

Eva Rauh¹, Andrej Šikovec²

Kombinirano znotrajvensko zdravljenje venske golenske razjede z lasersko ablacijo in ultrazvočno vodeno sklerozacijo s polidokanol peno – prikaz primera

Endovenous Laser Ablation Combined with Ultrasound-guided Polidocanol Foam Sclerotherapy for the Treatment of Venous Leg Ulcer – A Case Report

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: kronična venska golenska razjeda, UZ-vodena sklerozacija s polidokanol peno, kirurško zdravljenje, znotrajvenska laserska ablacija

Kronična venska razjeda predstavlja hujšo in napredovalo obliko kroničnega venskega popuščanja. Pojavlja se na tipičnih mestih največjega venskega pritiska distalno na goleni in okrog gležnjev. Po nekaterih podatkih ima aktivno vensko razjedo okrog 0,7 % prebivalstva. Bolnikom povzroča bolečino, fizične ter psihične obremenitve, zmanjšuje pa tudi kakovost življenja. Obstajajo različni načini zdravljenja kroničnih venskih razjed, ki imajo različno dobre uspehe. Vse oblike zdravljenja obvezno vključujejo kompresijsko terapijo. Lahko se poslužujemo uporabe različnih oblog za razjede in lokalne terapije. Poročajo tudi o ugodnih učinkih nekaterih zdravil. Zdravljenje se lahko dopolnjuje z UZ-vodeno sklerozacijo ven v okolici razjede s polidokanol peno. Do nedavnega je veljalo, da k operativnemu zdravljenju pristopimo šele po zacelitvi razjede. Danes pa se pogosto odločamo za agresivnejši pristop. Če imamo možnost zgodnje kirurške odstranitve povrnjenega refluksa, čim prej operiramo. Namen članka je predstaviti patofiziologijo, klinično sliko in diagnostiko kronične venske razjede, pri možnostih zdravljenja pa je poudarek zlasti na novjšem znotrajvenskem laserskem zdravljenju. Opisane so indikacije in potek takšnega posega. Predstavljen je tudi klinični primer iz naše prakse, pri katerem smo z omejenim postopkom uspešno pozdravili več let trajajočo vensko golensko razjedo.

ABSTRACT

KEY WORDS: chronic venous leg ulcer, ultrasound-guided foam sclerotherapy with polidocanol, surgical therapy, endovenous laser ablation

The chronic venous ulcer is a more severe and advanced form of chronic venous insufficiency. It forms in typical locations with increased venous pressure in the distal aspects of the leg (distal third of the tibia and around the ankles). According to some data, about

¹ Eva Rauh, dr. med., Kirurški center Avelana Otočec, Šolska cesta 12, 8222 Otočec; eva@rauhs.si

² Prim. mag. Andrej Šikovec, dr. med., Kirurški center Avelana Otočec, Šolska cesta 12, 8222 Otočec

0.7% of the population has an active venous leg ulcer. It causes pain, physical limitations and emotional stress for patients, and reduces their quality of life. There are different treatment methods for chronic venous ulcers, which have varying degrees of success. All forms of treatment must include compression therapy. The treatment may include various wound dressings and the use of local therapy. There is evidence of positive effects of various drugs. Additionally, an ultrasound-guided foam sclerotherapy injection with polydocanol into the veins around the ulcer can be performed. Until recently, surgical therapy was only applied after the wound had healed. Nowadays we use a more aggressive approach based on the findings from literature and our own experience. If we have the possibility of early surgical removal of the superficial reflux, we instead operate as soon as possible. The purpose of the following article is to present the pathophysiology, clinical presentation and diagnosis of the chronic venous ulcer. Regarding treatment options, the focus lies especially on a new minimally invasive endovascular laser treatment, its indications and technique. We present a case report from our practice, in which the method of endovenous laser ablation was used to successfully treat a patient's venous ulcer that had existed for several years.

UVOD

Venske golenske razjede predstavljajo najresnejšo obliko kroničnega venskega popuščenja in so posledica dolgotrajne venske hipertenzije spodnjih udov. Od vseh kroničnih razjed spodnje okončine je kar 70 % razjed venskega izvora (1, 2). Raziskave poročajo, da ima v razvitih državah aktivno vensko razjedo okrog 0,7 % prebivalstva, prevalenca pa še narašča s starostjo (3). Kronično vensko popuščenje običajno ni življenje ogrožajoča bolezen, a venske razjede občutno zmanjšujejo kakovost življenja. Prav tako predstavljajo veliko finančno breme za zdravstveni sistem. Po nekaterih podatkih se za zdravljenje venskih golenskih razjed porabi letno 3 % finančnih sredstev, namenjenih zdravstvenim storitvam (4). Cilj kirurškega zdravljenja je zmanjšati vensko hipertenzijo z odstranitvijo odseka povrhnjega venskega obtoka, v katerem je prisoten refluks (4-6).

KRONIČNA VENSKA RAZJEDA Definicija in patofiziologija

Kronična razjeda je po definiciji razjeda, ki se ne zaceli v štirih tednih od svojega nastanka. Kronična venska razjeda pa je posledica

ca venske hipertenzije ob kroničnem venskem popuščanju. Pojavi se na mestih največjega venskega pritiska, najpogosteje v distalni tretjini goleni in v okolici gležnjev. Običajno je izcedna, bolj ali manj plitva in različnih velikosti ter nepravilnih robov. Dno razjede je odvisno od faze celjenja. Sprva ima pretežno fibrinske obloge, v zaključnih fazah celjenja pa so prisotne granulacije in epitelizacija. Možne so tudi maceracija in vnetne spremembe okolnega tkiva (1, 5).

Glavni vzrok kronične venske razjede je kronična venska hipertenzija, ki privede do vnetnih sprememb mikrocirkulacije. To v končni fazi povzroči nezadostno preskrbo tkiva s kisikom (hipoksijo). Hemodinamske motnje pri bolniku s kronično vensko razjedo se lahko nahajajo v povrhnjem ali globokem venskem sistemu, lahko pa tudi v prebodnih venah, ki povezujejo ta dva sistema. Obstajajo trije glavni vzroki venske hipertenzije, ki pa se med seboj lahko tudi prepletajo. Venska hipertenzija lahko nastane zaradi motnje v odtoku (obstrukcije), ki je klinično pomembna le v globokem venskem sistemu. Vzroka za obstrukcijo sta najpogosteje trombotska ali

netrombotska zapora (npr. May-Thurnerjev sindrom) (7). Drugi vzrok venske hipertenzije je refluks, ki predstavlja pogostejši vzrok v povrhnjem venskem sistemu. Refluks je posledica dolgotrajnega procesa, ki se konča s popuščanjem venskih zaklopk. Posledično pride do obratnega (retrogradnega) toka venske krvi, kar obremeni tako povrhnji kot globoki venski sistem. To povzroči dvig pritiska na venski strani mikrocirkulacije. Tretji vzrok venske hipertenzije je slabše delovanje golenske mišične črpalke (oslabitev ali pareza mišic) (1, 8).

Skupna posledica venske hipertenzije je zastajanje krvi v nižje ležečih predelih venskega obtoka. Pritisk prične naraščati tudi v kapilarah, to pa vodi v prehajanje (ekstravazacijo) z beljakovinami bogatega krvnega seruma in eritrocitov iz kapilar v podkožje. Zlasti fibrin povzroči slabšo kapilarno filtracijo zaradi kopičenja v njihovi okolici. Zaradi adhezije nevtrofilnih granulocitov se na teh predelih pojavi vnetni odgovor, hkrati se poveča tudi viskoznost krvi. Vnetne celice, fibrin in druge makromolekule povzročijo tudi zaporo limfnih žil in s tem edem. Opisani procesi privedejo do slabše difuzije kisika in hranil do celic in povzročijo relativno hipoksijo (4, 8). Sledita okvara in razgradnja tkiva, ki se nadomesti z vezivnim tkivom. Klinično se kaže kot otrdelost podkožja (induracija), edem, hipostatski dermatitis, hiperpigmentacija kože, brazgotinjenje kože in podkožja (lipodermatoskleroza) in nazadnje razjeda (5, 7). Pri večini kroničnih venskih razjed je glavni vzrok težav v povrhnjem venskem sistemu s pridružno motnjo v prebodnih venah ali brez (1).

Diagnoza

Ustrezna izbira zdravljenja temelji na pravilni določitvi vzroka kronične razjede. V primeru venskega izvora razjede je potrebna tudi opredelitev samega vzroka venske hipertenzije. Vsaka diagnostika se prične z anamnezo in kliničnim pregledom (1). Zanimajo

nas pričetek, trajanje in razvoj razjede ter splošno zdravstveno stanje bolnika. Pozorni smo na dejavnike tveganja za kronično vensko popuščanje. To so zgodovina prebolele globoke venske tromboze, nosečnost, debelost, artritis ter ostala stanja, ki vplivajo na delovanje golenske mišične črpalke. Pomembno je povprašati tudi o dejavniki tveganja za globoko vensko trombozo, kot npr. pretekle operacije, poškodbe na nogi in stanja s povečano nagnjenostjo za nastanek krvnih strdkov.

Pri kliničnem pregledu opazujemo prisotnost sprememb, ki so tipične za kronično vensko popuščanje. To so metličaste vene (lat. *corona phlebectatica*), predvsem v področju notranjega gležnja, mrežaste in varikozne vene, edem, kožne spremembe, kot npr. hipostatski dermatitis, lipodermatoskleroza, bela atrofija in aktivne razjede. Pri razjedah opisujemo lokacijo, velikost, globino, prisotnost gnojnih ali fibrinskih oblog ter količino in barvo izcedka. Omenjene kožne spremembe se pojavljajo na mestih, kjer se nahajajo prebodne vene. Noga pri razjedi venskega izvora je topla, periferni pulzi so dobro tipni (5).

Temelj pravilne diagnostike je natančen UZ-pregled globokega in povrhnjega venskega sistema, ki potrdi klinično diagnozo, prikaže veno z refluksom in omogoči ustrezno načrtovanje kirurškega zdravljenja. Včasih UZ ugotovimo celo povečan pretok v povrhnjih venah, kar je posledica vnetja (1).

Diferencialna diagnoza

Diferencialno diagnostično moramo pri bolniku s kronično razjedo pomisliti tudi na nekatere druge vzroke, kot npr. (1, 5):

- Arterijska razjeda,
- diabetična razjeda in
- razjede zaradi pritiska.

Arterijska razjeda predstavlja 10–20% vseh kroničnih razjed. Nastane zaradi zmanjšane prekrvavitve tkiva ob zaporu arterij, ki

oskrbujejo spodnji okončini. Glavni razlog za to je ateroskleroza, ki vodi v periferno arterijsko okluzivno bolezen (PAOB) in v nekaterih primerih v kritično ishemijo. Arterijske razjede so pogostejše pri moških in prevalenca narašča s starostjo. So zelo boleče. Pri kliničnem pregledu ugotavljamo odsotne periferne pulze in znižan gleženjski indeks. Nekroze ali razjede se pogosteje nahajajo na stopalih in koncih prstov, opažamo tudi tipične kožne in nohtne spremembe. Arterijske razjede so običajno manjše, brez izcedka, blede, lahko tudi nekrotične. Nanje moramo pomisliti tudi v primeru odloženega celjenja razjede, saj motnje arterijske prekrvavitve, ki se kažejo z vrednostjo gleženjskega indeksa pod 0,8, lahko ovirajo celjenje razjed (1).

Diabetična razjeda predstavlja 15–25 % kroničnih razjed. Glavni vzrok večine diabetičnih razjed je distalna simetrična senzomotorna in avtonomna nevropatija. Nevropatskim dejavnikom pa se lahko pridružujejo tudi žilni. Nevropatske spremembe vodijo v deformacije in nepravilne obremenitve stopala. Zaradi senzoričnega primanjkljaja so taki bolniki ob ponavljajočih se pritiskih na obremenjene dele stopala zelo podvrženi nastanku razjede in okužbam. Nanjo pomislimo pri sladkornih bolnikih z značilno anamnezo in oslABLJENO občutljivostjo stopala (1).

Razjede zaradi pritiska lahko nastanejo tudi na spodnjih okončinah v primeru stalnega pritiska kostne izbokline na površino kože. Bolniki s takšnimi razjedami imajo običajno številne pridružene bolezni in hujšo omejitev gibanja. Razjede se pojavljajo na tipičnih mestih pritiska, na nogah zlasti na peti in gležnjih (1).

Diferencialno diagnostično moramo pomisliti tudi na manj pogoste vzroke kronične razjede, kot so npr. kožni maligni procesi, gangrenozna piodermija, vaskulitične razjede in drugo. Pri diagnozi razjede neznanega izvora se poslužujemo tudi biopsije kože (1).

Zdravljenje

Zdravljenje venske golenske razjede je usmerjeno v dva cilja. Prvi je zmanjšanje venske hipertenzije, drugi pa je zdravljenje samega ležišča razjede.

Prvi cilj, torej zmanjšanje venske hipertenzije, lahko dosežemo na več načinov. Konzervativno zdravljenje vključuje zdravljenje s kompresijo. Ta zmanjša edem, pospešuje arterijski pretok, mikrocirkulacijo in limfno drenažo ter izboljšuje funkcijo golenske mišične črpalke (9). Poleg konzervativnega zdravljenja poznamo tudi različne invazivne načine zdravljenja venske hipertenzije. Kirurške možnosti zdravljenja venske hipertenzije kot posledice insuficientnih povrhnjih ven so različne. Cilja operacije sta odstranitev refluksa v povrhnjih debelnih venah in odstranitev vseh varikozno razširjenih pritokov, ki jih ta vena napaja (1). Raziskave dokazujejo, da operativno zdravljenje bolnikov s kronično vensko razjedo v primerjavi s konzervativnim zdravljenjem zmanjša zlasti pogostost ponovitve razjed in podaljša čas od zacelitve do ponovitve razjede (10). Operativne možnosti zdravljenja povrhnjih ven zajemajo kirurško odstranitev debelne vene (angl. *stripping*), odstranitev povrhnjih varikozno spremenjenih venskih pritokov (flebektomije), subfascialno endoskopsko podvezo prebodnih ven in znotrajvenske laserske, radioflekvenčne ali mehano-kemične posege. Izbira zdravljenja je odvisna od vzroka venske hipertenzije, bolnikovih dejavnikov in zmožnosti lečeče ustanove (1). V nekaterih primerih je zdravljenje uspešno s kemično ablacijo ven s pomočjo sklerozantnega sredstva, na primer s polidokanolom v obliki pene ali tekočine. UZ-vodene sklerozacije s polidokanol peno so se izkazale kot učinkovito zdravljenje napačnih varic in prebodnih ven v okolici venske razjede (1, 9, 11).

Drugi cilj, torej zdravljenje samega ležišča razjede, pa lahko dosežemo zlasti z uporabo različnih oblog za oskrbo kroničnih razjed.

PRIKAZ PRIMERA

58-letni bolnik je bil napoten na pregled zaradi dolgoletnih težav s krčnimi žilami in 4 leta trajajočih razjed na medialni strani desne goleni. Težave so se pričele pred desetimi leti, sprva mu je noga pričela otekati, izstopile so posamezne povrhnje vene na desni goleni, z leti so se pojavile tudi kožne spremembe. Zadnja štiri leta je imel tudi razjedo, ki se kljub rednemu kompresijskemu zdravljenju stopnje kompresije 2 ni zacelila. Od pridruženih bolezni je navajal arterijsko hipertenzijo in sladkorno bolezen tipa 2 s peroralnim zdravljenjem in urejenim nivojem glukoze v krvi. Indeks telesne mase ob pregledu je bil 32. Globoko vensko trombozo v preteklosti je zanikal. Družinska anamneza za krčne žile je bila negativna.

Ob pregledu smo klinično ugotavljali otekle golen, medialno na goleni hiperpigmentacijo s fibrozacijo podkožja, lipodermatosklerozo in razmeroma bolečo razjedo, ki je merila 3 × 2 cm. Razjeda je imela fibrinske obloge brez znakov granulacij, izcejal se je tudi gnojen izcedek. Posteriorno na goleni so bile obsežne povrhnje varice. Stopalni pulzi so bili dobro tipni, gleženjski indeks v mejah normale.

UZ-pregled je pokazal izrazito razširjeno malo veno safeno v celotnem poteku, premera 10,1 mm z refluxom, daljšim od 1 s. Mala vena safena je napajala tudi povrhnje varice posteriorno na goleni, ki so bile prav tako insuficientne. Velika vena safena je bila odsotna (stanje po klasični kirurški odstranitvi v preteklosti), brez neoangiogeneze v njenem kompartmentu. Insuficientnih prebodnih ven ni bilo videti. Globoke vene so bile stisljive, prehodne in brez refluxa.

Opravili smo toaleta razjede, nanjo namestili antiseptično parafinsko mrežico in svetovali preveze na 3 dni ter nadaljevanje kompresijskega zdravljenja. Bolnika smo naročili na čimprejšnje operativno zdravljenje.

Čez 12 dni smo bolnika operirali, stanje razjede je bilo na dan operacije praktično nespremenjeno, le gnojnega izcedka je bilo manj (slika 1). Opravili smo znotrajvensko lasersko zaporo male vene safene desno. Zaradi velikega premera vene smo preko katetra malo veno safeno tudi sklerozirali z 2% polidokanol peno. Sočasno smo opravili flebektomije obsežnih varic posteriorno na goleni. Bolnika smo odpustili isti dan z navodilom o rednem nošenju kompresijske nogavice stopnje 2 ter aplikaciji Fragmina® 5000 I.E. na dan operacije in še 6 dni po operaciji na 24 ur. Redno smo ga spremljali. Po desetih dneh se je razjeda zmanjšala za polovico. Zmanjšali sta se tudi oteklina in kožna vnetna komponenta. Bolnik je navajal bistveno zmanjšanje bolečin in občutka napetosti v goleni. Po štirih tednih se je več let trajajoča razjeda povsem zacelila (slika 1). Bolnika smo spremljali še leto dni po posegu. Ob rednem nošenju kompresijske nogavice stopnje kompresije 2 ponovitve ni bilo. Bolnik je pred posegom in po njem izpolnil vprašalnik



Slika 1. Golenska venska razjeda pred operacijo (levo) in štiri tedne po operaciji (desno). Razjeda pred operacijo je merila 3 × 2 cm. Imela je pretežno fibrinske obloge. Štiri tedne po operaciji na mestu razjede vidimo le še belo atrofijo. Kožna vnetna komponenta in oteklina v okolici razjede sta bistveno manjši.

Civiq (angl. *chronic venous insufficiency questionnaire*). Skupna vrednost točk pred operacijo je znašala 82, po operaciji pa 93.

RAZPRAVA

Venske razjede kot najpogostejši tip kroničnih razjed predstavljajo veliko breme, tako za bolnika kot za zdravstveno službo. Običajna praksa je, da se zdravljenje venskih razjed prične konzervativno s kompresijo in lokalno terapijo, UZ-diagnostike in invazivnejših pristopov se mnogi poslužujejo šele v primeru neuspeha konzervativnega zdravljenja, kar lahko zakasni oz. zmanjša verjetnost zacelitve razjede in podaljša čas zdravljenja (12). Naša praksa je na podlagi dolgoletnih izkušenj zdravljenja pacientov z napredovalimi oblikami kroničnega venskega popuščanja takšna, da čim prej z UZ diagnosticiramo izvor venske hipertenzije in ga odpravimo. To napravimo bodisi s sklerozacijo insuficientnih varic ali prebodnih ven v okolici venske razjede bodisi operativno, zdravljenje vedno dopolnjujemo s konzervativnimi pristopi. Če imamo možnost hitre operativne oskrbe, čim prej operiramo. Dokazano je, da po kirurški odstranitvi povrhnjega refluksa pride do manj ponovitev, ponovne razjede so manjše in njihova zacelitev je hitrejša (10). Za zmanjšanje povrhnjega refluksa in venske hipertenzije se je uveljavila modernejša minimalno invazivna znotrajvenska laserska metoda zdravljenja, ki se je izkazala za učinkovit način zdravljenja tudi hujših oblik kroničnega venskega popuščanja v primeru insuficientne debelne vene (13). Prvi je o znotrajvenski laserski zapori velike vene safene poročal Puglisi na kongresu Svetovnega združenja flebologov leta 1989 v Strasbourg. Tehniko je izpopolnil in o njej v svetovnem merilu poročal leto kasneje Boné (14). Znotrajvenska laserska ablacija (angl. *endovenous laser ablation*, EVLA) je spremenila klasično kirurško zdravljenje refluksa povrhnjega venskega sistema. Pred uveljavitvijo te

metode je klasično kirurško zdravljenje vene safene predstavljala podveza safenskega ustja in kirurška odstranitev (angl. *stripping*) vene. Za to je bila potrebna splošna ali spinalna anestezija, bistveno daljši je bil tudi čas okrevanja. EVLA se je uveljavila kot učinkovita metoda zdravljenja venskega refluksa debelnih ven. Princip delovanja je dovajanje toplotne energije s pomočjo laserskega žarka izbrane valovne dolžine, ki ciljano deluje na specifične kromofore (hemoglobin, voda). Posledica je toplotna poškodba endotelija tarčne žile. Poškodba mora biti tako močna, da poškoduje tudi drobne prehranjevalne žile v žilni steni vene (lat. *vasa vasorum*). Temu sledi trombotska oz. fibrinska okluzija žile in kasneje v procesu avtofagije tudi njena razgradnja (15). EVLA je primerna metoda za zdravljenje insuficientnih debelnih ven. Najpogosteje so to velika in mala vena safena, sprednja in zadnja stegenska akcesorna velika vena safena, sprednja in zadnja stegenska cirkumfleksna vena, redkeje tudi druge. Standardna indikacija za zdravljenje je refluks v debelni veni, daljši od 0,5 s ob simptomatskem kroničnem venskem popuščanju. Tehnika ima tudi nekatere omejitve. Zaradi možnosti toplotne poškodbe kože se ne izvaja na epifascialno (nad podkožno fascijo) ležečih venah, težaven je tudi dostop v primeru zelo zvijugane vene ali vazospazma. Predoperativna priprava vključuje pripravo ustrezno ogretega prostora posega in UZ-gela ter premedikacijo s pomirjevalnimi sredstvi (npr. z benzodiazepini), kar zmanjša verjetnost vazospazma. Pomembna je predoperativni UZ, s katerim se načrtuje poseg in določi mesto vstopa v veno (15, 16).

Poseg opravljamo ambulantno v pogojih sterilne operacijske dvorane in asepse. Po aplikaciji 1 % Xylocaina® veno nabodemo pod UZ. Preko igle v veno vstavimo vodilno žico J-tipa debeline 0,035 palca (slika 2). Preko žice uvedemo kateter, ki ga pod UZ-nadzorom namestimo 2 cm od vto-

čišča vene v globok venski sistem. Po odstranitvi žice v kateter vstavimo optično vlakno debeline 0,6 mm tako, da konica optičnega vlakna gleda od 2 do 2,5 cm iz katetra. Po potrditvi ustreznega položaja katetra in optičnega vlakna sledi UZ-vodeno dovajanje anestetične tekočine za tumescenčno anestezijo. Tekočina vsebuje fiziološko raztopino in lokalni anestetik lidokain z dodatkom adrenalina in natrijevega bikarbonata. Veno, ki jo nameravamo zdraviti z laserjem, mora tekočina oblivati po vsej dolžini. Naloga tumescenčne anestezije ni zgolj anestetični učinek, temveč povzroči tudi skrčenje vene in zmanjša nevarnost toplotne poškodbe okolnih struktur. Te bi lahko povzročile opekline kože, pigmentacijo in parestezije. Nato sledi dovajanje laserske energije z laserjem Nd:YAG valovne dolžine 1.064 nm. Linearna gostota dovajane energije znaša 100 J na 1 cm dolžine vene. Prvih 5 cm ob vtočišču v globok venski sistem pa energijo povečamo za 50 %. Po laserskem zdravljenju opravimo še mini flebektomije varikoznih vej. Takoj po posegu bolniku namestimo kompresijsko nogavico stopnje kompresije 2. Pomembno je, da bolnik takoj prične s hojo. Kompresijsko nogavico nosi še tri tedne po posegu. V primeru povečanega tveganja za globoko vensko trombozo uvedemo tudi antikoagulantno zaščito s Fragminom® 5000 I.E. podkožno. Bolniki so praviloma

mesec dni po posegu naročeni na pregled (6, 16).

S tehniko EVLA debelne vene smo operirali tudi predstavljenega bolnika, pri čemer smo postopek EVLA kombinirali z UZ-vodeno sklerozacijo z 2 % polidokanol peno. Raziskave potrjujejo, da je sočasna uporaba obeh metod varna in zmanjšuje pogostost rekanalizacije z EVLA zdravljenno debelno veno, poleg tega pa tudi bistveno izboljša kakovost življenja bolnikov v primerjavi z zdravljenjem debelne vene samo s tehniko EVLA (17–19). Tudi naše izkušnje kažejo, da sta sočasna sklerozacija in EVLA izrazito razširjene in insuficientne debelne vene, zlasti v primeru napredovalih oblik kroničnega venskega popuščanja, smiselni in dajeta trajnejše rezultate. Obstajajo redka poročila o ishemičnih zapletih po sklerozaciji bolnikov z odprtim ovalnim okencem (lat. *foramen ovale*). Opisani so zelo redki primeri nevroloških izpadov in možganske kapi po posegu (20). Verjetnost za zaplete se zmanjša z dvigom zdravljenega okončine, česar se poslužujemo tudi pri nas (21). Zapletov s sklerozantno terapijo v kombinaciji z EVLA nismo beležili.

Učinkovitost zdravljenja povrhnjega refluksa lahko ugotavljamo tudi s spremljanjem izboljšanja kakovosti življenja bolnikov s kroničnim venskim popuščanjem. To je ključno za njihovo ponovno vključitev v vsakdan. Pri tem se lahko poslužujemo različnih vprašalnikov, kot so Aberdeenov vprašalnik (angl. *Aberdeen varicose vein questionnaire*, AVVQ), vprašalnik Veines-Qol (angl. *venous insufficiency epidemiological and economic study on quality of life*) in vprašalnik Civiq (22). Slednjega smo uporabili tudi pri oceni kakovosti življenja pacienta iz prikaza primera. Vprašalnik sestoji iz 20 vprašanj, ki se nanašajo na bolnikove bolečine, psihične obremenitve ter fizične in socialne omejitve. Pri vsakem vprašanju je možnih 5 odgovorov, točkovanih od vrednosti 1 do 5. Najmanjše število



Slika 2. UZ-vodeno nabadanje debelne vene (levo). Vodilna žica J-tipa je nameščena do vtočišča debelne vene v globok venski sistem (desno).

skupno zbranih točk je 20 (hude težave, močno okrnjena kakovost življenja) in največje 100 (kakovost življenja ni okrnjena) (23). Izboljšanje kakovosti življenja se je pri našem bolniku odražalo tudi s porastom točk v vprašalniku Civiq, ki so narasle z 82 na 93. Navajal je zlasti upad bolečin in boljše fizično zmogljivost. Posledično se je ponovno lahko vrnil na delovno mesto in se vključil v socialno življenje. Izboljšanje kakovosti življenja pacienta s kronično razjedo je ključno za preprečitev dodatnih zdravstvenih posledic, ki niso nujno povezane s samo razjedo, a lahko dodatno zapletejo bolnikovo zdravstveno in psihosocialno stanje (24).

ZAKLJUČEK

Opisani klinični primer prikazuje uspešno ozdravitev zelo napredovale oblike kroničnega venskega popuščanja. Primer potrjuje, da se je treba zavedati možnosti zdravljenja kroničnih venskih razjed, ki poleg začetne

konzervativne terapije vključujejo tudi invazivnejše metode, h katerim običajno pristopamo v primeru neuspeha konzervativne terapije. Naše izkušnje kažejo, da je vsakega bolnika s sumom na golensko razjedo poleg ustrezne diferencialno diagnostične obravnave smiselno čim prej napotiti k ustreznemu specialistu, ki ima možnost takojšnje UZ-diagnostike. V primeru ugotovljene povrhnje venske insuficience bo bolnika lahko napotil v ustrezne ustanove, ki se s tovrstnim zdravljenjem ukvarjajo in se lahko poslužujejo invazivnejših pristopov zdravljenja. V primeru debelne insuficience je smiselna čimprejšnja odstranitev povrhnjega venskega refluksa, po presoji pa tudi sočasna sklerozacija vene s polidokanol peno. Z opisanim kliničnim primerom smo tudi prikazali, da lahko ob upoštevanju pravilnega pristopa diagnostike in zdravljenja v več vidikih izboljšamo tudi bolnikovo kakovost življenja in njegovo ponovno vključitev v vsakdan.

LITERATURA

1. Bunke-Paquette N, Russell T, Broder K, et al. Medical management of the venous leg ulcer. In: Bergam JJ, Bunke-Paquette N, eds. *The Vein Book*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2014. p. 528–36.
2. Guest JF, Fuller GW, Vowden P. Venous leg ulcer management in clinical practice in the UK: Costs and outcomes. *Int Wound J*. 2018; 15 (1): 29–37.
3. Rabe E, Pannier-Fischer F, Broman K, et al. Bonn vein study by the German society of phlebology: Epidemiological study to investigate the prevalence and severity of chronic venous disorders in the urban and rural residential populations. *Phlebologie*. 2003; 32 (1): 1–14.
4. Lal BK. Venous ulcers of the lower extremity: definition, epidemiology, and economic and social burdens. *Semin Vasc Surg*. 2015; 28 (1): 3–5.
5. McLafferty RB. Venous leg ulcers. In: Mowatt-Larssen E, Desai SS, Dua A, eds. *Phlebology. Vein surgery and ultrasonography*. Cham: Springer International Publishing; 2014. p. 341–51.
6. Sadek M, Kabnick LS. Laser ablation for venous reflux. In: Ochoa Chara CI, ed. *Current management of venous diseases*. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 103–12.
7. Meissner MH, Gloviczki P, Bergan J, et al. Primary chronic venous disorders. *J Vasc Surg*. 2007; 46 (6 Suppl): S54–S67.
8. Šikovec A. Patogeneza kronične venske insuficience. *Med Razgl*. 2000; 39 (2): 115–22.
9. Šikovec A. Konzervativno zdravljenje kronične venske insuficience. *Med Razgl*. 2000; 39 (2): 141–9.
10. Gohel MS, Barwell JR, Taylor M, et al. Long term results of compression therapy alone versus compression plus surgery in chronic venous ulceration (ESCHAR): Randomised controlled trial. *BMJ*. 2007; 335 (7610): 83.
11. Bush RG. New technique to heal venous ulcers: Terminal interruption of the reflux source (TIRS). *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther*. 2010; 22 (3): 194–9.
12. Van Gent WB, Catarinella FS, Lam YL, et al. Conservative versus surgical treatment of venous leg ulcers: 10-year follow up of a randomized, multicenter trial. *Phlebology*. 2015; 30 (1 Suppl): 35–41.
13. Teo TK, Tay KH, Lin SE, et al. Endovenous laser therapy in the treatment of lower-limb venous ulcers. *J Vasc Interv Radiol*. 2010; 21 (5): 657–62.
14. Caggiati A, Allegra C. Historical introduction. In: Bergan JJ, Bunke-Paquette N, eds. *The Vein Book*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2014. p. 12–3.
15. Isaacs MN. Endovenous Thermal Ablation. In: Mowatt-Larssen E, Desai SS, Dua A, eds. *Phlebology. Vein surgery and ultrasonography*. Cham: Springer International Publishing; 2014. p. 135–46.
16. Šikovec A. Endovenska laserska obliteracija velike vene safene: Nova minimalno invazivna metoda zdravljenja krčnih žil –preliminarno poročilo. *Zdrav vestn*. 2004; 73 (12): 921–4.
17. Yilmaz S, Ceken K, Alparslan A, et al. Endovenous laser ablation and concomitant foam sclerotherapy: Experience in 504 patients. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2012; 35 (6): 1403–7.
18. King T, Coulomb G, Goldman A, et al. Experience with concomitant ultrasound-guided foam sclerotherapy and endovenous laser treatment in chronic venous disorder and its influence on Health Related Quality of Life: Interim analysis of more than 1000 consecutive procedures. *Int Angiol*. 2009; 28 (4): 289–97.
19. Vasquez M, Gasparis AP, Varithena® 017 Investigator Group. A multicenter, randomized, placebo-controlled trial of endovenous thermal ablation with or without polidocanol endovenous microfoam treatment in patients with great saphenous vein incompetence and visible varicosities. *Phlebology*. 2017; 32 (4): 272–81.
20. Bittencourt AH, Dallanora DV, Bacega NR, et al. Cerebrovascular ischemia following ultrasound-guided foam sclerotherapy. *J Vasc Bras*. 2018; 17 (4): 333–6.
21. Hill D, Hamilton R, Fung T. Assessment of techniques to reduce sclerosant foam migration during ultrasound-guided sclerotherapy of the great saphenous vein. *J Vasc Surg*. 2008; 48 (4): 934–9.
22. Launois R. Health-related quality-of-life scales specific for chronic venous disorders of the lower limbs. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2015; 3 (2): 219–27.
23. Launois R, Mansilha A, Jantet G. International psychometric validation of the Chronic Venous Disease quality of life Questionnaire (CIVIQ-20). *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2010; 40 (6): 783–9.
24. Mallick S, Sarkar T, Gayen T, et al. Correlation of venous clinical severity score and venous disability score with dermatology life quality index in chronic venous insufficiency. *Indian J Dermatol*. 2020; 65 (6): 489–94.