

KIRURŠKA ISKUSTVA U LIJEČENJU KOMPLIKACIJA VRIJEDA

RADO ŽIC, BOŽO GORJANC, ZDENKO STANEC, SREČKO BUDI, RUDOLF MILANOVIĆ,
ZLATKO VLAJČIĆ, FRANJO RUDMAN, KREŠIMIR MARTIĆ, ŽELJKA ROJE i REBEKA HELD

Klinička bolnica Dubrava, Klinika za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju, Zagreb, Hrvatska

Potkoljениčni vrijed je učestala bolest u općoj populaciji koja ima za posljedicu znatan morbiditet. Poseban problem je široka diferencijalna dijagnoza što se etiologije tiče tako da uzrok može biti metabolički, imunološki, vaskularni, onkološki ili miješani. Pristup liječenju je multidisciplinarnan. Uz niz uključenih medicinskih struka kirurgija je bitan faktor u liječenju komplikacija vrijeda, postoji niz učinkovitih zahvata koji uz pravu indikaciju imaju za ishod cijeljenje. Uz plastično rekonstrukcijske metode postoji i niz komplementarnih metoda uglavnom iz domene vaskularne kirurgije kojima se optimizira lokalno i regionalno stanje te poboljšava rezultat liječenja.

Ključne riječi: potkoljениčni ulkus, kirurške metode liječenja, rekonstrukcijske metode

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. Rado Žic, dr. med.
Klinička bolnica Dubrava
Klinika za plastičnu, estetsku
i rekonstrukcijsku kirurgiju
Avenija Gojka Šuška
10 000 Zagreb, Hrvatska
E-pošta: rzic@kbd.hr

UVOD

Potkoljениčni vrijed ili ulkus je bolest koja ima multifaktorsku genezu, te ju karakterizira znatan morbiditet (1). Ovisno o njenoj etiologiji postoje različite metode liječenja te bolesti, od raznih konzervativnih metoda pa do kirurških zahvata (2). Postoji niz komplikacija potkoljениčnog vrijeda koje otežavaju dostizanje željenog cilja - cijeljenje. U svakoj kroničnoj rani što je i sam vrijed postoji niz faktora koji otežavaju cijeljenje (3). Jedan faktor je sam bolesnik odnosno biometaboličko stanje njegovog organizma, te kao posebno bitan čimbenik neurovaskularni status ekstremiteta. Bez utjecaja na poboljšanje općeg stanja (regulacija glikemije, korekcija nutritivnih deficita), te regionalno stanje (povećanje protoka krvi u ekstremitetu) nije zadovoljeno postojanje osnovnih uvjeta za cijeljenje.

Drugi faktor su lokalni čimbenici koji otežavaju cijeljenje. Naime u svakoj kroničnoj rani nalazi se jedan biološki teret u obliku devitaliziranog tkiva, upalnih stanica, eksudata i mikroorganizama od kojih su najčešći bakterije (4). Jedan od problema povezanih s vrijedom je i stvaranje biofilma, odnosno površinskog sloja koji se sastoji od bakterija i ekstracelularne polimerične tvari u kojoj se one nalaze i koja ih štiti od štetnih utjecaja okoline. Kao takav, biofilm izolira bak-

terije od utjecaja antimikrobnih lijekova, te od samog imunološkog sustava.

Treći i ne najmanje bitan faktor je, razumije se, sama etiologija vrijeda, jer u vrlo širokoj diferencijalnoj dijagnozi uzrok je glavni čimbenik koji određuje prognozu (5) pa bez postavljanja ispravne dijagnoze nismo u mogućnosti kreirati ispravan i učinkovit plan liječenja.

Kirurško liječenje ima bitnu ulogu u sprječavanju i rješavanju komplikacija do kojih može doći. Postoji niz kirurških metoda, od onih najjednostavnijih poput nekrektomije, pa do onih najkompleksnijih poput slobodnog prijenosa tkiva da bi se riješile komplikacije vrijeda (6).

KIRURŠKE METODE LIJEČENJA KOMPLIKACIJA VRIJEDA

Nekrektomija

Jedna od najučinkovitijih i najjednostavnijih metoda je nekrektomija odnosno debridman samog vrijeda. Kirurška nekrektomija se najčešće radi pomoću skal-

pela, iako se često koriste i specifični instrumenti poput raznih kireta i uključuje mehaničko odstranjenje devitaliziranog tkiva uz bakterije, eksudat i biofilm dok se ne dođe do zdravog tkiva (7). Uz tradicionalni mehanički debridman postoje i drugi načini mehaničkog čišćenja poput korištenja hidroenergije, biološke terapije (crvi), tvari koje enzimi rastvaraju biološki teret na rani (8). To su sve vrijedne metode koje se mogu koristiti u kombinacijama ili zasebno.

Terapija negativnim tlakom

Kao novija metoda u komparaciji s ostalima, terapija negativnim tlakom se pokazala vrijednim dodatkom nekrektoziji, te jednostavnijim rekonstrukcijskim metodama poput rekonstrukcije slobodnim kožnim transplantatom (9). Naime, takozvano kondicioniranje kronične rane, odnosno prelaženjem kronične rane u akutnu ne bi li se postigli povoljniji odnosno čisti uvjeti za rekonstrukciju, vrlo se učinkovito postiže korištenjem negativnog tlaka uz dakako dobar debridman. Dodatna neprocjenjiva uloga negativnog tlaka je u fiksaciji transplantata da se minimizira gubitak presatka zbog nakupljanja eksudata ili krvi, te smicanja.

Rekonstrukcijski kirurški zahvati

U slučajevima kada je cijeljenje vrijeda otežano ili traje predugo usprkos svim poduzetim mjerama u obzir dolazi ekscizija vrijeda do u zdravo tkivo, te rekonstrukcija defekta. Kada se razmatra rekonstrukcija defekta uzima se u obzir plastično kirurška doktrina da se prvo koriste najjednostavnije metode, te da se slično rekonstruira sličnim.

Prva i najčešće korištena metoda je rekonstrukcija defekta transplantatom djelomične debljine kože po Thierschu. Kod tog zahvata nakon ekscizije ili nekrektozije vrijeda defekt se pokriva kožnim transplantatom djelomične ili pune debljine kože najčešće uzetim sa suprotne natkoljenice (10). Nakon što se transplantat fiksira za podlogu trebaju 2-3 dana da krvožilni pupoljci iz podloge urastu u presadak i na taj način ga inkorporiraju. Za taj proces potreban je stalan kontakt transplantata i podloge, tako da bilo koji faktor koji u ranoj fazi odvoji presadak od podloge poput hematoma ili smicanja uzrokuje gubitak presatka.

Kompleksnija i rjeđe korištena metoda rekonstrukcije su lokalni ili regionalni reznjevi. Ta metoda uključuje odvajanje tkiva koje je u blizini vrijeda da bi se vrijed rekonstruirao. Tkivo se samo djelomično odvaja od podloge tako da je vaskularizirano mostom tkiva (koža, potkožno tkivo, fascija, mišić ili bilo koja kombinacija), te se koristi da se pokrije defekt (11). Konfiguracije reznjeva su mnogobrojne i uključuju pokrete klizanje, transpoziciju i rotaciju tkiva. Često nakon ta-

kvih zahvata nastaje sekundarni defekt koji se rekonstruira transplantatom djelomične debljine kože po Thierschu. Poseban tip reznjeva su i peteljasti reznjevi koji su potpuno odvojeni te vaskularizirani samo krvožilnom peteljkom te se njima može lakše manipulirati. Primjer takvih zahvata su i takozvani propeler reznjevi (12).

Na samom vrhu ljestvice su metode kojima se tkivo potpuno odvaja od podloge te prenosi na mjesto defekta. Ta metoda zahtijeva ponovnu uspostavu krvotoka metodama mikrovaskularne kirurgije, odnosno zahtijeva formiranje mikroanastomoze. Najčešće korišteni slobodni reznjevi su podlaktični reznjanj, reznjanj m. latisimusa dorzi, te reznjanj prednje lateralne strane natkoljenice (13). Slobodni reznjevi se vrlo rijetko koriste u liječenju vrijeda i samo kada se iscrpe sve ostale mogućnosti.

Zadnja metoda koja se često i ne smatra rekonstrukcijskom, te na neki način označava neuspjeh liječenja, je amputacija. Amputacija je funkcionalni oblik liječenja i rezervirana je najčešće za opsežne cirkularne ulkuse refraktorne na terapiju (14). Amputacija je zahvat kojim se rješavaju komplikacije vrijedova koje se nije moglo riješiti drugim metodama i priprema bolesnika za buduće protetsko zbrinjavanje u cilju postizanja bolje funkcije nego je ona za vrijeme trajanja bolesti. Kod nekih ulkusa kod kojih je etiologija onkološka, amputacija može biti prvi i najbolji izbor (15).

Pomoćni kirurški zahvati

Etiološki u pozadini nastanka vrijeda i njegovog necijeljenja često postoji vaskularni problem, bilo da je riječ o venskoj ili arterijskoj insuficijenciji. Ako postoji vaskularna insuficijencija bilo kojeg oblika, potrebno ju je korigirati inače neće doći do cijeljenja. Kirurški zahvati uključuju podvezivanje safenofemoralnog ušća uz ekstirpaciju perifernih proširenih vena, te moguće podvezivanje insuficijentnih perforatora. U slučaju arterijske insuficijencije dolazi u obzir endovaskularno liječenje postavljanjem stentova na mjesta suženja arterije ili otvorene kirurške metode čiji spektar ide od jednostavnijih kao endarterektomije do kompliciranijih poput raznih premoštenja (16).

ZAKLJUČAK

Kirurški zahvati su vrijedna i učinkovita metoda kojom se mogu na zadovoljavajući način zbrinuti komplikacije vrijeda. U samom pristupu bolesniku uvijek se prvo koriste jednostavnije metode koje će dati najbolji rezultat. Kompliciranije metode su rezervirane za manji postotak pacijenata s nizom komplikacija. Jedan

bitan čimbenik liječenja vrieda je pravilno postavljanje dijagnoze jer je diferencijalna dijagnoza široka i etiologija određuje i ispravan pristup i prognozu. Uz pravilno postavljanje dijagnoze, multidisciplinarni pristup u kojemu kirurgija ima važnu ulogu, vried je bolest koja je izlječiva u visokom postotku.

LITERATURA

1. Šitum M, Kolić M, Redzepi G, Antolić S. Chronic wounds as a public health problem. *Acta Med Croatica* 2014; 68 Suppl 1: 5-7.
2. Van Gent WB, Catarinella FS, Lam YL i sur. Conservative versus surgical treatment of venous leg ulcers: 10-year follow up of a randomized, multicenter trial. *Phlebology* 2015; 30(1 Suppl): 35-41.
3. Hunter M. Assessing the effect of chronic oedema with associated ulceration. *Br J Community Nurs* 2015; Suppl Chronic: S8, S10-3.
4. Jockenhöfer F, Chapot V, Stoffels-Weindorf M i sur. Bacterial spectrum colonizing chronic leg ulcers: a 10-year comparison from a German wound care center. *J Dtsch Dermatol Ges* 2014; 12: 1121-7.
5. Läuchli S, Bayard I, Hafner J, Hunziker T, Mayer D, French L. Healing times and the need for hospitalization for leg ulcers of different etiologies. *Hautarzt* 2013; 64: 917-22.
6. Dogra S, Rai R. Venous leg ulcer: Topical treatment, dressings and surgical debridement. *Indian Dermatol Online J* 2014; 5: 371-3.
7. Widener JM. Venous leg ulcers: Summary of new clinical practice guidelines published August 2014 in the *Journal of Vascular Surgery. J Vasc Nurs* 2015; 33: 60-7.
8. Wilasrusmee C, Marjareonrungrung M, Eamkong S, Attia J, Poprom N, Jirasisrithum S, Thakkinstian Maggot therapy for chronic ulcer: a retrospective cohort and a meta-analysis. *Asian J Surg* 2014; 37: 138-47.
9. Dumville JC, Land L, Evans D, Peinemann F. Negative pressure wound therapy for treating leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 14: 7. CD011354.
10. Audrain H, Bray A, De Berker D. Full-thickness skin grafts for lower leg defects: an effective repair option. *Dermatol Surg* 2015; 41: 493-8.
11. Dhamangaonkar AC, Patankar HS. Reverse sural fasciocutaneous flap with a cutaneous pedicle to cover distal lower limb soft tissue defects: experience of 109 clinical cases. *J Orthop Traumatol* 2014; 15: 225-9.
12. Li T, Chen Z, Cong X i sur. Clinical application of perforator propeller flaps with anastomosis of superficial veins. *Article in Chinese*. 2015; 31: 107-10.
13. Kallio M, Vikatmaa P, Kantonen I, Lepäntalo M, Venermo M, Tukiainen E. Strategies for free flap transfer and revascularisation with long-term outcome in the treatment of large diabetic foot lesions. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2015; 50: 223-30.
14. Miteva M, Lanuti E, Romanelli P. Commentary on frequency of malignant neoplasms in 257 chronic leg ulcers. *Dermatol Surg* 2013; 39: 855-6.
15. Sirbi AG, Florea M, Pătrașcu V i sur. Squamous cell carcinoma developed on chronic venous leg ulcer. *Rom J Morphol Embryol* 2015; 56: 309-13.
16. Shumkov OA, Liubarskiĭ MS, Altukhov IA, Soluianov MIu, Smagin MA. The role of vascular surgery in the multidisciplinary approach to the diabetic foot syndrome. *Khirurgiia (Mosk)* 2013; 11: 9-15.

SUMMARY

SURGICAL EXPERIENCES IN THE TREATMENT OF ULCER COMPLICATIONS

R. ŽIC, B. GORJANC, Z. STANEC, S. BUDI, R. MILANOVIĆ, Z. VLAJČIĆ, F. RUDMAN,
K. MARTIĆ, Ž. ROJE and R. HELD

Dubrava University Hospital, Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, Zagreb, Croatia

Lower leg ulcers have a high incidence in general population and are associated with a significant morbidity rate. Wide differential diagnosis considering their etiology poses considerable problem, as the causes are diverse including metabolic, immune, oncologic, vascular and mixed ones. Approach to treatment should be multidisciplinary, and among various medical specialties surgery plays an important role. There are numerous efficient procedures that require proper indication to be successful. Along with reconstructive methods, there are complementary methods, mainly from the field of vascular surgery; when combined, they produce good results.

Key words: lower leg ulcer, surgical treatment methods, reconstructive surgery