



# SVEOBUH VATNA SKRB U PRETILOG BOLESNIKA S KRONIČNIM RANAMA POTKOLJENICA I LIMFEDEMOM – PRIKAZ BOLESNIKA

## COMPREHENSIVE CARE OF OBESITY PATIENT WITH CHRONIC LEG WOUNDS AND LYMPHEDEMA - CASE REPORT

Tamara Sinožić<sup>1,2</sup>, Jadranka Kovačević<sup>1</sup>

Autor za dopisivanje: Tamara Sinožić, [sinozictamara@gmail.com](mailto:sinozictamara@gmail.com)

1 - Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Tamara Sinožić, dr. med., specijalist obiteljske medicine, Barba Rike 5a, Mošćenička Draga

2 - Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za obiteljsku medicinu

Jadranka Kovačević <https://orcid.org/0000-0001-8429-6387>

Tamara Sinožić <https://orcid.org/0000-0003-3174-7441>

### SAŽETAK

U procesu cijeljenja rane događaju se brojni procesi kojima se, čak i u idealnim prilikama, stvara funkcionalno manje vrijedno tkivo uz strukturne i funkcionalne promjene. Brojni su čimbenici rizika za nastanak kronične i teško cijeleće rane. Prisutnost rane kao i dugotrajnost liječenja utječu na sve sfere života bolesnika te dovode do pada kvalitete života. Prikazom pretilog bolesnika s ranama potkoljenica, limfedemom i otežanim kretanjem uz bolove radi osteoartritis kuka te pareze peronealnog živca uz kljenut stopala, opisan je model skrbi prema principu sveobuhvatne individualizirane skrbi uz biopsihosocijalni pristup. Necijeleće rane i pretilost bile su zapreka za neophodan operativni zahvat ugradnje totalne endoproteze kuka. Dijagnostički postupci uključivali su procjenu bolesnika i čimbenika cijeljenja, procjenu vaskularnog statusa nogu obojenim doplerom i mjerenjem pedobrahijalnog indeksa, procjenu edema, rana kao i psihosocijalnog statusa bolesnika. U terapiji su primjenjena pomagala za kompresivnu terapiju, lokalni postupci obrade rane uz pokrivala i njega kože. Provedena je edukacija bolesnika i člana obitelji o kompresivnoj terapiji, uz davanje savjeta i savjetovanja o prehrani i vježbanju kao i suportivna psihoterapija. Kronične rane na desnoj potkoljenici zacijelile su za dva tjedna, a na lijevoj za 11 tjedana, bez recidiva od dvije godine. U vremenu od 20 mjeseci bolesnik je postigao preporučenu tjelesnu težinu te je podvrgnut planiranoj operaciji koja je polučila dobar terapijski rezultat u vidu nestanka bolova i dobrog hodanja, bez ikakvih komplikacija zahvata. Partnerski odnos s bolesnikom uz visok nivo motiviranosti i suradljivosti, poglavito u primjeni kompresivne terapije, utjecali su ne samo na cijeljenje rana, što je bio primarni cilj, već i na podizanje ukupne kvalitete bolesnikova života. Za takav opseg skrbi potrebna su dodatna specifična znanja i vještine zdravstvenih djelatnika kao i dodatna oprema ordinacija koja skrbi za bolesnika s ranama.

**Ključne riječi:** kompresivna terapija, kronična rana, limfedem, pretilost, sveobuhvatna skrb.

### ABSTRACT

In the process of wound healing, numerous processes occur that, even under ideal circumstances, create functionally less valuable tissue with structural and functional changes. There are numerous risk factors for the development of chronic and so called hard to heal wounds. The presence of a wound, as well as long duration of treatment, affect all spheres of the patient's life and lead to a decline in the quality of life. A model of care according to the principle of comprehensive individualized care with a biopsychosocial approach is described in the presentation of an obese patient with lower leg wounds, lymphedema and difficult, painful moving due to hip osteoarthritis and peroneal nerve paresis with clubfoot. Non-healing wounds and obesity were an obstacle to the necessary surgical total hip endoprosthesis implantation procedure. Diagnostic procedures included assessment of the patient and healing factors, assessment of the vascular status of the legs by ultrasound color doppler imaging and measurement of the ankle brachial index, assessment of edema, wounds, and psychosocial status of the patient. In the therapy, compression therapy devices, local wound therapy and dressings and skin care were used. The patient and family member were educated on compression therapy, along with advice and counseling on diet and exercise, as well as supportive psychotherapy. Chronic wounds on the right lower leg healed in two weeks, and on the left in 11 weeks, without recurrence for two years. In a period of 20 months, the patient reached the recommended body weight and underwent a planned operation, which obtained a good therapeutic result in the form of disappearance of pain and good walking, without any complications from the procedure. The partner relationship with the patient with a high level of motivation and adherence, especially in compression therapy, influenced not only the healing of wounds, which was the primary goal, but also the improvement of the overall quality of the patient's life. Such a scope of care requires additional specific knowledge and skills of healthcare professionals, as well as additional equipment of medical institutions that care for patients with wounds.

**Key words:** chronic wound, comprehensive care, compression therapy, lymphedema, obesity.

## UVOD

Kronične rane su rane koje ne cijele u predviđenom vremenskom periodu u ovisnosti o etiologiji rane uz prisutnost barem jednog od čimbenika otežanog cijeljenja. Cijeljenje je fiziološki proces dobro sinkroniziranih procesa reparacije tkiva uz postojanje mnogobrojnih čimbenika koji taj proces mogu ometati, ili kočiti (1). Jedan dio čimbenika vezan je uz bolesnika, poput dobi, komorbiditetnih bolesti, upotrebe lijekova, ili terapijskih postupaka koji ometaju cijeljenje, psihički status te mogućnost suradljivosti u terapiji. Dio čimbenika vezan je uz karakteristike same rane, kao što su dužina trajanja, veličina, lokalizacija, infekcija, ili odgovor na terapiju. O znanjima i vještinama zdravstvenih djelatnika te o primijenjenim dijagnostičko-terapijskim postupcima uvelike ovisi cijeljenje, kao i o organizaciji zdravstvenog sustava odnosno dostupnosti i resursa potrebnim za sveobuhvatno liječenje (2). U pristupu liječenju svakom bolesniku s kroničnom ranom, neophodno je prepoznati čim više čimbenika otežanog cijeljenja, pokušati iste korigirati, sagledati bolesnika u cjelini, uključivši i socijalnu komponentu, kako bi se doprinijelo zacjeljenju rane i unaprijedilo narušenu kvalitetu života koja prisutnost rane neminovno donosi (1). U razvijenim zemljama prevalencija kroničnih rana u odrasle populacije je 1-2% (3). Podatci za Republiku Hrvatsku o broju bolesnika s kroničnim ranama, ili o ukupnom broju kroničnih rana su manjkavi, jer se podatci ne prijavljuju u godišnjem izvješću Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo izuzev podataka o broju rana dijabetičkog stopala i amputacija, pa se može samo pretpostaviti da je i u Hrvatskoj taj udio bolesnika s ranama isti, ili sličan onom u zemljama koje imaju podatke, poput Njemačke ili Velike Britanije (4,5). U oko 80% bolesnika s ranama potkoljenice zastupljena je vaskularna etiologija rana bilo venska, arterijska, ili miješana, manji dio rana su dekubitalne, ili rane dijabetičkog stopala. U oko 5% bolesnika javljaju se tzv. atipične rane koje su posljedica brojnih drugih patofizioloških procesa i bolesti. Diferencijalno dijagnostički u obzir dolaze razni etiološki entiteti poput limfedema s kožnim promjenama, malignih oboljenja, infektivnih bolesti, autoimunih bolesti, vaskulopatija, metaboličkih bolesti, psihijatrijskih oboljenja, reakcija na lijekove, zračenje, ali i mnoga druga stanja (6). Sumnju da se radi o atipičnoj rani pobudit će neuobičajen izgled rane, ili lokalizacija, rana koja je indiferentna na standardno liječenje, usporeno cijeljenje, ili ne-cijeljenje, neuobičajeni simptomi i napose bol, krvarenje iz rane. Rane kod limfedema javljaju se u kasnoj, završnoj fazi bolesti, a prema konzensus dokumentu International Society of Lymphology iz 2020. godine radi se o III stadiju bolesti kojeg karakterizira znatan edem do elefantijaze uz kožne komplikacije i rekurentne infekcije (7). Sam edem može biti pojačan i debljinom, kao neovisnim čimbenikom za njegov razvoj i napredovanje, pa ga se u literaturi opisuje kao limfedem izazvan pretilošću (eng. obesity-induced lymphedema OIL) koji je uvijek prisutan u bolesnika s indeksom tjelesne mase (ITM) većim od 60, a može se javiti i u bolesnika s ITM većim od 40 (8).

U nastavku je prikazan bolesnik s kroničnim ranama potkoljenica uz limfedem nogu kombinirane etiologije, infekcijske, uz debljinu i reducirano kretanje uslijed osteoartritisisa kuka i pareze peronealnog živca lijeve noge.

## Prikaz bolesnika

Bolesnik u dobi od 49 godina dolazi na pregled u ordinaciju zbog necijelećih rana na obje potkoljenice. Boluje od teškog oblika osteoartritisisa lijevog kuka, a zbog prisustva rana odgođa se operacija ugradnje totalne endoproteze dok rane ne zacijele. Rane su nastale 1,5 g. ranije nakon trauma. Unatoč provedenog liječenja koje je obuhvaćalo redovito previjanje uz primjenu različitih pokrivala za rane uz kompresivnu terapiju dugoelastičnim zavojima, rane nisu zacijelile. Bio je dva puta hospitaliziran radi erizipela lijeve potkoljenice. Od komorbiditetnih bolesti, boluje od arterijske hipertenzije, debljine tip IV, osteoartritisisa lijevog kuka. U 2004 godini imao je prometnu nesreću uz brojne ozljede, a zaostala je pareza peronealnog živca lijeve potkoljenice uz viseće stopalo. Nosi ortopedsku cipelu s povišenjem, a radi razlike u dužini nogu i bolova, otežano i minimalno hoda uz pomoć štake. Bolesnik je bol u mirovanju procijenio umjerenom, na vizualnoj analognoj skali 5 (engl. Visual Analogue Scale VAS), a kod hodanja jakom VAS 9. Dugogodišnji je pušač. U terapiji redovito uzima perindopril 10 mg plus indapamide 2,5 mg plus amlodipine 10 mg, nebevoolol 2,5 mg, acetilsalicilnu kiselinu 100 mg, jedanput dnevno, a radi bolova i do 2400 mg ibuprofena. Živi u vlastitoj kući sa suprugom i odraslim sinom, osrednjih ekonomskih prilika radi dugotrajnog bolovanja, a sin radi povremeno.

Razlog dolaska na pregled nije samo postojanje necijelećih rana, već izrazito jaka sekrecija iz rane lijeve noge, kako bolesnik sam navodi, "lokve su ispod mene", uz neugodan miris, koji mu onemogućuje socijalne kontakte s okolinom i otežava funkcioniranje unutar obitelji. Svjestan je činjenice da, ukoliko rane ne zarastu i ne dosegne preporučenu tjelesnu težinu od 105 kg ili manje, neće biti podvrgnut planiranoj operaciji koja bi mu smanjila bolove i omogućila bolje hodanje, a i eventualan povratak na posao.

Klinički pregled: tjelesna težina 192 kg, tjelesna visina 182 cm, indeks tjelesne mase 57,9; krvni tlak 123/69 mmHg, puls 73 ritmičan, glukoza u krvi random 5,6 mmol/L. Obostrano dobro palpabilan puls perifernih arterija. Kljenut lijevog stopala. Lijeve noge je kraća za cca 10 cm od desne.

Lijeve potkoljenice 7 cm većeg opsega od desne. Lijevo izrazita hemosideroza potkoljenice uz obilno ljuskanje. Izražen edem cijele noge uključujući stopalo i prste, na potkoljenici tvrd i neutisljiv, dok je na natkoljenici, stopalu i prstima utisljiv uz papilomatozu kože prstiju. Stemmerov znak pozitivan. Mikoza noktiju i intredigitalno te hiperkeratoza kože stopala. Hemosideroza kože i obilno ljuskanje desne potkoljenice uz tvrd, neutisljiv edem dok je onaj na stopalima i prstima utisljiv uz pozitivan Stemmerov znak.

Opis rana: na dorzolateralnoj strani lijeve potkoljenice plitka rana vel. 15x13 cm, u dnu rane zelenkaste naslage, rubovi nepravilni. Sekrecija izrazito obilna uz izražen miris, maceracija okolne kože (Slika 1.). Nema bolova u području rana, VAS 0. Na desnoj potkoljenici više manjih plitkih rana ventralno uz hemosiderozu kože i obilno ljuskanje.



*Slika 1. Rane lijeve potkoljenice kod dolaska (15.4.2021.)*

Postupci: učinjen je ultrazvuk vena obje noge obojenim doplerom (engl. Color Doppler Imaging CDI) konveksnom sondom, u stojećem položaju. Obostrano nije nađena venska insuficijencija površinskog, perforantnog niti dubokog venskog sustava. Insoniran je izraziti subkutani edem, jače, lijeve noge. Učinjeno je mjerenje pedobrahijalnog indeksa (engl. Ankle Brachial Index ABI) desno 1,11, lijevo 0,96 (normalne vrijednosti od 1,0 do 1,4). Radna dijagnoza: kronične rane obje potkoljenice, limfedem stupnja III lijeve noge i desne potkoljenice, stanje po recidivantnom erizipelu lijeve potkoljenice, arterijska hipertenzija, debljina tip IV, osteoartritis lijevog kuka, pareza lijevog n. peroneusa uz kljenut stopala, nikotinizam.

Terapija je uključivala različite postupke:

#### **1. Lokalno liječenje rana**

U početku se previjanje izvodilo 2x tjedno. Opetovano se provodio mehanički debridman rana mikrofilamentnim krpicama uz primjenu pokrivala za rane s dodacima i visokom moći upijanja (alginati s dodatkom srebra, superabsorberi ili hidrofiber pjenasta pokrivala s dodacima).

#### **2. Njega kože**

Hiperkeratotična koža i ljuške mazane su 5%-tnim salicil vasilinom uz mehaničko odstranjenje otopljenih ljušaka. Provođena je higijena stopala (pranje i rezanje noktiju) uz redovitu primjenu antimikotičnih krema i kapi.

#### **3. Kompresivna terapija**

Od početka liječenja do zacijeljenja rana primijenjivan je sistem zavoja kratkog vlaka na obje potkoljenice koji je uključivao po 3 zavoja na svaku potkoljenu (Lymphset, Lohmann & Rauscher®, Njemačka) (Slika2.).



*Slika 2. Kompresivna terapija u inicijalnoj fazi sistemom zavoja kratkog vlaka*

U nastavku liječenja primijenjen je podesivi kompresivni sistem za obje noge, lijevo potkoljenično i natkoljenično, desno potkoljenično (CircAid Juxta Lite, Medi®, Njemačka) do nestanka edema i do operacije. U završnoj fazi, nakon operacije, korištene su kompresivne čarape po mjeri, jačine 23-32 mmHg (klase kompresije 2) (Venotrain Bauerfeind®, Njemačka).

#### **4. Mršavljenje**

Preporučeno je dijetalni režim prehrane uz smanjenje kalorijskog unosa i smanjenje broja obroka. Preporučeno je svakodnevno vježbanje na krevetu i/ili stolici, ruke i desna noga aktivno, lijeva pasivno kao i vježbe disanja. Preporučeno je smanjenje upotrebe ibuprofena radi moguće nuspojave usporavanja cijeljenja.

#### **5. Preporučeno je prestanak pušenja ili barem smanjenje broja cigareta.**

**6. Provedena je edukacija bolesnika i sina,** koji je uvijek u pratnji, o mogućim komplikacijama kako bolesti, tako i terapije, kao i nošenju s istima. Provedena je edukacija o postavljanju i skidanju pomagala za kompresivnu terapiju, u ovisnosti o pomagalu, održavanju osobne higijene i lokalnoj terapiji mikoze. Date su upute o pranju i održavanju zavoja, podesivih pomagala i čarapa.

#### **Tijek liječenja**

Bolesnik je liječen ambulantno u trajanju od dva mjeseca (od 15. travnja do 1. srpnja 2021.), a redovite kontrole su nastavljene još dvije godine. Rane na desnoj potkoljenici zacijelile su za 15 dana, a na lijevoj za 11 tjedana od početka liječenja (Slika 3.). Nije bilo recidiva rana do zadnjeg kontrolnog pregleda u siječnju 2023.



*Slika 3. Zacijeljene rane nogu, lijeve nakon 11 tjedana terapije (1.7.2021.)*

U periodu od 20 mjeseci bolesnik je smršavio 90 kg te je na dan operacije kuka (12/2022) težio 102 kg (ITM 30,7). Operacija je uspješno izvedena uz ugradnju totalne endoproteze kuka bez nuspojava zahvata. Odmah po vertikalizaciji, već u bolnici korištene su kompresivne čarape ccl 2 uz postoperativnu antikoagulantnu terapiju. Ubrzo nakon operacije prestali su bolovi (VAS 0), više nema razlike u dužini nogu te mjesec dana nakon zahvata hoda uz pomoć jedne štake (Slika 4.).



*Slika 4. Stanje na kontrolnom pregledu mjeseca dana nakon operacije kuka (1/2023)*

Planira se izrada ortoze za lijevo stopalo koja će stavljeti u individualno izrađenu ortopedsku cipelu.

Suradljivost je bila odlična, bolesnik se pridržavao protokola liječenja, bio je visoko motiviran kako za cijeljenje rana, tako i za mršavljenje i vježbanje. Nije prihvatio savjet za prestankom ili smanjenjem pušenja.

## RASPRAVA

Zbrinjavanje bolesnika s kroničnom ranom vrlo je kompleksan zadatak za sve zdravstvene djelatnike koji provode različite dijagnostičko terapijske postupke u cilju zacjeljenja rana. Za bolesnika rana nije samo lokalna promjena kože i tkiva, već zdravstveni problem koji mijenjajući somatsko, psihološko i socijalno funkcioniranje umanjuje ukupnu kvalitetu života (9). U prikazanog bolesnika rane su posljedica kombinacije više čimbenika koji su ometali cijeljenje, prvenstveno limfedem III stadija, debljina i reducirano kretanje uz bol radi osteoartritisa kuka, kao i poremećaj rada vensko-mišićne pumpe lijeve potkoljenice uslijed posttraumatske pareze peronealnog živca s posljedičnom kljenuti stopala. Etiologija samog limfedema je kombinirana, lijevo potkoljenično dominira limfedem koji je posljedica postupalnih promjena nakon recidivantnih erizipela uz redukciju limfnog transportnog kapaciteta, a dodatno je pojačan povećanom produkcijom ekstracelularne tekućine uslijed venske hipertenzije izazvane debljinom i smanjenog rada vensko-mišićne pumpe potkoljenice. Zbog povišenog tlaka međustanične tekućine potkožja dolazi do diskontinuiteta epidermisa koji je skloniji upalama i stvaranju rana. Ujedno, u pretilih postoji venska insuficijencija uslijed venske hipertenzije zbog povišenog intraabdominalnog tlaka izazvanog pritiskom abdominalnog masnog tkiva koji se prenosi na vene nogu unatoč tome što neki od njih nemaju insuficijenciju niti površinskog niti dubokog venskog sustava nogu dijagnosticiranu CDI, kao što je slučaj u ovog bolesnika (10).

Osnovno liječenje limfedema svih stadija kompresivna je terapija (KT) koja se provodi u dvije faze, početnoj s ciljem redukcije edema i fazi održavanja, a sve u cilju usporavanja napredovanja bolesti i

minimalizacije komplikacija. Na razini makrocirkulacije, vanjski pritisak smanjuje promjer kako površinskih, tako i dubokih vena, uz povećanje protoka, čime se smanjuje venski zastoj. To dovodi do smanjenja razvoja edema, a već nastala edemska tekućina preusmerava se u limfne žile. Vanjski pritisak reaktivira venske zastolke čime se smanjuje refluks, rezidualni volumen i venska hipertenzija te se poboljšava efikasnost sustava venskih crpki smanjenjem refluksa u perforantnim venama. Na razini mikrocirkulacije, vanjski pritisak smanjuje promjer žila što dovodi do povećanja kapilarnog protoka i smanjenja vaskularnog tlaka (11). Smanjuje se kapilarna filtracija i povećava reapsorpcija te limfna drenaža na samom početku limfnog sustava aktivacijom kolateralnih limfnih puteva, otvaranjem inicijalnih limfatičkih kapilara, kao i kontakcijama limfangioma. Smanjuje se agregacija, adherencija i migracija leukocita, čime se posljedično smanjuje stanični upalni odgovor. To dovodi do korekcije hipoksije, povećava se količina raspoloživog kisika te se smanjuje oslobađanje slobodnih radikala (12). Smanjenje kroničnog upalnog odgovora potpomaže cijeljenje poticanjem angiogeneze i rasta granulacijskog tkiva te reepitelizacije s rubova i iz dna rane. Klinički učinak vidljiv je u smanjenju edema i eritema, smanjenju količine izlučka i neugodnog mirisa, smanjenju simptoma naročito boli. U bolesnika s lipodermatosklerozom i hemosiderozom redovita primjena pomagala kroz duži vremenski period, 6 mjeseci do godinu dana, dovodi do remodelacije tkiva i smanjenja depozita hemosiderina, bolje oksigenacije tkiva, što klinički rezultira svjetlijim tkivom potkoljenice uz manju induraciju i manji rizik za recidivne rane (13). Pritisak koji nastaje kompresijom nakon aplikacije određen je tlakom ispod zavoja, brojem slojeva zavojnog materijala, komponentama i njihovim elastičnim svojstvima, akronim PLaCE (engl. Pressure, Layers, Components, Elastic property). U liječenju limfedema stadija II i III koriste se neelastični materijali kratkog vlaka, bilo da govorimo o zavojima/sistemima ili o podesivim kompresivnim pomagalima. Radi svoje krutosti (engl. stiffness), omogućuju dovoljno dobar dekongestivni učinak i tijekom vremena (ostaju na nozi dan i noć) s manjim gubitkom pritiska. Prilikom postavljanja, educirani zdravstveni djelatnik treba postići tlak ispod zavoja u mirovanju minimalno 40-60 mmHg, kako bi tzv. radni tlak u kretanju bio oko 60-90 mmHg i omogućio učinak pumpe (14).

Procijenivši da se u bolesnika radi o limfedemu stadija III s ranama primijenjivan je multikomponentni sistem zavoja kratkog vlaka s 3 zavoja kako bi se postigla adekvatna kompresija ispod zavoja potrebna za redukciju edema i poticanje cijeljenja. Taj se sistem koristio do zacjeljenja rana, a u nastavku se primjenjivalo podesivo pomagalo kratkog vlaka (engl: Adjustable Compression Wraps ACW) koje je postavljao sin bolesnika uz kratku prethodnu edukaciju od strane zdravstvenog djelatnika. Najveća prednost te vrste pomagala je postizanje adekvatnog pritiska ispod pomagala, mogućnost podešavanja ukoliko je pritisak prenizak (rijetko previsok) uz orijentacijsko mjerenje pritiska ispod pomagala korištenjem papirnatog mjerača, mogućnost samostalnog skidanja i stavljanja, a time i održavanja higijene, kratko vrijeme potrebno za edukaciju postavljanja i skidanja (15). Nakon postavljanja indikacije za KT, a prije početka primjene neophodno je razmotriti moguće apsolutne ili relativne kontraindikacije. Apsolutne kontraindikacije su teška periferna arterijska bolest s kritičnom ishemijom uz  $ABI < 0,6$ , moguća kompresija na postojeću epifascijalnu arterijsku premos-

premosnicu, teška kardijalna insuficijencija (NYHA IV), rutinska primjena u NYHA III bez stroge indikacije, kliničkog i hemodinamskog praćenja, dokazana alergija na materijal i teška dijabetička neuropatija s gubitkom osjeta ili mikroangiopatija s rizikom kožne nekroze (16). Relativne kontraindikacije su blaga do umjerena periferna arterijska bolest uz ABI 0,6-0,9, blaga do umjerena periferna neuropatija, nepodnošljivost materijala i malignomi okrajina. Ove se relativne kontraindikacije mogu izbjeći češćim kontrolama, pravilnim izborom materijala i pomagala, edukacijom zdravstvenih djelatnika i bolesnika/člana obitelji (16). Jedna od relativnih kontraindikacija je nesuradljivost bolesnika, bilo objektivna radi istodobnih bolesti i nemogućnosti izvođenja npr. demencija, reumatoidni artritis, psihoze, ili subjektivna, kada bolesnik odbija primjenu radi ranijeg negativnog iskustva, ili nerazumijevanja učinka terapije. U takvim situacijama umješnost zdravstvenih djelatnika i povjerenje koje bolesnik ima u njih, temeljeno na njihovom znanju i stručnosti, osnova su za postizanje suradljivosti, uz izbor za svakog pojedinog bolesnika najprimjerenijeg pomagala one snage kompresije koja je dostatna za postizanje pozitivnih terapijskih učinaka (17).

U ovog bolesnika postignuta je potpuna suradljivost u primjeni kompresivne terapije vrlo brzo nakon početka liječenja jer je njen pozitivan učinak na smanjenje sekrecije iz rana i evidentno napredovanje cijeljenja rana bio bolesniku dodatan motiv za korištenje pomagala. Ujedno, rezultati liječenja pozitivno su utjecali i na sina i na suprugu bolesnika koji su svojim pozitivnim stavom dodatno poticali bolesnika na provođenje ostalih preporučenih mjera.

Lokalno liječenje rana temeljilo se na procjeni rana, uzimajući u obzir dno rane, rubove i okolinu rana tzv. trokut procjene rana te se temeljem tih karakteristika izabiralo adekvatno pokrivalo za rane (18). Redovito kod svakog previjanja provoden je debridman rana, procjenjivala se upala i moguća infekcija te prisutnost biofilma, kontrolirala se vlažnost uz sprečavanje maceracije okolne kože kao i napredovanje epitelizacije, sve temeljeno na principu tzv. TIME koncepta (engl. T tissue, I inflammation and infection, M moisture, E epithelisation) (19). U početku lokalne terapije primjenjivana su pomagala s dodacima srebra i dezinficijensa, visoke moći upijanja uz upotrebu i sekundarnog pokrivala visoke moći upijanja tzv. superabsorbera, kako bi se spriječila maceracija okolne kože. Količina sekrecije smanjila se kako se smanjivao edem, sve zahvaljujući postignutim adekvatnim pritiscima ispod zavoja pravilnim izborom pomagala za KT, kratkog vlaka uz dovoljan broj slojeva i dobrom tehnikom postavljanja. Između ostalog, ti su učinci KT i adekvatnog pokrivala za rane doprinijeli zacjeljenju rana desne potkoljenice u vremenu od 15 dana budući su te rane bile manje i plitke, a na lijevoj nozi cijeljenje je trajalo 11 tjedana. Takav rezultat u skladu je s rezultatima istraživanja Harding i sur. koji su utvrdili da se cijeljenje tzv. kompliciranih rana (trajanja dužeg od 2 mjeseca, veličine >100 cm<sup>2</sup>) postiže unutar 6 mjeseci u 70% rana (20). Nije bilo nuspojava niti jednog primjenjenog postupka lokalnog liječenja, niti komplikacija u vidu infekcije. U nastavku je provedena redovita higijena kože neutralnim kremama kao i lokalna terapija mikoze noktiju i kože stopala kako bi se reducirao rizik recidiva erizipela.

Napredovanje cijeljenja i zacjeljenje rana dodatno je motiviralo bolesnika na provođenje dijetetskih mjera i vježbanje, a sve s ciljem mršavljenja što je bio preduvjet za planirani operativni zahvat. Sam

zahvat je prošao bez komplikacija i provedena je planirana rehabilitacija. U nastavku terapije sugerirana je kompresivna butnjača po mjeri za lijevu nogu klase kompresije 2 radi prevencije recidiva rana i kontrole limfedema, a za desnu dokoljenka (21). Sveobuhvatnost liječenja uključivala je edukaciju bolesnika i sina kao i davanje savjeta i savjetovanje vezano kako uz trenutačne potrebe dijagnostičko terapijskih postupaka tako i uz planiranje daljnjeg liječenja i praćenja. Svaki kontakt s njima bio je prilika za takav oblik skrbi koji se pokazao učinkovitim kako na sam tijekom, prijemljivost za kompresivnu terapiju tako i na konačan rezultat u vidu zacjeljenja rana što je rezultiralo poboljšanjem kvalitete života (22).

Obzirom na kronične kožne promjene uz limfedem i potrebu za zamjenom pomagala za KT, planira se godišnja kontrola koja bi uključivala klinički pregled uz mjerenje ABI i po potrebi CDI vena i arterija nogu. Istodobna pojavnost arterijske hipertenzije i pušenja predstavljaju visok rizik za razvoj periferne arterijske bolesti (ABI lijevo 0,96, manjak kretanja, ranije debljina) te može bitnu prisutnost polivaskularne bolesti koja uključuje koronarnu i cerebrovaskularnu bolest. Stoga je indicirano bolesnika uputiti na pregled kardiologu i neurologu uz redovitu kontrolu nalaza krvi (glikemija, lipidogram, kreatinin, glomerularna filtracija, jetrene probe, CRP) kako bi se izbjegli veliki kardiovaskularni događaji poput akutnog koronarnog sindroma, ili moždanog udara. U slučaju progresije periferne arterijske bolesti bit će potrebna modifikacija kompresivne terapije uz niže doze kompresije. Po završetku rehabilitacije planira se učiniti procjena radne sposobnosti bolesnika te eventualan povratak na posao (isti, ili promjena radnog mjesta) što bi bolesniku osiguralo bolji socijalni, a prvenstveno materijalni status.

## ZAKLJUČAK

U skrbi za bolesnika s kroničnom ranom liječnikov je zadatak adekvatno zbrinuti ranu u samom početku, a osobitu pažnju posvetiti onim bolesnicima koji imaju čimbenike rizika za usporeno cijeljenje. Sveobuhvatna skrb uključuje dijagnostičke postupke u prepoznavanju etiologije rane, procjenu osobitosti rane, kao i adekvatnih terapijskih postupaka lokalnog i sistemskog liječenja uz smanjenje rizika za nastanak komplikacija. Kompresivna terapija izvedena primjerenim, individualno izabranim pomagalima uz visoki stupanj suradljivosti s bolesnikom, osnova je liječenja rana kod limfedema stadija III, kao i u liječenju venskih potkoljениčnih rana. Liječnikova je zadaća liječenje i praćenje bolesnikovih, istodobnih bolesti kao i psihološka pomoć kako bi se potakli intrinzični cjelidbeni mehanizmi. Ovakvo kompleksno, sveobuhvatno liječenje treba biti profesionalno i standardizirano temeljem medicine temeljene na dokazima, a ujedno individualizirano, orijentirano bolesniku što iziskuje dodatnu specifičnu edukaciju. Po zacjeljenju rana, skrb se nastavlja uz specifične postupke radi sprječavanja recidiva koji su česti, kao i kontrole limfedema.

## LITERATURA

1. Isoherranen K, Montero EC, Atkin L, Collier M, Høgh A, Ivory JD. et.all. Lower Leg Ulcer Diagnosis & Principles of Treatment. Including Recommendations for Comprehensive Assessment and Referral Pathways. *J Wound Management*, 2023;24(2 Sup1):1-76. Dostupno na: <https://journals.cambridge.com.au/jwm/volume-24-number-2/lower-leg-ulcer-diagnosis-and-principles-treatment/10.35279/jowm2023.24.02.sup01>.
2. Moffat C, Vowden P, Augustin M, Justiniano A, Lindholm C. et all. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Hard-to-heal wounds: a holistic approach. London: MEP Ltd, 2008. Dostupno na: <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/sites/8/2023/02/585a44b62fac4348e78ca467860e1607.pdf>
3. Järbrink K, Ni G, Sönnnergren H, Schmidtschen H, Pang C, Bajpaj R. et all. Prevalence and incidence of chronic wounds and related complications: a protocol for a systematic review. *Syst Rev* 2016;5(1):152. Doi: 10.1186/s13643-016-0329-y
4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, Deseta revizija. Zagreb: Medicinska naklada; 1994, 384-8.
5. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2022-g-tablicni-podaci/>
6. Šitum M, Huljev D. Atipične rane. Zagreb, Naklada Slap; 2013: 19-38.
7. Committee E. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 Concensus document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2020; 53 (1): 3-19. doi: <https://doi.org/10.2458/lymph.4649>
8. Figenshau KG, Lindquist MB. Disease Specific to Chronic Lymphedema and Class III Obesity. *Case Rep Med*, 2020: 9234183. doi:10.1155/2020/9234183
9. Price P. Psychological impact of skin breakdown. U: Flanagan M. *Wound Healing and Skin Integrity: Principles and Practice*. Wiley-Blackwell, 2013: 102-13.
10. Rabe E. Vein Bonn Study 2006. *Phlebology* 2006: 179-86.
11. Partsch H, Flour M, Smith PC; International Compression Club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. *Int Angiol*. 2008 Jun;27(3):193-219. PMID: 18506124.
12. Flour M. Measurable effects of compression therapy. U: Mosti G, Partsch H. *Compression therapy*. Minerva Medica, Torino Italy; 2022:72-83.
13. Franks PJ, Barker J, Mosti G, Probst S, Weller C. Challenges and Current Best Practice Management of Patients With Venous Leg Ulcers. *J Wound Care* 2016; 2(6): 66. Dostupno na: [http://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Project\\_Portfolio/EWMA\\_Documents/Management\\_of\\_patients\\_with\\_venous\\_leg\\_ulcers](http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Management_of_patients_with_venous_leg_ulcers).
14. Schingale FJ. Compression in lymphedema. U: Mosti G, Partsch H. *Compression therapy*. Minerva Medica, Torino Italy; 2022:129-136.
15. Mosti G, Partsch H. Self management by firm, non-elastic adjustable compression wrap devices. *Veins Lymphat* 2017. DOI: 10.4081/vl.2017.7003
16. Rabe E, Partsch H, Morrison N, Meissner MH, Mosti G, Latimer CR. et all. Risks and contraindications of medical compression treatment - A critical reappraisal. An international consensus statement. *Phlebology*. 2020 Aug;35(7):447-460. doi:10.1177/0268355520909066. Epub 2020 Mar 2. PMID: 32122269; PMCID: PMC7383414.
17. Moffatt C. Factors that affect concordance with compression therapy. *J Wound Care* 2004; 13(7): 291-4.
18. Dowsett C. The Triangle of Wound Assessment. *Wounds Int*. 2023. Dostupno na: <https://woundsinternational.com/wpcontent/uploads/sites/8/2023/02/6b1de98d155522d8aa02e9c2f23b9cfl.pdf>
19. Falanga V, Williams R, Romanelli M, Soldevilla JJ, Teot L, Vowden P. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound Bed Preparation in Practice. London: MEP Ltd, 2004. Dostupno na: [https://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Position\\_documents\\_2002-2008/pos\\_doc\\_English\\_final\\_04.pdf](https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/pos_doc_English_final_04.pdf).
20. Harding K, Dowsett C, Fias C, Jelnes R, Mosti G, Öien R. et all. Simplifying venous leg ulcer management. Consensus recommendations. *Wounds International* 2015. Dostupno na: [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)
21. Nelson EA, Bell-Syer SE. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Sep 9;2014(9):CD002303. doi: 10.1002/14651858.CD002303.pub3. PMID: 25203307; PMCID: PMC7138196.
11. Sinožić T. Utjecaj edukacijske intervencije na kvalitetu života bolesnika s kroničnom venskom bolešću u skrbi liječnika obiteljske medicine (disertacija). Rijeka: Medicinski fakultet, 2017: 96-102.