

# Kategorizacija pacijenata s prijelomom kuka na odjelu traumatologije i ortopedije Opće bolnice Pula

---

Mrđenović, Dijana

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:560912>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-04**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**DIJANA MRĐENOVIĆ**

**KATEGORIZACIJA PACIJENATA S PRIJELOMOM KUKA NA ODJELU  
TRAUMATOLOGIJE I ORTOPEDIJE OPĆE BOLNICE PULA**

Završni rad

Pula, rujan, 2024. godine

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**DIJANA MRĐENović**

**KATEGORIZACIJA PACIJENATA S PRIJELOMOM KUKA NA ODJELU  
TRAUMATOLOGIJE I ORTOPEDIJE OPĆE BOLNICE PULA**

Završni rad

**JMBAG:** 0303089590, redoviti student

**Studijski smjer:** Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

**Predmet:** Zdravstvena njega odraslih II

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

**Mentor:** Roberto Licul, mag.med.techn.

Pula, rujan, 2024. godine



### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani DIJANA MRĐENVIĆ, kandidat za prvostupnika SESTRINSTVA ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljeni način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Dijana Mrđenović

U Puli, 28.8.2024.



### IZJAVA O KORIŠTENJU AUTORSKOG DJELA

Ja, DIJANA MRDENIĆ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj Završni rad pod nazivom KATEGORIZACIJA PACIJENATA S PUJELOMOM LUKA NA ODJELU TRAUMATOLOGIJE I ORTOPEDIJE OPĆE BOLNICE PULA koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 28.8.2024.

Potpis

Dijana Mrdenić

## Zahvale

Želim zahvaliti svom mentoru Robertu Liculu, mag. med. techn. pred., na strpljenju, uloženom vremenu i trudu tijekom izrade ovog završnog rada. Također, zahvaljujem svim profesorima Medicinskog fakulteta u Puli koji su nesebično prenijeli svoje znanje na mene.

Posebnu zahvalu dugujem svojoj obitelji i prijateljima, koji su mi pružali podršku kroz cijelo moje obrazovanje, kako bih ostvarila svoje ciljeve.

## Sadržaj

Sažetak.....	II
Summary .....	III
1. Uvod.....	1
2. Proces zdravstvene njege.....	2
3. Kategorizacija pacijenata .....	4
4. Prijelomi .....	8
4.1. Prijelomi kuka .....	10
4.2. Zdravstvena njega pacijenata s prijelomom kuka.....	13
5. ASA klasifikacija.....	16
6. Padovi u starijoj životnoj dobi.....	17
7. Istraživanje.....	19
7.1. Cilj .....	19
7.2. Ispitanici i metode.....	19
8. Rezultati .....	20
9. Rasprava.....	28
10. Zaključak.....	30
Literatura .....	31
Popis tablica .....	33
Popis slika .....	33
Prilozi.....	34

## Sažetak

Kategorizacija pacijenata predstavlja ključan element u strukturiranju zdravstvene skrbi u Hrvatskoj. Kategorizacijom u sestinstvu pacijenti se razvrstavaju u četiri kategorije ovisno o potrebnoj pomoći za zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba te ovisno o dijagnostičkim i terapijskim postupcima koji se kod pacijenata provode. O potrebnoj pomoći za zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba te o pomoći pri dijagnostičkim i terapijskim postupcima ovisi i količina zdravstvene njege koju medicinska sestra pruža, odnosno broj i kompleksnost intervencija koje ona pruža. Prijelom označava prekid kontinuiteta kosti koja nastaje djelovanjem vanjske sile na kost. Postoje sigurni znakovi koji upućuju na prijelom, a to su patološka gibljivost, deformacija, krepitacije, vidljivi ulomci te RTG snimka.

U sklopu ovog rada provedena je analiza kategorizacije pacijenata koji su u Opću bolnicu Pula bili zaprimljeni na liječenje zbog prijeloma kosti u jednogodišnjem vremenskom periodu. Slikovno i tablično su prikazani prikupljeni podaci iz bolničkog informatičkog sustava. Analizom sestrijske i medicinske dokumentacije dobili smo podatke o spolu, dobi, dužini hospitalizacije, načinu liječenja, ASA klasifikaciji te kompleksnosti i zahtjevnosti pružanja zdravstvene njege takvim pacijentima.

Ključne riječi: istraživanje, kategorizacija, medicinska sestra, pacijent, prijelom kuka.



## Summary

Categorizing patients is a crucial aspect of structuring healthcare in Croatia. In nursing, patients are classified into four categories based on the level of assistance required to meet their basic human needs. This categorization determines the order in which patients undergo diagnostic and therapeutic procedures, prioritizing urgency. The level of assistance needed to fulfilling basic human needs, along with the support required for diagnostic and therapeutic procedures, influences the amount and complexity of care provided by nurse, as well as the number and intricacy of interventions performed. A fracture refers to a break in the continuity of a bone, typically caused by an external force. There are several clear indicators of a fracture, including pathological mobility, deformity, crepitus, visible bone fragments and confirmation through an X-ray image.

This research involved analyzing the categorization of patients admitted to General Hospital Pula for bone fracture treatment over a one-year period. The data collected from the hospital's information system are presented in charts and tables. By reviewing nursing and medical documentation, we obtained data on gender, age, length of hospitalization, treatment methods, ASA classification and the complexity and demands of providing healthcare to these patients.

Keywords: research, categorization, nurse, patient, hip fracture.

## 1. Uvod

Kategorizacija pacijenata predstavlja ključan element u organizaciji zdravstvene skrbi u Republici Hrvatskoj. U sestrinskoj praksi, pacijenti se razvrstavaju u četiri kategorije potrebne razine pomoći u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba te prema dijagnostičkim i terapijskim postupcima koji se primjenjuju. Količina zdravstvene njege koju medicinska sestra pruža pacijentima ovisi o količini pomoći koja će biti potrebna da se zadovolje osnovne ljudske potrebe.

Padovi u starijoj životnoj dobi su najčešći uzroci ozljeda i prijeloma s kojima se pacijenti javljaju. Kod starijih osoba ti padovi za posljedicu imaju prijelom kuka, ozljedu glave i kralježnice. Zbog starosne dobi i drugih komorbiditeta prijelomi u starijoj životnoj dobi predstavljaju izazov za pacijenta i zdravstveno osoblje. Zglob kuka je najveći zglob u ljudskom tijelu (Tudor i Mađarević, 2018). Liječenje prijeloma kuka se može liječiti kirurški ili konzervativno, a sve ovisi o težini ozljede te stanju u kojem se pacijent nalazi. Kako bi se lakše donijela odluka o načinu liječenja te riziku koji ide s njim pacijentu se procjenjuje ASA klasifikacija čime se određuje razina rizika za vrijeme operativnog zahvata. Važno je u obzir uzeti dob, spol i kategoriju u koju se pacijenti svrstavaju nakon prijema u bolnicu. Tijekom starenja događaju se mnoge promjene u svim sustavima u tijelu, a značajnija promjena se vidi na mišićno-koštanom sustavu. Kostii tijekom starenja gube koštanu masu čime postaju slabe i krhke. Medicinska sestra ima važnu ulogu u multidisciplinarnom timu koji za cilj imaju što kvalitetniju skrb za pacijenta. Prijelom označava potpuni prekid kontinuiteta kosti koji najčešće nastaje djelovanjem vanjske sile na kost. Varira od manjeg puknuća do potpunog prekida kontinuiteta kosti. Prijelomi su obično uzrokovani traumom kao što je pad ili sportska ozljeda, ali također prijelom može biti posljedica stanja kao što je osteoporoza. Postoje sigurni znakovi koji upućuju na prijelom, a to su patološka gibljivost, deformacija, krepitacije, vidljivi ulomci i RTG nalaz. Razumijevanje uzroka i vrste prijeloma ključan je za odabir najpovoljnijeg načina liječenja za pacijenta, a samim time pružanje učinkovite skrbi koja će pozitivno utjecati na oporavak pacijenta. Provedenim istraživanjem analizirana je kategorizacija pacijenata koji su tijekom jednogodišnjeg razdoblja bili zaprimljeni u Opću bolnicu u Puli. Analizom sestrinske i medicinske dokumentacije dobili smo podatke o pacijentima, duljini hospitalizacije, načinu liječenja prijeloma te kompleksnosti i zahtjevnost pružanja zdravstvene njege takvim pacijentima.

## 2. Proces zdravstvene njege

Proces zdravstvene njege predstavlja sveobuhvatni pristup koji se temelji na racionalnosti, logičnom te stručnom znanju u rješavanju osnovnih zdravstvenih problema pacijenata (Fučkar, 1995). Glavni cilj ovog procesa je učinkovito rješavanje zdravstvenih izazova s kojima se pacijenti suočavaju pri čemu se pojam "problem" odnosi na svako odstupanje od normalnog zdravstvenog stanja koja zahtijeva intervenciju medicinske sestre. Proces donošenja odluka varira ovisno o prirodi intervencije te se može oslanjati na različite pristupe kao što su intuitivni, logični, racionalni ili znanstveno pokrijepljeni te način na koji se uvažavaju mišljenja drugih stručnjaka. Takav pristup procjeni i donošenju odluka karakterizira racionalan, logičan te pristup koji je utemeljen na znanju i naziva se proces zdravstvene njege. Drugim riječima, proces zdravstvene njege predstavlja temeljni okvir koji omogućuje strukturiranu i sustavnu skrb za pacijente. Ovakav pristup osigurava učinkovitu organizaciju zdravstvene njege kroz četiri faze.

Prva faza utvrđivanja potreba za zdravstvenom njegom ključna je kako bi se razumjelo pacijentovo zdravstveno stanje, a kako bi postigli taj cilj potrebno je prikupiti podatke o pacijentu, napraviti detaljnu analizu podataka te definirati problem za pacijenta. Ova faza se sastoji od tri podfaze, a to su prikupljanje podataka, analiza podataka i dijagnoza (Franković, 2010). Podatke o pacijentu možemo dobiti iz tri izvora, a to su primarni (sami pacijent), sekundarni (kada netko drugi govori o pacijentu), te tercijarni (podaci iz primarnog i sekundarnog izvora i laboratorijski nalazi). Intervju je glavni izvor podataka o samom pacijentu koji je potrebno prije svih ostalih pretraga izvesti. Tijekom intervjua koristimo se zatvorenim, otvorenim, provokativnim i sugestivnim pitanjima, parafraziranjem i refleksijom (Šilje, 2016). Ključne osobine za kvalitetnu komunikaciju između pacijenta i medicinske sestre uključuju aktivno slušanje, asertivnu komunikaciju, kongruentnost i empatijsko razumijevanje (Šilje, 2016). Fizički pregled koji medicinska sestra obavlja se sastoji od inspekcije, perkusije, palpacije i auskultacije (Fučkar, 1995). Tijekom prikupljanja podataka potrebno je ispitati i procijeniti sve skale koje se koriste u sestrinskoj dokumentaciji, a to su Norton skala za procjenu dekubitusa, Glasgow koma skala za procjenu stanja svijesti, upitnik za procjenu stupnja orijentiranosti, upitnici za procjenu tjelesne boli i skala za procjenu i praćenje inkontinencije (Šimunec, 2011). Skale se procjenjuju tijekom prikupljanja podataka

te se revizija radi ukoliko kod pacijenta dođe do promjene i medicinska sestra procijeni da je potrebno obratiti pozornost na određeni problem. Analiza podataka se obavlja revizijom, interpretacijom i validacijom problema. Nakon detaljne analize podataka dolazimo do stvarnog problema na temelju kojega se postavlja sestrinska dijagnoza. Postoje dvije vrste problema iz kojih se na kraju definira dijagnoza, a to su aktualni i potencijalni problem (Jurišković, 2019).

Sljedeća faza je planiranje zdravstvene njege koja obuhvaća utvrđivanje prioriteta za pacijenta, definiranje ciljeva, planiranje intervencija koje će se provoditi te izradu plana zdravstvene njege u skladu s pacijentovim mogućnostima. Tijekom utvrđivanja prioriteta u središtu pažnje je pacijent uzimajući u obzir njegovo mišljenje o ozbiljnosti i važnosti problema te njegove prioritete. U ovoj podfazi potrebno je uzeti u obzir utvrđivanje prioriteta prema Maslowljevoj hijerarhiji koja se dijeli na pet skupina, a to su fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, afilijativne potrebe, potrebe za poštovanjem i potrebe za samoaktualizacijom (Ventegodt i sur., 2003). Tijekom definiranja cilja u procesu zdravstvene njege potrebno je postaviti željen, ali realan ishod u skladu s pacijentovim mogućnostima. Osobine ciljeva uključuju vremensku određenost, realnost, relevantnost i usklađenost sa cjelokupnim planom (Franković i sur., 2010). Tijekom formiranja intervencija u procesu zdravstvene njege medicinska sestra fokusira se na uzrok iz kojeg će proizaći odgovarajuće intervencije. Kada je određen problem iz kojega je naposljetku proizašao cilj te uzrok iz kojega su proizašle intervencije formira se plan zdravstvene njege.

Zatim slijedi faza provođenja zdravstvene njege. Uspješnost svake faze ovisi o prethodnoj što čini sve faze međusobno povezanim. Ova faza se sastoji od tri podfaze, a to su validacija plana, analiza uvjeta te realizacija (Fučkar, 1995). Validacijom plana ocjenjuje se njegova ispravnost i točnost te se odobrava njegova primjena. Medicinska sestra je dužna provjeriti za svaki plan mogućnost pacijenta da izvede plan, prostoriju u kojoj će se plan izvoditi, dostupnost medicinskog osoblja i ostalog pomoćnog osoblja te uvjeti za izvođenje. Nakon toga dolazi do realizacije plana gdje je jako važna komunikacija medicinskog osoblja o izvođenju planova i kako je pacijent reagirao na određene planove.

Posljednja faza u procesu zdravstvene njege je evaluacija zdravstvene njege koja se izvodi u dva koraka. Prvo slijedi evaluacija postavljenog cilja gdje je potrebno

procijeniti pacijentovo stanje i usporediti ga s predviđenim ciljem te evaluacija plana gdje slijedi ponovna primjena procesa zdravstvene njege (Fučkar, 1995).

### 3. Kategorizacija pacijenata

Kategorizacija pacijenata predstavlja ključan komponentni element u strukturiranju zdravstvene skrbi u Republici Hrvatskoj. Ova kategorizacija sustavno se oslanja na kritični faktor ozbiljnosti medicinskih stanja kao i brzine hitnog zahtjeva za medicinskim postupcima. Kategorizaciju kao ključni element sestrinske dokumentacije spominje F. Nightingale te joj se posebna pozornost pridaje 50-ih te 60-ih godina dvadesetog stoljeća kada se uvodi novi pojam u sestrinsku dokumentaciju, a govorimo o progresivnoj njezi. Progresivna njega podrazumijeva maksimalno prilagođavanje potrebama pacijenta odnosno njegovim promjenama u organizmu (Šimunec, 2011). Kada govorimo o progresivnoj njezi potrebno je obratiti pozornost na tri elementa, a to su svrstavanje pacijenta u skupine ovisno o stupnju potrebne njege, upotreba određenih medicinsko- tehničkih zahvata te određene opreme i rad stručnog osoblja. Klasifikacija progresivne njege se vršila u tri kategorije.

Tablica broj 1. Kategorije progresivne njege

I. stupanj	Intenzivna njega
II. stupanj	Poluintenzivna njega
III. stupanj	Minimalna njega

Godine 1972. Warstler je modificirala pet kategorija pacijenata s obzirom na potrebnu njegu kroz 24 sata (Šepec, 2006).

Tablica 2. Kategorizacija pacijenata po Warstleru

1. Kategorija	Samonjega (1-2 sata)
2. Kategorija	Minimalna njega (3-4 sata)
3. Kategorija	Intermedijalna njega (5-6 sati)
4. Kategorija	Modificirana intenzivna njega (7-8 sati)
5. Kategorija	Intenzivna njega (10-14 sati)

Određivanjem kategorije pacijenata medicinske sestre dobiju brži uvid u stanje pacijenta te mogu odrediti potreban broj medicinskog osoblja za pružanje adekvatne zdravstvene njege.

Teorije Virginije Henderson i Dorothy E. Orem su bile temelj na kojemu se vršio odabir kritičnih čimbenika potrebnih za kategorizaciju pacijenta. Teorija V. Henderson govori o pomoći bolesniku pri zadovoljavanju četrnaest osnovnih ljudskih potreba svakog pacijenta dok teorija D. Orem govori o ideji samozbrinjavanja s pacijentom u središtu zbivanja (Čukljek, 2005). Kritični čimbenici su ključni elementi za kategoriziranje pacijenata. Određuju se sukladno odredbama zdravstva u Republici Hrvatskoj i potrebama sestriinstva. Oni su indikatori koji predstavljaju aktivnosti koje utječu na vrijeme koje će biti potrebno za pružanje zdravstvene njege pacijentu (Šimunec, 2011). Kritični čimbenici koji se koriste tijekom kategorizacije pacijenta su procjena samostalnosti pacijenta u kojoj se procjenjuje higijena, oblačenje, hranjenje te eliminacija zatim fizička aktivnost gdje medicinska sestra procjenjuje hodanje i stajanje, sjedenje te premještanje i okretanje pacijenta, rizik za pad, pacijentovo stanje svijesti, rizik za nastanak dekubitusa, vitalne znakove, komunikaciju, specifične postupke u zdravstvenoj njezi, dijagnostičke i terapijske postupke te edukaciju pacijenta (Šepec, 2006). Za svaki kritički čimbenik koji se procjenjuje pacijent može dobiti od jednog do četiri boda gdje se na kraju od ukupnog zbroja bodova odredi kategorija u kojoj se pacijent nalazi. Pacijent se na temelju dobivenih bodova može svrstati u jednu od četiri kategorije. Dužnost medicinske sestre je da prema potrebi pacijenta procijeni njegovo stanje i više puta dnevno ukoliko uoči da je došlo do promjene zdravstvenog stanja.

Tablica broj 3. Kategorije i broj bodova po određenoj kategoriji prilikom određivanja kategorizacije

KATEGORIJA	BROJ BODOVA
1	16-26
2	27-40
3	41-53
4	54-64

Svrha kategorizacije pacijenata je omogućiti adekvatnu zdravstvenu njegu s dovoljnim brojem medicinskog osoblja te olakšati organizaciju rada istih. Neki od važnih ciljeva kategorizacije su brži uvid u težinu stanja pacijenta te promjene istog, adekvatna raspodjela medicinskih sestara po odjelima, pravilna raspodjela vremena rada s pacijentom te argumentima potkrijepiti potrebu medicinskog osoblja u bolnici (Šepec, 2006).

Klinika: \_\_\_\_\_  
Odjel: \_\_\_\_\_

### KATEGORIZACIJA BOLESNIKA

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Datum rođenja: \_\_\_\_\_

Datum hospitalizacije: \_\_\_\_\_

Dan hospitalizacije: \_\_\_\_\_

ČIMBENIK KATEGORIZACIJE	1	2	3	4
1. higijena				
2. odijevanje				
3. hranjenje				
4. eliminacija				
5. hodanje, stajanje				
6. sjedenje				
7. premještanje, okretanje				
8. rizik za pad				
9. stanje svijesti				
10. rizik za nastanak dekubitusa				
11. vitalni znaci				
12. komunikacija				
13. specifični postupci u zdravstvenoj njezi				
14. dijagnostički postupci				
15. terapijski postupci				
16. edukacija				
<b>BODOVI PO KATEGORIJAMA</b>				
<b>BODOVI UKUPNO</b>				
<b>KATEGORIJA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

KATEGORIJA	BROJ BODOVA	
1	16 – 26	1 – 2 SATA
2	27 – 40	3 – 5 SATI
3	41 – 53	6 – 9 SATI
4	54 – 64	10 I VIŠE SATI

Slika 1. Kategorizacija bolesnika

(Preuzeto sa: <https://www.zakon.hr/cms.htm?id=29297> , pristupljeno 20. srpnja 2024.)



## 4. Prijelomi

Prijelom označava potpuni prekid kontinuiteta kosti koji najčešće nastaje djelovanjem vanjske sile na kost (Prpić i sur., 2005). Razlikujemo tri vrste prijeloma.

Traumatski prijelomi kostiju nastaju kada sila djeluje na kost te pritom dolazi do prijeloma. Sile koje djeluju na kost su izravna i posredna sila. Udarac izvana na kost označava djelovanje izravne sile dok za posrednu silu možemo dati primjer pada pacijenta gdje dolazi do prijenosa energije te neposredno prijeloma kosti. Do spontanijeh prijeloma dolazi kada je kost izložena prevelikom opterećenju te kost ne može podnijeti opterećenje mišića. Ovakav tip prijeloma je karakterističan za sportaše te radnike koji obavljaju teži fizički posao. Zadnja vrsta prijeloma je patološki prijelom koji je karakteriziran patološkom promjenom na kosti uslijed koje dolazi do slabljenja koštanog tkiva te je ono sklonije prijelomima. Osteoporoza, na primjer, je bolest uslijed koje dolazi do promjene sastava i građe kostiju koja rezultira krhkošću i povećanim rizikom od prijeloma. Sile koje mogu djelovati na kost te posljedično uzrokovati prijelom iste su sila savijanja, sila smika, sila torzije, sila vlaka, sila tlaka te kombinirane sile. Postoje različite vrste prijeloma ovisno o tipu sile koja izuzrokuje, a to su poprečni prijelom, kosi prijelom, spiralni prijelom, prijelom s trokutastim ulomkom te kominutivni prijelom (Kvesić i sur., 2016).

Dijelimo ih u tri skupine, a to su kompletni, inkompletni te *green stick* prijelom koji nastaje u mlađoj dobi kada je karakterističan koštani rast te tijekom kosti nije potpuno prekinut (Margaritoni i sur., 2024). Kompletni prijelom kosti može rezultirati pomakom koštanih fragmenata te s obzirom na vrstu pomaka istih razlikujemo pet načina pomaka. Odmak fragmenta u stranu, odmak fragmenta pod kutom, odmah fragmenta prema duljini (koji se može očitovati skraćanjem ili produljenjem) te odmak fragmenta uz poremećaj rotacije (Kvesić i sur., 2016).

Kada se uzima u obzir integritet kože u području prijeloma dijele se na otvorene i zatvorene prijelome. Otvorene prijelome karakterizira prekid integriteta kože i sluznice u području prijeloma dok kod zatvorenih prijeloma integritet nije narušen (Margaritoni i sur., 2024).

Postoje sigurni i nesigurni znaci prijeloma. Sigurni znaci prijeloma su deformitet koji je nastao uslijed pomaka ulomka, abnormalna pokretljivost te krepitacija. Nesigurni znaci prijeloma su bol na palpaciju ili prilikom pomaka, oteklina,

promjena boje kože u okolici prijeloma te poremećaj funkcije i skraćen ekstremitet. (Prpić i sur., 2005).



Slika 2. Skraćen ekstremitet uslijed prijeloma kuka

(Preuzeto sa: [https://www.researchgate.net/figure/A-13-year-old-male-with-post-traumatic-femoral-limb-length-discrepancy-Salter-Harris-II\\_fig1\\_358714632](https://www.researchgate.net/figure/A-13-year-old-male-with-post-traumatic-femoral-limb-length-discrepancy-Salter-Harris-II_fig1_358714632), pristupljeno: 20, srpnja 2024.)

Dijagnoza određenih prijeloma može se temeljiti na kliničkoj slici ili prvenstveno na izgledu ozlijeđenog ekstremiteta. Prilikom postavlja dijagnoze anamneza pruža informacije o načinu na koji je došlo do prijeloma kod pacijenta i subjektivnim i objektivnim poteškoćama koje se javljaju. Inspekcijom specifičnog dijela tijela dobivamo uvid u vanjske promjene, a palpacijom, koja se odrađuje oprezno, se ispituje stanje prijeloma. Ponekad se određuje dužina ozlijeđenog ekstremiteta te uspoređuje sa drugom stranom. Opći pregled pacijenta se odrađuje zbog mogućnosti nastanka drugih ozljeda. Najsigurnija dijagnostička metoda utvrđivanja prijeloma je rendgenska obrada koja se odrađuje u dvije razine kako bi se postavila sigurna dijagnoza te odredila terapijska metoda liječenja prijeloma (Prpić i sur., 2005).

#### 4.1. Prijelomi kuka

Ljudski kostur pruža strukturnu potporu i zaštitu vitalnih organa, olakšava kretanje i pokretljivost kroz pričvršćivanje mišića putem tetiva i ligamenata, pohranjuje i otpušta minerale i proizvodi krvne stanice u koštanoj srži. Makroskopskim prikazom razlikujemo dvije vrste koštanog tkiva. Otprilike 80% kostura čini *substantia compacta* odnosno kompaktna koštana tvar koja gradi površinski sloj kostiju odnosno tvori stijenku trupa dugih kostiju. S druge strane 20% kostura čini *substantia spongiosa* koja je prisutna na krajevima dugih kostiju te u kratkim i pločastim kostima (Tudor i Mađarević, 2018). Kost prolazi kontinuirani proces obnove gdje se zrela kost zamjenjuje novom kosti. Ovaj regulirani proces održava ravnotežu između resorpcije kosti i formiranja kako bi se očuvao integritet kostura. Posljedično, godišnje se mijenja 5-10% kostura, a cijeli se kostur obnavlja otprilike svakog desetljeća (Oostwaard, 2023).

Zglob kuka je kuglasti te najveći zglob u ljudskom tijelu. Premještanje težine tijela je najvažnija funkcija donjih udova koja se u njemu odvija. Zglob kuka sastoji se od glave femura (*caput femoris*) te zdjelične kosti (*acetabulum*). Trupovi ilijačne, sjedne i stidne kosti sastaju se u sredini zdjelične kosti gdje je s vanjske strane pozicionirana jama koja služi za uzglobljavanje sa glavom bedrene kosti. Cijeli acetabulum nema potpunu funkciju uzglobljavanje bedrene kosti već samo periferni dio koju tvori polumjesečna ploha (*facies lunata*) (Tudor i Mađarević, 2018). Bedrena kosti (*femur*) najveća je i najteža kost. Proksimalni kraj bedrene kosti to jest veći dio čini glava bedrene kosti (*caput femoris*). Glava bedrene kosti oblikuje 2/3 pune kugle i uzglobljava se u gore navedeni acetabulum. Kretanje u zglobu kuka koje je moguće izvoditi su ekstenzija do 10%, adukcija do 25%, abdukcija do 30%, vanjska rotacija do 90% te unutarnja rotacija do 70% (Tudor i Mađarević, 2018).

U području zdjelice često dolazi do prijeloma acetabula te ono predstavlja ozbiljan medicinski problem zbog ključne uloge acetabula u zglobu kuka. Takvi prijelomi zahtijevaju poseban pristup zbog njihove uloge u zglobu kuka. Kod prijeloma acetabula primjenjuje se AO-podjela prijeloma koja ih dijeli u tri skupine (Kvesić i sur., 2016).

Tablica broj 4. Prijelom kuka prema AO klasifikaciji

Tip A	Obuhvaća prijelom samo jedne kolumne (prednje ili stražnje).
Tip B	Poprečni prijelom prilikom kojeg dolazi do odvajanja crijevne kosti od stidne i sjedne.
Tip C	Podrazumijeva prijelom obje kolumne koja za posljedicu ima odvajanje crijevne kosti (krova acetabula).

Prijelom ove vrste često je popraćen iščašenjem kuka, a rjeđe dolazi do prijeloma glave femura te je zbog toga potrebna hitna intervencija (Kvesić i sur., 2016).

Bedrena kost je najčvršća i najveća kost u tijelu čovjeka. Međutim, s porastom životne dobi koštana struktura postaje slabija te je izraženija u proksimalnom dijelu bedrene kosti te su zbog toga prijelomi bedrene kosti izraženiji u starijoj životnoj dobi. Prijelomi u proksimalnom dijelu bedrene kosti su zastupljeniji kod žena u odnosu na muškarace, a glavni čimbenici su cirkulacijske promjene te osteoporoza. Kod prijeloma u proksimalnom dijelu bedrene kosti noga je kraća te je u vanjskoj rotaciji. Prilikom palpacije kuka pojavljuje se bol te je onemogućeno stajanje na toj nozi ili je ono otežano i uslijed prijeloma dolazi do skraćanja ekstremiteta. Ukoliko se sumnja na prijelom glave bedrene kosti rendgensku snimku potrebno je nadopuniti CT pregledom zbog slobodnih fragmenata koji se mogu pojaviti tijekom prijeloma (Margaritoni i sur., 2024).

AO ili Müllerova klasifikacija se koristi za skupine prijeloma u proksimalnom dijelu bedrene kosti te se dijeli u tri skupine, a to su A, B i C. U A skupinu se svrstavaju prijelomi koji zahvaćaju perotrohanternu regiju, u B skupinu svrstavaju se prijelomi u području vrata bedrene kosti te C skupina prijelomi u području glave bedrene kosti (Margaritoni i sur., 2024.)

Skupina A u koju svrstavamo prijelome perotrohantera karakterizira prijelom u području gdje se križa zamišljena spojnica između velikog i malog trohantera. Ovu skupinu možemo podijeliti u tri podskupine.

Tablica broj 5. Skupina A prijeloma perotrohantera

A1	Jednostavni i stabilni prijelomi.
A2	Nestabilni prijelomi zbog puknuća malog trohantera čime se gubi uporište proksimalnog dijela bedrene kosti.
A3	Prijelomi koje karakterizira puknuće velikog trohantera koje može, a ne mora biti popraćeno puknućem malog trohantera.

B skupinu prijeloma karakterizira prijelom vrata bedrene kosti koji se može podijeliti u tri podskupine prijeloma.

Tablica broj 6. Skupina B prijelom vrata bedrene kosti

B1 (subkapitalni prijelom)	Stabilni je prijelom u kojemu dolazi do manjeg pomaka ulomka.
B2	Nazivaju se još i transcervikalni, prognoza liječenja može biti loša zbog mogućnosti oštećenja cirkulacije intraartikularnog segmenta kosti.
B3	Karakterizira ih subkapitalni prijelom sa velikim pomakom ulomka te je mogućnost sanacije minimalna.

C skupinu karakterizira prijelom glave bedrene kosti. Klinička slika ovog prijeloma nije specifična te je specifična bol koja varira od blagih do intenzivnih te potpuni ispad funkcije kuka. Prijelom u području glave bedrene kosti često dovodi do odvajanja koštanog fragmenta. Ukoliko je fragment premalen i nije moguće izvršiti osteosintezu ili ako fragment nije unutar acetabuluma liječenje se odvija imobilizacija sadrenim hlačicama koja traje 12 do 16 tjedana. Ukoliko je odvojeni fragment dovoljno velik ili je u izravnom dodiru s hrskavicom acetabuluma moguće

je izvršiti osteosintezu uz pomoć vijaka ili se ulomak u cijelosti odstranjuje (Margaritoni i sur., 2016).



Slika 3. Anatomski prikaz prijeloma kuka

(Preuzeto sa: <https://www.leicesterhipandknee.co.uk/hip-fracture.html>, pristupljeno: 20. srpnja 2024.)

#### 4.2. Zdravstvena njega pacijenata s prijelomom kuka

Liječenje prijeloma zgloba kuka može biti konzervativno ili kirurško (Kvesić i sur., 2016). Konzervativni pristup uključuje liječenje imobilizacijom i mirovanjem. Postupci konzervativnog liječenja su manje invazivni te ne dolazi do oštećenja integriteta kože i mekih tkiva. Böhler je postavio temelje konzervativnog liječenja koja se skraćeno zapisuju kao "3R" što označava repoziciju, retenciju te rehabilitaciju (Šoša i sur., 2007). Konzervativno liječenje se oslanja na vanjske metode stabilizacije i imobilizacije kako bi kosti pravilno zarasle. Liječenje je moguće izvesti imobilizacijom gipsom koja traje od četiri do osam tjedana te postavljanjem longete na dva tjedna. Kirurški pristupamo prijelomu kada konzervativne metode nisu učinkovite ili su nedovoljne. Metode kirurškog liječenja prijeloma kuka su gamma čavao, endoproteza, kutna ploča i kanulirani vijci.

Medicinska sestra ima važnu ulogu u zdravstvenoj njezi pacijenta. Prilikom prijema na odjel medicinska sestra prikuplja opće podatke o pacijentu, izvršava fizički pregled pacijenta, prikuplja podatke u svrhu izrade detaljne sestrinske anamneze te na temelju toga postavlja sestrinske dijagnoze i plan zdravstvene

njege sa ciljem rješavanja problema. Nakon prijema pacijenta na odjel medicinska sestra počinje planirati otpust kako bi se smanjio boravak pacijenta u bolnici te poboljšao sami ishod liječenja (Valentić i sur., 2022).

Perioperacijska skrb obuhvaća njegu koja se pruža pacijentu prije, tijekom i nakon kirurškog zahvata. Cilj ovakvog rada je osigurati učinkovito i sigurno provođenje zahvata te ubrzati oporavak pacijenta nakon zahvata. Perioperacijska skrb se sastoji od tri glavne faze, a to su prijeoperacijska, intraoperacijsku te postoperacijsku fazu (Margaritoni i sur., 2024). Svaka od faza zahtijeva specifične postupke i zadatke koje obavlja medicinska sestra.

Prijeoperacijska faza obuhvaća sve aktivnosti od trenutka prijema pacijenta do premještanja pacijenta u operacijsku salu. Tijekom izvođenja prijeoperacijskih pretraga za operacijski zahvat potrebno je planirati edukaciju pacijenta u skladu s njegovim potrebama uz uključivanje obitelji u same edukacije. Prijeoperacijsku zdravstvenu njegu dijelimo na fizičku i psihološku pripremu samog pacijenta (Prlić, 2005). Temeljita fizička i psihološka priprema pacijenta osigurava optimalnu spremnost za kirurški zahvat. Uloga medicinske sestre u tom trenutku je dati detaljne informacije pacijentu o kirurškom zahvatu, pružiti pacijentu emocionalnu podršku ukoliko uoči da mu je to potrebno, dati pacijentu detaljne upute o postupcima prije operacije, obavijest o posjetama za članove obitelji, psihološka priprema pacijenta prije zahvata, stvaranje pozitivnog okruženja pacijentu, fizička priprema pacijenta prije zahvata što uključuje potrebne laboratorijske pretrage, radiološke pretrage, te ostale specifične pretrage obzirom na specifičnost samog zahvata. Psihološka priprema pacijenta od iznimne je važnosti i znatno utječe na ishod liječenja. Ključni elementi psihološke pripreme uključuju procjenu psihološkog stanja pacijenta, pružanje detaljnih informacija o predstojećem zahvatu te primjenu tehnika psihološke podrške. U fizičku pripremu pacijenta svrstavamo pripremu probavnog trakta, izvođenje svih potrebnih pretraga te edukacija pacijenta. Netom prije kirurškog zahvata medicinska sestra je dužna educirati pacijenta zbog čega je važno provesti preoperativno kupanje kožnim antisepticima te se pobrinuti da pacijent to izvede te 1-2 sata prije operacije ošišati operacijsko polje ukoliko ima potrebe za tim. Također, dužna je provjeriti vitalne funkcije te u slučaju pojave promjena zabilježiti te prijaviti liječniku. Medicinska sestra mora upozoriti pacijenta da je natašte te da ne smije do operacije ništa jesti ni piti. Antiembolijske čarape

pacijent stavlja na noge sam ili uz pomoć medicinske sestre kako bi se spriječio nastanak tromba te se nakon toga pacijenta oblači u jednokratnu kiruršku odjeću. Sav nakit, novac ili vrijednosti pacijenta medicinska sestra pohranjuje u sef koji se nalazi na odjelu sve do povratka pacijenta iz operacijske sale. Nakon primjene premedikacije pacijent se više ne smije ustajati iz kreveta zbog osjećaja omamljenosti. Pacijenta se nakon toga u ležećem položaju sa svom dokumentacijom transportira do operacijske sale.

Intraoperacijsko razdoblje je period od odlaska pacijenta na operacijski stol sve do njegovog ponovnog povratka u bolesničku sobu na odjelu nakon koje kreće postoperacijska faza. Tijekom intraoperacijske faze odnosno tijekom boravka pacijenta u jedinici intenzivnog liječenja pacijentu se prate vitalni znakovi, hemodinamski status, primjenjuje se propisana terapija te se prati razina boli. Kod pacijenata koji imaju stabilne vitalne funkcije određuje se transport na bolnički odjel gdje se dalje nastavlja njega pacijenta.

Razdoblje nakon transporta pacijenta iz sobe za buđenje te krajnje njegovim otpustom iz bolnice nazivamo postoperacijsko razdoblje. Zdravstvena njega pacijenta nakon izlaska iz sobe za buđenje usmjerava se na praćenje stanja pacijenta te pravodobno prepoznavanje i reagiranje na moguće komplikacije. Pacijent se u ovoj fazi prije otpusta kući educira o hodu u rasterećenju i vježbama za rasterećenje zglobova kuka. Cilj ove edukacije je sprječavanje pacijenta da izvodi pokrete i aktivnosti koje bi mogle dovesti do dislokacije kuka. Medicinska sestra u ovoj fazi oporavka ima značajnu ulogu u planu zdravstvene njege koji provodi zbog većeg broja sestrinskih dijagnoza koje proizlaze iz samog zahvata, a to su SMBS (kupanje, oblačenje, hranjenje, dotjerivanje), VR za ozljede i VR za infekcije koje su najizraženije u ovoj fazi oporavka (Jurišković, 2019). Medicinska sestra je dužna nakon transporta pacijenta iz sobe za buđenje provesti ponovnu evaluaciju pružene zdravstvene njege te ponovno procijeniti fizičke te psihološke potrebe pacijenta iz kojega proizlazi plan zdravstvene njege za oporavak. Medicinske sestre kontinuirano prate stanje pacijenta kontrolom cirkulacijskog, respiratornog i neurološkog sustava, tjelesne temperature, razine tjelesne boli, stanje drenaže te rezultate laboratorijskih pretraga.



## 5. ASA klasifikacija

ASA ili American Society of Anesthesiologists je sustav klasifikacije fizičkog statusa pacijenta široko korišten alat za procjenu pacijentovog preoperativnog fizičkog zdravstvenog stanja (John Doyle, 2023). Ovakav sustav klasifikacije sastavni je dio u određivanju razine rizika s kojim se pacijent može suočiti tijekom anestezije i operacije. ASA klasifikacijski sustav razvijen je kako bi pružio standardizirani način za opisivanje zdravstvenog stanja pacijenta prije operacije (Nathwani, 2000). Pomaže anesteziolozima i kirurzima procijeniti cjelokupno zdravlje pacijenta i predvidjeti potencijalne rizike povezane s anestezijom. Iako nije izravan prediktor kirurških ishoda i dalje je koristan alat za procjenu zdravlja pacijenata na dosljedan način.

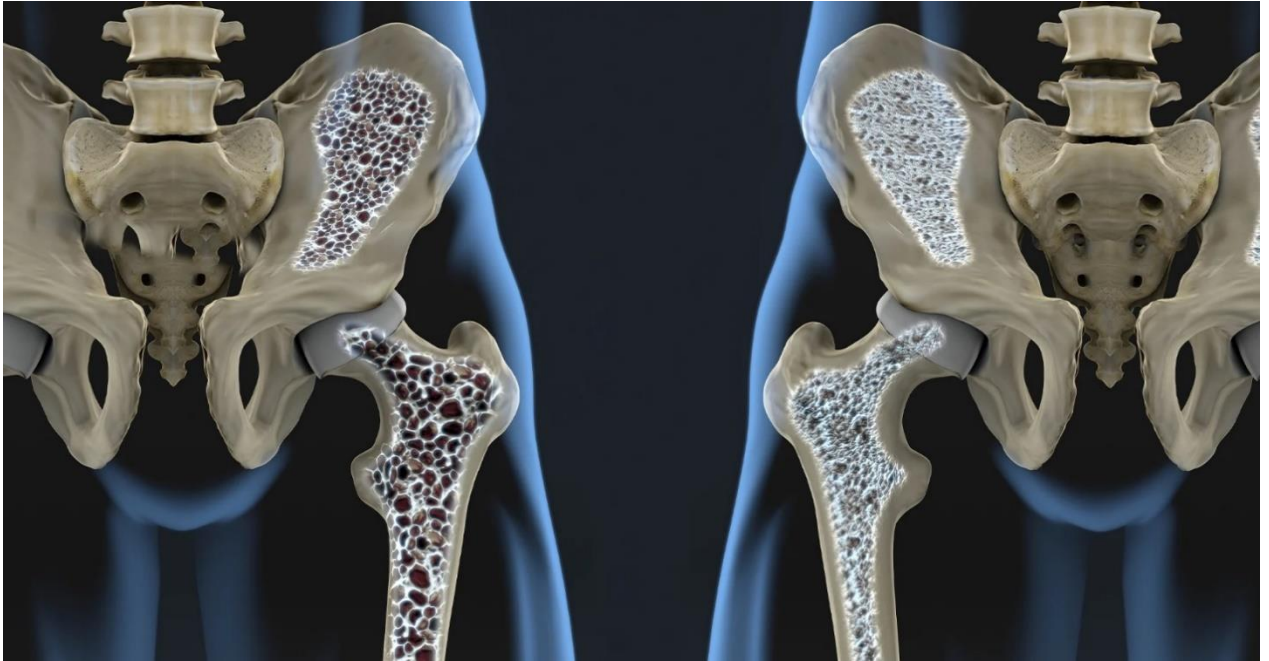
Tablica 7. ASA klasifikacija

ASA KLASIFIKACIJA	DEFINICIJA I PRIMJER
ASA I	Zdravi pacijenti, nepušači koji ne konzumiraju alkohol (ili u jako maloj mjeri).
ASA II	Pacijenti koji imaju blagu sustavnu bolest koja je pod kontrolom kao što je to dijabetes ili hipertenzija; navike kao što su pušenje ili konzumiranje alkohola.
ASA III	Pacijenti koji imaju tešku sustavnu bolest koja ograničava njihove aktivnosti; ovi pacijenti imaju veći rizik za razvoj komplikacija tijekom operacije.
ASA IV	Pacijenti sa teškom sustavnom bolešću koja ima utjecaj na njihov život te im predstavlja prijetnju za isti; bolesti koje nisu pod kontrolom; pacijenti imaju visok rizik za smrt sa ili bez operacije.

ASA V	Pacijenti koji su na samrti i za njih se ne očekuje da će preživjeti bez operacije.
ASA VI	Pacijent kojemu je proglašena moždana smrt; doniranje organa je moguće uz suglasnost.

## 6. Padovi u starijoj životnoj dobi

Padovi su odgovorni za više od trećinu smrtnih slučajeva uzrokovanih ozljedama. Osobe koje najčešće smrtno stradaju od posljedica pada su žene starije od 75 godina. U starijoj populaciji padovi najčešće dovode do prijeloma kuka, ozljede glave te posljedično i mozga, prijeloma ekstremiteta i kralježnice (Bhatnagar i Kekatpure, 2022). Uslijed menopauze i pada razine estrogena žene postaju podložnije razvoju osteoporoze, stanja u kojem kosti postaju slabe i krhke što uvelike povećava rizik od prijeloma. Tijekom menopauze, trabekularna struktura kosti, uslijed nedostatka estrogena dovodi do neproporcionalnog povećanja resorpcije kosti u usporedbi s formiranjem te dolazi do gubitka koštane mase (Bhatnagar i Kekatpure, 2022). Dodatni rizik kod starijih osoba su gubitak ravnoteže, slabiji vid, kronične bolesti, nuspojave određenih lijekova, nepravilna prehrana, pušenje i konzumacija alkohola i nedostatna fizička aktivnost. Jedna od težih komplikacija kod pada je prijelom kuka pogotovo kada se radi o osobama koje boluju od osteoporoze. Kako bi prevenirali ili usporili razvoj osteoporoze bitno je educirati starije osobe o promjenama životnog stila koje pozitivno doprinose jačanju koštane mase, a to su pravilna prehrana i tjelesna aktivnost.



Slika 4. Osteoporoza

(Preuzeto sa: <https://www.endocrine.org/patient-engagement/endocrine-library/osteoporosis> , pristupljeno: 20, srpnja 2024.)

## 7. Istraživanje

### 7.1. Cilj

Cilj ovog rada bio je analizirati kategorizaciju pacijenata koji se u Opću bolnicu Pula zaprimaju na liječenje zbog prijeloma kosti u jednogodišnjem razdoblju.

### 7.2. Ispitanici i metode

Provođenje ovog istraživanja u svrhu izrade završnog rada odobrilo je Etičko povjerenstvo Opće bolnice Pula na sjednici koja se održala 9. veljače 2023. godine. (KLASA:641-01/23-01/01, URBROJ:2168/01-59-79-112-23-12).

U radu su analizirani podaci o svim pacijentima hospitaliziranim tijekom 2023. godine na Odjelu traumatologije i ortopedije Opće bolnice Pula koji su liječeni pod dijagnozama S72.0 do S76.1 što uključuje sve ozljede vezane za kuk.

Istraživanje je provedeno na uzorku od 571 ispitanika. Metoda koja se koristila u svrhu istraživanja je bila prikupljanje podataka iz bolničkog informatičkog sustava. Podaci koji su se prikupljali obuhvaćali su spol, dob, kategoriju pacijenta, ASA klasifikaciju, vrijeme boravka u bolnici te je li pacijent tijekom boravka bio operiran ili nije.

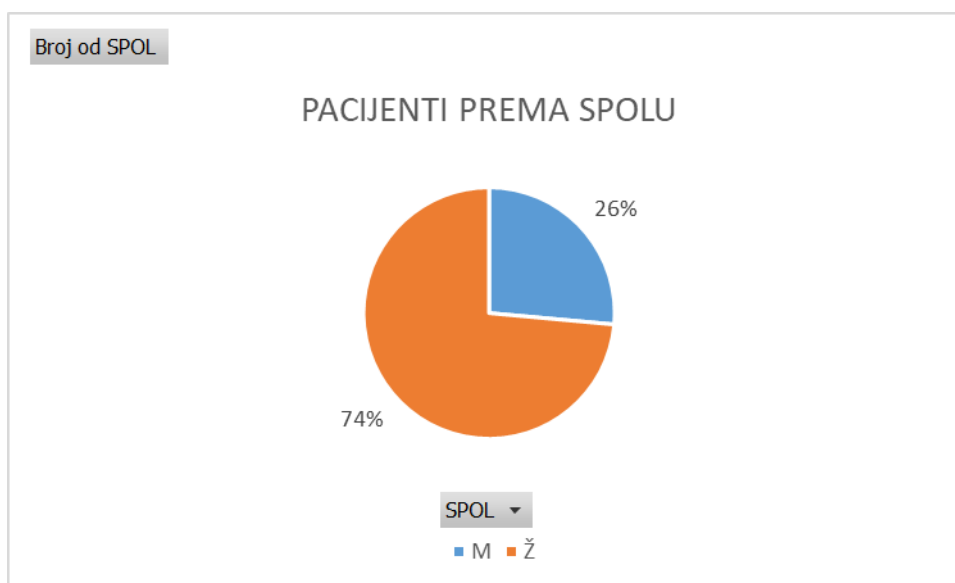
Nakon prikupljenih podataka isti su uneseni u program Microsoft Office Excel 2018. nakon čega su podaci prikazani tablično te slikovno radi lakše analize.

## 8. Rezultati

Dobiveni rezultati su prikazani grafički, tablično i brojčano.

Tablica 8. Podjela pacijenata prema spolu

SPOL	BROJ PACIJENATA
M	151
Ž	420

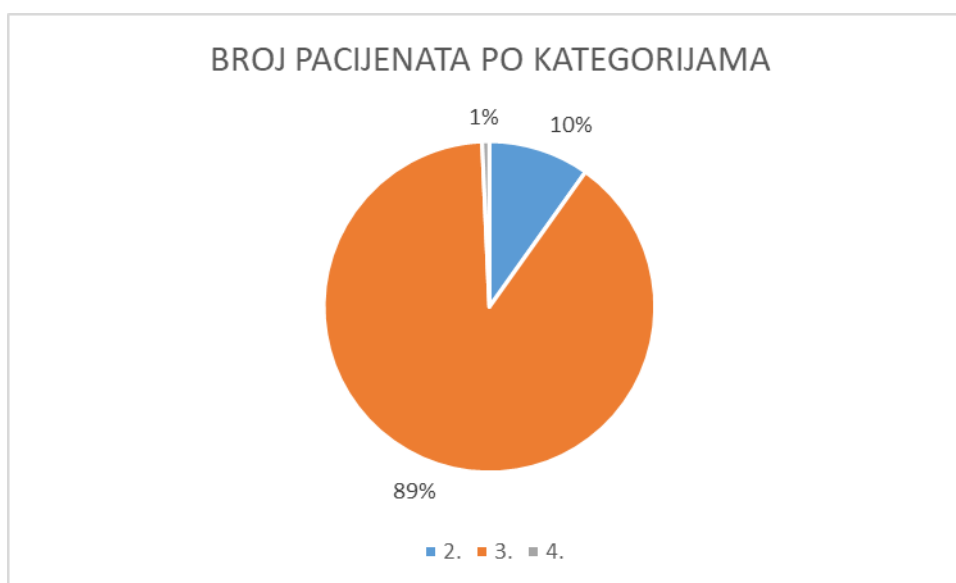


Grafikon 1. Podjela prema spolu

Tablica 8. i grafikona 1. prikazuju podjelu pacijenata prema spolu. Iz prikazanog se može zaključiti da od cjelokupnog broja ispitanika (571) 74% čini ženski spol, dok muški spol čini 26%.

Tablica 9. Kategorizacija pacijenata

KATEGORIJA PACIJENTA	BROJ PACIJENATA
2.	56
3.	509
4.	6

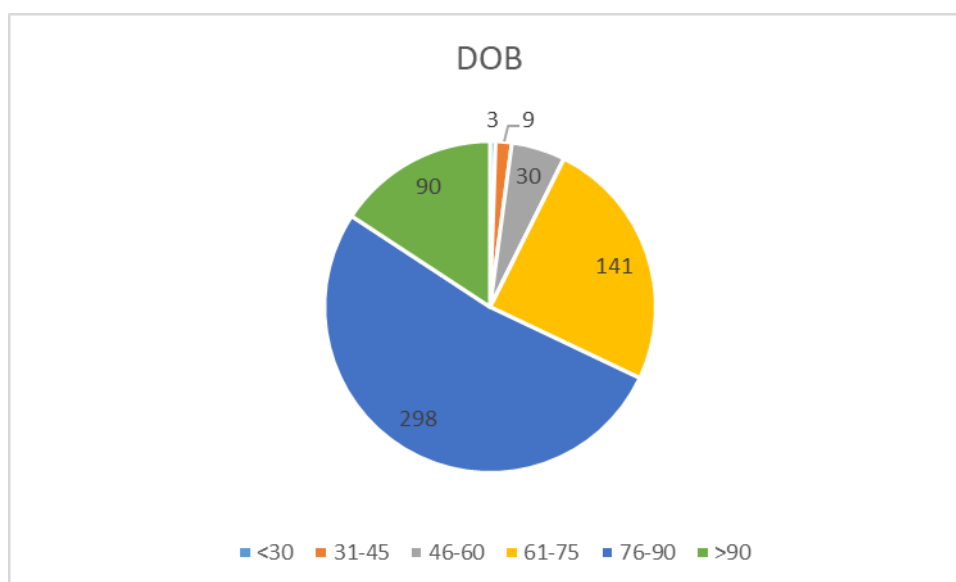


Grafikon 2. Kategorizacija pacijenata

Tablica 9. i grafikon 2. nam prikazuju kategorizaciju pacijenata. Iz gore navedenih podataka se može iščitati da pacijenata u prvoj kategoriji nije bilo. Broj pacijenata koji su svrstani u drugu kategoriju je 56 što čini 10%. U trećoj kategoriji se nalazio najveći broj pacijenata, a to je 509 što čini 89%. U četvrtoj kategoriji se nalazi 6 pacijenata što čini 1% od ukupnog postotka.

Tablica 10. Dob pacijenata

DOB	BROJ PACIJENATA
<30	3
31-45	9
46-60	30
61-75	141
76-90	298
>90	90

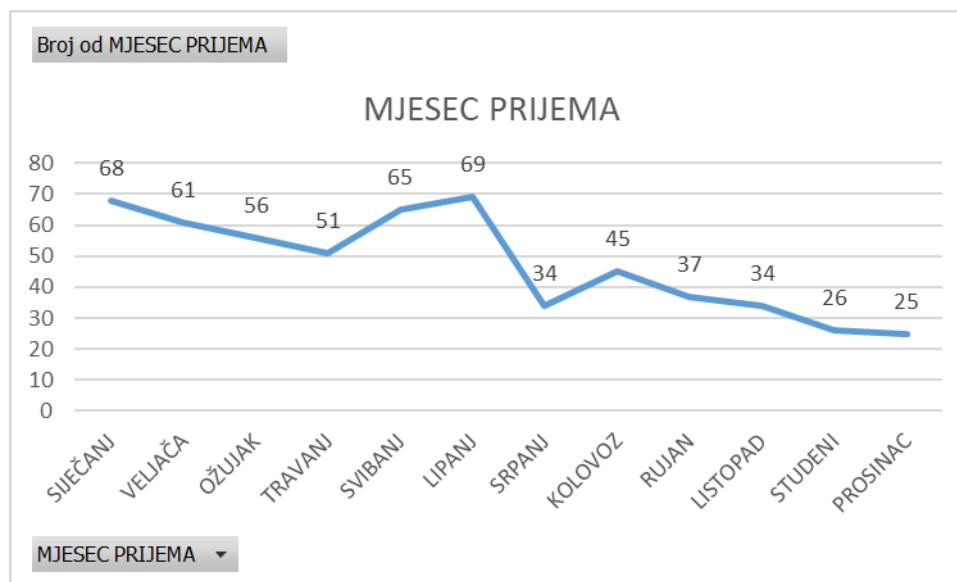


Grafikon 3. Dob pacijenata

Tablica 10. i grafikon 3. nam prikazuju dob pacijenata. Radi lakšeg prikaza pacijenti su grupirani po skupinama ovisno o broju godina. Tako je u prvu skupinu u kojoj se nalaze pacijenti koji imaju 30 godina ili manje svrstano svega 3 pacijenta, 9 pacijenata se nalazi u skupini gdje je broj godina između 31 i 45. U skupini između 46 i 60 godina se nalazi 30 pacijenata. Veći broj pacijenata se nalazi u skupinama sa većim brojem godina, a to je skupina od 61 do 75 godina gdje se nalazi 141 pacijent, skupina od 76 do 90 godina gdje se nalazi 298 pacijenata te skupina u kojoj su pacijenti koji imaju 90 ili više godina u kojoj se nalazi 90 pacijenata.

Tablica 11. Mjesec prijema

MJESEC PRIJEMA	BROJ PACIJENATA
Siječanj	68
Veljača	61
Ožujak	56
Travanj	51
Svibanj	65
Lipanj	69
Srpanj	34
Kolovoz	45
Rujan	37
Listopad	34
Studeni	26
Prosinac	25



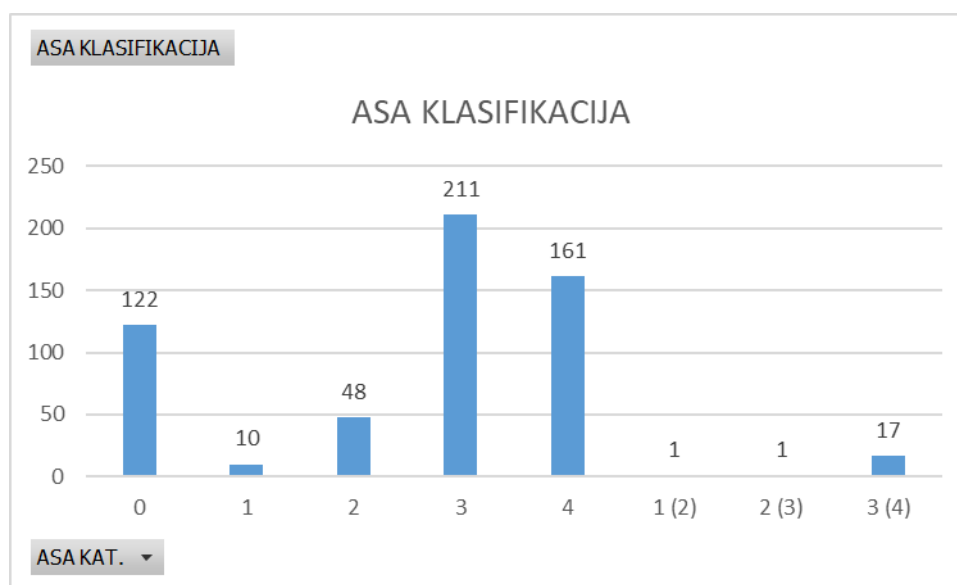
Grafikon 4. Mjesec prijema

U tablici 11. i grafikonu 4. su nam prikazani mjeseci prijema pacijenata. Iz prikazanih podataka se može iščitati kako je prijem za najveći broj pacijenata u siječnju, svibnju i lipnju.



Tablica 12. ASA klasifikacija

ASA KAT.	BROJ PACIJENATA
0	122
1	10
2	48
3	211
4	161
3 (4)	17
1 (2)	1
2 (3)	1

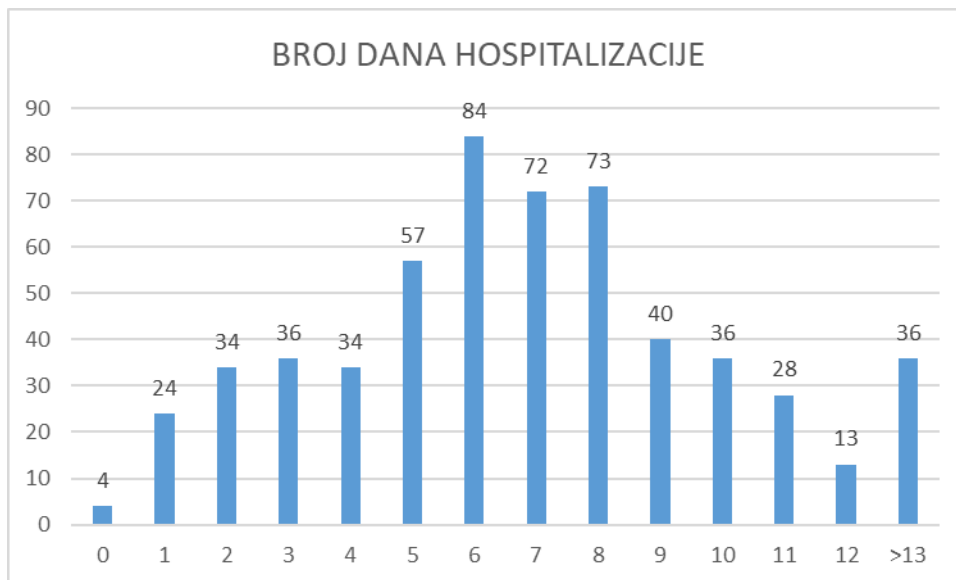


Grafikon 5. ASA klasifikacija

Tablica 12. i grafikon 5. nam prikazuju ASA klasifikaciju pacijenata. ASA klasifikacija određuje razinu rizika kojoj je pacijent izložen tijekom operacije i anestezije. Iz navedenih podataka možemo iščitati da najveći broj pacijenata je klasificiran kao ASA III te također iz podataka možemo uočiti da veliki broj pacijenata, njih 122, nije klasificiran.

Tablica 13. Vrijeme boravka u bolnici

DANI	BROJ PACIJENATA
0	4
1	24
2	34
3	36
4	34
5	57
6	84
7	72
8	73
9	40
10	36
11	28
12	13
>13	36

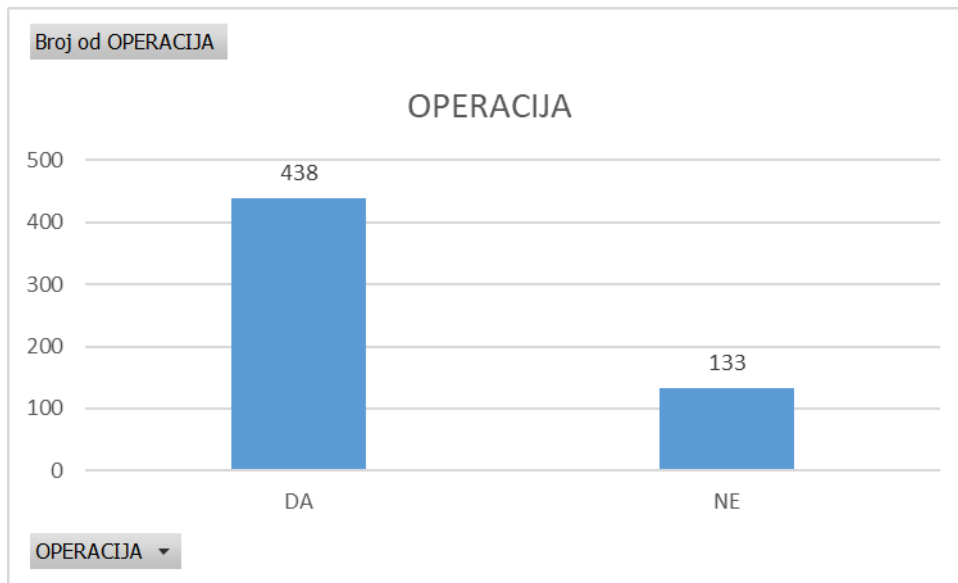


Grafikon 6. Vrijeme boravka u bolnici

Tablica 13. i grafikon 6. nam prikazuju vrijeme boravka pacijenta u bolnici nakon prijema. Najveći broj pacijenata (84) je boravio u bolnici 6 dana.

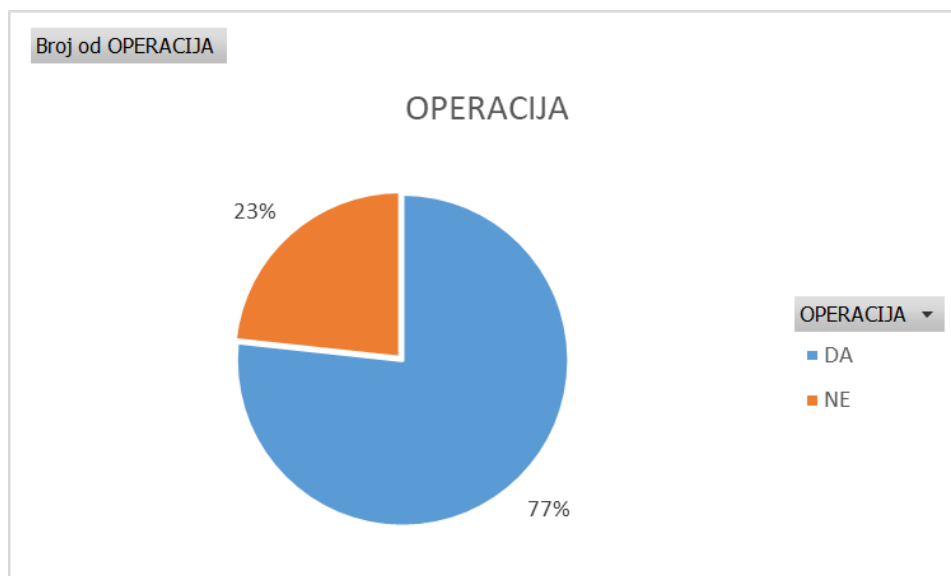
Tablica 14. Operacija

OPERACIJA	BROJ PACIJENATA
DA	438
NE	133



Grafikon 7. Operacija

Tablica 14. i grafikon 7. nam prikazuju koliko je pacijenata sa dijagnozom prijeloma kuka bilo nužno izvršiti operaciju. Iz gore navedenih podataka uočavamo da od ukupno 571 pacijenta 438 njih je bilo podvrgnuto operacijskom protokolu.



Grafikon 8. Operacija

Grafikon 8. nam prikazuje podatke iz tablice 14. o broju pacijenata s prijelomom kuka kojima je bilo nužno izvršiti operaciju. Od ukupno 571 pacijenta 77% njih je pristupilo operacijskom protokolu. Konzervativnim načinom liječenja je obrađeno 23% pacijenata.

## 9. Rasprava

Cilj ovog rada bio je provesti i analizirati kategorizaciju pacijenata Opće bolnice Pula koji su zaprimljeni na Odjel traumatologije i ortopedije zbog prijeloma kuka u razdoblju od jedne godine. Nakon dobivene potvrde za istraživanje u svrhu završnog rada dobiveni su podaci iz bolničkog informatičkog sustava o pacijentima koji su 2003. godine zaprimljeni sa dijagnozom prijeloma kuka. Tijekom mjeseca lipnja i srpnja obrađeni su podaci od 571 pacijenta. Obradom podataka dobili smo na uvid individualno za pacijente podatke o spolu, dobi, kategorizaciji, dužini boravka u bolnici, ASA klasifikaciji, mjesecu prijema pacijenta te o načinu liječenja povrede. Kada se uzima u obzir spol pacijenta uočava se značajna razlika u količini prijeloma kod ženskog spola u odnosu na muški i to 74% pacijenata su bile osobe ženskog spola, dok je muškog spola bilo 26%. Ako u obzir uzimamo dob iz prikupljenih podataka se može uočiti da su zastupljeniji pacijenti s prijelomom kuka starije životne dobi, čak njih 298 koji su imali između 76 i 90 godina. Spol kao i starosna dob imaju značajnu ulogu u prijelomima kod starijih. Kod žena raniji ulazak u menopauzu samim time i znatno opadanje razine estrogena izrazito pogoduje ranijem razvoju osteoporoze čime kosti postaju krhke i sklone prijelomima. Od 571 pacijenta čak za 438 njih je bilo nužno operativno liječenje. Konzervativni način liječenja savjetovan je pacijentima kojima zbog starosne dobi i ostalih komorbiditeta operacijsko liječenje nosi visok rizik za letalan ishod i komplikacije. Nekolicina pacijenata zaprimljenih na odjel sa dijagnozom prijeloma kuka bili su strani državljani te su zahtijevali obavljanje zahvata u matičnoj državi što im je bilo omogućeno. Tijekom siječnja, svibnja i lipnja najveći broj pacijenata je bio zaprimljen sa prijelomom. Tijekom siječnja 68 pacijenata je bilo zaprimljeno sa prijelomom, tijekom svibnja njih 65, a za vrijeme lipnja njih 69. Jedan od parametara koji se promatrao je dužina hospitalizacije. Najveći broj pacijenata je zadržan na odjelu od 6 do 8 dana. ASA klasifikacija nam govori o stupnju rizika operacije za pacijenta. Najveći broj pacijenata je bio klasificiran kao ASA III čak njih 211 te sa ASA IV 161 pacijent. Iz podataka se također može iščitati da veliki broj pacijenata, čak njih 122 nije bio klasificiran. Prilikom obrade podataka zabilježeni su pacijenti sa letalnim ishodom kojih je bilo osam. Ti pacijenti su zaprimljeni na odjel u velikoj starosnoj dobi te operacijski protokol koji im je bio predložen nije mogao biti izvršen zbog smrtnog ishoda.

Kategorizacijom pacijenata se utvrđuje stupanj pomoći koju je potrebno pružiti pacijentu te se na taj način može odrediti koliko medicinskih sestara je potrebno za adekvatno obavljanje zdravstvene njege. Obradom podataka utvrđeno je da pacijenata u prvoj kategoriji nije bilo. U drugu kategoriju potrebe za zdravstvenom njegom je svrstano 56 pacijenata, a u četvrtu kategoriju 6 pacijenta. Najveći broj pacijenata je svrstan u treću kategoriju, a to je 509 pacijenata. Kategorizacija određuje stupanj samostalnosti i fizičke aktivnosti pacijenata. Pacijenti koji su svrstani u treću kategoriju klasificiraju se kao ovisni o visokom stupnju te im je potrebna pomoć druge osobe.

Može se zaključiti da svi pacijenti koji su bili zaprimljeni na odjel i podvrgnuti operacijskom protokolu su imali uspješan ishod zahvata te su se, zahvaljujući multidisciplinarnom pristupu, učinkovito i brzo oporavili.

## 10. Zaključak

Kategorizacija, kao ključni element sestrinske dokumentacije, omogućuje medicinskoj sestri uvid u ozbiljnost problema kod pacijenta. Time se omogućuje adekvatna raspodjela osoblja čime se osigurava kvalitetna zdravstvena njega za pacijente. Samim time pacijenti se svrstavaju u kategorije što dodatno olakšava odabir načina rada. Analizom prikupljenih podataka iz bolničkog informatičkog sustava tijekom jednogodišnjeg razdoblja uviđamo da je prijelom kuka učestaliji kod starije populacije u većem postotku kod žena. Posljedica toga je ranija menopauza i nagli pad razine estrogena zbog čega dolazi do neproporcionalnog povećanja resorpcije kosti u odnosu na njeno formiranje što rezultira gubitkom koštane mase i samim time pojavom osteoporoze. Kosti postaju slabe i krhke što znači da i manja ozljeda može imati ozbiljne posljedice za pacijenta. Analizom podataka o spolu, dobi, kategorizaciji, ASA klasifikaciji, načinu liječenja i dužini hospitalizacije uvidjeli smo da je prijelom kuka učestaliji kod žena, da starija populacija ima više slučajeva prijeloma te da je 89% tih pacijenata bilo svrstano u treću kategoriju potreba za zdravstvenom njegom. Od ukupno 571 pacijenta, njih 438 bilo je podvrgnuto operativnom zahvatu kao metodi liječenja prijeloma. Prosječna dužina hospitalizacije za većinu pacijenata iznosila je između 6 do 8 dana nakon čega su pacijenti otpušteni na kućnu njegu. ASA klasifikacija se određuje od strane anesteziologa prije samog operativnog zahvata čime se utvrđuje razina rizika za pacijenta tijekom operativnog zahvata. Najveći broj pacijenata je bio klasificiran kao ASA III što ukazuje na to da ti pacijenti imaju veći rizik za razvoj komplikacija tijekom operativnog zahvata. Tijekom pružanja zdravstvene njege, medicinska sestra je zbog stečenog znanja i vještina sposobna pravovremeno prepoznati problem te provesti potrebne postupke u cilju prevencije, otklanjanja i smanjenja poteškoća za pacijenta. Prilikom zbrinjavanja prijeloma kuka medicinska sestra ima ključnu ulogu u pružanju sveobuhvatne zdravstvene njege od početne procjene do postoperativne faze tako što osigurava optimalan oporavak i poboljšava ishode liječenja pacijenata.

## Literatura

Bačić, I., Karlo, R. i Dunatov, T. (2018) *Kirurgija za studente zdravstvenih studija*. Zadar: Sveučilište u Zadru.

Bhatnagar, A. i Kekatpure, A. (2022) Postmenopausal Osteoporosis: A literature review. [Online]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9586717/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024.]

Bitunjac, A., Vižintin, K. i Cindrić, Ž. (2022) Empatija medicinskih sestara. [Online] 27 (3) str. 155-159. Dostupno na: <https://hums.hr/izasao-je-novi-broj-sestrinskog-glasnika-br-3-2022/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024.]

Čukljek, S. (2005) *Osnove zdravstvene njege*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb.

Franković, S. i sur. (2010) *Zdravstvena njega odraslih*. Zagreb: Medicinska naklada.

Fučkar, G. (1995) *Proces zdravstvene njege*. Zagreb: Medicinska naklada.

John Doyle, D. I sur. (2023) American Society of Anesthesiologists Classification. [Online]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441940/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024. ]

Jurišković, M. (2019) *Zdravstvena njega bolesnika poslije ugradnje endoproteze kuka*. [Online] 24 (2) str. 90-93. Dostupno na: <https://hums.hr/sestrinski-glasnik-br-2-2019/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024.]

Kalauz, S. (2015) *Organizacija i upravljanje u području zdravstvene njege*. Zagreb: Medicinska naklada.

Kvesić, A. i sur. (2016) *Kirurgija*. Zagreb: Medicinska naklada.

Margaritoni, M. i sur. (2024) *Kirurgija za zdravstvene studije*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku.

Nathwani, D. i sur. (2000) *Antibiotic Prophylaxis in Surgery*. [Online]. Dostupno na: <https://collections.nlm.nih.gov/catalog/nlm:nlmuid-101134945-pdf> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024.]



Oostwaard, M., Hertz, K. i Santy-Tomlinson, J. (2018) Osteoporosis and nature of fragility fracture: An overview. [Online] Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31314477/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024. ]

Prpić, I. i sur. (2005) *Kirurgija za medicinare*. Zagreb: Školska knjiga.

Šepec, S. (2006) *Razvrstavanje pacijenata u kategorije ovisno o potrebama za zdravstvenom njegom*. [Online] Dostupno na: [http://www.hkms.hr/data/1343393312\\_890\\_mala\\_Kategorizacija-bolesnika%5B1%5D.pdf](http://www.hkms.hr/data/1343393312_890_mala_Kategorizacija-bolesnika%5B1%5D.pdf) . [Pristupljeno: 24. lipnja 2024. ]

Šimunec, D. (2011) *Sestrinske dijagnoze*. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara.

Tudor, A., i Mađarević, T. (2018) *Kuk*. Zagreb: Medicinska naklada.

Ventegodt, S., Merrick, J. i Anderson, N. (2003) *Quality of life theory III. Maslow revisited*. [Online] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5974881/> . [Pristupljeno: 20. lipnja 2024. ]

## Popis tablica

Tablica broj 1. Kategorije progresivne njege .....	4
Tablica 2. Kategorizacija pacijenata po Warstleru .....	4
Tablica broj 3. Kategorije i broj bodova po određenoj kategoriji prilikom određivanja kategorizacije .....	5
Tablica broj 4. Prijelom kuka prema AO klasifikaciji .....	11
Tablica broj 5. Skupina A prijeloma perotrohantera.....	12
Tablica broj 6. Skupina B prijelom vrata bedrene kosti.....	12
Tablica 7. ASA klasifikacija.....	16
Tablica 8. Podjela pacijenata prema spolu .....	20
Tablica 9. Kategorizacija pacijenata .....	21
Tablica 10. Dob pacijenata .....	22
Tablica 11. Mjesec prijema.....	23
Tablica 12. ASA klasifikacija.....	24
Tablica 13. Vrijeme boravka u bolnici.....	25
Tablica 14. Operacija .....	26

## Popis slika

Slika 1. Kategorizacija bolesnika .....	7
Slika 2. Skraćen ekstremitet uslijed prijeloma kuka .....	9
Slika 3. Anatomski prikaz prijeloma kuka .....	13
Slika 4. Osteoporoza .....	18
Grafikon 1. Podjela prema spolu .....	20
Grafikon 2. Kategorizacija pacijenata .....	21
Grafikon 3. Dob pacijenata .....	22
Grafikon 4. Mjesec prijema.....	23
Grafikon 5. ASA klasifikacija.....	24
Grafikon 6. Vrijeme boravka u bolnici.....	25
Grafikon 7. Operacija .....	26
Grafikon 8. Operacija .....	27

# Prilozi

ETIČKO POVJERENSTVO OPĆE BOLNICE PULA 2022.

ETIČKO POVJERENSTVO  
OPĆA BOLNICA PULA

Pula, 9.veljače 2023.  
KLASA:641-01/23-01/01  
URBROJ :2168/01-59-79-112-23-12

**Dijana Mrdenović**  
**Petra Preradovića 9**  
**52100 Pula**

PREDMET: Zahtjev za provedbu istraživanja

Etičko povjerenstvo je na sjednici održanoj 9.veljače 2023. razmatralo zamolbu **Dijane Mrdenović, studentice Preddiplomskog stručnog studija Sestrinstva na Sveučilištu Jurja Dobrile** za provedbu istraživanja radnog naslova: „**Kategorizacija pacijenata s prijelomima na Odjelu traumatologije i ortopedije Opće bolnice Pula**“, koje bi se provelo u Službi za kirurške bolesti Opće bolnice Pula u svrhu pisanja diplomskog rada pod mentorstvom Roberta Licula, mag.med.techn

Etičko povjerenstvo je odobrilo provedbu navedenog istraživanja.

Predsjednik Etičkog povjerenstva  
Dr.Božo Grdinić

*Božo Grdinić, dr. med.*  
Otolaringolog  
plastični kirurg glave i vrata  
0027715

Dostaviti:

1. Dijani Mrdenović
2. Ivici Šainu, dr.med, članu Etičkog povjerenstva
3. Nadi Tadić, dipl.med.tech., članici Etičkog povjerenstva
4. Nedi Milanov, dipl.iur, članici Etičkog povjerenstva
5. Arhivi



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Dijana M  
Assignment title: Quick Submit  
Submission title: završni rad  
File name: ili\_te\_jurja\_Dobriće\_u\_Puli-\_zavr\_ni\_rad\_Dijana\_Mr\_enovi\_1.d...  
File size: 826.78K  
Page count: 42  
Word count: 7,081  
Character count: 43,157  
Submission date: 21-Aug-2024 02:38PM (UTC+0200)  
Submission ID: 2435516940



# Dijana M

## završni rad

 Quick Submit Quick Submit Juraj Dobrila University of Pula

---

### Document Details

**Submission ID**

trnoid::1:2987355704

**Submission Date**

Aug 21, 2024, 2:38 PM GMT+2

**Download Date**

Aug 21, 2024, 2:49 PM GMT+2

**File Name**

li\_te\_Jurja\_Dobrila\_u\_Puli\_zavr\_ni\_rad\_Dijana\_Mr\_enovi\_1.docx

**File Size**

826.8 KB

42 Pages

7,081 Words

43,157 Characters




## 11% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)

### Top Sources

- 11%  Internet sources
- 0%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.