

UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU
MEDICINSKI FAKULTET U FOČI

**KVALITET ŽIVOTA
PACIJENATA SA
DIJABETIČNIM STOPALOM –
PRIKAZ SLUČAJA**

– DIPLOMSKI RAD –

Dragica Marić

Foča, 2018.

**UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU
MEDICINSKI FAKULTET U FOČI**

**KVALITET ŽIVOTA
PACIJENATA SA
DIJABETIČNIM STOPALOM –
PRIKAZ SLUČAJA**

– DIPLOMSKI RAD –

Kandidat: Dragica Marić, broj indeksa: z/325/14

Mentor: Prof. dr Milivoje Dostić

Foča, 2017.

MEDICINSKI FAKULTET U FOČI

Studijski program Zdravstvena njega

Kandidat: Dragica Marić

Tema diplomskog rada: **Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja**

Rad je odobren odlukom Dekana broj

Mentor: _____

Svojeručni potpis

Prilikom izbora teme, za diplomski rad, imala sam veliku pomoć svog mentora, prof. dr Milivoja Dostića, kome posebno zahvaljujem, na nesebičnoj i stručnoj pomoći, pri izradi mog diplomskog rada

Zahvaljujem se svojim dragim prijateljima, koji su mi obogatili vrijeme provedeno na fakultetu neprocjenjivim uspomenama i učinili da to vrijeme smatram najljepšim dijelom svog života.

Posebno se zahvaljujem i svom momku Željku, na strpljenju, podršci i ljubavi kroz cijelo akademsko obrazovanje.

Najveću zahvalnost dugujem svojoj porodici i bližnjima na podršci i razumijevanju, povjerenju i strpljenju tokom svih godina mog školovanja, koji nikada nisu sumnjali u mene i gubili nadu da će dočekati ovaj veliki dan u mom životu i bez kojih sve ovo što sam do sada postigla ne bi bilo moguće.

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
1.1 Šećerna bolest	1
1.1.1 Klasifikacija	2
1.2 Komplikacije šećerne bolesti	3
1.2.1 Akutne komplikacije šećerne bolesti	3
1.2.2 Hronične komplikacije šećerne bolesti	4
2. CILJ RADA	5
3. METODOLOGIJA RADA	6
3.1. Tip studija	6
3.2. Tehnike istraživanja	6
3.3. Vrijeme i mjesto istraživanja	6
4. SESTRINSKE INTERVENCIJE PO PROCESU ZDRAVSTVENE NJEGE	7
5. PRIKAZ BOLESNIKA PO PROCESU ZDRAVSTVENE NJEGE	9
5.1. Utvrđivanje potreba za njegom (prikupljanje podataka za sestrinsku anamnezu)	9
5.2. Postavljanje sestrinskih dijagnoza i kolaborativnih problema	12
5.3. Aktuelne sestrinske dijagnoze	14
5.4. Potencijalne sestrinske dijagnoze	17
5.5. Kolaborativni problemi	21
5.6. Intervju sa bolesnikom	22
6. DISKUSIJA	23
6.1 Dijabetičko stopalo	23
6.1.1 Dijabetični ulkus	24
6.1.2 Etiologija i klinička slika	25
6.1.3 Dijagnostika dijabetične polineuropatije	29
6.1.5 Radiološka dijagnostika	32
6.2 Prevencija dijabetičnog stopala	33
6.2.1 Primarna prevencija razvoja dijabetičkog stopala	33
6.2.2 Sekundarna prevencija dijabetičkog stopala	34
6.2.3 Tercijarna prevencija dijabetičkog stopala	34

6.3 Liječenje dijabetičkog stopala	35
6.3.1 Inicijalni mehanički tretman stopala i menadžment rane	36
6.3.2 Hemijski tretman rane	37
6.3.3 Naknadni tretman i menadžment rane	38
6.3.4 Srebreni nitrat.....	39
6.3.5 Baktericidne pjene	39
6.3.6 Silikonski materijal	39
6.3.7 Polusintetski hidrokoloidni pokrivači rane	39
6.3.8 Primjena faktora rasta	39
6.3.9 Primjena sintetičkih i polusintetičkih supstituenata za kožu	40
6.3.10 Dodatne terapijske aktivnosti koje pospješuju cijeljenje rane	40
6.3.11 Primjena hiperbarične oksigenoterapije u tretmanu rane	40
6.4 Zdravstveno vaspitni rad i uloga medicinske sestre	41
6.5 Uloga medicinske sestre u timu za okrivanje i liječenje dijabetičkog stopala	41
6.5.1 Terapijska edukacija	42
6.6 Preporuke i smjernice za njegu stopala oboljelih od dijabetesa	43
7. KVALITET ŽIVOTA PACJENATA	46
7.1 „Pobijediti“ dijabetes	46
8. ZAKLJUČAK	48
9. LITERATURA	50

1. UVOD

Šećerna bolest jedna je od najučestalijih hroničnih nezaraznih bolesti. To je progresivna bolest s ozbiljnim komplikacijama koje mogu narušiti kvalitet života i životni vijek. Iz perspektive zdravlja, kvalitet života se odnosi na fizičko, emocionalno i socijalno blagostanje bolesnika tokom liječenja, te uticaj bolesti na nesposobnost bolesnika i njegovo svakodnevno funkcionisanje. [1]

Dijabetesno stopalo je jedna od kasnih i vrlo ozbiljnih komplikacija dugotrajnog i neregulisanog dijabetesa i najčešći razlog hospitalizacije ovih bolesnika. Definiše se kao skup mekotkivnih i koštanih promjena na stopalu dijabetesnih bolesnika nastalih udruženim dejstvom neuropatije, ishemije i abnormalne biomehanike stopala. Promjene u stopalu javljaju se kod trećine osoba sa šećernom bolešću starijih od 40 godina. Više od 50% svih amputacija nogu učinjeno je zbog dijabetesnog stopala. Liječenje je dugotrajno i skupo, a rezultati neizvjesni i često loše prognoze.

Promjene dijabetesnog stopala posljedica su uticaja velikog broja različitih faktora, koji se javljaju najčešće uporedo sa regulacijom i trajanjem šećerne bolesti. Osnovni uzrok poremećaja čine oslabljene mogućnosti ishrane, odbrane i obnavljanja oštećenja stopala zbog promjena na velikim i malim krvnim sudovima uz smanjenje protoka krvi. Uzroci nastajanja promjena na stopalima su višestruki – od traumatskih, nervnih, infektivnih, deformiteta stopala, nedostatka higijene, neredovne samokontrole ili kontrole stopala. [2]

1.1 Šećerna bolest

Diabetes mellitus, šećerna bolest je grupa metaboličkih poremećaja čija je glavna odlika hronična hiperglikemija nastala zbog poremećaja sekrecije insulina i/ili djelovanja insulina. Hronična hiperglikemija u dijabetesu izaziva dugotrajno oštećenje, poremećaj funkcije i insuficijenciju mnogih organa posebno oka, bubrega, nerava, srca i krvnih sudova. Dijabetes melitus je posljedica genetskog naslednog faktora, spoljašnje sredine i pogrešnog stila života (ishrana, fizička aktivnost, stres). [3]

1.1.1 Klasifikacija

Postoji više različitih klasifikacija dijabetesa. Najčešće korištena je etiološka klasifikacija, odnosno klasifikacija prema uzroku nastanka šećerne bolesti.

- DM tip I (insulin zavisni dijabetes) – destrukcija beta ćelija koja vodi potpunom nedostatku sekrecije insulina.
- DM tip II (insulin nezavisni dijabetes) – izazvan insulinskom rezistencijom I neodgovarajućom sekrecijom insulina.
- DM praćen drugim oboljenjima I sindromima – genetski poremećaj u stvaranju ili dejstvu insulina, oboljenja ekzokrinog pankreasa, druge endokrine bolesti, indukovan lijekovima ili hemikalijama, indukovan infekcijama
- Gestacijski dijabetes – ispoljen ili dijagnoza postavljena prvi put u toku trudnoće.

Tip I dijabetesa. Nastaje kao rezultat razaranja beta ćelija pankreasa koje dovodi do apsolutnog nedostatka insulina, najčešće posredovan imunskim mehanizmima. U ovoj formi dijabetesa brzina destrukcije beta ćelija je sasvim različita i u nekih osoba je vrlo brza (obično kod djece) i sporija u drugih (obično odraslih). Neki bolesnici, obično djeca mogu da se pojave sa ketoacidozom kao prvom manifestacijom bolesti. Drugi imaju blagu jutarnju hiperglikemiju, koja se izrazito brzo mijenja u izrazitu hipoglikemiju i/ili ketoacidozu zbog pojave infekcije ili zbog djelovanja stresa. Osobe sa dijabetesom tip I su životno zavisne od egzogenog insulina sklone su razvoju ketoacidoze. Autoimunski proces dovodi do razaranja beta ćelija Langerhansovih ostrvaca. Bolest se ispoljava kada bude razoreno oko 80% beta ćelija. Preostali dio beta ćelija nije u mogućnosti da podmiri potrebe za insulinom. Ovi bolesnici su naklonjeni drugim autoimunskim bolestima kao što su Grejsova bolest, Hašimotov tireoiditis, Adisonova bolest, vitiligo i perniciozna anemija.

Tip II dijabetesa. Ovaj oblik dijabetesa, ranije označen kao insulin nezavisni dijabetes ili dijabetes odraslih, po pravilu nastaje zbog rezistencije na insulin i u tom tipu bolesti obično postoji relativni a ne apsolutni nedostatak insulina. Rezistencija na insulin se ispoljava smanjenom sposobnošću insulina da efikasno djeluje u perifernim tkivima naročito u mišićima i jetri. U početku, a često i tokom trajanja ove forme dijabetesa, bolesnicima nije neophodna terapija insulinom da bi preživljeli. Većina bolesnika sa ovim tipom dijabetesa je gojazna i gojaznost sama po sebi izaziva određen stepen insulinske rezistencije. Ovaj oblik dijabetesa često prolazi nedijagnostifikovan tokom više godina, pošto se hiperglikemija razvija postepeno i u ranijim stadijumima nije dovoljno izražena da bi bolesnik primjetio neki od klasičnih simptoma dijabetesa. Ipak ovi bolesnici imaju rizik za pojavu makrovaskularnih i mikrovaskularnih komplikacija. Rizik za pojavu ovog tipa dijabetesa je u vezi sa starenjem, gojaznošću i manjom fizičkom aktivnošću. Često je udružen sa genetskom predispozicijom, mnogo više nego autoimunski tip I dijabetesa. Pojavljuje se znatno češće od žena koje su imale gestacijski dijabetes i u osoba sa hipertenzijom ili dislipidemijom.

Gestacijski dijabetes. Svaki oblik poremećaja glikoregulacije koji se razvija u trudnoći, odnosno hiperglikemija se prvi put otkriva u toku trudnoće a u najvećem broju slučajeva iščezava nakon porođaja. To je nasljedni poremećaj rezerve beta ćelija koji se ispoljava nedovoljnom sekrecijom insulina potrebnom da se prevaziđe rezistencija koju stvaraju hormoni placente. Nosi veći rizik od komplikacija trudnoće i porođaja ali nosi i rizik za razvoj dijabetesa u toku života. [4]

1.2 Komplikacije šećerne bolesti

Komplikacije šećerne bolesti dijele se na akutne i hronične.

1.2.1 Akutne komplikacije šećerne bolesti

Hipoglikemija je jedna od najčešćih akutnih komplikacija šećerne bolesti. O hipoglikemiji se govori kad nivo glukoze padne ispod 4.0 mmol/L. Uzroci mogu biti: neprilagođene doze terapije tabletama i/ili insulinom, neprilagođen unos hrane, konzumiranje alkohola, tjelesne aktivnosti, stres ili vrućina. Razlikujemo rane upozoravajuće i kasnije znakove hipoglikemije. Rani znakovi hipoglikemije mogu se pojaviti kad je vrijednost glukoze u krvi niža od 4 mmol/L, a to su: znojenje, slabost, drhtavica/tremor, osjećaj straha/osjetljivost, blijedilo, ubrzano kucanje srca, trnjenje u ustima i prstima, glad. Kasni znakovi hipoglikemije su: dezorijentiranost, neobično ponašanje, agresija, grčevi, odbijanje saradnje, zamućen vid i glavobolja, a pojavljuju se pri vrijednosti glukoze ispod 3 mmol/L.

Hiperglikemija je stanje povišenog nivoa glukoze u krvi iznad 9 mmol/L. Uzroci hiperglikemije su: nepridržavanje pravila ishrane (preobilan obrok, uzimanje koncentrovanih šećera), neadekvatna terapija (neuzimanje doze tableta / insulina, nedovoljnih doza tableta / insulina), nedovoljna tjelesna aktivnost, uzimanje lijekova koji povećavaju glikemiju (kortikosteroidi), stanja (stres, upalne bolesti, infarkt miokarda, cerebro-vaskularni inzult, peritonealna dijaliza). To je stanje koje je moguće okriti samokontrolom krvi i urina. Procjenjuje se da se prvi znakovi hiperglikemije pojavljuju kod vrijednosti glukoze u krvi oko 13 mmol/L. Znakovi mogu biti vrlo blagi i pojavljivati se individualno: pojačana žeđ, glad, učestalo mokrenje, umor, suva koža, crvenilo lica.

Dijabetička ketoacidoza je komplikacija koja nastaje nakon dugotrajne hiperglikemije. Gotovo uvijek ju je moguće spriječiti. Uzroci koji dovode do dijabetičke ketoacidoze isti su oni koji uzrokuju hiperglikemiju. Upozoravajući znakovi su: znakovi hiperglikemije, bolovi u truhu, mučnina, povraćanje, slabost, zadah na aceton. Acidoza se u većini slučajeva liječi u bolničkim uslovima.

Hiperosmolarni sindrom je akutna komplikacija tipa 2 s ekstremno visokim šećerom u krvi. To je stanje koje karakteriše iznimno visoka glikemija, odsutnost ketona, ekstreman gubitak vode, poremećaj svijesti. Ovo se stanje smatra hitnim i liječi se u bolnici. [5]

1.2.2 Hronične komplikacije šećerne bolesti

Hronične komplikacije pogađaju gotovo sve organe i odgovorne su za većinu morbiditeta i mortaliteta povezanih sa šećernom bolesti. Mogu se podijeliti na vaskularne i nevaskularne. Vaskularne se mogu podijeliti na mikrovaskularne (retinopatija i nefropatija) i makrovaskularne (koronarna arterijska bolest, periferna vaskularna bolest i cerebrovaskularna bolest). U nevaskularne spada neuropatija koja se dijeli na senzornu i motoričku neuropatiju i autonomnu neuropatiju.

Dijabetična retinopatija. Uzrok promjena na mrežici nije poznat, ali se najveća važnost pridaje ulozi glukolizacije proteina i posljedičnih strukturnih promjena malih krvnih sudova. [5]

Dijabetička nefropatija. Dijabetička nefropatija vodeći je uzrok terminalne bolesti bubrega u razvijenim zemljama. Razlozi nastanka oštećenja bubrega nisu utvrđeni. Najčešće se spominju: interakcija brojnih faktora (faktor rasta, angiotensin II, endotelin, uznapredovali produkti glukoze), hemodinamske promjene u mikrocirkulaciji bubrega, fibroza. Pušenje ubrzava pogoršanje funkcije bubrega.

Dijabetička neuropatija. Dijabetička neuropatija je najčešći oblik kasnih komplikacija šećerne bolesti u zemljama razvijenog svijeta. Neuropatija je direktno zavisna od trajanju šećerne bolesti i regulaciji bolesti. U trenutku otkrivanja šećerne bolesti oko 12% bolesnika ima neku od dijabetičkih neuropatija, a kasnije čak 50%.

Dijabetička makroangiopatija. Ateroskleroza velikih krvnih sudova, krvnih sudova srca, mozga, česta je komplikacija šećerne bolesti. Njenom razvoju doprinose poremećaji metabolizma lipida i povišeni krvni pritisak, koji su češći kod oboljelih od šećerne bolesti. [6]

Dijabetičko stopalo. Prvi problemi sa dijabetičkim stopalom oznaka su neravnoteže između prehrane, smanjenja odbrambenih i respiratornih mehanizama stopala sa jedne i težine uzroka nastajanja oštećenja stopala sa druge strane. Omjer pojave promjena među polovima je podjednak (muškarci:žene 2:1), za razliku od osoba koje nemaju šećernu bolest gdje se te promjene mnogo češće javljaju kod muškaraca (omjer 30:1). [7]

2. CILJ RADA

Cilj ovog istraživanja i diplomskog rada je prikaz pacijenta oboljelog od dijabetičnog stopala, po procesu zdravstvene njege, utvrđivanja potreba pacijenta za njegom, kao i prikaz sadržaja sestrinskih intervencija, kod ovog pacijenta.

3. METODOLOGIJA RADA

3.1. Tip studija

Ovaj rad je rađen po tipu prikaza pacijenta.

3.2. Tehnike istraživanja

U istraživanju je korišćena istorija bolesti oboljelog, dostupna na hirurškom odjeljenju Univerzitetske bolnice u Foči, te sestrinska anamneza uzeta od pacijenta, kratki intervju sa pacijentom, kojem je bilo postavljeno šest pitanja. Podaci su prikupljeni metodom posmatranja, intervjuom, mjerenjima i analizom dostupne medicinske dokumentacije.

3.3. Vrijeme i mjesto istraživanja

Istraživanje je sprovedeno u Univerzitetškoj bolnici Foča, na odjeljenju hirurgije. Vrijeme istraživanje je period od 04. 06. 2018. do 10. 06. 2018. godine.

4. SESTRINSKE INTERVENCIJE PO PROCESU ZDRAVSTVENE NJEGE

Zdravstvena njega predstavlja profesionalno područje rada medicinskih sestara, u pružanju pomoći pojedincu, grupi ili zajednici kada njima nedostaje snaga, volja ili znanje.

Proces zdravstvene njega je složena višestapna metoda, zasnovana na opšte - naučnim principima i principima zdravstvene njega i maksimalno je prilagođena zadovoljavanju individualnih potreba bolesnika za njegom. Ona podrazumijeva planski i sistemski rad, kontrolu i provjeru, participaciju pojedinca i drugih relativnih subjekata, što omogućava uspješne rezultate i razvoj svih učesnika, kroz uzajamnu razmjenu znanja, iskustva i razumjevanja.

Faze procesa zdravstvene njega su:

- ✓ utvrđivanje potreba bolesnika za njegom
- ✓ postavljanje sestrinske dijagnoze
- ✓ definisanje ciljeva i planiranje programa zdravstvene njega
- ✓ realizacija
- ✓ evaluacija.

Utvrđivanje potreba za njegom je prva faza procesa zdravstvene njega. Obuhvata organizovano i sistematsko prikupljanje podataka o reagovanju bolesnika na bolest ili drugu životnu situaciju, kao i procjenu valjanosti prikupljenih informacija i dokumentovanje svih relevantnih podataka, u formi sestrinske anamneze.

Postavljanje sestrinske dijagnoze je proces zaključivanja i donošenja odluke o aktuelnim ili potencijalnim problemima bolesnika, na osnovu prikupljenih i analiziranih podataka o njegovim psihičkim, tjelesnim i socijalnim potrebama na koje sestre samostalno mogu da utiču. Kolaborativni problemi predstavljaju komplikacije bolesti koje sestre ne mogu da riješe samostalno, već u saradnji sa drugim članovima zdravstvenog tima.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Postavljanje ciljeva je važan zadatak u planiranju zdravstvene njege. Cilj u procesu zdravstvene njege je željeni ali realan ishod zdravstvene njege. Sadrži namjeru, ima pozitivnu konotaciju, sugerira kraj kome se teži pa djeluje motivaciono na sve učesnike u njezi. Ciljevi su dio pisanog plana njege, kratki, sažeti iskazi koji definišu očekivane promjene. Ciljevi koji su postignuti u predviđenom vremenskom roku govore o dobro vođenoj individualizovanoj njezi. Planiranje zdravstvene njege se vrši na osnovu sestrinske procjene potreba za njegom, odnosno, na osnovu utvrđenih sestrinskih dijagnoza, u skladu sa psiho - fizičkim karakteristikama bolesnika, njegovim postojećim snagama i ograničenjima, kao i u zavisnosti od uslova u kojima se zdravstvena njega sprovodi. Planiranje sestrinskih aktivnosti mora da bude usklađeno sa cjelokupnim tretmanom, prije svega medicinskim.

Realizacija predstavlja neposredno izvođenje svih planiranih sestrinskih intervencija i drugih aktivnosti zdravstvene njege. Pored obavljanja planiranih sestrinskih intervencija, bolesnik se stalno prati u cilju blagovremenog otkrivanja promjena i reagovanja na njih, kao i u cilju prikupljanja novih podataka, njihove procjene, izdvajanja trenutnih i dnevnih prioriteta i evaluacije u toku. Realizacija plana njege obuhvata brojne sestrinske aktivnosti, kao što su: neposredno pružanje fizičke njege u cilju očivanja, unaprjeđivanja i restauracije zdravlja bolesnika, edukacija bolesnika i članova njegove porodice, zdravstveno vaspitanje, praćene i procjena znakova, simptoma i drugih pojava, izvođenje dijagnostičko-terapeutskih intervencija.

Evaluacija je završna etapa u procesu zdravstvene njege kada se vrijednuju postignuti ciljevi njege i kvalitet rada medicinskih sestara. Evaluacija se radi u toku svake faze procesa zdravstvene njege i kao završna evaluacija. Evaluacija je planirano upoređivanje aktuelnog bolesnikovog zdravstvenog stanja i ponašanja po završenoj njezi sa željenim zdravstvenim stanjem i ponašanjem, a u skladu sa unaprijed opisanim definisanim ciljevima. [8]

5. PRIKAZ BOLESNIKA PO PROCESU ZDRAVSTVENE NJEGE

5.1. Utvrđivanje potreba za njegom (prikupljanje podataka za sestrinsku anamnezu)

Bolnica: Foča Br.dosijea: _____ Odjeljenje: Hirurgija - vaskularna

SESTRINSKA PRIJEMNA LISTA

(Sestrinska anamneza)

Bolesnik: N.N.

Pol: muški

Zanimanje: penzioner

Adresa: _____

Tel: _____

Religija: Pravoslavac

Primljen: 14. 05. 2014.

U pratnji: kćerke

Ljekarska dijagnoza: Ulcus diabetiscum pedis dex. St. post amputationem dig I pedis sin. diabetes mellitus typ II.

Razlog prijema: Pacijent primljen na vaskularnu hirurgiju radi daljeg liječenja ulkusa desnog stopala.

T – 36.2°C, P – 70/min, TA – 130/85 mmHg, TM – 90 kg, TV – 180 cm, Alergija – NE.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Prijem i orijentacija pacijenta u bolničkoj jedinici	Način dolaska: 1. <u>hodajući: uz pomoć štapa</u> 2.u kolicima 3.na Nosilima
	Došao iz: 1. <u>svog doma</u> 2.zdravstvene ustanove 3.drugo
	Upoznat sa: 1. <u>bolesnicima u sobi</u> 2. <u>sestrama na odjeljenju</u>
	Data uputstva za: 1. <u>krevet</u> 2. <u>zvono</u> 3. <u>nus prostorije</u> 4. <u>dnevni boravak</u> 5. <u>posjete</u> 6. <u>pušenje</u> 7. <u>telefon</u> 8.drugo
	Vrijednosne stvari: 1. <u>vraćene kući</u> 2.kod bolesnika 3.u sefu bolnice
Sadašnji problemi Komunikacija	1. Bez problema
	2. Problemi: 1. <u>svijest</u> 2.govor 3. <u>vid: nosi naočare pri čitanju</u> 4. <u>sluh</u> 5. <u>jezik</u> 6.otpor 7.drugo
Kardiovaskularni sistem	1. Bez problema
	2. Problemi: 1.puls: tahikardija 2. <u>krvni pritisak: hipertenzija</u> 3.gušenje 4. <u>zamaranje: pri ustajanju, hodu, obavljanju lične higijene</u> 5.edemi 6.boja kože 7.bol 8.drugo
Respiratorni sistem	1. <u>Bez problema</u>
	2.Problemi: 1.disanje: otežano 2.kašalj: produktivan 3.iskašljavanje: gust sekret 4. <u>disajni putevi: smanjena prohodnost</u> 5. bol 6.prinudni položaj: polusjedeći 7.drugo
Digestivni trakt	1. Bez problema
	2.Problemi: 1. <u>dijeta: pacijent se pridržava preporuka</u> 2. <u>apetit: oslabljen</u> 3.akt gutanja 4.usna duplja 5.povraćanje 6.krvarenje 7.stolica: 8.bol 9.drugo
Urogenitalni trakt	1. Bez problema
	2.Problemi: 1.oligurija 2.poliurija 3.anurija 4.retencija 5.inkontinencija 6.dizurija 7.hematurija 8.kateter 9.bol. 10.vaginalni sekret 11.vaginalno krvarenje 12.otoci 13.drugo
Koža i sluzokoža	1. Bez problema
	2. Problemi: 1.oštećenje kože 2.boja: blijeda, očuvanog turgora 3.oštećenje sluzokože usne duplje 4.ospa 5.znojenje 6.drugo
Motorne funkcije	1. Bez problema
	2.Problemi: 1.položaj: <u>sjedeći</u> 2. <u>ustajanje: teško ustaje – potrebna pomoć</u> 3. <u>hod: usporen</u> 4.hranjenje 5. <u>kupanje: potrebna pomoć</u> 6. <u>oblačenje: potrebna pomoć</u> 7.vršenje nužde: potrebna pomoć pri odlasku u toalet 8. <u>opasnost od pada</u> 9.drugo
Emocijalni status	1.djeluje smireno 2. <u>uplašen</u> 3.uznemiren 4. <u>zabrinut</u> 5.ljut 6.povučen 7.agitiran 8.euforičan 9.drugo
Izaziva spremnost za saradnju	1. <u>DA</u> 2.NE

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

<i>Očekivanja od Hospitalizacije</i>	<u>Bolesnik od hospitalizacije očekuje poboljšanje zdravljstvenog stanja i olakšavanje pratećih simptoma</u>
<i>Informisanost o bolesti i lični odnos</i>	<u>Bolesnik nije informisan o bolesti u dovoljnoj mjeri, kao ni o njenim komplikacijama, liječenju, ali je voljan da sarađuje.</u>
<i>Hospitalizacija i ranije bolesti</i>	1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u> Hronične bolesti (osim glavne): 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u>
<i>Lijekovi</i>	Sada koristi: 1. <u>DA</u> : Ceftriaxon, Linex, Ciprofloxacina 2. <u>NE</u> Od koga su propisani 1. <u>lijekara</u> 2. <u>drugih</u> 3. <u>uzeo poslednju dozu</u> Problemi pri uzimanju lijekova 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u>
<i>Pomagala</i>	<u>Za vid: 1.DA: naočare 2.NE; za sluh: 1.DA 2.NE; zubna proteza: 1.DA 2.NE</u> Druga pomagala: 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u> Potrebna pomoć u njegovanju pomagala: 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u>
<i>Navike, dnevne aktivnosti i interesovanja</i>	Lična higijena: <u>djelimično zavistan</u> Obroci: <u>redovni</u> San/Odmor: <u>otežan, zbog pratećih simptoma bolesti</u> Interesovanje za: 1. <u>TV</u> 2. <u>novine</u> 3. <u>biblioteku</u> 4. <u>društvene igre</u> 5. <u>frizera</u> 6. <u>okupacionu terapiju</u> 7. <u>drugo</u>
<i>Navike rizične po zdravlje</i>	Puši: 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u> Alkohol: 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u> Kafa: 1. <u>DA</u> : 2 – 3 kafe na dan 2. <u>NE</u> Zavisnost od lijekova i drugih susptanci 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u>
<i>Sociološko-ekonomska i kulturološka pitanja</i>	Obrazovanje: <u>srednja stručna sprema</u> Radno mjesto: <u>penzioner</u> Maternji jezik: <u>srpski</u> Bračno stanje: <u>udovac</u> Stambeni uslovi: <u>zadovoljavajući</u> Na koga se najviše oslanja: <u>suprugu</u> Želje u vezi sa posjetom: <u>U okviru kućnog reda</u> Očekivani problem pri otpustu: 1. <u>DA</u> 2. <u>NE</u> Bolničke troškove plaća: 1. <u>lično</u> 2. <u>osiguranje</u> 3. <u>drugo</u> Potrebna pomoć: 1. <u>patronažne sestre</u> 2. <u>socijalnog radnika</u> 3. <u>psihijatra</u> 4. <u>sveštenika</u> 5. <u>drugo: kćerke</u>

Podatke dao: 1.bolesnik 2.pratilac – rodbinski odnos 3.iz dokumentacije

Datum i vrijeme: 04. 06. 2018. godine u 12 h i 30 min

5.2. Postavljanje sestrinskih dijagnoza i kolaborativnih problema

Poslije obrade podataka sestra je utvrdila i sljedeće:

<i>Aktuelne sestrinske dijagnoze</i>	<i>Potencijalne sestrinske dijagnoze</i>	<i>Kolaborativni problemi</i>
<ul style="list-style-type: none">• Bol• Poremećen ritam sna• Smanjena pokretljivost• Anksioznost• Neupućenost u održavanje pravilne higijene stopala• Deficit znanja o bolesti i higijensko-dijetetskom režimu	<ul style="list-style-type: none">• Mogućnost nastanka infekcije• Visok rizik za pad• Visok rizik za smanjeno podnošenje napora• Visok rizik za oštećenje tkiva• Mogućnost nastanka socijalne izolacije	<ul style="list-style-type: none">• Bol• Hipertenzija• Hiperglikemija

Opšti podaci o bolesniku: Bolesnik muškog pola, N.N. iz Gacka, star 60 godina, penzioner, dana 14. 05. 2014. godine, u pratnji kćerke, dolazi u Univerzitetku bolnicu Foča radi daljeg liječenja uklusa desnog stopala. Primljen je na odjeljenje vaskularne hirurgije.

Stanje bolesnika na prijemu: Pacijent svjestan, orijentisan u vremenu, prostoru, prema trećim licima, komunikativan, srednje razvijene OMG, afebrilan, acijanotičan, anikteričan, eupnoičan u miru, normokardičan, bez perifernih limfadenopatija, pokretan. Odaje utisak srednje teškog bolesnika. Pacijent uplašen, prisutan strah zbog bolesti.

Vitalne funkcije na prijemu: Svijest je očuvana, puls 70/min, TA – 130/85 mmHg, tjelesna temperatura 36.2°C. Koža i vidljive sluznice uredne. Vrat pokretan i slobodan, toraks

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

uredan. Srčana akcija ritmična, jasni srčani tonovi. Abdomen, u ravni grudnog koša palpatorno bolno neosjetljiv. Vidljive promjene na ekstremitetima, ulcerozna promjena na plantarnoj strani desnog stopala, koja kvasi. Vidljiva amputacija palca lijeve noge, takođe vidljive promjene na 2. Prstu lijevog stopala.

Lična i porodična anamneza: Anamnestičke podatke smo dobili od pacijenta i uvidom u medicinsku dokumentaciju. Žali se na bolove u stopalima, osjećaj trnjenja i peckanja, otežan hod. Prima se na odjeljenje vaskularne hirurgije po preporuci hirurga. Pacijent je dijabetičar 10 godina, na inzulinskoj terapiji. 2005. godine izvršena je amputacija palca lijeve noge, operacija ingvinalne kile desno prije 30 godina. Prima terapiju za dijabetes. Pacijent negira konzumiranje alkohola i cigareta, negira alergiju na lijekove i poznate alergene. U porodičnoj anamnezi negira oboljenja od hereditarnog značaja. Živi sa kćerkom u porodičnoj kući, gdje ima dobre higijenske uslove. Penzioner, srednjeg materijalnog stanja. Hobi mu je čitanje novina i gledanje TV. Navodi problem rane na desnom stopalu i bola, peckanja i trnjenja, zbog pomenutih tegoba se obratio porodičnom ljekaru i nakon urađenih laboratorijskih pretraga upućen je na bolničko liječenje na dalje pretrage.

Interesovanja i želje: Bolesnik je djelimično upućen u stanje svoje bolesti, želi da saraduje i dobije što više informacija o svojoj bolesti, higijensko-dijetetskom režimu, toku bolesti, kao i o samoj prognozi bolesti.

Liječenje bolesnika: Nakon adekvatne pripreme, lokalno na plantarnoj strani desnog stopala ulceracija 3xcm oskudno secenira, bez znakova inflamacije okolnih struktura. Uzme se bris rane, izolovan *Proteus mirabilis*. Rana se svakodnevno u više navrata previja, ordinira se terapija antibiotika po antibiogramu. Ljekar na hirurškom odjeljenju, propisao je terapiju pacijentu, koj se sastoji od primjene:

- ✓ Analgetici po potrebi
- ✓ Ciprofloksacin tbl 2x500mg 5 dana
- ✓ Internistička terapija po ranijoj šemi
- ✓ Previjanje u nadležnom DZ, banjanje u rastvoru 1% Rivanol, lokalno Chloramphenicol mast za oči

5.3. Aktuelne sestrinske dijagnoze

Sestrinska dijagnoza: ***Bol***

Cilj njege: Intenzitet bola će se smanjiti ili nestati nakon ordinirane terapije

Sestrinske intervencije:

- ✓ Informativni razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Pratiti intenzitet i učestalost bola i obavjestiti ljekara (I, II i III smjena)
- ✓ Dati ordiniranu terapiju (I i II smjena);
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena).

Evaluacija: Intenzitet bola se smanjio u roku od 1 h, nakon primjene ordinirane terapije i tokom hospitalizacije se nije pojačavao.

Sestrinska dijagnoza: ***Poremećen ritam sna***

Cilj njege: Pacijent će postići uredan ritam sna

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti neometani odmor i san (III smjena)
- ✓ Izbjegavanje stresnih situacija (I, II i III smjena)
- ✓ Obezbijediti optimalnu temperaturu u bolesničkoj sobi, u toku dana 18 – 20°C, a u toku noći 16°C (I, II i III smjena)
- ✓ Dati ordiniranu terapiju, po nalogu ljekara (III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Pacijent je postigao uredan san.

Sestrinska dijagnoza: ***Smanjena pokretljivost***

Cilj njege: Pacijent će biti pokretniji i samostalniji

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa pacijentom (I i II smjena)

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Sa pacijentom odrediti njegove potrebe, mogućnosti i prioritet u fizičkoj aktivnosti (I i II smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri kretanju (I, II i III smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri ustajanju (I, II i III smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri kupanju (II smjena)
- ✓ Njega kože, masaža predilekcionih mjesta (I smjena)
- ✓ Obezbijediti pacijentu pomoć pri uzimanju hrane, obavljanju fizioloških potreba (I, II i III smjena)
- ✓ Postaviti pacijentu sve potrebne stvari na dohvat ruke (I, II i III smjena)
- ✓ Obezbijediti dostupnost medicinske sestre (I, II i III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Pacijent je pokretniji i samostalniji.

Sestrinska dijagnoza: **Anksioznost**

Cilj njege: Pacijent neće pokazivati znake anksioznosti, tokom hospitalizacije

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa bolesnikom (I i II smjena)
- ✓ Informisati bolesnika o predstojećim intervencijama (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti mirnu atmosferu (I, II i III smjena)
- ✓ Razgovor sa članovima porodice, procjena njihove mogućnosti za pomoć u prevazilaženju problema (I i II smjena)
- ✓ Naučiti pacijenta relaksacionim tehnikama – omogućiti pacijentu aktivnosti u skladu sa njegovim interesovanjima: gledanje televizije (pacijentu omogućiti sadržaje koji ga zanimaju), obezbijediti knjige iz bolničke biblioteke po njegovoj želji (I i II smjena)
- ✓ Pružanje emocionalne podrške (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti posjetu članova porodice i njihovo uključivanje u proces (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti dostupnost sestre (I, II i III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Anksioznost je smanjena kod pacijenta.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Sestrinska dijagnoza: ***Deficit znanja o bolesti i higijensko-dijetetskom režimu***

Cilj njege: Pacijent će biti informisan o bolesti i higijensko-dijetetskom režimu

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri umivanju (I i II smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri njezi usne duplje (I, II i III smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri ishrani (I i II smjena)
- ✓ Pomoć pacijentu pri kupanju i presvlačenju (II smjena)
- ✓ Pružanje informacija o higijensko-dijetetskom režimu (I i II smjena)
- ✓ Obezbeđivanje odgovarajućih štampanih zdravstveno-vaspitnih sredstava (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Pacijent je informisan o bolesti i higijensko-dijetskom režimu.

Sestrinska dijagnoza: ***Nedovoljna informisanost o terapijskim i dijagnostičkim procedurama***

Cilj njege: Pacijent će biti upućen u terapijske i dijagnostičke postupke, šećerne bolesti.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Informativni razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Upoznati pacijenta sa predstojećim sestrinskim intervencijama (I i II smjena)
- ✓ Edukovati pacijenta i članove porodice (I i II smjena)
- ✓ Kontrola naučenog (I i II smjena)
- ✓ Obezbeđivanje, odgovarajućih, štampanih zdravstveno-vaspitnih sredstava (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I i II smjena)

Evaluacija: Pacijent je informisan o terapijskim i dijagnostičkim procedurama.

5.4. Potencijalne sestrinske dijagnoze

Sestrinska dijagnoza: ***Mogućnost nastanka infekcije***

Cilj njege: Neće doći do nastanka infekcije rane tokom hospitalizacije.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Procjena izgleda stopala (I i II smjena)
- ✓ Redovno pranje i njega stopala. (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I i II smjena)

Evaluacija: Nije došlo do nastanka infekcije stopala.

Sestrinska dijagnoza: ***Strah***

Cilj njege: Pacijenta neće biti strah.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Stvoriti profesionalan empatijski odnos (I, II i III smjena)
- ✓ Podsticati pacijenta da verbalizuje strah (I i II smjena)
- ✓ Stvoriti osjećaj sigurnosti (I, II, III smjena)
- ✓ Opažati znakove straha (I,II,III smjena)
- ✓ Primjereno reagovati na pacijentove izjave i ponašanje
- ✓ Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljem i ostalim pacijentima (I,II,III smjena)
- ✓ Redovno informisati pacijenta o planiranim postupcima (I,II,III smjena)
- ✓ Koristiti razumljiv jezik pri podučavanju pacijenta (I,II,III smjena)
- ✓ Govoriti polako i umirujuće (I,II,III smjena)
- ✓ Održavati red i predvidljivost u planiranim i svakodnevnim aktivnostima (I,II,III smjena)
- ✓ Omogućiti pacijentu sudjelovanje u donošenju odluka (I,II,III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Pacijent verbalizuje smanjen nivo straha.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Sestrinska dijagnoza: **Visok rizik za pad**

Cilj njege: Pacijent će se pridržavati sigurnosnih mjera za sprječavanje pada.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Razgovor sa bolesnikom (I i II smjena)
- ✓ Uputiti pacijenta u postojanje rizika za pad (I i II smjena)
- ✓ Ukloniti prepreke iz pacijentove okoline (I i II smjena)
- ✓ Postaviti krevet na nivo dogovoren sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Smjestiti pacijenta u blizinu toaleta
- ✓ Pomoći pacijentu pri kretanju do toaleta (I,II,III smjena)
- ✓ Nadzirati pacijenta pri prvom ustajanju nakon medicinsko – dijagnostičkih intervencija (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta da prije ustajanja iz kreveta nekoliko minuta sjedi, a potom ustane pridržavajući se (I i II smjena)
- ✓ Preporučiti pacijentu prikladnu odjeću i obuću (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta korištenju ortopedskih pomagala (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta i porodicu o faktorima rizika, padu i mjerama prevencije (I i II smjena)
- ✓ Planirati fizioterapeuta u njegu za bolesnika (I i II smjena)
- ✓ Provjeriti je li pacijent shvatio upustva (I i II smjena)
- ✓ Provjeriti pridržava li se pacijent upustva (I i II smjena)
- ✓ Ponavljati upustva (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I i II smjena)

Evaluacija: Pacijent zna nabrojati mjere sprečavanja pada.

Sestrinska dijagnoza: **Visok rizik za smanjeno podnošenje napora**

Cilj njege: Pacijent će obavljati svakodnevne aktivnosti bez znakova napora

Sestrinske intervencije:

- ✓ Informativni razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Planirati s pacijentom svakodnevne aktivnosti i odmor (I i II smjena)

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Osigurati dovoljno vremena za izvođenje planiranih svakodnevnih aktivnosti (I i II smjena)
- ✓ Osigurati 4-5 minuta odmora tokom aktivnosti
- ✓ Podsticati pacijenta da sprovodi plan svakodnevnih aktivnosti i pohvaliti napredak (I i II smjena)
- ✓ Sprovoditi aktivne ili pasivne vježbe ekstremiteta (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta upotrebi pomagala (I i II smjena)
- ✓ Podsticati/ izvoditi promjenu položaja prema individualnoj potrebi pacijenta (I i II smjena)
- ✓ Osigurati neometani odmor i spavanje (I i II smjena)
- ✓ Osigurati ishranu i unos tečnosti skladno pacijentovim potrebama (I i II smjena)
- ✓ Podsticati pacijenta na manje, češće dnevne obroke (I i II smjena)
- ✓ Osigurati hranu koja se lako žvaće i probavlja (I i II smjena)
- ✓ Objasniti pacijentu da ne govori dok jede (I i II smjena)
- ✓ Dati informaciju pacijentu i porodici o zdravstvenom stanju i riziku od smanjenog podnošenja napora (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta i porodicu pravilnom načinu planiranja svakodnevnih aktivnosti koristeći jasna jednostavna uputstva (I i II smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta da izbjegava gužve, zadimljene prostore, izlazak na vrućinu i hladnoću (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I i II smjena)

Evaluacija: Pacijent obavlja svakodnevne aktivnosti bez znakova napora.

Sestrinska dijagnoza: **Visok rizik za oštećenje tkiva**

Cilj njege: Pacijentova koža neće biti oštećena.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Svakodnevno procjenjivati stanje kože i sluznice (I, II i III smjena)
- ✓ Podsticati unos tečnosti na usta (I, II i III smjena)
- ✓ Podsticati optimalan unos hrane (I, II i III smjena)

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Sprovoditi higijenu pacijenta (I, II i III smjena)
- ✓ Koristiti neutralne sapune prilikom kupanja pacijenta (I, II i III smjena)
- ✓ Koristiti meki peškir za upijanje pri sušenju kože – ne trljati kožu (I, II i III smjena)
- ✓ Primjenjivati kreme i losione za njegu (I, II i III smjena)
- ✓ Sprovoditi njegu usne šupljine (I, II i III smjena)
- ✓ Osigurati udoban položaj pacijenta u krevetu (I, II i III smjena)
- ✓ Procjenjivati pritisak i rubove zavoja i obloga (I, II i III smjena)
- ✓ Podsticati pacijenta na provođenje aktivnih vježbi (I, II i III smjena)
- ✓ Sprovoditi pasivne vježbe u krevetu (I, II i III smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta o važnosti optimalnog unosa hrane i tečnosti (I, II i III smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta o važnosti održavanja lične higijene (I, II i III smjena)
- ✓ Podučiti pacijenta o prvim znakovima oštećenja kože i/ili sluznice (I, II i III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Pacijentova koža nije oštećena.

Sestrinska dijagnoza: ***Mogućnost nastanka socijalne izolacije***

Cilj njege: Pacijent će tokom hospitalizacije razviti pozitivne odnose sa drugima

Sestrinske intervencije:

- ✓ Kroz razgovor pružiti bolesniku emocionalnu podršku (I i II smjena)
- ✓ Omogućiti posjete članova porodice i prijatelja (II smjena)
- ✓ Ohrabriti pacijenta i pohvaliti svaki njegov napredak (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti pacijentu informacije o grupama za podršku oboljelima od ulkusne bolesti (I i II smjena)
- ✓ Obezbijediti bolesniku dostupnost propagandnog materijala (časopisi, leci) (I i II smjena)
- ✓ Uputiti pacijenta na odgovarajuće sajtove za podršku oboljelima (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I i II smjena)

Evaluacija: Pacijent tokom hospitalizacije aktivno provodi vrijeme sa drugim pacijentima.

5.5. Kolaborativni problemi

Sestrinska dijagnoza: **Bol**

Cilj njege: Intenzitet bola će se smanjiti ili nestati nakon ordinirane terapije

Sestrinske intervencije:

- ✓ Informativni razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Pratiti intenzitet i učestalost bola i obavjestiti ljekara (I, II i III smjena)
- ✓ Dati ordiniranu terapiju (I i II smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Intenzitet bola se smanjio u roku od 1 h, nakon primjene ordinirane terapije i tokom hospitalizacije se nije pojačavao.

Sestrinska dijagnoza: **Hiperglikemija**

Cilj njege: Prepoznati znake rane i kasne hiperglikemije i spriječiti nastanak teških komplikacija.

Sestrinske intervencije:

- ✓ Informativni razgovor sa pacijentom (I i II smjena)
- ✓ Smještaj pacijenta u krevet i stalno praćenje (I,II,III smjena)
- ✓ Kontrola vitalnih funkcija, monitoring, EKG (I i II smjena)
- ✓ Rehidracija pacijenta (I i II smjena)
- ✓ Pratiti balans tečnosti (I i II smjena)
- ✓ Odrediti nivo šećera u krvi (I i II smjena)
- ✓ Uzimanje uzoraka krvi i mokraće za daljnje laboratorijske pretrage (I smjena)
- ✓ Primjena terapije prema naredbi ljekara (I,II,III smjena)
- ✓ Stalni nadzor nad pacijentom (I,II,III smjena)
- ✓ Dokumentovati sva zapažanja i sve preduzete sestrinske aktivnosti (I, II i III smjena)

Evaluacija: Nije došlo do teških komplikacija hiperglikemije.

Sestrinska dijagnoza: **Hipertenzija**

Cilj njege: Edukacija bolesnika u svrhu bolje regulacije hipertenzije.

Sestrinske intervencije:

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Edukovati pacijenta o važnosti zdrave ishrane i kontrole tjelesne težine (I i II smjena)
- ✓ Objasniti važnost smanjenog unosa soli na manje od 5 grama (I i II smjena)
- ✓ Motivisati pacijenta na redovnu tjelesnu aktivnost i objasniti mu povoljnu dobrobit tjelesne aktivnosti na zdravlje (I i II smjena)
- ✓ Poticati pacijenta na redovno uzimanje terapije ako je potrebna (I i II smjena)
- ✓ Naučiti pacijenta na kontrolu AT (I i II smjena)
- ✓ Pomoći pacijentu odabrati zdrav životni stil i dobiti odgovarajući dijagnostički test (I i II smjena)
- ✓ Provjeriti pacijentovo razumijevanje slušajući njegovu prezentaciju naučenog (I i II smjena)
- ✓ Na kraju boravka dati pacijentu pisana uputstva. (I smjena)

Evaluacija: Pacijent je edukovan o važnosti redovne regulacije hipertenzije.

5.6. Intervju sa bolesnikom

U cilju dobijanja informacije o tome kako je bolesnik zadovoljan tretmanom tokom hospitalizacije, odrađen je kratak intervju, koji je sačinjen od 6 pitanja:

1. Da li ste zadovoljni kvalitetom zdravstvenih usluga u ovoj ustanovi?
 - Pacijent se izjasnio da je zadovoljan kvalitetom pruženih usluga.
2. Da li ste zadovoljni sa pruženim objašnjenjima o procedurama, testovima i rezultatima?
 - Pacijent je na ovo pitanje odgovorio da je zadovoljan pruženim informacijama.
3. Da li ste zadovoljni hranom koju ste dobijali u toku hospitalizacije?
 - Pacijent je na ovo pitanje odgovorio da mu se bolnička hrana nije dopala.
4. Da li ste zadovoljni uslovima smještaja, tokom boravka u bolnici?
 - Pacijent je izjavio da uslovi smještaja nisu na zadovoljavajućem nivou.
5. Da li je higijena na zadovoljavajućem nivou u ustanovi u kojoj boravite?
 - Pacijent je izjavio da je higijena na srednjem nivou.
6. Da li ste u toku hospitalizacije doživjeli neku neprijatnost od strane medicinskog osoblja?
 - Pacijent je izjavio da mu se neprijatne situacije nisu dešavale.

6. DISKUSIJA

6.1 Dijabetičko stopalo

Dijabetičko stopalo je najčešća hronična komplikacija šećerne bolesti s incidencijom koja je povezana s trajanjem i regulacijom šećerne bolesti. Temeljem epidemioloških studija procjenjuje se da će 25% bolesnika sa šećernom bolešću tokom života imati probleme sa stopalima, a 5 do 15% biti će podvrgnuto amputaciji ekstremiteta. Pod dijabetičkim stopalom podrazumijevaju se promjene koje nastaju međusobnim djelovanjem dijabetičke neuropatije te makroangiopatije i mikroangiopatije. Posljedice su deformacije, ulceracije, gangrene stopala te amputacije ekstremiteta. Karakteristično za dijabetičko stopalo je da su bolesnici nestabilni i nesigurni pri hodu i često ne mogu kontrolisati pokrete.

"Sindrom dijabetičkog stopala podrazumijeva svaku patologiju stopala koja je direktni rezultat dijabetesa ili njegovih dugotrajnih komplikacija. [10]

Najčešći uzrok prijevremene smrtnosti oboljelih od šećerne bolesti su komplikacije na kardiovaskularnom sistemu, a patološke promjene na stopalu su najčešći razlozi hospitalizacije pacijenta. Nepravilno liječeno ili zakašnjelo liječenje dijabetičkog stopala dovodi do teškog invaliditeta oboljele osobe.

„Ljudsko stopalo je remek djelo inženjeringa i umjetnosti. [11]

Stopalo mora biti dovoljno čvrsto da nosi težinu tijela, a dinamički se mora prilagoditi podlozi, ublažiti udarce o podlogu i tako omogućiti hodanje, trčanje i skakanje.

Stopalo se sastoji od 26 kostiju i 2 sezamske kosti smještene ispod glavice I. metatarzalne kosti koje su međusobno povezane čvrstim svezama te dugim i kratkim potkoljениčnim mišićima. Takva građa omogućuje stopalu zajedničko gibanje svih anatomskih elemenata. Tako su stopala oslonac cijelog tijela. [12]



Slika 1. Dijabetično stopalo

Izvor: <http://calgarypodiatrists.com/foot-disorders/diabetic-foot/>

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Faktori nastanka dijabetičnog stopala su loša regulacija šećerne bolesti, neuropatija, angiopatija, deformitet stopala, infekcije iz okoline – loša higijena stopala i kombinovani razlozi.

6.1.1 Dijabetični ulkus

Kaskadu sindroma dijabetičkog stopala predstavlja dijabetički ulkus koji je ujedno i kritični i centralni događaj ovog sindroma. Rizični faktori za ulceraciju se dijele na opšte i specifične. U opšte se ubrajaju dob, pretilost, slabovidnost, pol, rasa, loša obuća i samački život. Specifične faktore čine: biomehanička disfunkcija, traume, periferna neuropatija, periferna vaskularna bolest, ranije amputacije i ulceracije, dijabetička nefropatija, dugotrajnost šećerne bolesti, abnormalnost neutrofila, loša kontrola glikemije.

Razlikujemo:

1. Neurotrofični ulkus, koji je obično bezbolan i pravilnog oblika;
2. Ishemični ulkus, koji je bolan i nepravilnog oblika i ima atrofičnu okolnu kožu zbog oštećenih krvnih sudova.



Slika 2. Neurotrofični ulkus

Izvor: <http://www.surgicalnotes.co.uk/node/354>



Slika 3. Ishemični ulkus

Izvor: <http://www.surgicalnotes.co.uk/node/354>

Mjesto pojavljivanja neurotrofičnog ulkusa je vrh prsta i prednji dio stopala dok je rub pete, unutrašnji rub prednjeg dijela stopala te koža na gornjem dijelu stopala mjesto pojavljivanja ishemičnog ulkusa. Kod neurotrofičnog i ishemičnog ulkusa često dolazi do infekcije koja se suzbija odgovarajućim antibiotikom.

Neprepoznavanje infekcije predstavlja neposrednu opasnost za gangrenu stopala koja se može razviti u samo nekoliko sati. Javljanje ljekaru dolazi neposredno nakon bola u listu što upućuje na suženje ili začepljenje krvnog suda što rezultira pojavom boli.

Posebnu pozornost treba obratiti na "kuckanje u stopalu", otok, bol, ranice ili mjehuriće, promijene na noktima ili dijelovima stopala. [7]

Klasifikacija ulkusa se procjenjuje na osnovu težine infekcije (blaga, umjerena, teška). Najjednostavnija je klasifikacija po Wagneru.

Nakon klasifikacije potrebno je napraviti procjenu opšteg stanja pacijenta, te detaljnu procjenu koja uključuje dubinu rane, količinu eksudata iz rane, okolina kože i prema tome se određuje vrsta terapije tj. obloga i vrijeme izmjene. [13]

6.1.2 Etiologija i klinička slika

Problemi sa stopalom kod ljudi sa dijabetesom su obično rezultat četiri glavna faktora:

- Periferna neuropatija: Oštećenje senzitivnih nerava će umanjiti sposobnost osjećaja dodira i vibracije kod pacijenata. Kao rezultat toga povrede mogu ostati neprimjećene duži vremenski period. Povremeno neuropatija može biti vrlo bolna, posebno noću. Neuropatija može osjetiti nerve koji inerviraju mišiće „motorna neuropatija“ što uzrokuje mišićnu slabost i razvoj deformiteta stopala.
- Periferne vaskularne bolesti (PVD) : Ovo može rezultirati stenozom ili okluzijom perifernih krvnih žila uzrokujući intermitentnu klaudikaciju ili kritičnu ishemiju.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- Kalus deformiteti: Zbog periferne neuropatije.
- Smanjena otpornost na infekciju: Dijabetičari su skloniji infekciji i ovo se posebno odnosi na one sa nekontrolisanim dijabetesom.

Dijabetična stopala se obično klasifikuju kao neuropatska, ishemična ili neuropatsko – ishemična. [14]

Tabela 1. Definicija neuropatskog, ishemično – neuropatskog i ishemičnog stopala.

Karakteristika	Neuropatsko	Ishemično-neuropatsko	Ishemično
Temperatura	Stopalo je toplo	Stopalo je toplo (zahvaljujući autonomnoj neuropatiji dolazi do vazodilatacije)	Hladno
Boja	Normalno/crveno	Blijedo/prošarano crvenkasto zbog vazodilatacije	Blijedo/cijanoza kada visi zavisno o tome da li je akutni ili hronični
Puls	Palpabilan	Može biti palpabilan/slab	Ne palpabilan
Bol	Obično ne ali pacijent se može žaliti na bolnu neuropatiju	Možda ne osjeća ishemijski bol zbog neuropatije	Žali se ili na intermitentnu klaudikaciju „Hodna pruga“ ili bol u miru
Ulceracija	Dešava se uglavnom na mjestima izloženim pritisku ispod kalusa - plantarno	Dešava se obično na stranama stopala	Obično na stranama stopala i vrhovima prstiju
Gangrene	Zbog neprimjećene infekcije – vlažna gangrena pruža se veoma brzo	Zbog loše krvne snadbjevenosti. Suva gangrena ili vlažna ako je uključena infekcija	Zbog loše krvne snadbjevenosti. Suva gangrena ili vlažna ako je uključena infekcija
Koža	Suhe pukotine na rubovima pete. Vrlo veliki žuljevi na mjestima izloženim pritisku	Gubitak dlaka, suva, napeta koža, zamučena i zadebljala nokatna ploča, slabo formiranje žuljeva	Gubitak dlaka, suva, napeta koža, zamučena i zadebljala nokatna ploča, slabo formiranje žuljeva
Struktura stopala	Charcot deformitet, prominiraju glave metatarzalnih kostiju, visok svod	Prđasti/retrahirani prsti, prominenten glavice metatarzalnih kostiju zbog atrofije masnih	Pađasti prsti

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

	stopala, retrahirani prsti, hipotrofija mišića, bol u prednjoj loži potkoljenice prilikom hoda ako nije maskiran neuropatijom.	jastučića na planti stopala	
--	--	-----------------------------	--

Izvor: Muminagić S. Hirurgija; Zdravstveni fakultet Univerziteta u Zenici; 2011.

Nastanak dijabetičkog stopala može se podijeliti u pet stadijuma:

- ✓ normalno stopalo
- ✓ visoko rizično stopalo
- ✓ dijabetički ulkus
- ✓ infekcija
- ✓ nekroza.

Obično se dijabetičko stopalo klasifikuje stepenima od 0 do 5. Pri tome je nultim stepenom označeno visoko rizično stopalo dijabetičara na kojem nema otvorenih rana, pod prvim, drugim i trećim stepenom označene su uglavnom neuropatske hronične rane (prvenstveno nastale zbog oštećenja perifernih nerava), dok su četvrtim i petim stepenom označene vaskularne rane (prvenstveno nastale zbog oštećenja krvnih sudova). Peti i najteži stepen odnosi se na gangrenu cijelog stopala kod bolesnika s dijabetesom. Takva klasifikacija dijabetičkog stopala, odnosno određivanja stepena uznapredovalosti bolesti dijabetičkog stopala pomoću dijagnostičkih parametara u stručnoj literaturi poznata je kao Wagnerova klasifikacija osmišljena 1981. godine.

Kasnije se pokazalo da ova skala ima manjkavosti, jer ne naglašava razlike između ishemijskih odnosno infekcijskih komplikacija dijabetičkog stopala. Stoga se postupno javljaju različite modifikacije Wagnerove podjele (tabela 3). Progresija stepena i stadijuma rane jasno daje lošije izgleda za oporavak rane. [10]

Tabela 2. Wagnerova klasifikacija dijabetičkog stopala

Stepen	Definicija
0	Nema ulceracija
1	Površna ulceracija kože
2	Duboka ulceracija koja prodire kroz dermis, te može zahvatiti tetivu, ligament, zglobov ili kost. 2A – čista / 2B - inficirana
3	Duboka ulceracija s apscesom,

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

	osteomijelitisom ili sepsom zgloba 3A - akutni apsces 3B - kronični apsces
4	Lokalizovana gangrena – prednji dio stopala ili peta. 4A – suva gangrena / 4B vlažna gangrena
5	Gangrena cijelog stopala

Izvor: Cota M. Jedino i samo prevencija (<http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2818/>)

Tabela 3. Modifikacije Wagnerove klasifikacije rane

Stupanj lezije	
0	Nema otvorenih lezija: može postojati deformitet ili celulitis. A ishemična B inficirana
1	Površinski ulkus A ishemički B inficirani
2	Duboki ulkus do tetive ili zglobne kapsule A ishemični B inficirani
3	Duboki ulkus sa apscesom, osteomijelitis ili sepsa A ishemični B inficirani
4	Lokalizovana gangrena – forefoot ili peta A ishemični B inficirani
5	Gangrena čitavog stopala A ishemični B inficirani

Izvor: The Journal of Foot & Ankle Surgery, Volume 39, Number 5, Supplement 2000

Razvojem *motorne neuropatije* dolazi do atrofije mišića stopala i njihovog poremećenog djelovanja. Gubitak snage fleksora prstiju omogućava dominaciju ekstenzora zbog čega dolazi do deformacije prstiju koji se i u mirovanju nalaze u položaju pandže. Stvara se deformacija prsta tipa *pandžastog prsta* – „*claw toe*“. Potkožni masni jastučić ispod glave metatarzalne kosti „izmiče“ se i ostavlja kožu s plantarne strane podložnu jačem opterećenju. Time se stvaraju uslovi za oštećenje kože i stvaranje nekroze i/ili ulkusa.

Autonomna neuropatija kod dijabetičkog stopala dovodi do oštećenja tankih nemijeliniziranih C-vlakana (simpatička sudomotorna i vazomotorna vlakna).

Neuropatski ulkus dijabetičkog stopala sljedeća je promjena koja značajno doprinosi invalidnosti dijabetičara.

Neuropatsku etiologiju (motorna i senzitivna neuropatija) nalazimo u 45-60% dijabetičkih ulkusa, a možemo je odrediti s velikom vjerojatnošću već na osnovu izgleda i lokalizacije ulkusa. Neuropatski ulkus smješten je u područjima recidivirajuće traume ili povećanog pritiska obuće što zbog deformacija dijabetičkog stopala odgovara područjima plantarne strane glavica metatarzalnih kostiju te dorzumu prstiju. Često se ulkus „krije“ ispod klavusa. Koža okoline ulkusa i cijelog stopala je topla, dobre perfuzije i dobrog punjenja vena (posljedica autonomne neuropatije). [15]

6.1.3 Dijagnostika dijabetične polineuropatije

Dijabetička polineuropatija jedna je od najčešćih komplikacija dijabetesa gdje dolazi do oštećenja perifernog živca. Mogu biti zahvaćena senzorna, motorna i autonomna vlakna, pri čemu se kod bolesnika s dijabetesom može uočiti čitav niz tegoba koje ovise o tipu vlakana koja su dominantno povrijeđena. Dijagnoza neuropatije postavlja se u prvom redu pažljivo ispitanom anamnezom, kliničkim pregledom i kasnijim dodatnim elektrofiziološkim ispitivanjima.

Simptomi dijabetičke neuropatije mogu se svrstati u dvije velike grupe zavisno o tome radi li se o nadražajnom („pozitivnom“) ili paralitičkom („negativnom“) oštećenju senzitivnih vlakana neurona. U nadražajnu grupu spadaju senzacije *boli, mravinjanja, žarenja* i sl.

Bol je svakako najznačajniji subjektivni doživljaj. Karakteristike boli koje upućuju na neuropatsku etiologiju su senzacije pečenja, probadanja i/ili sijejavajuće boli koje su intenzivnije u mirovanju, posebno noću, te čiji intenzitet ne zavisi o elevaciji ili spuštanju ekstremiteta.

Paralitički tip oštećenja karakteriše bezbolnu dijabetičku polineuropatiju, koja je zato asimptomatska ili ipak ima smetnje tipa *obamrlosti, hladnoće stopala* i sl. Kako je kod dijabetesa oštećenje metabolizma aksona i Schwanovih stanica najizraženije u distalnim dijelovima zahvaćenog nerva i neugodne se senzacije koje govore u prilog razvoja distalne senzorne dijabetičke polineuropatije inicijalno pojavljuju na distalnim segmentima udova, obostrano, simetrično uz postupno ascendentno širenje. Granica neuroloških ispada senzibiliteta redovno je cirkularna na osovinu uda, s distribucijom tipa čarape.

Klinička dijagnostika. Postoji nekoliko kliničkih pretraga koje nam daju uvid u stanje motornih, senzitivnih i autonomnih vlakana.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

Ispitivanje tetivnih refleksa. Za ispitivanje perifernih motornih neurona najjednostavnija je metoda ispitivanja tetivnih refleksa Achilove i patelarne tetive neurološkim čekićem. Razvojem motoričke neuropatije miostatski (vlastiti) refleksi postepeno slabe, sve dok konačno ne iščeznu (najprije refleks *m. triceps surae*, a potom refleks *m. quadriceps femoris*). Postepeno se razvija i hipotrofija s posljedičnom slabosti malih mišića stopala, zatim potkoljenica i šaka.

Test senzibiliteta monofilamentom – Semmes – Weinstein. Test monofilamentom Semmes-Weinstein nameće se kao jednostavan i praktičan test koji je namijenjen ispitivanju senzibiliteta za pritisak odnosno senzitivne dijabetičke neuropatije. Monofilament je najlonsko vlakno određene dužine i promjera, koje uz stalan pritisak prouzrokuje određenu silu u ispitivanoj tački na stopalu ispitanika. Svaki od 24 monofilamenta je kalibrisan za postizanje određenog pritiska na tačku djelovanja. Ispituje se po 10 tačaka s plantarne strane na svakom stopalu. Vršak monofilamenta se nježno položi na kožu stopala i potom postepeno pritiska do postizanja savijanja monofilamenta. Zavisno od promjera monofilamenta postiže se određen pritisak na tačku ispitivanja (što je deblji monofilament, jača je sila pritiska). U osnovi metode je ispitati pacijentovu mogućnost da registruje odnosno osjeti pojedinačnu tačku pritiska monofilamenta određenog promjera.

Nemogućnost osjećaja pritiska sile od 10 grama (monofilament 5,07/10 g) smatra se faktorom predilekcije postojanja visokog rizika razvoja ulkusa na stopalu.

Međunarodna asocijacija za dijabetes Svjetske zdravstvene organizacije preporučila je monofilament Semmes-Weinstein radi otkrivanja bolesnika s visokim rizikom za razvoj ulkusa dijabetičkog stopala.

Vibrometrija. Osjećaj vibracije najobjektivnije se evaluiše vibrometrom, instrumentom čiji se intenzitet izazivanja vibracija reguliše potenciometrom, a jačina aplikovanog vibracijskog podražaja prikazuje se na mjernoj ljestvici instrumenta. Vibracijski podražaj prenosi se preko glave vibrometra na ispitanika. Mjerenje se obavlja na mjestima gdje je kost neposredno pod kožom. Osjećaj vibracije slabi trajanjem dijabetesa, ali i starenjem.

Termotest. Koristi se kod evaluacije funkcije osjećaja topline i hladnoće, a temelji se na kompjuterskoj obradi podataka dobijenih na osnovu ispitanikove subjektivne distinkcije dvaju različitih temperaturnih podražaja. Time se određuje visina praga podražaja za osjećaj toplog (tanka nemijelizirana C-vlakna) i hladnog (tanka mijelizirana A vlakna). Viši prag u korelaciji je s oštećenjem adekvatnih nervnih vlakana, te daje uvid u njihov funkcionalni status.

Test vlažnosti kože. Posljednjih se godina javljaju testovi za određivanje statusa vlažnosti kože stopala. Odsutnost vlažnosti je odraz gubitka normalne funkcije znojnih žlijezda, što je posljedica autonomne neuropatije odnosno gubitka nemijelinizovanih vlakana. Test se sastoji

u postavljanju test trake u kojoj se nalazi hlorid kobalta (CoCl₂) i koji je plave boje, na kožu stopala. U kontaktu sa znojem stopala nakon 10 minuta traka-indikator mijenja boju u ružičastu. Perzistiranje plave boje ili samo djelimična promjena boje ukazuje na poremećaj funkcije sudomotora odnosno znojnih žlijezda.

Elektroneurografska dijagnostika – ENG. Dijagnoza dijabetičke polineuropatije u osnovi se svodi na elektrofiziološku potvrdu postojanja polineuropatije. Nažalost, ista metoda ne može ukazati i na etiologiju detektovane polineuropatije, pa je zato potrebna anamneza u smislu potvrde dijabetesa i isključivanja drugih faktora (npr., uremija, alkoholizam, neoplazme).

Ipak, EMNG dijagnostika može precizno utvrditi tip (motorni, senzorni, senzo-motorni ili autonomni) i stepen oštećenja, što je od ključne važnosti tokom praćenja bolesnika s dijabetičkom polineuropatijom, naročito na planu praćenja stepena oštećenja. Elektroneurografija podrazumijeva ispitivanje motornih i senzornih brzina provođenja, određivanje latencije kasnih odgovora i registracija amplitude evociranog potencijala. Elektroneurografskom analizom može se odrediti proširenost neurogenog oštećenja, a kontrolnim analizama procijeniti njezina progresija ili regresija. [16]

6.1.4 Dijagnostika kožnih i mekotivnih promjena

Koža je najveći organ i primarna barijera infekciji. Zbog dijabetičke neuropatije i angiopatije te koštanih deformacija, koža dijabetičkog stopala podložna je brojnim oštećenjima, pa su promjene brojne i raznovrsne. Infekcije kože i mekog tkiva stopala u znatnoj mjeri otežavaju dalji tok i prognozu dijabetičkog stopala. Infekcija dubokih tkiva i kostiju stopala, u obliku dubokih apscesa ili osteomijelitisa, česti su razlog hirurških intervencija na stopalu, od incizija do amputacija.

Klinička slika. Kod pregleda kože dijabetičkog stopala treba obratiti pažnju na kvalitet kože, turgor, teksturu i toplinu.

Koža dijabetičara s arterijskom bolesti je sjajna, atrofična, blijedo-cijanotična, na dodir hladnija i ranjiva, a promjene su sve izraženije prema prstima. Prisutna je i redukcija dlakavosti. Kod neuropatskog dijabetičkog stopala koža je suha i tanka, ponekad vrlo ranjiva, još uvijek dobro prokrvljena i topla. Na mjestima izbočenja koža ima zadebljani rožnati sloj koji mjestimično puca i time otvaraju putovi infekciji.

Promjene *nokata* izražene su kod dijabetičkog stopala u obliku zadebljanja, urastanja u meka tkiva uz upalu (panaritium), promjene boje, pojačano su lomljivi i deformisani.

Neurotrofičke rane (ulkuse) nije teško prepoznati. Stopalo je promijenjenog oblika, spuštenog svoda s izbočenjima koja ranije nisu postojala. Ulkus je najčešće solitaran, obično bezbolan, s plantarne strane stopala, iznad koštanih, odnosno zglobnih izbočenja glave metatarzalnih kostiju, s okolnom hiperkeratozom. Na dnu ulkusa nalazi se granulacijsko tkivo. Nažalost, sve te promjene kasno se uočavaju jer ne bole i trenutno ne smetaju bolesniku.

Ishemički ulkusi su najčešće lokalizovani na vrhovima prstiju, peti, te na medijalnoj stani glave metatarzalne kosti. Dno im je često prekriveno nekrotičnim tkivom, bez svježih granulacija. Najčešće su vrlo bolni, a ako je prisutna i neuropatska komponenta, mogu biti i bezbolni. Krajnja promjena koja dovodi do nekroze tkiva dijabetičkog stopala odgovara *gangreni*. Događa se da bolesnik dolazi na pregled jer su mu prsti poblijedili, a kasnije i pocrnili bez prethodno izraženih većih smetnji. Obično je zahvaćen i dio stopala oko pripadajućih zglobova stopala. Sličnim promjenama mogu biti zahvaćeni i drugi dijelovi stopala. Promjene su bolne, s tendencijom ograničavanja od zdrave okoline ako se radi o suvoj gangreni, odnosno nekrozi bez infekcije.

Sva opisana dešavanja u tkivu dijabetičkog stopala znatno pogoršava pojava *infekcije*.

Kod neurotrofičkih ulkusa infekcija će se širiti u dubinu, tj. prema tetivnim ovojnica, zglobnim ovojnica, pokosnici i kosti. Kod inficiranih ishemičkih lezija promjene više neće biti dobro ograničene. Javiće se neugodan miris i sekrecija. Zbog manjka kiseonika razvijaće se bakterije koje za svoj rast i razmnožavanje ne trebaju kiseonik tzv. anaerobi. Stopalo je u opasnosti razvoja *vlažne gangrene*, najteže i za život opasne komplikacije dijabetesa.

Osteomijelitis nastaje obično direktnim širenjem infekcije na dijabetičkom stopalu ili hematogenom diseminacijom u toku drugih teških infekcija, što je rjeđi slučaj. Kliničkim pregledom otkrivamo bol u zahvaćenim kostima, te otok i crvenilo. Posumnjati možemo i na temelju dugotrajne febrilnosti, uprkos adekvatnoj antibiotskoj terapiji, te perzistentno ubrzanoj sedimentaciji eritrocita.[16]

6.1.5 Radiološka dijagnostika

Konvencionalna radiografija. Hronične promjene na koštano-zglobnom sistemu mogu se komplikovati upalnim promjenama kostiju (osteomijelitisom). U ranim se fazama na standardnim rentgenogramima upalni proces na kostima slabo diferentuje, jedino što se može primijetiti su početne periostalne reakcije. Tek kasnijim napredovanjem upalnih promjena (nakon 2-3 sedmice) dolazi do strukturnih promjena kostiju na standardnim rentgenogramima s destrukcijom trabekula unutar kosti, daljom destrukcijom korteksa i obližnjom izraženijom periostalnom reakcijom. Vidljive su zone osteolize, različito velike, neoštih kontura prema okolnoj zdravoj strukturi kosti. Kod izraženijih upalnih promjena na kosti dolazi do razdora koštanih struktura, s mogućnošću stvaranja apscesnih šupljina.

Kompjuterizirana tomografija. U promjenama kosti s periostalnom reakcijom CT nam daje dodatne informacije o strukturi medule i kortikalisa, te o periostalnoj reakciji. Određivanjem apsorpcijskih koeficijenata možemo i bliže govoriti o samom sadržaju promjene unutar kosti: radi li se o tečnom sadržaju ili gustom gnojnom sadržaju (apsces unutar kosti).

Magnetna rezonancija. MR je dijagnostika sa velikim mogućnostima u području koštanih struktura i mekih česti. Kao tehnika visoko je osjetljiva u detekciji početnih znakova infekcije, bilo da se radi o infekciji mekih tkiva (celulitisu, apscesu), tako i kod osteomijelitisa.

Scintigrafija. Njome se utvrđuje stanje čitavog skeleta, to jest postoji li na nekom mjestu skeleta pojačani metabolizam/pregradnja kostiju. Koristi li se kao radioaktivni biljeg tehnećij 99-fosfat, metoda je osjetljiva u detekciji promjena kosti u akutnim upalnim stanjima (akutni osteomijelitis), a slabo osjetljiva u hroničnom osteomijelitisu. Tehnika indijem 111 obilježenim leukocitima u upalnim stanjima metoda je dobre osjetljivosti i specifičnosti i bolja je za detekciju akutne faze bolesti, dok je nakon 3 sedmice trajanja bolesti standardna rentgenska dijagnostika. [16]

6.2 Prevencija dijabetičnog stopala

Prevencija šećerne bolesti a samim tim i dijabetičkog stopala zahtjeva održavanje glukoze u krvi na normalnom nivou i pridržavanje terapije propisane od strane ljekara. Pri svakoj sumnji je potrebno potražiti savjet dijabetologa, noću povisiti podnožje kreveta, održavati higijenu stopala, upotrebljavati jednostavne losione za njegu stopala, poželjan je prestanak pušenja. Smanjenje tjelesne težine predstavlja prvu pomoć stopalu jer se smanjuje pritisak na stopalo. Hranjive i vlažne kreme kožu čine otpornijom i elastičnijom a nabavka ortopedске obuće koja je udobna i ne čini pritisak na stopalo ima veliku važnost u prevenciji dijabetičkog stopala. Važna je edukacija bolesnika da bolnost, crvenilo kože, toplina i otok stopala zahtijeva ljekarsku pomoć. [17]

6.2.1 Primarna prevencija razvoja dijabetičkog stopala

U nastajanju prekomjerne tjelesne težine i smanjenju kondicije cijelog tijela glavni uzrok je sedentarni posao. Porast tjelesne težine je proporcionalna na otpornost djelovanja insulina. Sedentarni način života za posljedicu ima olakšano nastajanje patoloških promjena zbog atrofije mišićne mase stopala i promijene u funkcionalnosti i strukturi stopala. U nastajanju šećerne bolesti, povećanju insulinske rezistencije kao i u porastu tjelesne mase ulogu ima manjak tjelesnih vježbi kao važan rizični faktor. Deformiteti se razvijaju kao posljedica neaktivnosti jer promjena strukture stopala nastaje zbog smanjenja mišićne mase. Tjelesna aktivnost se rezultuje širenjem krvnih sudova, razvija rezervne kolaterale i potiče bolju upotrebu kiseonika u mišićima. Vježbe stopala i aktivno liječenje kretanjem se preporučuju kod promjena cirkulacije. Oštećenju krvnih sudova doprinosi i pušenje, hiperlipoproteinemija, neuropatske promijene i hipertenzija.

Kod primarne prevencije edukacijom se nastoji osvijestiti bolesnike da smanjenjem rizičnih faktora poboljšaju dalji tok šećerne bolesti. Smanjenjem pušenja, regulisanjem krvnog pritiska, pridržavanjem specijalnih dijabetičkih dijeta kao i povećana tjelesna aktivnost dovode do smanjenja komplikacija šećerne bolesti. U aktivnosti primarne prevencije ulazi

liječenje šećerne bolesti, cirkulacije, promjene na živcima, prisutnih bolesti te pojačavanje ishrane, odbrane i reparatornih procesa u stopalu. [17]

6.2.2 Sekundarna prevencija dijabetičkog stopala

Povećana mogućnost nastajanja ulceracija na stopalima nastaje zbog promjena neosjetljivosti ili osjetljivosti živaca stopala. Strano tijelo u obući, hodanje bosih nogu, neodgovarajuća obuća pogoduju traumi stopala. Učestalost i ponovno pojavljivanje povreda stopala je smanjilo redovno samomjerenje temperature kože kod osoba sa šećernom bolešću. Promijenjena koža, hiperkeratoza i nastajanje spontanih pukotina u koži dovodi do ulaska infekcije kroz kožu. Najčešća lokalizacija ulceracija je na lateralnim dijelovima stopala, dorzumu prstiju, peti, a mogu biti bolne. Redovan pregled stopala kod ljekara opšte medicine i rano prepoznavanje rizičnog stopala dovodi do smanjenja incidencije ulkusa i amputacija. Sitnica koja bi mogla spasiti brojna stopala je redovan dolazak na preglede ljekaru bez čarapa i cipela (u papučama da se ne gubi vrijeme za pregled). Kada reparatorni procesi stopala postanu ugroženi i kada ishrana oslabi, najmanja povreda može značiti potrebu za amputacijom. U aktivnosti sekundarne prevencije se ubraja utvrđivanje najmanjih oštećenja kože stopala ili tragova infekcije, smanjivanje vanjskih povoda za oštećenje kože i razvoj ulkusa. [17]

6.2.3 Tercijarna prevencija dijabetičkog stopala

U tercijarnu prevenciju dijabetičkog stopala se ubraja liječenje povreda i prevencija amputacije i nivoa amputacije. Potrebno je sprovođenje brzog i intenzivnog liječenja komplikacija na stopalima kao i multidisciplinarni pristup bolesniku. Često dolazi do brzog širenja infekcije zbog smanjene prokrvljenosti inficiranog tkiva a potrebe inficiranog tkiva su daleko opsežnije nego kada infekcije nema. Problem kod prodiranja antibiotika na inficirano mjesto je upravo smanjena prokrvljenost inficiranog tkiva.

U tercijarnoj prevenciji je bitno uz laboratorijske nalaze (CKS, C reaktivni protein, leukogram, hemoglobin AC1, proteini, GUK, ureja, kreatinin) uzeti bris rane za mikrobiološku analizu (antibiogram) te hirurško odstranjivanje naslaga gnoja i devitalizovanog tkiva i dna rane i rubova. Dugotrajni ulkusi stopala koji ne zarastaju, nekontrolisana bol zbog oštećenja cirkulacije u nogama i uznapredovali stadijum Charcotova stopala su indikacije za amputaciju stopala koje se u tercijarnoj prevenciji nastoji riješiti da ne bi došlo do amputacije. U aktivnosti tercijarne prevencije ubraja se smanjenje nivoa amputacije (liječenje infekcije, hirurška intenzivna njega o rani) te sve aktivnosti multidisciplinarnog tima povezane sa smanjenjem postojećeg ulkusa. [17]

6.3 Liječenje dijabetičkog stopala

Primarni cilj u tretmanu ulcerozne rane na stopalu dijabetičara je zarastanje u što kraćem vremenu pri čemu se mora voditi računa o drugim oboljenjima koja se pored dijabetesa, uporedo odvijaju kod istog pacijenta (komorbiditet se kod dijabetičara gotovo uvijek odnosi na kardiovaskularna i bubrežna oboljenja), zatim o mogućim reinfekcijama ili razvojem novih bakterijskih sojeva. Medicinska sestra – tehničar koja ima zadatak da njeguje ranu ovakvog bolesnika, strategiju tretmana treba osmisliti tako da ona bude sveobuhvatna i učinkovita.

Zarastanje rane je proces u kojem se odvija sinhronizovana aktivnost manifestovana kroz ćelijski i biohemijski odgovor organizma na povredu. On se može definisati kao svojevrsan niz autoreparativnih dešavanja koja se odvijaju kroz četiri faze.

U *prvoj fazi* koja započinje u momentu nastanka rane dominira kratkotrajno krvarenje, a zatim slijedi lokalna vazokonstrikcija i aktivacija koagulacionih mehanizama. U ranu prodiru bakterije koje se naseljavaju i relativno brzo zauzimaju prostor formiranog koagulumu u rani. Ova podloga je idealna za njihovo razmnožavanje i širenje u pravcu okolnog tkiva. Prodor bakterija u okolno tkivo, te njihove izlučevine izazivaju lokalnu tkivnu reakciju koja obilježava drugu fazu.

Druga faza se naziva – upalna faza. U ovoj fazi između odbrambenih snaga organizma i mikroorganizama odvija se svojevrsna bitka za osvajanje terena. Prisustvo stranih mikroorganizama i njihovih toksina izaziva humoralni i celularni odgovor lokalnog tkiva. Ovu invaziju leukocita, limfocita i makrofaga potpomaže lučenje tkivnih hormona koji omogućuju širenje kapilara u napadnutom području, pa je iz tog razloga okolina rane zacrvenjena, otečena i topla. Opisani lokalni faktori – mikroangiopatija i neuropatija, koje nalazimo na stopalu dijabetičara, predstavljaju otežavajuću okolnost koja ograničava odbrambene aktivnosti, pa je iz tog razloga moguće da ova faza traje jako dugo, a cijeli proces poprimi hroničan tok. Nasuprot ovome, odsustvo znakova upale u neposrednoj okolini rane, brzo propadanje tkiva i pojava upale na izvjesnoj distanci je pouzdan znak koji ukazuje na loš ishod.

Treća faza se naziva proliferativna faza. Ona započinje nakon što odbrambene snage organizma savladaju uzročnike upale. Manifestuje se u vremenu javljanja gnojne sekrecije, odnosno nakon što se iz rane izdrenira masa gustog detritusa koji se sastoji od mrtvih bakterija, leukocita i propalog tkiva. Iz preživjelog tkiva u ranu urastaju histiociti – nediferencirane tkivne ćelije od kojih se pod jakim uticajem faktora i hormona rasta, razvija granulaciono tkivo prožeto kolagenom. Ovo tkivo je karakteristično po baršunastom izgledu i jarko-crvenoj boji, kao i po tome što na mehaničku provokaciju kapilarno krvari. Bujanjem ovog tkiva i zatezanjem kolagenih vlakana rana postepeno poprima manje dimenzije i ulazi u posljednju fazu zarastanja.

Četvrta faza zarastanja rane se karakteriše remodeliranjem tkiva i epitelizacijom. Nakon što granulaciono tkivo ispuni ranu, sa rubova kože prerasta mladi epitelni ćelijski bedem koji ima veliki potencijal rasta i širenja. Ovo je mirna faza zarastanja koja donosi rasterećenje pacijentu i olakšanje osobi koja je preuzela odgovornost praćenja svih navednih burnih dešavanja. [18]

6.3.1 Inicijalni mehanički tretman stopala i menadžment rane

Kod dijabetičnog pacijenta koje ima približno adekvatnu vaskularizaciju stopala, tretman rane je usmjeren ka uklanjanju mehaničke sile koja je svojim ponavljanjem izazvala oštećenje. Komplikovani ulkusi na dijabetesnom stopalu se primarno tretiraju hirurški, a tek nakon saniranja rane obavljaju se ortotičke procedure.

Hirurška procedura kojom se obezbjeđuju uslovi za zarastanje rane obavlja se tehnikom koja se naziva debridman („debridement“) što u prevodu ima značenje – ekscizija devitalizovanog tkiva. Ovaj postupak podrazumijeva agresivno i radikalno mehaničko uklanjanje svih devitalizovanih struktura u rani i na njenim rubovima. Cilj debridmana je pretvoriti hronicitet stanja rane u akutnu fazu. Procedura zahtijeva aseptični rad u posebno opremljenom previjalištu ili hirurškoj sali.

Pacijent zauzima udoban ležeći položaj pri čemu je omogućen adekvatan uvid u sve regije stopala. Obično se ispod potkoljenice postavlja podmetač u formi kose ravni koja podiže stopalo na određeni nivo iznad nivoa karlice. Cijelo stopalo se zatim podvrgava pranju antiseptičkim rastvorima. Pranje se obavlja temeljno posvećujući posebnu pažnju intertriginoznim zonama između prstiju, prostoru oko nokatnih ploča i prostoru u neposrednoj okolini rane. Uobičajeno je da se prostor oko rane čisti u smjeru od ruba rane prema periferiji. Nakon čišćenja i pranja stopala, skočni zglobovi i potkoljenica se omotavaju sterilnom platnenom ili papirnom kompresom obezbjeđujući široku zonu sigurnog aseptičnog ambijenta i uvid u cijelo stopalo. Zatim slijedi hemijsko čišćenje same rane istim ili sličnim sredstvima. Na taj način se iz rane uklanja dio sekreta i nečistoća. Ova priprema stopala je isključivo u nadležnosti medicinske sestre – tehničara.

Debridman se obavlja po pravilima hirurškog zahvata – ekscizijom sve do zdravog, nepromjenjenog tkiva. Oštricom hirurškog nožića – skalpela ekscidira se rub rane vodeći računa da taj manevar bude dovoljno pošteđan i istovremeno dovoljno radikalan. Budući da se pristupa u inflamirano tkivo, prožeto gustom mrežom dilatiranih kapilara, može se očekivati da se neposredno po učinjenoj eksciziji, ili u samom momentu ekscizije primjeti izvjestan stepen krvarenja.. Takvo krvarenje se jednostavno obuzdava kratkotrajnom kompresijom rane koju obavljamo pritiskom tampona od gaze, ili jednostavnim pritiskom prsta. Nakon kratke kompresije u trajanju od nekoliko minuta, krvarenje gotovo u cijelosti prestane. Koliko god je krvarenje nepoželjno za vrijeme mehaničke obrade rane i debridmana, toliko je ohrabrujuće jer nam puno govori o uslovima u kojima konkretna rana zarasta. Zato se može reći da

krvarenje iz rane služi kao dobar, a oskudno krvarenje loš prognostički znak. Nakon primarne ekscizije zadebljanih rubova slijedi ponovna inspekcija rane, eksploracija i sondiranje njenih „džepova“ i dodatna ekscizija svih zaostalih devitalizovanih dijelova tkiva. Prilikom svakog mehaničkog čišćenja rane od nekrotičnog tkiva treba voditi računa da ekscizija mora biti temeljna, jer neuklonjeno devitalizovano tkivo podržava infekciju.

Ukoliko nekroza ide duboko, ukoliko se zagnojene dijelovi rane pružaju u središte stopala, medicinska sestra – tehničar obavještava ljekara i hirurga koji planiraju konkretniji hirurški zahvat – tzv. kontrainsiziju. Ovaj manji operativni zahvat spada u kategoriju urgentnih intervencija. Iako ne zahtijeva mnogo vremena, ipak zahtijeva izvjestan oblik anesteziološkog angažmana.

Kontrainsizija predstavlja otvaranje hirurške rane na strani stopala suprotnoj od ulcerozne rane, na mjestu koje je najbliže dubokom sjedištu infekcije. Svrha kontrainsizije je obezbjeđenje adekvatne drenaže dubokih džepova rane. Nakon što se kratkim rezom kroz kožu, potkožje i fasciju kontrainsizija učini, kroz formirani hirurški otvor se provlači instrument (pean) kojim se proširuje kanal koji spaja primarnu ulceroznu ranu i kontrainsiziju.

Krvarenje koje dobijemo zbrinjava se na opisan način, a zatim se pristupa hemijskom tretmanu i ispiranju rane. Pošto je kanal između osnovne rane i kontrainsizije gumeni dren (penrose dren) čiji se drugi kraj izvodi iz primarne rane incizije, formiran i proširen, instrumentom (peanom) se u ranu uvlači rebrasti gumeni dren (penrose dren) čiji se drugi kraj izvodi iz primarne rane.

6.3.2 Hemijski tretman rane

Duboki džepovi rane su potencijalno mjesto na kojem se zadržavaju anaerobne patogene bakterije, mikroorganizmi koji su najveća prijetnja razvoju gasne gangrene, flegmona i ostalih oblika difuznih infekcija koje predstavljaju neposrednu opasnost po razvoj komplikacija koje ugrožavaju opstanak ekstremiteta i direktno ugrožavaju život. Zbog toga se ovim skrivenim dijelovima rane posvećuje posebna pažnja. Pored mehaničkog čišćenja i eksploracije svih dijelova rane, potrebna je primjena određenih hemijskih sredstava. Od svih rastvora koje su nam na raspolaganju, čini se da je najefikasniji 3% rastvor hidrogena (H₂O₂ - hidrogen-peroksid). Primjenom ovog rastvora nastoji se učiniti tzv. aeracija svih dijelova rane, odnosno nastoji se iskoristiti baktericidno djelovanje kiseonika/oksigena (O₂) koji se u formi mjehurića, poput pjene oslobađa u kontaktu sa tkivom.

Ispiranje 3% rastvorom hidrogena se obično obavlja više puta tokom jedne obrade rane. Nakon svakog ispiranja vidljivi su zaostali dijelovi nekroze i fibrinskih vlakana koje je potrebno ukloniti. Na kraju je potrebno cijelu ranu i njene recesuse, kao i okolinu rane temeljno isprati fiziološkim rastvorom i obaviti previjanje sterilnim zavojnim materijalom.

6.3.3 Naknadni tretman i menadžment rane

Tretman i liječenje dijabetičnog pacijenta sa ulkusnom ranom na stopalu je podijeljen na opšte i lokalne mjere. Obje vrste tretmana imaju isti konačni cilj i odvijaju se istovremeno.

Nakon inicijalnog debridmana i adekvatnog hemijskog tretmana, slijedi dugotrajni proces koji predstavlja stvaranje uslova za prirodno zarastanje rane.

Zavojni materijal u širem smislu - gaza, tuferi od gaze i slični proizvodi npravljeni su od upredenih i neupredenih pamučnih vlakana koja stvaraju poroznu mrežicu. Zbog izvanredno dobrog hidrofilnog absorbentskog (upijajućeg) svojstva su pogodni za primjenu na samoj rani, ali i kao suvi pokrivač svih drugih sredstava koja se direktno postavljaju na ranu.

Druga važna osobina pamučnih vlakana je ta što u kontaktu sa tkivom favorizuje nastanak i bujanje granulacija. Iskusna medicinska sestra nastoji u otvor već obrađene i očišćene rane, postaviti tufer natopljen fiziološkim rastvorom ili rastvorom rivanola (akridinska boja) čime se pospješuje bujanje granulacija i kontroliše burna upalna reakcija okolnog tkiva. U isto vrijeme je potrebno sprovoditi aktivnosti kojima se nastoji zaštititi rub rane i okolna kožu od pretjeranog vlaženja što može dovesti do bubrenja i maceracije kože. To se postiže neutralnim mastima poput vazelina ili gazom koja je namočena u vazelin. Pokrivanje rane i njene okoline se obično vrši sterilnim gazama preko kojih se omotava zavoj. Često previjanje konvencionalnim načinom, ima jednu negativnu stranu, a to je ekspanzija rane koja u vremenu izlaganja spoljašnjoj temperaturi gubi potrebnu zagrijanost. Temperatura koja vlada u rani je blago povišena u odnosu na tjelesnu temperaturu, te su sposobnosti pozitivnih faktora koji učestvuju u procesu zarastanja bolji.

Industrijski proizvodi namjenjeni medicinskom tretmanu rane u današnje vrijeme nude široku paletu proizvoda i sredstava za zarastanje rane. Ovi proizvodi održavaju idealan nivo vlažnosti i optimalnu temperaturu u prostoru ulcera. U idealno vlažnim i zagrijanim uslovima epitelne ćelije sa periferije rane veoma lako napreduju preko granulacionog tkiva, dok u suvom ambijentu moraju prodirati u vlažne slojeve granulacije kako bi rana epitelizirala. Noviji proizvodi su dizajnirani tako da kod onih ulceroznih rana koje su uslovno čiste i u fazi ubrzanog zarastanja održavaju optimalne uslove kroz nekoliko dana.

Prednosti ovog tipa sredstava za previjanje su višestruke – umanjuju potrebu za frekventnim previjanjem i održavaju optimalne uslove koji promovišu zarastanje. Postoji nekoliko tipova takozvanog vlažnog previjanja rane sa upotrebom novijih sredstava. U prvom redu su to kreme sa srebrenim nitratom koje su dostupne i na našem tržištu.

6.3.4 Srebreni nitrat

Kao aktivna supstanca ima baktericidno svojstvo, a potpomaže demarkaciju, razvoj i bujanje granulacionog tkiva te epitelizaciju. Ove kreme izazivaju jako lučenje iz rane, pa zavojni materijal kojim pokrивamo ranu može brzo postati natopljen sekretom. To podrazumijeva čest nadzor i ponavljano previjanje. Pristupačna cijena i pouzdanost – razlog su što se ovaj proizvod često koristi u bolničkim uslovima previjanja čak i kod nekih opekotina i drugih rana. Preparati srebrenog nitrata u kremama na našem tržištu poznati su kao Argedin (Dermazin) krema.

6.3.5 Baktericidne pjene

Različitog stepena gustine, napravljene od liofilizovanog kolagena sa baktericidima - sredstva su koja se koriste u ranim fazama tretmana rane. Uloga kolagena je uglavnom upijajuća, jer je poznato da kolagen u vlažnoj sredini bubri, dok je uloga baktericidnih sredstava jasna. Praktična strana primjene ovih sredstava je to što je ovaj materijal aktivan kroz nekoliko dana. Na ovaj način se uglavnom obavlja previjanje putem patronažne službe porodične medicine kada medicinska sestra obilazi i previja pacijenta svaka dva-tri dana.

6.3.6 Silikonski materijal

Takođe je našao svoje mjesto u ambulantom previjanju rana koje su u završnoj fazi. Silikon je materijal koji je jeftin, a veoma pogodan za sve metode industrijske sterilizacije, pa se u budućnosti može očekivati više sanitetskog materijala napravljenog na bazi silikona. Neutralna i indiferentna svojstva silikona pogoduju rubovima rane na taj način što kvalitetno prijanjaju i adaptiraju se uz rub, ne dozvoljavajući promjene u mikroklimi rane.

6.3.7 Polusintetski hidrokolidni pokrivači rane

Sa takozvanom hidrofberskom strukturom su napravljeni od karboksi-metil-celuloze. Jedan od takvih proizvoda je alginat. Alginati su vlaknasti prirodni proizvodi koji se dobijaju preradom morskih algi. Ovaj prijanjajući materijal se u kontaktu sa sekretima rane pretvara u gel koji apsorbuje suvišnu vlažnost iz rane. Prednost ovog sredstva je to što se ostavlja na rani tokom 3-5 dana, ali se ne smije koristiti na jako inficiranim ranama. Medicinska sestra može jednostavno makazama prilagoditi veličinu pokrivača dimenzijama i obliku rane.

6.3.8 Primjena faktora rasta

Spada u suportativnu lokalnu terapiju. Novija medicinska istraživanja zabilježila su zanimljiv efekat bujanja tkiva pod djelovanjem takozvanog faktora rasta koji je dobijen iz trombocita (PDGF). Ovo bujanje tkiva pod ovakvim okolnostima je prvi put primjećeno tokom posmatranja zadebljanja zida krvnih sudova u procesu nastanka ateroskleroze. Izolovan faktor

rasta primjenjen na neurotrofskom dijabetičkom ulkusu dovodi do ubrzanja krvotoka u kapilarnoj mreži rane, te ubrzava nastajanje novih ćelija koje učestvuju u zarastanju rane. Genetskim inženjeringom je omogućena industrijska proizvodnja preparata koji sadrže faktor rasta (Regranex gel).

6.3.9 Primjena sintetičkih i polusintetičkih supstituenata za kožu

Ovi proizvodi su po svojim mehaničkim i biohemijskim svojstvima ekvivalentni živoj koži i veoma uspješno je oponašaju. Kada medicinska sestra primjeti da prostrana rana sa velikim kožnim defektom zaostaje u zarastanju, ona savjetuje pacijenta da potraži savjet hirurga koji će prema potrebi posegnuti za primjenom supstituenata. Pored toga što imaju mehaničku i zaštitnu ulogu od djelovanja faktora iz spoljašnje sredine, ovi supstituenti kože stimulišu lokalne faktore bujanja tkiva, potiču aktivnost fibroblasta i drugih komponenti zarastanja. Na žalost, još uvijek nisu dostupni na našem tržištu.

6.3.10 Dodatne terapijske aktivnosti koje pospješuju cijeljenje rane

Tehnološki napredak i primjena savremenih metoda liječenja naveo je praktičare koji se bave problemom tretmana rane na dijabetesnom stopalu da razviju cijelu strategiju lokalnog liječenja. Sve ove procedure se naravno sprovode uz saglasnost i po indikaciji ljekara, ali ih u svim medicinskim centrima koji raspolažu sa ovakvim mogućnostima, sprovode specijalizovane medicinske sestre – tehničari.

6.3.11 Primjena hiperbarične oksigenoterapije u tretmanu rane

Hiperbarična terapija je vrsta medicinskog tretmana koja se zasniva na primjeni 100% kiseonika pod kontrolisano povećanim pritiskom i u određenom vremenskom trajanju ne dužem od devedeset minuta. Terapija se sprovodi u specijalno dizajniranim komorama u kojima pacijent može imati stalnu komunikaciju sa medicinskom sestrom koja nadzire tretman.

Ova vrsta terapije je pokazala izvanredne rezultate kod pacijenata oboljelih od plućnih, srčanih i drugih oboljenja kojima je namjenjena. Tokom tretmana ovih pacijenata koji su sasvim slučajno imali rane, konstatovano je da su one brže zarastale, te je ovaj efekat sve češće korišten. Naime, povećavanjem pritiska u hiperbaričnim komorama, višestruko se povećava otapanje atmosferskog kiseonika iz udahnutog vazduha u krvi, povećava se migraciona sposobnost leukocita, favorizuje se nastanak novih kapilara i slično. Sve ove aktivnosti znatno povećavaju pozitivne aktivnosti u ulceroznoj rani. [19]

6.4 Zdravstveno vaspitni rad i uloga medicinske sestre

Liječenje šećerne bolesti sastavni je dio svakodnevnog života, pa liječenje mora preuzeti osoba sa šećernom bolešću uz pomoć medicinskog tima. Ona mora upoznati svoju bolest, njene moguće komplikacije i način njihovog spriječavanja, odnosno liječenja. Svaki oblik edukacije potrebno je unaprijed planirati, a testovima znanja, ponašanja, procjenom kvaliteta života i kontrolom metaboličkih pokazatelja evaluirati uspješnost takvog programa edukacije.

Prvo saznanje da osoba boluje od šećerne bolesti kod mnogih osoba sa šećernom bolešću može izazvati iznenađenje, razočarenje, gubitak samopouzdanja ili čak depresivno stanje. Informacije o bolesti u to vrijeme moraju se sastojati od minimalnih upustava o ishrani, liječenju i simptomima bolesti. Tek 2-3 mjeseca poslije osoba sa šećernom bolešću uključuje se u jedan od načina edukacije. [20]

6.5 Uloga medicinske sestre u timu za okrivanje i liječenje dijabetičkog stopala

Glavni cilj edukacije oboljelih bi bio održavanje kontrole bolesti. Edukacija mora biti intenzivna i kontinuirana zbog hroniciteta bolesti i razvoja akutnih i hroničnih komplikacija. Sestra mora podučiti pacijenta:

1. Kako šećerna bolest djeluje na ostale organske sisteme i koji su uzroci, patofiziologija, tok i komplikacije, mora objasniti važnost redovnih kontrola i posjeta ljekaru, omogući razne literature i članke o bolesti.
2. Kako održavati zdravlje u optimalnom nivou. Sestra mora naglasiti važnost aktivnosti i odmora, važnost pravilnog vježbanja i šetnje. Bolesnik treba prilagoditi raspored uzimanja obroka i primjenu terapije na radnom mjestu (važno je razumijevanje okoline). Vrlo je bitna higijena usne šupljine i zubi te redovni odlasci zubaru.
3. Kako se pridržavati određenog dijetetskog režima. Uzimanje 3,5 ili 6 obroka kako je odredio ljekar, noćni obrok kako je propisano, redovno svaki dan u isto vrijeme uz primjenu insulina ako je propisan obavezno ½ sata prije obroka. Pomoći bolesniku da usvoji plan ishrane, naučiti ga kako da izračuna kalorijske potrebe i kako da kombinuje namirnice. Objasniti važnost pojačane ishrane kod povećanih tjelesnih aktivnosti. Kako kontrolisati glukozu u krvi i urinu. Objasniti važnost kontrole tjelesne težine.
4. Sestra mora podučiti oboljelog kako pravilno primijeniti insulinsku terapiju. Mora oboljele osobe upoznati sa preparatima insulina, početkom djelovanja, dužinom djelovanja, načinom primjene, područijima aplikacije. Uputiti na važnost promjene mjesta aplikacije insulina. Podučiti oboljele koje su nus pojave insulinske terapije. Objasniti da moraju nositi sa sobom identifikacijske kartice o šećernoj bolesti.

5. Uputiti u važnost pravilnog pridržavanja primjene oralnih antidijabetika, tačno prema upustvu.
6. Kako pravilno sprovoditi higijenu stopala da bi se izbjegle infekcije ili moguće komplikacije. Oboljelima objasniti važnost svakodnevne inspekcije stopala (pojave kurjih očiju, crvenila, nepravilnog rasta noktiju...). Objasniti važnost higijene, prati toplom a ne vrućom vodom, ne dugo držati u vodi. Pažljivo sušiti, posebno između prstiju. Turpijati nokte da bi se izbjegle moguće povrede. Koristiti blage losione i pudere da se spriječi znojenje nogu.
7. Uputiti na sprovođenje preventivnih mjera kako bi se spriječio razvoj dijabetesne acidoze. Uputiti na redovnu kontrolu acetona u urinu. Prema upustvu ljekara uzimati dodatne doze insulina. Uputiti u važnost hidracije i redovno uzimanje tečnosti. [21]

6.5.1 Terapijska edukacija

Osnovni principi liječenja šećerne bolesti jesu pravilna ishrana, svakodnevna tjelesna aktivnost, terapijska edukacija, a za farmakološkim liječenjem poseže se kad osnovni principi ne daju željene rezultate. Kako bi liječenje bilo pravilno, a ishod liječenja zadovoljavajući, bolesnik mora biti informisan o bolesti, treba usvojiti pravilan stav prema bolesti, naučiti različite vještine i željeti da vodi brigu o vlastitom zdravlju.

Terapijska edukacija je podučavanje bolesnika o vještinama samokontrole bolesti ili prilagođavanja liječenju hronične bolesti, kao i podučavanje o postupcima i vještinama u suočavanju sa problemima. Svrha je osposobiti bolesnika da postigne optimalnu regulaciju bolesti da bi se odgodio razvoj hroničnih komplikacija bolesti. Ona je temelj liječenja i omogućuje kvalitetnu zdravstvenu zaštitu za sve oboljele od šećerne bolesti.

Edukacija će biti razumljivija ako upotrebimo didaktička pomagala, pisane i slikovne materijale, audiovizuelna pomagala ili računarsku simulaciju. Praktičnim postupcima olakšaćemo bolesniku razumijevanje primjene terapije, samokontrole ili sastavljanje jelovnika. Po završetku edukacije potrebno je provjeriti jesu li ciljevi edukativnog procesa postignuti. Da bismo to provjerili savjetuje se na početku, tokom edukacije i na kraju, potrebno je evaluirati znanje, metaboličke parametre, kvalitet života i ponašanje bolesnika.

Medicinske sestre pomažu bolesnicima u rješavanju njihovih problema kroz različite intervencije, motivisanje, vođenje, osiguravanje socijalne podrške, usmjeravanje, savjetovanje ili edukacije pacijenta i njegove porodice. One svoju funkciju trebaju obavljati kreativno i individualno za svakog pojedinca jer to osigurava kvalitet rada. Svaki čovjek ima posebne potrebe koje se rješavaju individualnim pristupom i intervencijama.

Definicija zdravstvene njege Virginie Henderson je: „Pomoć pojedincu, zdravom ili bolesnom, u obavljanju aktivnosti koje pridonose zdravlju ili oporavku ili mirnoj smrti, a koje bi obavljao samostalno kada bi imao potrebnu snagu, volju ili znanje". [22]

6.6 Preporuke i smjernice za njegu stopala oboljelih od dijabetesa

Mnogi problemi sa stopalom se mogu spriječiti, a svi pacijenti koji boluju od dijabetesa trebaju biti svjesni problema oštećenja stopala. Nikada nije dovoljno naglašavati potrebu njege stopala jer se dobrom njegom mogu spriječiti teške komplikacije koje mogu završiti amputacijom. Svakom pacijentu potrebno je dati informacije koje sadrže jasne sigurnosne instrukcije.

Dnevna njega stopala

- ✓ Pregled stopala svaki dan.
- ✓ Gledati i opipati između prstiju i oko peta.
- ✓ Ako pacijent ne može pregledati svoja stopala može koristiti ogledalo ili zamoliti nekoga da to učini umjesto njega/nje.
- ✓ Dnevno prati stopala blagim sapunom i mlakom vodom (provjeriti vodu laktom kako bi bili sigurni da nije pretopla).
- ✓ Namakanje nogu se ne preporučuje kao dnevna njega stopala. Ako se namaču, ne bi trebalo da to bude duže od 2 do 3 minute jer bi koža bila premekana i osjetljivija.
- ✓ Posušiti stopala peškirom svijetlije boje, posebno između prstiju.
- ✓ Pogledati peškir da nema krvi ili gnoja na njemu. Ukoliko se vidi krv ili gnoj odmah se javiti doktoru.
- ✓ Utrljati hidratnu kremu u stopala (ne nanositi između prstiju) kako bi se spriječila pojava suvoće i raspuknuća.
- ✓ Koristiti kremu dva puta dnevno ako je koža izuzetno suva.

Kurije oči i kalusi

- ✓ Javljaju se usljed pritiska, najčešće usljed neodgovarajućih cipela.
- ✓ Nikada ne sjeći kurje oči i kaluse, uvijek treba zatražiti pomoć profesionalaca.
- ✓ Nikada ne koristiti kure za kurje oči, meleme ili tečnost da bi odstranili zadebljalu kožu, jer će takve supstance oštetiti zdravo tkivo.

Nokti

- ✓ Rezati nokte na nogama pri jakom svjetlu i nakon kupanja, kada su nokti mekani.
- ✓ Uvijek koristiti grickalicu za nokte ili makazice.
- ✓ Nikada ne upotrebljavati nož ili grubu turpijicu.
- ✓ Nikada ne guliti ili otkidati zanoktice.

- ✓ Sijeći nokte na nogama ravno, a nikada u uglovima ili niže od završetka noktiju.
- ✓ Provjeriti ima li oštih rubova, ublažiti ih turpijom.

Cipele i papuče

- ✓ Ne hodati bos.
- ✓ Uvijek nositi dobro napravljene cipele, a ne papuče u toku dana.
- ✓ Nositi duboku i dovoljno široku obuću sa zaobljenim vrhom.
- ✓ Nositi cipele sa pertlama ili čičkom, bilo sa ravnom (don da je deblji, oko 1 cm) ili niskom petom.
- ✓ Ne nositi salonke, osim u posebnim prilikama.
- ✓ Ne nositi otvorene sandale ili sa kaiševima.
- ✓ Pogledati unutrašnjost cipele zbog grubih mjesta, šavova ili ekserčića koji mogli izazvati povredu.
- ✓ Kupovati cipele popodne kada je stopalo najveće. Otisak na kartonu može pomoći da se vidi je li cipela dovoljno široka.
- ✓ Nikada ne nositi nove cipele cijeli dan. Nove cipele nositi kod kuće 20-30 minuta, a zatim povećavati vrijeme sve dok pacijent ne bude uvjeren da nema problema. Pregledati stopala imali crvenila ili oštećenja, jer ukoliko ih ima cipele je potrebno dodatno razvući ili kupiti nove cipele.
- ✓ Preraspodjela sila nošenja težine na ugrožene dijelove stopala se može postići pomoću specijalne obuće. Oblikovani ulošci napravljeni od supstanci koje imaju svojstva da apsorbiraju energiju, kao što su plastoze i mikrocelularna guma, prikladni su za dugoročnu preraspodjelu sila nošenja težine.
- ✓ Često su potrebne specijalne cipele za odgovarajući oblik stopala, te oblikovani ulošci. U slučaju ozbiljnog deformiteta, cipele se mogu izraditi individualno za pacijenta.

Čarape

- ✓ Uvijek nositi odgovarajuću veličinu i izbjegavati velike rubove.
- ✓ Nikada ne koristiti podvezice, elastične ili uske čarape.
- ✓ Uvijek nositi čiste čarape.
- ✓ Izabrati čarape od pamuka ili vune, a ne sintetička vlakna.
- ✓ Žene mogu koristiti tanke hulahop čarape sa mješavinom likre i pamuka.

Obučite pacijente o toploti i hladnoći

- ✓ Izbjegavati ekstremne temperature.
- ✓ Izbjegavati pregrijane kupke i ne koristiti električne jastuke ili termofore.

Pacijenti sa dijabetesom često imaju slabu cirkulaciju

Podučite pacijente da:

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Prestanu pušiti - nikotin dovodi do stezanja krvnih sudova što dovodi do smanjene cirkulacije u stopalima i nogama.
- ✓ Da ne sjede prekrštenih nogu ili stoje dugo.
- ✓ Da redovno vježbaju, čak i ako pate od grčeva u nogama.
- ✓ Da budu aktivni u granicama do kojih to problem dopušta
- ✓ Da svaku posjekotinu ili ogrebotinu očiste blagim sapunom i vodom, a zatim omotaju suhim zavojem.
- ✓ Da vas obavijeste o bilo kakvoj promjeni boje na stopalima i nogama.
- ✓ Ako se radi o povredi, crvenilu, bezbojnosti, gnojenju ili bolu - pacijentu se mora narediti da se konsultuje sa ljekarom. [19]

7. KVALITET ŽIVOTA PACJENATA

U današnjici, veliki javnozdravstveni problem zasigurno je šećerna bolest. Postotak oboljelih se iz dana u dan povećava, a razlog tome je sve veći udio starijeg stanovništva. U ranim pedesetima kod svih osoba se blago povećava nivo šećera u krvi, te što je osoba starija, to je i veći nivo glukoze. Stoga se mora ozbiljno shvatiti i blago povećanje šećera kod starijih osoba, kako bi se moglo na vrijeme intervenirati i osigurati dalji kvalitetan život oboljelog. U većini slučajeva starije osobe boluju od šećerne bolesti tipa 2, koja se dijagnostikuje u šestdesetim godinama života. Šećerna bolest je treći uzrok smrti na ljestvici hroničnih bolesti, iza ishemijske bolesti srca i KOPB-a. [23]

Mnogi bolesnici hroničnu ranu imaju mjesecima ili godinama, ali malo se govori o tome kako to utiče na njihov kvalitet života i koliki je to finansijski teret. Bolesnici sa hroničnim ranama imaju smanjen kvalitet života. Hronična rana utiče na stepen bolesnikove pokretljivosti, samostalnost, nutritivni status, pogoršanje opšteg stanja organizma, mentalni status i socijalne kontakte. Veliki dio problema može se riješiti postavljanjem pravilne dijagnoze i pravilnim liječenjem.

Prilikom dijagnoze šećerne bolesti, oboljela osoba bi trebala promijeniti životne navike, kako bi se poboljšao ishod liječenja, a na taj način i sam kvalitet života. Osobe starije životne dobi puno teže prihvataju aktualne probleme i uvode radikalne promjene u životu, stoga medicinski tim, posebno medicinska sestra mora pružiti podršku oboljeloj osobi, kako bi se ona osjećala dostojanstveno, sigurno, zaštićeno i zadovoljno, te lakše prihvatila bolest i učestvovala u svome liječenju.

Ukoliko osoba koja boluje od šećerne bolesti prihvati svoju bolest, pridržava se pravilne ishrane, tjelesne aktivnosti, primjene terapije i na taj način učestvuje u liječenju svoje bolesti, bitno će poboljšati kvalitetu života.

Šećerna bolest može negativno uticati na tjelesnu aktivnost pojedinca uticajem akutnih i hroničnih komplikacija. Kada bolesnici imaju razvijene komplikacije kao što su gubitak vida, oštećenja bubrega, perifernu neuropatiju koja se ispoljava hroničnom boli, amputacijom ekstremiteta koja otežava njihovo kretanje, percipirati će značajno manji kvalitet života. Kako to utiče na život bolesnika? Bolesnik aktivnosti, koje su sastavni dio svakodnevnog života ne može samostalno obavljati. Njegova mogućnost zapošljavanja je manja ili uopšte ne može raditi, nije u mogućnosti obavljati kućne poslove, a i tjelesna aktivnost mu je smanjena. [25]

7.1 „Pobijediti“ dijabetes

Mnoge oboljele osobe su uspjele obuzdati dijabetes, te se sada osjećaju bolje nego prije postavljanja dijagnoze. Dijabetičari su stekli zdravije navike i vode sretnije živote, te su bolje

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

raspoloženi, imaju više energije i snažniji osjećaj kontrole nad sobom. Prije svega treba razjasniti jedno: riječ je o ljudskom životu i odgovornost za sticanje novih navika isključivo je na oboljeloj osobi. Ljekar dijabetičara može pregledati, naručiti preglede, napisati recept ili ga u kratkom razgovoru upitati za opšte stanje, ali ne može umjesto oboljele osobe obavljati njegove zadatke.

U današnje vrijeme zdravstveni radnici nemaju mogućnost neprestano nadgledati kako oboljela osoba kontroliše svoj dijabetes. Zato je važno posmatrati medicinski tim kao savjetnike koji mogu pomoći pri sastavljanju plana, ali taj plan oboljela osoba mora sprovesti samostalno.

Iako za dijabetes trenutno nema lijeka, kontrolisanom ishranom i redovnim vježbanjem može se uticati na osnovne probleme – otpornost na insulin i nedovoljno izlučivanje insulina. Trud uloženi u kontrolu dijabetesa višestruko će se vratiti. Naučnici tvrde da smanjenje razine glukoze u krvi, smanjuje vrijednost oštećenja vida, bubrega, nervnog sistema za 40%. Kontrola krvnog pritiska kod dijabetičara smanjuje rizik od srčanih bolesti do 50%., a rizik od oštećenja vida za 33%. Programi za njegu nogu kod dijabetičara smanjuju broj amputacija za 45-85%. Zbog toga je važno da oboljela osoba iskoristi dijabetes kao prekretnicu prema zdravijem i ugodnijem životu! [24]

8. ZAKLJUČAK

Od šećerne bolesti danas u svijetu boluje oko 110 miliona osoba. 15% njih ima, ili je imalo promjene na stopalima. Navedene brojke pokazuju veličinu problema s kojima se suočavaju najprije bolesnici i njihove porodice, a potom i društvo u kojem žive.

Etiopatogenetski vodeći uzročnik je šećerna bolest, s promjenama koje izaziva na malim i velikim krvnim sudovima, te niz drugih faktora.

U dijagnostičke svrhe danas se koristimo osim detaljno uzetom anamnezom, neinvazivnim (ultrazvuk krvnih sudova, rendgen stopala, bris rane) i invazivnim metodama (arteriografija). Liječenje se sprovodi regulacijom metabolizma ugljenihhidrata uz suzbijanje upalnih promjena. Važno je sprovesti dobru edukaciju bolesnika i porodice o odgovarajućoj njezi stopala.

Dijabetično stopalo predstavlja medicinski, socijalni, ekonomski, lični i društveni problem. Živjeti sa šećernom bolesti znači nositi se sa još jednim izazovom svakodnevnice. Iz tog izazova važno je da oboljela osoba izađe kao pobjednik, na način da se pravilno brine o svom zdravlju i učini si život što kvalitetnijim i što dužim. Medicinska sestra mora uspostaviti kvalitetnu komunikaciju s pacijentom, biti mu podrška i steći njegovo povjerenje kako bi se uvelike poboljšao ishod liječenja šećerne bolesti.

Nakon završetka hospitalizacije fizičko i psihičko stanje pacijenta se značajno poboljšalo.

Pacijent je iskazao zadovoljstvo:

- ✓ Kvalitetom zdravstvenih usluga
- ✓ Dobijenim informacijama i komunikacijom sa zdravstvenim radnicima
- ✓ Pruženom zdravstvenom njegom i tretmanom u hospitalnim uslovima
- ✓ Dostupnošću medicinskih sestara.

Procesom zdravstvene njege postignuto je:

- ✓ Pacijentovo opšte stanje se popravilo
- ✓ Pacijent je u toku hospitalizacije imao optimalan unos hranljivih materija
- ✓ Pacijent je postigao uredan san
- ✓ Pacijent je pokretniji i samostalniji
- ✓ Anksioznost je smanjena kod pacijenta
- ✓ Pacijent je informisan o terapijskim i dijagnostičkim procedurama

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- ✓ Nije došlo do nastanka infekcije stopala
- ✓ Nije došlo do oštećenja kože
- ✓ Nije došlo do razvoja infekcije, zbog plasirane braunile, za vrijeme hospitalizacije
- ✓ Pacijent je tokom hospitalizacije aktivno provodio vrijeme sa drugim pacijentima
- ✓ Pacijent je naučio da prepozna i izbjegava faktore koji dovode do hipertenzije
- ✓ Intenzitet bola se smanjio u roku od 1 h, nakon primjene ordinirane terapije i tokom hospitalizacije se nije pojačavao.
- ✓ Bolje organizovanje, sistematizovanje i sprovođenje zdravstvene njege
- ✓ Pružanje individualizovane i problemski usmjerene zdravstvene njege
- ✓ Fleksibilnost u njezi – brzo prilagođavanje njege izmjenjenim potrebama pacijenta i uslovima
- ✓ Aktivna participacija pacijenta u njezi, zaštiti i unapređenju zdravlja
- ✓ Dokumentovanje svih etapa rada u zdravstvenoj njezi
- ✓ Kontinuitet u pružanju zdravstvene njege
- ✓ Mogućnost istraživanja i unapređenja sestrinske prakse

9. LITERATURA

- [1] Ivanković D. *Interna medicina*. Beograd: Univerzitet u Beogradu; 1990. p. 341.
- [2] Višnjic M. *Hirurgija*; Medicinski fakultet Niš "GALAKSIJA" Niš; Drugo dopunjeno izdanje, 2011.
- [3] Stamenović M. *Zdravstvena nega u internoj medicini 1 i 2*. Čuprija: Visoka medicinska škola strukovnih studija iz Čuprije; 2012. p. 283 – 343.
- [4] Đukanović Lj. *Interna medicina za studente studijskog programa Zdravstvena njega*. Foča: Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu; 2011. p. 224 – 227.
- [5] Čišić R S. Gaćina S. Hrdan N. *Priručnik za dobrobit osoba sa šećernom bolešću*. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
- [6] Vrhovac B i sur. *Interna medicina*. Četvrto, promijenjeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; listopad 2008.
- [7] Lukanić Đ. *Rizici i kronične komplikacije šećerne bolesti, komplikacije šećerne bolesti (Završni rad)*, Varaždin: Sveučilište Sjever, 2015.
- [8] Aganović I. Metelko Ž. Šećerna bolest. U: Vrhovac B. Jakšić B. Reiner Ž. Vucelić B. ur. *Interna medicina*. Zagreb: Naklada Ljevak, 2018. 1244-1264.
- [9] Milović Lj. *Zdravstvena njega i savremeno sestrinstvo*. Beograd: Naučna KMD; 2008. p. 360 – 515.
- [10] Novinščak T. :Sindrom dijabetičkog stopala: *Acta Medica Croatica*, Vol. 64, Zagreb, listopad 2010. str. 11-13.
- [11] Izreka (Leonardo da Vinci), Dostupno na: <http://izreka.com/index.php/osobe/112-leonardo-da-vinci-izreke-citati-misli>
- [12] *Anatomija i biomehanika stopala*, 2013. Dostupno na: <https://fizioterra.com/2013/06/23/anatomija-i-biomehanika-stopala/>
- [13] Hančević J. Coce F. Božikov V. *Dijabetičko stopalo*, Medicinska naklada Zagreb, 2002.
- [14] Muminagić S. *Hirurgija*; Zdravstveni fakultet Univerziteta u Zenici; 2011.
- [15] Žvorc M. *Dijagnostički postupci kod promjena na stopalu*; Odjel za vaskularnu kirurgiju, Županijska bolnica Čakovec; Čakovec, Hrvatska; 2010. 15-25.
- [16] Kokić S. *Dijagnostika i liječenje šećerne bolesti tipa 2*, *Medix*, broj 80/81, veljača 2009. str. 90-98.
- [17] Metelko Ž. Brkljačić Crkvenčić N. *Prevenција dijabetičkog stopala*. *Acta Medica Croatica*; 2013. 67 (Supl. 1): 35-44..
- [18] Denjalić A. Ajanović E. Sejdinović R. *Multidisciplinarni tretman dijabetičnog stopala: "Savremena terapija polineuropatskih komplikacija*. Sarajevo, 2007.

Kvalitet života pacijenata sa dijabetičnim stopalom – prikaz slučaja Dragica Marić

- [19] Avdić M. Švrakić S. Peševski Z. Bajramović E. Jahić E. Vodič za njegu dijabetičnog stopala. Sarajevo : Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo, Institut za naučnoistraživački rad i razvoj Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu; 2009.
- [20] Vrhovac B i sur. Interna medicina. Četvrto, promijenjeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; listopad 2008.
- [21] Vms. Ozimec Š. Zdravstvena njega internističkih bolesnika. Zagreb; Visoka zdravstvena škola; 2000.
- [22] Špehar B. Patronažna zdravstvena zaštita osoba oboljelih od šećerne bolesti. Sestrinski glasnik, Vol. 18 No.3. 2013.
- [23] Halauk V. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. U: Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru; 2013. 7:251-257.
- [24] M. Wait. Tobey D. Živjeti s dijabetesom, za hrvatsko izdanje Mozaik knjiga, Zagreb, 2009.
- [25] Fistončić I. Kvaliteta života kao mjera uspješnosti liječenja ili medicinskog postupka. MEDIX; 2003. 9:36–38.