

# Kontinuitet sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom

---

Žužul, Kristina

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:400739>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-31**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Kristina Žužul**

**Kontinuitet sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom  
ranom**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2022.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za obiteljsku medicinu pri Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Zlate Ožvačić Adžić, dr. med. i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2021./2022.

## POPIS KORIŠTENIH KRATICA

dr. – drugo

tj. – to jest

tzv. – takozvana

ABI – pedobrahijalni indeks (engl. *ankle - brachial index*, *ABI*)

## Sadržaj

1. Sažetak .....	I
2. Summary .....	II
3. Uvod .....	1
4. Metode.....	3
5. Rezultati .....	4
5.1. Definicija kronične rane .....	4
5.2. Podjela kroničnih rana .....	4
5.3. Tipične kronične rane.....	5
5.3.1. Ishemijske rane .....	5
5.3.2. Neurotrofičke rane.....	7
5.3.3. Hipostatske rane .....	8
5.3.4. Dekubitus .....	9
5.3.5. Dijabetičko stopalo .....	10
5.4. Sestrinska skrb za bolesnike s kroničnim ranama.....	12
5.4.1. Prevencija kroničnih rana.....	12
5.4.2. Edukacija o prevenciji i liječenju kroničnih rana .....	13
5.4.3. Uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju kronične rane.....	14
5.5. Kontinuitet sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom .....	16
5.5.1. Edukacija medicinskih sestara/tehničara.....	17
5.5.2. Suradljivost bolesnika i neformalnih njegovatelja .....	18
5.5.3. Sestrinska dokumentacija .....	19
5.5.4. Nedostatak osoblja .....	20
5.5.5. Dislocirano liječenje .....	22
5.5.6. Motivacija zdravstvenih djelatnika i bolesnika .....	24
6. Zaključak.....	27
7. Zahvala .....	30
8. Literatura.....	31
9. Životopis.....	36

## 1. Sažetak

### Kontinuitet sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom

Kristina Žužul

Kronične rane su rane koje ne zarastaju unutar predviđenog razdoblja obzirom na etiologiju i lokalizaciju rane (najkraće razdoblje - šest tjedana). Kronične rane predstavljaju rastući socioekonomski problem u svijetu i javljaju se u 1-2% populacije. Starenje populacije i neminovan porast incidencije svih kroničnih bolesti pridonose porastu broja bolesnika s kroničnom ranom. Kronična rana uvelike smanjuje kvalitetu života bolesnika i članova njihovih obitelji, dovodi do smanjene pokretljivosti bolesnika, zahtijeva kontinuiranu lokalnu terapiju i gotovo uvijek je praćena prisutnošću boli. Zbog svega navedenog skrb za bolesnike s kroničnom ranom predstavlja izazov za suvremenu medicinu i sestrinstvo. U Hrvatskoj se skrb za bolesnika s kroničnom ranom pruža na svim razinama zdravstvene zaštite, od previjanja u domu bolesnika preko obrade i liječenja u primarnoj ili specijalističkoj ambulanti do liječenja kroničnih rana tijekom hospitalizacije. Medicinska sestra/tehničar je zdravstveni djelatnik koji obilazi bolesnika u njegovom domu, najviše svog radnog vremena provodi uz bolesnika i svojim znanjem i djelovanjem može značajno doprinijeti procesu cijeljenja kronične rane. Uz multidisciplinarni tim i holistički pristup svakom bolesniku, iznimnu važnost za osiguravanje kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom ima primjerena edukacija medicinskih sestara/tehničara na svim razinama zdravstvene zaštite. Cilj ovog preglednog rada je prikazati suvremene spoznaje iz područja zdravstvene njege bolesnika s kroničnom ranom, s posebnim osvrtom na izazove u pružanju kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom te moguća rješenja.

Ključne riječi: kronična rana, kontinuirana skrb, sestrinstvo

## 2. Summary

### Continuity of nursing care for patients with chronic wound

Kristina Žužul

Chronic wounds are the wounds that do not heal within the predicted period within the etiology and wound localization (the shortest period -6 weeks). Chronic wounds are an increasingly serious socioeconomical problem in the world and occur in 1-2% of the world population. The aging of the population and the inevitable increase in the incidence of all chronic diseases increase the number of patients with chronic wounds. A chronic wound greatly reduces the quality of life of patients and their family members, causes patient immobility, requires continuous local therapy, and is almost always accompanied by pain. Therefore, caring for patients with chronic wounds poses a challenge to modern medicine and nursing. Chronic wounds in Croatia are always treated at all levels of health care, from dressing in a patient's home through treatment in a primary or specialist clinic to treating chronic wounds during hospitalization. A nurse / technician is a healthcare professional who visits the patient in his home, spends most of his working time with the patient and with his knowledge can accelerate the healing process of a chronic wound. With a multidisciplinary team and a holistic approach to each patient, identical and quality education of nurses / technicians at all levels of health care is extremely important for ensuring continuous nursing care for patients with chronic wounds. The aim of this thesis is to present the contemporary knowledge in the field of health care for patients with chronic wounds, with special reference to the challenges in providing continuous nursing care for patients with chronic wounds and possible solutions.

Key words: chronic wound, continuity of care, nursing

### 3. Uvod

“Rana je fizička ozljeda živog tkiva, koja zahvaća kožu ili sluznicu i može prodrijeti u dublje slojeve tkiva u različitom stupnju” (1). Poznajemo različite vrste rana, a dijelimo ih obzirom na mehanizam nastanka, stanje kože, prisustvo mikroorganizama, tijek cijeljenja rane i dr. Ipak, na globalnoj razini najkompleksniji problem predstavlja vrsta rane koja je određena tijekom cijeljenja rane: kronična rana. Kronična rana je rana koja ne zarasta unutar predviđenog razdoblja obzirom na etiologiju i lokalizaciju rane (najkraće razdoblje - šest tjedana). Kronične rane se dijele na tipične i atipične. U tipične rane ubrajaju se ishemijske rane, neuropatski ulkus, venski ulkus te dva posebna entiteta: dekubitus i dijabetičko stopalo. Atipične rane su vrlo rijetke, a mogu biti uzrokovane autoimunim poremećajima, infektivnim bolestima, bolestima krvnih žila i vaskulopatijama, metaboličkim i genetskim bolestima, malignim bolestima, vanjskim uzrocima, psihičkim bolestima, reakcijama na lijekove i dr. (2). Kronična rana je bolest starije populacije i nepobitno dovodi do smanjenja kvalitete života bolesnika i članova njihovih obitelji, dovodi do smanjene pokretljivosti bolesnika, zahtijeva kontinuiranu lokalnu terapiju i u visokom je postotku praćena prisutnošću boli. Troškovi liječenja kroničnih rana nisu zanemarivi u odnosu na druge kronične bolesti, pri čemu je važan odabir modaliteta liječenja u zbrinjavanju kronične rane. Također, nisu zanemarivi ni troškovi nastali zbog izostanka s posla. Kronične rane predstavljaju rastući socioekonomski problem u razvijenim zemljama, pa tako i u Hrvatskoj, i javljaju se u 1-2% populacije. Obzirom na starenje populacije te porast incidencije dijabetesa i pretilosti, procjenjuje se da će taj postotak s vremenom dalje rasti. Kronična rana nadalje predstavlja izvor značajnih troškova u zdravstvu. Epidemiološki podatci i troškovi liječenja kroničnih rana u razvijenim zemljama ukazuju da na zbrinjavanje kroničnih rana troši 2–4 % proračuna za zdravstvo (3). Nažalost, isti podatci za Hrvatsku u ovom trenutku su neprecizni i nedostatni. Slijedom navedenog, skrb za bolesnika s kroničnom ranom predstavlja značajan izazov za bolesnika, članove njegove obitelji, zdravstveno osoblje na svim razinama zdravstvene zaštite, kao i za cjelokupni zdravstveni sustav.



Skrb za bolesnika s kroničnom ranom zahtijeva multidisciplinarni pristup i veliki trud svih članova zdravstvenog tima s ciljem da skrb za bolesnike s kroničnom ranom bude kontinuirana, dostupna, učinkovita, jednostavna, bezbolna za bolesnika, a ujedno primjerenog odnosa troškova i učinkovitosti liječenja. U Hrvatskoj se skrb za bolesnika s kroničnom ranom pruža na svim razinama zdravstvene zaštite, od previjanja u domu bolesnika preko obrade i liječenja u primarnoj ili specijalističkoj ambulanti do liječenja kroničnih rana tijekom hospitalizacije. Takav način skrbi za bolesnike s kroničnom ranom na različitim razinama zdravstvene zaštite, uz različita mjesta pružanja skrbi (dom bolesnika, ambulanta PZZ ili SKZZ, bolnica) može pogodovati diskontinuitetu skrbi za bolesnika i nepovoljno utjecati na kvalitetu pružene zdravstvene skrbi. Jednako tako, osiguravanje kontinuiteta sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnim ranama predstavlja velik izazov za sestrinstvo u Hrvatskoj. Medicinska sestra/tehničar kao ravnopravan član zdravstvenog tima ima veliku ulogu i odgovornost u postizanju kvalitetne prevencije i kontinuirane kvalitetne skrbi za bolesnika s kroničnom ranom. Prevencija kroničnih rana prvi je korak u borbi protiv sve većeg broja bolesnika s kroničnim ranama. Kako bismo proveli što učinkovitiju prevenciju kroničnih rana s aspekta sestrinstva, potrebno je prije svega na vrijeme prepoznati rizične čimbenike te uložiti napore u njihovo uklanjanje ili smanjivanje. Pravilna edukacija bolesnika i članova njihovih obitelji, kontinuirana edukacija medicinskih sestara/tehničara, intenzivnija njega, (pravilna) upotreba antidekubitalnih pomagala, veći broj medicinskih sestara/tehničara, adekvatna prehrana bolesnika i zbrinjavanje kronične rane u velikoj mjeri mogu pospješiti liječenje i/ili spriječiti nastanak novih kroničnih rana. Primjena sestrinskih mjera i postupaka koji se temelje na procjeni i analizi bolesnikovih potreba, problema i mogućnosti napredovanja provodi se kroz proces zdravstvene njege. To znači logičan i na znanju utemeljen pristup u otkrivanju i rješavanju problema iz područja zdravstvene njege. Nažalost, neki od glavnih problema u pružanju učinkovite zdravstvene njege uključuju nedostatak medicinskih sestara/tehničara, kvalitetne edukacije i entuzijazma (2).

Cilj ovog preglednog rada je prikazati suvremene spoznaje iz područja zdravstvene njege bolesnika s kroničnom ranom, s posebnim osvrtom na izazove u pružanju kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom te moguća rješenja.

## 4. Metode

Kao izvor podataka korištena je Medline (PubMed) baza podataka.

U razdoblju ožujak 2021. – srpanj 2022. godine provedeno je pretraživanje Medline baze podataka korištenjem ključnih riječi (MeSH izrazi) i Booleovih logičkih operatora :

### **Wound Healing AND Nursing**

Postavljena su sljedeća ograničenja u pretraživanju: radovi koji se odnose na istraživanja provedena na ljudima; radovi objavljeni na engleskom jeziku; radovi koji pripadaju kategoriji preglednih članaka (engl. *review*); radovi koji su dostupni u cijelosti (engl. *full text*); radovi koji su dostupni u cijelosti bez ograničenja (engl. *free full text*); te radovi koji su objavljeni u posljednjih 20 godina (from 2000/01/01 to 2020/12/31).

Pretraživanje je rezultiralo pronalaskom 141 sažetka radova koji su zadovoljavali navedene ključne kriterije.

Nakon pregleda naslova te provjere sadržaja sažetaka pronađenih članaka, isključeni su radovi čije se glavno područje istraživanja nije odnosilo na kronične rane, aktualne smjernice za prevenciju i liječenje kroničnih rana te sestrinsku skrb za bolesnike s kroničnom ranom. Primjenom navedenih kriterija odabrano je 25 članaka.

Također, radi identificiranja dodatne relevantne literature, sa liste referenci odabranih znanstvenih članaka korišten je pristup „snow-balling“ koji je rezultirao pronalaskom dodatna 28 relevantna članka.

Navedenim postupkom pretraživanja odabran je konačan broj od 53 članka koji su u potpunosti odgovarali zadanoj temi te su oblikovane tematske cjeline koje opisuju suvremene spoznaje istraživanja o kroničnim ranama s posebnim osvrtom na zdravstvenu njegu bolesnika s kroničnim ranama, izazove u pružanju kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom te moguća rješenja.

## 5. Rezultati

### 5.1. Definicija kronične rane

“Rana je fizička ozljeda živog tkiva, koja zahvaća kožu ili sluznicu i može prodrijeti u dublje slojeve tkiva u različitom stupnju” (1). Obzirom na mehanizam nastanka takva fizička ozljeda živog tkiva može nastati djelovanjem mehaničkih, termičkih, kemijskih, bioloških, električnih i kombiniranih čimbenika (4). Osim ove karakteristične podjele vrsta rana obzirom na mehanizam nastanka, razlikujemo i vrste rana prema stanju kože, prisustvu mikroorganizama, tijeku cijeljenja rane i dr. Prevencija i liječenje svih vrsta rana zahtijevaju primjereno teorijsko znanje, razvijene praktične i komunikacijske vještine te kontinuiranu edukaciju i usavršavanje svih članova zdravstvenog tima. Ipak, zbog svoje učestalosti i dugotrajnog liječenja, najsloženiji pristup zahtijeva vrsta rana koju definira tijek cijeljenja: kronična rana. Kronične rane su one koje uz standardne medicinske postupke liječenja ne zarastaju unutar predviđenog razdoblja obzirom na etiologiju i lokalizaciju rane (najkraće razdoblje - šest tjedana) (2).

### 5.2. Podjela kroničnih rana

Kronične rane mogu biti tipične i atipične.

Tipične kronične rane su ishemijske rane (potkoljениčni arterijski ulkus), neurotrofičke rane (neuropatski ulkus), hipostatske rane (potkoljениčni venski ulkus) te dva posebna entiteta: dekubitus i dijabetičko stopalo. Kronične rane na potkoljениcima su u oko 80% slučajeva posljedica kronične venske bolesti, u 5-10% slučajeva su arterijske etiologije, dok se ostatak uglavnom odnosi na neuropatske ulkuse (2).

Atipične rane javljaju se u manje od 5% slučajeva i to su one rane koje se ne prezentiraju tipičnim oblikom te su posljedica nekih rjeđih uzroka. Atipične rane mogu biti uzrokovane autoimunim poremećajima, infektivnim bolestima, bolestima krvnih žila i

vaskulopatijama, metaboličkim i genetskim bolestima, malignim bolestima, vanjskim uzrocima, psihičkim bolestima, reakcijama na lijekove i dr. Iako su atipične rane rijetke kao uzrok kronične rane, na njih treba također pomišljati u diferencijalnoj dijagnozi kronične rane (2).

Iza jednostavnog naziva „kronična rana“ krije se cijeli spektar različite problematike koja se može analizirati s nekoliko različitih gledišta. Unatoč napretku znanja i širokim mogućnostima koje nude nove tehnologije, kronična rana još uvijek predstavlja izazov u pružanju zdravstvene skrbi za bolesnike, pri čemu i dalje postoji raskorak između stručnih preporuka i uobičajene kliničke prakse.

U daljnjem tekstu biti će pojedinačno prikazane tipične kronične rane kao najučestalije kronične rane koje susrećemo u svakodnevnom sestrinskom radu te osvrst na ulogu medicinske sestre/tehničara u kontinuiranoj skrbi za kronične rane.

### 5.3. Tipične kronične rane

Tipične kronične rane su ishemijske rane (potkoljениčni arterijski ulkus), neurotrofičke rane (neuropatski ulkus), hipostatske rane (potkoljениčni venski ulkus) te dva posebna entiteta: dekubitus i dijabetičko stopalo (2).

#### 5.3.1. Ishemijske rane

Ishemijska rana predstavlja prekid anatomskog i funkcionalnog kontinuiteta tkiva, a nastaje kao posljedica periferne arterijske bolesti. Kada govorimo o ishemijskoj rani najčešće mislimo na potkoljениčni arterijski ulkus. Neki od uzroka nastanka arterijskog ulkusa su ateroskleroza, dijabetička angiopatija, rjeđe trombangitis obliterans, embolički incident ili arterijsko-venske malformacije. Arterijski ulkus je rana nepravilnog oblika, duboka s povremeno otvorenim tetivama, mišićima i/ili kostima. Dno ishemijske rane obično ne krvari, a rana je najčešće prekrivena svijetlim slabo vaskulariziranim

granulacijama, dok je okolna koža blijeda. Ulceracije su obično smještane na distalnim dijelovima ekstremiteta, dorzumu ili prstima, te distalnim dijelovima potkoljenice (prednja ili lateralna strana donje trećine) (5). Dijagnoza se postavlja na osnovu anamneze i kliničke slike, palpacije pulzacija perifernih arterija, mjerenjem pedobrahijalnog indeksa (engl. *ankle - brachial index, ABI*), doppler UZV tehnikom arterija, arteriografijom i rutinskim laboratorijskim pretragama obzirom na čimbenike rizika za nastanak periferne arterijske bolesti (6). Bolest se najčešće javlja kod osoba oboljelih od dijabetesa, osoba sa povišenim krvim tlakom, osoba koje konzumiraju duhanske proizvode, osoba sa povišenim kolesterolom i kod tjelesno neaktivnih osoba. Karakteristika arterijskog ulkusa je uz dugotrajno liječenje i jaka bolnost. Bol je posebno izražena noću dok je bolesnik u ležećem položaju. Ublažavanje boli bolesnici često postižu spuštanjem noge da visi izvan ruba kreveta. Međutim, tako razvijaju ishemijski edem što povećava difuzijski put između kapilara i stanica kože te tako dovode do još manje opskrbe ugroženog tkiva kisikom. Slijedom navedenog kod arterijskog ulkusa kompresivna terapija je kontraindicirana (7). Stranden i Slagsvold su proveli sustavni pregled dostupne literature s ciljem procjene najučinkovitije dijagnostike i liječenja arterijskih ulkusa, uključivši u pregled i vlastita klinička i znanstvena opažanja. Oni zaključuju da je jedini učinkovit način zacjeljivanja arterijskih ulkusa liječenje osnovnog uzroka ishemije, odnosno aterosklerotskih opstrukcija. Endovaskularni tretman tako čini prvi izbor, jer otvorena rekonstruktivna kirurgija uključuje povećani rizik od infekcije. Naglašavaju važnost konzervativnih mjera kao što su prestajanje pušenja, kontrola dijabetesa, prilagođena tjelesna aktivnost, pravilna prehrana, održavanje idealne tjelesne mase, čuvanje stopala od izravnih trauma, nošenje odgovarajuće obuće i odjeće. Što se tiče farmakološke terapije, svim bolesnicima se uvodi antiagregacijska ili antikoagulacijska terapija, ukoliko nema kontraindikacija za iste. Odluka o primjeni statina temelji se na individualnoj procjeni ukupnog kardiovaskularnog rizika kod bolesnika. Međutim, Stranden i Slagsvold navode da farmakološki tretman, kao jedina opcija liječenja periferne aterosklerotske bolesti, daje razočaravajuće rezultate (8). Uz liječenje glavnog uzroka ishemije veliku važnosti ima i skrb o postojećem arterijskom ulkusu u smislu procjene rane, adekvatnog čišćenja i previjanja rane te kontinuirano

praćenje rane uz pravilno dokumentiranje podataka, u što je u velikoj mjeri uključena medicinska sestra/tehničar.

### 5.3.2. Neurotrofičke rane

Neuropatski ulkus je kronična rana koja nastaje na koži kao posljedica dugotrajnog pritiska dijela tijela o podlogu uslijed nedostatka osjeta boli i najčešće udružene vegetativne disfunkcije (9). Neurotrofične rane su bezbolne i prilikom manipulacije jako krvare. Ulkus je dubok, okružen kalusom, a na okolnoj koži vidljivi su znaci akutne i kronične upale. Neuropatski ulkusi su lokalizirani na mjestima pritiska uglavnom već stvorenog kalusa, najčešće na tabanu iznad glavice 1. i 5. metatarzalne kosti i iznad peta (10). Najveći broj bolesnika/osoba koje skrbe za bolesnike nema usvojenu naviku svakodnevnog pregledavanja stopala te se javljaju liječniku tek kad primijete krv na čarapi ili podu (11). Anamneza (i liječnička i sestrinska) bi trebala biti temeljita i uključivati prirodu, mjesto i početak ulceracije, trajanje i tijek bolesti, čimbenike koji pogoršavaju ulceraciju ili ublažavaju povezane simptome, kao i bilo koji način liječenja koji se koristio prije posjete liječniku. Potrebna je i detaljna povijest bolesti: alergije, lijekovi koje bolesnik uzima, ostale kronične bolesti, kirurška povijest bolesti ako postoji (posebno pregledi ili liječenje kod vaskularnog kirurga), štetne navike kao što su pušenje, alkohol i dr. Fizikalni pregled trebao bi obuhvaćati sve aspekte ulceracije, ali i vaskularni status bolesnika, neurološki status i bilo koje abnormalnosti mišićno-koštanog sustava koje bi mogle biti uzročnik ulceracije. Liječenje neuropatskih ulkusa zahtijeva dvojak pristup: potrebno je liječiti osnovni uzrok neuropatije te samu ulceraciju. Obje strategije liječenja su višestruke. Rezultati dijagnostičkih pretraga definiraju usmjerenost liječenja ovisno o osnovnom uzroku neuropatije. Sam ulkus treba liječiti na temelju fizikalnog pregleda, kliničke procjene i laboratorijskih nalaza. Potrebno je procijeniti je li potrebna kirurška intervencija, ukloniti bilo koje nekrotično tkivo, uzeti uzorke za mikrobiološku analizu ako sumnjamo na infekciju i/ili bioptat za patološku procjenu (12). Nadalje je potrebna svakodnevna inspekcija stanja kože (posebno kritičnih mjesta), čišćenje i previjanje ulkusa u skladu s preporukama struke te kontinuirano praćenje ulkusa uz pravilno i pravovremeno dokumentiranje podataka. Neuropatski ulkusi najčešće nastaju kod osoba oboljelih od šećerne bolesti. Rjeđi su uzroci neuropatskih ulkusa tabes

dorzalis, siringomijelija, razne periferne neuropatije udružene s amiloidozom, leprom, alkoholizmom, oštećenjem perifernih živaca (9). Najbolji način za prevenciju neuropatskih ulkusa je svakodnevna inspekcija stanja kože (posebno kritičnih mjesta) i pravilno liječenje osnovnih uzroka neuropatije (12).

### 5.3.3. Hipostatske rane

Hipostatske rane su uzrokovane venskom stazom kao posljedicom primarne valvularne insuficijencije površinskih i dubokih vena te posttrombotskim sindromom. Glavni razlog nastanka venskog ulkusa je kronična venska hipertenzija koja uzrokuje povećanje permeabilnosti kapilara i na taj način blokira transport kisika u tkivo (13). Bolest počinje podmuklo, a u anamnestičkim podacima oboljelih osoba je dugotrajno stajanje koje za posljedicu uzrokuje varikozitete, edeme i degenerativne promjene. Prvo se pojavi mjehurić ili mala upaljena mrlja iz koje se pojavi gnojna sekrecija koja se postepeno širi po površini kože. Oboljeli često imaju još nekoliko pridruženih dijagnoza kao što su šećerna bolest, limfedem, reumatoidne bolesti i dr. U većini slučajeva venski ulkusi su lokalizirani u području distalne trećine potkoljenice, najčešće u području medijalnog maleola. Venski ulkusi su plitki, većeg opsega, nepravilnih i zadebljanih rubova, a dno je prekriveno nečistim granulacijama i fibrinskim naslagama. Izražen je eksudat rane koji izaziva maceraciju okolne kože i kroničnu upalu. Okolna koža je tanka, sjajna s promjenama u obliku hiperpigmentacija, lipodermatoskleroze, hipostatskog dermatitisa i atrofije kože. Venski ulkusi praćeni su osjećajem težine, trnaca, boli, svrbeža te topline u nogama. Bol je umjerena i popušta u mirovanju tj. kad se noga stavi u povišeni položaj. Važno za venski ulkus je to da rana cijeli jako polagano. Prosjek cijeljenja rane je oko dvije godine, ali može biti i znatno duže. Kod postavljanja dijagnoze koristi se Doppler ultrazvuk donjih ekstremiteta, fotopletizmografija kojom se mjeri svjetlost na koži, međutim vodeći znak u postavljanju dijagnoze je ulceracija (14). Liječenje venskih ulkusa zahtijeva upornost i strpljenje od strane bolesnika, članova obitelji i cijelog zdravstvenog tima koji je uključen u liječenje. Specifična mjera pri liječenju venskog ulkusa je primjena adekvatne kompresivne terapije. Neophodno je napomenuti da nema

cijeljenja venskog ulkusa bez primjene kompresivne terapije. Danas koristimo moderne sustave za kompresivnu terapiju. Ostale mjere uključuju čišćenje rane, negativni tlak, obloge te u nekim slučajevima aplikaciju kožnih presađaka. Za sprječavanje nastanka novih venskih ulkusa potrebno je doživotno nositi kompresivne čarape (15). Štetne navike poput konzumacije duhanskih proizvoda i alkoholnih pića te socijalni status značajno utječu na rezultate liječenja. Venski ulkus značajno utječe na kvalitetu života bolesnika. Zbog dugotrajnog liječenja bolesnici katkad budu isključeni iz svakodnevnih poslova i aktivnosti, rane imaju neugodan miris, bolesnik trpi bol te se nerijetko javlja psihosocijalna izolacija bolesnika (16).

#### 5.3.4. Dekubitus

Dekubitus je ulkus koji nastaje kao posljedica dugotrajne sile pritiska, sile smicanja ili sile trenja te njihovom kombinacijom, a koje dovode do ishemijske nekroze kože i mekih tkiva. Djelovanje bilo koje od navedenih sila dovodi do okluzije mikrocirkulacije izazivajući ishemiju, inflamaciju i hipoksiju tkiva, što za posljedicu ima pojavu kronične rane - dekubitusa. Dekubitus se može gradirati u 4 stupnja. U prvom stupnju pojavljuje se intaktna koža sa znacima prijeteće ulceracije. Koža je crvena, toplija i indurirana. Crvenilo nakon prekida pritiska nestaje i opet se javlja uslijed novog pritiska. U slučaju daljnjeg produženog pritiska koža na takvom mjestu postaje blijeda i nakon prekida pritiska crvenilo ne nestaje. U drugom stupnju pokazuje se oštećenje epidermisa ili čak cijelog dermisa sa bulama ili ljuštenjem dijela epidermisa tj. nastaje površinska rana. Kod dekubitusa trećeg stupnja nastaje gubitak cijele debljine kože i progresija u nekrozu koja zahvaća potkožno tkivo sve do fascije mišića. U četvrtom stupnju dekubitusa nalazimo opsežno oštećenje tkiva koje zahvaća kožu i potkožno tkivo te se širi na tetive, mišiće te kosti i zglobove. Ovaj stupanj zahtijeva kiruršku obradu tj. odstranjenje nekrotičnih dijelova kože i tkiva (17). Kritična mjesta za nastanak dekubitusa su koštani dijelovi tijela na kojima ima manje masnog tkiva (najčešće na sakralnom dijelu, kukovima (trohanter), gležnjevima (maleolus), laktovima, petama, koljenima i uškama). Čak i medicinska oprema (kateteri, sadrene udlage, nazalne sonde) može vršiti pritisak i dovesti



do razvoja dekubitusa. Dekubitalne ulkuse najčešće razvijaju osobe ograničene pokretljivosti/nepokretne osobe, osobe koje pate od inkontinencije urina i/ili stolice, osobe s oštećenim živčanim sustavom, osobe s mentalnim oštećenjima, osobe s prisutnim drugim dijagnozama (šećerna bolest) i dr. (18). Dekubitusi zacjeljuju sporo te vrijeme cijeljenja od jedne godine nije neuobičajeno. Liječenje dekubitusa je vrlo zahtjevno obzirom da ne postoji fiksni režim liječenja ili algoritam. Za različite su kategorije dekubitusa potrebne različite strategije previjanja rane i različite obloge. Prilikom previjanja potrebno je učiniti procjenu o daljnjem postupanju s ranom na temelju kategorije, lokalizacije i veličine dekubitusa, znakova upale, boli, izgleda rubova rane te korita rane, količine eksudata, prisutnosti mrtvog tkiva, rasta novih stanica epitela i granulacijskog tkiva. Lokalno se dekubitalni ulkus liječi kirurškom i enzimskom nekrektomijom, aplikacijom obloga i lokalnih pripravaka uz zaštitu okolne kože cinkovom pastom, terapijom negativnim tlakom, elektromagnetskom terapijom i ultrazvukom (19). Ipak, najvažnija je prevencija nastanka dekubitusa mobilizacijom bolesnika tj. kontinuiranim provođenjem antidekubitalnih mjera. Sestrinstvo, odnosno medicinske sestre/tehničari, ima veliku ulogu u prevenciji i tretiranju dekubitusa te edukaciji bolesnika/članova njihovih obitelji. Bilo da je bolesnik kod kuće, u nekoj stacionarnoj ustanovi ili hospitaliziran, medicinske sestre/tehničari su član zdravstvenog tima koji provodi zdravstvenu njegu bolesnika te svojim znanjem, vještinama i iskustvom može spriječiti nastanak ili pospješiti liječenje već postojećeg dekubitusa (18).

#### 5.3.5. Dijabetičko stopalo

Dijabetičko stopalo termin je za stopalo dijabetičkog bolesnika s potencijalnim rizikom od niza patoloških posljedica uključujući infekciju, ulceraciju i/ili destrukciju dubokih tkiva povezanu s neurološkim abnormalnostima, različitim stupnjevima periferne vaskularne bolesti i/ili metaboličkim komplikacijama dijabetesa u donjim ekstremitetima. Poremećaji koji dovode do razvoja dijabetičkog stopala prvenstveno su gubitak perifernog osjeta, insuficijentna periferna arterijska cirkulacija i deformiteti stopala. Oštećenje živaca često je u osoba sa šećernom bolešću te se javlja u oko 50%

oboljelih. Kada su osjet boli i temperature koji normalno štite naša stopala od ozljeda oslabljeni ili nestali, stopala mogu biti ozlijeđena, a da osoba toga nije svjesna. Dijabetička periferna neuropatija može dovesti do gubitka perifernog osjeta, do razvoja deformacija stopala i poremećaja u hodanju. U osoba s neuropatijom manja trauma (tjesne cipele, manja ili veća ozljeda stopala pri hodanju bez obuće) može prouzročiti razvoj ulkusa. Deformiteti stopala mogu dovesti do preraspodjele pritisaka na stopalima u stajanju ili hodanju. Gubitak osjeta, deformiteti stopala i ograničena pokretljivost zglobova imaju za posljedicu neodgovarajuće opterećenje na stopala, a to izaziva velike pritiske na pojedinim dijelovima stopala s posljedičnim zadebljanjima kože koje nazivamo kalusima. Nastavak opterećenja na mjestima zadebljanja može izazvati mikrotraume s mogućim razvojem supkutanog krvarenja, a potom i razvoja ulkusa (20). Ulkusi na dijabetičkom stopalu pogubna su komponenta progresije dijabetesa, jer se procjenjuje da 15% dijabetičara razvija ulkuse na stopalima tijekom svoje bolesti (21). Dijabetičko stopalo, a time i ulkusi, mogu biti neuropatski i ishemijski. Karakteristike neuropatskog stopala su odsustvo osjeta (oštećenje perifernih živaca), minimalna bol, često je stopalo deformirano - oslabjeli mali mišići, stvaranje kalusa na mjestima pritiska, pulsacije prisutne, ulkus može biti dubok i prodirati do same kosti. Karakteristike ishemijskog ulkusa su smanjen protok krvi, lokalizacija na vršcima prstiju stopala ili na lateralnim stranama stopala, kalusa uglavnom nema, može biti bolan, pulsacije su odsutne, a nerijetko dolazi i do razvoja gangrene. Bez obzira na uzrok ulkusa, hodanje na neosjetljivom stopalu dodatno otežava cijeljenje rane (20). Liječenje dijabetičkog stopala dugotrajan je, kompleksan i skup proces, koji, nažalost, često ima neizvjestan ishod. Loša metabolička kontrola šećerne bolesti, uznapredovala kronična bubrežna bolest i uživanje nikotina pogoršavaju već postojeće probleme na stopalima ovih bolesnika. Okosnica terapije ulkusa je debridman nekrotičnog tkiva, otklanjanje kalusa uz previjanje s primjenom odgovarajućih obloga. Uz lokalnu njegu rane važni su rasterećenje stopala, obnavljanje perfuzije kože, liječenje infekcije, metabolička kontrola i korekcija općeg stanja. Najveći problem u liječenju dijabetičkog stopala svakako predstavlja infekcija, a preduvjet dobrog cijeljenja rana je kvalitetna i optimalna kontrola glikemije u krvi, adekvatno previjanje rane i primjena odgovarajućih obloga, detaljno dokumentiranje rane te dobra edukacija bolesnika i članova njihovih obitelji (22). Liječenje iziskuje suradnju

svih članova zdravstvenog tima. Dijabetički bolesnici s problemom stopala su među najkompleksnijim i najvulnerabilnijim bolesnicima u populaciji i stoga predstavljaju velik izazov za medicinske sestre/tehničare kao članove multidisciplinarnog tima na svim razinama zdravstvene zaštite. Zamke koje kriju prevencija, edukacija i liječenje takvih bolesnika moguće je nadići samo svakodnevnim usavršavanjem svih članova zdravstvenog tima, a posebno medicinskih sestara/tehničara koji provode najviše vremena uz bolesnike (23).

#### 5.4. Sestrinska skrb za bolesnike s kroničnim ranama

Iako sve prethodno opisane vrste rana imaju svoje specifičnosti vezane za prevenciju, edukaciju bolesnika/članova njihovih obitelji, previjanje kronične rane te cijeli spektar opcija liječenja, sve pripadaju istoj skupini tipičnih kroničnih rana. U samom središtu skrbi za bolesnika s kroničnim ranama nalaze se bolesnik i medicinska sestra/tehničar kao član zdravstvenog tima koji je gotovo uvijek u neposrednoj blizini bolesnika (24).

##### 5.4.1. Prevencija kroničnih rana

Prevencijom nastanka kroničnih rana prvenstveno se bavi patronažna zdravstvena zaštita. Uspješnost prevencije ovisi o profesionalnoj kompetentnosti kao i broju i raspoloživosti medicinskih sestara/tehničara koje provode navedene preventivne aktivnosti (25). Osnovno djelovanje patronažnih medicinskih sestara/tehničara je zdravstveni odgoj, edukacija, informiranje i obrazovanje s ciljem promicanja zdravlja i prevencije bolesti, posebno u najosjetljivijim razdobljima života kao što je starost (26). Budući da je starenje opće populacije evidentno i neizbježno, a incidencija svih kroničnih bolesti u porastu, očekuje se sve veći broj bolesnika s kroničnim ranama (27). Stoga razvijanje i ulaganje u preventivne strategije mora biti prioritet zdravstvenog sustava. Kako bismo proveli učinkovitu prevenciju kroničnih rana, potrebno je prije svega na vrijeme prepoznati rizične osobe u populaciji i rizične čimbenike za razvoj kronične rane te uložiti napore u

njihovo uklanjanje ili smanjivanje (28). Vrlo je važno uzeti kvalitetnu anamnezu i status osobe, a sveobuhvatnom procjenom i holističkim pristupom osobi prepoznajemo medicinske, psihičke i socijalne probleme. Što se tiče prevencije kroničnih rana, vrlo je važno procijeniti trenutno stanje kože i sluznice, prikupiti podatke o prethodnim oštećenjima kože, prikupiti podatke o pokretljivosti, procijeniti nutritivni status osobe, kognitivni status te podatke o drugim akutnim i kroničnim bolestima (29). Medicinske sestre/tehničari u novije vrijeme svoje djelovanje i rad u zajednici usmjeravaju javnozdravstvenim aktivnostima sudjelovanjem u preventivnim akcijama, istraživanjima i projektima, radom u savjetovalištim i radom u malim grupama s osobama sličnih zdravstvenih problema ili preventivnih potreba. Iako je rad u grupama koristan i bitan, osnova prevencije kroničnih bolesti treba biti usmjerena na pojedinačno, osobi-usmjereno savjetovanje. Medicinska sestra/tehničar treba posvetiti dio svog vremena osobi s rizičnim čimbenicima za razvoj kronične rane kako bi dobila što vjerodostojniji uvid u svakodnevni život osobe i izgradila kvalitetan odnos između sestre/tehničara i osobe u skrbi. Pojedinačno savjetovanje stavlja veći naglasak na važnost potencijalnog problema, omogućuje osobi da postavlja pitanja i dobije konkretnije odgovore i savjete (30). Osim patronažnih medicinskih sestara/tehničara, važnu ulogu u prevenciji kroničnih bolesti imaju i medicinske sestre/tehničari u ambulanti liječnika obiteljske medicine. Iako se prevencija najčešće provodi na primarnoj razini zdravstvene zaštite, ona je prisutna i na sekundarnoj i na tercijarnoj razini zdravstvene zaštite, a neizostavna je i u stacionarnim ustanovama.

#### 5.4.2. Edukacija o prevenciji i liječenju kroničnih rana

Povećan rizik za nastanak kronične rane i sam nastanak kronične rane predstavljaju stresno iskustvo za svaku osobu, pri čemu prevencija kao i liječenje kroničnih rana zahtijeva dugotrajno strpljenje i ustrajnost od strane bolesnika, članova njihovih obitelji i cijelog zdravstvenog tima koji je uključen u liječenje. Edukacija bolesnika i članova obitelji - neformalnih njegovatelja - predstavljaju ključ uspjeha prevencije i liječenja kroničnih rana, a u najvećoj mjeri ju provode medicinske sestre/tehničari.

Edukacija/savjetovanje bolesnika i članova njegove obitelji je proces tijekom kojeg medicinska sestra/tehničar organizirano pomaže bolesniku/obitelji da što bolje prepoznaju rizične čimbenike za nastanak kronične rane i promjene koje nastaju uslijed bolesti te da što uspješnije savladaju nastale poteškoće, spriječe moguće komplikacije, a poticanjem samostalnosti bolesnika očuvaju zadovoljavajuću kvalitetu života svih uključenih (31). Negativna emotivna stanja mogu nepovoljno utjecati na preventivne postupke, na tijek i ishod bolesti, dužinu boravka u bolnici i na djelotvornost liječenja. Važno je motivirati i poticati bolesnika na sudjelovanje u planiranju i provođenju preventivnih mjera, zdravstvene njege kod već prisutne kronične rane te na što veći stupanj samostalnosti. Davanjem pozitivnih povratnih informacija bolesniku o njegovim postignućima omogućit će bolesniku da se oslobodi osjećaja bespomoćnosti i manje vrijednosti te će i sam biti zainteresiraniji i motiviraniji za provođenje prevencije ili aktivno sudjelovanje u liječenju (32). Uz kontinuiranu edukaciju opće populacije, bolesnika i članova njihovih obitelji iznimnu važnost ima kontinuirana edukacija medicinskih sestara/tehničara. Bez kvalitetne i sistematizirane edukacije medicinskih sestara/tehničara na području kroničnih rana ne možemo očekivati ni smanjenje incidencije kroničnih rana ni uspješnije liječenje istih.

#### 5.4.3. Uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju kronične rane

Osim preventivnih mjera i edukacije, zdravstvena njega bolesnika s kroničnom ranom usmjerena je na zbrinjavanje nastalih oštećenja tkiva, u smislu pružanja adekvatne i pravovremene dijagnostike, procjene rane i općeg stanja bolesnika. Medicinska sestra/tehničar u svom radu s bolesnicima koji imaju neki oblik kronične rane treba znati prepoznati uzroke, kompleksnost nastalog stanja te mogućnost i smjer razvoja komplikacija. Prije, kao i za vrijeme zbrinjavanja rane i rada s bolesnikom, treba pravilno i kvalitetno procijeniti opće stanje bolesnika i samu ranu. Procjena rane određuje plan liječenja i pravilnu skrb o rani. Kod procjene bolesnika smjernice su: opći status bolesnika, kardiorespiratorne funkcije, prisutnost kroničnih bolesti, uzimanje medikamentozne terapije te nutritivni status. Kod procjene rane važno je uzeti u obzir

etiologiju i lokalizaciju, procijeniti i opisati veličinu, dubinu i širinu rane, rubove, prisutnost kaviteta, izgled dna rane (vrsta tkiva), prisutnost eksudata, detritusa, stranog tijela. Važno je na vrijeme uočiti znakove infekcije i razlikovati kontaminiranu koloniziranu ranu od inficirane. Pri liječenju je potrebno poznavati razloge nastanka, pratiti faze cijeljenja rane te predvidjeti vremenski tijek cijeljenja (33). Njega kože, previjanje i čišćenje rane, ali i adekvatna prehrana, dostatno uzimanje tekućine, mikronutrijenata i elemenata u tragovima neophodni su za brže cijeljenje rane, uz liječenje primarne bolesti (34). Važnu ulogu u cijeljenju ima adekvatan debridement, održavanje vlažnosti, smanjenje boli, prevencija infekcije. Nužno je poznavanje i razumijevanje širokog spektra lokalne i sistemske terapije, s ciljem povećanja bolesnikove sigurnosti, da bi se spriječilo daljnje pogoršanje općeg stanja bolesnika, lokalnog statusa rane te kako bi se mogućnost nastanka infekcije i drugih komplikacija osnovne bolesti svela na minimum. U današnje vrijeme dostupna su nam mnoga znanstvena dostignuća i noviteti u prevenciji i adekvatnom zbrinjavanju bolesnika poput suvremenih potpornih sredstava, hiperbarična terapija kisikom, negativnim tlakom, ugljikovim dioksidom. Previjanje rane i odgovarajuća njega okolne kože čine osnovu u liječenju bolesnika s kroničnom ranom. Izrazito je značajno da se prilikom previjanja i čišćenja rane odabere odgovarajuća tehnika previjanja, odgovarajuće sredstvo za ispiranje rane te odgovarajuće pokrivalo za ranu. Učestalost previjanja je individualna, ovisno o vrsti rane, količini i vrsti eksudata, pokrivalu koje koristimo pri previjanju, te psihosocijalnom statusu bolesnika. Moderna pokrivala za rane dodatni su čimbenik koji utječe na tijek cijeljenja rane. One omogućavaju vlažnost, temperaturu i pH rane, neophodne čimbenike koji utječu na cijeljenje rane. U procesu liječenja najvažnije je osigurati adekvatne uvjete za cijeljenje. Primjena obloga omogućuje rjeđe previjanje, bolesnici brže postaju aktivni, smanjuje se bol i troškovi liječenja. Primjena obloga je jednostavna i brza te se uz njihovu primjenu značajno popravlja kvaliteta života bolesnika. To je naročito važno kod bolesnika kod kojih je cijeljenje prolongirano zbog različitih psihičkih stanja (35). Stres, loše ekonomske prilike, socijalna izolacija, razne psihičke bolesti značajno utječu na cijeljenje kroničnih rana. Kako bi spriječili odgođeno cijeljenje rana, vrlo važno je holistički pristupiti svakom bolesniku. U današnje vrijeme dostupni su rezultati znanstvenih istraživanja kao i znanje o patofiziološkim procesima

nastanka i cijeljenja rane, te suvremeni postupci i metode koje mogu potaknuti brže cijeljenje rane, smanjiti bol i omogućiti što veću samostalnost bolesnika. Stoga je važna kontinuirana edukacija svih članova zdravstvenog tima koja će rezultirati znanjem i iskustvom kako bi se u korak s liječenjem postigao i održao visoki stupanj kvalitete zdravstvene njege, a samim time i kvalitete života bolesnika.

Ukoliko sestrinska skrb za takve bolesnike nije kontinuirana, sistematizirana i kvalitetno dokumentirana, ni prevencija ni liječenje neće biti dostatno učinkoviti. U suvremenom svijetu i u Hrvatskoj postoje brojne prepreke koje otežavaju pružanje najbolje moguće sestrinske skrbi bolesnicima s kroničnim ranama.

#### 5.5. Kontinuitet sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom

Gotovo sva aktualna pitanja u vezi s kroničnim ranama proizlaze iz ključnog strateškog problema: kronična rana se ne smatra definiranom, samostalnom bolešću. Slijedom navedenog bolesnike s kroničnim ranama liječi širok spektar liječnika i medicinskih sestara/tehničara, vrlo često temeljem vlastitog iskustva i pogleda na strategije liječenja, koji se mogu značajno razlikovati od jednog okruženja do drugog.

Činjenica da se na kronične rane ne gleda kao na bolest predstavlja temelj za glavna pitanja s kojima se suočavamo u trenutnom sustavu njege rana, a jedno od središnjih pitanja na koje treba pravilno odgovoriti jest pitanje: tko bi trebao liječiti kronične rane? Prvi korak za rješavanje ovog pitanja i povezanih problema je usmjeravanje na srž problema prepoznavanjem kronične rane kao bolesti. To će zahtijevati uključivanje ključnih donositelja odluka i zakonodavaca kako bi stvorili jasan, sveobuhvatan i promišljen strateški plan za sustav njege kroničnih rana. Uz takav plan, neophodna je reorganizacija i unaprjeđenje zdravstvenog sustava i sestrinstva s ciljem pružanja kontinuirane, kvalitetne i prilagođene skrbi za bolesnike s kroničnim ranama (36).

### 5.5.1. Edukacija medicinskih sestara/tehničara

Tradicionalno, tijekom zdravstvene njege bolesnika medicinske sestre/tehničari su vodili i skrb o kroničnim ranama. I danas, na kojem god radnom mjestu zaposleni, u svakodnevnom radu medicinske sestre/tehničari skrbe za bolesnike s kroničnim ranama i za kronične rane. Međutim, postavlja se pitanje temeljne edukacije o skrbi za bolesnike s kroničnim ranama (37). Retrospektivna analiza 50 američkih medicinskih škola utvrdila je da je u kurikulumu medicinske škole manje od 10 sati obrazovanja posvećeno skrbi za kronične rane (38). Slični rezultati zabilježeni su u studijama provedenim u Njemačkoj i Velikoj Britaniji (39). Iako je istina da se njega kroničnih rana može podučavati kao formalni izborni predmet ili kao dio kirurške rotacije, to uvelike ovisi o lokalnoj stručnosti i ne postoje minimalni ili standardni zahtjevi u nastavnom programu medicinske škole (40). U strukovnom kurikulumu za stjecanje kvalifikacije medicinska sestra opće njege/medicinski tehničar opće njege u Republici Hrvatskoj predmet „Kronične rane“ je izborni predmet IV. razreda, a sadrži ukupno 37 sati predavanja i 74 sata praktične nastave (41). Temeljem činjenice da se radi o izbornom predmetu, nakon završetka srednjoškolskog školovanja na tržište rada dolaze medicinske sestre/tehničari neujednačenog znanja o skrbi za bolesnike s kroničnim ranama. Obrazovanje o njezi kroničnih rana u srednjoj medicinskoj školi i kurikulumu za medicinske sestre/tehničare opće njege trebalo bi revidirati kako bi odražavalo višemilijardske troškove kroničnih rana zdravstvenom sustavu. Nadalje, intenzivan napredak tehnologije i razvoj novih metoda liječenja i skrbi za kronične rane uvjetuje stalnu nadogradnju literature za predmet „Kronične rane“ za učenike srednjih medicinskih škola. Slijedom navedenog, bolesnici svakodnevno i na svim razinama zdravstvene zaštite doživljavaju različitu kvalitetu skrbi za svoje kronične rane ovisno o, između ostalog, i individualnoj edukaciji zdravstvenog djelatnika koji je u tom trenutku u službi. Nažalost, činjenica je da nisu svi principi liječenja kroničnih rana uključeni u nastavne planove i programe, što zdravstvenim djelatnicima već po završetku srednjoškolskog obrazovanja uvelike prepušta odluku o vlastitom obrazovnom razvoju kada je u pitanju liječenje kroničnih rana (42). Danas postoji mnoštvo tečajeva koji omogućavaju zdravstvenim djelatnicima izmjenu suvremenih spoznaja, ali i kliničkih rezultata u skrbi i liječenju. Primarni cilj



takvih tečajeva je kontinuirana, kvalitetna i standardizirana edukacija dostupna svim zdravstvenim djelatnicima jer se kronične rane još uvijek liječe na svim nivoima zdravstvene zaštite. Standardizirani programi obrazovanja i osposobljavanja jedan su od najvažnijih čimbenika u uspostavljanju strukture zdravstvene skrbi unutar zbrinjavanja rana (36).

#### 5.5.2. Suradljivost bolesnika i neformalnih negovatelja

Sljedeći je izazov u skrbi o kroničnim ranama nedostatak znanja među bolesnicima i općom populacijom, nedostatak obrazovnih materijala namijenjenih bolesnicima te nedostatak motivacije i suradljivosti kod bolesnika. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) definira osnaživanje bolesnika (engl. *patient empowerment*) kao proces u kojemu osobe dobiju veći nadzor nad odlukama i intervencijama koje utječu na njihovo zdravlje. Osnaženi bolesnici razumiju svoju ulogu u liječenju te se uz pomoć zdravstvenih djelatnika aktivno educiraju. Naime, kronične rane predstavljaju problem s kojim se najčešće suočavaju osobe starije životne dobi te je cijeljenje dugotrajno i utječe na kvalitetu života. Uz dugotrajno cijeljenje bolesnici s kroničnom ranom se suočavaju i sa boli, a nerijetko takvi bolesnici žive sami te na pomoć obitelji i drugih osoba se ne mogu u potpunosti pouzdati. Sve navedene okolnosti često prolongiraju liječenje kronične rane. Što su bolesnici stariji i slabijeg socioekonomskog statusa, a proces liječenja dugotrajniji, to je veći izazov za medicinsku sestru/tehničara održavati interes bolesnika za aktivno sudjelovanje u liječenju (43). Medicinska sestra/tehničar mora djelovati zdravstveno – odgojno, što znači da bolesnik mora biti educiran o kroničnoj rani kako bi se spriječile komplikacije, kako bi što dulje dio samostalan i u kućnom okruženju. Bolesnike starije životne dobi potrebno je posebno motivirati i pružati im informacije o zbrinjavanju rane kako bi naposljetku bili zainteresirani za samostalno zbrinjavanje rane što često iziskuje dosta vremena medicinske sestre/tehničara. Tijekom cijelog procesa liječenja kronične rane medicinska sestra/tehničar treba bolesnika poticati, educirati, savjetovati, no u praksi ponekad ni to nije dovoljno (44). Učinkovita kampanja za obrazovanje bolesnika i članova njihovih obitelji, kao i psihološka potpora od strane zdravstvenih profesionalaca,

od presudne je važnosti za smanjenje ambulantnih, ali i bolničkih troškova. Razvoj strategija, uključujući elektroničke modalitete za obrazovanje bolesnika, članova obitelji, njegovatelja i medicinskih sestara/tehničara na svim razinama zdravstvene zaštite, može značajno smanjiti ukupne troškove upravljanja liječenjem rana, istovremeno povećavajući suradljivost i motivaciju bolesnika, a samim tim i uspješnost liječenja (45).

### 5.5.3. Sestrinska dokumentacija

Posljednjih deset i više godina kvalitetno napisana sestrinska dokumentacija kronične rane postaje sve važnija. Procjena rane daje uvid u trenutno stanje kronične rane prema kojoj se izrađuje individualni plan skrbi za bolesnika i samu ranu. Tek nakon što se rana temeljito očisti, moguća je procjena rane kao ključan korak za odabir odgovarajuće terapije. Takva procjena trebala bi obuhvatiti sljedeće podatke: veličina rane (duljina, širina, dubina), stanje rane (nekroza, fibrin, granulacija), dno rane, eksudat (suh, vlažan, mokar), znakovi infekcije (kontaminacija, kolonizacija, infekcija), rub rane (iritacija, maceracija), priroda okolne kože (iritacija, edem, vlažnost), miris rane te bolnost (intenzitet, lokalizacija, kvaliteta boli) (33). Postoji niz metoda za mjerenje rana, od jednostavnih linearnih mjerenja s ravnalom do sofisticiranije metode pomoću računalnog softvera. Neke od metoda koje su dostupne i praktične u općoj zdravstvenoj zaštiti su mjerenje papirnatim ravnalom, mjerenje pomoću prozirnog filma s acetatnim slojem, mjerenje dubine rane pomoću sterilnog štapića s vatom ili plastične sonde s označenim centimetrima te fotografija (46). Fotografija, u kombinaciji sa zapisima u sestrinskoj dokumentaciji, je iznimno vrijedan i dobar oblik dokumentacije o ranama te može pružiti jasne dokaze u slučaju sudskog procesa (47). Kao i u bilo kojem drugom aspektu pružanja zdravstvene skrbi, jasna i točna dokumentacija ključna je u zbrinjavanju kroničnih rana. Procjena rane i detaljno opisivanje iste u sestrinskoj dokumentaciji mora se napraviti pri svakom previjanju rane. Redovita i temeljita dokumentacija čini zapis o svim obavljenim procjenama i pruženoj njezi, promjenama u stanju rane i svim drugim relevantnim informacijama. Informacije dobivene procjenom rane ukazuju na stadij i napredovanje rane, a detaljno i kvalitetno dokumentiranje rane osigurava da sljedeći kliničar koji brine o bolesniku odabere odgovarajući pristup rani i način liječenja. Drugim

riječima, dostupnost ovih informacija osigurava kontinuitet skrbi za bolesnika. Precizno i kontinuirano mjerenje rane te dosljedna i jasna dokumentacija ključni su u osiguranju dobrih ishoda za bolesnike. Mnogo je vjerojatnije da će rana zacijeliti ako se kontinuirano prati njezin napredak i ako se medicinske sestre/tehničari prilikom brige za kroničnu ranu oslanjaju na podatke prethodno zabilježene u sestrinskoj dokumentaciji. Iz tog razloga popunjavanje sestrinske dokumentacije zahtijeva od medicinskih sestara/tehničara stručno znanje i praktične vještine te svakodnevno unaprjeđivanje istih kontinuiranom edukacijom (33). Ukoliko bolesnik pretrpi štetu i dođe do sudskog procesa, prvi i jedini kvalitetan izvor dokaza u obrani medicinske sestre/tehničara je sestrinska dokumentacija. Stoga sestrinska dokumentacija mora sadržavati jasno napisane, istinite, točne, potpune i detaljne podatke o bolesniku, kroničnoj rani, provedenim intervencijama i evaluaciji. Mnoge medicinske sestre/tehničari smatraju vođenje evidencije tj. ispunjavanje sestrinske dokumentacije dugotrajnim prekidom u praktičnom vođenju brige o bolesniku i kroničnoj rani, međutim za izradu dokumentacije visoke kvalitete nije potrebno mnogo vremena. Osim što poboljšava sigurnost bolesnika i štiti medicinsku sestru/tehničara u slučaju sudskog procesa, kvalitetno napisana sestrinska dokumentacija može spriječiti nepotreban gubitak vremena po pitanju dvostrukih procjena i skrbi. U svakom slučaju, to je profesionalni i zakonski zahtjev sestrinske prakse i ne može se izbjeći; u pravnom smislu, ukoliko intervencije nisu dokumentirane, one se nisu dogodile (47).

#### 5.5.4. Nedostatak osoblja

Ljudski resursi čine temelj zdravstvenog sustava. Kvaliteta i kontinuitet zdravstvene skrbi za bolesnike uvelike ovise o ljudskim resursima, tj. o planiranju ukupnih potreba za ljudskim resursima i o njihovoj kvaliteti. Svjetska zdravstvena organizacija upozorava na sve izraženiji manjak zdravstvenih djelatnika, poglavito medicinskih sestara/tehničara koji će u idućih nekoliko desetljeća postati još značajniji (48). S jedne strane, porastu potražnje za medicinskim sestrama/tehničarima uvelike će doprinijeti starenje stanovništva, povećanje broja bolesnika s kroničnim bolestima, razvoj medicinske tehnologije, formiranje novih, usko specijaliziranih radnih mjesta i dr. S druge strane, na smanjenje ponude medicinskih sestara/tehničara sigurno će utjecati odljev

visokoobrazovanih i mladih medicinskih sestara/tehničara iz zdravstvenog sustava Hrvatske, nepovoljna dobna struktura zaposlenih medicinskih sestara/tehničara tj. odlazak većeg broja medicinskih sestara/tehničara u mirovinu, smanjenje broja stanovnika u mlađim dobnim skupinama - izvorima buduće radne snage itd. Slijedom navedenog jasno je da nedostatak zdravstvenog osoblja tj. medicinskih sestara/tehničara predstavlja veliku prepreku kontinuiranoj skrbi za bolesnike s kroničnom ranom (48). Bolesnici s kroničnim ranama u Hrvatskoj se liječe na svim razinama zdravstvene zaštite, no na svim tim razinama zdravstvene zaštite medicinske sestre/tehničari se susreću s istim problemom – nedostatkom sestrinskog osoblja. Nedovoljan broj medicinskih sestara/tehničara direktno uzrokuje nedostatak vremena postojećih djelatnika za kvalitetnu skrb svih bolesnika koji su im povjereni. Nedostatak sestrinskog osoblja uzrokuje preopterećenost postojećeg osoblja i povećava vjerojatnost neželjenog događaja - propusta/pogreške u procesu skrbi za bolesnika s kroničnom ranom (49). Do prekida kontinuiteta skrbi za bolesnike s kroničnim ranama, uzrokovanog nedostatkom medicinskih sestara/tehničara, najčešće dolazi iz dva razloga: zbog nedostatka sestrinskog osoblja medicinska sestra/tehničar koji skrbi za određenog bolesnika zadužen je za sve veći broj bolesnika zbog čega je vrijeme koje može izdvojiti za skrb jednog bolesnika često nedostatno. Nadalje, iz određenih razloga nedostatka osoblja (bolovanja, odlazak u mirovinu, preseljenje, otkaz i dr.) često dolazi do preraspodjele medicinskih sestara/tehničara na druga radilišta što uzrokuje prekid rada s određenim bolesnicima koje preuzima druga medicinska sestra/tehničar. Znamo da je skrb za bolesnika s kroničnom ranom dugotrajan proces te da uspjeh uvelike ovisi o odnosu bolesnika i njegove medicinske sestre/tehničara te promjenom medicinske sestra/tehničara jednim dijelom bolesnika vraćamo na početak (50). U Hrvatskoj nedostaje kvalitetan i sveobuhvatan sustav praćenja broja medicinskih sestara/tehničara koji može u svakom trenutku dati uvid u točan broj sestara u sustavu, raspodjelu po različitim zdravstvenim ustanovama i iz toga generirati informaciju o potrebnom broju djelatnika. Kada se uzme u obzir starenje stanovništva i očekivano povećanje broja bolesnika s kroničnim ranama, odljev medicinskih sestara/tehničara u inozemstvo i nepovoljna dobna struktura medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u zdravstvenom sustavu, potrebno je nedostatak medicinskih sestara/tehničara shvatiti ozbiljno i poduzeti konkretne mjere za povećanje

broja medicinskih sestara/tehničara u budućnosti kako bi izbjegli značajniji deficit i samim time direktno ugrozili kvalitetu i kontinuiranost zdravstvene skrbi i sigurnost bolesnika s kroničnim ranama. Potrebno je donijeti strategiju sustavnog provođenja mjera zadržavanja zdravstvenih djelatnika, poput povećanja plaća i boljih radnih uvjeta, te implementirati reforme koje se odnose na upravljanje i planiranje ljudskih resursa u zdravstvu, a u procjenu potreba za medicinskim sestrama/tehničarima uvesti inovativne metode koje uključuju procjenu kvalitete sestrinskog osoblja, kao i ukupnu kvalitetu skrbi za bolesnike (48).

#### 5.5.5. Dislocirano liječenje

Bolesnici s kroničnim ranama zahtijevaju multidisciplinarni pristup i izniman trud svih članova zdravstvenog tima s ciljem da skrb za bolesnika bude kvalitetna, kontinuirana, učinkovita, jednostavna, bezbolna za bolesnika, a ujedno primjerenog odnosa troškova i učinkovitosti liječenja. Nažalost, u Hrvatskoj još uvijek nije dovoljno razvijen sustav koji kontinuirano i sistematizirano brine o bolesnicima s kroničnim ranama, niti je taj problem dovoljno prepoznat. Unatoč novim pristupima liječenja kroničnih rana, razvoju novih tehnologija, napredovanju medicine i sestrinstva, mogućnostima edukacije medicinskih sestara/tehničara (i teorijsko znanje i praktične vještine), još uvijek u praksi susrećemo i neadekvatan pristup prevenciji i neadekvatno zbrinjavanje kronične rane. Skrb za kronične rane se provodi na svim razinama zdravstvene zaštite: od previjanja u domu bolesnika, obrade u primarnoj ili specijalističkoj ambulanti do liječenja kroničnih rana tijekom hospitalizacije. Takav način skrbi za bolesnike s kroničnim ranama pogoduje diskontinuitetu skrbi (2). Slijedom navedenog, središnji problem sustava skrbi za kronične rane je slabo razvijen sustav centara izvrsnosti koji bi radio na promoviranju i organiziranju multidisciplinarnog pristupa liječenju kroničnih rana, odnosno koji bi osiguravao neposrednu i konkretnu suradnju vaskularnih kirurga, internista, infektologa, farmakologa, specijaliziranih medicinskih sestara/tehničara, kao i obiteljskih liječnika te medicinskih sestara/tehničara iz primarne zdravstvene zaštite, članova obitelji – neformalnih njegovatelja, socijalnih radnika i dr. Klinika za kirurgiju Kliničkog

bolničkog centra Sestre milosrdnice, zajedno s Klinikom za kožne i spolne bolesti, od 16. srpnja 2021. postala je referentni centar Ministarstva zdravstva za kronične rane. Iako je taj centar na početku svog razvoja, to je veliki korak za bolesnike s kroničnim ranama i organizaciju skrbi za takve bolesnike. Naime, takva je cjelina u zbrinjavanju kroničnih rana imperativ, ponajviše zbog sve većeg broja bolesnika s kroničnim ranama i njihove kompleksnosti. S aspekta sestrinstva, centar izvrsnosti u njezi kroničnih rana mogao bi provoditi akreditaciju tj. definirati ulogu i razinu stručnosti medicinskih sestara/tehničara uključenih u proces liječenja kroničnih rana. Jedinstvena akreditacija za medicinske sestre/tehničare specijalizirane za skrb bolesnika s kroničnom ranom značila bi da su dobro obučeni za provođenje navedene skrbi te da slijede priznate i konkretne smjernice koje je uspostavilo središnje upravno tijelo centra izvrsnosti. Uspostava mreže centara izvrsnosti u zbrinjavanju kroničnih rana bila bi ključna za promjenu postojećeg sustava za zbrinjavanje rana. Primjerice, području kroničnih rana nedostaju standardni protokoli u izvješćivanju o uspješnosti zacjeljivanja rana. Trenutno se definicija i mjerenje napretka zacjeljivanja provodi i izvještava internim protokolima/kriterijima, a mjerenje je često netočno i promjenjivo. Suradnja takvih centara za kronične rane može riješiti, barem velikim dijelom, nedostatak sustavnih protokola skrbi u području skrbi za rane te osigurati standardne protokole za identifikaciju i liječenje širokog spektra kroničnih rana, dobro definirane kriterije za mjerenje te izvješćivanje o stopi uspješnosti centara. Nadalje, razvoj i umrežavanje takvih centara doprinio bi razvoj standarda za klinička ispitivanja. Primijećeni su brojni nedostaci u kliničkim studijama liječenja kroničnih rana, posebice neadekvatna veličina uzorka i tendencija pristranosti. Međutim, bez priznatog i dogovorenog zlatnog standarda za klinička ispitivanja kroničnih rana, ne možemo usporediti rezultate novih tretmana s trenutno dostupnim pristupima/tehnikama. Još jedna ključna uloga sustava centara izvrsnosti bila bi modifikacija netočnih i promjenjivih mjerenja veličine rane i odgovarajuće stope zatvaranja. Od ključne je važnosti koristiti jednostavnu, ali ponovljivu tehniku za mjerenje rane koja se može izvesti uz krevet. Stoga centar izvrsnosti može olakšati razvoj novih tehnika zlatnog standarda za pouzdano mjerenje veličine rane. U suvremenom svijetu novi standard postaje korištenje digitalne tehnologije za koju se pokazalo da daje brza, točna i pouzdana. Nadalje, pohranjivanje podataka u obliku digitalnih slika omogućuje praćenje poboljšanja i, u budućnosti,

povezivanje ishoda s elektroničkim zdravstvenim kartonima bolesnika. Važno je napomenuti da postoje određeni nedostaci s trenutnim digitalnim tehnologijama za mjerenje rana (npr. mjerenje, potkopavanje ili tuneliranje) koje je potrebno razviti i zahtijevat će suradnju između kliničara i stručnjaka za digitalnu tehnologiju. Dodatna područja koja će se poboljšati sa standardnim protokolima i smjernicama koje razvijaju centri izvrsnosti uključuju standardizaciju tehnika debridmana s dokazom učinkovitosti i smjernicama za upotrebu sistemskih antibiotika. Trenutno je debridman rana vrlo različit ovisno o vrsti rane, kliničkom mjestu i sposobnosti kliničara. Pretjerana uporaba sistemskih antibiotika uzrokuje nekoliko problema, uključujući bakterijsku rezistenciju, dodajući složenost budućem antibiotskom liječenju. Literatura jasno navodi da nedostatak pristupa specijaliziranim centrima za zbrinjavanje rana povećava stopu amputacija. Stoga bi takvi centri izvrsnosti sigurno omogućili kvalitetniju i kontinuiranu skrb za bolesnike s kroničnom ranom, a mreža takvih centara osigurala bi dostupnost skrbi većem broju bolesnika ovisno o mjestu stanovanja (36).

#### 5.5.6. Motivacija zdravstvenih djelatnika i bolesnika

Motivacija kao proces započinje s nadahnućem za obavljanjem određenog zadatka i dovodi do energije, odnosno inicira ponašanje kako bi se u najkraćem vremenu ostvarili zacrtani ciljevi. Motivacija je složena i višedimenzionalna, stoga se može objasniti kao sila unutar pojedinca koja utječe ili usmjerava ponašanje. U organizacijskom kontekstu, motivacija se objašnjava kao poticaj radnog ponašanja koji usmjerava djelatnikov napor da ostvari ciljeve organizacije. Motivacija djelatnika rezultat je osobnih karakteristika, interakcija među pojedincima te njihovog radnog okruženja. Nadalje, literatura sugerira da radna motivacija medicinskih sestara/tehničara utječe na rezultate skrbi o bolesniku te da postoji indirektna povezanost između zadovoljstva poslom i kvalitete skrbi za bolesnika (51). Stoga bi se za osiguranje kvalitetne i kontinuirane skrbi u zdravstvenom sustavu trebalo uzeti u obzir radnu motivaciju i zadovoljstvo poslom. U ovom slučaju riječ je o mogućem prekidu kontinuiteta skrbi za bolesnika s kroničnom ranom uslijed pada/nedostatka motivacije medicinske sestre/tehničara (50). Motivacija medicinskih

sestara/tehničara je pod djelovanjem dvije glavne skupine čimbenika. Unutarnji motivacijski faktori uključuju postignuća na radnom mjestu, priznanja za postignuća, značajnost aktivnosti koje provode na radnom mjestu, odgovornost za ljudski život i osobni rast ili napredovanje. Vanjski motivacijski faktori povezani su s kontekstom posla i uključuju politiku i administraciju, nadzor, međuljudske odnose, radne uvjete, plaću, status, sigurnost i osobni život. Unutarnji motivacijski faktori snažniji su od vanjskih motivacijskih faktora pri povećanju zadovoljstva poslom i poboljšanju performansi. Suprotno tome, vanjski motivacijski faktori ne pružaju dugoročno zadovoljstvo poslom, već sprječavaju trenutno nezadovoljstvo. Medicinske sestre suočavaju se s nizom poteškoća na svom radnom mjestu poput preopterećenja zbog nedostatka resursa, nestabilnom slikom sestrinstva, demotivacijom na poslu i odstupanjem od posla. Takvi problemi imaju ozbiljan negativan ishod na uspjeh medicinskih sestara/tehničara, a samim time mogu imati i značajne posljedice za bolesnika (52). Unutarnji i vanjski motivacijski faktori su neizostavan čimbenik kada je u pitanju procjena motivacije medicinske sestre/tehničara, ali jednako je važna činjenica s kojim bolesnicima medicinska sestra/tehničar svakodnevno radi. Bolesnici s kroničnim ranama su najčešće osobe starije životne dobi, lošijeg socioekonomskog stanja te nerijetko imaju neki od komorbiditeta (npr. dijabetes, arterijska hipertenzija, fibrilacija atrijska itd.). Slijedom navedenog, skrb za bolesnike s kroničnim ranama gotovo uvijek predstavlja veliki izazov za medicinsku sestru/tehničara. Od samog početka prevencije i/ili liječenja, medicinska sestra/tehničar stvara odnos povjerenja s bolesnikom. Međutim, bolesnici su opterećeni ishodom liječenja, dugotrajnim liječenjem tj. čestim previjanjem rane, smanjenom kvalitetom života zbog bolova, sekrecije i mirisa rane, mogućim recidivima, financijskim stanjem (putni troškovi, bolovanje itd.). Sve navedeno dovodi do pada motivacije bolesnika i otežava suradnju bolesnika s medicinskom sestrom/tehničarem. S druge strane, na medicinsku sestru/tehničara utječe nedostatak vremena zbog velikog broja bolesnika o kojima skrbe, vremensko ograničenje za previjanje kronične rane i ispunjavanje obavezne sestrinske dokumentacije za jednog bolesnika, dugotrajan proces edukacije bolesnika o liječenju postojeće rane i prevenciji nastanka novih rana, dugotrajno liječenje kronične rane, ponekad i nedostadni materijalni uvjeti, pad suradljivost bolesnika, mogući recidivi, privremeni prekid skrbi za bolesnika zbog



njegove hospitalizacije te prethodno navedeni vanjski motivacijski faktori (53). Nerijetko nakon određenog vremena dolazi do pada motivacije medicinske sestre/tehničara uslijed čega dolazi do prekida kontinuiteta kvalitetne skrbi za bolesnika s kroničnom ranom (50). Međutim, motivacija i njeni čimbenici učinkoviti su alati upravljanja kojima se privlači, zadržava i poboljšava rad medicinskih sestara/tehničara. Organizacijske karakteristike i ponašanje nadređenih koji osnažuju medicinske sestre/tehničare da koriste svoje znanje, ponašanje i vještine, mogu poboljšati organizacijsku predanost, zadovoljstvo poslom, kvalitetu sestrinske skrbi, povećati povjerenje u menadžment i smanjiti razinu sindroma sagorijevanja medicinskih sestara/tehničara. Motivacija ima ključnu ulogu u suočavanju s izazovima na svakom radilištu u zdravstvenom sustavu i postizanje zdravstvenih ciljeva uvelike ovisi o motiviranim zdravstvenim stručnjacima koji pružaju učinkovitu i kvalitetnu skrb. Medicinske sestre/tehničari su odgovorni za pružanje velikog dijela zdravstvenih usluga i kvaliteta njihove izvedbe, sadržana u osobnoj i vanjskoj motivaciji, u velikoj mjeri određuje kontinuiranost i kvalitetu skrbi za bolesnike. Ukoliko se medicinske sestre/tehničari osjećaju motivirano na radnom mjestu, ulagati će više truda i pažnje u obavljanje svakodnevnih zadataka i aktivnosti na radnom mjestu, samim time će kvaliteta pružene skrbi biti bolja te će bolesnici biti zadovoljniji, što je ujedno i krajnji cilj zdravstvene skrbi (52).

## 6. Zaključak

Kronične rane predstavljaju sve veći socioekonomski problem zdravstvenim sustavima razvijenih zemalja, pa tako i hrvatskom zdravstvenom sustavu (3). Porastu broja bolesnika s kroničnom ranom pogoduju nezanemariv porast incidencije svih kroničnih bolesti i neizbježno starenje populacije. Kronična rana je najčešće bolest starije populacije i uvelike dovodi do smanjenja kvalitete života i bolesnika i članova njihovih obitelji, uzrokuje smanjenu mobilnost bolesnika, zahtijeva dugotrajnu lokalnu terapiju i gotovo uvijek je praćena prisutnošću boli. Slijedom navedenog, skrb za bolesnike s kroničnom ranom predstavlja izazov i za medicinu i za sestrinstvo. Medicinska sestra/tehničar ima iznimno važnu i nezamjenjivu ulogu u životu bolesnika s kroničnom ranom koju treba opravdati odličnim teorijskim znanjem, iznimno razvijenim praktičnim vještinama, svakodnevnim unaprjeđivanjem svog znanja i vještina u skladu s napretkom tehnologije i metoda liječenja te neizostavno razvijenim komunikacijskim vještinama. Medicinska sestra/tehničar je ravnopravan član zdravstvenog tima te, kao takva, ima veliku odgovornost u osiguravanju kvalitetne prevencije i održavanju kontinuirane kvalitetne skrbi za bolesnike s kroničnim ranama (2). U suvremenom svijetu bolesnici s kroničnim ranama jednako kao i medicinske sestre/tehničari na svim razinama zdravstvene zaštite nailaze na brojne prepreke (36). Uz multidisciplinarni tim i holistički pristup svakom bolesniku, iznimnu važnost za osiguravanje kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnim ranama ima ujednačena i kvalitetna edukacija svih medicinskih sestara/tehničara (42). Na kontinuitet sestrinske skrbi utječe i suradljivost bolesnika tijekom procesa liječenja. Što su bolesnici stariji i slabijeg socioekonomskog statusa, a proces liječenja dugotrajniji - to je veći izazov za medicinsku sestru/tehničara održavati interes bolesnika za aktivno sudjelovanje u liječenju (43). Međutim, razvoj strategija za

skrb za bolesnik s kroničnim ranama, uključujući elektroničke modalitete za obrazovanje bolesnika, članova obitelji, njegovatelja i medicinskih sestara/tehničara, može doprinijeti značajnom smanjenju ukupnih troškova liječenja rana, istovremeno povećavajući suradljivost i motivaciju bolesnika, a samim tim i uspješnost liječenja (45). Nadalje, kao i u bilo kojem drugom aspektu pružanja zdravstvene skrbi, detaljna, jasna i točna medicinska dokumentacija ključna je za proces zbrinjavanja kroničnih rana. Točno i redovito mjerenje kronične rane, dosljedna i detaljna dokumentacija te dostupnost takve dokumentacije svim djelatnicima uključenim u proces skrbi za ranu ključni su za osiguranje kontinuiteta skrbi i za dobre ishode liječenja (33). Kvalitetno napisana dokumentacija povećava sigurnost bolesnika, ali i štiti medicinsku sestru/tehničara u slučaju sudskog procesa (47). Za kvalitetno napisanu sestrinsku dokumentaciju i fizičku skrb za bolesnika s kroničnom ranom potrebno je odvojiti dovoljno vremena. Povećanje broja takvih bolesnika ukazuje na još jednu prepreku kontinuitetu skrbi - nedostatak medicinskih sestara/tehničara. Uzimajući u obzir starenje populacije i neizbježno povećanje broja bolesnika s kroničnim ranama, migraciju medicinskih sestara/tehničara u inozemstvo i izrazito nepovoljnu dobnu strukturu zaposlenih medicinskih sestara/tehničara, potrebno je manjak medicinskih sestara/tehničara shvatiti ozbiljno i reagirati konkretnim mjerama za povećanje broja medicinskih sestara/tehničara u budućnosti kako bi izbjegli značajniji nedostatak radne snage i dodatno ugrozili sigurnost bolesnika te kvalitetu i kontinuiranost zdravstvene skrbi za bolesnika s kroničnim ranama (48). Ključni korak za unaprjeđenje postojećeg sustava za zbrinjavanje kroničnih rana bilo bi osnivanje više centara izvrsnosti u zbrinjavanju kroničnih rana te njihovo osnaživanje i umrežavanje. Takvi centri bi doprinijeli osiguravanju multidisciplinarnog pristupa liječenju kroničnih rana, definiranju uloge i razine stručnosti medicinskih sestra/tehničara akreditacijama, definiranju standardnih protokola u izvješćivanju o uspješnosti zacjeljivanja rana, uspostavljanju zlatnih standarda za istraživanje rana, implementaciji digitalne tehnologije za mjerenje kroničnih rana, standardiziranju tehnike debridmana, formuliranju i ažuriranju smjernica za upotrebu antibiotika i dr. Shodno navedenom, takvi centri su neophodni za održavanje kontinuiranosti skrbi za bolesnike s kroničnim ranama (36). Nadalje, medicinske sestre/tehničari su odgovorni za pružanje zdravstvenih usluga u okviru svojih kompetencija i kvaliteta njihove izvedbe. Nadalje,

osobna i vanjska motivacija u značajnoj mjeri utječu na kontinuitet i kvalitetu skrbi za bolesnike. Ukoliko su medicinske sestre/tehničari motivirani na radnom mjestu, bit će posvećeniji obavljanju svakodnevnih zadataka i aktivnosti, a samim time će kvaliteta pružene skrbi biti bolja (52).

Postoji mnoštvo prepreka koje dovode do diskontinuiteta sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom, međutim, iste neće nestati ukoliko ih ignoriramo, zanemarujemo i smatramo problemom medicinske sestre/tehničara na nekom drugom radilištu i/ili problemom (ne)organiziranosti sustava. Promjene koje su potrebne za unaprjeđenje sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnom ranom trebaju krenuti od svake pojedine medicinske sestre/tehničara na njegovom radnom mjestu, a zajedničkim zalaganjem potrebno je prilagoditi organizaciju sustava za zbrinjavanje kroničnih rana bolesnicima. Za osiguravanje kvalitetne i kontinuirane sestrinske skrbi za bolesnike s kroničnim ranama treba uložiti još mnogo truda, međutim isto je neophodno i dostižno.

## 7. Zahvala

Hvala mentorici, izv. prof. dr. sc. Zlati Ožvačić Adžić, dr. med. na stručnoj pomoći, pristupačnosti i svim savjetima tijekom izrade ovog diplomskog rada.

Hvala svim mojim prijateljima na svakoj lijepoj riječi podrške, bezbrojnim ohrabrenjima i predivnim uspomenama tijekom svih ovih godina školovanja.

Veliko hvala mojoj obitelji koja je tijekom cijelog mog školovanja vjerovala u mene, pružala mi bezuvjetnu podršku, radovala se svakom mom uspjehu te zajedno sa mnom išla u susret svakom novom izazovu.

## 8. Literatura

1. Soldo-Belić A, Bulat V, Rajačić N, Tunuković S. Kronična rana – zdravstveni, socijalni i ekonomski problem. U: Šitum M, Soldo-Belić A, ur. Kronične rane. Zagreb: Naklada Slap; 2006. Str. 9-17.
2. Hančević J, i sur. Rana. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2000.
3. Margolis DJ, Allen-Taylor L, Hoffstad O, Berlin JA. The accuracy of venous leg ulcer prognostic models in a wound care system. *Wound Repair Regen.* 2004;12(2):163-8.
4. Grgurić B. Osnovni principi asepsa i antiseptika. *Acta Med Croatica.* 2009;63(4):97-8.
5. Firnhaber JM, Powell CS. Lower extremity peripheral artery disease: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician.* 2019;100(2):74.
6. Crawford F, Welch K, Andras A, Chappell FM. Ankle brachial index for the diagnosis of lower limb peripheral arterial disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;9(9):CD010680.
7. Šitum M, Soldo-Belić A. Kronične rane. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2006.
8. Strandén E, Slagsvold CE. Arterial ischemic ulcers. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2005;125(7):895-8.
9. M. Šitum, M. Kolić. Diferencijalna dijagnoza kroničnih rana. *Acta Med Croatica.* 2013;67(Suppl. 1):11-20.
10. Sidon E, Rogero R, McDonald E, Daecher A, Shakked R, Pedowitz DI, Fuchs D, Daniel JN, Raikin SM. Prevalence of neuropathic pain symptoms in foot and ankle patients. *Foot Ankle Int.* 2019;40(6):629-33.
11. Kernich CA. Patient and family fact sheet. Peripheral neuropathy. *Neurologist.* 2001;7(5):315-6.

12. Eastman DM, Dreyer MA. Neuropathic Ulcer. U: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [Pristupljeno: 03. 06. 2021.]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644640/>
13. Nelson EA, Adderley U. Venous leg ulcers. *BMJ Clin Evid.* 2016;2016:1902.
14. Bonkemeyer Millan S, Gan R, Townsend PE. Venous ulcers: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician.* 2019;100(5):298-305.
15. O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11(11):CD000265.
16. Weller CD, Buchbinder R, Johnston RV. Interventions for helping people adhere to compression treatments for venous leg ulceration. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9):CD008378.
17. Zaidi SRH, Sharma S. Decubitus Ulcer. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [Pristupljeno: 02. 06. 2021.]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31971747/>
18. Anders J, Heinemann A, Leffmann C, Leutenegger M, Pröfener F, von Renteln-Kruse W. Decubitus ulcers: pathophysiology and primary prevention. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(21):371-81.
19. Smith ME, Totten A, Hickam DH, Fu R, Wasson N, Rahman B, i sur. Pressure ulcer treatment strategies: a systematic comparative effectiveness review. *Ann Intern Med.* 2013;159(1):39-50.
20. Volmer-Thole M, Lobmann R. Neuropathy and diabetic foot syndrome. *Int J Mol Sci.* 2016;17(6):917.
21. Boulton AJ. The pathway to foot ulceration in diabetes. *Med Clin N Am.* 2013;97(5):775–90.
22. Everett E, Mathioudakis N. Update on management of diabetic foot ulcers. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1411(1):153-65.
23. Lim JZ, Ng NS, Thomas C. Prevention and treatment of diabetic foot ulcers. *J R Soc Med.* 2017;110(3):104-9.
24. Corbett LQ. Wound care nursing: professional issues and opportunities. *Adv Wound Care (New Rochelle).* 2012;1(5):189-93.

25. McGinnis SL, Zoske FM. The emerging role of faith community nurses in prevention and management of chronic disease. *Policy Polit Nurs Pract*. 2008;9(3):173-80.
26. Tappenden P, Campbell F, Rawdin A, Wong R, Kalita N. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of home-based, nurse-led health promotion for older people: a systematic review. *Health Technol Assess*. 2012;16(20):1-72.
27. Martinengo L, Olsson M, Bajpai R, Soljak M, Upton Z, Schmidtchen A, i sur. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol*. 2019;29:8-15.
28. Massimi A, De Vito C, Brufola I, Corsaro A, Marzuillo C, Migliara G, i sur. Are community-based nurse-led self-management support interventions effective in chronic patients? Results of a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(3):e0173617.
29. Whitehead D. The role of community-based nurses in health promotion. *Br J Community Nurs*. 2000;5(12):604-9.
30. Kemppainen V, Tossavainen K, Turunen H. Nurses' roles in health promotion practice: an integrative review. *Health Promot Int*. 2013;28(4):490-501.
31. Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft WJ, Valk GD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(12):CD001488.
32. Platsidaki E, Kouris A, Christodoulou C. Psychosocial aspects in patients with chronic leg ulcers. *Wounds*. 2017;29(10):306-10.
33. Cornforth A. Holistic wound assessment in primary care. *Br J Community Nurs*. 2013;Suppl:S28, S30, S32-4.
34. Molnar JA, Underdown MJ, Clark WA. Nutrition and Chronic Wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2014;3(11):663-81.
35. Han G, Ceilley R. Chronic Wound healing: a review of current management and treatments. *Adv Ther*. 2017;34(3):599-610.
36. Mahmoudi M, Gould LJ. Opportunities and challenges of the management of chronic wounds: a multidisciplinary viewpoint. *Chronic Wound Care Management and Research*. 2020;7:27-36.



37. Zulkowski K, Ayello EA, Wexler S. Certification and education: do they affect pressure ulcer knowledge in nursing? *Adv Skin Wound Care*. 2007;20(1):34–38.
38. Patel NP, Granick MS. Wound education: American medical students are inadequately trained in wound care. *Ann Plast Surg*. 2007;59(1):53–5.
39. Patel NP, Granick MS, Kanakaris NK, Giannoudis PV, Werdin F, Rennekampff H-O. Comparison of wound education in medical schools in the United States, United Kingdom, and Germany. *Eplasty*. 2008;8:e8
40. Yim E, Sinha V, Diaz SI, Kirsner RS, Salgado CJ. Wound healing in US medical school curricula. *Wound Repair Regen*. 2014;22(4):467–72.
41. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije medicinska sestra opće njege / medicinski tehničar opće njege. Zagreb: MZOS; 2019 [Pristupljeno: 12. 07. 2022.]. Dostupno na: [7-5\\_kurikulum-medicinska-sestra-opce-njege-medicinski-tehnicar-opce-njege.pdf \(gov.hr\)](#)
42. Welsh L. Wound care evidence, knowledge and education amongst nurses: a semi-systematic literature review. *Int Wound J*. 2018;15(1):53-61.
43. Hallett CE, Austin L, Caress A, Luker KA. Community nurses' perceptions of patient 'compliance' in wound care: a discourse analysis. *J Adv Nurs*. 2000;32(1):115-23.
44. Moffatt C, Murray S, Keeley V, Aubeeluck A. Non-adherence to treatment of chronic wounds: patient versus professional perspectives. *Int Wound J*. 2017;14(6):1305-12.
45. Risling T, Martinez J, Young J, Thorp-Froslic N. Evaluating patient empowerment in association with eHealth technology: scoping review. *J Med Internet Res*. 2017;19(9):e329.
46. Goldman RJ, Salcido R. More than one way to measure a wound: an overview of tools and techniques. *Adv Skin Wound Care*. 2002;15(5):236-43.
47. Austin S. Stay out of court with proper documentation. *Nursing*. 2011;41(4):24-9; quiz 29-30.
48. Barić V, Smolić Š. Strategija ljudskih resursa u hrvatskom zdravstvu - izazovi ulaska u Europsku uniju. U: Družić G, Družić I. Razvojna strategija malog nacionalnog gospodarstva u globaliziranom svijetu. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; 2012. Str. 209-26.

49. Griffiths P, Recio-Saucedo A, Dall'Ora C, Briggs J, Maruotti A, Meredith P, i sur.; Missed Care Study Group. The association between nurse staffing and omissions in nursing care: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2018;74(7):1474-87.
50. Lorimer K. Continuity through best practice: design and implementation of a nurse-led community leg-ulcer service. *Can J Nurs Res*. 2004;36(2):105-12.
51. Baljoon RA, Banjar HE, Banakhar MA. Nurses' Work Motivation and the Factors Affecting It: A Scoping Review. *Int J Nurs Clin Pract*. 2018;5:277-87.
52. Cicolini G, Comparcini D, Simonetti V. Workplace empowerment and nurses' job satisfaction: a systematic literature review. *J Nurs Manag*. 2014;22(7):855-71.
53. Corbett LQ. Wound care nursing: professional issues and opportunities. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2012;1(5):189-93.

## 9. Životopis

Rođena sam 1. svibnja 1995. godine u Splitu. Djetinjstvo sam provela u Grubinama, malom mjestu pored Imotskog. Prve školske korake učinila sam u područnim osnovnim školama "Tin Ujević" Mračaj i Krivodol. Spletom okolnosti i zahvaljujući životnim (ne)prilikama nisam upisala srednju medicinsku školu u Splitu, već sam obrazovanje nastavila u općoj gimnaziji "Dr. Mate Ujević" u Imotskom. Međutim, životni put me ipak usmjerio u zdravstvo. Nakon završene srednje škole upisala sam preddiplomski studij sestrinstva na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija u Splitu (Sveučilište u Splitu). Dana 3. studenog 2017. godine završila sam preddiplomski studij i stekla zvanje sveučilišne prvostupnice sestrinstva. Nadalje, u potrazi za prvim radnim iskustvom u struci, bila sam prisiljena preseliti se u Zagreb. Već u travnju 2018. godine počela sam raditi na Klinici za kirurgiju u KBC "Sestre milosrdnice". Zahvaljujući neupitnoj potpori i orijentiranosti nadređenih osoba na poticanje usavršavanja, sudjelovala sam na brojnim edukacijama, kongresima i simpozijima. U organizaciji Klinike za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu, 7. i 8. ožujka 2019. godine sudjelovala sam na 14. poslijediplomskom tečaj stalnog medicinskog usavršavanja prve kategorije "Rane – principi i postupci liječenja". Dana 15. studenog 2019. godine na Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ sudjelovala sam na stručnom skupu povodom obilježavanja Svjetskog dana prevencije dekubitusa u organizaciji Društva za kvalitetu Hrvatske udruge medicinskih sestara. Aktivno sam sudjelovala na Kongresu Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije (23. - 25. svibnja 2019., Opatija, Hrvatska) gdje sam izlagala rad pod naslovom "Komunikacija medicinske sestre s bolesnikom tijekom preoperativne pripreme za potkoljenu amputaciju". Na Simpoziju Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara vaskularne kirurgije (28. – 30. listopada 2021., Opatija, Hrvatska) predstavila sam rad "Utjecaj standardizacije primopredaje sestrinske službe na kvalitetu zdravstvene njege i implementaciju najbolje sestrinske prakse na Odjelu za vaskularnu kirurgiju, KBC "Sestre milosrdnice". Ljubavi prema poučavanju i prenošenju znanja, bila sam svjesna već po završetku preddiplomskog studija, ali rad sa učenicima i studentima na odjelu tijekom njihovih praksi, bio je ključan za odluku o nastavku obrazovanja. U rujnu 2019.

upisala sam sveučilišni diplomski studij sestrinstva na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Zatim, u prosincu 2019. godine počela sam obavljati dužnost glavne sestre Odjela vaskularne kirurgije u KBC "Sestre milosrdnice". Također, djelujem kao koordinator za krizne situacije Klinike za kirurgiju u KBC "Sestre milosrdnice" te aktivno sudjelujem u procesu certifikacije Klinike za kirurgiju za DNV certifikat.