

# Zdravstvena njega bolesnika s dekubitusom

---

Marić, Josipa

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:144:925248>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-27**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)

VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S  
DEKUBITUSOM**

Završni rad br. 20/SES/2019

Josipa Marić

Bjelovar, listopad 2019.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

**1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA**

Kandidat: **Marić Josipa** Datum: 11.04.2019.

Matični broj: 001570

JMBAG: 0314015208

Kolegij: **ZBRINJAVANJE RANA**

Naslov rada (tema): **Zdravstvena njega bolesnika s dekubitusom**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.** zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik
2. Mirna Žulec, mag.med.techn., mentor
3. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., član

**2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 20/SES/2019**

Studentica će analizom recentne stručne i znanstvene literature opisati patofiziologiju dekubitusa, prikazati slučaj bolesnika s dekubitusom, opisati plan zdravstvene njegе te suvremene smjernice za liječenje dekubitusa.

Zadatak uručen: 11.04.2019.

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**



## Zahvala

Zahvaljujem se prvenstveno svojoj obitelji koja mi je omogućila studiranje u dalekom gradu. Zahvaljujem im na podršci koju su mi pružali tijekom cijelog studiranja i bez njih ne bih ostvarila svoje snove. Zahvaljujem se također svim profesorima na prenesenom znanju tijekom ove tri godine studiranja, a posebno se zahvaljujem svojoj mentorici Mirni Žulec.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Patofiziologija dekubitusa .....	2
1.2. Epidemiologija dekubitusa .....	3
1.3. Predilekciona mjesta.....	4
1.4. Klasifikacija dekubitusa .....	5
1.5. Skale za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa .....	7
2. CILJ RADA .....	12
3. METODE.....	13
4. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S DEKUBITUSOM .....	14
4.1. Prevencija dekubitusa .....	14
4.1.1. Intervencije medicinske sestre u prevenciji dekubitusa .....	14
4.1.2. Intervencije medicinske sestre kod bolesnika s dekubitusom.....	16
4.3. Dekubitus u jedinicama intenzivnog liječenja.....	17
4.4. Dekubitus na odjelu pedijatrije.....	18
4.5. Dekubitus u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHPB).....	20
4.6. Procjena rane .....	21
4.6.1. Infekcije dekubitalnih rana.....	21
4.7. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika s dekubitusom.....	22
5. LIJEČENJE DEKUBITUSA .....	27
5.1. Obloge u liječenju dekubitusa .....	27
5.2. Kirurško zbrinjavanje dekubitusa .....	32
5.3. Debridman .....	33
5.4. Procjena nutritivnog statusa bolesnika .....	35
5.5. Prehrana bolesnika s dekubitusom .....	36
6. RASPRAVA .....	37
7. ZAKLJUČAK .....	38
8. LITERATURA .....	39
9. OZNAKE I KRATICE .....	41
10. SAŽETAK.....	42
11. SUMMARY .....	43

## **1. UVOD**

Izraz dekubitus dolazi od latinske riječi decumbere što u prijevodu znači ležati. Riječ dekubitus u hrvatskom jeziku označuje ranu nastalu ležanjem (1). Dekubitus ili tlačni vrijed je poznat od davnina pa je tako prvi put opisan u egipatskih mumija. Unatoč velikom razvitku medicine i brojnih tretmana, dekubitus se i danas pojavljuje u velikog broja bolesnika.

Postoje brojne definicije dekubitusa no najrasprostranjenija je definicija EPUAP-a (European Pressure Ulcer Advisory Panel): “ Dekubitus je lokalno oštećenje kože ili potkožnog tkiva nastalo zbog sile pritiska, sila smicanja ili trenja, odnosno njihovom kombinacijom.“ (2).

Danas kao kronična rana predstavlja veliki zdravstveni problem za bolesnika i cijelu obitelj te zdravstveni tim, ali je isto tako i ekonomski problem. Dekubitus je rana u čije liječenje treba uložiti puno truda i strpljenja. Medicinska sestra od velike je važnosti u cijelom procesu liječenja. Medicinska sestra provodi najviše vremena uz bolesnika i upravo ona može prva primijetiti promjene na koži ili na već nastalom dekubitusu (3). Od velike je važnosti također da medicinska sestra provede kvalitetnu prevenciju kako ne bi došlo do nastanka dekubitusa ili prelaska postojećeg dekubitusa u viši stupanj. Stoga je iznimno važno da su medicinske sestre kvalitetno educirane, ali i da svoje znanje prenesu na bolesnike (3). U ovom završnom radu prikazana je zdravstvena njega bolesnika s dekubitusom te uloga medicinskih sestara u prevenciji te liječenju dekubitusa.

## **1.1. Patofiziologija dekubitus-a**

Dekubitus nastaje zbog brojnih unutarnjih i vanjskih čimbenika koji pridonose oštećenju integriteta kože. Posebno je važno istaknuti pritisak. Sila pritiska veća od kapilarnog tlaka (32mmHg) na meko tkivo uzrokuje okluziju kapilara te nastaje oštećenje tkiva kao posljedica hipoksije. Uz pritisak kao bitan čimbenik za nastanak dekubitus-a, ubrajaju se još trenje i smicanje (4).

Trenje se odvija u trenutku kada dvije površine klize jedna preko druge u ovom slučaju koža bolesnika o posteljno rublje. Prilikom sile trenja može doći do oguljenja i abrazije kože. Smicanje se događa na način da bolesnik klizi naniže u krevetu ili stolici, odnosno kada je bolesnik u povišenom položaju s dignutim uzglavljem više od 30° (4) .

Unutarnji faktori tj. endogeni djeluju iz samog organizma bolesnika te su posljedica patoloških procesa uzrokovane osnovnom bolešću.

Unutarnji (endogeni) uzroci, povezani s osnovnom bolešću:

- Bolesti cirkulacije,
- Bolesti metabolizma,
- Bolesti prehrane (neuhranjenost, pretilost),
- Maligne bolesti,
- Neurološki poremećaji (5).
- Smanjena osjetljivost (poremećaj senzorike tj. osjeta),
- Inkontinencija,
- Dehidracija,
- Motorni deficit, nepokretnost,
- Stanje kože (suha, vlažna, smanjen turgor) (4).

S druge strane dekubitus mogu uzrokovati i vanjski faktori tj. egzogeni u koje se ubrajaju:

- Mehanički: pritisak, trenje, smicanje
- Terminalni: toplina, hladnoća
- Kemijske tvari
- Terapija zračenjem (4)

- Nabori na osobnom i posteljnom rublju,
- Vlažnost,
- Neudoban krevet,
- Sredstva za imobilizaciju i dr. (5)

## **1.2. Epidemiologija dekubitusa**

Statistički podatci pokazuju da je 3-5% od svih hospitaliziranih bolesnika imalo dekubitus prije, za vrijeme ili nakon otpusta iz bolnice. Dekubitus I. i II. stupnja razvija se u 87% bolesnika, dok se dekubitus III. i IV. stupnja razvije u samo 13%. (3).

Incidencija dekubitusa (učestalost – broj novovoboljelih u određenom vremenskom periodu)

- Kod hospitaliziranih bolesnika: 2,7% - 29%
- U jedinicama intezivnog liječenja: oko 33%
- Kod starijih bolesnika s prijelomima u predjelu kuka i zdjelice: 20% - 60%

Prevalencija dekubitusa (proširenost – udio ili broj svih oboljelih u populaciji)

- Kod hospitaliziranih bolesnika: 3,5% - 60%
- U jedinicama intezivnog liječenja: oko 40%
- U kućnoj njezi: 2,6% - 24%

Primjenom adekvatne njege incidencija kao i prevalencija dekubitusa može se bitno smanjiti, na što ukazuje podatak da je u Njemačkoj prevalencija u 2002. godini iznosila 12,5%, a u 2008. godini smanjena je na 5%. (6).

Cijena liječenja

Na liječenje dekubitusa u Njemačkoj 1977. godine prosječni troškovi u bolničkoj ustanovi iznosili su 28.320 €. Troškovi liječenja dekubitusa u Americi 1994. godine prema Milleru i Delozieru iznose 1.335 miljardi dolara. U Engleskoj se na liječenje dekubitalnih vrijedova godišnje potoši oko 600.000 do 3.000.000 funti. Cijena liječenja dekubitusa ovisi o tome koliko smo uložili u sprječavanje samog nastanka dekubitusa. Jedan od najboljih primjera jest Singapur, gdje je populacija u velikom porastu te su izračunali da će do 2030. godine populacija straja od 65. godina porasti na 18,4%, što označuje i porast dekubitusa.

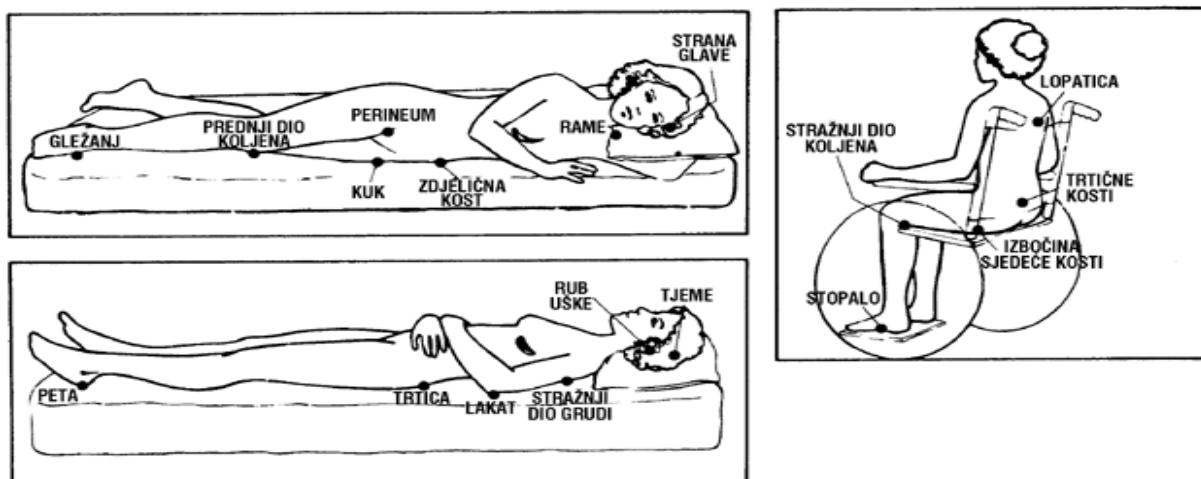
Dobiveni podatak potiče zdravstvenu službu na povećanje preventivnih mjera, pružanje intezivnije njege, edukaciju osoblja i redukciju rizičnih čimbenika te primjenu ispravne terapije. Mortalitet bolesnika s dekubitusom viši je pet puta u odnosu na bolesnika bez dekubitusa (3).

### 1.3. Predilekciona mjesta

Dekubitus se uobičajeno pojavljuje na tzv. predilekcionim mjestima, odnosno na mjestu gdje koža trpi najveći pritisak. Dekubitus najčešće nastaje na koštanim dijelovima tijela ovisno o položaju u kojem se bolesnik nalazi (7).

Predilekciona mjesta prema položaju bolesnika:

- Položaj na leđima: u predjelu zatiljne kosti, lopatica, laktovi, križa, trtica i pete
- Položaj na boku: uška, ramena, vanjske strane lakta, kuka, te vanjske strane koljena i gležnja
- Položaj na trbuhu: u predjelu prsne kosti, rebara, izbočenja crijevnih kosti, koljena, unutarnje strane gležnja i gornje strane stopala (5).
- Sjedeći položaj: lopatice, u predjelu trtične i sjedne kosti, stražnji dio koljena te stopalo (1).



Slika 1.3.1. Predilekciona mjesta nastanka dekubitusa

Izvor: <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/87/lezanje.htm>

Isto tako dekubitus se može pojaviti na dijelovima tijela gdje postoji dodatni pritisak opreme ili odjeće:

- Elastični zavoji i čarape,
- Endotrahealni tubus,
- Intravenske braunile,
- Kateter,
- Nazogastricna sonda i dr. (7).

#### **1.4. Klasifikacija dekubitusa**

Danas postoje brojne klasifikacije odnosno ljestvice dekubitusa, no najprihvaćeniju klasifikaciju izdao je 2007. godine „National Pressure Ulcer Advisory Panel“ (NPUAP). Dekubitus se prema toj ljestvici klasificira prema dubini lezije u 6 stupnjeva. Prva četiri stupnja dekubitusa označuju se rimskim brojevima I, II, III, IV. Ostala dva stupnja dekubitusa označavaju se kao neklasificirani stupanj odnosno nepoznata dubina dekubitusa, te kao supkutana lezija dubokih tkiva. Supkutana lezija dubokih tkiva odnosi se na procjenu osnove izgleda kože koji može upućivati na moguća dublja oštećenja (6).

Podjela dekubitusa prema 4 stupnja (NPUAP, 2009.):

##### **I. stupanj dekubitusa**

Prvi stupanj dekubitusa zahvaća epidermis i djelomice dermis, no koža nije oštećena. Prisutna je bol. Koža je crvena te na vanjski pritisak ne blijedi. U prvom stupnju koža može biti toplijia ili hladnija u odnosu na okolno tkivo. Tkivo u prvom stupnju može biti mekane ili čvrste konzistencije (4).

##### **II. stupanj dekubitusa**

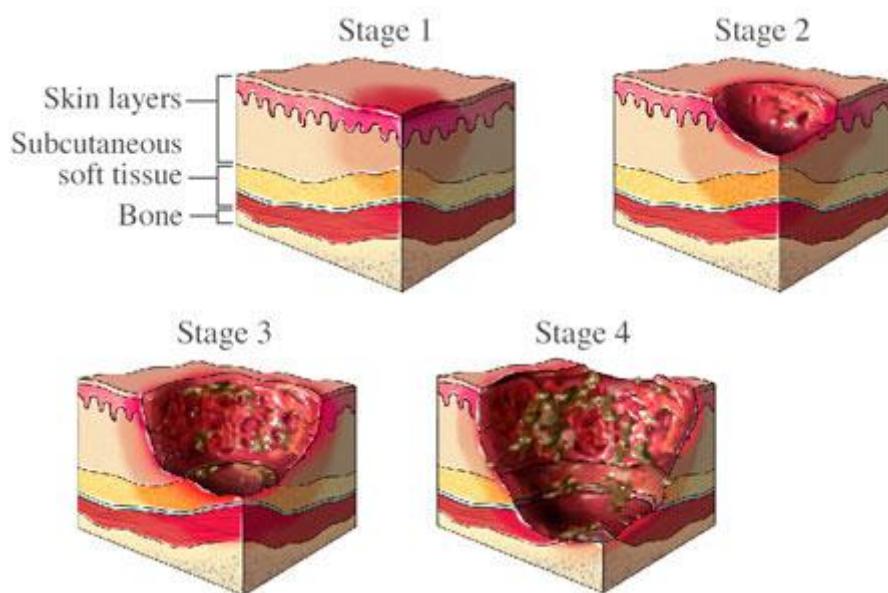
Drugi stupanj dekubitusa zahvaća epidermis, dermis i djelomično potkožni sloj. Oštećenje je površinsko te dolazi do nastanka abrazije, mjehura ili plitkih kratera, također dolazi do stanjenja kože. Koža je topla, crvenilo prelazi sve do cijanoze te na pritisak ne nestaje (4).

### **III. stupanj dekubitusa**

Treći stupanj dekubitusa zahvaća sve slojeve kože s nekrozom subkutanog tkiva ili bez nekroze. Dekubitus je u trećem stupnju karakteriziran kao duboki krater uz koji mogu biti prisutni subminirani rubovi i tuneli. U ovom stadiju još uvijek nisu vidljivi kost, tetiva i mišić (4).

### **IV. stupanj dekubitusa**

Četvrti stupanj dekubitusa zahvaća cijelu debljinu kože uz prisutnost opširne tkrivne nekroze. Prisutno je oštećenje muskulature, kosti i okolnog tkiva, te tetiva ili zglobovnih čahura. Otvor na koži često je malen, te se ispod kože nalazi opsežna nekrotična šupljina koja je ispunjena nekrozom i gnojnim materijalom. Rubovi dekubitusa su tamno pigmentirani i podminirani. U ovom stupnju često su prisutni fistulozni kanali (4).



Slika 1.4.1. Stupnjevi dekubitusa

Izvor: [https://www.hamill-law.com/bedsores\\_decubitus\\_ulcers.html](https://www.hamill-law.com/bedsores_decubitus_ulcers.html)

## **1.5. Skale za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa**

Skale za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa koriste se s ciljem cijelovite procjene rizika, mogućnosti trajnog praćenja, usporedbe stanja te olakšane komunikacije. Danas postoji oko 40-ak ljestvica za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa, no najčešće se koriste Braden, Norton i Knoll skala. Medicinske sestre svakodnevno ih koriste u svome radu (6).

### **Braden skala**

Prema Braden skali procjenjuje se šest parametara:

- Senzorna percepcija – sposobnost osobe da izvijesti o nelagodi uslijed pritiska na tvrdnu podlogu
- Vlažnost – stupanj kojem je koža izložena vlazi
- Aktivnost – stupanj fizičke aktivnosti
- Pokretljivost – sposobnost bolesnika da mijenja i kontrolira položaj tijela
- Prehrana – unos hrane i tekućine
- Trenje i razvlačenje

Bodovi Braden skale kreću se u rasponu od 6 do 23 boda te ukazuju na prisutnost rizika za nastanak dekubitusa. Manji broj bodova predstavlja veći rizik za nastanak dekubitusa.

Bodovi:

- 19-23 boda: nema prisutnog rizika za nastanak dekubitusa
- 15-18 bodova: prisutan rizik za nastanak dekubitusa
- 13-14 bodova: umjeren rizik za nastanak dekubitusa
- 10-12 bodova: visok rizik za nastanak dekubitusa
- Manje od 9 bodova: vrlo visok rizik za nastanak dekubitusa (4).

Tablica 1.5.1. Braden skala za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa (4).

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>SENZORNA PERCEPCIJA</b>			
<b>Kompletno ograničena</b>	<b>Vrlo ograničena</b>	<b>Lagano ograničena</b>	<b>Bez oštećenja</b>
Ne reagira na bolne	Reagira samo na	Reagira na verbalne	Reagira na verbalne

podražaje uslijed poremećaja stanja svijesti ili je ograničena sposobnost osjeta boli na većem dijelu tijela.	bolne podražaje. Bol iskazuje jaukanjem i nemicom. Prisutno je senzorno oštećenje koje smanjuje sposobnost pacijenta da osjeti bol ili nelagodu u većem dijelu tijela.	podražaje, ali ne može uvijek iskazati nelagodu ili potrebu za mijenjanjem položaja tijela. Postoji senzorno oštećenje koje smanjuje sposobnost pacijenta da osjeti bol ili nelagodu u jednom ili dva ekstremiteta.	podražaje. Nisu prisutna senzorna oštećenja, može iskazati bol i nelagodu.
---	--	---	--

### VLAŽNOST

Koža stalno vlažna	Koža vrlo vlažna	Koža povremeno vlažna	Koža je rijetko vlažna
Koža je gotovo stalno vlažna (znoj, urin). Vlažnost se zamjećuje pri svakom okretanju pacijenta.	Koža je često ali ne uvijek vlažna. Posteljinu je potrebno promijeniti barem jednom tijekom smjene.	Koža je povremeno vlažna. Posteljinu je potrebno dodatno promijeniti tijekom dana.	Koža je obično suha, posteljina se rutinski mijenja.

### AKTIVNOST

U postelji	U stolici	Povremeno šeće	Često šeće
Pacijent ne mijenja položaj tijela niti ekstremiteta bez pomoći.	Sposobnost da hoda je vrlo ograničena ili ne može hodati. Potrebna je pomoć da se premjesti u stolicu ili u kolica.	Povremeno uz pomoć ili bez šeće tijekom dana, ali na vrlo kratkim udaljenostima. Veći dio smjene provodi u postelji ili stolici.	Barem dva puta tijekom smjene šeće izvan sobe; te po sobi barem jednom svakih 2 sata tijekom dana.

### POKRETLJIVOST

Potpuno nepokretan	Vrlo ograničena	Lagano ograničena	Bez ograničenja
Pacijent ne mijenja položaj tijela niti ekstremiteta bez pomoći.	Povremeno učini male promjene položaja tijela ili ekstremiteta, ali ne može samostalno učiniti značajnije promjene položaja ili učestalo mijenjati položaj tijela.	Učestalo samostalno pravi male promjene dijelova tijela i/ili ekstremiteta.	Izvodi velike i česte promjene položaja samostalno.

### PREHRANA

Vrlo slaba	Vjerljivo neadekvatna	Adekvatna	Odlična
------------	-----------------------	-----------	---------

Nikad ne pojede cijeli obrok. Rijetko pojede više od pola obroka. Jede dva ili manje obroka proteina. Slab unos tekućine. Ne uzima dijetne dodatke, na nihilu je, bistra tekuća dijeta ili infuzija više od 5 dana.	Rijetko pojede cijeli obrok, obično pojede pola od ponuđenog obroka. Dnevno unese tri obroka proteina. Povremeno uzima dijetne dodatke ili prima manje od potrebne tekuće dijete ili hrane putem NG sonde.	Jede više od polovine obroka. Dnevno unosi 4 obroka proteina. Povremeno odbija obroke, ali uzima suplemente kada su ponudeni. Hrani se putem NG sonde ili TPP što vjerovatno zadovoljava većinu prehrambenih potreba.	Pojede gotovo većinu svakog obroka. Nikada ne odbija obrok. Unosi 4 i više obroka proteina dnevno. Povremeno jede između obroka. Nisu potrebni suplementi.
---	--	---	--

### TRENJE I RAZVLAČENJE

Prisutan problem	Potencijalan problem	Nema problema
Zahtjeva umjerenu do veliku pomoć pri kretanju. Kompletno dizanje bez klizanja po plahtama je nemoguće. Često isklizne u postelji ili stolici. Zahtjeva česte promjene položaja sa maksimalnom pomoći. Spastičnost, kontrakture ili agitiranost dovode gotovo uvijek do konstantnog trenja.	Malaksao pri kretanju ili zahtjeva minimalnu pomoć. Tijekom kretanja koža vjerovatno klizi po plahtama, stolici i sl. održava relativno dobar položaj u stolici ili postelji većinu vremena, ali povremeno isklizi.	U postelji ili stolici. Kreće se samostalno i ima dovoljno mišićne snage da ustane. Održava dobar položaj u postelji ili na stolici.

### Norton skala

Norton skala također se koristi za procjenu sklonosti nastanka dekubitus-a. Skala procjenjuje 5 parametara: tjelesno stanje, mentalno stanje, kretanje/aktivnost, pokretljivost te inkontinenciju. Skala se boduje od 1 do 4, a mogući raspon bodova je od 5 do 20. Kod Norton skale manji broj bodova ukazuje na veći rizik za nastanak dekubitus-a (4).

Bodovi:

- 18-20 bodova: minimalan rizik za nastanak dekubitus-a
- 15-17 bodova: osrednji rizik za nastanak dekubitus-a
- 5-14 bodova: veliki rizik za nastanak dekubitus-a (4).

Tablica 1.5.2. Norton skala za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa (4).

ČINITELJ	OPIS/SKALA	BODOVI
<b>Tjelesno stanje</b>	Dobro	4
	Osrednje	3
	Loše	2
	Jako loše	1
<b>Mentalno stanje</b>	Pri svijesti	4
	Bezvoljan	3
	Smeten	2
	Stupor	1
<b>Kretanje/aktivnost</b>	Hoda sam	4
	Hoda uz pomoć	3
	Kreće se u kolicima	2
	Stalno u krevetu	1
<b>Pokretljivost</b>	Potpuna	4
	Blago ograničena	3
	Jako ograničena	2
	Nepokretan	1
<b>Inkontinencija</b>	Nije prisutna	4
	Povremeno	3
	Često urin	2
	Urin i stolica	1
<b>UKUPNO:</b>		

### Knoll skala

Knoll skala primjenjuje se u procjeni sklonosti nastanka dekubitusa. Skala procjenjuje osam parametara: opće stanje, mentalno stanje, aktivnost, pokretljivost, inkontinencija, peroralna prehrana, peroralna tekućina te predisponirajuće bolesti kao što je šećerna bolest, anemija i dr. Knoll skala budi se od 0 do 3, a mogući raspon bodova je od 0 do 33. Veći broj bodova ukazuje na veći rizik za nastanak dekubitusa (4).

Bodovi:

- 12 bodova: kritična vrijednost

- Manje od 12 bodova: nema rizika za nastanak dekubitusa
- Više od 12 bodova: prisutan rizik za nastanak dekubitusa (4).

Tablica 1.5.3. Knoll skala za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>BODOVI</b>
<b>Opće stanje</b>	dobro	osrednje	Loše	jako loše	
<b>Mentalno stanje</b>	pri svijesti	Stupor	Predkoma	koma	
<b>BODUJ DVOSTRUKO</b>					
<b>Aktivnost</b>	aktivvan	treba pomoć	Sjedi	leži	
<b>Pokretljivost</b>	pokretan	ograničena	jako ograničena	nepokretan	
<b>Inkontinencija</b>	Ne	povremeno	Urin	urin i stolica	
<b>Peroralna prehrana</b>	dobra	osrednja	Slaba	ništa	
<b>Peroralna tekućina</b>	dobro	osrednja	Slabo	ništa	
<b>Predisponirajuće bolesti (šećerna bolest, anemija)</b>	Ne	Blaga	Slabo	ozbiljna	
<b>UKUPNO:</b>					

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je prikazati uzroke, patofiziologiju i načine liječenja dekubitus-a, te objasniti glavne zadaće medicinske sestre u njezi bolesnika s dekubitusom.

### **3. METODE**

Za ovaj pregledni rad korištena je znanstveno – stručna literatura temeljem koje se interpretiraju već poznate znanstvene činjenice i uspostavlja veza između znanstvenih činjenica i mišljenja, te iskustvenih doživljaja.

## **4. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S DEKUBITUSOM**

Timski rad medicinskih sestara i raznih stručnjaka pomoću precizno osmišljenih preventivnih intervencija smanjuje rizik za nastanak dekubitusa. Također provođenjem mjera prevencije smanjuje se mogućnost pojave komplikacija te razvoj infekcije i rezistencije mikroorganizama (9).

### **4.1. Prevencija dekubitusa**

Ukoliko je kod bolesnika prisutan rizik za nastanak dekubitusa, medicinska sestra mora redovito promatrati mjesta na kojima postoji povećan rizik. Medicinska sestra mora biti kvalitetno educirana kako bi mogla uočiti crvenilo, provjeriti blijedi li crvenilo na pritisak, palpirati područje kako bi procijenila toplinu kože, uočiti postoji li oštećenje kože, te kontinuirano procjenjivati činitelje (9).

#### **4.1.1. Intervencije medicinske sestre u prevenciji dekubitusa**

- *Detaljna procjena stanja bolesnika:* procjena prilikom primitka na bolesnika na odjel, daljnja procjena u bolnici svakih 48 sati, jednom mjesечно procjena u ustanovama za dugotrajnu skrb, te procjena prilikom svake posjete bolesnika u kući (promjena položaja, vlažnost kože, nutritivni status, tjelesna težina, dob, kronične bolesti, mentalno stanje, stanje cirkulacije i dr.) (4).
- *Smanjenje pritiska:* bolesniku osigurati česte promjene položaja tijela. Promjene položaja tijela potrebno je provoditi svakih sat do dva, u određenim stanjima i češće. Unutar tog razdoblje mogu se mijenjati položaji pojedinih dijelova tijela (ruka, noge, ramena) (7). Drugi način na koji se može smanjiti pritisak jest uporaba jastuka koji se primjenjuju kako bi se koštana izbočenja odigla od madraca. Primjena antidekubitalnih jastuka u ovom slučaju ne koriste se jer dodatno povećavaju pritisak i smanjuju cirkulaciju. Mogu se primjenjivati ostala antidekubitalna pomagala kao što su madraci i kreveti jer omogućavaju ravnomjernu podjelu pritiska (4).
- *Izbjegavanje trenja i razvlačenja kože:* važno je bolesnika podizati prilikom svake sestrinske intervencije, ukoliko se bolesnik povlači dolazi do nepotrebnog trenja i oštećenja kože što pridonosi nastanku dekubitusa (6). Preporučuje se uporaba se

podložaka kako bi se smanjilo trenje i razvlačenje, koji istodobno upijaju vlagu, omogućuju strujanje zraka i omogućuju raspodjelu pritiska (4).

- *Održavanje higijene i integriteta kože:* njega kože bolesnika mora biti redovita, osobitu u onih bolesnika čija koža je vlažna većinu vremena. Za održavanje higijee bolesnika potrebno je koristiti neutralne pH sapune, te kožu brisati lagano tapkanjem mekanim ručnicima. Također je potrebno provoditi masažu ugroženog dijela tijela s hidratantnim kremama i losionima. Važno je i da posteljno rublje bude bez nabora i suho (4).
- *Osigurati adekvatnu prehranu i hidraciju:* važno je da bolesnik dovoljnim unosom tekućine održava hidraciju. Potreban je adekvatan kalorijski unos kao i dovoljan unos proteina, nutritivnih suplemenata, vitamina i minerala (4).
- *Uspostaviti kontrolu nad inkontinencijom:* važno je uspostaviti kontrolu nad inkontinencijom stolice i urina kako bi se smanjila stalna izloženost kože vlazi i bakterijama. Upotreba pelena, katetera ili stome (6).
- *Edukacija bolesnika i obitelji:* podučiti ih o načinu nastanka dekubitusa, te o mjerama prevencije (4).
- *Dokumentirati* uočeno i provedene sestrinske intervencije (4).



Slika 4.1.1.1. Antidekubitalni madraci

Izvor:[https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\\_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbs=i sch&sa=1&ei=x7h\\_XdXoEc2KarvAjPgG&q=antidekubitalni+madrac&oq=antidekubitalni+ma&gs](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbs=i sch&sa=1&ei=x7h_XdXoEc2KarvAjPgG&q=antidekubitalni+madrac&oq=antidekubitalni+ma&gs)

Unatoč brojnim preventivnim postupcima koji se provedu, kod nekih bolesnika se ipak javi dekubitus. Kod takvih bolesnika uloga medicinske sestre je spriječiti progresiju dekubitusa u viši stupanj i nastanak novih dekubitusa (6).

#### **4.1.2. Intervencije medicinske sestre kod bolesnika s dekubitusom**

Kod bolesnika u kojeg je dekubitus već nastupio, medicinska sestra zajedno sa multidisciplinarnim timom provodi liječenje. Intervencije koje medicinska sestra provodi u cilju liječenja dekubitusa jesu:

- *Procjena općeg stanja pacijenta* (4)
- *Procjena kože*: saznati je li bolesnik prethodno imao dekubitus, procjenjivati rizična mesta odnosno kožu iznad koštanih izbočenja, procjena prema skalamama za sklonost dekubitusu (6)
- *Procjena dekubitalne rane*: medicinska sestra ranu procjenjuje prilikom primitka bolesnika na odjel te prilikom svakog previjanja kako bi uočila i dokumentirala: stupanj dekubitusa, lokacija rane, dubina i širina rane, džepovi u rani, prisustvo boli, svrbeža i osjeta, prisutnost znakova infekcije, miris rane, prisutnost krusta, nekroze, fibroze, granulacije i epitelizacije, boja dna rane, okolno tkivo (4)
- *Previjanje dekubitusa*: ispiranje rane dekubitusa fiziološkom otopinom NaCl 0,9%, pritom ne koristiti jak mlaz tekućine, te odstranjanje nekrotičnog tkiva (6)
- *Stavljanje obloga*: prema odredbi liječnika stavljati obloge za vlažno cijeljenje rane ili obloge za suho previjanje, te ublažavanje boli (6)
- *Smjestiti pacijenta u udoban položaj*: korištenje podložaka i jastuka, ukoliko je moguće staviti pacijenta u položaj na način da ne leži na dekubitalnoj rani (4)
- *Koristiti podloge koje smanjuju pritisak*: madraci ispunjenju zrakom ili vlaknima, gel, spužvasti ili pjenasti madraci, podlošci od spužve, gela, koje su ispunjene zrakom ili vlaknima (4)
- *Koristiti podloge koje oslobađaju pritiska*: podlošci za pete i laktove, primjena specijalnih krveta, kreveti sa terapijskim izmjenama položaja, treba izbjegavati podloške u obliku kruga jer mogu uzrokovati ishemiju tkiva (4)
- *Promjena položaja*: redovito mijenjati položaj bolesnika svakih 2 sata po potrebi i češće, koristiti pomagala za promjenu položaja (trapez, plahte), poticati bolesnika na samostalno mijenjanje položaja ukoliko mu to zdravstveno stanje dopušta (4)

- *U skrb bolesnika uključiti fizioterapeute*: izvodite aktive i pasivne vježbe (4)
- *Posteljno i osobno rublje*: održavati čistim i urednim bez prisutnosti vlage i nabora
- *Njega kože*: koristiti pH neutralne sapune i toplu vodu, obrisati bolesnika nježnim ručnikom tapkanjem, paziti da su sva mjesta dobro posušena, kožu mazati hidratantnim kremama i losionima, zaštитiti kožu od vlažnosti kod inkontinentnih bolesnika, zaštiti od znoja i sekreta iz rane (4)
- *Prehrana i hidracija*: procjeniti nutritivni status, u dogovoru s dijetetičarem primjeniti odgovarajuću prehranu, osigurati hidraciju (6)
- *Educirati pacijenta i obitelj*: o važnosti prevencije dekubitusa, o skrbi za dekubitus, o znakovima infekcije (4)
- *Dokumentirati* uočeno i provedene sestrinske intervencije (4).



Slika 4.1.2.1. Antidekubitalni podložak za sjedenje

Izvor:[https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\\_enHR827HR827&tboisch&q=antidekubitalni+podlo%C5%BEak&chips=q:antidekubitalni+podlo%C5%BEak](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enHR827HR827&tboisch&q=antidekubitalni+podlo%C5%BEak&chips=q:antidekubitalni+podlo%C5%BEak)

### 4.3. Dekubitus u jedinicama intenzivnog liječenja

U jedinice intenzivnog liječenja (JIL) smještaju se životno ugrožene osobe kojima je potrebna 24 satna njega i nadzor. Čimbenici rizika koji pridonose nastanku dekubitusa u JIL su u pravilu isti kao i na ostalim odjelima, međutim u vitalno ugroženih bolesnika pokretljivost je uvijek ograničena. Zbog svoje ograničene pokretljivosti, bolesnici ne mogu mijenjati svoj položaj samostalno te na taj način pridonose riziku nastanka dekubitusa. Još jedan čimbenik rizika koji uvelike utječe na pojavu dekubitusa jest gubitak osjetilne

percepcije zbog primjene analgetika i sedativa, te pacijent nije u stanju osjetiti bol, pritisak i sl. Kod pacijenata u JIL-u također dolazi do poremećaja u metabolizmu što rezultira lošim prehrambenim stanjem. Izmijenjeni metabolizam dovodi do negativne ravnoteže dušika s gubitkom potkožnog tkiva, što rezultira prekomjerno izloženim koštanim strukturama. Niski albumin u serumu uzrokuje intersticijski edem, što ugrožava zacjeljivanje rana smanjujući prolazak hranjivih tvari u oštećeno tkivo. Vlažna okolina povećava rizik od dekubitus-a (inkontinencija stolice, prodor eksudata rana i znojenje). Inkontinencija urina obično nije problem bolesnika u JIL-u, kod njih se postavlja urinarni kateter. Mnogi pacijenti koji u JIL-u imaju poremećenu cirkulaciju i ventilaciju, što rezultira smanjenom oksigenacijom tkiva. Kako su pacijenti na intenzivnoj njezi gotovo uvijek ograničeno pokretni, tako su obično izloženi prekomjernim silama kompresije (10).

Najvažnija preventivna mjera jest oslobađanje i smanjivanje trajanja pritiska. Upravo iz tog razloga važno je kod bolesnika mijenjati položaj ovisno o njegovom stanju. Položaj bolesnika potrebno je mijenjati svakih 1-2 sata. Najbolja metoda promjene položaja kod pacijenata u JIL-u jest podignuti uzglavlje do 30°, jer se na taj način stvara manji pritisak na ostatak tijela u odnosu na 90°. Kada pacijent leži na leđima položaj koji stvara pritisak najmanje je polu Fowlerov položaj, s 30° gornji dio tijela te 30° povišenje stopala. Treba se postaviti podloga za pete kako bi se smanjio pritisak i doveo do oštećenja kože. Koža ne smije biti vlažna, a prehrambene potrebe teško bolesnih bolesnika trebale bi biti adekvatne te ispravljati deficite prehrane. U JIL-u se nalaze posebni kreveti ili madraci s niskim gubitkom zraka, potporne podloge imaju važnu ulogu u oslobađanju od pritiska. Unatoč svim pomagalima nikako se ne smije zanemariti mijenjanje položaja bolesnika (10).

#### **4.4. Dekubitus na odjelu pedijatrije**

Iako je dekubitus većinom zastavljen u odrasloj populaciji, i u dječjoj populaciji je stvarnost. Koža novorođenčeta razlikuje se od kože odrasle osobe - do dobi od 1 godine. Ova razlika u koži predočava dojenčad veći rizik od ozljede kože zbog nedostatka zdrave i zrele barijere kože. Jedna od strukturalnih razlika kože djeteta je da su stanice kože manje i tanje od kože odrasle osobe. Anatomska mjesta ozljede malo se razlikuju od anatomskeh mjesto odrasle populacije, važno je znati da postoje mesta koja su jedinstvena za pedijatrijskog pacijenta. Anatomska mjesta ozljede pritiska koja se događaju u dječjoj populaciji najčešće se nalaze na okcipitalnom području, trtici, uškama i petama (11).

Okipitalno područje je uobičajeno mjesto ozljede i kod novorođenčadi i male djece zbog veće veličine glave u pedijatrijskoj populaciji. Stoga je važno zapamtiti promjenu položaja glave prilikom okretanja i premještanja ovih pacijenata svaka 2 sata. Još jedno područje pod utjecajem pritiska u populaciji pedijatrijskih bolesnika je uho. Prilikom promijene položaja pedijatrijskog pacijenta posebno obratiti pažnju na uši i izbjegavati vršiti bilo kakav pritisak. Uz to, upotreba zaštitnih uređaja, poput jastuka s gelom, jastučića od pjene ili drugih zaštitnih jastuka može biti korisna u sprečavanju ozljeda na ovom području (11).

Prevencija nastanka dekubitusa ili rano otkrivanje cilj su svih pružatelja zdravstvenih usluga u skrbi o svojim pacijentima. Mjere prevencije uključuju raspored premještanja, te se raspored mora obavljati svaka 2 sata. Međutim, postoje iznimke od pravila okretanja svaka 2 sata. U nestabilnog i kritično bolesnog djeteta često okretanje može biti kontraindicirano, stoga će se trebati pokrenuti druge preventivne mjere kako bi se spriječio nastanak dekubitusa (11).

Dekubitus povezan s medicinskom opremom, čest je kod djece. Uobičajena ozljeda vezana uz opremu koja se javlja kod dječjeg pacijenta je od pulsnog oksimetra. ispod pulsnog oksimetra može se upotrijebiti zavoj kako bi se spriječilo nastajanje ozljede. Vlažno okruženje uzrokovano inkontinencijom fekalija i mokraće može povećati rizik od propadanja kože na području pelena. Uvijek je važno promijeniti pelenu čim se primijeti inkontinencija, te primjeniti kreme za najbolji ishodi. Potporne površine su učinkovite u sprečavanju dekubitusa, ali se također mogu koristiti za uklanjanje dalnjih oštećenja ako je dekubitus već nastao. Potporne površine za smanjenje pritiska uključuju prevlake madraca, madrac napunjen zrakom ili madrac s malim gubitkom zraka. Ove površine, u kombinaciji s dobrim postupcima zacjeljivanja rana, omogućit će ozdravljenje pritiska uklanjanjem uzroka ozljede. Protok zraka kroz madrac, također će smanjiti vlagu na koži što rezultira zdravijom kožnom barijerom. Međutim, specijalne površine ne uklanjuju potrebu za ponovnim postavljanjem i okretanjem. Prehrambeni savjet i plan liječenja mogu biti vrlo korisni za prevenciju ozljeda ili za promicanje boljeg zacjeljivanja rana ako je već nastao dekubitus. potrebni su dodatni proteini, kalorije, vitamini i minerali za promicanje procesa zacjeljivanja rana. Stoga je dobra prehrana važna ne samo u prevenciji, već i u promicanju optimalnog zacjeljivanja. Važno je podučavanje o njezi kože, sprečavanju dekubitusa i strategije za smanjenje pritiska za sve pojedince koji su uključeni u skrb o djetetu, uključujući i članove obitelji (11).

#### **4.5. Dekubitus u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP)**

Bolesnici s dekubitusom dolaze iz obitelji ili ustanova socijalne skrbi (domovi za starije i nemoćne) na Objedinjeni hitni bolnički prijem (OHBP) najčešće zbog drugih bolesti i stanja. Na OHBP-u prvo se obavlja proces trijaže bolesnika, a nakon toga tretman te se bolesnik hospitalizira ili otpušta kući. Bolesnik s dekubitusom u većini slučajeva zaprima se na OHBP zbog komorbiditeta (dehidracija, poteškoće s disanjem, gastrointestinalnih tegoba). Bolesnik se rijetko zaprima zbog komplikacija dekubitusa. Za bolesnika čiji je boravak na OHBP-u dulji od 2 sata, potrebna je cijelovita procjena te je bitna edukacija osoblja u svrhu smanjivanja pojavnosti dekubitusa. Kod zbrinjavanja bolesnika s dekubitusom, pred OHBP-om su povećani zahtjevi i novi izazovi (12).

*Procjena bolesnika:* prilikom dolaska bolesnika na OHBP, procjenjuje se njegova glavna tegoba. Otvara se sestrinska dokumentacija te se procjenjuje se sklonost za nastanak dekubitusa prema Braden skali za bolesnike koji ostaju na opservaciji te za trijažnu kategoriju 1 i 2. Procjena se vrši bez obzira je li razlog bolesnikovog dolaska dekubitus ili ne (12).

*Procjena rizika:* procjenjuje se za sve bolesnike koji su na odjelu dulje od 2 sata. Rizik za nastanak dekubitusa se povećava s dobi, pothranjenosti te pritiskom odnosno nepokretnosti. Presudan čimbenik rizika za nastanak dekubitusa je ležanje bolesnika na neprimjerenim povšinama dulje od 2 sata, što je često u OHBP-u (12).

*Edukacija osoblja:* osoblje se kontinuirano educira na području trijaže i održavanja života. Sastavnica edukacije svakako bi trebalo uključivati primjenu alata za procjenu rizika i ostale preventivne mjere (12).

*Primjena mjera prevencije:* primjena specijaliziranih površina kod bolesnika s rizikom za nastanak dekubitusa (12).

Iako je OHBP predviđen za akutna stanja, treba pružiti cijelovitu skrb, posebno za bolesnike s povećanim rizikom od nastanka dekubitusa ili s dekubitusom te onima kojima je produljen boravak u OHBP-u (12).

## **4.6. Procjena rane**

Procjena dekubitalne rane vrlo je bitna te se procjenjuje prilikom svake promjene obloga. Medicinska sestra je ta koja previja i procjenjuje ranu, te na taj način sprječava moguće komplikacije.

- Lokacija rane,
- Veličina i dubina,
- Rubovi rane,
- Izgled dna rane,
- Eksudat,
- Miris,
- Stanje okolne kože,
- Znakovi infekcije,
- Bol (3).

Svaku procjenu rane, medicinska sestra dužna je dokumentirati pismeno i fotografски (3).

### **4.6.1. Infekcije dekubitalnih rana**

Ukoliko su na rani prisutni znakovi infekcije, ranu je potrebno adekvatno zbrinuti. Infekciju je kod kroničnih rana odnosno dekubitusa teško prepoznati zbog stalne prisutnosti kronične upale. Karakteristični znakovi mesta infekcije jesu prisutnost gnoja u rani te nastanak bolnog eritema tj. celulitis koji se širi oko rane, te prisutnost neugodnog mirisa, vrućica i purulentni eksudat (3). Dekubitus kronična otvorena rana bez pokrovne barijere te je vrlo često kontaminirana, kolonizirana mikroorganizmima iz flore domaćina ali i iz okoline. Najčešće bakterije koje koloniziraju dekubitus jesu *Staphylococcus aureus* i *Pseudomonas aeruginosa*. Infekcije uvelike mogu ugroziti bolesnikov život (8). Osnovni principi u liječenju infekcija jesu debridman, toaleta rane te primjena antibiotika. Ne preporuča se primjena antiseptik kao što su: povidon jodid, natrijev hipoklorit i hidrogen peroksid. Kod prisutnosti neugodnog mirisa potrebno je koristiti obloge s aktivnim ugljenom, te se mijenjaju svakodnevno. Promjena obloga se smanjuje sa smirivanjem infekcije (9).

#### **4.7. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika s dekubitusom**

Vezano uz dekubitus prema klasifikaciji sestrinskih dijagnoza Sjevernoameričkog udruženja za sestrinske dijagnoze (NANDA) možemo pronaći sljedeće dijagnoze:

- Visok rizik za oštećenje integriteta kože
- Oštećenje integriteta kože
- Oštećenje integriteta tkiva

Visokorizična sestrinska dijagnoza *Visok rizik za oštećenje integriteta kože* odnosi se na rizik za nastanak oštećenja dermisa i epidermisa te ju možemo koristiti kao dijagnozu kod pacijenta s dekubitusom (4).

Sestrinske dijagnoze *oštećenje integriteta kože* i *oštećenje integriteta tkiva* obuhvatnije su i odnose se na sva oštećenja kože i tkiva a ne samo na dekubitus. Sestrinsku dijagnozu *oštećenje integriteta kože* koristimo u slučaju I. i II. stupnja dekubitusa, dok sestrinsku dijagnozu *oštećenje integriteta tkiva* koristimo kod dekubitusa III. i IV. stupnja kada su uz kožu zahvaćena i druga tkiva (4).

##### **1. Visok rizik za oštećenje integriteta kože**

*Cilj:* bolesnikova koža neće biti oštećena (13).

*Sestrinske intervencije:*

1. Svakodnevno procjenjivati stanje kože
2. Poticati optimalan unos tekućine
3. Poticati optimalan unos hrane
4. Provoditi higijenu bolesnika
5. Koristiti neutralne pH sapune prilikom kupanja
6. Koristiti mekane ručnike pri sušenju kože – ne trljati kožu
7. Primjenjivati hidratantne kreme i losione za njegu
8. Održavati osobno i posteljno rublje suhim i bez nabora
9. Osigurati udoban položaj u krevetu
10. Mijenjati položaj bolesnika sukladno standardiziranom postupku
11. Koristiti opremu i pomagala za samnjeno pritiska
12. Poticati pacijenta na provođenje aktivnih vježbi

13. Provoditi pasivne vježbe u krevetu
14. Primjenjivati preventivne obloge na visokorizičnim mjestima
15. Podučiti bolesnika o važnosti optimalnog unosa tekućine i hrane
16. Podučiti bolesnika o važnosti održavanja osobne higijene
17. Podučiti obitelj mjerama sprečavanja oštećenja kože i/ili sluznica
18. Podučiti bolesnika o prvim znakovima oštećenja kože

*Evaluacija:* koža pacijenta nije oštećena (13).

## **2. Visok rizik za dekubitus u/s nepokretnošću**

*Cilj:* postojeći stupanj dekubitusa neće prijeći u viši stupanj (13)

*Sestrinske intervencije:*

1. Procijeniti stanje dekubitusa pri prijemu bolesnika i svakodnevno prilikom previjanja
2. Opisati stupanj dekubitusa, veličinu, lokaciju, sekreciju, nekrotično tkivo, granulaciju
3. Dokumentirati, posebno pratiti sve promjene u odnosu na raniji status
4. Utvrditi plan zbrinjavanja dekubitalne rane
5. 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, dezinficijens)
6. Zaštитiti 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 hidrokoloidnom oblogom, osigurati rubove hipoalergijskom lijepljivom trakom (poštivati upute proizvođača)
7. Unutrašnjost dekubitusa ispirati sterilnom fiziološkom otopinom, očistiti kružnim pokretima u smjeru od centra prema periferiji, za ispiranje dubokih lezija koristiti štrcaljku
8. Asistirati kod kirurškog debridmana
9. Održavati vlažnost unutrašnjosti dekubitalne rane kako bi se potaknulo cijeljenje
10. Ispuniti unutrašnjost dekubitalne rane propisanim hidrokoloidnim gelom
11. Prekriti dekubitalnu ranu propisanom sekundarnom oblogom: alginatnom oblogom, hidrokoloidnom oblogom ili sterilnim prevojem odnosno gazom
12. Osigurati rubove prijevoja ili obloge lijepljivom hipoalergijskim flasterom

13. Promijeniti prijevoj na dekubitalnoj rani
14. Pratiti pojavu kliničkih znakova infekcije dekubitalne rane: miris, sekrecija, crvenilo, edem, porast tjelesne temperature
15. Osigurati optimalnu hidraciju pacijenta, te pratiti znakove i simptome dehidracije
16. Unositi propisanu količinu bjelančevina i ugljikohidrata, te ordiniranih suplemenata (vitamin B i C, te ostale nutrijente)
17. Vagati pacijenta
18. Kontrolirati ordinirani serumski albumin

*Evaluacija:* bolesnik neće dobiti dekubitus višeg stupnja (13).

### **3. Visok rizik za infekciju**

*Cilj:* tijekom hospitalizacije rana će ostati čista bez crvenila i purulentne sekrecije (14)

*Sestrinske intervencije:*

1. Mjeriti vitalne znakove
2. Pratiti promjene laboratorijskih nalaza te izvijestiti o njima liječnika
3. Svakodnevno procjenjivati stanje rane
4. Pratiti simptome i znakove infekcije
5. Previjanje rana po pravilima asepse
6. Održavati higijenu ruku prema standardu
7. Obući zaštitne rukavice prema standardu
8. Obući zaštitnu odjeću prema standardu (maska, naočale, kapa, ogrtač, nazuvci za cipele)
9. Podučiti bolesnika i posjetitelje o higijenskom pranju ruku
10. Poučiti bolesnika i posjetitelje o uvjetima izolacije
11. Učiniti briseve rane prema odredbi liječnika
12. Primjenjivati antibiotsku profilaksu prema odredbi liječnika
13. Educirati pacijenta i obitelj o:
  - čimbenicima nastanka infekcije
  - načinu prijenosa infekcije
  - mjerama prevencije infekcije
  - ranim simptomima i znakovima infekcije

*Evaluacija:* tijekom hospitalizacije nije došlo do pojave infekcije, rana je bez simptoma i znakova infekcije (14).

#### **4. Neprihvatanje vlastitog tjelesnog izgleda**

*Cilj:* pacijent će moći dodirivati i gledati promijenjeni dio tijela (15)

*Sestrinske intervencije:*

1. Ohrabriti pacijenta da izrazi svoje osjećaje povezane s percepcijom vlastitog tijela
2. Aktivno slušati pacijenta
3. Omogućiti bolesniku posjete članova obitelji i bliskih osoba
4. Omogućiti bolesniku razmjenu iskustva s osobama koje se nalaze u istoj ili sličnoj situaciji
5. Ohrabriti bolesnika da gleda u promijenjeni dio tijela
6. Ohrabriti bolesnika da dodirne promijenjeni dio tijela
7. Ohrabriti obitelj i bliske osobe da izraze osjećaje i suoče se s novonastalim promijenama
8. Poticati bolesnika da sudjeluje u planiranju i izvođenju zdravstvene njege
9. Osigurati bolesniku potrebnu privatnost
10. Educirati bolesnika i obitelj o načinu postupanja s ranom
11. Educirati bolesnika i obitelj o važnosti pridržavanja pravilne prehrane i hidracije
12. Educirati bolesnika i obitelj o mogućim komplikacijama
13. Omogućiti bolesniku razgovor sa psihologom ukoliko se ne može suočiti s novonastalim stanjem
14. Omogućiti bolesniku posjetu grupama i udrugama

*Evaluacija:* bolesnik dodiruje i gleda promijenjeni dio tijela (15).

#### **5. Neupućenost u liječenje osnovne bolesti što se očituje bolesnikovom izjavom: „Hoće li rana zacijeliti bez primjene obloga?“**

*Cilj:* pacijent će verbalizirati specifična znanja (13)

*Sestrinske intervencije:*

1. Poticati bolesnika na usvajanje novih znanja i vještina
2. Učenje prilagoditi bolesnikovim kognitivnim sposobnostima

3. Podučiti bolesnika specifičnom znanju (vrste obloge, važnosti primjene obloga, tijek cijeljenja rane)
4. Osigurati razne vrste pomagala tijekom edukacije (pisani materijali, slikovni materijali i dr.)
5. Poticati bolesnika da postavlja pitanja
6. Poticati bolesnika da verbalizira svoje osjećaje
7. Osigurati dovoljno vremena za verbalizaciju naučenog
8. Pohvaliti bolesnika za usvojena znanja i vještine

*Evaluacija:* bolesnik verbalizira specifična znanja (13).

**6. Bol (9/10) u/s oštećenjem integriteta kože što se očituje pacijentovom izjavom:  
„Ne mogu više trpjeti bol.“**

*Cilj:* bolesnik će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne (13).

*Sestrinske intervencije:*

1. Izmjeriti bolesniku vitalne funkcije
2. Zajedno s pacijentom istražiti različite metode kontrole boli
3. Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
4. Primijeniti različite nefarmakološke postupke za ublaživanje boli
5. Ohrabriti bolesnika
6. Pomoći bolesniku da zauzme ugodan položaj te promjenu položaja
7. Podučiti bolesnika tehnikama relaksacije
8. Koristiti distraktore
9. Primijeniti farmakološku terapiju prema odredbi liječnika
10. Poticati bolesnika da verbalizira osjećaje i prisutnost straha
11. Uključiti bolesnika u planiranje dnevnih aktivnosti
12. Ponovno procjenjivati bol
13. Dokumentirati pacijentovu procjenu boli na skali za bol
14. Ukloniti uzroke koji pridonose boli
15. Poticati pacijenta da provodi dnevni plan aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima

*Evaluacija:* pacijent na skali boli iskazuje nižu razinu boli od početne (13).

## **5. LIJEČENJE DEKUBITUSA**

Liječenje dekubitusa zahtjeva multidisciplinarni pristup raznih stručnjaka ( kirurzi, psiholozi, socijalni radnici, urolozi, fizioterapeuti, dijetetičar, medicinske sestre i dr.). Njihova je uloga provesti odgovarajuće intervencije i tretmane u cilju što ranijeg zacjeljivanja dekubitusa. U liječenju dekubitusa koriste se suvremeni oblozi za vlažno cijeljenje rane, takvi oblozi danas predstavljaju standard u liječenju dekubitusa (3). Oblozi za liječenje kroničnih rana osim što pospješuju liječenje, dodatno štite ranu od kontaminacije mikroorganizmima i ostalih vanjskih čimbenika, osiguravaju odstranjenje eksudata te toksičnih tvari iz rane, ublažavaju bol. Još jedna njihova prednost je što su ugodni i jednostavnii za primjenu. Danas se na tržištu nalaze brojni oblozi, no njihova primjena ovisi o karakteristikama rane dekubitusa (16).

### **5.1. Obloge u liječenju dekubitusa**

Prema svojoj sposobnosti stvaranja ili apsorbiranja vlage na rani, razlikuju se tri tipa obloga:

- Hidrogeli – obloge koje stvaraju dodatnu vlagu
- Hidrokoloidi – obloge koji stvaraju i apsorbiraju vlagu
- Alginat i hidrobiberi – obloge koje apsorbiraju višak vlage s rane

#### **Hidrogel**

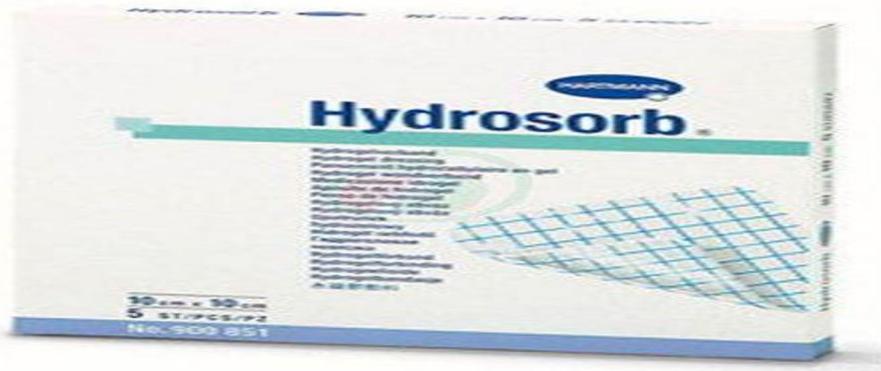
Hidrogel je građen od netopivog polimera koji je hidrofilan te ima sposobnost upijanja (4). Osnovna funkcija hidrogela, ispod nekog od aktivnih obloga je osiguravanje apsorpcije i debridman nekrotičnog ili fibrinskog tkiva (3).

*Prednosti:* za cijeljenje rane osigurava optimalne vlažne uvjete, čisti i odstranjuje nekrotično tkivo povećavajući vlažnost ispod obloga te je idealan za rane koje nemaju eksudat ili imaju minimalan eksudat, može se kombinirati sa svim vrstama obloga (3)

*Nedostatci:* zahtjeva sekundarnu oblogu, ne mogu se primjenjivati na rane s jakom sekrecijom (3).

*Primjena:* primjenjuje se izravno na ranu te se prekriva sekundarnom oblogom. bez obzira na količinu eksudacije, na rani može biti prisutna nekroza ili fibrinske naslage koje hidrogel u

kombinaciji sa drugim oblogama odstranjuje. Hidrogel se s rane ispira fiziološkom otopinom. Kada se primjenjuje na jako suhim nekrozama, potrebno ga je mijenjati jednom na dan (3).



Slika 5.1.1. Obloge u liječenju dekubitusa: hidrogel

Izvor:[https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\\_enHR827HR827&tbo=isch&q=hydrosorb&spell](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enHR827HR827&tbo=isch&q=hydrosorb&spell)

### Hidrokoloidi

Hidrokoloidi su samoljepljivi i okluzivne obloge, građene od želatine, pektina i karboksimetilceluloze. Samo jedan hidrokoloid sadrži sva tri sastojka a to je Granuflex, ostali se razlikuju po sastavu. Primjenjuju se za rane sa slabom i srednjom eksudacijom (3).

*Prednosti:* ugodan za bolesnika, smanjuje bolnost rane te omogućuje bezbolna previjanja. Postoji u različitim oblicima i debjinama (standardni, sa ljepljivim rubom te tanki). Velika prednost hidrokoloidnih obloga je vodootpornost (3).

*Nedostatci:* neugodan miris prilikom korištenja hidrokoloida koji ne mora nužno značiti infekciju, kod nepravilnog stavljanja eksudat rane može curiti ispod obloga i tako macerirati okolnu kožu (3).

*Primjena:* hidrokoloid kod primjene mora biti veći 2 centimetra od ruba rane. Nakon ispiranja rane fiziološkom otopinom, okolina rane se posuši kako bi se hidrokoloid mogao zalijepiti. Može se koristiti u kombinaciji s hidrokoloidnom pastom i gelom. Hidrokoloidna pasta se primjenjuje u ranama dubljim od pola centimetra, a hidrokoloidni gel se primjenjuje u tankom sloju za pospješenje debridmana. Hidrokoloidi se mogu primijeniti i kao sekundarna obloga kod rana s jakom eksudacijom. Mijenja se 2-3 puta na tijedan, ukoliko eksudat proči potrebno ga je mijenjati. Na rani mogu ostati najduže 7 dana (3).



Slika 5.1.2. Obloge u liječenju dekubitusa: hidrokoloid

Izvor:[https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\\_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbs=i sch&sa=1&ei=YLx\\_XdKKMZCVlwSXuqWAAQ&q=granuflex&oq](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbs=i sch&sa=1&ei=YLx_XdKKMZCVlwSXuqWAAQ&q=granuflex&oq)

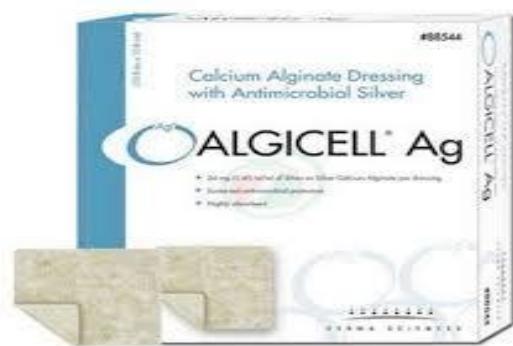
### Alginati

Alginati su po strukturi sol manuronične i glukuronične kiseline odnosno kalcij-natrij. Na izgled mekano, bijelo tkano vlakno izgrađeno od algi. Alginati se razlikuju u kvaliteti s obzirom na dvije vrste kiselina i njihovim omjerima. Postoje u različitim veličinama i oblicima (3).

*Prednosti:* mogu kontrolirati sekreciju te na taj način smanjuju broj previjanja, ne lijepe se za ranu, imaju visoku sposobnost apsorpcije, upijaju 20-40 puta više od svoje težine te imaju hemostatički učinak (3).

*Nedostatci:* zahtijevaju sekundarne obloge, ukoliko rana nema dovoljno sekrecije može se zalijepiti uz ranu (3).

*Primjena:* nakon ispiranja fiziološkom otopinom, aplicira se obloga alginata. Primjenjuje se u veličini rane uz preporuku da se ostavi još pola centimetra većim od rane. Preko alginata uvijek se postavlja sekundarni oblog. Kada sekret natopi cijeli oblog alginata, potrebno ga je promijeniti. U početku se mijenja svakodnevno sve dok se ne smanji sekrecija, a nakon toga 2x tjedno odnosno kada promjeni boju iz bijele u zelenkastu. Ne smije stajati na rani duže od 7 dana (3).



Slika 5.1.3. Obloge u liječenju dekubitusa: alginat

Izvor: [https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA\\_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbo=i&sch&sa=1&ei=G71\\_XdPnIcTlkWpkKvwCQ&q=obloge+s+dodatkom+srebra&oq](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enHR827HR827&biw=1366&bih=657&tbo=i&sch&sa=1&ei=G71_XdPnIcTlkWpkKvwCQ&q=obloge+s+dodatkom+srebra&oq)

### Hidrofiberi

Hidrofiberi imaju sposobnost apsorpcije sekreta iz rane zajedno sa patološkim enzimima koji usporavaju cijeljenje. U svojim vlaknima zadržavaju bakterije iz rane, te onemogućavaju maceraciju okolne kože. Primjenjuju se kod rana s jakom eksudacijom (3). Hidrofiber obloge s ionima srebra: pri apsorpciji sekreta ispuštaju vlakna obogaćena ionima srebra, baktericidni su za širok spektar bakterija. Primjenjuju se kod rana s jakom eksudacijom i rana bogatim bakterijama (4).

### Transparentni filmovi

Proziran, vodootporan oblog, koji istodobno propušta zrak. Građen je od poliuretana sa dodatnim slojem adhezivnog akrila. Prevenira ulazak bakterija, te se koristi kao sekundarni oblog. Koristi se kod rana sa slabom sekrecijom i površinskih oštećenja. Može dodatno oštetiti kožu ukoliko se čvrsto zaliјepi, te nema mogućnost apsorpcije (4).

### Obloge s aktivnim ugljenom

Obloge koje imaju sposobnost upijanja jake sekrecije. Kod rana s velikom sekrecijom čest je prisutan neugodan miris, oblozi s aktivnim ugljenom imaju veliku mogućnost apsorpcije mirisa. Nakon ispiranja fiziološkom otopinom, aplicira se direktno na ranu. Ispod njega kao može se primijeniti hidrokoloidni gel, a kao sekundarni oblog može se staviti gaza. Mijenja se kada se osjeti neugodan miris rane ili kada eksudat proči na sekundarni oblog. Ukoliko je prisutna infekcija, oblog se mijenja svakodnevno. Na rani može stajati do 7 dana (3).

## Poliuretani

Poliuretani tzv. „pjene“ također spadaju u skupinu modernih obloga. Moraju se mijenjati na rani svakih 48 sati ili u slučaju infekcije svakih 12 sati. Imaju veliku sposobnost apsorpcije (4).

## Terapija negativnim tlakom

Terapija negativnim tlakom poznata još pod nazivom V.A.C. (Vacuum Assisted Closure) u liječenju kroničnih rana ima znatan učinak. Negativan tlak djeluje na ranu na različitim razinama: makrostrukturnim i mikrostrukturnim. Na makrostrukturnim razinama odstranjuje sekret rane, smanjuje edem u okolini rane te samu veličinu rane, povećava protok krvni, smanjuje rizik kontaminacije iz okoline rane. Na mikrostrukturnoj razini stimulira stanice u rani i poboljšava funkciju stanica a samim time i cijeljenje rane (16). Apsolutna kontraindikacija kod terapije negativnog tlaka jest rana s prisustvom nekrotičnog tkiva. Terapija se primjenjuje sve dok se rana ne poboljša toliko da se mogu primijeniti druge metode liječenja. Terapija nije indicirana dulje od 2-3 tjedna, osim ako za to ne postoji izrazito poboljšanje lokalnog statusa i ako postoji mogućnost da se rana zalijeći u kraćem razdoblju (17).



Slika 5.1.4. Primjena terapije negativnim tlakom na ranu

Izvor: [https://www.researchgate.net/figure/Schematic-diagram-of-VAC-R-therapy-VAC-R-NPWT-KCI-San-Antonio-TX-The-foam-occupies\\_fig3\\_23801938](https://www.researchgate.net/figure/Schematic-diagram-of-VAC-R-therapy-VAC-R-NPWT-KCI-San-Antonio-TX-The-foam-occupies_fig3_23801938)

## **Terapija kisikom pod tlakom (HBOT)**

Terapija podrazumijeva dovođenje kisika u tkiva ugožena hipoksijom, te smanjuje edeme, potpomaže cijeljenju rane. Djeluje baktericidno na neke bakterije, dok na neke djeluje bakteriostatski te na taj način potpomaže djelovanju antibiotika. Terapija kisikom pod tlakom odvija se u barokomori udisanjem čistog (100%) medicinskog kisika na tlakovima od 2,0-2,5 bara u trajanju od 60-120 minuta. Terapija se može primjenjivati u svim stupnjevima dekubitusa (18).

## **5.2. Kirurško zbrinjavanje dekubitusa**

Mali i plitki dekubitusi uspješno se mogu liječiti konzervativnim metodama, no bolesnici kojima dekubitus zahvaća punu debljinu kože, potkožnog tkiva pa sve do kostiju zahtijevaju kirurško liječenje. Glavni cilj liječenja dekubitusa kirurškim putem jest zatvaranje otvorene rane. Potrebno je postići izlječenje defekta uz postizanje dovoljno kvalitetnog pokrova koji će biti otporan na pritisak i mogućnost recidiva (3). Postoji nekoliko kirurških postupaka u liječenju dekubitusa.

### Direktno zatvaranje

Najjednostavnija kirurška metoda liječenja dekubitusa. Indicirana je kod svih manjih dekubitusa čiji se rubovi nakon što se koža podminira, mogu približiti i primarno zatvoriti bez napetosti (19).

### **Slobodni kožni transplantat tanke debljine kože (Thiersch)**

Slobodni kožni transplantant tanke debljine kože odnosno Thierschov kožni transplatanat debljine je oko 0,3 do 0,4 milimetra. Sastoji se od gornjeg dijela dermisa i epidermisa, a uzima se s donorne regije bolesnika (najčešće natkoljenice). U obliku mrežice (mesh graft) postavlja se na dekubitus (19).

Da bi se primijenio mora zadovoljiti sljedeće: mora postojati dobra vaskularizacija i uredne čiste granulacije u području dekubitusa, ne smije postojati infekcija te je indiciran samo kod plitkih dekubitusa. Idealno je neposredno nakon zahvata na presatku kroz nekoliko dana upotrijebiti terapiju negativnim tlakom. Rana zacijeli u razdoblju od 10-ak dana, ali se mjesto presatka ne smije opterećivati mjesec dana (19).

### **Slobodni kožni transplantant pune debljine kože (Krause-Wolfe)**

Slobodni kožni transplantant pune debljine kože odnosno Krause-Wolfe kožni transplatanat sastoji se od svih slojeva kože, te se najčešće uzima iz područja prepona i donjeg dijela trbuha. Krause- Wolfe presatak za razliku od Tierschanovog, manje je osjetljiv na kasnija opterećenja, ima bolji krajnji estetski rezultat. Limitiran je po veličini i češće dolazi do propadanja transplatanta. Indiciran je kod manjih, površinskih dekubitusa (npr. Dekubitus u području glave i stopala) (19).

### **Kožni režnjevi**

Kožni režnjevi sastoje se od kože i potkožnog tkiva, te za razliku od slobodnih kožnih transplantanata imaju svoju vlastitu krvnu opskrbu. U regiji, neposredno uz dekubitus dio kože se podigne i zajedno s krvnom peteljkom se premješta na mjesto dekubitusa. Nastali se defekt zatvara primarno šavovima ili uz primjenu slobodnog kožnog transplantanta po Thierschu. Indiciran je kod dekubitusa koji se ne mogu zatvoriti direktno ili pomoću slobodnog kožnog transplantanta, a kod kojih ne postoji indikacija za mišićnim režnjem odnosno kod dekubitusa koji su plitki, nemaju veliku površinu te kod kojih nema eksponirane kosti. Fasciokutani režnjevi, mišićni režnjevi te mišićno-koštani režnjevi metoda su izbora kod zatvaranja dekubitusa s izraženim većim defektima tkiva. Kod tih metoda, režnjem se u cijelosti rekonstruira defekt dekubitusa, a donorna regija se zatvara direktno. Sukcijska drenaža (redon dren) postavlja se ispod režnja te može ostati i nekoliko tjedana. Za te režnjeve uglavnom se koriste mišići stražnjice ili natkoljenice (19).

### **5.3. Debridman**

Debridman je osnovni princip u liječenju dekubitusa III i IV stupnja. Nekoliko je vrsta debridmana: kirurški ili oštiri, autolitički, enzimski, biološki i mehanički (3). Cilj debridmana je uklanjanje mrtvog tkiva iz rane, odnosno pretvaranje kronične rane u akutnu te injiciranje procesa zacijeljivanja rane. Metoda debridmana za koju se liječnik odlučuje ovisi o količini devitaliziranog tkiva u rani, o veličini i dubini rane, osnovnoj bolesti i eventualnom komorbiditetu te ukupnom zdravstvenom stanju bolesnika. Kako bi se postigli što bolji rezultati primjene debridmana, često se međusobno kombiniraju (20).

## **Kirurški ili oštri debridman**

Kirurškim debridmanom uklanja se mrtvo tkivo uz pomoć kirurškog noža, elektroauterom ili drugim oštrim kirurškim instrumentom. Pri uklanjanju mrvog tkiva iz rane predstavlja standardni tretman. To je brzi, učinkoviti debridman kod kojeg je ponekad nemoguće točno odrediti granicu između devitaliziranog i vitalnog tkiva. Ova vrsta debridmana vrlo je brza, selektivna te učinkovita. S druge strane ima brojne nedostatke kao što su: bolnost postupka, nemogućnost određivanja točne granice između tkiva, prisutna je velika mogućnost ozljeda važnih struktura, krvarenja i unos mikroorganizama u dubinu tkiva. Poseban oprez je potreban kod bolesnika na antikoagulantnoj terapiji (20).

## **Autolitički debridman**

Proces autolize koristi potencijale same rane tj. autolitičke enzime kako bi se uklonilo devitalizirano tkivo iz rane. Autolitički debridman je selektivan jer djeluje samo na devitalizirano tkivo i ne ošteće vitalno tkivo. Može se koristiti samostalno ili u kombinaciji s drugim debridmanima. Indiciran je kod rana s manjom količinom nekrotičnog tkiva te rana s fibrinskim naslagama, te u bolesnika koji su na antikoagulantnoj terapiji. Autolitički debridman je siguran, bezbolan i jednostavan za primjenu. Ima i svoje nedostatke: sporost, potreba za stalnim kontrolama zbog mogućih razvoja infekcije. Kontraindikacija je preosjetljivost na pojedine sastojke potpornog pokrivala (propilen, hidrogel i dr.) (20).

## **Enzimski debridman**

Za postupak enzimatskog debridmana koriste se egzogeni proteolitički enzimi, kombinacija streptokinaze i streptodornaze, kolagenaza, kobilacija papain-ureja i fibrinolizin. Preparati se injiciraju u ili neposredno ispod nekrotičnog tkiva, te se apliciraju jedan do 2 puta na dan. Indiciran je kod rana s velikom količinom devitaliziranog tkiva. Prednost je brzo djelovanje, a nedostatci su mu: mogućnost upalne reakcije te potrebno iskustvo u primjeni debridmana. Kontraindicirana je primjena kod suhih rana, gdje dolazi do iritacije okolnog tkiva s pojavom infekcije (20).

## **Biološki debridman**

Biološki debridman primjenjuje se pomoću larva odnosno sterilnih ličinka muhe *Lucilia sericata*. Larve se hrane mrvim tkivom te izbjegavaju zdravo tkivo. U sekretu koji izlučuju larve, nalaze se antibakterijske supstance koje smanjuju bakterijsko opterećenje.

Indiciran je kod rana s velikom količinom nekrotičnog tkiva i rana s gnojem. Selektivan je i bezbolan, no nedostatak mu je: visoka cijena i psihološki učinak kod bolesnika. Kontraindiciran je kod rana koje se nalaze u blizini očiju, gornjeg gastrointestinalnog i respiratornog trakta te kod bolesnika koji su alergični na larve, ili kod rana gdje su eksponirane krvne žile potencijalno povezane s dubokim vitalnim organima (20).

### **Mehanički debridman**

Ovaj debridman podrazumijeva previjanje suhom ili natopljenom gazom koja se na rani osuši. Također može se primjeniti impregnirana parafinska gaza te u novije vrijeme i jastučići ispunjeni monofilamentnim vlaknima. Indiciran je kod kratkotrajnog previjanja inficiranih nekrotičnih rana. Ima brojne nedostatke bez obzira koristili se suha gaza ili natopljena, tijekom previjanja dolazi do povlačenja tkiva s rane. Prilikom primjene ovog debridmana postoji mogućnost da dijelovi gaze ostanu u rani. Bolan je te može dovesti do krvarenja iz dna rane i oštećenja novog tkiva (20).

### **5.4. Procjena nutritivnog statusa bolesnika**

Procjena nutritivnog statusa mora biti precizna i sveobuhvatna. Stanje pacijenta procjenjuje se prilikom primitka bolesnika u ustanovu i pri značajnoj promjeni bolesnikovog stanja. Potrebno je odrediti dnevni kalorijski unos, te obaviti fizikalni pregled bolesnika. Fizikalni pregled bolesnika obuhvaća: količinu mišićnog tkiva, pokretljivost, sposobnost da bolesnik jede sam, stanje usne šupljine, primjena pomagala odnosno zubna proteza te sposobnost žvakanja i gutanja (4). Antropometrijska mjerena obuhvaćaju: visinu, težinu, koštani nabor i suprailijakalni kožni nabor (3). Utvrđiti laboratorijske nalaze (albumine, hemoglobin i kalij). Dnevni unos hrane procijeniti pomoću vođenja dnevnika 3-7 dana, promjene u tjelesnoj težini (nenamjerni gubitak tjelesne težine veći od 10% u zadnjih šest mjeseci, ili gubitak tjelesne težine više od 5% u zadnjih mjesec dana), te prisutnost oboljenja i uzimanja lijekova (4).

Brojni čimbenici pridonose pojavi dekubitus vezano uz nutritivni status bolesnika, a to su: nemamjerni gubitak tjelesne težine, nizak indeks tjelesne mase (BMI), smanjen unos hrane, smanjena mogućnost samostalnog hranjenja, pothranjenost, proteinsko energetska malnutricija (PEM) te dehidracija. Sva ta stanja dovode povećnog rizika za nastanak

dekubitusu ili otežavaju cijeljenje rana, stoga je važno dobro procjeniti nutritivni status bolesnika (4).

### **5.5. Prehrana bolesnika s dekubitusom**

Kao važan čimbenik za očuvanje integriteta kože, prevencije i cijeljenje rana bitna je adekvatna prehrana i hidracija. Adekvatna prehrana treba omogućiti bolesniku unos kalorija, proteina, vitamina i minerala te dovoljan unos tekućine. Kad god stanje bolesnika dopušta, prehrana bi trebala biti peroralna. Prehrana putem nazogastrične sonde primjenjuje se u stanjima kada bolesnik nije u mogućnosti uzimati hranu peroralno (4).

Dnevni unos bolesnika s dekubitusom:

- Energetski unos: preporučuje se unos 30-35 kcal po kilogramu tjelesne težine dnevno
- Proteini: preporučuje se unos 1.25-1.5 grama proteina po kilogramu tjelesne težine
- Aminokiseline: maksimalna količina unosa aminokiselina iznosi 0,57 grama po kilogramu tjelesne težine dnevno (4)
- Makronutrijenti: važan je unos vitamina C, cinka (Zn), kompleks vitamina B (B6, B12, folna kiselina), vitamin D te kalcija (Ca) (3)
- Tekućina: preporučuje se unos 1 mililitar tekućine po 1 kcal dnevno (4).

## **6. RASPRAVA**

Često se govori kako je dekubitus nastao zbog loše sestrinske njege, no ja se ne slažem s tim. Medicinska sestra i tim stručnjaka s kojima surađuje ulažu sve napore kako za vrijeme boravka bolesnika u raznim ustanovama ne bi došlo do nastanka dekubitusa. Oni mogu utjecati na neke čimbenike rizika kao što su: pritisak, smicanje i trenje, prehrana, no na neke čimbenike ne mogu utjecati : dob, predisponirajuće bolesti s kojima bolesnik dođe ( dijabetes melitus, anemija). Smatram da medicinske sestre provode adekvatne intervencije u cilju prevenciju dekubitusa.

## **7. ZAKLJUČAK**

Prevencija dekubitusa jedan je od glavnih zadaća medicinske sestre i tima stručnjaka. Ekonomski je isplativije prevenirati nego liječiti dekubitus. Zahvaljujući brojnim skalama za procjenu sklonosti nastanka dekubitusa kao što su Brade, Knoll i Norton, medicinske sestre lakše kategoriziraju bolesnike. Osobitu pažnju treba obratiti na starije, teže pokretne ili nepokretne bolesnike, bolesnike s poremećajem u prehrani, te bolesnike s teškim zdravstvenim stanjem, jer se kod takvih bolesnika dekubitus razvija puno brže. Kod bolesnika kod kojih se dekubitus unatoč brojnim mjerama prevencije razvije, dolazi do narušavanja kvalitete života. Obloge se danas primjenjuju kao standard u liječenju dekubitusa, no nažalost često se desi da bolesnici moraju liječiti kirurškim metodama. Kako bi liječenje bilo potpuno važno je obratiti pažnju na cijelokupno stanje bolesnika, treba uzeti u obzir prehrambeni status, hidraciju, inkontinenciju, stanje kože i dr. Bolesnicima se uvelike teško prilagoditi novonastaloj situaciji, pogotovo rani koja ima eksudat, nekrozu, neugodan miris i ostale karakteristike kronične rane. Bolesnici se zbog dekubitusa često izoliraju od bliskih prijatelja pa čak i obitelji zbog smanjonog samopoštovanja, anksioznosti, osjećaja srama ili osjećaja straha od odbacivanja. Stoga je osim fizičke pomoći za bolesnika vrlo važna i psihološka podrška. Edukacija je također bitna, objasniti pacijentu i njegovoj obitelji sve što ih zanima te im odgovoriti na postavljena pitanja kako bi svi što lakše snašli u novonastaloj situaciji.

## **8. LITERATURA**

1. Beljan M. Rane od ležanja [Online]. Dostupno na:  
<http://www.zjzpgz.hr/nzl/87/lezanje.htm>
2. Belas-Horvat V, Kos M. Dekubitus kao glavni indikator kvalitete zdravstvene njegе na neurološkom odjelu. Acta Medica Croatica. 2016;70 (Supl 1): 17-24.
3. Hančević J i suradnici. Dekubitus. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
4. Čukljek S. Proces zdravstvene njegе. Zagreb: 2014.
5. Prlić N. Zdravstvena njega. Zagreb: Školska knjiga; 1995.
6. Sedmak D, Vrhovec M, Huljev S. Prevencija tlačnog vrijeđa (dekubitusa). Acta Medica Croatica. 2013; 67 (Supl 1): 29-34.
7. Švrakić S, Vuković S, Bajramović E, Peševski Z. Vodić za prevenciju i liječenje dekubitusa. Sarajevo: Institut za naučno istraživački rad i razvoj kliničkog centra univerziteta u Sarajevu; 2009.
8. Kučišec-Tepeš N. Osobitosti infekcije dekubitusa. Acta Medica Croatica. 2016; 70 (Supl 1): 45-51.
9. Kučišec-Tepeš N, Antolić S. Prepoznavanje i liječenje infekcije kronične rane. Acta Medica Croatica. 2014; 68 (Supl 1): 51-57.
10. Keller BP, Willie J, van Ramshorst B, van der Werken C. Pressure ulcers in intensive care patients: a review od risk and prevention. Intensive Care Med. 2002; 28: 1379-1388.
11. Schober-Flores C. Pressure Ulcer in the Pediatric Population. Journal of the Dermatology Nurses` Association. 2012; 4 (Supl 5): 295-306.
12. Žulec M, Šantek-Zlatar G, Friščić M. Bolesnik s dekubitusom u Objedinjenom hitnom bolničkom prijmu – naša realnost. Acta Medica Croatica. 2016; 70 (Supl 1): 93-96.
13. Kadović M, Abou-Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. Sestrinske dijagnoze 2. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2013.
14. Šepet S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abou-Aldan D, Babić D, Turina A. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011.
15. Abou-Aldan D, Babić D, Kadović M, Kurtović B, Režić S, Rotim C, Vico M. Sestrinske dijagnoze 3. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2015.
16. Marinović-Kulišić S. Značenje pripreme okolne kože tlačnog vrijeđa prije primjene obloga. Acta Medica Croatica. 2016; 70 (Supl 1): 39-43.

17. Huljev D, Gajić A, Gverić T, Kecelj-Leskovec N, Triller C. Uloga terapije negativnim tlakom u tretmanu kroničnih rana. *Acta Medica Croatica*. 2012; 66 (Supl 1): 59-64.
18. Huljev D. Tipizacija vrste tkiva u kroničnim ranama na temelju digitalne fotografije rane (doktorska disertacija). Zagreb: Medicinski fakultet; 2011.
19. Huljev D, Budić S, Gverić T. Rekonstruktivni zahvati u rješavanju dekubitus-a. *Acta Medica Croatica*. 2008; 62 (Supl 2): 39-41.
20. Huljev D. Debridment – krucijalni postupak u liječenju kroničnih rana. *Acta Medica Croatica*. 2013; 67 (Supl 1): 63-69.

## **9. OZNAKE I KRATICE**

OHBP – objedinjeni hitni bolnički prijem

JIL – jedinica intenzivnog liječenja

## **10.SAŽETAK**

Dekubitus ili tlačni vrijed je kronična rana koja teško cijeli te nastaje zbog brojnih unutarnjih i vanjskih faktora. Jedan od glavnih razloga zbog kojeg dekubitus nastaje jest pritisak koji posljedično uzrokuje ishemiju tkiva. Dekubitus predstavlja veliki zdravstveno-ekonomski problem. Prema klasifikaciji koju je 2007. godine izdao „National Pressure Ulcer Advisory panel“ (NPUAP), dekubitus se klasificira u 6 stupnjeva. Prva četiri stupnja označuju se rimskim brojevima, a ostala dva stupnja označavaju se kao neklasificirani stupanj i supkutana lezija dubokih tkiva. Sklonost bolesnika za nastanak dekubitusa procjenjuje se putem skala kao što su: Norton, Knoll i Braden.

U cijelom procesu skrbi za bolesnika s dekubitusom velika je uloga medicinske sestre. Medicinska sestra procjenjuje, planira proces zdravstvene njegе te provodi i evaluira zdravstvenu njegu. Vrlo je važna i njezina komunikacija kako s bolesnikom tako i s članovima multidisciplinarnog tima. Medicinske sestre svaki dan provode intervencije u cilju prevencije nastanka dekubitusa, koriste se brojna pomagala kao madraci i podlošci no ponekad ni to nije dovoljno da se nastanak dekubitusa spriječi. Kada dođe do razvoja dekubitusa također se koriste mjere prevencije kako se dekubitus ne bi razvio u viši stupanj. Danas postoje brojne obloge za liječenje dekubitusa koje se smatraju zlatnim standardom lokalnog zbrinjavanja dekubitusa. Dekubitus se može liječiti i primjenom terapije pod negativnim tlakom (V.A.C.) ili primjenom terapije kisika pod tlakom (HBOT). Kod bolesnika gdje se dekubitus razvije u III. i IV. stupanj koristi se primjena debridmana ili kirurško liječenje. Prema detaljnoj procjeni stanja bolesnika odlučuje se o metodi liječenja dekubitusa. Kod bolesnika koji imaju dekubitus dolazi do smanjene kvalitete života, osjećaja bespomoćnosti te niskog samopoštovanja i često socijalne izolacije.

**KLJUČNE RIJEČI:** dekubitus, medicinska sestra, prevencija, liječenje

## **11. SUMMARY**

Decubitus or pressure wound is a chronic wound that hardly heals and is caused by a number of internal and external factors. One of the main reasons why decubitus occurs is the pressure that subsequently causes tissue ischemia. Decubitus is a major health and economic problem. According to a classification issued by the National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) in 2007, decubitus is classified at 6 degrees. The first four degrees are denoted by Roman numerals, the other two degrees are marked as the unclassified degree and the subcutaneous deep tissue lesion. Patient's tendency to decubitus is assessed by scales such as Norton, Knoll and Braden.

The role of the nurse plays a major role in the process of caring for the patient with decubitus. The nurse assesses, plans the health care process and implements and evaluates health care. Her communication with both the patient and the members of the multidisciplinary team is very important. Nurses carry out interventions to prevent decubitus every day and many aids such as mattresses and washers are used, but sometimes this is not enough to prevent decubitus. When decubitus develops, prevention measures are also used to prevent decubitus from developing to a higher degree. There are numerous decubitus treatment wraps today that are considered the gold standard of local decubitus care. Decubitus can also be treated with negative pressure therapy (V.A.C.) or pressure oxygen therapy (HBOT). In patients where decubitus develops in III. and IV. degree used debridement administration or surgical treatment. According to a detailed assessment of the patient's condition, the method of decubitus treatment is decided. Patients with decubitus experience a decreased quality of life, a sense of helplessness, low self-esteem and often social isolation.

**KEY WORDS:** decubitus, nurse, prevention, treatment

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>14. 10. 2019.</u>	Josipa Marić	Josipa Marić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom  
nacionalnom repozitoriju

Josipa Maric'

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 14. 10. 2019.

Josipa Maric'  
*potpis studenta/ice*

