

# Strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji dekubitusa

---

Čižmar, Patricija

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:939489>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-26**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

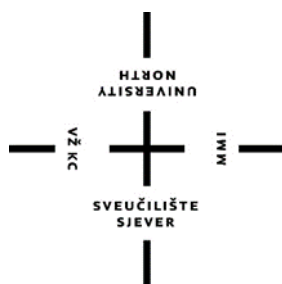
**Završni rad br. 1860/SS/2024**

**"Strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji  
dekubitusa".**

Patricija Čižmar, 0336056500

Varaždin, listopad 2024. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za Ime odjela

Završni rad br. 1860/SS/2024

## **"Strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji dekubitusa".**

Student

Patricija Čižmar , 0336056500

Mentor

Valentina Vincek, mag.med.techn

Varaždin, listopad 2024. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Patricija Čizmar

JMBAG 0805001315054

DATUM 21.8.2024

KOLEGIJ Osnove zdravstvene njege

NASLOV RADA Strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji dekubitusa

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Strategies of nursing care in the management and prevention of pressure ulcers

MENTOR Valentina Vincek, mag.med.techn

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Irena Canjuga, predsjednica
2. Valentina Vincek, mag.med.techn, mentorica
3. izv.prof.dr.sc. Natalija Uršulin - Trstenjak, članica
4. Valentina Novak, mag.med.techn., zamjenska članica
- 5.

## Zadatak završnog rada

BROJ 1860/SS/2024

OPIS

Ovaj rad prikazuje važnost strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji dekubitusa.

Dekubitus je lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge. Dekubitus može nastati već unutar 12 sati. Najčešće se pojavljuje kod starijih ljudi i bolesnika s ograničenom pokretljivošću. Kako bi se spriječio nastanak dekubitusa, važno je ostvariti optimalnu njegu bolesnika, poštovati fiziološke potrebe bolesnika te neprestano usvajati nova znanja koja će se primjenjivati u njezi bolesnika.

Budući da izbjegava sve potencijalne okidače za nastanak bolesti i čuva kvalitetu života, prevencija je najvažnija komponenta. Medicinska sestra/tehničar izravno utječe na pojavnost i tijek dugotrajnog liječenja dekubitusa.

Cilj ovog završnog rada je bio istaknuti važnost same prevencije dekubitusa kako bi što kvalitetnije provodili sestrinsku skrb i kako bi se smanjila pojavnost samog dekubitusa i samim time skratili vrijeme hospitalizacije pacijenata u bolnici.

Drugi dio rada obuhvaća online anketu o znanju medicinskog osoblja o prevenciji dekubitusa, koja se sastoji od demografskih podataka, te znanja o dekubitusu.

ZADATAK URUČEN

27. 8. 2024



## **Predgovor**

Zahvaljujem se mentorici Valentini Vincek, mag. med. techn., koja je svojim savjetima i stručnim znanjem bila tu kako bi me podržala i usmjerila tijekom pisanja završnog rada.

Najviše se zahvaljujem svojoj obitelji, dečku Jakovu i prijateljici Ivi koji su bili tu za mene kao moja najveća podrška kroz sve izazove tijekom studiranja, poticali me i vjerovali u mene do samog kraja. Hvala vam od srca!

## Sažetak

Dekubitus je kronična rana koja nastaje zbog dugotrajnog pritiska o površinu i tako oštećuje kožu i potkožno tkivo. Dekubitus zbog smanjene cirkulacije i manjka hranidbenih tvari na mjestu pritiska može nastati nakon 12 sati, stoga se mijenjanje položaja i okretanje pacijenta preporučuje svaka dva sata. Medicinska sestra/tehničar odmah pri prijemu pacijenta prepoznaju znakove rizika i na temelju inspekcije kože i primjenom skala, dalje planiraju njegu i prevenciju dekubitusa. Prevencija zahtjeva educiranost i stručnost medicinskog tima kako bi pružili adekvatnu skrb za pacijenta i njegovu obitelj. Važno je obuhvatiti osobu u cijelosti, te njezino fizičko i psihičko zdravlje, zbog toga što nastanak dekubitalnih rana i samih kroničnih rana u konačnici narušava kvalitetu života i percepciju vlastitog tijela. U liječenju dekubitusa najčešće se upotrebljavaju obloge koje prema stupnju dekubitusa najbolje odgovaraju, kako bi rana mogla što brže zacijeliti. Osim obloga zastupljeno je i kirurško liječenje pomoću kojeg se odstranjuje nekrotično tkivo i samim time pridonosi boljem zarastanju rane. Liječenjem dekubitusa ne smiju se zanemariti moguće ostale dijagnoze koje pacijent ima, te je uz samu prevenciju i liječenje dekubitusa potrebno tretirati i osnovnu bolest. Na kraju završnog rada navedeni su rezultati kratkog istraživanja o znanju medicinskih djelatnika o dekubitusu.

Ključne riječi: dekubitus, prevencija, liječenje, obloge, medicinska sestra/tehničar

## Summary

Decubitus is a chronic wound that occurs due to long-term pressure on the surface and thus damages the skin and subcutaneous tissue. Decubital ulcers due to reduced circulation and lack of nutrients at the pressure point can occur after 12 hours, so it is recommended to change the position and turn the patient every two hours. The nurse/technician recognizes the signs of risk immediately upon receiving the patient and, based on the skin inspection and application of the scales, further plans the care and prevention of pressure ulcers. Prevention requires the education and expertise of the medical team in order to provide adequate care for the patient and his family. It is important to cover a person's physical and mental health in its entirety, because the occurrence of decubitus wounds and chronic wounds themselves ultimately impairs the quality of life and the perception of one's own body. In the treatment of decubitus, dressings are most often used, which are best suited to the degree of decubitus, so that the wound can heal as quickly as possible. In addition to dressings, there is also surgical treatment, which removes necrotic tissue and thus contributes to better wound healing. Treatment of decubitus should not ignore other possible diagnoses that the patient has, and in addition to the prevention and treatment of decubitus, it is necessary to treat the underlying disease. At the end of the final paper, the results of a short research on the knowledge of medical professionals about decubital ulcers are listed.

Key words: Decubital ulcer, prevention, treatment, dressings, nurse/technician



# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
1.2	Dekubitus.....	2
1.3	Čimbenici rizika .....	4
2.	Skale za procjenu dekubitusa .....	5
2.1	Norton skala .....	5
2.2	Braden skala .....	5
2.3	Knoll skala.....	6
3.	Stupnjevi dekubitusa .....	8
3.1	I. Stupanj dekubitusa .....	8
3.2	II. Stupanj dekubitusa .....	9
3.3	III. Stupanj dekubitusa .....	10
3.4	IV. Stupanj dekubitusa .....	11
3.5	V. Nesvrstani tlačni vrijed: nepoznate dubine.....	11
3.6	VI. Moguća duboka ozljeda: nepoznate dubine.....	12
4.	Sestrinska skrb u prevenciji dekubitusa .....	14
5.	Intervencije medicinske sestre/tehničara u prevenciji dekubitusa.....	16
6.	Zdravstvena njega dekubitusa po stupnjevima.....	17
7.	Liječenje.....	19
7.1	Tretman dekubitusa različitim vrstama obloga.....	19
7.2	Kirurško liječenje dekubitusa.....	21
7.3	Liječenje negativnim tlakom.....	22
7.4	Debridman.....	22
7.5	Zdravstveni odgoj .....	23
8.	Istraživački dio rada .....	25
8.1	Metoda istraživanja .....	25
8.2	Analiza rezultata istraživanja.....	26
8.3	Rasprava .....	42
9.	Zaključak .....	45
10.	Literatura .....	46
11.	Izvori slika.....	48
12.	Popis grafikona.....	49
13.	Popis tablica .....	51
14.	Prilog ankete.....	52

# 1. Uvod

Danas u 21. stoljeću dekubitus je jedan od vodećih zdravstveno-socijalnih problema. Uzrokuje veliku stopu smrtnosti, te je liječenje vrlo skupo. Stoga je važna pravovremena prevencija, te adekvatna briga i njega za kožu. U prošlosti dekubitus se smatrao kao česta pojava u osoba starije životne dobi, teško pokretnih ili nepokretnih osoba, te kod osoba s povećanom tjelesnom težinom. Danas se dekubitus javlja u svim dobnim skupinama, uključujući i veliku broj mlađe populacije, pa čak i kod djece. S obzirom na to da sve više djece obolijeva od teških zaraznih i nezaraznih bolesti koje zahtijevaju bolničko liječenje, provođenje mjera prevencije dekubitusa, kao i redovita kontrola predilekcijskih mjesta, postali su neophodni i kod ove dobne skupine [1].

Glavni uzrok nastanka dekubitusa je dugotrajni pritisak na podlogu, stoga je od ključnih intervencija za prevenciju istog važno redovito mijenjati položaj bolesnika, održavati integritet kože i suhoću kože, nadoknadu hrane i tekućine. Dijagnostika se postavlja na temelju promatranja predilekcijskih mjesta i skalama za procjenu nastanka dekubitusa (Braden, Knoll, Norton ljestvica). Uz opće zdravstveno stanje potrebno je pratiti različite faktore koji utječu na oksigenaciju i perfuziju (dijabetes, niski krvni tlak, kardiovaskularni komorbiditet, aterosklerotsku bolest s poremećajem periferne cirkulacije) i vitalne funkcije bolesnika. Veliku ulogu u cjelokupnom liječenju, a naročito u prevenciji ima medicinska sestra/tehničar, koji svojim znanjem i educiranošću o dekubitusu mogu puno pridonijeti da do same pojave dekubitusa uopće ni ne dođe. Dopuštanje kućnog liječenja predstavlja veliki izazov za obitelj i okolinu oboljele osobe. Stoga je izuzetno važno da medicinska sestra/tehničar educira članove obitelji o pravilnoj njezi bolesnika i rane, pravilnoj prehrani, važnosti redovitog mijenjanja položaja kod kuće te o ublažavanju bolova kako bi se osiguralo što bolje zbrinjavanje pacijenta [1].

## 1.2 Dekubitus

Florence Nightingale, začetnica modernog sestринства, prvi je put spomenula dekubitus još 1866. godine. Poznato je da je pojava dekubitusa često bila znak približavanja smrti bolesnika. Tijekom povijesti brojni pokušaji liječenja dekubitusa nisu donosili zadovoljavajuće rezultate. Međutim, napretkom tehnologije, otkrićem brojnih lijekova te proučavanjem fizioloških i patofizioloških procesa u posljednjih četrdeset godina, znanost je uspjela postići značajan napredak, što je dovelo do oporavka 63% pacijenata koji su bili pogođeni ovim stanjem [2]. Sam pojam "dekubitus" dolazi od latinske riječi "*decumbere*," što znači "ležati." Dekubitus se definira kao "lokalizirano oštećenje tkiva nastalo uslijed dugotrajne i nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge." [1]. Svrstava se u kronične rane s izrazito povećanim rizikom za smrtnost. Nastaje zbog dugotrajnog pritiska na tkivo, te zbog toga dolazi do otežanog dovoda kisika i hranjivih tvari u stanice. Isto tako dolazi i do poremećaja metabolizma zbog nedovoljne opskrbljenosti pritisnute regije krvlju. Nažalost učestalost dekubitusa kod nepokretnih bolesnika je velika i predstavlja glavni problem u liječenju i njezi bolesnika. Područje dekubitusa ograničeno je nekrozom mekog tkiva, kao posljedice pritiska koštanih izbočenja. Dekubitus se kroz povijest povezivao uglavnom s osobama starije životne dobi zbog njihove slabije pokretljivosti i čestih teških bolesti. Međutim, u novije vrijeme ustanovljeno je da dekubitus može zahvatiti i mlađe osobe, pa čak i djecu [2]. Kod mlađih dobnih skupina dekubitus može nastati nakon opsežnijih operacija koje zahtijevaju dug oporavak i ležanje u krevetu. Razumijevanje ovih temeljnih načela omogućuje usmjeravanje pažnje na prevenciju i svakodnevnu inspekciju [2].

Pritisak se može podijeliti na tri načina [1]:

1. direktan pritisak na tkivo
2. trenje nastaje između kože i podloge (npr. madraca)
3. smicanje nastaje između različitih slojeva tkiva

Na mjestima lokalne ishemije zbog pritiska dolazi do nepovratnog oštećenja, te se zbog pritiska na meka tkiva koja se nalaze između koštanih izbočina i podloge na kojoj osoba leži pojavljuje lokalna hipoksija tkiva koja nastaje zbog kompresije kapilara i smanjivanja lokalnog krvnog protoka [1]. Promjene na koži i dubljim strukturama nastaju nakon 2 sata neprekidanog pritiska, dok veći pritisak skraćuje vrijeme nastanka dekubitusa. Na

predilekcijskim mjestima možemo najčešće očekivati nastanak dekubitusa, jer su to mjesta koštanih izbočina. Pomoću ovih osnovnih smjernica može se lakše prevenirati nastanak dekubitusa. Predilekcijska mjesta su [1]:

- lateralni položaj bolesnika - uho, rame, kuk, lateralna strana koljena, potkoljenica, lateralna strana stopala, medijalna strana koljena
- položaj na trbuhu - vršak palaca, potkoljenica, laktovi, brada, nos, uši, rebra
- stražnji položaj - okcipitalne kosti, lopatica, laktovi, trtica, Ahilova tetiva, pete
- sjedeći položaj - stražnja strana koljena, stopalo, trtica, lopatica

U slučaju primjećivanja sumnjivih promjena na koži potrebno ih je usporediti sa suprotnom stranom regije [1].

### 1.3 Čimbenici rizika

Dekubitus se može pojaviti iz različitih razloga. Dob, prehrana, stanje kože i nepokretnost su među najrasprostranjenijem čimbenicima [3].

Dok su neki od najznačajnijih čimbenika [3]:

- imobilizacija - osobe koje su dugotrajno nepokretne ili imobilizirane zbog ozljeda, operacija ili bolesti imaju veći rizik od razvoja dekubitusa. Smanjena mobilnost (npr. zbog dugotrajnog boravka u bolnici, mirovanja, ozljede leđne moždine, sedacije, slabosti koja smanjuje spontani pokret, i / ili kognitivnih poremećaja).
- pritisak - produljeni pritisak na određene dijelove tijela, posebno na kosti koje su blizu površine koju osoba leži, može ometati cirkulaciju i uzrokovati oštećenje tkiva. Isto tako dugotrajan pritisak uzrokuju urinarni kateteri, korištenje invalidskih kolica. Pritisak duži od dva sata prouzrokuje odumiranje prvog sloja kože, te tako nastaje otvorena rana na koži.
- kronične bolesti kao što su dijabetes, ateroskleroza, ozljeda leđne moždine i smanjena cirkulacija povećavaju rizik nastanka dekubitusa, a smanjuju sposobnost cijeljenja rane.
- smanjena osjetljivost - osobe koje imaju smanjenu osjetljivost na određenim dijelovima tijela, poput osoba s neuropatijom ili paralizom, možda neće osjetiti bol ili nelagodu zbog pritiska, što povećava rizik od oštećenja tkiva [3].
- vlažnost i trenje - produžena izloženost vlažnosti i trenju na koži može oslabiti zaštitnu barijeru kože i povećati osjetljivost na oštećenja. Vlaga (npr. znojenje, inkontinencija) dovodi do odumiranja tkiva i maceracije, koji može inicirati ili pogoršati dekubitalni vrijed. Trenje može biti okidač razvoja dekubitusa, uzrokujući lokalne erozije i prekide u *lat.epidermisu* i površinskom *lat.dermisu*.
- povećana tjelesna temperatura i prisutnost infekcija
- poremećaji metabolizma i prehrane - nedostatak adekvatne prehrane može smanjiti sposobnost tijela da se oporavi od oštećenja tkiva i povećati rizik od dekubitusa.
- smanjena mentalna sposobnost; i pušenje.
- bore na posteljini i neudoban madrac ili krevet
- produženi kirurški zahvati (više od tri sata)
- njega u jedinicama za intenzivnu skrb [3]

## **2. Skale za procjenu dekubitusa**

Za kvalitetniji i stručniji pristup prevenciji i liječenju dekubitusa, razvijene su različite skale koje omogućuju detaljnu procjenu i trajno praćenje rizika za nastanak dekubitusa. Najčešće se koriste Knoll, Norton i Braden skale, koje pomažu u procjeni sklonosti bolesnika prema razvoju dekubitusa. Navedene skale obuhvaćaju niz čimbenika poput pokretljivosti, stanja kože, osjetljivosti, prehrane i općeg zdravstvenog stanja, što omogućuje sveobuhvatniju procjenu rizika te olakšava planiranje odgovarajućih preventivnih mjera i liječenja [4].

### **2.1 Norton skala**

Procjenjuje rizik od dekubitusa na osnovu faktora kao što su opće stanje bolesnika, mobilnost, osjetljivost, vlažnost kože i prehrana. Raspon bodova je od 4-20 , manji broj bodova označava veću vjerojatnost za nastanak dekubitusa, 18-20-minimalan rizik, 15-17- osrednji rizik, 4-14-veliki rizik [4].

### **2.2 Braden skala**

Braden skalu čini 6 parametara za procjenu sklonosti nastanku dekubitusa [4]:

- a) senzorna percepcija - svjesnost osobe da izvijesti o pritisku na tvrdu podlogu
- b) vlažnost - stupanj o kojem je koža izložena vlazi
- c) aktivnost - stupanj fizičke aktivnosti
- d) pokretljivost - sposobnost osobe da mijenja i kontrolira položaj tijela u krevetu
- e) prehrana - adekvatan unos hrane i tekućine
- f) trenje i razvlačenje

Raspon bodova je od 6-23 pri tome manji broj bodova upućuje na veći rizik od nastanka dekubitusa [4].

## 2.3 Knoll skala

Raspon bodova je od 0-33, a veći broj bodova ukazuje na veću vjerojatnost nastanka dekubitusa [4].

Procjena i praćenje rizika od dekubitusa ključni su dijelovi skrbi o bolesnicima koji su dugotrajno nepokretni ili imobilizirani kako bi se spriječilo oštećenje tkiva i poboljšala kvaliteta života pacijenta [4].

Razlozi zbog kojih su dekubitusi česti baš u hospitaliziranih pacijenata [4]:

a) produljeni pritisak;

Hospitalizirani pacijenti često su nepokretni ili imobilizirani zbog ozljeda, operacija ili bolesti. Produljeni pritisak na određene dijelove tijela, posebno na kostima koje su blizu površine na kojoj osoba leži, može ometati normalnu cirkulaciju krvi i izazvati oštećenje tkiva.

b) oslabljeni imunološki sustav;

Hospitalizirani bolesnici često imaju oslabljeni imunološki sustav zbog osnovne bolesti, kirurškog zahvata ili uporabe određenih lijekova. Ovaj oslabljeni imunološki sustav može otežati zacjeljivanje rana i povećati osjetljivost na infekcije.

c) loša prehrana;

Bolesnici koji su hospitalizirani često su pod stresom i mogu imati smanjen apetit ili probleme s prehranom. Nedostatak adekvatne prehrane može smanjiti sposobnost tijela da se oporavi od oštećenja tkiva i povećati osjetljivost na razvoj dekubitusa.

d) vlažnost kože;

Hospitalizirani bolesnici mogu biti izloženi povećanoj vlažnosti kože zbog znojenja, inkontinencije ili upotrebe medicinskih uređaja. Vlažna koža može oslabiti zaštitnu barijeru kože i povećati rizik od oštećenja tkiva.

e) povećan rizik od ozljeda;

Hospitalizirani bolesnici često su podvrgnuti medicinskim postupcima kao što su intubacija, intravenska terapija, postavljanje katetera itd., što može povećati rizik od oštećenja kože i tkiva.

Zbog ovih faktora, dekubitusi su česti kod hospitaliziranih bolesnika, posebno kod onih koji su dugo nepokretni ili imobilizirani. Stoga je važno poduzeti preventivne mjere kako bi se smanjio rizik od razvoja dekubitusa i osiguralo optimalno zdravlje i udobnost bolesnika tijekom hospitalizacije [4].



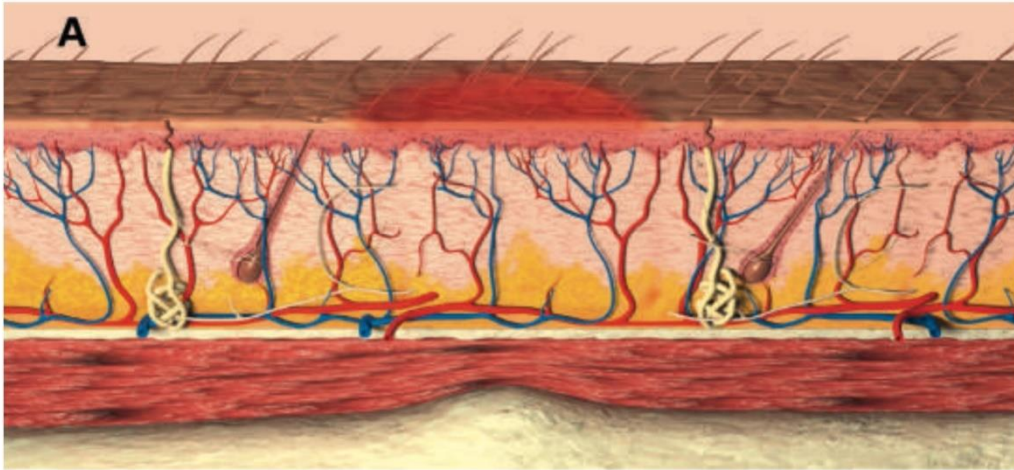
### 3. Stupnjevi dekubitusa

Dekubitus je lako prepoznati zbog specifičnog izgleda i mjesta nastanka. Međutim, važno ga je razlikovati od ulkusa uzrokovanih arterijskom ili venskom insuficijencijom te dijabetičkom neuropatijom. Prema preporukama organizacije National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), dekubitus se klasificira u šest stupnjeva, ovisno o dubini rane. Ova klasifikacija omogućuje precizniju procjenu stanja i olakšava odabir odgovarajućeg pristupa liječenju [5].

Godine 2007. nacionalni savjetodavni odbor za dekubitus revidirao je definiciju dekubitusa i njegovih stadija, dodajući još dva stadija za duboko oštećenje tkiva i dekubituse koji se ne mogu postaviti u prvotna četiri. Ovaj projekt je rezultat više od pet godina rad koji je započeo 2001. otkrićem dubokog oštećenja tkiva. Pravilno razumijevanje klasifikacije dekubitusa važno je zbog njegova adekvatnog i pravovremenog liječenja. Kod pravovremenog otkrivanja i tretiranja dekubitus se u većini slučajeva može izliječiti konzervativnim putem. Stoga medicinska sestra/tehničar su prvi koji će prevenirati nastanak, te pravovremeno reagirati ako do njega dođe [5].

#### 3.1 I. Stupanj dekubitusa

Dekubitus prvog stupnja karakterizira intaktna koža s lokaliziranim crvenilom koje ne blijedi na pritisak, a najčešće se javlja na područjima koštanih izbočina. Ova promjena zahvaća prvi sloj kože, (*lat. epidermis*), i po izgledu podsjeća na opeklinu prvog stupnja, što je prikazano na slici 3.1.1. Kod osoba s tamno pigmentiranom kožom, zahvaćeno područje dekubitusa može imati drugačiju boju od okolne kože i ne mora pokazivati znakove blijedenja na pritisak. U usporedbi s okolnim tkivom, to područje može biti bolno, često je prisutan svrbež, a koža može pokazivati znakove lokalizirane hipertermije. Na dodir je koža na tom mjestu mekana, topla ili hladna. Zbog ovih karakteristika, I. stupanj dekubitusa može biti teško prepoznati kod osoba s tamnom kožom [6].



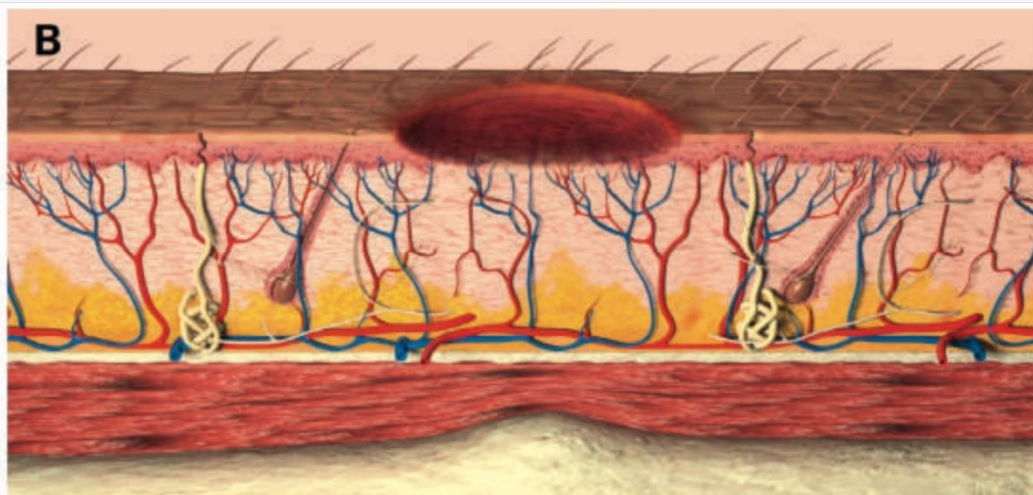
Slika 3.1.1 dekubitus I. stupnja

Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

### 3.2 II. Stupanj dekubitusa

Dekubitus drugog stupnja označava oštećenje površinskog sloja dermisa i epidermisa (lat. *dermis* i lat. *epidermis*). Manifestira se kao plitki, otvoreni ulkus bez ljuskica, s crvenkasto-ružičastom površinom rane (kao što je prikazano na slici 3.2.1). Također, može se pojaviti i otvoreni ili puknuti mjehurić ispunjen serozno-sukrvavim sadržajem [6].



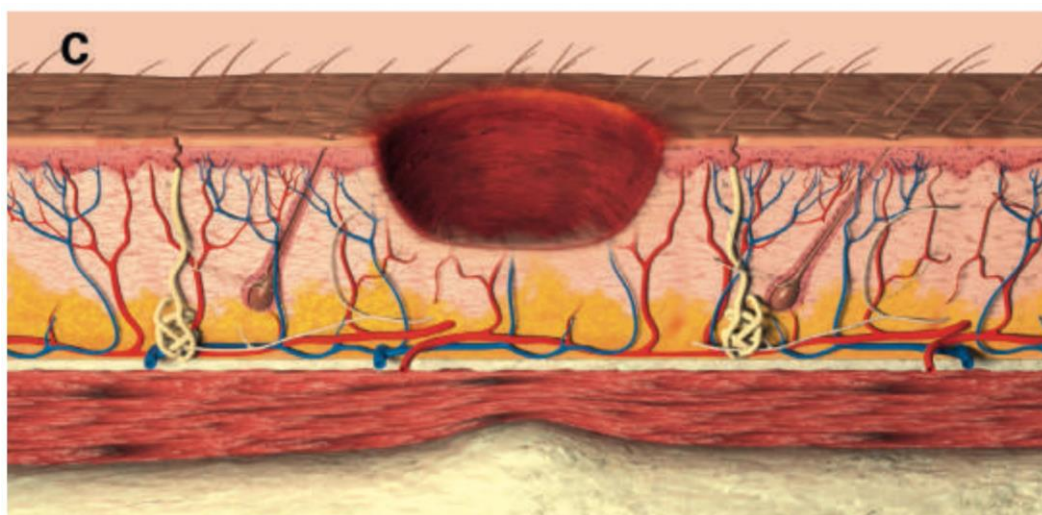
Slika 3.2.1 dekubitus II. stupnja

Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

### 3.3 III. Stupanj dekubitusa

Treći stupanj dekubitusa karakterizira potpuni gubitak tkiva, pri čemu su zahvaćeni svi slojevi kože, što dovodi do stvaranja dubokih rana. Iako kost, tetiva i mišić nisu izloženi, potkožno masno tkivo može biti vidljivo (prikazano na slici 3.3.1. ). Dubina dekubitusa u ovom stupnju ovisi o anatomskom položaju, jer na mjestima poput hrpta nosa, uha, zatiljka ili peta nema masnog potkožnog tkiva. U ovoj fazi dolazi do nekroze supkutanog tkiva, a često se razvijaju i infekcije praćene neugodnim mirisom i sekrecijom. Zbog oštećenja živčanih završetaka, bol je obično odsutna [6].



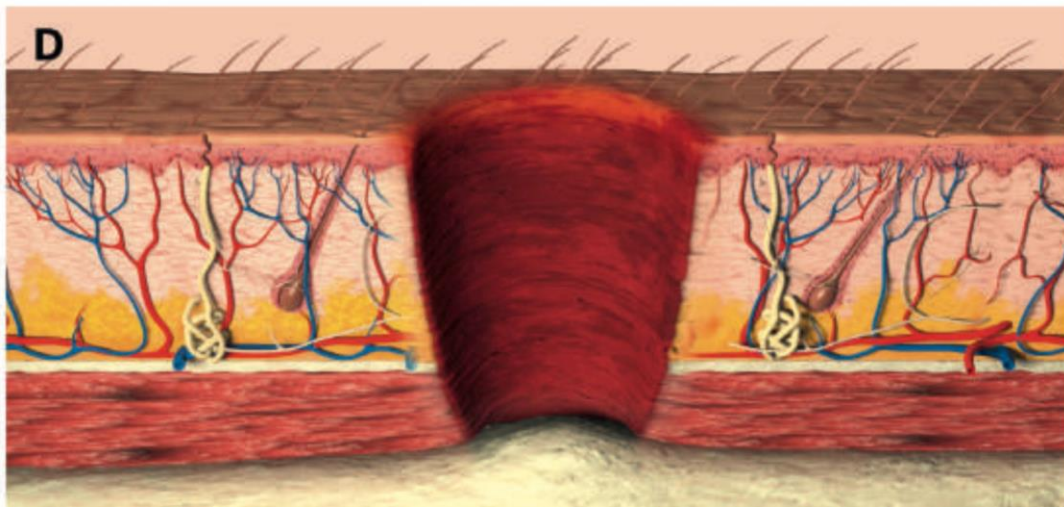
Slika 3.3.1 dekubitus III. stupnja

Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

### 3.4 IV. Stupanj dekubitusa

Četvrti stupanj dekubitusa podrazumijeva potpuno smanjenje debljine tkiva, pri čemu su svi slojevi kože probijeni, a mišići, tetive ili kosti postaju izloženi (prikazano na slici 3.4.1). Zbog prisutne nekroze tkiva, infekcije su česte i vrlo brzo napreduju. U ovoj fazi postoji visok rizik od razvoja osteomijelitisa i sepse, što predstavlja ozbiljnu opasnost za. Liječenje u ovom stadiju zahtijeva kiruršku intervenciju [6].



Slika 3.4.1 dekubitus IV. stupnja

Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

### 3.5 V. Nesvrstani tlačni vrijed: nepoznate dubine

U ovu kategoriju dekubitusa spadaju rane kod kojih su dublji slojevi potkožnog tkiva već pretrpjeli ozbiljna oštećenja i nekroze. Takve rane često su ispunjene sekretom različitih boja (žute, smeđe, zelene ili sive) i/ili nekrozom – mrtvim tkivom koje može biti smeđe ili crne boje (prikazano na slici 3.5.1). Dok se sav sekret ili eskar ne ukloni, nemoguće je precizno procijeniti dubinu rane ili stupanj smanjenja tlaka. Na petama se može formirati stabilan eskar, koji je suh, čvrst i bez znakova eritema ili nakupljanja seruma. Takva vrsta eskara djeluje kao prirodni obrambeni mehanizam tijela i ne treba je uklanjati [7].



Slika 3.5.1 dekubitus V. stupnja

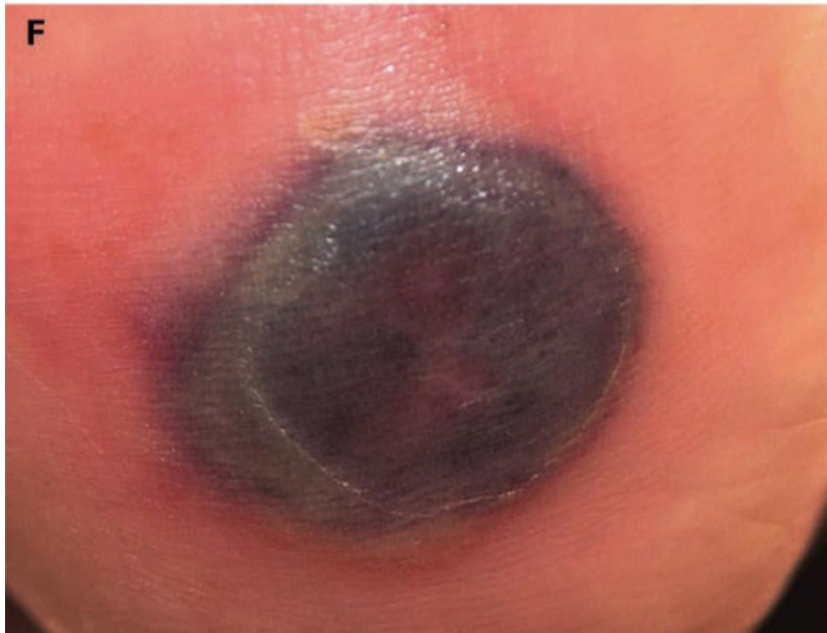
Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

### **3.6 VI. Moguća duboka ozljeda: nepoznate dubine**

Ova kategorija dekubitusa odnosi se na oštećenje mekih tkiva uslijed pritiska i/ili smicanja, pri čemu dolazi do nakupljanja tkiva jedno na drugo. U početnoj fazi koža može biti ljubičasta ili kestenjasta, često s mjehurićem ispunjenim krvlju, dok je površina kože još uvijek netaknuta (prikazano na slici 3.6.1). Prije nego što se ova ozljeda razvije, zahvaćeno područje može biti bolno, kruto ili mekano, nejednake čvrstoće te toplije ili hladnije od okolnog tkiva. Kod osoba tamnije kože, ove ozljede su teže uočljive. Kako se oštećenje razvija, može se pojaviti sitan mjehurić s tamnom površinom u središtu rane, a ukoliko ne zacijeli u potpunosti, formira se tanak eskar koji prekriva ranu. Unatoč najboljoj mogućoj njezi, dublji slojevi tkiva mogu biti izloženi daljnjim oštećenjima [7].





Slika 3.6.1 dekubitus VI. stupnja

Izvor:

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

## 4. Sestrinska skrb u prevenciji dekubitusa

Zadaci medicinskih sestara/tehničara u njezi bolesnika iznimno su važni, jer svojim znanjem i stručnošću mogu značajno utjecati na bolesnikovu sposobnost samozbrinjavanja, te prevenciju dekubitusa. Pravovremenim prepoznavanjem ranih znakova dekubitusa i vanjskih čimbenika rizika, medicinska sestra/tehničar može poduzeti potrebne mjere kako bi spriječila njihov razvoj i poboljšala kvalitetu skrbi za bolesnika [8]. Budući da posjeduje sve potrebne vještine važne za prevenciju i njegu dekubitusa, medicinska sestra/tehničar je iznimno važna kod problema povezanih s dugotrajnim ležanjem. Dekubitus se uz pravilnu sestrinsku skrb i upornost može vrlo učinkovito prevenirati i liječiti. Iako se često smatra da je dekubitus posljedica loše medicinske njege, uzrok je obično nešto što medicinska sestra/tehničar ne može u potpunosti kontrolirati. S produženjem životnog vijeka povećava se i rizik od razvoja kroničnih bolesti, a samim time i dekubitusa. Medicinska sestra/tehničar igra ključnu ulogu u brizi za najosnovnije ljudske potrebe, prateći pojedinca kroz sve faze života te ga osnažujući da se brine o svom zdravlju na najbolji mogući način [20]. Kao članovi multidisciplinarnog tima, medicinske sestre/tehničari pomažu u njezi i liječenju bolesnika provodeći dobro promišljene strategije za izbjegavanje dekubitusa [8]. Osim toga, posao koji obavljaju bitan je za smanjenje mogućih pojava komplikacija dugotrajnog ležanja i neželjenih ishoda kao što je infekcija. Intervencije medicinske sestre/tehničara kod bolesnika s dekubitusom uključuju: procjenu stanja bolesnika; procjena dekubitusa; opisivanje ozbiljnosti bolesti; procjena veličine, mjesta, količine sekreta; procjena nekroze tkiva; procjena granulacije tkiva; utvrđivanje plana zdravstvene zaštite dekubitalne rane; dokumentiranje promjena; briga za okolnu kožu; sterilno previjanje rane; primjena propisane terapije; i oblačenje u skladu s uputama proizvođača, čišćenje rane sterilnom fiziološkom otopinom, pomoć liječniku u izvođenju kirurškog debridmana, održavanje rane vlažnom za pospješivanje zacjeljivanja, pokrivanje rane sterilnom gazom ili sekundarnim zavojem, osiguravanje da je bolesnik pravilno hidriran, dodavanje preporučenih dodataka prehrani i praćenje kože pacijenta jednom dnevno s fokusom na predilekcijska mjesta. Isto tako medicinska sestra/tehničar ima važnu ulogu u održavanju higijene bolesnika, bilo podsjećajući ga na održavanje osobne higijene ili pružajući potrebnu pomoć. Nadalje, brine se o čistoći i higijeni okoline bolesnika, redovito mijenja položaj bolesnika u krevetu, najmanje svaka dva sata, te ga pažljivo podiže kako bi se smanjilo trenje. Također, osigurava da posteljina uvijek bude suha, čista i dobro zategnuta [9]. Informiranje bolesnika o svim intervencijama koje se provode, davanje odgovarajućih

lijekova protiv bolova te edukacija bolesnika i njegove obitelji o pravilnoj njezi dekubitusa i prevenciji infekcija od ključne su važnosti za uspješno liječenje i oporavak [10]. Pravilnom njegom se uklanjaju vanjski uzroci koji dovode do razvoja dekubitusa. Kada je bolesnik izložen riziku od dekubitusa, medicinska sestra/tehničar mora izvršiti inspekciju i zabilježiti sve promjene koje bolesnika izlažu većem riziku. Medicinska sestra/tehničar treba posjedovati potrebne vještine za kvalitetno i učinkovito određivanje topline kože, na vrijeme uočiti pojavu crvenila, te redovito procjenjivati izgled, napredak i pokazatelje cijeljenja rane. Nastanak dekubitusa nije lako učinkovito prevenirati. Ljestvice Braden, Norton i Knoll najčešće su korištene za procjenu prisutnosti dekubitusa [9]. Dekubitus se mora prepoznati kao javnozdravstveni problem i aktivno se njime baviti kroz nacionalne inicijative za liječenje i prevenciju, kao i kontinuirano zdravstveno obrazovanje osoblja [21].



## **5. Intervencije medicinske sestre/tehničara u prevenciji dekubitusa**

Kod dekubitusa, ključno je temeljito procijeniti zdravstveno stanje bolesnika jer su mnogi od njih izloženi riziku razvoja ovih oštećenja. Prilikom prijema bolesnika na odjel, procjena se provodi odmah, a nakon toga svakih 48 sati. U ustanovama koje pružaju dugotrajnu njegu bolesnim osobama, starijima ili nepokretnima, procjena se provodi najmanje jednom mjesečno. Procjena uključuje učestalost promjene položaja, procjenu vlažnosti kože, uhranjenost, psihičko stanje, dob, tjelesnu težinu, cirkulaciju, prisutnost kroničnih bolesti i druge relevantne smjernice koje ukazuju na sklonost razvoja dekubitusa. Zdravstvene usluge poput njege u kući i patronaže provode ovu procjenu prilikom svakog posjeta bolesniku. U okviru preventivne sestrinske njege, medicinska sestra/tehničar treba poduzeti mjere za smanjenje pritiska na kritična područja, spriječiti trenje i rastezanje kože, održavati higijenu i cjelovitost kože, osigurati odgovarajući unos hrane i tekućine te regulirati inkontinenciju. Također, važno je educirati bolesnika i njegovu obitelj, ali i evidentirati sve provedene sestrinske intervencije [11]. Važno je uputiti bolesnika i njegovu obitelj o dostupnosti potpornih jastuka i antidekubitalni uređaji, koji pomažu u smanjenju naprežanja tkiva, kontroli mikroklimatskih uvjeta ili služe u druge terapijske svrhe. U predilekcijskim područjima pozicionirani su jastuci za stolice, antidekubitalni madraci, jastuci, nadmadraci i jedinstveni krevetni sistemi. Antidekubitalni uređaji moraju se odabrati posebno za svakog bolesnika na temelju mjesta raspodjele pritiska [7]. Zadatak medicinske sestre/tehničara je sprječavanje razvoja dekubitalnih rana u više stupnjeve i stvaranje novih. Uz sve preventivne mjere, još uvijek nema garancije da do dekubitusa neće doći [11].

## 6. Zdravstvena njega dekubitusa po stupnjevima

Provođenje preventivnih mjera ponekad nije dovoljno, te se dekubitus ipak može razviti. Kod I. stupnja dekubitusa javlja se crvenilo na koži koje blijedi pod pritiskom, ali se ponovno pojavljuje nakon otpuštanja pritiska, obično na području iznad koštanih izbočina. Na tim mjestima koža bolesnika je topla. U ovoj fazi, uklanjanje vanjskih utjecaja, smanjenje pritiska na zahvaćeno područje i provođenje svih preventivnih mjera ključne su zadaće medicinske sestre/tehničara. U II. stupnju, koža je još topla, stupanj dekubitusa doseže cijanozu, a koža se ne mijenja na pritisak. U ovom trenutku, površinske ulceracije i mjehurići ispunjeni prozirnom seroznom tekućinom znakovi su manje ozljede kože [11]. Dužnosti medicinskih sestara/tehničara u II. stupnju uključuju uklanjanje vanjskih čimbenika koji pridonose nastanku dekubitusa, smanjenje pritiska na kožu mijenjanjem bolesnikova položaja, provođenje svih preventivnih mjera, tretiranje postojećih rana na koži kao kirurški neinficiranih, čišćenje rane i njezine okoline primjenom preporučene lokalne terapije, zaštitom okoline od rana i korištenjem sterilnih obloga za rane [12]. Kod III. stupnja smeđa koža ukazuje na težinu dekubitusa. U slučaju rane, dovodi do potpunog gubitka sloja, ostavljajući područje hiperpigmentiranim i prekrivenim nekrotičnim tkivom. U ovom trenutku vidljivo je masno tkivo, ali su kosti, tetive i mišići skriveni. U III. stupnju moguća je prisutnost fibrinskog tkiva [9]. Dekubitalna rana može biti prilično duboka ako se razvija u područjima s puno masnog tkiva. IV. stupanj je onaj u kojem je čitavo područje oštećeno, uključujući mišiće, tkiva i kožu, kao i duboka nekroza tkiva, tamno obojeni rubovi, rana neugodnog mirisa i brza progresija. Često se pojavljuje kao sićušna rupica na površini kože, iako se ispod nalazi značajan dio oštećenog tkiva. Kirurške tehnike koriste se za liječenje oba stadija, zajedno s debridmanom uz pomoć lijekova i povremeno plastičnom kirurgijom. Dekubitalni ulkusi IV. stupnja mogu se potencijalno proširiti na mišiće ili potporna tkiva, što dovodi do razvoja osteomijelitisa.[7]. Medicinske sestre/tehničari kod III i IV stupnja odgovorne su za uklanjanje okolinskih čimbenika koji doprinose nastanku dekubitusa, smanjenje pritiska na kožu, oštećenu kožu i druge dijelove tijela sklone dekubitusu. Primjenom antidekubitalnih pomagala i mijenjanjem položaja, važno je paziti na kožu bolesnika, osobito na mjestima sklonim nastanku dekubitusa, održavati osobnu higijenu, osobito ako je inkontinentan, te mu osigurati dovoljno hrane i nadoknadu tekućine. Nužno je tretirati ranu kao kirurški inficiranu ranu, s obzirom na prisutnost nekrotičnog tkiva. Područje rane potrebno je temeljito dezinficirati, a zatim primijeniti propisanu terapiju i sterilnim

zavojem zaštititi područje rane [12]. V. i VI. stupanj odnosno, neklasificirani stupnjevi dekubitusa, kod kojih je nemoguće odrediti dubinu dekubitusa ili količinu uništenog tkiva, fibrin prekriva dekubitus. Nije moguće utvrditi je li dekubitus III. ili IV. stupnja sve dok je cijela količina nekrotičnog ili raspadajućeg tkiva ne ukloni [9]. Čimbenici neklasificiranih stupnjeva uključuju neizvjesnu dubinu rane, područje intaktne kože je ljubičaste ili smeđe boje, krvlju ispunjene bule koje se razvijaju kao rezultat značajnog oštećenja strukture. Zahvaćeno područje je vlažno, tvrdo ili oboje, te izrazito bolno. U odnosu na okolinu dolazi do izmjene topline. Ovisno o tome koliko je dno rane duboko bule se mogu formirati iznad rane. Dekubituse V. i VI stupnja potrebno je kirurški liječiti. Budući da su navedeni stadiji toliko progresivni, duboki slojevi tkiva mogu biti zahvaćeni čak i nakon tretmana. Rana se previja kao da je inficirana kirurška rana. Uz procjenu izgleda rane i okoline, medicinska sestra/tehničar će također izmjeriti volumen izlučenog sekreta s mjesta i eventualne nekroze. Korištenjem sterilnih zavoja i brisa za mikrobiološki pregled utvrđujemo opseg infekcija kako ne bi došlo do razvoja ozbiljnih infekcija [12].

## 7. Liječenje

Pri započinjanju liječenja dekubitusa, medicinska sestra/tehničar, kao punopravni član multidisciplinarnog tima, prvo mora temeljito procijeniti stanje bolesnika. Liječnik i ostali stručnjaci unutar tima potom izrađuju plan liječenja, dok medicinska sestra/tehničar aktivno sudjeluju u provođenju njege i terapije, kako bi osigurali optimalan oporavak bolesnika [13]. Proces evaluacije stanja bolesnika uključuje: ispitivanje njegovog tjelesnog i psihičkog zdravlja, kao i farmakološke terapije, navika, stanja uhranjenosti, povijesti potencijalnih dekubitusa, pokretljivosti, boli, učinaka trenja i sile smicanja, vlažnosti kože i poremećaja cirkulacije. bolesniku je potrebno pristupiti na holistički način. Na temelju prikupljenih informacija tim odlučuje kako najbolje liječiti i pružiti njegu bolesniku. Kako bi se smanjila vjerojatnost recidiva i povećali izgledi za izlječenje, imperativ je riješiti temeljne uzroke dekubitusa. Oblozi su uobičajeni tretman za dekubitus, međutim kirurški zahvati se koriste kada nastane dublje oštećenje tkiva. Dekubitus se liječiti po pravilima asepsa kako bi se spriječila infekcija rane [14].

### 7.1 Tretman dekubitusa različitim vrstama obloga

Obloge su ključne za pospješivanje liječenja dekubitusa jer štite ranu od infekcija, uklanjaju eksudat i toksične tvari, te ublažavaju bolove bolesniku. Osim što su jednostavne za korištenje, ne uzrokuju štetu bolesniku. Vrsta i karakteristike dekubitusa određuju koju vrstu obloga treba primijeniti, pa je važno pažljivo odabrati najprikladniju opciju u svakoj fazi liječenja. Obloge poput hidrogela, hidrokolidnih zavoja i alginata imaju različite funkcije, prvenstveno u stvaranju i apsorpciji vlage iz rane. Dodatne opcije uključuju hidrofibre, prozirne filmove, premaze s aktivnim ugljenom i poliuretanske zavoje. Svaka vrsta obloga ima svoje prednosti i nedostatke, stoga je važno prilagoditi odabir specifičnim potrebama bolesnika i stadiju dekubitusa kako bi se postiglo optimalno liječenje [15].

Obloge koji stvaraju vlagu nazivaju se hidrogelovi. Izrađene su od upijajućeg, hidrofilnog, netopljivog polimera. Apsorpcija i debridman nekrotičnog tkiva omogućeni su ovom vrstom obloga.

Prednosti ove vrste obloga su te što uključuju čišćenje rane, uklanjanje nekrotičnog tkiva i osiguravanje odgovarajućih uvjeta vlage. Mijenjaju se jednom dnevno i prikladni su za rane bez eksudata ili s vrlo malo eksudata. Ovaj oblik obloga ima nedostatke jer zahtijeva dodatne sekundarne obloge i neučinkovit je na ranama s jakim sekretom [15].

Obloge koji proizvode i apsorbiraju vlagu u rani poznati su kao hidrokoloide. Ovi zavoji zaustavljaju infekcije i samoljepljivi su. Sastoje se od karboksimetilceluloze, pektina i teletine. Budući da Granuflex sadrži sve sastojke koje obloga pruža, te je iz tog razloga hidrokolid koji se najviše koristi. Obično se primjenjuje na rane sa srednjim ili slabim sekretom. Prednost ove vrste zavoja je što je vodootporan, što omogućuje bezbolnu promjenu zavoja, a istovremeno smanjuje bol i nelagodu bolesniku. Nedostaci uključuju njihov neugodan miris i mogućnost da nepravilna primjena uzrokuje curenje eksudata iz rane i maceraciju okolnog tkiva. Koža mora biti suha tijekom stavljanja obloge kako bi se zalijepila za kožu. Oblog treba staviti na područje koje je dva milimetra veće od ruba dekubitalne rane. Dodatno se može miješati s hidrokolidnim pastama ili gelovima koji se nanose na rane veće od pola centimetra. Nanošenje hidrokolidnih gelova u tankom sloju pomaže potaknuti debridman kože. Mijenjaju se dva do tri puta tjedno, a mogu biti i sekundarne ovojnice dekubitalnih rana s intenzivnim sekretom. Može ostati na rani do sedam dana ako je oblog potpuno prekriven i iscjedak ne procuri van obloge [15].

Alginati su obloge sa strukturom soli koji djeluju na bazi upijanja viška sekreta iz rane. To je zapravo kalcij-natrijev premaz napravljen od manuronične i glukuronične kiseline. Za kupnju su dostupni različiti oblici i veličine. Izgledom su meke građe, s bijelim vlaknima porijeklom iz algi. Sadržaj svakog oblika alginatnog zavoja varira. Razlikuju se ovisno o omjerima kiselina u samom premazu i tome jesu li prisutne sve kiseline ili samo jedna. Prednost je u tome što ne prijanjaju uz ranu i reguliraju izlučivanje sekreta, sprječavajući oštećenje rane tijekom mijenjanja obloga. Imaju hemostatsko djelovanje i apsorbiraju dvadeset do četrdeset puta više tekućine iz rane, stoga je potrebno i rjeđe previjanje. Nakon postavljanja ovakve obloge mijenja se svaki dan sve dok ne prestane eksudacija rane. Nakon toga mijenja se dva puta tjedno, ovisno o tome kako oblog izgleda, jer će nakon što upije dovoljno eksudata poprimiti zelenkasto-bijelu boju. Sedam dana je najviše što oblog može stajati na rani. Nedostatak ove vrste obloga je što je potrebno dodatna sekundarna obloga. Ako se stavi na ranu s nedostatkom sekreta, može se zalijepiti za mjesto i oštetiti površinu tijekom previjanja [15].

Hidrofiber ima sposobnost apsorpcije patogenih enzima koji ometaju cijeljenje dekubitalnih rana kao i eksudata. To postižu zadržavanjem bakterija iz dekubitalne rane u svojim vlaknima. Dobro djeluju na rane koje izlučuju puno sekreta, te sadrže ione srebra u sebi koji djeluju baktericidno [15].

Transparentni filmovi su prozirni, vodootporni zavoji koji propuštaju zrak u ranu, a istovremeno zadržavaju svoju prozirnost. Mogu se čvrsto zalijepiti za ranu i uzrokovati štetu i rani i njenoj okolini, nemaju mogućnost apsorpcije. Imaju ljepljivi akrilni premaz koji prekriva poliuretan. Primjenjuju se kao sekundarne obloge i služe za sprječavanje širenja bakterija u ranu s minimalnim eksudatom ili površinskim oštećenjem [15].

Obloge od aktivnog ugljena imaju sposobnost apsorpcije značajne količine eksudata mirisa iz rane. Ovi se zavoji mijenjaju svakodnevno ako se područje inficira, iako mogu ostati na rani do sedam dana. Također se mijenjaju u slučaju pojave neugodnog mirisa ili pojave sekrecije iz rane. Potrebno je staviti sekundarni oblog, a moguće je i kombinirati s hidrokolidnim gelom [15].

Suvremeni zavoji koji upijaju puno eksudata iz rane nazivaju se poliuretani ili pjene. Na rani se mijenjaju svaka dva dana; dok se na inficiranim ranama mijenjaju se svakih dvanaest sati [15].

## **7.2 Kirurško liječenje dekubitusa**

Konzervativne terapijske tehnike koriste se za liječenje I. i II. stadija dekubitusa. Međutim, kirurški pristupi liječenju provode se u III, IV i neklasificiranim stupnjevima dekubitusa ako konzervativne metode ne dovedu do poboljšanja [15]. Dekubitus u većoj mjeri oštećuje dublje slojeve kože sve do kosti, što dovodi do nekroze tkiva. Kirurškim zahvatima saniraju se dekubitalne rane koje treba zatvoriti. Dekubitus se liječi kirurški kako bi se stvorio dovoljan, dugotrajan pokrov koji će biti otporan na recidive. Izravnim kirurškim zatvaranjem, kožnim reznjevima, fasciokutanim reznjevima, debridmanom i slobodnim presatkom kože tanke i pune debljine kože liječimo dekubitus. Direktno zatvaranje se primjenjuje kada se rubovi rane mogu približiti bez napetosti, te zatim primarno zatvoriti [14].

### **7.3 Liječenje negativnim tlakom**

Liječenje negativnim tlakom je indicirano kod dekubitusa III. i IV. stupnja, kod dekubitusa s postojanjem džepova, te može biti kao priprema za kirurški zahvat. Liječenje se odvija preko posebnog uređaja koji stvara negativan tlak u rani. U samu ranu se umeću posebne spužve i gaze, te se oblikuju prema njoj i potiču stvaranje granulacijskog tkiva. Za samo provođenje terapije potrebno je 10-15 minuta, te se postupak ponavlja svaka dva do najviše pet dana. Postupak je bezbolan za samog bolesnika, bol se može javiti tek kod promjene gaza i spužvi u rani. Terapija negativnim tlakom bazira se na lokalnom djelovanju u samoj rani: ubrzava rubnu epitelizaciju, kontrolira upalne procese i kontrolira infekcije, te samim time ubrzava cijeljenje rane [18].

### **7.4 Debridman**

Standardni način liječenja III. i IV. stupnja dekubitusa naziva se debridman. On osigurava da rana postane akutna, a ne kronična uklanjanjem mrtvih stanica tkiva. Postoje različite metode debridmana, uključujući mehaničke, enzimske, autolitičke, biološke i kirurške ili oštre. Ove metode potiču reepitelizaciju tkiva, što označava proces zacjeljivanja dekubitalne rane. Kombiniranjem različitih metoda debridmana postižu se vrhunski rezultati u liječenju dekubitusa [15]. Količina devitaliziranog tkiva utječe na odluku liječnika o strategiji liječenja dekubitusa. Pomoću elektrokautilera ili kirurškog noža mrtvo tkivo može se ukloniti kroz proces poznat kao kirurški ili oštri debridman. Iako je ovaj tretman brz i učinkovit on s druge strane oštećuje druge strukture i unosi mikroorganizme u tkivo. Kod ovog pristupa važno je pratiti bolesnika koji uzima antikoagulantnu terapiju [14]. Autolitički debridman je proces u kojem uklanjamo devitalizirano tkivo uz pomoć autolitičkih enzima. Radi se o selektivnom zahvatu koji zahvaća samo devitalizirano tkivo, a pritom ne oštećuje vitalni dio tkiva. Koristi se na ranama s fibrinskim naslagama i blagom nekrozom, bilo samostalno ili u kombinaciji s drugim oblicima debridmana. Učinkovit je kod bolesnika koji primaju antikoagulantnu terapiju. Nedostatak ovog zahvata je taj što uključuje dugotrajan proces zbog brojnih kontrola koje se moraju slijediti kako bi se spriječila infekcija, ali je također jednostavan, siguran i bezbolan. Autolitički debridman je kontraindiciran pri korištenju zavoja koji sadrže određene komponente kao što su propilen i hidrogelovi, jer je osjetljiv na te tvari [14]. Proces

enzimskog debridmana prvenstveno koristi egzogene proteolitičke enzime, kao što je kolagenaza, mješavina papain-uree i fibrinolizina, te kombinacija streptokinaze i streptodornaze. Do dva puta dnevno preparati se ubrizgavaju u rez ili neposredno ispod nekrotičnog tkiva za primjenu. Primjenjuje se na rane gdje postoji veća devitalizacija tkiva. Djeluje brzo, ali zahtijeva dobro iskustvo u primjeni ovog oblika debridmana i prikladan je za upalne reakcije tkiva. Njime se ne liječe suhe rane, rane s očitom iritacijom kože te rane s rizikom od infekcije [14]. Ličinke muhe (sterilne "Luciliasericata") koriste se u postupcima biološkog debridmana. Larve se hrane samo mrtvim tkivom, izbjegavajući vitalne dijelove tijela. Osim toga, ličinke ispuštaju tekućinu koja ima antibakterijska svojstva, čime se smanjuje broj bakterija na samoj rani [14]. To je bezbolan postupak koji se koristi za rane s puno nekrotičnog tkiva i gnojnih lezija. Nedostaci ovog debridmana su njegova visoka cijena i česti štetni utjecaj na psihičko stanje bolesnika. Njime se ne smiju liječiti rane u blizini gastrointestinalnog trakta, dišnog sustava ili očiju bolesnika. Također je važno provjeriti da pacijent nije alergičan na ličinke muha i da nema otvorenih vena u rani koju će ličinke tretirati, a koje se povezuju s kritičnim organima bolesnika. Korištenje jastučića napunjenih monofilamentnim nitima ili impregnirane parafinske gaze za previjanje poznato je kao mehanički debridman. Druga mogućnost je vezanje suhom ili čak vlažnom gazom koja će se na kraju osušiti na površini rane. Njegova rijetka uporaba proizlazi iz činjenice da se tkivo izvlači iz rane tijekom previjanja, bez obzira je li gaza mokra ili suha. Moguće je čak da nešto gaze ostane u rani. Ovaj bolni proces rezultira krvarenjem iz dna rane i oštećenjem tkiva koje zacjeljuje [19].

## **7.5 Zdravstveni odgoj**

Bolesnici s dekubitusom često su emocionalno i psihički potreseni, zbog posljedica fizičkih ograničenja i boli koja im drastično smanjuju kvalitetu života. Medicinska sestra/tehničar pruža pomoć u slučajevima kada bolesniku nedostaje potrebna snaga, volja ili znanje kako se nositi s novonastalim stanjem [16]. Zdravstveni odgoj i edukacija su ključni za održavanje i poboljšanje zdravlja, bržeg i lakšeg oporavka pacijenata i zajednice. Dužnost medicinske sestre/tehničara je odgovoriti na upite bolesnika o njegovom zdravlju, upoznati se s njegovim interesima i znanjima te mu objasniti što će se sve raditi tijekom izvođenja intervencija. Važno je pravilno podučiti bolesnika kako da se brine za dekubitalnu ranu i kako spriječiti njezino



nastajanje. Tijekom zdravstvenog odgoja briga o bolesnikovom psihofizičkom zdravlju se stavlja na prvo mjesto. Medicinske sestre/tehničari trebaju s bolesnikom razgovarati o važnosti izražavanja svoje nelagode i boli, kako se bolesnik ne bi izolirao i pao u depresiju važno je uključiti prijatelje ili obitelj u sam tretman [17].

## **8. Istraživački dio rada**

Cilj ovog istraživanja je ispitati razinu znanja medicinskih sestara i tehničara o prevenciji dekubitusa te identificirati područja koja zahtijevaju dodatnu edukaciju i unapređenje praksi u svakodnevnom radu. Istraživanje također ima za cilj utvrditi koliko se stečena znanja primjenjuju u praksi te kako medicinske sestre i tehničari procjenjuju svoju kompetentnost u prevenciji dekubitusa.

Istraživačka pitanja:

1. Koliko su medicinske sestre/tehničari upoznati s osnovnim principima prevencije dekubitusa?
2. Koje su najčešće metode i pristupi prevenciji dekubitusa koje medicinsko osoblje koristi u svakodnevnom radu?
3. Kakva je percepcija medicinskih sestara/tehničara o važnosti kontinuirane edukacije o prevenciji dekubitusa?

### **8.1 Metoda istraživanja**

Podaci koji su prikazani u istraživanju su se prikupljali anketom pomoću anonimnog anketnog upitnika pod nazivom „Znanje medicinskog osoblja o prevenciji dekubitusa“. Anketa je samostalno izrađena pomoću Google Forms ankete, te je potpuno anonimna i dobrovoljna. Anketa se sastojao od 22 pitanja raspodijeljenih u 2 segmenta. Prvi segment se sastoji od 5 pitanja o sociodemografskim podacima. Od 6 do 22 pitanja, pitanja se odnose na znanja o prevenciji, stupnjevima i osobitostima dekubitusa, te zadnje pitanje se odnosi na spremnost medicinskih djelatnika na napredak i edukaciju o dekubitusu. Podaci su se skupljali u periodu od 27.8.2024 do 9.9.2024 godine, te je anketni upitnik bio podijeljen u WhatsApp i Messenger grupe.

## 8.2 Analiza rezultata istraživanja

U anketi je sudjelovalo 70 sudionika. Čimbenik za pristupanje istraživanju bio je taj da je osoba medicinske struke sa minimalnim zvanjem medicinska sestra opće njege/tehničar opće njege. U tablici 8.2.1 su prikazani sociodemografski podaci sudionika. Rezultati pokazuju da je u istraživanju sudjelovalo 18,6% odnosno 13 muškaraca, te 81,4% odnosno 57 žena. Najviše sudionika 61,1% odnosno njih 47 ima od 20-25 godina, 20% odnosno 14 sudionika ima od 26-30 godina, te za raspon od 31-35, 36-40 i više od 40 godina se izjasnilo 4,3% odnosno 3 sudionika. Srednjoškolsko obrazovanje ima 32,9% odnosno 23 sudionika, prijediplomsku razinu obrazovanja ima 60% odnosno 42 sudionika, te diplomsku razinu obrazovanja završilo je 7,1% odnosno 5 sudionika. Na pitanje o radnom iskustvu 38,6% odnosno 27 sudionika još nema radnog iskustva, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti radi 14,3% odnosno 10 sudionika, u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti radi 40% odnosno 28 sudionika, te u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti radi 7,1% odnosno 5 sudionika. Bez radnog iskustva je 38,6% odnosno 27 sudionika, od 1-5 godina radnog staža ima 31,4% odnosno 22 sudionika, od 6-10 godina radnog staža ima 21,4% odnosno 15 sudionika, dok za raspon od 11-20 godina radnog staža i više od 20 godina radnog staža izjasnilo se po 4,3% odnosno 3 sudionika. Na pitanje o načinu stjecanja znanja o oštećenjima kože na koje je bilo omogućeno višestruko odgovaranje sudionici su odgovorili da tijekom srednje škole znanje je steklo 70% odnosno 49 sudionika, 65,7% odnosno 46 sudionika znanje je steklo tijekom obrazovanja na fakultetu, putem internih edukacija u bolnici znanje je steklo 22,9% odnosno 16 sudionika, dok je na tečajevima farmaceutskih tvrtki znanje steklo 1,4% odnosno samo 1 sudionika. Želju za dodatnom edukacijom izrazilo je 85,7% odnosno 59 sudionika, 2,9% odnosno 2 sudionika su se izjasnila kako nemaju želju za dodatnom edukacijom, te 11,4% odnosno 8 sudionika još nije sigurno. Na ovo pitanje rezultati istraživanja nam pokazuju kako želju za edukacijom imaju sudionici sa višim obrazovanjem i dužim godinama staža.

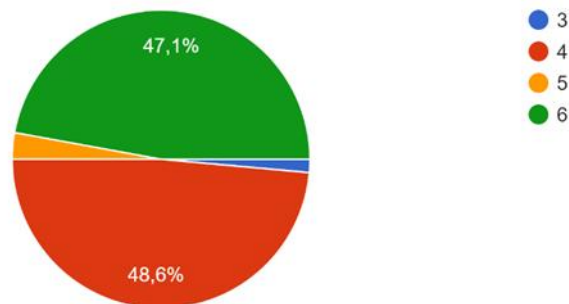
<b>SOCIODEMOGRAFSKI PODACI SUDIONIKA</b>		
	Broj sudionika	Postotak (%)
<b>Spol</b>		
Muški	13	18,6%
Ženski	57	81,4%
<b>Dobna skupina</b>		
20-25	47	61,1%
26-30	14	20%
31-35	3	4,3%
36-40	3	4,3%
≥ 41	3	4,3%
<b>Razina obrazovanja</b>		
Srednjoškolska	23	32,9%
Prijediplomska	42	60%
Diplomska	5	7,1%
<b>Mjesto rada</b>		
Nemam radnog iskustva	27	38,6%
Primarna zdravstvena zaštita	10	14,3%
Sekundarna zdravstvena zaštita	28	40%
Tercijarna zdravstvena zaštita	5	7,1%
<b>Godine radnog staža</b>		
Nemam radnog iskustva	27	38,6%
1-5	22	31,4%
6-10	15	21,4%
11-20	3	4,3%
≥ 20	3	4,3%
<b>Način stjecanja znanja o oštećenjima kože</b>		
Tijekom srednje škole	49	70%
Tijekom obrazovanja na fakultetu	46	65,7%
Putem internih edukacija u bolnici	16	22,9%
Na tečajevima farmaceutskih tvrtki	1	1,4%
<b>Želja za dodatnom edukacijom</b>		
Da	59	85,7%
Ne	2	2,9%
Nisam siguran/na	8	11,4%

Tablica 8.2.1 sociodemografski podatci sudionika

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.1 prikazuje odgovore sudionika na pitanje o broju stupnjeva dekubitusa. Rezultati pokazuju da 1,4% sudionika (1 osoba) smatra da postoje 3 stupnja dekubitusa, dok 48,6% sudionika (34 osobe) vjeruje da postoje 4 stupnja. Nadalje, 2,9% sudionika (5 osoba) izjašnjava se da postoji 5 stupnjeva dekubitusa, dok 47,1% sudionika (33 osobe) smatra da postoji 6 stupnjeva dekubitusa.

7. Koliko stupnjeva dekubitusa postoji?  
70 odgovora



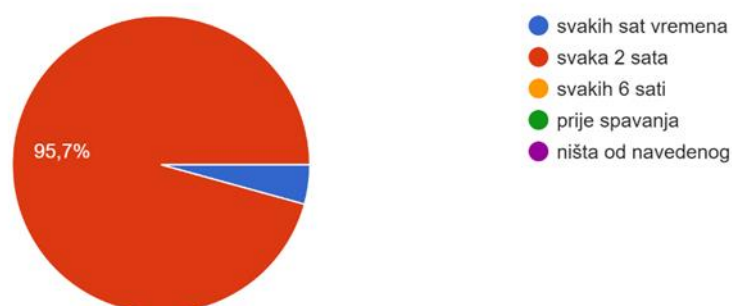
Grafikon 8.2.1 Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Koliko stupnjeva dekubitusa postoji“?

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.2 prikazuje odgovore na pitanje „Koliko je često potrebno mijenjati položaj nepokretnog pacijenta kako bi se spriječio dekubitus“. Rezultati pokazuju da 4,3% sudionika (3 osobe) smatra da je potrebno mijenjati položaj pacijenta svakih sat vremena, dok se većina od 95,7% sudionika (67 osoba) izjasnila da je položaj potrebno mijenjati svaka 2 sata.

8. Koliko često je potrebno mijenjati položaj nepokretnog pacijenta kako bi se prevenirao dekubitus?

70 odgovora



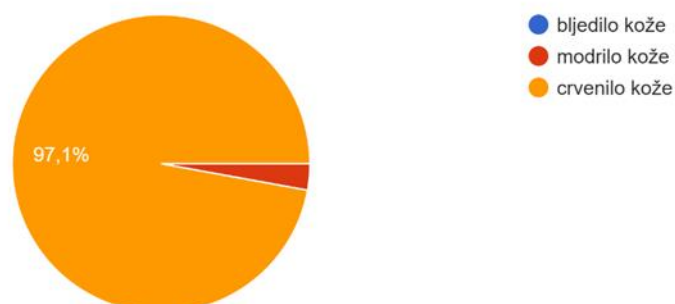
Grafikon 8.2.2 Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Koliko često je potrebno mijenjati položaj nepokretnog pacijenta kako bi se prevenirao dekubitus“?

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.3 prikazuje odgovore na pitanje „Koji je najraniji znak nastanka dekubitusa kod ograničeno pokretnih ili nepokretnih pacijenata?“ Prema dobivenim rezultatima, 2,9% sudionika (2 osobe) prepoznaje modriilo kao najraniji znak nastanka dekubitusa, dok velika većina, 97,1% sudionika (68 osoba), smatra da je crvenilo najraniji znak razvoja dekubitusa.

9. Najraniji znak nastanka dekubitusa u ograničeno pokretnih ili nepokretnih je:

70 odgovora



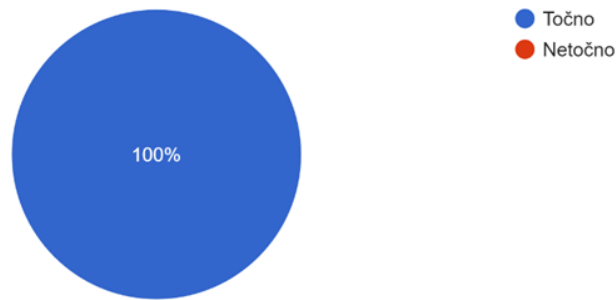
Grafikon 8.2.3 Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Najraniji znak nastanka dekubitusa u ograničeno pokretnih ili nepokretnih je“?

Izvor: izradila autorica

Prema grafu 8.2.4., svi sudionici 100% ( 70 osoba) su se složili s tvrdnjom da je dekubitus "lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge."

10. Dekubitus je lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge.

70 odgovora



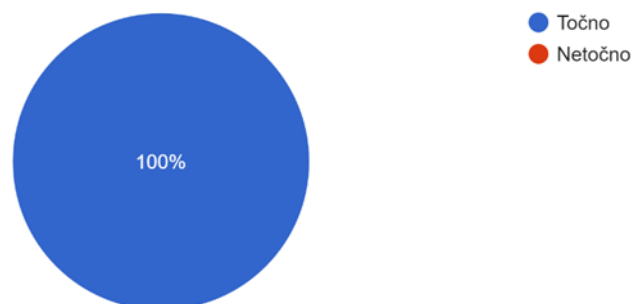
Grafikon 8.2.4 Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Dekubitus je lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge.“

Izvor: izradila autorica

Na grafikonu 8.2.5 prikazani su rezultati koji pokazuju da 100% sudionika, odnosno njih 70, točno prepoznaje najčešća mjesta nastanka dekubitusa. Ovi podaci ukazuju na visoku razinu svijesti i poznavanja problematike dekubitusa među sudionicima.

11. Česta mjesta nastanka dekubitusa su koštane izbočine na tijelu (laktovi, pete, kukovi, uške, trtica i dr.).

70 odgovora



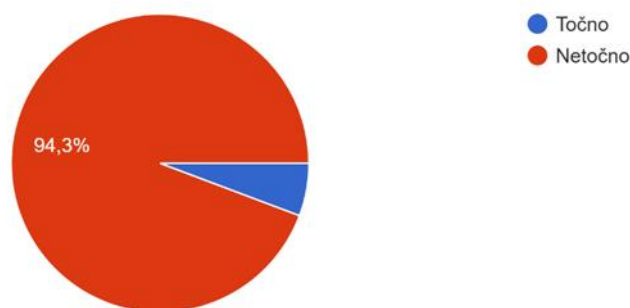
Grafikon 8.2.5 Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Česta mjesta nastanka dekubitusa su koštane izbočine na tijelu (laktovi, pete, kukovi, uške, trtica i dr.).“

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.6 prikazuje rezultate na tvrdnju „Ozljeda od dekubitusa je sterilna rana“. Prema prikazanim rezultatima, 5,7% sudionika (4 osobe) smatra da je dekubitus sterilna rana, dok 94,3% sudionika (66 osoba) prepoznaje da je tvrdnja netočna. Ovi rezultati ukazuju na to da velika većina ispitanika ispravno prepoznaje da dekubitus nije sterilna rana.

12. Ozljeda od dekubitusa je sterilna rana?

70 odgovora



Grafikon 8.2.6 Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Ozljeda od dekubitusa je sterilna rana“?

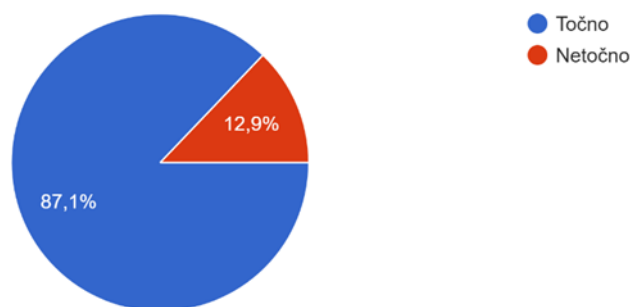
Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.7 prikazuje da 87,1% odnosno 61 sudionik točno odgovorio na tvrdnju kako se rane promjene povezane s dekubitusom mogu propustiti kod osoba s tamnijom kožom, te ostalih 12,9% odnosno 9 sudionika iskazuje da je tvrdnja netočna.



13. Rane promjene povezane s dekubitusom mogu se propustiti kod osoba s tamnijom kožom.

70 odgovora



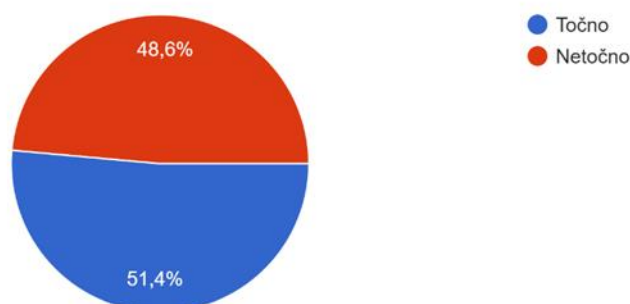
Grafikon 8.2.7 Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Rane promjene povezane s dekubitusom mogu se propustiti kod osoba s tamnijom kožom.“

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.8 prikazuje kako 51,4% odnosno 36 sudionika iskazuje da je tvrdnja o neophodnosti masaže koštanih izbočina za kvalitetnu njegu točna, 48,6% odnosno 34 sudionika prepoznaje da je tvrdnja netočna, te da za kvalitetni njegu nije neophodna masaža koštanih izbočina.

14. Masaža koštanih izbočina neophodna je za kvalitetnu njegu kože.

70 odgovora



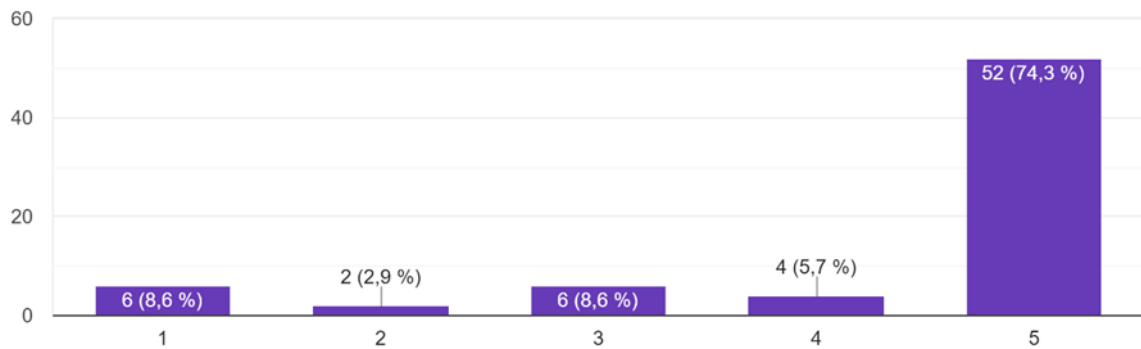
Grafikon 8.2.8 Prikaz odgovora na tvrdnju „Masaža koštanih izbočina neophodna je za kvalitetnu njegu kože.“

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.9 prikazuje odgovore na tvrdnju "Za prevenciju je potrebno kožu održavati vlažnom" korištenjem Likertove skale. Rezultati su sljedeći: 8,6% sudionika (6 osoba) se u potpunosti slaže s tvrdnjom, 2,9% (2 osobe) se slaže, 8,6% (6 osoba) niti se slaže niti ne slaže, 5,7% (4 osobe) se ne slaže, dok se 74,3% sudionika (52 osobe) u potpunosti ne slaže. Ovi rezultati pokazuju da velika većina sudionika smatra da održavanje kože vlažnom nije potrebno za prevenciju.

15. Zbog prevencije dekubitusa kožu je važno održavati vlažnom.

70 odgovora



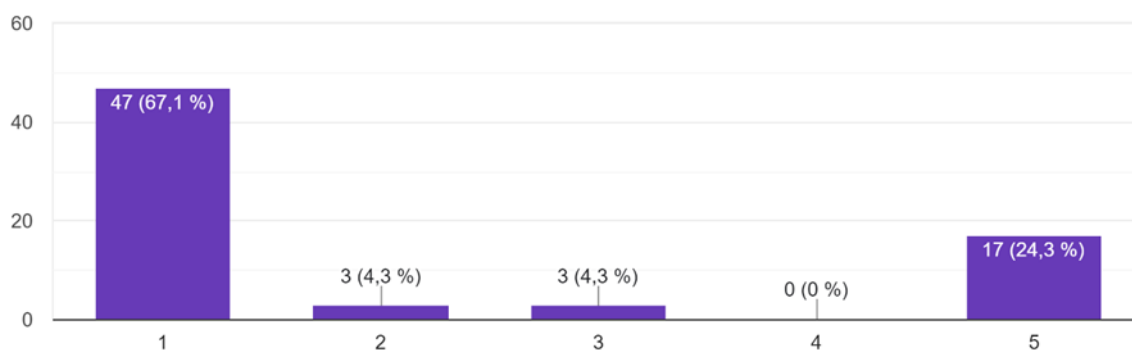
Grafikon 8.2.9 Prikaz odgovora na tvrdnju „Zbog prevencije dekubitusa kožu je važno održavati vlažnom“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Na postavljenu tvrdnju "Koža koja ne blijedi na pritisak je 1. stadij dekubitusa", rezultati Likertove skale su sljedeći: 67,1% sudionika (47 osoba) u potpunosti se slaže s tvrdnjom, 4,3% (3 osobe) se slaže, 4,3% (3 osobe) niti se slaže niti ne slaže, dok se nitko nije izjasnio s odgovorom "ne slažem se". S druge strane, 24,3% sudionika (17 osoba) u potpunosti se ne slaže s tvrdnjom. Ovi rezultati pokazuju da većina sudionika prepoznaje kožu koja ne blijedi na pritisak kao 1. stadij dekubitusa grafikon (8.2.10).

16. Koža koja ne blijedi na pritisak 1. je stadij dekubitusa.

70 odgovora



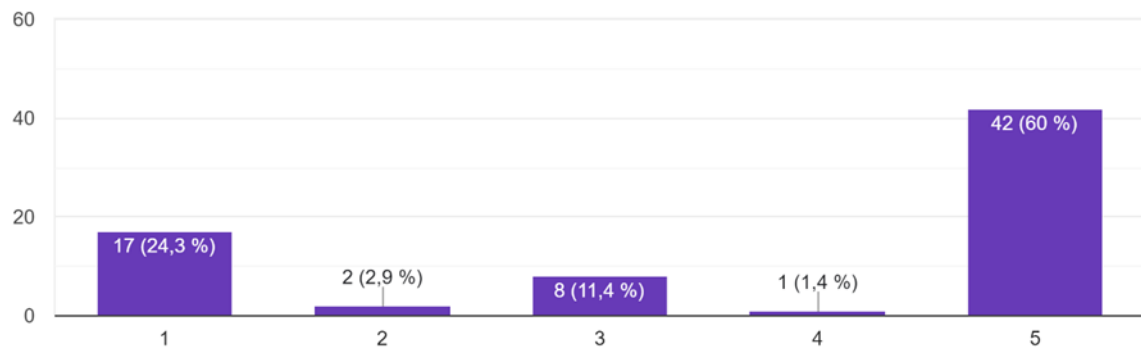
Grafikon 8.2.10 Prikaz odgovora na tvrdnju „Koža koja ne blijedi na pritisak 1. je stadij dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Na tvrdnju "4. stadij dekubitusa neće napredovati u 2. stadij dekubitusa", rezultati prikazani na Likertovoj skali su sljedeći: 24,3% sudionika (17 osoba) u potpunosti se slaže, 2,9% (2 osobe) se slaže, 11,4% (8 osoba) niti se slaže niti ne slaže, 1,4% (1 osoba) se ne slaže, dok se 60% sudionika (42 osobe) u potpunosti ne slaže s tvrdnjom. Ovi rezultati pokazuju da većina sudionika smatra da 4. stadij dekubitusa može napredovati u niže stadije (grafikon 8.2.11).

17. 4. stadij dekubitusa neće napredovati u 2. stadij dekubitusa.

70 odgovora



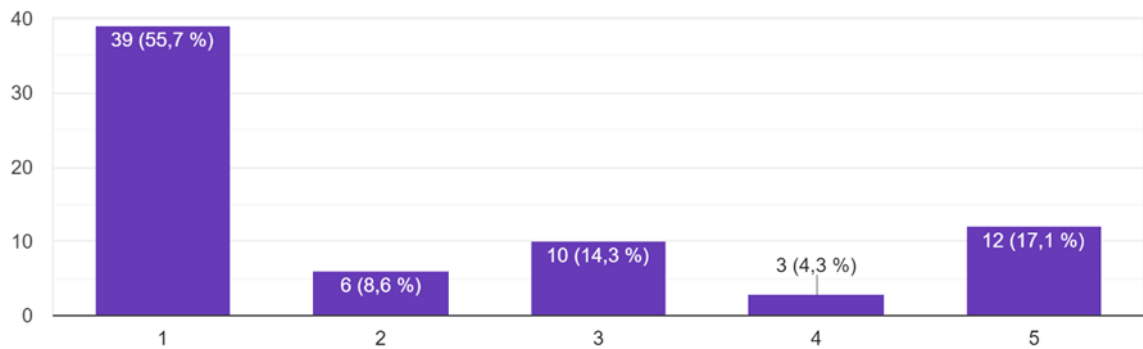
Grafikon 8.2.11 Prikaz odgovora na tvrdnju „4. stadij dekubitusa neće napredovati u 2. stadij dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.12 na postavljenu tvrdnju zavoj treba održavati dno rane vlažnim, a okolinu kože suhom na Likertovoj skali prikazuje: 1- u potpunosti se slažem odgovorilo je 55,7% odnosno 39 sudionika, 2- slažem se odgovorilo je 8,6% odnosno 6 sudionika, 3- niti se slažem, niti se ne slažem odgovorilo je 14,3% odnosno 10 sudionika, 4- ne slažem se odgovorilo je 4,3% odnosno 3 sudionik, te 5- u potpunosti se ne slažem odgovorilo je 17,1% odnosno 12 sudionika.

18. Zavoj treba održavati dno rane vlažnim, a okolnu kožu suhom.

70 odgovora



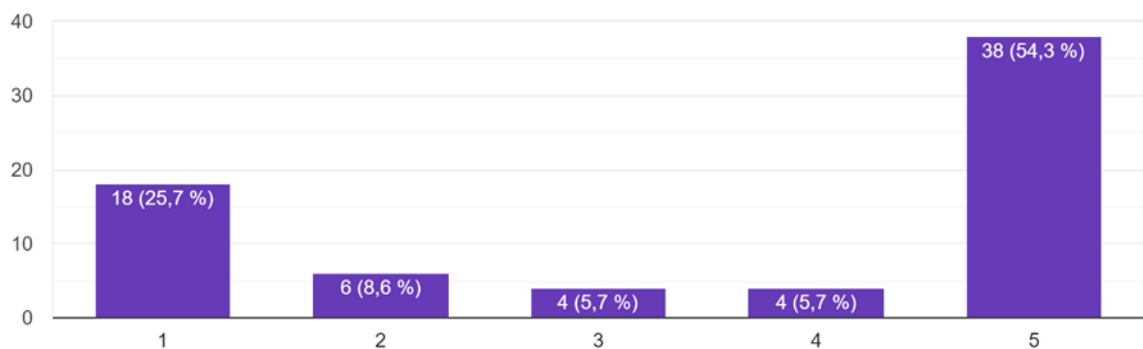
Grafikon 8.2.12. Prikaz odgovora na tvrdnju „Zavoj treba održavati dno rane vlažnim, a okolnu kožu suhom.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.13 na postavljenu tvrdnju „Kost, tetiva ili mišić mogu biti izloženi u 3. stadiju dekubitusa“ na Likertovoj skali prikazuje: 1- u potpunosti se slažem odgovorilo je 25,7% odnosno 18 sudionika, 2- slažem se odgovorilo je 8,6% odnosno 6 sudionika, 3- niti se slažem, niti se ne slažem odgovorilo je 5,7% odnosno 4 sudionika, 4- ne slažem se odgovorilo je 5,7% odnosno 4 sudionik, te 5- u potpunosti se ne slažem odgovorilo je 54,3% odnosno 38 sudionika.

19. Kost, tetiva ili mišić mogu biti izloženi u 3. stadiju dekubitusa.

70 odgovora

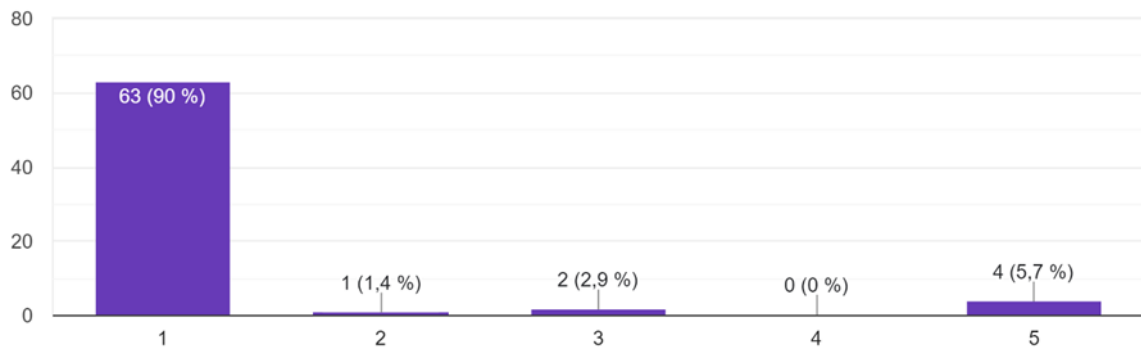


Grafikon 8.2.13. Prikaz odgovora na tvrdnju „Kost, tetiva ili mišić mogu biti izloženi u 3. stadiju dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.14 na postavljenu tvrdnju „Ako je prisutno nekrotično tkivo i ako se kost može opipati i vidjeti dekubitus je u 4. stadiju.“ na Likertovoj skali prikazuje: 1- u potpunosti se slažem odgovorilo je 90% odnosno 63 sudionika, 2- slažem se odgovorilo je 1,4% odnosno 1 sudionik , 3- niti se slažem, niti se ne slažem odgovorilo je 2,9% odnosno 2 sudionika, 4- ne slažem se nije odgovorio ni jedan sudionik, te 5- u potpunosti se ne slažem odgovorilo je 5,7% odnosno 4 sudionika.

20. Ako je prisutno nekrotično tkivo i ako se kost može opipati i vidjeti dekubitus je u 4. stadiju.  
70 odgovora



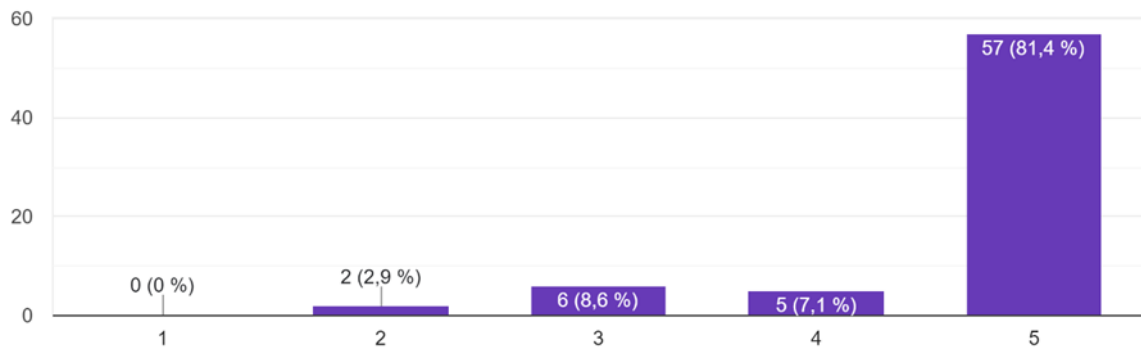
Grafikon 8.2.14 Prikaz odgovora na tvrdnju „Ako je prisutno nekrotično tkivo i ako se kost može opipati i vidjeti dekubitus je u 4. stadiju.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica

Grafikon 8.2.15 na postavljenu tvrdnju „Hospitalizacija starijih bolesnika smanjuje rizičnost od nastanka dekubitusa.“ na Likertovoj skali prikazuje: 1- u potpunosti se slažem nije odgovorio ni jedan sudionik, 2- slažem se odgovorilo je 2,9% odnosno 2 sudionik , 3- niti se slažem, niti se ne slažem odgovorilo je 8,6% odnosno 6 sudionika, 4- ne slažem se odgovorilo je 7,1% odnosno 5 sudionika, te 5- u potpunosti se ne slažem odgovorilo je 81,4% odnosno 57 sudionika.

21. Hospitalizacija starijih bolesnika smanjuje rizičnost od nastanka dekubitusa:

70 odgovora



Grafikon 8.2.15 Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Hospitalizacija starijih bolesnika smanjuje rizičnost od nastanka dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.

Izvor: izradila autorica



Provedenim istraživanjem na temu „ Znanje medicinskog osoblja o prevenciji dekubitusa“ iz tablice 8.2.2 koja prikazuje najznačajnije rezultate istraživanja: za dobnu skupinu najbolje rezultate postigli su ispitanici stariji od 41 godine, s rezultatom od 100%. Također, grupa od 36 do 40 godina pokazala je visoku uspješnost (P=0.023), dok su mlađi sudionici u dobi od 20 do 25 godina imali slabiji uspjeh 33%. Dok su se na razini obrazovanja najbolje pokazali sudionici sa srednjoškolskim obrazovanjem te su postigli uspjeha od 33%, te su iza njih ispitanici sa prijediplomskim znanjem a koji su imali niži uspjeh 47%, no te razlike nisu bile statistički značajne (P=0.158). Ovisno o mjestu rada značajne razlike u uspješnosti zabilježene su s obzirom na mjesto rada, te su sudionici iz tercijarne i sekundarne zdravstvene zaštite postigli su najbolje rezultate, dok su oni bez radnog iskustva pokazali slabije rezultate od 14%. A što se tiče godina radnog staža najbolje rezultate postigli su sudionici s više od 11 godina radnog staža (P<0.001), dok su oni bez radnog iskustva imali slabije rezultate 14% (P<0.001). Uspjeh ispitanika na testu varirao je ovisno o načinu stjecanja znanja o oštećenjima kože, sudionici koji su znanje stekli tijekom srednjoškolskog obrazovanja imali su najveći uspjeh 35%, dok su oni koji su znanje stjecali isključivo na fakultetu imali niži uspjeh 20%. Međutim, ove razlike nisu bile statistički značajne (P=0.365). No najzanimljivije je da su na pitanje o želji za dodatnom edukacijom sudionici koji su izrazili želju za dodatnom edukacijom postigli su bolje rezultate na testu 40%, dok su oni koji su naveli da ne žele dodatnu edukaciju imali slabije rezultate 14% (P=0.048).

Varijabla	Medijan, raspon, IKR* (%)	P
Ukupno	70, 33-100, 40	
Spol		
Muški	100, 53-100, 33	<b>0.028</b> †
Ženski	67, 33-100, 40	
Dobna skupina		
20-25	67, 33-100, 33	<b>0.023</b> ‡
26-30	<b>97, 53-100, 40</b>	
31-35	67, 67-80, 10	
36-40	<b>93, 93-100, 5</b>	
≥ 41	100, 10-100, 0	
Razina obrazovanja		
Srednjoškolska	93, 53-100, 33	0.158
Prijediplomska	67, 33-100, 47	
Diplomska	80, 60-100, 40	
Mjesto rada		
Nemam radnog iskustva	<b>60, 47-100, 14</b>	< <b>0.001</b> ‡
Primarna zdravstvena zaštita	93, 33-100, 40	
Sekundarna zdravstvena zaštita	100, 53-100, 33	

Tercijarna zdravstvena zaštita	100, 60-100, 20	
Godine radnog staža		
Nemam radnog iskustva	<b>60, 47-100, 14</b>	<b>&lt; 0.001 ‡</b>
1-5	70, 33-100, 40	
6-10	100, 67-100, 22	
11-20	100, 100-100, 0	
≥ 20	100, 100-100, 0	
Način stjecanja znanja o oštećenjima kože		
Tijekom srednje škole	94, 47-100, 35	0.365
Tijekom obrazovanja na fakultetu	60, 33-100, 20	
Putem internih edukacija u bolnici	67, 67-67, 0	
Tijekom srednje škole, tijekom obrazovanja na fakultetu	80, 47-100, 33	
Tijekom srednje škole, putem internih edukacija u bolnici	67, -, - §	
Tijekom obrazovanja na fakultetu, putem internih edukacija u bolnici	93, 53-100, 33	
Tijekom srednje škole, tijekom obrazovanja na fakultetu, putem internih edukacija u bolnici	80, 53-100, 36	
Tijekom srednje škole, tijekom obrazovanja na fakultetu, na tečajevima farmaceutskih tvrtki	53, -, - §	
Želja za dodatnom edukacijom		
Da	80, 33-100, 40	<b>0.048</b>
Ne	<b>60, 53-67, 14</b>	
Nisam siguran/na	67, 53-80, 17	

Tablica 8.2.2 prikaz najznačajnijih rezultata istraživanja

Izvor: izradila autorica

Ovo istraživanje pokazuje da postoji jasna potreba za dodatnom edukacijom i usavršavanjem medicinskih sestara i tehničara o prevenciji dekubitusa. Posebno je važno pružiti podršku mlađim medicinskim stručnjacima i onima s manjim radnim iskustvom, jer rezultati pokazuju da su stariji i iskusniji ispitanici uspješniji u poznavanju mjera prevencije. Također, potrebno je dodatno istražiti načine stjecanja znanja kako bi se poboljšala edukacija već u ranim fazama obrazovanja.

### 8.3 Rasprava

Provedeno istraživanje daje uvid u znanje medicinskih djelatnika o dekubitusu, prevenciji i stupnjevima, te koliko su medicinski djelatnici spremni napredovati i proširiti znanja o dekubitusu. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 70 sudionika, od čega je 57 (81,4%) bilo žena, a 13 (18,6%) muškaraca. Sudionici istraživanja prema dobi bili su raspoređeni na sljedeći način: 67,1% odnosno 47 sudionika bilo je u dobnoj skupini od 20 do 25 godina, 20% odnosno 14 sudionika bilo je u dobi od 26 do 30 godina, dok su po 4,3% odnosno 3 sudionika pripadala dobnim skupinama od 31 do 35 godina, 36 do 40 godina i 40 i više godina. Prema postignutoj razini obrazovanja, 32,9% odnosno 23 sudionika završilo je srednjoškolsko obrazovanje, 60% odnosno 42 sudionika završilo je prijediplomsku razinu obrazovanja, dok je 7,1% odnosno 5 sudionika završilo diplomsku razinu obrazovanja. Rezultati o mjestu zaposlenja pokazali su da 14,3% sudionika odnosno 10 njih radi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, 40% odnosno 28 sudionika radi u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti, 38,6% odnosno 27 sudionika nema radnog iskustva, a 7,1% odnosno 5 sudionika je zaposleno u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti. Što se tiče radnog iskustva, 31,4% odnosno 22 sudionika ima 1 do 5 godina radnog staža, 21,4% odnosno 15 sudionika ima 6 do 10 godina radnog staža, 4,3% odnosno 3 sudionika ima 11 do 20 godina radnog staža, 4,3% odnosno 3 sudionika ima više od 20 godina radnog staža, dok 38,6% odnosno 27 sudionika tek treba steći radno iskustvo. Kako bi se utvrdilo gdje su medicinski djelatnici stekli najviše znanja o dekubitusu, postavljeno je pitanje s višestrukim mogućnostima odgovora. Nadalje sudionici su pokazali znanje o pojmovima vezanim za dekubitus, te izrazili mišljenje odnosno slaganje sa pojedinim tvrdnjama. Ovo istraživanje pokazuje da postoji jasna potreba za dodatnom edukacijom i usavršavanjem medicinskih sestara i tehničara o prevenciji dekubitusa. Posebno je važno pružiti podršku mlađim medicinskim stručnjacima i onima s manjim radnim iskustvom, jer rezultati pokazuju da su stariji i iskusniji ispitanici uspješniji u poznavanju mjera prevencije. Također, potrebno je dodatno istražiti načine stjecanja znanja kako bi se poboljšala edukacija već u ranim fazama obrazovanja, jer rezultati prikazuju da su stariji i obrazovaniji ispitanici više spremni na edukaciju od mlađih kolega i kolega s manje radnog staža.

Slično istraživanje provedeno je 2016. godine na studentima sestrinstva od strane Neuberg i suradnika. Istraživanje je obuhvatilo uzorak od 71 studenta, od čega je 65 (91,5%) bilo žena, a 6 (8,5%) muškaraca. Sudionici su anonimno i dobrovoljno ispunili anketu putem elektroničkog upitnika. Korišten je polustrukturirani standardizirani upitnik „Test znanja o osnovama dekubitusa u gerijatrijskih bolesnika“, kojeg je izradio Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ – Referentni centar Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba. Rezultati istraživanja su pokazali da 64,8% studenata točno odgovara na 12 postavljenih pitanja iz testa znanja. Isto tako, rezultati sugeriraju da studenti posjeduju relativno zadovoljavajuće djelomično znanje o procjeni stanja kože, preventivnim mjerama i tretiranju dekubitusa kod osoba starije dobi. Međutim, istraživanje je također ukazalo na potrebu za boljim praktičnim vještinama u zbrinjavanju i previjanju dekubitusa suvremenim oblogama, što se može smatrati smjernicom za unapređenje budućih obrazovnih sadržaja u okviru Studija sestrinstva [22].

Autorica Drnetić provela je 2018. godine istraživanje u Kliničkoj bolnici Dubrava na 9 kirurških odjela. U istraživanju je sudjelovalo 110 medicinskih sestara/tehničara. Sociodemografski podaci pokazuju da većina ispitanika pripada radnoj skupini s 20 i više godina radnog iskustva. Prema obrazovnoj strukturi, najveći broj ispitanika završio je srednju medicinsku školu, ukupno 65, zatim slijede prvostupnici kojih je bilo 33, te 12 visoko obrazovanih medicinskih sestara s titulama dipl.med.tech. ili mag.med.techn. Za procjenu znanja ispitanika o oštećenjima kože, primijenjen je upitnik „Test znanja o osnovama dekubitusa u gerijatrijskih bolesnika“, kojeg je izradio Centar za zdravstvenu gerontologiju NZJZ „Dr. Andrija Štampar“ – Referentni centar Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za zaštitu zdravlja starijih osoba. Rezultati istraživanja među zdravstvenim djelatnicima pokazali su da postoji relativno zadovoljavajuće djelomično znanje o procjeni stanja kože, preventivnim mjerama i tretiranju dekubitusa kod osoba s oštećenjima kože [23].

Istraživanje Pavković i Lacković, provedeno 2011./2012. godine pod nazivom „Skrb za pacijente s dekubitusom kao primjer suradnje liječnika i medicinske sestre“, obuhvatilo je analizu sestrinske dokumentacije 4031 pacijenta primljenog u Specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju Lipik, u razdoblju od siječnja 2011. do veljače 2012. godine. U istraživanje su uključeni pacijenti kod kojih je dekubitus potvrđen pri prijemu na bolničko liječenje, kao i oni kod kojih je dekubitus nastao tijekom bolničkog liječenja.

Rezultati su analizirani prema indikatoru „Dekubitus“ unutar PATH (Performance Assessment Tool for Hospital) programa u Republici Hrvatskoj. Prema rezultatima, udio pacijenata s dekubitusom pri otpustu iz bolnice iznosio je 1% (44 pacijenta), pri čemu je kod 16 pacijenata (28%) dekubitus uspješno izliječen prije završetka bolničkog liječenja. Konzervativne metode liječenja dekubitusa primijenjene su kod 18 pacijenata (31%), specijalizirani antidekubitalni oblozi korišteni su kod 25 pacijenata (43%), dok je kombinacija ove dvije metode bila primijenjena kod 15 pacijenata (26%). Iz rezultata se može zaključiti da kod nijednog pacijenta nije došlo do nastanka dekubitusa tijekom liječenja u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Lipik. Također, kod 28% pacijenata dekubitus je u potpunosti izliječen tijekom bolničkog liječenja. Istraživanje naglašava važnost edukacije studenata medicine o dužnostima liječnika, značaju uporabe odgovarajućih metoda i postupaka, kao i o metodama zdravstvene njege pacijenata s rizičnim čimbenicima za nastanak dekubitusa, te kod onih kod kojih je dekubitus već razvijen [24].

## 9. Zaključak

Dekubitus kao kronična rana u današnje vrijeme predstavlja veliki javnozdravstveni izazov za sve medicinske djelatnike kako zbog dugotrajnog i samim time skupog liječenja tako i zbog velike pojavnosti dekubitusa. Zbog toga je važno da medicinska sestra/tehničar, kao stručnjak koji najviše boravi uz pacijenta, bude kvalitetno educirana kako bi učinkovito i pravovremeno procijenila rizik od nastanka dekubitusa. U tome uvelike mogu pomoći skale za procjenu rizika od kojih su najzastupljenije Norton, Knoll i Braden. Osim skala medicinska sestra/tehničar inspekcijom i palpacijom može kontrolirati predilekcijska mjesta pri samom prijemu bolesnika u ustanovu, tako i tokom cijelog boravka prati i bilježi promjene u sestrinsku dokumentaciju. Dekubitus najčešće nastaje kod osoba starije životne dobi i kod bolesnika s ograničenom pokretljivošću, no ni to ne mora biti pravilo pa tako može nastati kod vrlo mladih osoba i djece. Nastankom dekubitusne rane znatno se narušava kvaliteta života pacijenta, što znatno utječe i na cijelu obitelj i bliske osobe. Zato je važna prevencija od samog početka medicinska sestra/tehničar provode zdravstvenu njegu i edukaciju pacijenta i obitelji o pravilnoj njezi, tretiranju predilekcijskih mjesta, redovitom mijenjanju položaja, prehrani i sl. Usprkos svim mjerama i pravilnoj njezi može doći do nastanka dekubitusa, pa se prelazi na opće i kirurške metode liječenja. Po samom početku tretiranja dekubitusa nikako se ne smije zanemariti cjelokupno stanje pacijenta i prisustvo ostalih komorbiditeta. Posebnu pozornost treba obratiti i na psihičko stanje zbog narušenog zdravlja i izgleda ranom može doći do smanjenog samopouzdanja, osjećaj bezvrijednosti, te pojavom anksioznosti i straha od odbacivanja od strane bliskih osoba. Medicinska sestra/tehničar trebaju uvijek biti tu za pacijenta kako bi im pružili dodatnu podršku i pokazali empatiju. Svi medicinski djelatnici koji sudjeluju u liječenju pacijenta bi trebali odvojiti neko vrijeme za razgovor s pacijentom kako bi stekao povjerenje u tim i bez ustručavanja postavio bilo kakvo pitanje, te kako bi obitelj znala da je svaki član tima tu za njih.

## 10. Literatura

- [1] Jurić, O. i Kevrić, J. (2019). Kronične rane, Zagreb: Naklada Slap
- [2] J. Hančević i suradnici. Prevencija, detekcija i liječenje dekubitusa. Naklada Slap,2009.
- [3] D. Kroshinsky, L. Strazzula: Dekubitus (dekubitalni vrijed)
- [4] J. Henčević i sur.: Dekubitus, Zagreb, 2003.
- [5] [https://hzzo.hr/wp-content/uploads/2013/10/Klasifikacija\\_dekubitusa.pdf](https://hzzo.hr/wp-content/uploads/2013/10/Klasifikacija_dekubitusa.pdf) (8.8.2024)
- [6] G. Fučkar : Proces zdravstvene njege, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995.
- [7] National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Esmily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.
- [8] Čukljek S. Proces zdravstvene njege. Zagreb: 2014
- [9] Sedmak D, Vrhovec M, Huljev D. Prevencija tlačnog vrijeda (dekubitusa). Acta Med Croatica. 2013;67(Supl. 1):29-34).
- [10] Režić S, Pauker K, Barišić I. The harmonization of Braden Scale assessments with planned interventions in pressure ulcer prevention. Croat Nurs J. 2017;1(1):73-8.)
- [11] Werku E, Zeleke A. Nurses' attitude and perceived barriers to pressure ulcer prevention, BMC Nursing. 2018;17:14.
- [12] Hančević J i sur. Dekubitus. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
- [13] Režić S, Pauker K, Barišić I. The harmonization of Braden Scale assessments with planned interventions in pressure ulcer prevention. Croat Nurs J. 2017;1(1):73-8.
- [14] Aloweni F, Ang SY, Fook-Chong S, Agus N, Yong P, Goh MM, i sur. A prediction tool for hospital-acquired pressure ulcers among surgical patients: Surgical pressure ulcer risk score. Int Wound J. 2019;16(1):164-75.
- [15] Gajić A. Algoritam prevencije i liječenja dekubitusa. Acta Med Croatica. 2014;68 (Supl.1):109-116.

- [16] Mitchell A, Adult pressure area care: preventing pressure ulcers, Br J Nurs.2018;27(18):1050-2.
- [17] Poledníková L, Slamková A. At risk of pressure ulcers – a nursing diagnosis, Cent Eur J Nurs Midw. 2016;7(2):428–36.
- [18] Huljev D. Terapija negativnim tlakom – potporna metoda liječenja kronične rane. Acta Med Croatica, 67 (Supl. 1) (2013) 89-94
- [19] Bowers S, Franco E. Chronic Wounds: Evaluation and management. Am Fam Physician. 2020;101(3):159-66.
- [20] Prlić N. Zdravstvena njega. Zagreb: Školska knjiga; 1995
- [21] Kučišec-Tepeš N. Osobitosti infekcije dekubitusa. Acta Med Croatica. 2016; 70(Supl.1):45-51.
- [22] Neuberg M, Kozina G i Novinščak T - Procjena znanja i stavova medicinskih sestara o stanju kože i tretmanu oštećenja. Acta Med Croatica, 70 (2016) (Supl. 1) 25-30
- [23] Drnetić, M. (2018). Procjena sestrinskih znanja o oštećenjima kože (Završni rad). Koprivnica: Sveučilište Sjever. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:247643>
- [24] Pavković, Lj. i Lacković, T. (2013). Skrb za pacijente s dekubitusom kao primjer suradnje liječnika i medicinske sestre. Sestrinski glasnik, 18 (2), 88-94. <https://doi.org/10.11608/sgnj.2013.18.026>



## 11. Izvori slika

Slika 3.1.1 I. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

Slika 3.2.1 II. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

Slika 3.3.1 III. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

Slika 3.4.1 IV. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

Slika 3.5.1 V. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

Slika 3.6.1 VI. stupanj dekubitusa

<https://pdfs.semanticscholar.org/bee1/05edb77bb468fa875b56e574f48235de09ff.pdf>

## 12. Popis grafikona

Grafikon 8.2.1. Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Koliko stupnjeva dekubitusa postoji“?.....	28
Grafikon 8.2.2. Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Koliko često je potrebno mijenjati položaj nepokretnog pacijenta kako bi se prevenirao dekubitus“?.....	29
Grafikon 8.2.3. Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Najraniji znak nastanka dekubitusa u ograničeno pokretnih ili nepokretnih je“? .....	29
Grafikon 8.2.4. Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Dekubitus je lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge.“.....	30
Grafikon 8.2.5. Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Česta mjesta nastanka dekubitusa su koštane izbočine na tijelu (laktovi, pete, kukovi, uške, trtica i dr.).“.....	30
Grafikon 8.2.6. Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Ozljeda od dekubitusa je sterilna rana“?.....	31
Grafikon 8.2.7. Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Rane promjene povezane s dekubitusom mogu se propustiti kod osoba s tamnijom kožom.“.....	32
Grafikon 8.2.8 Prikaz odgovora na tvrdnju „Masaža koštanih izbočina neophodna je za kvalitetnu njegu kože.“.....	32
Grafikon 8.2.9 Prikaz odgovora na tvrdnju „Zbog prevencije dekubitusa kožu je važno održavati vlažnom“ prema Likertovoj skali.....	33
Grafikon 8.2.10 Prikaz odgovora na tvrdnju „Koža koja ne blijedi na pritisak 1. je stadij dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.....	34
Grafikon 8.2.11 Prikaz odgovora na tvrdnju „4. stadij dekubitusa neće napredovati u 2. stadij dekubitusa. “ prema Likertovoj skali.....	35
Grafikon 8.2.12 Prikaz odgovora na tvrdnju „Zavoj treba održavati dno rane vlažnim, a okolnu kožu suhom.“ prema Likertovoj skali.....	36
Grafikon 8.2.13 Prikaz odgovora na tvrdnju „Kost, tetiva ili mišić mogu biti izloženi u 3. stadiju dekubitusa.“ prema Likertovoj skali .....	37

Grafikon 8.2.14 Prikaz odgovora na tvrdnju „Ako je prisutno nekrotično tkivo i ako se kost može opipati i vidjeti dekubitus je u 4. stadiju.“ prema Likertovoj skali.....38

Grafikon 8.2.15 Prikaz odgovora sudionika na tvrdnju „Hospitalizacija starijih bolesnika smanjuje rizičnost od nastanka dekubitusa.“ prema Likertovoj skali.....39

### **13. Popis tablica**

Tablica 8.2.1 sociodemografski podatci sudionika.....	27
Tablica 8.2.2 prikaz najznačajnijih rezultata istraživanja.....	40

## 14. Prilog ankete

### Znanje medicinskog osoblja o prevenciji dekubitusa.

Poštovani,

pred Vama se nalazi upitnik izrađen u sklopu završnog rada na preddiplomskom studiju Sestrinstva na Sveučilištu Sjever u Varaždinu. Ovaj upitnik je u potpunosti anonim i dobrovoljan. Izrađen je u svrhu istraživanja znanja medicinskih djelatnika o prevenciji dekubitusa. Za ispunjavanje upitnika potrebno je izdvojiti 5 minuta. Ispunjavanjem upitnika dajete informirani pristanak za sudjelovanje u ovom istraživanju, te imate pravo odustati od daljnjeg ispunjavanja u bilo kojem trenutku.

Unaprijed se zahvaljujem na izdvojenom vremenu.

Patricija Čižmar, 3. godina, preddiplomski stručni studij sestrinstva, SSVŽ.

#### I. Sociodemografski podaci

1. Spol?

M

Ž

Ne želim se izjasniti

2. Dob?

20-25

26-30

31-35

36-40

40 i više

Ne želim se izjasniti

3. Razina obrazovanja?

Srednjoškolska razina obrazovanja

Prijediplomska razina obrazovanja

Diplomska razina obrazovanja

Poslijediplomska razina obrazovanja

Ne želim se izjasniti

4. Navedite mjesto rada?

Primarna zdravstvena zaštita

Sekundarna zdravstvena zaštita

Tercijarna zdravstvena zaštita

Nemam radnog iskustva

5. Godine radnog staža?

1-5

6-10

11-20

Više od 20

Nema radnog iskustva

6. Znanje o oštećenjima kože stekao/stekla sam:

tijekom srednje škole

tijekom obrazovanja na fakultetu

putem internih edukacija u bolnici

na tečajevima farmaceutskih tvrtki

## II. Pitanja o dekubitusu

7. Koliko stupnjeva dekubitusa postoji?

3

4

5

6

8. Koliko često je potrebno mijenjati položaj nepokretnog pacijenta kako bi se prevenirao dekubitus?

svakih sat vremena

svaka 2 sata

svakih 6 sati

prije spavanja

ništa od navedenog

9. Najraniji znak nastanka dekubitusa u ograničeno pokretnih ili nepokretnih je:

bljedilo kože

modrilo kože

crvenilo kože

10. Dekubitus je lokalizirano područje oštećenja tkiva nastalo kao rezultat nekontrolirane kompresije mekih tkiva, najčešće između koštane izbočine i podloge.

Točno

Netočno

11. Česta mjesta nastanka dekubitusa su koštane izbočine na tijelu (laktovi, pete, kukovi, uške, trtica i dr.).

Točno

Netočno

12. Ozljeda od dekubitusa je sterilna rana?

Točno

Netočno

13. Rane promjene povezane s dekubitusom mogu se propustiti kod osoba s tamnijom kožom.

Točno

Netočno

14. Masaža koštanih izbočina neophodna je za kvalitetnu njegu kože.

Točno

Netočno

Na sljedeće tvrdnje odgovorite tako da izrazite svoje slaganje. Na Likertovoj skali označite:

1- u potpunosti se slažem

2- slažem se

3 - niti se slažem, niti se ne slažem

4 - ne slažem se

5 - u potpunosti se ne slažem

15. Zbog prevencije dekubitusa kožu je važno održavati vlažnom.

1- u potpunosti se slažem

2- slažem se

3 - niti se slažem, niti se ne slažem

4 - ne slažem se

5 - u potpunosti se ne slažem

16. Koža koja ne blijedi na pritisak 1. je stadij dekubitusa.

1- u potpunosti se slažem

2- slažem se

3 - niti se slažem, niti se ne slažem

4 - ne slažem se

5 - u potpunosti se ne slažem

17. 4. stadij dekubitusa neće napredovati u 2. stadij dekubitusa.

1- u potpunosti se slažem

2- slažem se

3 - niti se slažem, niti se ne slažem

4 - ne slažem se

5 - u potpunosti se ne slažem

18. Zavoj treba održavati dno rane vlažnim, a okolnu kožu suhom.
- 1- u potpunosti se slažem
  - 2- slažem se
  - 3 - niti se slažem, niti se ne slažem
  - 4 - ne slažem se
  - 5 - u potpunosti se ne slažem
19. Kost, tetiva ili mišić mogu biti izloženi u 3. stadiju dekubitusa.
- 1- u potpunosti se slažem
  - 2- slažem se
  - 3 - niti se slažem, niti se ne slažem
  - 4 - ne slažem se
  - 5 - u potpunosti se ne slažem
20. Ako je prisutno nekrotično tkivo i ako se kost može opipati i vidjeti dekubitus je u 4. stadiju.
- 1- u potpunosti se slažem
  - 2- slažem se
  - 3 - niti se slažem, niti se ne slažem
  - 4 - ne slažem se
  - 5 - u potpunosti se ne slažem
21. Hospitalizacija starijih bolesnika smanjuje rizičnost od nastanka dekubitusa:
- 1- u potpunosti se slažem
  - 2- slažem se
  - 3 - niti se slažem, niti se ne slažem
  - 4 - ne slažem se
  - 5 - u potpunosti se ne slažem
22. Ukoliko bi postojala edukacija za medicinske sestre u smislu specijalizacije, da li biste ju pohađali?
- Da
  - Ne
  - Nisam siguran/na





Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski/specijalistički 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, \_\_\_\_\_ Patricija Čižmar \_\_\_\_\_ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Strategije sestrinske skrbi u upravljanju i prevenciji rak dojke (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Patricija Čižmar  
(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.

