskog ulkusa**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.** zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. doc.dr.sc. Zrinka Puharić, prof.v.š., predsjednik
2. Mirna Žulec, mag.med.techn., mentor
3. Tamara Salaj, dipl.med.techn., član

**2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 93/SES/2018**

Studentica će pregledom recentne stručne i znanstvene literature prikazati primjenu kompresivne terapije u liječenju venskog ulkusa

Zadatak uručen: 20.12.2018.

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**



## *Zahvala*

Zahvaljujem svojoj mentorici Mirni Žulec na pomoći i savjetima koje je pružila pri izradi ovoga rada.

Zahvaljujem svojoj obitelji i bližnjima na konstantnoj podršci tijekom studiranja i što su uvijek vjerovali u mene.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1 Kronična venska insuficijencija .....	2
1.1.1 Testovi za utvrđivanje venske insuficijencije .....	3
1.2 Venski potkoljениčni vried .....	5
1.2.1 Dijagnostika venskog ulkusa.....	5
5.2.2 Liječenje venskog ulkusa .....	7
2. CILJ RADA.....	8
3. METODE .....	9
4. REZULTATI.....	10
4.1 Kompresivna terapija .....	10
4.1.1 Vrste kompresije .....	11
4.1.2 Indikacije za kompresivnu terapiju .....	12
4.2. Vrste kompresivnih pomagala.....	14
4.2.1 Kratkoelastični zavoji.....	15
4.2.2 Dugoelastični zavoji.....	16
4.2.3 Kompresivne čarape .....	17
5. RASPRAVA.....	23
5.1. Ostale metode liječenja venskog ulkusa.....	23
5.1.1 Kirurško liječenje .....	23
5.1.2 Enzimatski debridman.....	23
5.1.3 Antibiotici.....	24
5.1.4 Terapija negativnim tlakom .....	24
5.1.5 Potporne obloge.....	25
5.2. Uloga medicinske sestre u liječenju venskog ulkusa .....	28
5.2.1 Sestrinske dijagnoze vezane uz venski ulkus .....	28

5.3 Kvaliteta života pacijenata sa venskim ulkusom.....	30
6. ZAKLJUČAK .....	31
7. LITERATURA.....	32
8. OZNAKE I KRATICE.....	34
9. SAŽETAK.....	35
10. SUMMARY .....	36

## 1. UVOD

Potkoljениčni ulkusi su najčešće kronične rane s kojima se svakodnevno susrećemo i koji se opisuju još od davnina. Već je Hipokrat postavio teoriju da su ulceracije komplikacija proširenih vena te je opisao da je jedan od faktora rizika nastanka ulceracija dugo stajanje. U 18. i 19. stoljeću se prvi put spominje i važna uloga perforantnih vena u nastanku venske ulceracije (1).

Venski ulkusi nastaju kao posljedica kronične venske insuficijencije. Rijetki su prije 60. godine života, a njihova prevalencija u osoba starijih od 70 godina iznosi 0,7 %. Pretpostavlja se da će 1 % stanovništva tijekom života imati bar jednu epizodu venskog ulkusa (2). Između 25 % do 50 % populacije ima varikozne vene, pri čemu 5 % do 15 % ima teški oblik varikoznih vena, koje zahtijevaju kirurški zahvat (1).

Sinonimi za venski ulkus su: *ulcus cruris*, hipostatski ulkus, potkoljениčni ulkus, *ulcus venosum* te potkoljениčni vrijed. Venski ulkusi kao najčešća rana donjih udova predstavljaju veliki izazov za pacijente i zdravstveni sustav. Dugotrajno liječenje i otežano zarastanje rane su dosta veliki financijski izazov za zdravstveni sustav. S druge strane, pacijenti znaju biti anksiozni, depresivni i skloni su socijalnoj izolaciji zbog svoga stanja odnosno samog izgleda i neugodnog mirisa rane. Suvremeni pristup liječenju venskog ulkusa je kompresivna terapija koja je ujedno i zlatni standard u liječenju ove kronične rane. U suvremene metode liječenja spada i kirurško liječenje, terapija negativnim tlakom te primjena obloga od kojih se najčešće koriste hidrokoloide, alginati i hidrogel, ovisno o količini sekreta koju rana proizvodi.

Zavoji su kao sredstvo tretiranja ulkusa na donjim udovima već bili spominjani od strane Hipokrata u njegovim pismima *Corpus Hippocratum* (450 – 350 godina prije nove ere). Nakon što je otkrivena guma 1839. godine, William Brown je napravio prvu elastičnu čarapu 1848. godine (3).

Važno je naglasiti kako prvo treba isključiti mogućnost arterijske bolesti kao uzrok ulkusa, jer je onda kompresivna terapija kontraindicirana. Osim kompresivne terapije, venske ulceracije se mogu liječiti i kirurškim putem. Čim dođe do redukcije edema uz pomoć kompresivne terapije, do zadovoljavajućeg mikrobiološkog statusa rane (uz debridman i korištenje obloga s antimikrobnim djelovanjem) i do zadovoljavajućeg izgleda granulacijskog tkiva, pristupa se kirurškom zahvatu.

## 1.1 Kronična venska insuficijencija

Kronična venska insuficijencija (KVI) posljedica je opstrukcije u površinskim, dubokim i/ili perforantnim venama. Javlja se kao rezultat preboljele flebotromboze ili tromboflebitisa (sekundarni KVI), te prirođenih ili stečenih strukturnih poremećaja vena i njihovih valvula (primarni KVI) (4).

Kronična venska insuficijencija je jedna od najčešćih bolesti u razvijenim zemljama gdje zahvaća oko 13% odrasle populacije. Prevalencija joj se povećava s dobi, a procjenjuje se da 2 – 3% populacije u dobi iznad 65 godina boluje ili je bolovalo od najneželjnije posljedice kronične venske insuficijencije – venskog ulkusa (1).

Pri hodanju, mišići potkoljenice se stežu i opuštaju te na taj način aktivno šire i stišću vene koje prolaze između njih i kroz njih. Na taj način se kod ritmičkih akcija krv redovito crpi iz periferije i potiskuje u smjeru najmanjeg otpora odnosno prema srcu. Kada se javi kolaps funkcije jednog ili više dijelova te crpke, dolazi do paradoksalne situacije koja se manifestira kao venska insuficijencija. Ovisno o mjestu koje ispadne iz usklađene crpne funkcije, mogu se razviti različiti oblici venske insuficijencije s karakterističnim kliničkim slikama (5).

Prema CEAP klasifikaciji (prikazano u tablici 1.1), kronična venska insuficijencija je podijeljena u šest stupnjeva.

Tablica 1.1 CEAP klasifikacija kronične venske insuficijencije

Izvor: <https://d1yoaun8syyxxt.cloudfront.net/kvantum-276761c4-8da6-4fde-bc85-8c137938f596-v2>

Stupanj 0	Nevidljivi ili palpabilni znakovi venske bolesti
Stupanj 1	Teleangiektazije ili retikularne vene
Stupanj 2	Varikozne vene
Stupanj 3	edem



Stupanj 4	Kožne promjene opisane kod venskih bolesti (pigmentacija, lipodermatoskleroza, venski edem)
Stupanj 5	Kožne promjene opisane u stupnju 4 samo s izliječenim ulkusom
Stupanj 6	Kožne promjene kao u stupnju 4, ali s aktivnim ulkusom

### 1.1.1 Testovi za utvrđivanje venske insuficijencije

Morriseyev test ili cough test - utvrđivanje insuficijencije safeno-femoralnog ušća (SFU). Pacijent stoji, a prstima se učine kompresije u razini SFU (4 cm ispod i 4 cm lateralno od *tuberkulum pubim*), a zatim se pacijent nakašlje. Ako se prilikom kašljanja palpira odizanje *vene safene magne* (VSM), nalaz je pozitivan (6).

Brodie-Trendeleburgov test služi za ispitivanje dubokih i perforantnih vena. Pacijent leži na leđima te mu se podigne noga i eksprimiraju varikozne vene prema srcu. Prstom se pritisne u projekciji SFU i drži komprimirano kada bolesnik ustane. Postoje tri mogućnosti:

- I. Ukoliko se vene ispod mjesta pritiska odmah ne napune krvlju nalaz je negativan. Zatim se odigne prst i vene se napune što ukazuje na pozitivan nalaz koji upućuje na insuficijenciju SFU.
- II. Nalaz je pozitivan ako se vene ispod mjesta pritiska odmah napune krvlju. Zatim se odigne prst i vene se ne pune što znači negativan nalaz. Nalaz upućuje na insuficijenciju dubokih i perforantnih vena.
- III. Ako se vene odmah ispod pritiska napune krvlju, nalaz je pozitivan. Zatim se odigne prst i vene se dalje pune što znači pozitivan nalaz koji upućuje na insuficijenciju SFU dubokih i perforantnih vena.

Schwartzovim se testom utvrđuje insuficijencija SFU te veza između prateće vene i glavne vene. Pacijent stoji i prstima lijeve ruke pritišće u razini SFU, a desnom se čini perkusija najvećeg varikoziteta. Ako se val prenosi i palpira iznad SFU, postoji veza između dva kraja varikoziteta (6).

Perthesov test je za ispitivanje funkcije dubokih vena. Pacijent stoji, a na natkoljenu se postavi esmarch vrpca, nakon čega vene ispod vrpce nabreknu. Zatim pacijent hoda ili gazi na mjestu. Ako duboke vene uredno funkcioniraju, nabreklost vena će se smanjiti (6).

Multiple touniquet test koristi se za lociranje insuficijencije perforantnih vena. Pacijent je na leđima, podigne mu se noga i eksprimiraju varikozne vene prema srcu. Zatim se postavljaju 3 zastoje vrpce, ispod SFU, iznad koljena i ispod koljena. *Venu safenu magnu* (VSM) na taj se način podijeli u 4 dijela. Zatim pacijent ustane, a pojava punjenja vene unutar 20 sekundi u bilo kojem segmentu ukazuje na insuficijenciju perforantnih vena (6).

Prattov test služi za točnije lociranje insuficijencije perforantnih vena (6).

## **1.2 Venski potkoljениčni vried**

Oblici vrieda mogu varirati od ovalnih, okruglih, do vijugavih, trakastih i potpuno bizarnih. Rubovi prema okolnoj koži su obično oštri i dobro demarkirani, a rjeđe se može vidjeti elevirane i subimirane rubove. Dno potkoljениčnog ulkusa u većini je slučajeva prekriveno žučkastim fibrinskim naslagama, a nakon njihovog uklanjanja ostaju crvene granulacije i novoformirane kapilare (7).

U slučaju upale ulkusi mogu eksudirati, a rubovi su im eritematozni i edematozni. Ovisno o upali, ali i o lokalizaciji, ulkusi mogu biti bolni. U okviru komplikacija može doći do superinfekcije beta-hemolitičkim streptokokom ili stafilokokom te do razvoja erizipela ili celulitisa (8).

Kronični venski ulkus je multifaktorska bolest. Etiološki čimbenici nastanka kronične venske insuficijencije mogu se podijeliti u tri skupine: primarni, sekundarni i nasljedni. Primarni etiološki čimbenik je valvularna insuficijencija površnog sloja venskog sustava, koja najčešće počinje od safeno-femoralnog ušća. Sekundarni čimbenici su tromboza vena dubokog venskog sistema, a u kongenitalne pripadaju malformacije venskog sistema i genetska predispozicija (1).

Postoje i mnogobrojni čimbenici rizika, kao što su: dob, spol (češće se javlja kod žena), hormonske promjene u različitim stadijima života (pubertet, trudnoća, menopauza), hormonska terapija estrogenima, korištenje oralnih metoda kontracepcije, trudnoća (zbog povećanog pritiska na vene u zdjelici), prekomjerna tjelesna težina, nedovoljna fizička aktivnost, zanimanja koja zahtijevaju dugotrajno stajanje.

### **1.2.1 Dijagnostika venskog ulkusa**

Dijagnostika venske insuficijencije odnosno venskog ulkusa uključuje fizikalni pregled i odgovarajuću dijagnostiku tj. specifične pretrage vezane uz bolest.

Kod fizikalnog pregleda, liječnik ili medicinska sestra će ispitati ima li pacijent još simptoma vezanih uz venski ulkus kao što su oticanje zglobova te diskoloracija i zadebljanje kože. Isto tako, ispitati će se mogući uzrok ulkusa kao što su dijabetes, duboka venska tromboza, ozljeda ili operacije noge na kojoj je ulkus i prijašnji ulkusi (9).

Pozornost treba obratiti na lokalizaciju ulkusa, izgled rane te stanje okolne kože, moguću prisutnost infekcija rane (prikazano na slici 1.2.1.1), granulacije na dnu ulkusa (prikazano na slici 1.2.1.2), prisutnost otoka potkoljenice te perifernih pulsacija.



Slika 1.2.1.1 Infekcija rane venskog ulkusa

Izvor: <https://gpcpd.heiw.wales/clinical/venous-leg-ulceration/ulcer-assessment/> (27.8.2019.)



Slika 1.2.1.2 Granulacija na dnu venskog ulkusa

Izvor: <https://gpcpd.heiw.wales/clinical/venous-leg-ulceration/ulcer-assessment/> (27.8.2019)

Kod kronične venske insuficijencije postoje specifične promjene kože u obliku promjena pigmentacije. Promjene boje kože javljaju se na mjestima najvećeg venskog tlaka u mikrocirkulaciji.

Bijela atrofija ili pigmentacija (*atrophie blanche*) čini lokalna, često okrugla bjelkasta i atrofična područja na koži okružena proširenim kapilarnim točkama i katkad hiperpigmentacijom, a uzrokovana su okluzivnim kapilaritisom i arteriolitisom (7).

Tamna hiperpigmentacija se javlja zbog ekstravazacije eritrocita, njihovog propadanja i posljedičnog taloženja krvnog pigmenta (1).

### **5.2.2 Liječenje venskog ulkusa**

Na početku se provode opće mjere korekcije bolesti koje otežavaju cijeljenje ulkusa kao što su šećerna bolest, prekomjerna tjelesna težina, anemija i slično. Potrebno je korigirati sve elektrolitske, nutritivne i ostale opće poremećaje kako bi se omogućilo cijeljenje vrieda. Ukoliko je prisutan edem, treba ga ublažiti jer isto usporava cijeljenje rane. Vrlo važnu ulogu u liječenju imaju vježbanje te kompresivna terapija. Koristi se i farmakoterapija venoaktivnim lijekovima koji su danas važna potpora uspješnosti ostalih terapijskih pristupa poput skleroterapije ili kirurških zahvata. Za lokalno liječenje koriste se različite biookluzivne obloge koje su najučinkovitije i farmakoekonomski opravdane. Kod primjena obloga, važno je uzeti u obzor više faktora kao što su: opće stanje pacijenta, etiologija i procjena ulkusa (veličina, dubina, stupanj čistoće rane, kontaminacija, stanje okolne kože, količina sekreta) i eventualna prisutnost bakterijske infekcije.

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je prikazati učinke kompresivne terapije u liječenju venskog ulkusa.

### **3. METODE**

Metode korištene u izradi ovog rada su detaljno pregledavanje i proučavanje recentne domaće i svjetske stručne literature iz Gradske knjižnice „Petar Preradović“ u Bjelovaru te knjižnice Veleučilišta u Bjelovaru. Ovaj rad je također nastao i pretraživanjem stručnih web stranica i znanstvenih časopisa dostupnih online i navedenih u popisu literature.

## 4. REZULTATI

### 4.1 Kompresivna terapija

Kompresivna terapija je postavljanje elastičnih ili neelastičnih materijala s određenom dozom pritiska na ekstremitete u cilju liječenja, odnosno prevencije svih stadija kronične venske insuficijencije ili bolesti limfnog sustava. Pritisak koji se postiže komprimira tkivo i treba biti dovoljno jak da utječe na venski sustav odnosno da smanji edem i time regulira tok limfe, ali u isto vrijeme biti dovoljno nizak, da ne poremeti funkciju arterijskog sustava (1). Ova vrsta terapije se smatra zlatnim standardom u liječenju venskog ulkusa te je indicirana u svim stadijima kronične venske bolesti donjih udova.

Mehanizmi kompresivne terapije su: ubrzanje venskog protoka, redistribucija volumena krvi u centralne dijelove tijela, smanjenje obrnutog toka krvi u insuficijentnim venama i otekline nogu, poboljšanje djelovanja mišićne pumpe, ubrzanje limfnog protoka i mikrocirkulacije, koagulacije i fibrinolize (7). Kompresivna terapija može se koristiti i kao dodatna terapija kod pacijenata sa nevenoznim edemom koji je rezultat dekompenzacije srca i hipoalbuminemijom (3).

Apsolutne kontraindikacije za kompresivnu terapiju su: periferna arterijska bolest s kritičnom ishemijom, bakterijske upalne bolesti (celulitis, erizipel), dekompenzacija srca, trofičke promjene kože dijabetičkog stopala, progresivna sustavna skleroza s atrofijom kože, oštećenje senzibiliteta udova, ležeći nepomični bolesnici, kontaktna preosjetljivost na komponente kompresijskih materijala, zloćudni tumori i maligni limfedem udova (7).

Pozitivni učinci kompresije javljaju se i na razini makrocirkulacije i na razini mikrocirkulacije (1):

#### 1. Na razini makrocirkulacije:

- Vanjski pritisak smanjuje promjere površinskih i dubokih vena što dovodi do povećanja protoka krvi u njima
- Tekućina iz edema se preusmjerava u vene i limfne žile
- Reaktiviraju se zalisci i time smanjuje refluks, rezidualni volumen i hipertenzija
- Javlja se poboljšanje učinkovitosti sustava venskih pumpi smanjenjem refluksa u perforantnim venama



## 2. Na razini mikrocirkulacije:

- Vanjskim pritiskom se smanjuje promjer krvnih žila što dovodi do povećanja kapilarnog protoka i smanjenja vaskularnog tlaka
- Dolazi do smanjenja agregacije, adheriranja i migracije leukocita
- Smanjuje se stanični upalni odgovor, povećava količina raspoloživost kisika i smanjuje oslobađanje slobodnih radikala
- Smanjuje se kapilarna filtracija i povećava resorpcija, a time se poboljšava limfna drenaža
- Sve to ima za posljedicu smanjenje kroničnog upalnog odgovora

### 4.1.1 Vrste kompresije

Vrste kompresije su: aktivna i pasivna koncentrična i ekscentrična, koja može biti pozitivna i negativna. Izvodimo ih koristeći elastične i neelastične materijale (1).

Aktivna kompresija proizvodi pritisak u mirovanju i prilikom hodanja. Veći ili manji pritisak proizvode elastična vlakna (dugoelastični zavoji) svojom rastezljivošću. Mišićna kontrakcija dodatno pojačava kompresivni učinak. Tako se susrećemo s pojmom „radni pritisak“ i „pritisak u mirovanju“. Zbog visokih pritisaka, koje aktivna kompresija proizvodi u mirovanju, ne apliciramo je kod bolesnika koji ne hodaju. Aktivna kompresija komprimira samo vene površinskog venskog sustava (1).

Pasivna kompresija odnosno rigidna kompresija, zbog neelastičnih materijala (kratkoelastični zavoji) u mirovanju nije učinkovita. Ona ne proizvodi pritisak ili su ti pritisci vrlo niski. U trenutku mišićne kontrakcije pritisci se jako povećaju. Tada se poveća mišićni volumen unutar rigidnih zavoja i na taj način dolazi do komprimiranja kako površnih, tako i dubokih vena (1).

Koncentrična kompresija je kompresija koju postavljamo na dio tijela cirkularno, s jednakom tenzijom na svim mjestima što osigurava različite pritiske (1).

Ekscentrična kompresija: radi se o lokalnom pojačanju kompresije. Pomoću nje mijenjamo pritisak na ekspaniranim ili konkavnim površinama. Razlikujemo pozitivnu i negativnu ekscentričnu kompresiju. Pozitivna ekscentrična kompresija pojačava pritisak koncentrične kompresije lokalnim smanjivanjem polumjera, što postizemo dodavanjem podložnih materijala na manja područja. Da bismo postigli pritisak dodajemo, veće ili manje, kompresibilne pjenaste jastučiće.

Negativna ekscentrična kompresija smanjuje koncentrični pritisak povećanjem polumjera, što postizemo dodavanjem materijala na eksponirane predjele, npr. na dorzumu stopala, iznad prednjeg ruba potkoljenične kosti i iznad *malleolusa*, dodavanjem mekih pjenastih ili pamučnih materijala da zaštitimo ta područja pred previsokim pritiskom koji stvaraju zavoji (1).

#### 4.1.2 Indikacije za kompresivnu terapiju

Poput svake terapije, kompresivna terapija ima određenu dozažu koja se mjeri u stupnjevima kompresije (mmHg) i označuje se kao stupanj kompresije. Različite indikacije traže i različiti stupanj kompresije (prikazano u tablici 4.1.2.1).

Zahtjevi za kompresijom kod bolesti vena mijenjaju se sukladno tome je li bolesnik vezan za krevet ili je pokretan. To je zbog toga što je tlak u venskom sustavu mnogo viši u stanju kada bolesnik stoji (tlak od 80 do 100 mmHg) i jednak težini stupa krvi iz desne pretkljetke do stopala. Međutim, tijekom hodanja (kod bolesnika s normalnom venskom cirkulacijom) aktiviranjem mišićne pumpe, tlak rapidno opada na oko 10 – 20 mmHg. Tlak je u venskom sustavu puno niži ako je osoba u ležećem položaju podignutih nogu. Kod kompresivne terapije u ležećih bolesnika potrebno je postići niži tlak (10 – 30 mmHg), dok je kod uspravnog položaja i pokretnih bolesnika potreban viši vanjski tlak (40 – 50 mmHg) (4).

Tablica 4.1.2.1 Indikacije za kompresivnu terapiju izražene u stupnjevima kompresije

Izvor: [http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2011/09/Medix%2092-93\\_230-233.pdf](http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2011/09/Medix%2092-93_230-233.pdf)

Kompresijska klasa (CC)	mmHg	Indikacije
CC I	20 – 30 mmHg	C 1 – 2, trudnoća bez edema potkoljenice
CC II	30 – 40 mmHg	C 3 – 6, trudnoća s edemima, poslije skleroterapije ili operativnog zahvata, DVT, limfedem, posttrombotski sindrom
CC III	40 – 50 mmHg	C 5, poslije operativnog zahvata,

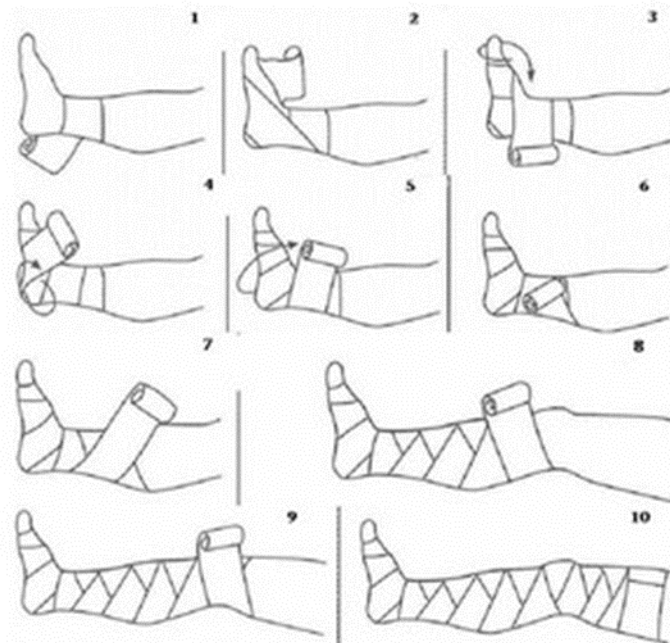
		lipodermatoskleroza, DVT, limfedem, lipoedem, posttrombotski sindrom
CC IV	> 50 mmHg	Limfedem, lipoedem

Sastavni dio procesa liječenja je priprema bolesnika za samostalno provođenje kompresivne terapije. Potrebno mu je dati informacije o osnovama terapije, problemima koji se mogu javiti i upute u slučaju pojave istih. Ako bolesnik nije u mogućnosti samostalno provoditi kompresivnu terapiju, potrebno je educirati nekoga tko je blizak pacijentu kao što su članovi obitelji ili organizirati da ga posjećuje medicinska sestra iz zdravstvene njege u kući odnosno osigurati njegu u prikladnoj ustanovi. Kod izbora pomagala za nastavak terapije, važnu ulogu igra opće stanje pacijenta, njegove mentalne i lokomotorne sposobnosti te suradljivost. Obiteljski liječnik koji godinama skrbi za svog pacijenta ima s njim već stvoren interpersonalni odnos, poznaje njegove psihološke karakteristike te može naći načine kako motivirati bolesnika za terapiju. I nakon što rana zacijeli potrebno je nastaviti sveobuhvatnu, personaliziranu skrb (10).

Kompresivna terapija mora biti individualno prilagođena bolesniku, kako u jačini kompresije tako i u izboru pomagala. Vodeći se preporukama stručnih društava za kompresivnu terapiju kao što je Međunarodni klub za kompresiju (engl. International Compression Club) i njihovih smjernica, kompresivna terapije se provodi u inicijalnoj fazi liječenja do smanjenja ili nestanka edema i u fazi održavanja. U svakodnevnom radu to znači da svako pomagalo prilagođavamo ne samo lokalnom statusu rane s obzirom na infekciju, količinu sekreta i učestalost promjena pokrivala već i jačini i kvaliteti edema, terapeutu koji će terapiju provoditi, a ponajprije pojedinačnom bolesniku. Prema istraživanjima, kratkoelastični kompresivni zavoji daju najbolje rezultate u inicijalnoj fazi liječenja, u smanjenju edema i poticanju cijeljenja venskog ulkusa (10).

## 4.2. Vrste kompresivnih pomagala

Kompresivna pomagala koja se koriste za liječenje venskog ulkusa su elastični zavoji (kratkoelastični i duguelastični) i kompresivne čarape. Postoje različite vrste zavoja i kompresivnih čarapa, a mogu biti napravljeni u dva, tri ili četiri različita sloja. Aplikacija kompresivnih zavoja (prikazano na slici 4.2.1) iziskuje vještinu i trebali bi ga postavljati samo izvježbani medicinski radnici (kratko-elastične) odnosno dok ih se pacijent ili njegova obitelj ne nauče sami pravilno postavljati (dugo-elastične).



Slika 4.2.1 Postavljanje kompresivnog zavoja

Izvor: <https://smithhealthcentre.com/wp-content/img/kak-pravilno-nalozhit-bint-pri-varikoze-4.jpg> (27.8.2019)

Pritisци ispod zavoja prilikom mirovanja nazivaju se pritisци u mirovanju (pasivna kompresija), a pritisци ispod zavoja kada bolesnik hoda nazivaju se radni pritisци (aktivna kompresija). Ovi pritisци su različiti kod elastičnih i neelastičnih materijala.

Kada bolesnik hoda – radni pritisци su, zbog krutosti zavoja, vrlo visoki, čak od 50 do 70 mmHg. Pritisak ispod zavoja ne ovisi samo o materijalu, nego i o broju slojeva, o snazi koju

upotrebljava osoba koja postavlja zavoje, o načinu povijanja (tehnika osmica ili kružno) te o prekrivanju zavoja (1).

Zavoji se mijenjaju jednom tjedno, u vrijeme kada se mijenjaju obloge. Kada se kompresivni zavoji primjene na nezdravi ulkus, obično je bolno. Idealno bi bilo primijeniti analgetik u slučaju pojave boli. Bol će se smanjiti kada ulkus počne cijeliti, ali to može potrajati od deset do dvanaest dana. Ako pacijent osjeća da je zavoj prečvrst i neudobno mu je u krevetu noću, ustajanje i kratka šetnja obično pomognu. Zavoje je potrebno presjeći odnosno skinuti u slučaju pojave jake boli u prednjem dijelu gležnja, gornjem dijelu stopala ili ako nožni prsti poplave i počnu oticati (11).

#### **4.2.1 Kratkoelastični zavoji**

Liječenje rane venskog ulkusa započinjemo koristeći kratkoelastične zavoje (prikazano na slici 4.2.1.1) koji na nozi mogu ostati do 7 dana; ovisno o količini sekrecije rane; i danju i noću (ostvaruju visoke radne pritiske, a u mirovanju gotovo nema pritiska ispod zavoja). U posljednje se vrijeme sve više upotrebljava ova vrsta zavoja jer ulkusi brže zarastaju.

Kratko-elastični zavoji su primjereni u uznapredovalim stadijima bolesti koji se manifestiraju kožnim promjenama i ulceracijama. Ovi zavoji preveniraju duboku vensku trombozu kod ležećih bolesnika koji su bili podvrgnuti skleroterapiji i kirurškom tretmanu varikoziteta. Izmjenjuju se od 1 do 7 dana, a tlakovi u mirovanju su niski dok su radni tlakovi jako visoki. Imaju utjecaj na duboke vene i djeluju dekongestivno (4, 7).



Slika 4.2.1.1 Kratko-elastični kompresivni zavoj

Izvor: <http://www.stepmed.net/uploads/2/3/6/2/23622784/3891642.jpg> (27.8.2019)

Kratkoelastični zavoji mogu biti ljepljivi ili neljepljivi. Postavljanje kratkoelastičnih zavoja je komplicirano, pa ga može postavljati samo stručno educirano osoblje. Set za kompresivnu terapiju sastoji se od tubularnog zavoja, koji se prvi put postavlja na potkoljenicu, zatim od mekih spužvastih zavoja koji čine sljedeći sloj, a uloga im je zaštita kože od direktnog pritiska kratkoelastičnih zavoja te ravnomjerno raspoređivanje pritisaka na potkoljenicu. Tubularni zavoj se postavlja prvi te mora biti dovoljno dugačak da prekrije cijelu potkoljenicu u dva sloja. Zatim slijedi postavljanje mekog spužvastog zavoja, koji se postavlja kružno od prstiju do ispod koljena. Na kraju se postavljaju kratkoelastični zavoji. U setu postoje dvije širine zavoja, uži ( 8 cm) i širi (10 cm). Uži služi za bandažu stopala do iznad gležnja i postavlja se cirkularno. Na njega se nadovezuje širi zavoj koji se postavlja ili kružno ili u obliku osmice, sve do ispod koljena. Potrebno je točno procijeniti i rasporediti namatanje zavoja da se motanje završi ispod koljena (1).

#### **4.2.2 Dugoelastični zavoji**

Dugoelastične zavoj; za razliku od kratkoelastičnih; može postavljati sam bolesnik ili njegove bliske osobe. Zbog visokih pritisaka u mirovanju, duguelastični zavoji (prikazano na slici 4.2.2.1) rade dobru kompresiju površinskih vena i sprječavaju njihovo punjenje u mirovanju. Visoki radni pritisci koji nastaju pri kretanju, aktivacijom mišićne crpke zajedno s jakom kompresijom površinskih vena izvana omogućavaju bolje pražnjenje vena i sprječavaju povrat krvi i vensku stazu. Osnovno djelovanje duguelastičnih zavoja je na površinski venski sustav, i u mirovanju i kontrakciji (12).

Zavoj se postavlja direktno na kožu, no ako je na nozi ulkus koji ima jaku sekreciju, preporuča se preko osnovne obloge postaviti pamučni krep zavoj pa preko toga dugoelastični zavoj kako bi se kompresivni zavoj što više zaštitio od potencijalnog curenja sekreta. Uloga krep zavoja je zaštita dugoelastičnog zavoja i on ne radi nikakvu kompresiju. Dugoelastični kompresivni zavoj je potrebno skidati navečer ili prije dužeg mirovanja jer može doći do boli u nozi uzrokovanom kompresijom arterija i posljedičnom ishemijom. Nakon odmaranja potrebno je zavoj opet postaviti i to prije početka aktivnosti ili kretanja (12).



Slika 4.2.2.1 Dugo-elastični kompresivni zavoj

Izvor: <http://www.stepmed.net/uploads/2/3/6/2/23622784/9786842.jpg> (27.8.2019)

### 4.2.3 Kompresivne čarape

Kada potkoljениčni vrijed zacijeli, obično se pacijentima preporučuje doživotno korištenje kompresivnih čarapa (prikazano na slici 4.2.3.1) umjesto dugotrajnog povijanja dugoelastičnim zavojima.

Nošenje elastične čarape ili zavoja dovodi do povećanja hidrostatskoga tlaka i smanjenja površinskog venskog tlaka što ima za posljedicu smanjenje izlaska tekućine u intersticij. Ostali učinci korištenja kompresivnih čarapa jesu povećanje venskog povrata i lokalno povećanje aktivatora plazminogena koji će ispraviti oštećenu fibrinolizu i dovesti do razbijanja perikapilarnih fibrinskih depozita. Bitno je da su čarape po mjeri bolesnika, jer pritisak mora biti raspoređen da je uvijek jači u distalnom dijelu u odnosu na proksimalni, inače ima štetan učinak a ne koristan.

Česta je pogreška da se jače stegne mjesto gdje je proširenje vena najjače izraženo u odnosu na distalniji dio, što može samo štetiti. Treba zabraniti razne podvezice i gume za pridržavanje čarapa koje pritišću vene i pridonose zastoju. Preporuča se stupnjevita kompresija jačine 20 – 40 mmHg za gležanj, 16 mmHg za list, te 8 mmHg za bedro (13).



Slika 4.2.3.1 Kompresivna čarapa

Izvor: <https://www.omc.hr/prodajni-program/njega-bolesnika/kompresivni-program-i-kompresivna-terapija-program-za-vene/kompresivne-carape/> (27.8.2019)

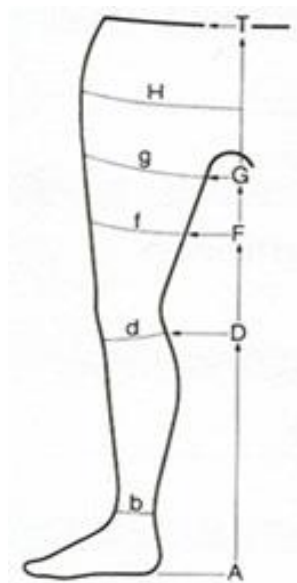
Kompresivne čarape su podijeljene u razrede po stupnjevima od I do IV te su različite duljine. Prilikom nabavke kompresivnih čarapa, pacijenta je potrebno educirati o načinu postavljanja, skidanja i održavanja čarape te o mazanju kože potkoljenice kremom za njegu kože svaku večer nakon pranja. Bitno je naglasiti da čarapa izdrži 4 do 6 mjeseci nakon čega je potrebno doći na ponovno mjerenje zbog potencijalnog smanjenja edema.

Kod pogrešnog previjanja nema nikakvog učinka liječenja, dapače bolesnik je nezadovoljan, budući da zbog krivog pritiska, nabora i oteklina, noga ispod zavoja još uvijek boli. Bolesnici s potkoljeničnim vrijedom mogu koristiti kompresivne čarape kada je ulkus u fazi granulacije i bez



eksudata. Stupanj ili razred kompresije i duljinu potrebne čarape određuje liječnik specijalist, a mjere uzima stručno osposobljena osoba (14).

Kada je riječ o određivanju dimenzija i vrsti čarapa koje pacijent mora nositi, potrebno je vršiti mjerenje kada je noga u potpunosti bez edema ili je postignuto njegovo najveće moguće smanjenje. Mjere se uzimaju od „točaka“ A do G (slika 4.2.3.2) u poziciji supinacije uz pomoć uređaja za mjerenje (prikazano na slici 4.2.3.3). Nakon mjerenja, veličine se uspoređuju sa standardnom šablonom sa konfekcijskim brojevima. Ukoliko se izmjerene veličine ne podudaraju sa onima na šabloni, kompresivne čarape je potrebno izraditi po mjeri.



Slika 4.2.3.2 Točke mjerenja za određivanje dimenzija čarape

Izvor: <http://rozi-step.hr/images/uploads/kompresivne-carape19.jpg> (27.8.2019)



Slika 4.2.3.3 Uzimanje mjera za određivanje dimenzije i vrste kompresivne čarape

Izvor: Elsner P, Hatch K. Textiles and the skin. Basel: Karger; 2003.

[https://books.google.hr/books?id=QNabhdQlyzcC&pg=PA107&dq=textiles+and+the+skin+compression+therapy&hl=hr&sa=X&ved=0ahUKEwj\\_r6S\\$mqPkAhUNpYsKHf4fBQQQ6AEICTAA#v=onepage&q=textiles%20and%20the%20skin%20compression%20therapy&f=false](https://books.google.hr/books?id=QNabhdQlyzcC&pg=PA107&dq=textiles+and+the+skin+compression+therapy&hl=hr&sa=X&ved=0ahUKEwj_r6S$mqPkAhUNpYsKHf4fBQQQ6AEICTAA#v=onepage&q=textiles%20and%20the%20skin%20compression%20therapy&f=false) (27.8.2019)

Na tržištu danas postoje raznorazna pomagala za oblačenje i očuvanje kompresivnih čarapa poput gumenih rukavica (prikazano na slici 4.2.3.4) kojima je svrha lakše oblačenje kompresivnih čarapa čija površina zapinje za materijal i olakšava navlačenje. Isto tako, postoje pomagala za oblačenje čarapa (prikazano na slici 4.2.3.5) koje je namijenjeno slabije pokretnim pacijentima i pomagalo sa pamučnim vrpčama (slika 4.2.3.6) koje pomaže invalidnim, pretilim i teže pokretnim pacijentima.



Slika 4.2.3.4. Gumene rukavice za lakše oblačenje kompresivnih čarapa

Izvor: <https://www.omc.hr/imagegen.ashx?image=/media/170435/gumene-rukavice-za-oblačenje-carapa-kompresivnih-omc.jpg&width=180&constrain=true> (27.8.2019)



Slika 4.2.3.5 Pomagalo za oblačenje kompresivnih čarapa

Izvor: <https://www.omc.hr/prodajni-program/njega-bolesnika/kompresivni-program-i-kompresivna-terapija-program-za-vene/pomagalo-za-oblačenje-carapa/> (27.8.2019)



Slika 4.2.3.6 Pomagalo za oblačenje kompresivnih čarapa sa pamučnim vrpčama

Izvor: <https://www.omc.hr/prodajni-program/njega-bolesnika/kompresivni-program-i-kompresivna-terapija-program-za-vene/pomagalo-za-oblacenje-carapa-s-pamucnim-vrpcama/> (27.8.2019)

## **5. RASPRAVA**

### **5.1. Ostale metode liječenja venskog ulkusa**

Usprkos konstantnom razvoju medicine i pojavi novih metoda liječenja, u Hrvatskoj je još uvijek vidljiv nedostatak potrebnog materijala i pribora za pružanje što kvalitetnije skrbi pacijentima. Konkretno govoreći za venski ulkus, postoje razne metode liječenja koje se koriste ili zasebno ili, češće, kombinirano kako bi se postigao što bolji učinak cijeljenja rane. Vezano uz to, nedovoljno se pažnje pridaje edukaciji medicinskog osoblja. Bez obzira na to, mnogi medicinski djelatnici daju sve od sebe kako bi pružili pacijentima najbolju skrb sa onime što imaju, a tome pomaže i činjenica da postoje razne metode liječenja koje mogu koristiti.

#### **5.1.1 Kirurško liječenje**

Kirurške tehnike liječenja potkoljениčnih ulkusa trebalo bi primjenjivati samo kod onih bolesnika koji su motivirani i spremni prilagoditi i uskladiti životne navike s medicinskim preporukama. Podvrgavanje pacijenata kompliciranim kirurškim zahvatima i ulaganje materijalnih sredstava iz zdravstvenih fondova nije isplativo i gubi svoj smisao ukoliko se pacijenti nisu u stanju pridržavati uputa tijekom postoperativne skrbi i rehabilitacije.

Suvremeni kirurški stavovi temeljeni su na boljem poznavanju fiziologije i patofiziologije cijeljenja rane. Zagovara se znatno agresivniji pristup, odnosno ekscizija vrijeđa s namjerom da se kronična rana pretvori u akutnu te dalje zbrinjava prema standardnim postulatima (15).

Kirurški je debridman najpogodniji za rane s velikom količinom nekrotičnog tkiva, neovisno o mogućoj prisutnosti infekcije. Takav je tretman brz i učinkovit, no negativna strana mu je postoperativna bol. Isto tako, potrebna je prijeoperacijska priprema. Kirurškom tretmanu bi se trebalo pribjeći ako ostale metode liječenja nisu pokazale visoku stopu uspješnosti upravo zbog troškova liječenja i dugotrajne rehabilitacije pacijenata nakon operacije.

#### **5.1.2 Enzimatski debridman**

Enzimatski preparati koji se mogu koristiti u liječenju venskog ulkusa djeluju na temelju različitih znanstveno istraženih mehanizama. Enzimatski debridman ne oštećuje okolno tkivo te ima brzo djelovanje, a najbolje ga je primijeniti kod rana sa velikom količinom nekrotičnog tkiva i kod oblikovanih krasta. Ova metoda je skupa te zahtjeva pažljivu primjenu samo gdje je nekrotično tkivo i specifično previjanje rane. Mora biti propisana od strane liječnika.

U upotrebi su različiti enzimski preparati, a neki od njih su streptokinaza, deoksiribonukleaza, tripsin i krillenzim (13, 15).

Streptokinaza se dobiva iz *Streptococcus haemolyticus Lanzefieldt*, a enzimatski reaktor nastaje iz plazminogena čime se inducira plazmin koji razradi fibrin, fibrinogen te faktore V i VIII u polipeptide i aminokiseline. Da bi se streptokinaza aktivirala, potrebna je jaka eksudacija iz rane, a na suhoj površini (krusti) nema učinka. Zajedno sa streptokinazom, u pravilu se aplicira i streptomordoza (deoksiribonukleaza) koja ne djeluje na žive stanice. Tripsin, koji se dobiva iz teleće gušterače, vrlo dobro razgrađuje koaguliranu krv i inkrustrirane eksudate. Na tržištu postoji i najnoviji preparat pod nazivom Krillenzim koji ima jaku proteolitičku aktivnost te osobito dobro otapa fibrin (13, 15).

### **5.1.3 Antibiotici**

Lokalno primjenjivanje antibiotika jedna je od najčešćih i omiljenijih metoda liječenja venskog ulkusa. Usprkos tome, jasna je činjenica da bi ih trebalo ordinirati samo kada je to prijeko potrebno jer svaki antibiotik negativno djeluje na određenu fazu cijeljenja rane. Isto tako, većina bakterija poput *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* i *Staphylococcus aureus* lako razviju rezistenciju na antibiotike, što zbog njihove pretjerane i nekritične primjene, što zbog toga što se ove bakterije mogu samo površinski ukloniti, ali ne i u potpunosti uništiti (13, 15).

U slučaju infekcije trebao bi se primijeniti antibiotik prema antibiogramu, peroralno ili parenteralno. U isto se vrijeme preporučuje i liječenje antisepticima. Problem kod antiseptika je što narušavaju granulaciju i epitelizaciju, no idealnog dezinficijensa nema, stoga je potrebno izabrati naprikladniji, ovisno o vrsti bakterija koje koloniziraju ranu (7, 13).

### **5.1.4 Terapija negativnim tlakom**

Terapija negativnim tlakom je potporna metoda liječenja venskog ulkusa koja ubrzava liječenje i sprječava daljnji razvoj komplikacija te se koristi uz ostale vrste liječenja poput kirurškog, primjene antibiotika, kompresivne terapije. Postoji više vrsta aparata za terapiju negativnim tlakom, a korištenje tlaka djeluje na principu kontrole infekcije, upalnih procesa u rani, smanjenju edema, poboljšanju stvaranja granulacijskog tkiva i mnogih drugih poboljšanja (16, 17).

Terapija negativnim tlakom trebala bi se koristiti do poboljšanja rane kako bi se moglo prijeći na druge metode liječenja poput kirurškog tretmana i korištenja potpornih obloga, a može se koristiti

i do potpunog zatvaranja rane. Kontraindicirana je kod rana sa nekrotičnim naslagama i krustama. Aparat za primjenu tlaka (prikazano na slici 5.1.4.1) povlači sekret s površine rane u spremnik, a osim spremnika sastoji se od pumpe, drenažne cjevčice, obloge za ranu od antimikrobne gaze te ljepljive folije koja spaja površinu obloge s drenažnom cijevi (16).



Slika 5.1.4.1 Aparat za terapiju negativnim tlakom

Izvor: <http://basioliclinic.hr/wp-content/uploads/2016/05/Terapija-negativnim-tlakom-3.png>

(27.8.2019)

### 5.1.5 Potporne obloge

Bitno je napomenuti da lokalni tretman venskog ulkusa modernim oblogama bez korištenja kompresivne terapije zajedno sa sistemnom terapijom neće donijeti zadovoljavajući učinak. Svaka obloga ima svoj način i vrstu djelovanja (prikazano u tablici 5.1.5.1), a izbor obloge ovisi o izgledu rane i o količini eksudata. Samo korištenje obloga je ključno u stvaranju optimalnih uvjeta za cijeljenje rane.

Tablica 5.1.5.1 Način djelovanja i vrste potpornih obloga

Izvor: Basta-Juzbašić A. Dermatovenerologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.

Način djelovanja	Vrsta obloga
Aktivacija autolitičkog procesa u rani	Gelovi, obloge s dodacima (Ringerova otopina, fiziološke otopine), alginati
Granulacija, stvaranje „vlažne sredine“ i upijanje suvišnog sekreta	Hidrokoloidi (posebna skupina su hidrofibre), pjene, hidrokapilarne i silikonske obloge
Reepitelizacija	Membrane, akrilati, terapijske obloge (resorptivne, neresorptivne), obloge s kolgenima, hidrobalsirane celulozne obloge, filmovi, mrežice
Protuupalno djelovanje	Obloge s dodatkom srebra i ugljena, joda, poliheksanida i medicinskog meda

Obloge se dijele na primarne i sekundarne. Primarne su u kontaktu s površinom rane, a sekundarne drže primarnu oblogu na pravom mjestu, a imaju i zaštitnu ulogu od utjecaja egzogenih čimbenika. Danas je sve više obloga koje ujedno imaju i primarnu i sekundarnu ulogu. Potporne obloge moraju stvoriti uvjete za vlažno cijeljenje rane, poticati debridman, ubrzati granulaciju i smanjiti rizik od razvoja infekcija. Velika je prednost obloga ta što može ostati na rani i do 7 dana, što uvelike olakšava previjanje te je ono automatski rjeđe, a njima se skraćuje i vrijeme hospitalizacije zbog pozitivnih učinaka koji su dosta brzo vidljivi. (7, 18)

Vrste potpornih obloga su:

Hidrokoloidi – okluzivne, samoljepljive obloge. Koriste se kod rana sa srednjom i slabijom eksudacijom. Pogodne su za autolitički tretman, a u doticaju sa eksudatom stvaraju gel koji stvara uvjete za cijeljenje rane.

Hidrogel – ima sposobnost apsorpcije velike količine tekućine, osigurava vlažne uvjete za cijeljenje. Primjenjuje se za rane koje imaju minimalnu ili nikakvu količinu eksudata.



Hidrofiber – po sastavu su karboksimetil celuloza i koriste se za rane sa izrazito jakom sekrecijom. Zbog svoje odlične sposobnosti upijanja, ne moraju se često mijenjati odnosno mijenjaju se kada sekret probije sekundarnu oblogu tj. kada se obloga izgelira.

Hidrofiber sa srebrnim ionima – koriste se za rane koje su inficirane ili imaju visok rizik za razvoj infekcije, a srebrni ioni se ispuštaju u apsorpciji sekrecije. Koriste se uz sustavnu terapiju (primjena antibiotika).

Alginati – odlični su za korištenje poslije nekrektomija ili pri akutnim rana koje krvare. Sastoje se od soli manuronične i glukuronične kiseline (kalcij, natrij). Indicirane su kod rana sa srednjom ili jakom sekrecijom, a nemaju nikakav učinak na suhe rane.

Transparentni filmovi – vodootporan je, a glavna svrha mu je zaštita rane od infekcije te potpomaže vlažnom mediju u cijeljenju rane. Nema koristi na ranama koje imaju jaču sekreciju.

Hidropolimeri – glavno obilježje poliuretanskih pjena je sposobnost apsorpcije. Koriste se na ranama u fazi granulacije, a indikacije se preklapaju sa hidrokolidima, ali su hidrokolidi nešto bolji.

## **5.2. Uloga medicinske sestre u liječenju venskog ulkusa**

Medicinska sestra kao dio multidisciplinarnog tima ima važnu ulogu u liječenju kroničnih rana. Mora posjedovati dobro teorijsko znanje o rani odnosno bolesti koju je potrebno tretirati, mora znati prepoznati komplikacije i biti sposobna reagirati ako do njih dođe. Cilj zdravstvene njege je prevencija komplikacija odnosno pogoršanja bolesti, a kako bi ona bila što kvalitetnija, medicinska sestra mora napraviti dobru procjenu stanja pacijenta i usredotočiti se na sve njegove potrebe vodeći se holističkim pristupom.

### **5.2.1 Sestrinske dijagnoze vezane uz venski ulkus**

#### **1. Visok rizik za infekciju u/s ulkusnom ranom**

Cilj: tijekom hospitalizacije neće doći do razvoja infekcije

Sestrinske intervencije:

- Pratiti izgled rane/okolnu kožu svaki dan
- Pratiti vitalne znakove
- Održavati higijenu ruku
- Provoditi aseptično previjanje rane
- Primijeniti propisane antibiotike
- Pratiti vrijednosti laboratorijskih nalaza i pravodobno obavijestiti liječnika

#### **2. Bol u nozi (6/10) u/s nepravilnim korištenjem kompresivnih pomagala što očituje izjavom pacijenta „Boli me noga kada navučem kompresivnu čarapu“**

Cilj: pacijent će znati načine ublažavanja boli

Sestrinske intervencije:

- Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
- Zamoliti pacijenta da procjeni bol prema skali za intenzitet boli
- Educirati pacijenta o pravilnom postavljanju i načinu korištenja kompresivnih pomagala
- Primijeniti propisane analgetike

### 3. Smanjena mogućnost brige o sebi (osobna higijena) u/s otežanim kretanjem 2° venski ulkus

Cilj: pacijent će sudjelovati u provođenju osobne higijene sukladno svojim mogućnostima

Sestrinske intervencije:

- Procijeniti stupanj samostalnosti
- Osigurati privatnost
- Osigurati pomagala za kretanje i pomoći pacijentu koristiti ih
- Osigurati potreban pribor za odražavanje higijene i poticati pacijenta da ih koristi
- Osigurati optimalne mikroklimatske uvjete
- Promatrati i uočavati promjene na koži tijekom kupanja
- Biti uz pacijenta tijekom kupanja

### 4. Visok rizik za oštećenje tkiva u/s slabom pokretljivošću

Cilj: pacijent neće razviti komplikacije dugotrajnog ležanja

Sestrinske intervencije:

- Svakodnevno procjenjivati stanje kože i sluznice
- Poticati optimalan unos tekućine i hrane
- Mijenjati položaj pacijenta sukladno rasporedu
- Pratiti pojavu edema
- Pratiti pritisak i rubove zavoja i obloga
- Koristiti antidekubitalna pomagala
- Održavati kožu suhom i čistom
- Educirati pacijenta i obitelj o znakovima pojave oštećenja kože

### 5. Neupućenost u korištenje kompresivnih pomagala u/s nedostatkom specifičnog znanja što se očituje izjavom pacijenta „Ne znam kako se koristiti pomagalima“

Cilj: pacijent će znati postaviti kompresivnu čarapu, zavoj

Sestrinske intervencije:

- Edukacija pacijenta o kompresivnim pomagalima

- Prilagoditi stil edukacije pacijentovim mogućnostima
- Provjeriti pacijentovo znanje
- Potaknuti pacijenta da postavlja pitanja

### **5.3 Kvaliteta života pacijenata sa venskim ulkusom**

Znatniji pomaci u liječenju i cijeljenju rane ne mogu se vidjeti bez visokog stupnja suradljivosti od strane pacijenata. Osobama kod kojih se tek nedavno razvio ulkus teško se naviknuti na potrebne promjene u načinu života. Nepridržavanje uputa koje je postavio liječnik može dovesti do pogoršanja stanja i velikog pada kvalitete života. Potrebno je razgovarati s pacijentom o njegovom stanju i obavezno se fokusirati na posljedice bolesti koje često znaju ostati zanemarene odnosno stavljaju se u drugi plan dok je glavni fokus u skrbi njega rane.

Kronični potkoljениčni ulkus bitno narušava pacijentovu kvalitetu života zbog raznih čimbenika kao što su bol, smanjena pokretljivost, neugodan miris rane, smanjenje kvalitete sna. Upravo zbog toga javlja se i socijalna izolacija. Bolest utječe i na psihološko stanje pacijenta i time dovodi do razvoja anksioznosti, depresije, osjećaja bespomoćnosti, smanjenja samopouzdanja. Zbog dugotrajnog i često neuspješnog liječenja, pacijenti se počnu bojati da rana nikada neće zacijeliti i počnu sumnjati u stručnost liječnika i medicinskih sestara te sam postupak liječenja. Zbog učestale boli i smanjene mobilnosti, ovi pacijenti su često ovisni o pomoći drugih. Medicinsko osoblje uvelike može utjecati na pacijentovu psihu odnosno popravljajući njegovu percepciju bolesti kako edukacijom tako i davanjem potpore tijekom liječenja i rehabilitacije.

## 6. ZAKLJUČAK

Kronični potkoljениčni venski ulkus jedna je od najmanje poželjnih posljedica kronične venske insuficijencije. Približno oko 1 % ljudi ima rizik od razvoja potkoljениčnog ulkusa što nameće velike troškove kako pacijentu tako i zdravstvenom sustavu. Osim troškova, sama bolest na pacijenta ima razne posljedice, a osim boli i dugotrajnog liječenja, ovo stanje na pacijenta utječe na psihološkoj i socijalnoj razini.

Medicinska sestra kao dio multidisciplinarnog tima, važan je faktor u liječenju bolesnika sa venskim ulkusom. Sama briga za ranu iziskuje veliku dozu znanja, od čišćenja, mijenjanja obloga odnosno previjanja do mogućnosti prepoznavanja razvoja komplikacija i pravodobnog izvještavanja o njima. Isto tako, kao netko tko je uz pacijenta puno češće nego bilo koji drugi medicinski djelatnik, medicinska sestra je ta koja ga mora educirati i otkloniti svaku njegovu nedoumicu vezanu uz bolest i pobrinuti se da se pacijentov strah vezan uz ishod liječenja smanji na minimum. Zbog modernih metoda liječenja i neprekidnog razvoja medicine, medicinska sestra se konstantno mora educirati kako bi mogla pacijentima pružiti najbolju moguću skrb.

Izbor pravilne metode terapije je od ključne važnosti za proces cijeljenja rane. Pravilna procjena te vođenje dokumentacije, kako pismene, tako i putem fotografija, najbolje će pokazati uspješnost liječenja pacijenta. Za što bolje rezultate, potreban je timski rad u liječenju, a osobita se pažnja treba pridati holističkom pristupu. Kompresivna terapija je od svih suvremenih metoda liječenja najbolja za ovu vrstu bolesti što su dokazala mnoga istraživanja, a izbor najprikladnijeg pomagala vrši liječnik dok ga medicinska sestra aplicira i educira pacijenta o njegovoj primjeni.

## 7. LITERATURA

1. Huljev D. Kronične rane. Zagreb: Hrvatska udruga za rane; 2013.
2. Šeremet J, Laginja S, Marinović M. Mršavljenjem do cijeljenja ulkusa. *Acta Med Croatica*, 67 (2013) (Supl. 1) 131 – 135.
3. Elsner P, Hatch K. *Textiles and the skin*. Basel: Karger; 2003. Dostupno na: <https://books.google.hr/books?id=QNabhdQIyzcC&pg=PA99&lpg=PA99&dq=1885+compression+therapy&source=bl&ots=wXdw7Jbx3G&sig=ACfU3U0qcGQQAaX8WFwBwdOVUBHcK9XNg&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwivh-Kb-JPiAhXvmIsKHQUJBW0Q6AEwCnoECAYQAQ#v=onepage&q=1885%20compression%20therapy&f=false> (27.8.2019)
4. Marinović Kulišić S, Lipozenčić J. Suvremeno liječenje venskog vrijeda – kompresivna terapija. [Online] Dostupno na: [http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2011/09/Medix%2092-93\\_230-233.pdf](http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2011/09/Medix%2092-93_230-233.pdf) (27.8.2019)
5. Barišić-Druško V. Ulcus cruris. *Med vjesn* 2000; 32(1-4): 121 – 126.
6. Špoljar S. Osnovni dijagnostički postupci kod bolesnika s venskim ulkusom. *Acta Med Croatica*, 67 (2013) (Supl. 1) 21 – 28.
7. Basta-Juzbašić A. *Dermatovenerologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
8. Vrhovac B. *Interna medicina*. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
9. Dijagnostika venskog ulkusa [Online]. Dostupno na: <https://www.nhs.uk/conditions/leg-ulcer/diagnosis/> (27.8.2019)
10. Sinožić T, Kovačević J. Rezultati primjene kompresivne terapije u obiteljskoj medicini. *Acta Med Croatica*, 69 (2015) (Supl. 1) 35 – 41.
11. Treatment: venous leg ulcer. [Online]. Dostupno na: <https://www.nhs.uk/conditions/leg-ulcer/treatment/> (27.8.2019)
12. Marinović Kulišić S. Primjena kompresivne terapije u liječenju limfedema. *Acta Med Croatica* (69) (2015) (Supl. 1) 11 – 18.
13. Biljan D, Bubalović D, Orkić Ž. Liječenje ulkusa potkoljenice. *Med vjesn* 2000; 32(1 – 4): 147 – 150.

14. Somrak J. Komplikacije kod nepravilne kompresijske terapije. *Acta Med Croatica*, 66 (2012) (Supl. 1) 53 – 58.
15. Hančević J, Antoljak T. *Rana*. Zagreb: Naklada Slap; 2000.
16. Huljav D, Gajić A, Gverić T, Leskovec N, Triller C. Uloga terapije negativnim tlakom u tretmanu kroničnih rana. *Acta Med Croatica*, 66 (2012) (Supl.1) 59 – 64.
17. Imbrišić R. Uloga patronažne medicinske sestre u zbrinjavanju pacijenta s kroničnom ranom (završni rad). Bjelovar: Veleučilište u Bjelovaru; 2016.
18. Vukšić R. Zdravstvena njega bolesnika s potkoljениčnim ulkusom (završni rad). Bjelovar: Veleučilište u Bjelovaru; 2018.
19. *Sestrinske dijagnoze* [Online]. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011. Dostupno na: [http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf) (27.8.2019)

## **8. OZNAKE I KRATICE**

CEAP – clinical, etiological, anatomical, pathophysiological

KVI – kronična venska insuficijencija

SFU – safeno-femoralno učće

VSM – vena safena magna



## 9. SAŽETAK

Venski ulkus je najčešće posljedica kronične venske insuficijencije. Pravilnim tretiranjem i prepoznavanjem komplikacija uvelike se može pridonijeti prevenciji razvoja ove bolesti. Dobrom procjenom bolesnika, uvidom u medicinsku dokumentaciju i kontinuiranim praćenjem pacijenta omogućuje se izbor najbolje moguće metode liječenja.

Postoje mnoge uspješne metode liječenja, ali je kompresivna terapija zlatni standard i nezamjenjivi je dio cjelokupnog procesa. Medicinske sestre imaju bitnu ulogu u tom procesu. Važno je obratiti pozornost na psihološke i socijalne posljedice koje sama bolest ima na pacijenta i implementirati holistički pristup tijekom procjene pacijenta i određivanja sestrinskih dijagnoza.

**Ključne riječi:** potkoljениčni ulkus, liječenje, kompresivna terapija, holistički pristup

## **10. SUMMARY**

Venous ulcer is the most frequent consequence of chronic venous insufficiency. Right treatment and recognition of complications can greatly contribute to prevention of this illness. Good patient assessment, insight into medical records and continuous monitoring of the patient enables the selection of the best possible treatment method.

There are many successful treatment methods but compression therapy is the golden standard and irreplaceable part of the entire process. Nurses have an important part in that process. It is important to pay attention to the psychological and social consequences the illness brings to the patient and implement holistic approach while assessing the patient and choosing the nursing diagnosis.

**Key words:** venous ulcer, treatment, compression therapy, holistic approach.

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>5.09.2019</u>	JELENA KESIĆ	<i>Jelena Kesić</i>

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

JELENA KESIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 5.09.2019

  
potpis studenta/ice