

# Dekubitus kao indikator kvalitete

---

**Marković, Josipa**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:072379>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-08**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

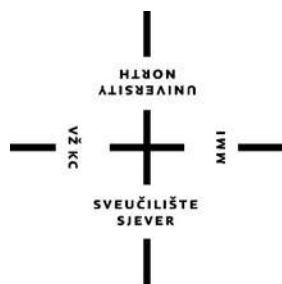
**Završni rad br. 705/SS/2016**

## **Dekubitus kao indikator kvalitete zdravstvene njege**

**Josipa Marković, 3962/601**

Varaždin, svibanj 2016. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za Biomedicinske znanosti

Završni rad br. 705/SS/2016

## **Dekubitus kao indikator kvalitete zdravstvene njege**

**Student:**

Josipa Marković, 3962/601

**Mentor:**

Marijana Neuberg, mag.

Varaždin, svibanj 2016. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Josipa Marković	MATIČNI BROJ	3962/601
DATUM	15.03.2016.	KOLEGIJ	Koordinacija i supervizija zdravstvene njege
NASLOV RADA	Dekubitus kao indikator kvalitete		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Pressure ulcers - indicator of quality		
MENTOR	Marijana Neuberg, mag.med.techn.	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Damir Poljak, dipl.med.techn., predsjednik 2. Marijana Neuberg, mag.med.techn., mentor 3. Vesna Sertić, dipl.med.techn., član 4. Ivana Živoder, dipl.med.techn., zamjenski član 5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	705/SS/2016
OPIS	Dekubitus je jedna od najtežih komplikacija medicinske skrbi, te je jedan od najvećih problema sa kojima se susreću bolesnici koji iz određenih razloga imaju smanjenu pokretljivost. U novije vrijeme je jedan od najvažnijih indikatora zdravstvene njege. Jedan od najvećih problema kod dekubitusa je borba protiv infekcije. Dolazi do bakterijskih zagađenja zbog neadekvatne njege kože i pad obrambenih mehanizama koji na indirektn način doprinosi razvoju i otežanom zarastanju dekubitusa. Stoga je od velike važnosti adekvatna njega i redovna promjena položaja pacijenta. Cilj ovog rada je opisati i približiti važnost uloge medicinske sestre vezno za dekubitus.  Također će biti prikazane: - metode liječenja, - zdravstvena njega - intervencije kod dekubitusa - prevencija nastanka - suvremene obloge - citirana literatura

ZADATAK URUČEN 15.04.2016



*Woj*

## **Predgovor**

Ovaj završni rad na temu Dekubitus kao indikator kvalitete prikazuje još uvijek prisutnu problematiku u cijelom svijetu. Problematika dekubitusa je stara koliko i povijest čovječanstva. Povećana smrtnost bolesnika s dekubitusom i povećani troškovi liječenja potaknuli su istraživanja kako pomoći bolesnicima.

Cilj ovog rada je opisati i približiti važnost uloge medicinske sestre vezano za dekubitus, prikazati metode liječenja, suvremene obloge, prevenciju dekubitusa, te kako medicinske sestre vode njegu i intervencije kod dekubitusa.

## Sažetak

Dekubitus je kronična rana koja nastaje kao posljedica pritiska na određeni dio tijela, predstavlja izazov u sestrinskoj skrbi za bolesnika. Problematika dekubitusa je stara koliko i povijest čovječanstva. Dekubitus pogađa sve dobne skupine. Prema organizaciji NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) dekubitus se sastoji od četiri stupnja/stadija koji se sastoje od lakših oblika koji ne zahtijevaju dugotrajne intervencije, te težih oblika koji zahtijevaju kirurški tretman. Posljednjih nekoliko godina uočava se važnost prevencije u nastanku kroničnih rana. Također važnu ulogu u prevenciji dekubitusa ima i prehrana. Za procjenu rizika nastanka dekubitusa imamo različite tablice, od kojih se najviše koriste Bradenova, Knollova i Nortonova ljestvica. Ovim ljestvicama se ispituje bolesnikova aktivnost, pokretljivost, senzorni odgovor, vlažnost kože, uhranjenost te pritisak i trenje. Postoji nekoliko vrsta metoda liječenja kao što je liječenje suvremenim oblogama, kirurško liječenje, terapija boli, fizikalna terapija, terapija negativnim tlakom, terapija kisikom pod tlakom, debridement i drugi. Također postoji više vrsta suvremenih obloga. Za pravilnu uporabu suvremenih obloga potrebno je znanje pri odabiru određene obloge. Suvremene obloge zahtijevaju da obloga ima visoki kapacitet upijanja eksudata i sprječavanja prenošenja mikroorganizama. U vlažnoj se sredini postiže angiogeneza, usporava se razmnožavanje bakterija, također se održava željeni pH. Posebno važnu ulogu u liječenju i prevenciji ima medicinska sestra. Zbog svoje kompliciranosti i dugotrajnosti stanja troškovi prevencije i liječenja dekubitusa veliki su u svim razvijenim državama. U ovom završnom radu je prikazana uloga medicinske sestre te skrb za bolesnika s dekubitusom koji se sastoji od utvrđivanja rizičnih čimbenika za nastanak dekubitusa, prevencije nastanka i intervencija za prisutne rane. Također su opisane metode liječenja te liječenje suvremenim oblogama.

**Ključne riječi:** dekubitus, prevencija, sestrinska skrb

## SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Rizični faktori .....	2
3. Klasifikacija dekubitusa.....	3
4. Prevencija dekubitusa .....	7
4.1. Prehrana u prevenciji .....	8
5. Metode liječenja.....	9
5.1. Suvremene obloge .....	9
5.1.1. Vrste suvremenih obloga .....	10
5.1.1.1. Poliuretanski filmovi .....	10
5.1.1.2. Hidrokoloidi.....	10
5.1.1.3. Poliuretanske pjene.....	11
5.1.1.4. Hidrokapilarna pokrivala.....	11
5.1.1.5. Hidogeli .....	12
5.1.1.6. Alginati .....	12
5.1.1.7. Neljepljive kontaktne mrežice .....	13
5.1.1.8. Pokrivala s dodatkom .....	13
5.1.1.9. Pokrivala s mekanim silikonom .....	13
5.1.1.10. Kolageni.....	14
5.1.1.11. Ne/resorptivne terapijske obloge .....	14
5.1.1.12. Akrilatna pokrivala .....	14
5.1.1.13. Hidrobalansirana pokrivala iz celuloze .....	15
5.2. Liječenje infekcije dekubitusa .....	15
5.3. Indikacije za primjenu antibiotika .....	15
5.4. Debridement .....	16
5.5. Terapija negativnim tlakom.....	16
5.6. Terapija kisikom pod tlakom.....	17
5.7. Značenje adekvatnog nutritivnog statusa .....	17
5.8. Terapija boli.....	18
5.9. Fizikalna terapija .....	18
5.10. Kirurški postupci .....	19



6. Uloga medicinske sestre kod prevencije i liječenja dekubitusa.....	20
7. Zdravstvena njega bolesnika s dekubitusom.....	21
7.1. Intervencije medicinske sestre kod dekubitusa .....	21
8. Zaključak.....	25
9. Literatura.....	26
10. Prilozi.....	27

# 1. Uvod

Dekubitus (lat. decumbere = ležati) ili dekubitalni vijed je promjena na bolesniku za koju se često pogrešno smatra da je promjena na koži u smislu stvaranja nekroze i propadanje tkiva koje zahvaća različite slojeve prodirući u dubinu. Na temelju tih promjena dekubitus se dijeli na četiri stadija. [1] Najčešće lokalizacije dekubitalnih ulkusa su na području kuka iznad velikog trohantera, glutealna i presakralna regija, koljeno te peta. U suvremenoj literaturi za naziv dekubitus može se naći nekoliko sinonima (tlačni vrijed, dekubitalni ulcus, ulcus decubitalis i drugi). Prema European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) dekubitus se definira kao „ograničeno područje oštećenja kože, potkožja i pod ležećeg tkiva, prouzročeno pritiskom, trenjem i kombinacijom navedenih uzročnih činitelja“. [2] Kao rezultat toga je gubitak strukture i raspad mekog tkiva oštećenog pritiskom između koštane izbočine i vanjske površine. Pojava dekubitusa poznata je od davnih vremena i često se upravo on smatrao početkom kraja bolesnikova života. Povijesni zapisi svjedoče o mnogobrojnim pokušajima liječenja dekubitusa, no uglavnom su se završavali bezuspješno. Zahvaljujući napretku medicine posljednjih se desetljeća situacija u tom polju poboljšala, no dekubitus i dalje ostaje veliki zdravstveno-socijalni problem. Liječenje dekubitusa je kao i provođenje preventivnih mjera skupo, no mjere prevencije su jeftinije od troškova liječenja. [3] Epidemiološki podatci i troškovi liječenja kroničnih rana u razvijenim zemljama su dobro dokumentirani. Podatci za Hrvatsku za sada su manjkavi. U razvijenim zemljama na zbrinjavanje kroničnih rana troši se 2–4% proračuna za zdravstvo. NPUAP je 1989. godine donesao konsenzus o zajedničkoj metodologiji praćenja dekubitusa. Incidencija dekubitusa u populaciji hospitaliziranih bolesnika iznosi od 2,7% do 29%. U jedinicama intenzivnog liječenja ona iznosi oko 33%, odnosno do 60% kod starijih bolesnika s prijelomima kuka i zdjelice [5]. Dekubitusi se najčešće pojavljuju u bolesnika liječenih u bolničkom sustavu s prosječnom prevalencijom od 3% do 14%. Kod starijih bolesnika s poteškoćama ortopedske prirode prevalencija dekubitusa iznosi do 70%. Prevalencija dekubitusa u ustanovama kroničnog tipa u koje se ubrajaju i ustanove za produljeno liječenje iznosi 1,5% do 25%. Organizacija National Pressure Ulcer Advisory Panel procjenjuje da u SAD-u ima oko milijun ljudi s dekubitusom, pri čemu su ukupni godišnji troškovi za liječenje dekubitusa procjenjuju na 5–8,5 milijardi dolara. [2]

## **2. Rizični faktori**

Do danas se opisuje oko 130 mogućih čimbenika rizika koji utječu na pojavu dekubitusa. Postoje unutarnji i vanjski čimbenici. Iako postoji veliki broj rizičnih čimbenika, neki od njih su ipak ključni, kao što su dob, mobilnost, nutriticija, stanje kože i perfuzija.

### **Unutarnji:**

- Teškoće motorike
- Nepokretnost
- Teškoće senzoričke
- Poremećaj svijesti
- Kardiovaskularne bolesti
- Šećernu bolest
- Bolesti živčanog sustava
- Dehidraciju
- Koštana izbočenja
- Poremećaj prehrane, pothranjenost, anemiju

### **Vanjski:**

- Suhoću kože
- Hladnoću
- Vrućinu
- Utjecaj kemijskih agensa
- Zračenje
- Neadekvatan ležaj
- Pritisak
- Trenje
- Prekomjernu vlažnost zraka

### 3. Klasifikacija dekubitusa

Postoji veliki broj klasifikacija rana koje se dijele prema različitim kriterijima. Najraširenija i prihvaćena klasifikacija je klasifikacija National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). Prema toj klasifikaciji imamo četiri stadija ovisno o dubini rane. Prva dva stadija ne zahtijevaju hospitalizaciju, dok treći i četvrti stadij zahtijevaju bolničko liječenje.

#### I. STADIJ – *non-blance eritema*

Karakteriziran je povećanom temperaturom kože, pojavom svrbeža ili boli na mjestu patofizioloških promjena te crvenilom. [5] (slika 3.1.)



**Slika 3.1.** Stadij 1. Dekubitalnoga vrijeda na koljenu

*Izvor: Janko Hančević i suradnici: Dekubitus - etiologija, profilaksa i liječenje, Medicinska naklada Zagreb, 2003.*

## II. STADIJ

Dolazi do stanjenja kože koje zahvaća sve slojeve. U ovom stadiju nastaje površna rana. Karakteriziran je pojavom abrazije, mjehura ili plitkog katetera. Kada dođe do očitih promjena na koži, tada se očekuju i mogo opsežnije promjene na muskulaturi i ovojnicama mišića. [1] (slika 3.2.)



*Slika 3.2. Stadij 2. Dekubitusa s torpidnim rubovima i granulacija*

*Izvor: Janko Hančević i suradnici: Dekubitus - etiologija, profilaksa i liječenje, Medicinska naklada Zagreb, 2003.*

### III. STADIJ

Potpuni gubitak debljine tkiva. Koža je smeđe boje, tkivo je nekrotično te je vidljiv mišić. Gotovo je uvijek prisutna infekcija. [3] (slika 3.3.)



*Slika 3.3. Stadij 3. Dekubitus na sakrumu prekriven nekrozama*  
*Izvor: Janko Hančević i suradnici: Dekubitus- etiologija, profilaksa i liječenje,*  
*Medicinska naklada Zagreb, 2003.*

#### IV. STADIJ

Zahvaćeni su svi dijelovi kože i mišićnog tkiva. Širi na mišiće, kosti, tetive i zglobove. Rana je duboka, nekrotična i neugodnog mirisa. U ovom stadiju gotovo uvijek su prisutne infekcije. Ranu je potrebno kirurški liječiti. [4] (slika 3.4.)



*Slika 3.4. Stadij 4. Dekubitalni vrijed na sakrumu*

*Izvor: Janko Hančević i suradnici: Dekubitus- etiologija, profilaksa i liječenje, Medicinska naklada Zagreb, 2003.*

## 4. Prevencija dekubitusa

Posljednjih nekoliko godina uočava se važnost prevencije u nastanku kroničnih rana. Iako je prevencija skupa, još uvijek je jeftinija od liječenja. Prevenciji dekubitusa pridaje se značajna pozornost posljednjih 35 godina, s obzirom da je znanstveno dokazano da dekubitus povećava stopu mortaliteta i morbiditeta. Prevencija dekubitusa nije jednostavna, no u medicinskim krugovima još uvijek prevladava mišljenje da se dekubitus može uspješno prevenirati brigom o njezi kože bolesnika i ležajem na kojem se bolesnik nalazi. [7] Za procjenu rizika nastanka vrieda imamo različite tablice, ali najviše se koriste Bradenova, Knollova i Nortonova ljestvica. Ovim ljestvicama se ispituje bolesnikova aktivnost, pokretljivost, senzorni odgovor, vlažnost kože, uhranjenost te pritisak i trenje. Jedna od važnije aktivnosti koju provode medicinske sestre je održavanje potrebne vlažnosti kože kod nepokretnih pacijenata. Najvažnija aktivnost koju provode s nepokretnim ili slabo pokretnim pacijentima je okretanje i pozicioniranje pacijenta te postavljanje odgovarajućih podložaka od neutralnog materijala pod ugrožene dijelove tijela. [8] Prvi korak prevencije uključuje odgovarajuću identifikaciju bolesnika kod kojeg se može utvrditi rizik za nastanak dekubitusa. Potrebno je ustanoviti rizične faktore (stanje kože), ali treba promatrati i otkriti ostale znakove, evidentirati njihove promjene i na temelju toga napraviti plan preventivnih mjera. Sljedeći se korak odnosi na edukaciju bolesnika u koju je uključena i njegova obitelj. U edukaciji je bitno naglašena uloga medicinske sestre čija je dužnost prevencija i liječenje dekubitusa. [7]

Edukacijski program sadrži:

- objašnjenje cilja edukacije
- potrebu edukacije
- poznavanje i provođenje nutritivnih potreba bolesnika
- značenje pravilnog položaja tijela
- okretanje i plan okretanja bolesnika
- poznavanje i primjenu različitih podloga
- njegu kože
- što napraviti kod promjena na koži rizičnih bolesnika



Da bi se takav plan mogla realizirati, neophodno je djelovati u multidisciplinarnom timu ovih stručnjaka:

- liječnik i djelatnik primarne medicinske zaštite
- liječnik-specijalist za rane
- medicinska sestra
- fizijatar ili fizioterapeut
- radni terapeut
- logoped
- nutricionist

#### **4.1. Prehrana u prevenciji**

Važnu ulogu u mjerama prevencije nastanka dekubitusa ima i procjena nutritivnog statusa s unosom odgovarajućih nutrijenata za koje se eventualno iskustveno ili analizama pokaže da su nedostatni. [8]

## 5. Metode liječenja

Najbolje liječenje je sprječavanje nastanka dekubitalnog ulkusa. Ako se pojavi, prvi postupak je smanjenje ili potpuno odstranjivanje uzroka. Ranu i okolinu rane moramo održavati čistom i suhom. Zbog mogućnosti razvoja infekcije ili sepse treba što prije uzeti bioptat ili aspirat iz rane za mikrobiološku pretragu. Kod prvog stupnja, osim rasterećenja nisu potrebne dodatne intervencije ni primjena potpornih obloga. Prvi stupanj zahtijeva dobru procjenu daljnjeg tijeka bolesti i mjere za sprječavanje progresije ulkusa. Kod pojave drugog stupnja koristimo hidrokolojne obloge (one održavaju primjerenu vlažnost okoline i time omogućuju što bržu reepitelizaciju). Kod dekubitalnih ulkusa kod kojih je nastala nekroza pokušava se odstraniti bilo odgovarajućom oblogom ili nekrektomijom. Pacijenti kod kojih postoji treći i četvrti stupanj uvijek zahtijevaju kiruršku nekrektomiju, posebno je i liječenje antibioticima, te intenzivnija skrb. [8]

### 5.1. Suvremene obloge

Prve obloge za liječenje rana javljaju se na prijelazu iz sedamdesetih u osamdesete godine i od tada su neizostavno sredstvo za lokalnu terapiju. Na tržištu prvi su se pojavili hidrokolodi, a potom sukcesivno i druge obloge. Danas na tržištu imamo mnogo proizvođača obloga i veliki broj obloga. Za pravilnu uporabu suvremenih obloga potrebno je znanje pri odabiru određene obloge. [8] Suvremene obloge zahtijevaju da obloga ima visoki kapacitet upijanja eksudata i sprječavanja prenošenja mikroorganizama. U vlažnoj se sredini postiže angiogeneza, usporava se razmnožavanje bakterija, također se održava željeni pH. Važno je da je rana zaštićena od utjecaja vanjskih čimbenika. Oblogama se smanjuje bol, previjanje je sve rjeđe, bolesnici brže postaju aktivni. Uz to se i smanjuju ukupni troškovi. Obloge ne smiju biti toksične i trebaju omogućiti razmjenu plinova i moraju biti polu-propusne. Trebaju štiti kožu oko rane od maceracije. [9]. Obloge dijelimo na primarne i sekundarne.

- Primarne – obloge koje stupaju u neposredan kontakt s površinom rane
- Sekundarne – one imaju ulogu da drže primarne obloge na pravom mjestu, te štite površinu rane od utjecaja vanjske sredine

## **5.1.1. Vrste suvremenih obloga**

### **5.1.1.1. Poliuretanski filmovi**

Primarna ili sekundarna pokrivala, tanke, prozirne, polu-propusne ljepljive obloge. Smanjen rizik od sekundarne infekcije s obzirom da ne propuštaju bakterije i druge organizme. Omogućena je izmjena plinova. Zbog svoje prozirnosti omogućavaju stalni nadzor rane i okolne kože. Ako im nisu dodani jastučići iz upijajućeg materijala nemaju mogućnost upijanja. Zbog njihove elastičnosti mogu se lako postaviti i na neravna, zahtjevna područja tijela (lakat, peta). Primarno su namijenjeni zaštiti ugrožene kože i za tretman površnih rana bez eksudacije ili s minimalnom eksudacijom. U liječenju kroničnih rana koriste se kao sekundarna pokrivala. Ovakva vrsta pokrivala može ostati i do sedam dana na rani. Bolesniku je omogućeno normalno održavanje osobne higijene (tuširanje, kupanje). [10]

### **5.1.1.2. Hidrokoloidi**

Upijajuća primarna i/ili sekundarna pokrivala, paste i prašci. Građeni su iz makromolekula koje tvore nitasti polimerni matriks. U ovu skupinu također se ubrajaju i pokrivala izrađena od hidrofibri. Pokrivala su upijajuća, zajedno s eksudatom iz rane stvaraju značajan žućkasto smeđi gel kojim osiguravaju povoljne uvjete za cijeljenje rane u vlažnom okruženju. Različitog su oblika i veličine, mogu biti sa ili bez ljepljivih rubova ili su u obliku paste, praška, te hidrofibri. Podobna je za različite rane sa slabim do umjerenim, te jačim eksudatom. Ovakva pokrivala nisu prikladna za inficirane rane. Polazemo ih na ranu tako da barem 1,5 do 2 cm prelaze preko ruba rane. Ovisno o stanju rane i okolne kože mogu ostati i do sedam dana. Kada eksudat iz rane dosegne rub tada se obavezno moraju zamijeniti. Pogodna su za rane u fazi granulacije i za rane s umjerenim eksudatom. [10]

### **5.1.1.3. Poliuretanske pjene**

Primarne ili sekundarne polu-propusne obloge napravljene od poliuretanskih pjena čija je karakteristika visoka moć upijanja. Obloge mogu biti jednoslojne ili višeslojne, s ljepljivim rubom ili bez njega. Gornja površina obloge prekrivena je poliuretanskim filmom. Ne lijepe se za dno rane i ne ostavljaju ostatke u rani. Površina prekrivena poliuretanskim filmom propušta plinove i isparavanja, ali ne propušta tekućinu. Time je omogućeno vlažno okruženje u rani. Zbog svoje mekoće su izuzetno dobro prilagodljive, udobne i jednostavne za uporabu. Dobre su za sve rane s umjerenom do jakom eksudacijom u svim fazama cijeljenja. Obloga se mijenja kada je u cijelosti ispunjena eksudatom (2-5 dana). Ako pokrivalo nema svoj vlastiti ljepljivi rub potrebni su materijali za fiksiranje. Postoje i spužvice koje su izrađene od upijajuće jezgre s dijelovima poliuretanske pjene koje se koriste za duboke rane. Jezgra je omotana neljepljivom rupičastom membranom. Ima visoku moć upijanja, jednostavnu primjenu i gotovo bezbolnu zamjenu. [10]

### **5.1.1.4. Hidrokapilarna pokrivala**

Također se radi se o visoko upijajućim primarnim i/ili sekundarnim pokrivalima izrađenima iz posebnih zrnaca s velikom mogućnosti upijanja. Vanjska površina ove obloge je polu-propusna. Ima moć upijanja velikih količina eksudata koji se zbog specifičnih struktura pokrivala ne širi na rubove rane i zahvaljujući tome ne maceriraju kožu u okolini rane. U rani pokrivala osiguravaju optimalnu vlažnu sredinu. Proizvode se u različitim oblicima i veličini, s ljepljivim rubovima ili bez njih. Takva se pokrivala preporučaju za različite kronične i akutne rane s umjerenim do vrlo obilnim eksudatom, u svim fazama cijeljenja. Ovisno o popunjenosti pokrivala se zamjenjuju nakon 1 do 5 dana. Ovakva pokrivala ne smiju se rezati. [10]

### **5.1.1.5. Hidogeli**

Amforna pokrivala koja dolaze u obliku gela različitih kemijskih struktura i s različitim dodacima. Osiguravaju optimalnu vlažnost u rani te tako hidriraju suhe nekroze i zbog osmotskog tlaka upijaju suvišak eksudata. Na taj način omogućavaju brže cijeljenje rane. Gelom se prekrivaju eksponirani krajevi živčanih niti te se time smanjuje osjet boli. Namijenjene su za suhe rane i rane sa suhim nekrozama, s obzirom da hidriraju ranu i nekroze te time omogućavaju autolitički debridement. Upotrebljavaju se kod svih vrsta kroničnih rana sa suhim nekrozama. Hidrogel zahtijeva sekundarno pokrivalo. Mijenja se svaka 2 do 3 dana, ovisno o stanju sekundarnog pokrivala. Ako se hidrogel upotrijebi neadekvatno koža može lako macerirati, s toga moramo obratiti pažnju na okolnu kožu. Prilikom promjene pokrivala, hidrogel i razmekšane demarkirane nekroze ispiremo fiziološkom otopinom. Kada su prisutne suhe nekroze tada ih je potrebno kirurški odstraniti. [10]

### **5.1.1.6. Alginati**

To su primarne, sterilne, meke, netkane obloge koje imaju visoku moć upijanja. Napravljene su od morskih algi. Kada su zasićena tekućinom pretvaraju se u gel. Proces pretvorbe omogućuje izmjenu kalcijevih i natrijevih iona. Oblikuje se po dnu rane i tako održava optimalnu vlažnost. Namijenjene su za površinske i duboke rane, s umjerenom do jakom eksudacijom, čije je dno prekriveno fibrinom, za inficirane rane te za opskrbu akutnih i kroničnih rana s obilnijim kapilarnim krvarenjem. Alginati nisu dobri za suhe rane. Potrebno ih je mijenjati svaka 2 do 3 dana, tj. kada se u potpunosti pretvori u gel. Odstranjivanje preostalog alginata i gela je bezbolno. Rana se ispere tekućom vodom ili fiziološkom otopinom te se postavi novo pokrivalo. [10]

### **5.1.1.7. Neljepljive kontaktne mrežice**

To su ne ljepljive, dobro prilagođavajuće mrežice iz različitih tkanih i netkanih materijala. Budući da su impregnirane neutralnim kremama priljepljuju se na ranu. Zbog svoje strukture omogućavaju prolaz eksudata iz rane. Sprječavaju neposredni kontakt upijajućeg sekundarnog pokrivala s ranom. Mrežice su prikladne za zaštitu dna rane i granulacijskog tkiva. Mrežice na rani mogu do 7 dana, dok se sekundarna pokrivala

mijenjaju svaka 2 do 3 dana. Kada više nije propusna, mrežica se odstranjuje. [10]

### **5.1.1.8. Pokrivala s dodatkom**

Pokrivala različitih kemijskih struktura s dodacima, upotrebljavaju se za različite tipove kritično koloniziranih rana, odnosno kod inficiranih rana koje zahtijevaju poseban tretman. Dodaci su: povidon jodid, aktivni ugljen, ionsko srebro, ne ljepljiva i ljepljiva pjenasta pokrivala s dodatkom srebra, aktivni ugljen i dodatno srebro, klorheksidin acetat, pokrivala i punila s Ringerovom ili fiziološkom otopinom, pokrivala s dodatnim nanokristalnim srebrom, te u zadnje vrijeme, pokrivala s dodatkom meda i poliheksanida (PHMB). [10]

### **5.1.1.9. Pokrivala s mekanim silikonom**

To su primarna i sekundarna pokrivala. Imaju kontaktnu površinu prema rani prekrivenu perforiranim, mekim, silikonskim slojem. Silikonski sloj je inertna, hidrofobna i selektivno ljepljiva površina, koja se nježno prilijepi na suhu, neoštećenu kožu. Ovakva pokrivala ne lijepe se na ranu. Budući da je propusnost pokrivala samo vertikalna, sprječavaju maceraciju okolne kože. Postoje različite veličine i oblici koji su kombinirani s različitim materijalima. Prikladna su za različite rane s umjerenom do jakom eksudacijom, u svim fazama cijeljenja. Preporučuju se za vrlo bolne rane, te za rane s vrlo osjetljivom i ugroženom okolnom kožom. Na rani mogu ostati od 1 do 7 dana, ovisno o vrsti pokrivala na koje je dodan mekani silikonski sloj. [10]

#### **5.1.1.10. Kolageni**

Upijajuća primarna pokrivala s poroznom strukturom, napravljene od prirodnog, neprepletenog, čistog kolagena. Zbog svoje strukture upijaju eksudat iz rane, pospješuju se nastanak i rast granulacijskog tkiva te je omogućeno brže cijeljenje rane. Ne smiju se kombinirati s antisepticima koji oslobađaju klor, također ni sa supstancijama koje talože proteine. Ovo pokrivalo zahtijeva sekundarno pokrivalo, a mijenja se kada se kolagen razgradi, otprilike nakon 3 do 4 dana. [10]

#### **5.1.1.11. Ne/resorptivne terapijske obloge**

To su primarna aktivna terapijska pokrivala napravljena od oksidirane regenerirane celuloze i kolagena. Potiču i ubrzavaju prirodne procese cijeljenja, s obzirom da na sebe vežu proteaze koje inhibiraju cijeljenje rane. Imamo hemostatska i resorptivna ili neresorptivna pokrivala koja su primjerena za sve vrste kroničnih i akutnih rana koje kapilarno krvare ili zaostaju u trećoj fazi cijeljenja. Resorptivna pokrivala se u roku od 2 do 3 dana resorbiraju te se tada postavlja novo pokrivalo. Neresorptivna pokrivala se mijenjaju u korelaciji sa stanjem sekundarnog pokrivala. Poliuretanski filmovi se preporučuju kao sekundarna pokrivala. [10]

#### **5.1.1.12. Akrilatna pokrivala**

Primarna pokrivala kod kojih su na poliuretanskom filmu postavljeni akrilatni, upijajući, porozni jastučić koji upija eksudat, te zbog prozirnosti omogućuje pogled na dno rane. Ljepljiva pokrivala koja ne propuštaju bakterije i druge mikroorganizme te smanjuju rizik i mogućnost sekundarne infekcije. Najčešće se primjenjuju kod rana sa slabom do umjerenom eksudacijom. Pokrivalo na rani može ostati od 1 do 7 dana. Ovakva pokrivala se ne smije rezati. [10]

### **5.1.1.13. Hidrobalansirana pokrivala iz celuloze**

Primarna pokrivala gdje je na celulozni listić ukomponiran gel koji regulira vlažnost rane. Kod rana sa većom eksudacijom gel upija suvišan eksudat, a kod rana sa manjom eksudacijom vlaži ranu. Ovakva pokrivala su namijenjena ranama čije je dno prekriveno granulacijskim tkivom, a eksudat je umjeren ili slab. Na rani mogu ostati od 1 do 5 dana, sve dok se listić ne posuši. Pokrivalo pogodno za inficirane rane je pokrivalo kojem je dodan poliheksametilen bigvanid (PHMB). [10]

## **5.2. Liječenje infekcije dekubitusa**

Liječenje infekcije dekubitusa je vrlo zahtjevan proces, kojim se podrazumijeva uzimanje materijala, antibiogram, te uključivanje ciljanih antibiotika. Uz liječenje infekcije potreban je i lokalni tretman ( potporne obloge, HBOT, debridment, kontrolu boli). Kod infekcije dekubitusa antibiotici se moraju primijeniti na osnovi nalaza osjetljivosti uzročnika, također i laboratorijskih nalaza. [8]

## **5.3. Indikacije za primjenu antibiotika**

Kod pojave lokalnih znakova infekcije te povišene tjelesne temperature potrebna je indikacija za primjenu antibiotika. Najčešće je prisutna miješana flora gram-pozitivnih, gram-negativnih i anaerobnih bakterija u različitim kombinacijama kod kroničnog dekubitusa. Terapija koja se koristi može biti monoterapija ili kombinirana. Ukoliko postoji mogućnost razvoja komplikacija ili ako do nje dođe prije nalaza antibiograma, antibiotike bi trebalo uvesti nakon prethodne konzultacije s mikrobiologom, infektologom ili kliničkim farmakologom. Liječenje antibioticima je isključivo ciljano. [8]



## **5.4. Debridment**

Osnovni je princip u lokalnom liječenju III. i IV. stupnja dekubitusa. Postoji više vrsta debridmana (oštri ili kirurški, kemijski, enzimski, biološki, autolitički.). Kirurški debridment je uklanjanje devitaliziranog tkiva nekim od kirurških instrumenata (skalpel, kireta). To je najčešći način uklanjanja mrtvog tkiva iz rane. Upotreba suvremenih aparata za uklanjanje devitaliziranog tkiva iz rane je mehanički debridment. [8]

## **5.5. Terapija negativnim tlakom**

Negativni tlak se odnosi na tlak koji je ispod normalnog atmosferskog tlaka koji mora iznositi 760 mm Hg. Vrijeme obrade rane u prosjeku iznosi oko 15 minuta. Negativni tlak postiže se pomoću vakuumske pumpe. Danas postoji nekoliko sinonima koji se koriste za terapiju negativnim tlakom (Vacuum-Assisted Closure - VAC<sup>â</sup>, Topical Negative Pressure (TNP), Negative Pressure Therapy (NPT), te Negative Pressure Wound Therapy (NPWT)).

Terapija se može primijeniti kod svih kroničnih rana u cilju stvaranja granulacijskog tkiva, popunjavanja mekotkivnih defekata i kontrakcije rane. Kronične rane koje su tretirane negativnim tlakom pokazale su značajno smanjivanje dubine rane u odnosu na liječenje oblogama s fiziološkom otopinom. Promjena filtera u rani kod terapije negativnim tlakom radi se svaki drugi do treći dan, a nakon 7–10 dana provodi se evaluaciju rane. Ako nakon određenog razdoblja nema adekvatnog poboljšanja lokalnog kliničkog statusa, potrebno je ponovno preispitivanje svih čimbenika, te promjena terapije. Terapija negativnim tlakom trebala bi se koristiti dok se rana ne poboljša toliko da se može dalje tretirati drugim metodama – kirurško zatvaranje rane, kožni presadak ili potporne obloge. Terapija negativnim tlakom se ne preporuča koristiti dulje od 2 do 3 tjedna ukoliko ne postoji izrazito sukcesivno poboljšanje lokalnog statusa.

Kod dekubitusa kao filter se preporuča spužva, no moguća je i kombinacija s gazom. Indikacije su dekubitus III. i IV. stupnja, također dekubitusi s podminiranim rubovima i postojanjem džepova, te kao priprema za kirurški zahvat. [11]

a)



a) izgled rane prije V.A.C. terapije, terapije

b)



b) izgled rane 15 dana nakon V.A.C.

<http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/987/1/> pristupljeno 25.4.2015

## 5.6. Terapija kisikom pod tlakom

Ovakva vrsta terapija dovodi kisik u područja koja su ugrožena hipoksijom, smanjuje edem, potpomaže neoangiogenezu, također utječe i na proizvodnju fibroblasta i kolagena, samim time i na cijeljenje rane. Na bakterije djeluje baktericidno ili bakteriostatski te koristi djelovanju nekih antibiotika. Primjenjuje se kod svih stupnjeva dekubitusa. Može se koristiti i kao potpora rekonstrukcijskom kirurškom liječenju dekubitalnog ulkusa. [8]

## 5.7. Značenje adekvatnog nutritivnog statusa

Naglašeno je značenje timskog pristupa u liječenju dekubitalnog ulkusa. Značajno mjesto u timu zauzima dijetetičar. Ima ulogu u adekvatnoj procjeni nutritivnog statusa pacijenta prije liječenja, ali i tijekom liječenja. Starijoj populaciji se daje veća pozornost. Čimbenici rizika su svakako poremećaj unosa bjelancevina i gubitak tjelesne težine te smanjen unos tekućina. Posebna se pozornost obraća i postojanju komorbiditeta (dijabetes melitus, različite enteropatije, poremećaji resorpcije, inkontinencija). U liječenju dekubitalnog ulkusa potreban je adekvatan unos svih nutritivnih elemenata.

Potreban je dovoljan unos tekućina, bjelencevina, arginina, vitamina A i C te metala cinka, selena i od ostalih tvari, masnih kiselina. [8]

## **5.8. Terapija boli**

Terapija boli je nezaobilazna karika u sveobuhvatnom liječenju dekubitalnog ulkusa. Medicinska sestra relaksacijom pomaže kod suzbijanja boli. Mijenjanje položaja također pomaže kod suzbijanja boli. Medicinska sestra daje pacijentima lijekove za suzbijanje boli kod dekubitusa. Ukoliko dođe do infekcije provodi se antibiogram, te nakon dobivenog nalaza antibiograma liječnik prepisuje određene lijekove nakon čega medicinska sestra počinje provoditi terapiju davanjem antibiotika. [8]

## **5.9. Fizikalna terapija**

Rehabilitacija politraumatiziranih bolesnika, pacijenata sa spinalnim ozljedama ili neuroloških pacijenata posebno je specifična. Za potpurnu terapiju koriste se i određeni fizikalni postupci (elektroterapija, terapija ultrazvukom, ultraljubičastim zračenjem, terapija monokromatskim svjetlom, laseroterapija, magnetoterapija). Većina ovih postupaka stimulira cijeljenje rane u određenoj fazi cijeljenja. Postupak kao što je transkutana električna stimulacija živca (TENS), koristi se i kod terapije boli, a UV zračenje za bakteriostatski učinak na ranu. [8]

## **5.10. Kirurški postupci**

Primjenjuju se kod trećeg i četvrtog stupnja dekubitusa. Osnovna kirurška tehnika je debridment. U liječenju dekubitalnih ulkusa kirurzi koriste druge tehnike koje se odnose na rekonstrukcijske zahvate koji se temelje na direktnom zatvaranju koje se radi kod čistih i manjih dekubitusa, a zatim slijedi pokrivanje dekubitusa slobodnim transplatom kože u težih slučajeva. Najjednostavniji kirurški zahvat je direktno zatvaranje koje se radi kod čistih i manjih ulkusa. Rana mora biti čista i dno rane ispunjeno dobrim granulacijskim tkivom. Neposredno nakon kirurškog zahvata potrebno je izbjegavati direktan pritisak na tu regiju. Pacijenta je potrebno njegovati da se izbjegne pojava dekubitusa na drugoj regiji. Izbjegavanje lokalnog pritiska se preporuča tijekom 2-3 tjedna. [8]

## **6. Uloga medicinske sestre kod prevencije i liječenja dekubitusa**

Uloga medicinske sestre bitna je kod prevencije kao i kod liječenja dekubitusa. Ukoliko postoji rizik za nastanak dekubitusa medicinska sestra mora svakodnevno provjeravati kožu pacijenta ne bi li uočila neke promjene. Da bi medicinska sestra spriječila pojavu dekubitusa mora svakodnevno provoditi osnovne postupke za očuvanje integriteta kože (smanjenje pritiska, izbjegavanje trenja i razvlačenja kože, održavanje higijene i integriteta kože, osigurati adekvatnu i prehranu i hidraciju, uspostaviti kontrolu nad inkontinencijom). Da bi smanjili pritisak potrebna je promjena položaja bolesnika svakih 1-2 sata, mijenja se položaj samo nekih dijelova (noge, ruke, ramena), te stavljanje podložaka ispod bokova i ramena. Po mogućnosti bi trebalo koristiti antidekubitalna pomagala, uključujući madrace i krevete koji smanjuju pritisak i omogućavaju njegovu ravnomjernu raspodjelu. Da bi izbjegli nepotrebno trenje i razvlačenje kože prilikom promjene položaja bolesnika bi trebalo podizati, a ne povlačiti. Kako bi očuvali higijenu i integritet kože potrebno je svakodnevno kupanje bolesnika blagim sapunom, te mekanim ručnikom dobro osušiti kožu bez trljanja. Potrebno je i provoditi masažu nekoliko puta na dan sa hidratizirajućim kremama. Također je potrebno osigurati adekvatnu prehranu i hidraciju. Adekvatan unos kalorija, proteina, vitamina, minerala i tekućine. Kod kontrole nad inkontinencijom se sprječava stalno izlaganje kože sekretima i bakterijama uporabom katetera, pelena ili stome. No, unatoč provođenju ovih postupaka može doći do dekubitusa. Stoga ukoliko dođe do dekubitusa zadaci medicinske sestre su i dalje usmjereni prevenciji nastanka novih dekubitusa, a ti postupci ujedno doprinose zacjeljivanju postojećeg.

## **7. Zdravstvena njega bolesnika s dekubitusom**

O dekubitusu se danas govori kao o javno-zdravstvenom i socio-medicinskom problemu koji čini velike poteškoće bolesniku. Unatoč stalnoj brizi i njezi u prevenciji i liječenju činjenica je da će veliki broj teških i nepokretnih bolesnika dobiti dekubitus. Pri svakodnevnoj njezi bolesnika potrebno je obratiti osobitu pozornost na pojedine regije gdje se dekubitus češće pojavljuje. Još jedna važna napomena je da se pozornost mora obratiti i na to u kojoj poziciji se bolesnik nalazi. To su : lateralni položaj bolesnika, položaj na trbuhu (prone position), stražnji položaj, sjedeći položaj (invalidska kolica). Postoje neki savjeti za njegu ležećih bolesnika. To su: pomjena položaja svakih 1-2 sata, u krevetu ne smije biti stranih predmeta, plahta bez nabora, nježno kupanje bolesnika, kožu održavati suhom, fizikalna terapija, kod pacijenata koji leže na boku staviti jastuk između koljena, kod ležanja na leđima jastuk ispod peta, laktova i koljena, te svakodnevna povjera stanja kože. Važnu ulogu ima medicinska sestra, koja uz to što njeguje bolesnika, također provodi i mjere prevencije. Zbog svega toga liječenje dekubitusa spada među najskuplja liječenja u medicini, a osim što je skupo, vrlo je zahtjevno i dugotrajno. Ako je došlo do dekubitusa unatoč mjerama prevencije i uključenju cijelog zdravstvenog tima i obitelji, potrebno je na vrijeme postaviti cilj, intervenirati te evaluirati nastali problem, kako bi što prije došlo do izlječenja, odnosno da se sprječe daljnje moguće komplikacije (infekcija, bol).

### **7.1. Intervencije medicinske sestre kod dekubitusa**

Intervencije iz područja zdravstvene njege su: specifične aktivnosti usmjerene ublažavanju ili rješavanju problema tj. ostvarenju ciljeva i odgovor su na pitanje što treba učiniti da se cilj postigne. Rješavanju pacijentovih problema doprinijet će intervencije koje su: utemeljene na znanju, individualizirane, usklađene s cjelokupnim planom skrbi, realne, atraktivne, logično raspoređene, minimum neželjenih učinaka.

- Procijeniti stanje dekubitusa pri prijemu pacijenta i svakodnevno.
- Opisati stupanj dekubitusa, veličinu (izmjeriti!), lokaciju, sekreciju, nekrotično tkivo, granulacije.
- Dokumentirati, posebno pratiti sve promjene u odnosu na raniji status.
- Utvrditi plan zbrinjavanja dekubitalne rane.
- Procijeniti potrebu uključivanja drugih stručnjaka u zbrinjavanje dekubitusa.
- Pažljivo očistiti crveno područje pH neutralnim sapunom i vodom, sapun isprati i posušiti kožu. Izbjegavati primjenu sredstava koja dodatno isušuju i narušavaju pH kože (puder, dezinficijensi).
- Stimulirati cirkulaciju „čupkanjem“ kože oko ugroženog područja, ne masirati.
- Zaštititi površinu intaktne kože s jednim ili kombinacijom sljedećega:
  - nanijeti tanki sloj sredstva za zaštitu i obnovu kože (krema, gel, pjena)
  - pokriti područje tankom prozirnom oblogom
  - pokriti područje hidrokolooidnom oblogom, osigurati rubove hipoalergijskom ljepljivom trakom - poštivati upute proizvođača
- Isprati unutrašnjost dekubitusa sterilnom fiziološkom otopinom, očistiti kružnim pokretima u smjeru od unutra prema van, za ispiranje dubokih lezija koristiti štrcaljku
- Asistirati kod kirurškog debridmana nekrotičnog tkiva, zaštititi granulacije od daljnjeg ozljeđivanja.
- Održavati vlažnost unutrašnjosti dekubitalne rane kako bi se potaknulo cijeljenje.
- Ispuniti unutrašnjost dekubitalne rane propisanim hidrokolooidnim gelom.
- Prekriti dekubitalnu ranu propisanim sekundarnom oblogom: alginatnom oblogom, hidrokolooidnom oblogom ili sterilnim prijevojem (gaza). Osigurati rubove prijevoja ili obloge ljepljivom hipoalergijskim flasterom.
- Izmijeniti podlogu ili prijevoj na dekubitalnoj rani.
- Pratiti pojavu kliničkih znakova infekcije dekubitalne rane: miris, sekrecija, crvenilo, edem, porast temperature.
- Osigurati optimalnu hidraciju pacijenta
- Pratiti znakove i simptome hidracije: CVT, diurezu, specifičnu težinu urina i stanje sluznice usne šupljine.
- Unositi propisanu pojačanu količinu bjelančevina i ugljikohidrata.

- Uvesti u prehranu ordinirane suplemente (vitamin B i C i ostale nutrijente).
- Vagati pacijenta.
- Kontrolirati ordinirani serumski albumin.
- Nadzirati pojavu edema.
- Održavati higijenu kože, koristiti blagi sapun (neutralni pH) i vodu, obvezno isprati sapun, posušiti kožu i zaštititi sredstvom koje će očuvati vlažnost: krema, mlijeko za tijelo...
- Održavati higijenu kreveta i posteljnog rublja: čiste, suhe, zategnute plahte, bez nabora, ukloniti ostatke hrane, papirnate rupčice i sl.
- Mijenjati položaj pacijenta u krevetu svakih 1 sat.
- Mijenjati položaj pacijenta u krevetu svaka 2 sata.
- Pojačati učestalost izmjene položaja ukoliko se pojave nova crvena područja čija prisutnost ne nestaje unutar 1 sata od promjene položaja.
- Ograničiti podizanje pacijenta u visoki Fowlerov položaj do 30 minuta u jednom postupku.
- Primijeniti niski Fowlerov položaj i ležeći bočni s podignutim uzglavljem za 30 stupnjeva.
- Podložiti jastuke pod potkoljenice pacijenta.
- Podložiti jastuke pod podlaktice pacijenta.
- Podložiti jastuke pod leđa pacijenta.
- Podložiti jastuke između koljena pacijenta.
- Osloboditi pacijentove uške pritiska.
- Primijeniti antidekubitalne madrace i jastuke koji umanjuju pritisak: punjene pjenom, zrakom, vodom ili gelom.
- Položaj pacijenta u krevetu mijenjati podizanjem (ne povlačiti!), podložiti platu pod dio koji premještamo kako bi se minimaliziralo trenje o podlogu.
- Osigurati dovoljan broj osoblja.
- Provoditi aktivne i pasivne vježbe ekstremiteta, vježbe cirkulacije te što raniju mobilizaciju pacijenta (sjedenje uz rub kreveta, sjedenje u stolici, hodanje uz pomoć).
- Podučiti pacijenta, samostalnosti promjene položaja tijela koristeći trapez, rukohvate na stolici ili ogradice.



- Primijeniti propisana sredstva protiv boli.
- Educirati pacijenta i obitelj o čimbenicima koji uzrokuju oštećenje kože i nastanak dekubitusa.
- Dnevno procjenjivati rizik za nastanak dekubitusa.
- Procjenjivati rizik za nastanak
- Educirati pacijenta i obitelj o mjerama prevencije oštećenja kože.
- Educirati pacijenta i obitelj o pravilnom postupku s dekubitalnom ranom kod kuće.
- Obitelji i pacijentu omogućiti edukativni materijal.

## 8. Zaključak

Dekubitus ili dekubitalni vried je promjena na bolesniku za koju se često smatra da je promjena na koži u smislu stvaranja nekroze i propadanja tkiva koje zahvaća različite slojeve prodirući u dubinu. Postoji klasifikacija dekubitusa koja se dijeli na četiri stupnja/stadija. Da bi se spriječio nastanak dekubitusa medicinska sestra mora pripremiti plan zdravstvene njege koji će uzeti u obzir sve rizične faktore. Dužnost medicinske sestre je prepoznati nastanak dekubitusa. Također dužnost sestre je pripremiti raspored za okretanje bolesnika, te pripremiti nutritivni plan. Prevencija nastanka dekubitusa je izuzetno važan postupak kod svih bolesnika, pogotovo kod starijih i teže pokretnih bolesnika. Pomoću preventivnih mjera moguće je znatno smanjiti pojavu dekubitusa. Ukoliko dođe do pojave dekubitusa postoje razne metode liječenja. Liječenje dekubitusa je dugo i skupo i zbog toga je dekubitus veliki zdravstveni, ali i socio-ekonomski problem. Kod liječenja dekubitusa suvremene obloge u odnosu na kirurško liječenje imaju bolji učinak na patofiziološke čimbenike. Također osiguravaju optimalno vlažnu i toplu sredinu u rani, štite ranu od utjecaja vanjskih čimbenika. Važno je odabrati odgovarajuću oblogu ovisno o fazi cijeljenja rane. Idealna i univerzalna obloga još uvijek ne postoji. Intervencije medicinske sestre su jako bitne u liječenju dekubitusa. Medicinska sestra pruža adekvatnu njegu, brine o stanju kože te o promijeni položaja i davanju terapije.

## 9. Literatura

- [1] J. Hančević i suradnici. Prevencija, detekcija i liječenje dekubitusa. Naklada Slap, 2009.
- [2] M. Banić, D. Kardum, L. Petričušić, M. Urek-Crnčević, S. Pleško, M. Kujundžić – Značenje prehrane bolesnika s dekubitusom, *Acta Medica Croatica*. 2008; 62(supl.2) 85-96
- [3] J. Hančević – Kronične rane. Jastrebarsko, Naklada Slap 2010
- [4] C. Triller, D. M. Smrke – Klasifikacija, ljestvice i problemi, *Acta Medica Croatica*. 2008; (supl.2) 5-8
- [5] D. Sedmak, M. Vrhovec, D. Huljev – Prevencija tlačnog vijeda (dekubitusa), *Acta Medica Croatica*. 2013; 67(supl.1) 29-34
- [6] J. Hančević i suradnici - Dekubitus: etiologija, profilaksa i liječenje. Medicinska naklada Zagreb, 2003.
- [7] J. Hančević – Prevencija razvoja dekubitusa. *Acta Medica Croatica*. 2008; 62(supl.2) 17-20
- [8] A. Gajić, Algoritam prevencije i liječenje dekubitusa. *Acta Medica Croatica*. 2014; 68(supl.1) 109-116
- [9] C. Triller, D. Huljev, D. M. Smrke – Primjena suvremenih obloga u liječenju kroničnih rana. *Acta Medica Croatica*. 2012; 66(supl.1) 65-70
- [10] C. Triller, D. Huljev, T. Planinšek Ručigaj – Suvremena pokrivala za rane. *Acta Medica Croatica*. 2013; 67(supl.1) 81-87
- [11] D. Huljev, A. Gajić, T. Gverić, N. Kecelj Leskovec – Uloga terapije negativnim tlakom u tetmanu kroničnih rana. *Acta Medica Croatica*. 2012; 66(supl.1) 59-64

## 10. Prilozi

### 1. NORTON SKALA ZA PROCJENU SKLONOSTI DEKUBITUSU

<b>ČINITELJ</b>	<b>OPIS/SKALA</b>	<b>BODOVI</b>
Tjelesno stanje	dobro	4
	osrednje	3
	loše	2
	jako loše	1
Mentalno stanje	pri svijesti	4
	bezvoljan	3
	smeten	2
	stupor	1
Kretanje/aktivnost	hoda sam	4
	hoda uz pomoć	3
	kreće se u kolicima	2
	stalno u krevetu	1
Pokretljivost	potpuna	4
	blago ograničena	3
	jako ograničenja	2
	nepokretan	1
Inkontinencija	nije prisutna	4
	povremeno	3
	često urin	2
	urin i stolica	1
Ukupno:		

## 2. KNOLL SKALA ZA PROCJENU SKLONOSTI DEKUBITUSU

ČINITELJ	SKALA				Bodovi
	0	1	2	3	
OPĆE STANJE	dobro	osrednje	loše	jako loše	
MENTALNO STANJE	pri svijesti	stupor	predkoma	koma	
			Boduj dvostruko		
AKTIVNOST	aktivan	treba pomoć	sjedi	leži	
POKRETLJIVOST	pokretan	ograničena	jako ogran.	nepokretan	
INKONTINENCIJA	ne	povremeno	urina	urina i stolice	
PERORALNA PREHRANA	dobra	osrednja	slaba	ništa	
PERORALNA TEKUĆINA	dobro	osrednje	slabo	ništa	
PREDISPONIRAJUĆE BOLESTI (ŠEĆERNA BOLEST, ANEMIJA)	ne	blaga	osrednja	ozbiljna	
Ukupno					

MARKON  
ALICERAINO

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Josipa Marković pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica završnog rada pod naslovom Dekubitus kao indikator kvalitete zdravstvene njege, te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
Josipa Marković

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Josipa Marković neopozivo izjavljujem da sam suglasna s javnom objavom završnog rada pod naslovom Dekubitus kao indikator kvalitete zdravstvene njege čija sam autorica.

Student/ica:  
Josipa Marković

\_\_\_\_\_  
(vlastoručni potpis)