

Primjena sestrinske dokumentacije kod bolesnika s prijelomom bedrene kosti

Nikša, Sanja

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:785241>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-14**



Repository / Repozitorij:

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



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**PRIMJENA SESTRINSKE
DOKUMENTACIJE KOD BOLESNIKA S
PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI**

Završni rad br. 91/SES/2021

Sanja Nikša

Bjelovar, listopad 2021.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Nikša Sanja** Datum: 01.09.2021. Matični broj: 001926
JMBAG: 0314018439

Kolegij: **ORGANIZACIJA, UPRAVLJANJE I ADMINISTRACIJA U ZDRAVSTVENOJ NJEZI**

Naslov rada (tema): **Primjena sestrinske dokumentacije kod bolesnika s prijelomom bedrene kosti**

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

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Marina Friščić, mag.med.techn.** zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. dr.sc. Mira Žulec, predsjednik
2. Marina Friščić, mag.med.techn., mentor
3. Gordana Šantek-Zlatar, mag.med.techn., član

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 91/SES/2021

Prijelom bedrene kosti česta je posljedica pada osobito u starije populacije zbog promjena na koštano-mišićnom sustavu starijih osoba. U radu je potrebno opisati vrste prijeloma bedrene kost, dijagnostiku i liječenje. Također će u radu biti opisana preoperacijska i postoperacijska priprema bolesnika, sestrinske dijagnoze te moguće poteškoće i komplikacije u postoperacijskom periodu. Važnost vođenja sestrinske dokumentacije pacijenta sa prijelomom bedrene kosti kao i uloga medicinske sestre tijekom liječenja biti će opisane u radu.

Zadatak uručen: 01.09.2021.

Mentor: **Marina Friščić, mag.med.techn.**



Zahvala

Svima koji su me vodili, inspirirali, prenijeli znanje koje posjedujem i pritom vjerovali u mene.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. CILJ RADA	2
3. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA BEDRENE KOSTI	3
4. PRIJELOMI BEDRENE KOSTI	6
4.1. PRIJELOMI DISTALNE TREĆINE BEDRENE KOSTI	6
4.2. PRIJELOMI DIJAFIZE (SREDNJE TREĆINE) BEDRENE KOSTI	7
4.3. PRIJELOMI PROKSIMALNE TREĆINE BEDRENE KOSTI	9
4.3.1. <i>Prijelomi glave bedrene kosti</i>	10
4.3.2. <i>Prijelomi vrata bedrene kosti</i>	12
4.3.3. <i>Pertrohanterni prijelomi bedrene kosti</i>	15
4.3.4. <i>Intertrohanterni prijelomi bedrene kosti</i>	17
4.3.5. <i>Subtrohanterni prijelomi bedrene kosti</i>	18
5. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KOD BOLESNIKA S PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI	19
5.1. PREDOPERATIVNA PRIPREMA BOLESNIKA S PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI	22
5.1.1. <i>Sestrinske dijagnoze u predoperacijskoj pripremi</i>	23
5.2. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA U OPERACIJSKOJ DVORANI	24
5.3. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA U POSLIJEOPERACIJSKOM RAZDOBLJU	26
5.3.1. <i>Poteškoće i komplikacije u poslijeoperacijskom razdoblju</i>	27
5.4. SESTRINSKE DIJAGNOZE U POSLIJEOPERACIJSKOM RAZDOBLJU	30
6. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA	35
6.1. POVIJEST SESTRINSKE DOKUMENTACIJE	35
6.2. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA DANAS	36
7. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA KOD BOLESNIKA S PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI	38
7.1. PRIMJENA SESTRINSKE DOKUMENTACIJE	38
8. ZAKLJUČAK	42
9. LITERATURA	44
10. OZNAKE I KRATICE	48
11. SAŽETAK	49
12. SUMMARY	50

1. UVOD

Kada vanjska sila svojim djelovanjem nadjača fiziološku razinu elastičnosti kosti, nastaje prijelom iste, koji se očituje prekidom kontinuiteta kosti i ozljedom mekih tkiva ekstremiteta (1). Najčešći put nastanka prijeloma je uvijanje kosti ili djelovanje sile kompresije. Kako je u ljudskom tijelu bedrena kost najsnažnija kost, sila koja svojim djelovanjem dovodi do prijeloma bedrene kosti mora biti izrazito velika. Uzrokom prijeloma mogu biti i upalni procesi poput osteoporoze, izazivajući slabljenje elastičnosti bedrene kosti. Najizraženija je kod osoba starije životne dobi čija je lošija koordinacija i sklonost padovima pojačana, kako osteoporozom tako i ostalim prisutnim komorbiditetima (2).

Pojava intenzivne boli, ozljede živaca ili krvnih žila predstavljaju određenu kliničku sliku karakterističnu za prijelome bedrene kosti. Sama podjela prijeloma klasificirana je ovisno o više čimbenika. Postoje klasifikacije prema uzroku, složenosti prijeloma, djelovanju mehaničke sile, stanju kontinuiteta kosti, međusobnom položaju fragmenata. Baza dijagnostike je temeljiti fizikalni pregled i primjena rendgenskog snimanja. Također postoji mogućnost primjene magnetske rezonance, kompjuterizirane tomografije, kao i scintigrafije (1).

Izboru metode liječenja prethodi sama činjenica da su prijelomi bedrene kosti uvelike, svojim specifičnostima, karakteristični za kirurgiju starije životne dobi. Neovisno o tome kojoj metodi liječenja se pristupi, treba napomenuti da je najveća uloga vezana uz radnje medicinske sestre i njenog provođenja procesa zdravstvene njege. Imajući na umu dob, spol te sve ostale čimbenike koji dovode do frakture bedrene kosti, kao i izabrane metode liječenja, bitno je prevenirati i pravodobno prepoznati komplikacije koje su česte kod takvih bolesnika. O svemu tome ovise ishodi liječenja. Medicinske sestre, povezivanjem svoga znanja i vještina, organizirano i ciljano prikupljaju podatke o bolesniku s namjerom prepoznavanja njegovih problema. Pritom je potrebno uvažavati njegovo tjelesno i psihičko stanje, kognitivne sposobnosti, dob, kulturno okruženje. Time se bolesniku pomaže u postizanju neovisnosti pri obavljanju osnovnih životnih aktivnosti kao i aktivno i svrsishodno sudjelovanje u procesu ozdravljenja i rehabilitacije (3).

Od velike važnosti u sestrinskoj praksi je dokumentiranje procesa liječenja kojim se ostvaruje sistematičan pristup problemima bolesnika. Sestrinska dokumentacija treba biti pravilna i pravovremena da bi odražavala procjenu, razne promjene stanja bolesnika tijekom hospitalizacije, kao i uvid u ishode pružene skrbi. Kao takva osigurava kontinuitet skrbi i ujedno je podrška dobroj komunikaciji u multidisciplinarnom timu (4).

2. CILJ RADA

- Definirati i opisati prijelome bedrene kosti s naglaskom na etiologiju nastanka u populacije starije životne dobi
- Opisati dijagnostiku prijeloma bedrene kosti i mogućnosti liječenja
- Prikazati ulogu i intervencije medicinske sestre kod prijema bolesnika, predoperativne pripreme i postoperativnog razdoblja
- Opisati najčešće sestrinske dijagnoze sa naglaskom na specifične intervencije u ranom prepoznavanju i sprječavanju mogućih poteškoća i komplikacija u postoperativnom razdoblju
- Prikazati i opisati vođenje sestrinske dokumentacije te istaknuti njenu važnost kod bolesnika sa prijelomom bedrene kosti
- Naglasiti ulogu medicinske sestre tijekom cijelog procesa liječenja i rehabilitacije

3. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA BEDRENE KOSTI

Bedrena kost (*femur*), primarni fokus ovog rada, pripada skupini dugih cjevastih kostiju. Jedina je natkoljenična kost, najjača i najduža u ljudskom tijelu (slika 3.1.).



Slika 3.1. Prikaz bedrene kosti

Izvor: <https://www.daviddarling.info/encyclopedia/F/femur.html> (24. 09. 2021.)

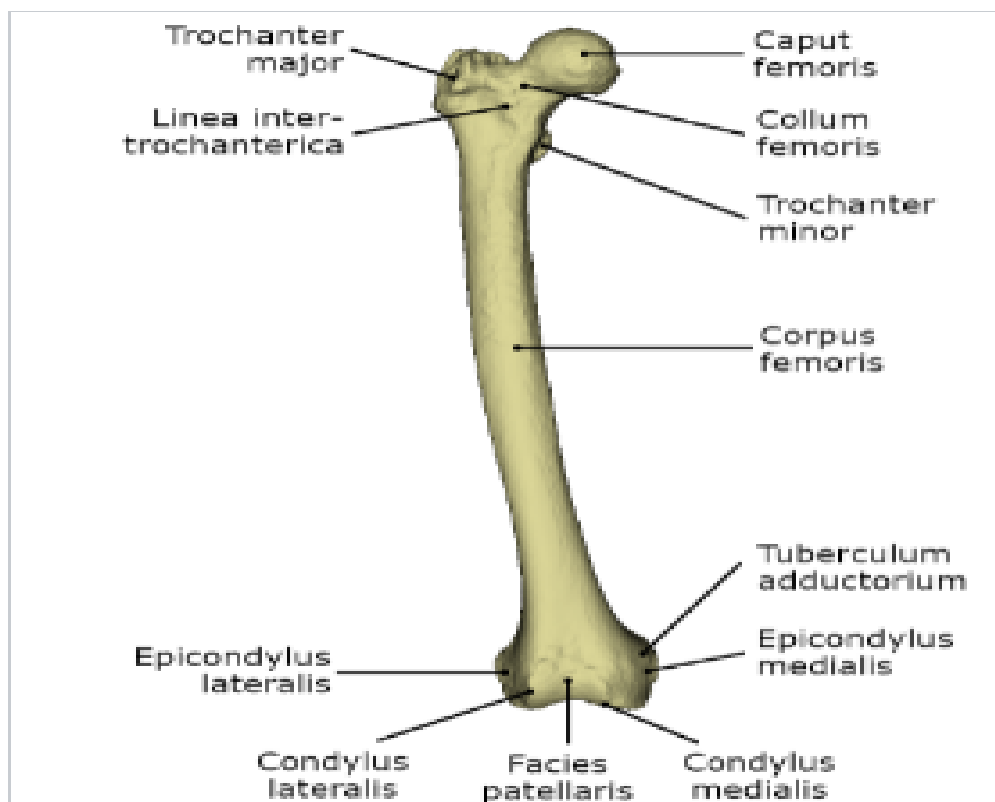
Dizajnirana je za prijenos težine iz zdjelice do tibije tijekom uspravnih aktivnosti. Dužina varira od 43-53 cm. Podijeljena je na tri osnovna dijela: proksimalni, trup i distalni dio (5).

Proksimalni dio iste čine glava (*caput femoris*) i vrat (*collum femoris*). Vrat bedrene kosti predstavlja mjesto prijelaza proksimalnog dijela u trup kosti. Duljina mu je oko 3 cm. Glava je polukružnog oblika i posjeduje zglobnu plohu tvoreći zglob sa acetabulumom. U proksimalni dio pripadaju još i veliki i mali obrtač (*trochanter major et minor*) između kojih se posteriorno nalazi

greben (*crista intertrochanterica*). Koštana pruga (*linea intertrochanterica*) se nalazi na anteriornoj strani vrata. Prolaskom ispod malog obrtača prelazi na stražnju stranu trupa kao medijalna usna hrapave koštane pruge (*labia mediale lineae asperatae*).

Trup bedrene kosti (*corpus femoris*) posjeduje sa stražnje strane hrapavost (*linea aspera*) koja se sastoji od dvije pruge (*labium mediale et labium laterale*). Nastavak intertrohlearne linije je medijalna pruga a lateralna se na proksimalnom dijelu zakreće prema velikom obrtaču i posteriorno ispod njega stvara hrapavost (*tuberositas glutea*). Od ruba malog obrtača, između te dvije linije, spušta se treća pruga (*linea pectinea*). Lateralna i medijalna pruga se na distalnom dijelu trupa razilaze svaka prema svom epikondilu, oblikujući između sebe i distalnog dijela epikondila plohu, *facies poplitea* (5).

Bedrena kost u svom distalnom dijelu ima dva kondila (*condylus medialis et condylus lateralis*). Svaki od njih ima po jednu malu koštanu izbočinu. Medijalni na medijalnoj strani (*epicondylus medialis*) a lateralni na lateralnoj strani (*epicondylus lateralis*). Medijalni epikondil još iznad sebe ima kvržicu (*tuberculum adductorium*). Zglobna ploha za iver (*facies patellaris*) se nalazi između prednjih krajeva kondila. Sa stražnje strane se nalazi udubina (*fossa poplitea*) (slika 3.2.).



Slika 3.2. Anatomija bedrene kosti

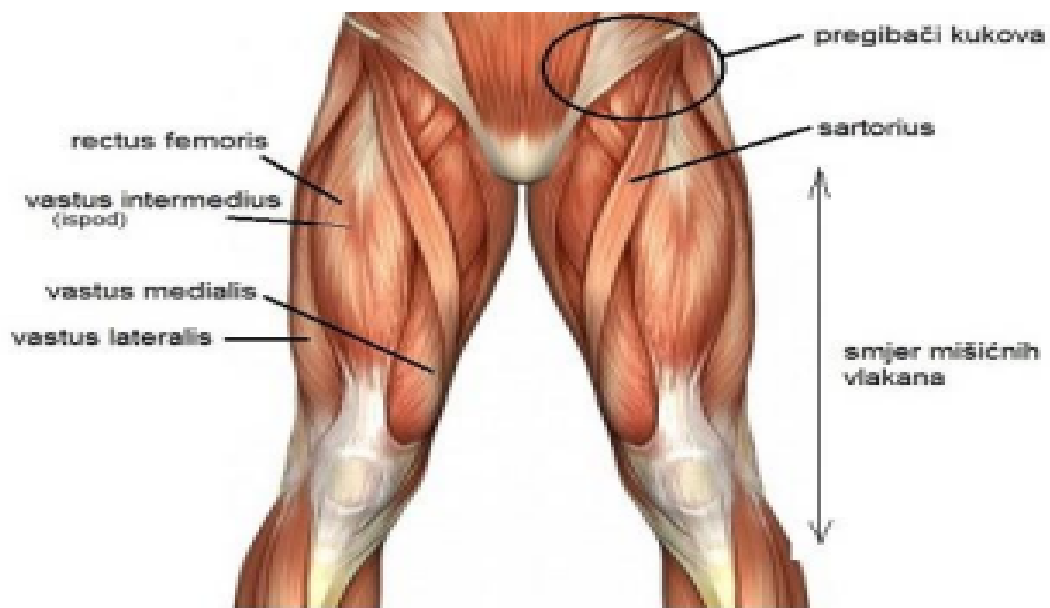
Izvor: <https://dornheim-anatomy.com/index.php/Oberschenkelknochen/en> (24. 09. 2021).

Potrebno je također spomenuti kako je bedrena kost polazište slijedećih mišića (5).

- Trbušasti mišić lista (*musculus gastrocnemius*)
- Tri glave četveroglavog bedrenog mišića (*vastus lateralis*, *vastus medialis* i *vastus intermedius*)

Za bedrenu kost se također hvataju:

- Mišić natezač široke fascije (*musculus tensor fasciae latae*)
- Srednji stražnjični mišić (*musculus gluteus minimus*)
- Najmanji stražnjični mišić (*musculus gluteus minimus*)
- Najveći stražnjični mišić (*musculus gluteus maximus*)
- Bočnoslabinski mišić (*musculus iliopsoas*)



Slika 3.3. Prikaz mišića bedrene kosti

Izvor: Mihovilović Jelka, (2016.) Završna faza kineziterapijskog programa nakon rekonstrukcije prednje križne veze (24. 09. 2021.)

4. PRIJELOMI BEDRENE KOSTI

Prijelomi bedrene kosti nastaju djelovanjem izravne sile , neizravne prenesene sile ili su rezultat osteoporotičnih promjena te biomehaničkog slabljenja kosti. Tako izravnu silu predstavlja udarac po natkoljenici dok je neizravna prenesena sila rezultat prometnih nesreća i padova (6).

4.1. Prijelomi distalne trećine bedrene kosti

To su prijelomi koji najčešće nastaju djelovanjem izravne sile i zahvaćaju koljenski zglob ili se nalaze izvan njega. Sukladno tome mogu biti kondilarni i suprakondilarni. Isto tako mogu biti multifragmentarni i kombinirani. Prijelomi koji zahvaćaju koljenski zglob su kondilni prijelomi koji pak mogu biti monokondilarni ili bikondilarni, odnosno prijelom jednog kondila ili oba kondila (slika 4.1.) . Kad se uzme u obzir izgled prijelomne pukotine kod bikondilarnih prijeloma, razlikuju se Y i T bikondilarni prijelomi. U kliničkoj slici uz anamnezu udarca u taj dio noge dominiraju deformacija iznad koljena te izrazita bolnost. Nemogućnost pomicanja koljena je uz jaku bol skoro neizvediva. Kod jače dislokacije ulomaka vidljiv je izraziti deformitet koljena sa većim gubitkom krvi zbog spongiozne kosti. Ujedno postoji opasnost od hipovolemije (6). T i Y prijelomi koji idu u zglob rezultiraju jakim hematomom zahtijevajući tako hitnu punkciju istog. Dijagnostika takvih prijeloma se vrši rendgenskim snimkama u dva smjera, kompjuteriziranom tomografijom i iznimno magnetskom rezonancijom. Takvom dijagnostikom se odlučuje o izboru metode liječenja, koje može biti konzervativno ili kirurško. Konzervativno liječenje se temelji na adekvatnoj repoziciji i imobilizaciji ozlijeđenog ekstremiteta. Kod većeg odmaka ulomaka teže je postići adekvatnu manualnu repoziciju što posljedično može dovesti do nastanka gonartroze sa posljedicom invalidnosti ozlijeđenog. Negativnost konzervativnog liječenja izraženo je u posljedično lošem stanju zgloba i muskulature. Slijedi dugotrajno fizijatrijsko liječenje. Kondilarne prijelome sa dosegom u zglobnu pukotinu trebalo bi zbrinuti potpunom anatomskom repozicijom pa je i kod njih izražen negativan stav prema konzervativnom liječenju (6).

Kirurško liječenje je izbor kojim se postiže kongruentnost zgloba i zadovoljavajuća anatomska

repozicija zgloba. Kako bi se postigla stabilnost prijeloma najviše primjenjivana je AO metoda, spongioznim vijcima i kondilarnim pločicama. Kada su u pitanju multifragmentarni prijelomi sa manjkom koštane mase i nemogućnosti stabilne sinteze, česta je samo spongioplastika, fiksacija pojedinačnim vijcima te Kirschnerovim žicama. U takvim slučajevima je neizostavan slabiji rezultat u izlječenju sa svim posljedicama na zglob. Intramedularni čavao je ponekad izbor kod suprakondilarnih prijeloma (6).

Danas se distalni prijelomi bedrene kosti gotovo isključivo liječe operativnim putem i to s velikim uspjehom. Sam izbor operativne metode uključuje više čimbenika: obrazac ozljede, opće karakteristike bolesnika, sklonosti kirurga, troškove kao i dostupnost implantanata koji se pritom koriste. Opće je prihvaćeno da je zlatni standard za liječenje ovih izazovnih prijeloma unutarnja fiksacija, koja je brojnim poboljšanjima u upravljanju i kategorizaciji trauma, novim dizajnom dostupnih implantanata, smjernicama antibiotske profilakse i sa svim ostalim čimbenicima, itekako doprinijela napretku i pozitivnom ishodu liječenja. Sve su to parametri zbog kojih su smanjene komplikacije takvog liječenja pa i sama smrtnost takvih ozljeda.



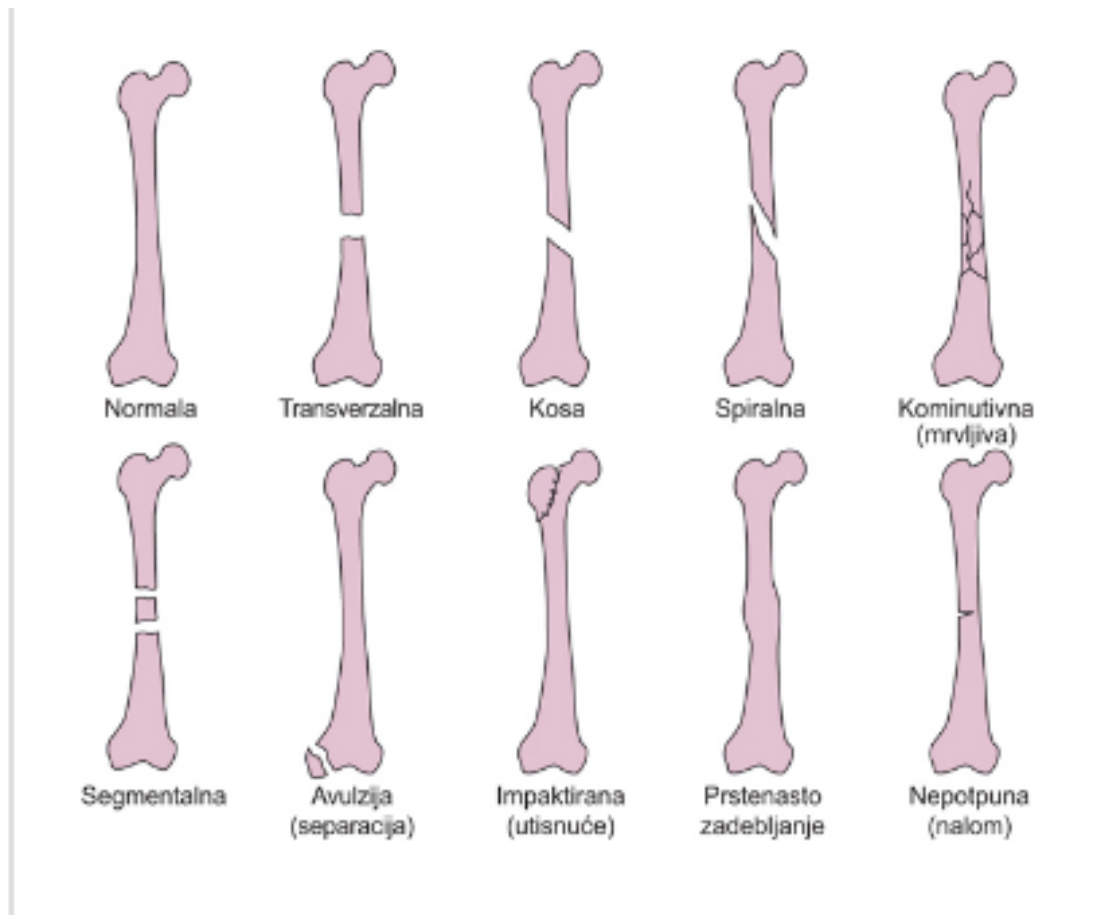
Slika 4.1. Prijelomi distalnog femura prema Salter Harris klasifikaciji

Izvor:

<https://blackbook.ucalgary.ca/schemes/pediatric/salter-harris-physeal-injury-classification-system/> (24. 09. 2021)

4.2. Prijelomi dijafize (srednje trećine) bedrene kosti

Velika je učestalost prijeloma dijafize bedrene kosti koje karakterizira nastanak u svakoj životnoj dobi kao i ozbiljnost po život opasnih ozljeda. Vrlo često su, uz ozljede drugih vitalnih organa, sastavnica politraume. Mehanizam nastanka je djelovanje izravne sile na ekstremitet. Snažna retrakcija, skraćenje ekstremiteta te vidni hematomi karakteriziraju takve prijelome. Distalni ulomak je težinom noge odmaknut prema lateralno (7). Osobito je izraženo jako krvarenje na mjestu prijeloma (jedna ili više litara) te je zbog toga sumnja na ozljedu jetre ili slezene osnovana posebice kad su u pitanju prometne nesreće. Kako je već spomenuto, kliničku sliku predstavlja pozitivna anamneza udarca i deformitet kosti. Nemogućnost pokreta, vanjska rotacija i skraćenje noge također su dio kliničke slike. Kod otvorenog prijeloma fraktorni ulomak je oštar i viri van. Kada su ozlijeđene velike krvne žile popratno postoji hematomi uz prijeteći kompartment te distalno od prijeloma izostanak pulsa.



Slika 4.2. Prijelomi dijafize bedrene kosti

Izvor: <http://msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ozljede-i-trovanja/prijelomi-iscasenjanu-uganuca/posebni-prijelomi> (24. 09. 2021).

4.3. Prijelomi proksimalne trećine bedrene kosti

Liječenje ovih prijeloma bedrene kosti izuzetno varira s obzirom na njihovu veliku rasprostranjenost među starijom dobnom skupinom sa izraženim komorbiditetima, osteoporozom i svim ostalim čimbenicima koji svojim prisustvom posredno ili neposredno dovode do istih. Ta vrsta prijeloma najčešća je kod starijih osoba, osobito žena koje pate od osteoporoze te je povezana je sa padom. Skoro 20% svih prijeloma kuka čine osteoporotični prijelomi. U starije dobi dolazi do smanjenja funkcija kardiovaskularnog, respiratornog, lokomotornog te renalnog sustava kao i ograničenost prilagodbe homeostatskih mehanizama. Sastav tijela se mijenja

starenjem te rezultira smanjenom mišićnom masom, većim udjelom masti u tijelu pa kao posljedica nastaje manjak snage u osoba starije životne dobi (8).

Osteoporoza može biti primarna i sekundarna. Tako primarna pojavljuje u oba spola u svim godinama, mada je najčešća u žena poslije menopauze, dok je pojavnost kod muškaraca u kasnijoj dobi. Sekundarna osteoporoza pak može biti posljedica bolesti, lijekova ili drugih čimbenika. Postmenopauzalna osteoporoza de javlja otprilike nakon 15 godina nakon menopauze u žena a nastaje kao posljedica manjka estrogena te povećane aktivnosti osteoklasta. Prisutnost senilne osteoporoze nalazi se u oba spola nakon sedamdesete godine starosti a nastaje kao rezultat smanjene aktivnosti osteoblasta, nedovoljne apsorpcije kalcija i smanjenog stvaranja vitamina D (9).

Isto tako uz osteoporozu skoro jedna trećina bolesnika ima demenciju, kao još jedan od uzročnika padova koji dovode do takovih prijeloma. Najveća prevalencija tih prijeloma zabilježena je u zemljama Europe, Sjeverne i Južne Amerike. Navodi se kako se 70% prijeloma u tom dijelu bedrene kosti zbiva u žena a njihova incidencija usporedno s dobi raste (10).

Prijelomi proksimalnog dijela bedrene kosti mogu se svrstati u slijedeće skupine:

- Subtrohanterni prijelomi
- Intertrohanterni prijelomi
- Pertrohanterni prijelomi
- Prijelomi vrata bedrene kosti
- Prijelomi glave bedrene kosti

4.3.1. Prijelomi glave bedrene kosti

Najčešći mehanizam nastanka takovih prijeloma je primjerice kod saobraćajnih nesreća, kad aksijalna sila djeluje na savinuto koljeno. Udruženo uz takav prijelom javlja se i stražnja luksacija kuka. Terapijski postupak ovisi od veličine odlomljenog fragmenta glave bedrene kosti. Djelomično limitirane kretnje i bolnost su u opisu kliničke slike prijeloma glave bedrene kosti. Ponekad se dogodi da i nakon sanacije prijeloma bolesnici šepaju. Kako je simptomatologija oskudna, dijagnostika se provodi rendgenološkim snimanjem uz dopunu kompjuteriziranom tomografijom ili magnetskom rezonancijom. Već je spomenuto kako se liječenju pristupa nakon

dijagnostike veličine i dislokacije ulomka uz sliku ozljeda ostalih koštanih struktura.

Mali se ulomak, beznačajan za vitalnost kuka, može ekstirpirati. Veće ulomke se nastoji očuvati uz poželjnu repoziciju u što bolji anatomske položaj, nakon čega slijedi imobilizacija noge. Ukoliko je potrebna fiksacija ulomka ista se izvodi malim kortikalnim ili spongioznim vijcima i to u smjeru od vrata bedrene kosti prema ulomku (6).

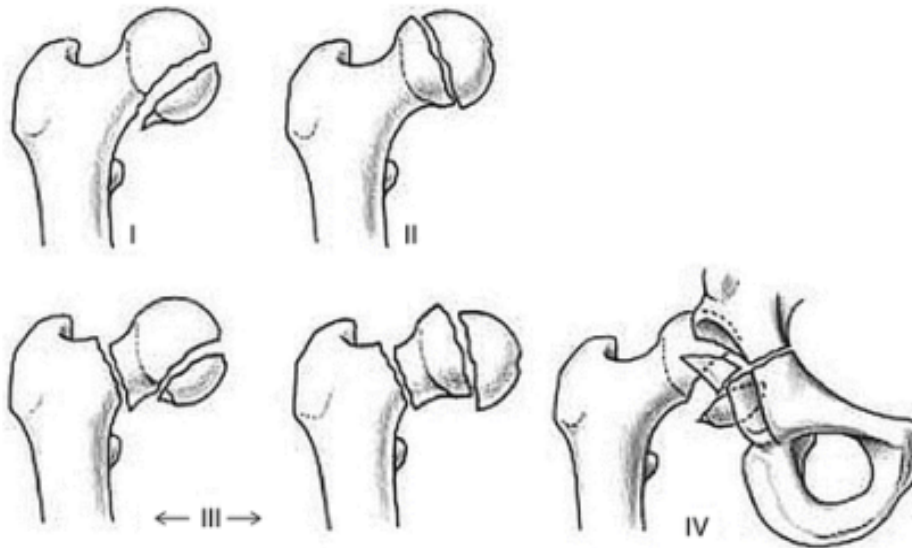
Razlika je kada se radi o epifiziolizi glavice femura kod djece, a događa se kad se vrat bedrene kosti na epifizi femura pomiče prema gore i naprijed. Tada se fiksacija postiže dugačkim kanuliranim vijcima na način da se isti plasiraju kroz Kirschnerovu žicu. Neposredno prije je potrebno napraviti repoziciju glavice bedrene kosti (6). Nestabilna akutna epifizioliza glavice bedrene kosti predstavlja stanje kada je potrebno brzo intervenirati, hitno operirati unutar 24 sata. Takvim tretmanom je moguće smanjiti avaskularnu nekrozu (11).

Treba napomenuti je da se luksacija kuka u 10% slučajeva javlja kao komplikacija frakture bedrene kosti. Na smjer luksacije i na to hoće li se ona pojaviti uz frakturu glavice bedrene kosti utjecaj ima individualna anatomija, pozicija kuka i smjer sile. Posteriorne luksacije su za razliku od anteriornih čak devet puta učestalije (12).

Jedan od etioloških razloga zbog kojeg dolazi do frakture glave bedrene kosti i luksacije kuka, navode se i sportske ozljede. Subhondralne impakcije ili insuficijentne frakture nastale su kod pacijenata sa osteopenijom uslijed zamora. One također predstavljaju znatne ozljede glave bedrene kosti (13).

Najčešća klasifikacija koja se koristi kod prijeloma vrata bedrene kosti je Pipkinova klasifikacija koja ih svrstava u četiri tipa prijeloma (slika 4.3.)

- Tip I- to je posteriorna luksacija kod koje je fraktura glave bedrene kosti kaudalno od fovee
- Tip II- posteriorna luksacija kod koje je fraktura glave bedrene kosti kranijalno od fovee
- Tip III- prijelom glave bedrene kosti udružen sa prijelomom vrata bedrene kosti
- Tip IV- tip I,II ili III uz frakturu acetabuluma



Slika 4.3. Pipkinova klasifikacija prijeloma glave bedrene kosti

Izvor: Nast-Kolb D, Ruchholtz S, Schwelberer L. Treatment of Pipkin Fractures Orthopade 1997
Apr;26(4):360-7. (24.09.2021.)

Kod dijagnostike je bitna klinička i radiološka evaluacija. Kod kliničke je važno sagledati cjelokupnost traume zbog toga što su većina prijeloma glave bedrene kosti rezultat visokoenergetskih trauma pa takvi pacijenti imaju tretman hitnog zbrinjavanja. Ti su prijelomi također povezani sa acetabularnim prijelomima, sa ligamentarnim ozljedama koljena, prijelomima patele, i prijelomima dijafize bedrene kosti. Procjena neurovaskularnog sustava je također od velike važnosti (6).

Kod anteriornih luksacija je noga u fleksiji ili ekstenziji, vanjskoj rotaciji i abdukciji. Kod posteriornih luksacija noga se prikazuje u unutarnjoj rotaciji i adukciji. Također je zbog ozljede *n. ishiadicusa* potrebno napraviti neurološka ispitivanja prije i poslije repozicije. Rendgenološko snimanje i kompjuterizirana tomografija su bitne u radiološkoj evaluaciji. Kompjuterizirana tomografija je potrebna pretraga kod svih luksacija kuka. Predrepozijska kompjuterizirana tomografija se radi ako postoji smetnja zbog koje onemogućeno napraviti repoziciju.

4.3.2. Prijelomi vrata bedrene kosti

Ovaj prijelom je najčešći kod osoba starije populacije i izuzetno rijetko se nalazi kod osoba mlađih od 60 godina. Razlog je taj što je povezan sa oslabljenim tonusom muskulature te

osteoporozom. Prijelom najčešće nastaje prijenosom velike sile preko velikog trohantera na vrat bedrene kosti kad dolazi do njegovog puknuća. Od samog pada na kuk je češći način nastanka takovog prijeloma rotatorna pogreška pri hodu. U takvim situacijama vrat bedrene kosti se rotira, glava u tom trenutku ostaje ukliještena i dolazi do prijeloma samog vrata. Sam vrat bedrene kosti se u odnosu na dijafizu istog nalazi pod kutom od 120° - 130° i u tom položaju povezuje glavu sa tijelom bedrene kosti (6).

Vrlo je rijetka pojavnost stres frakture vrata. Zbog posebne građe koštanih gredica što rezultira njihovom otpornošću na velike sile i samom koštanom građom vrata bedrene kosti, znatno je rjeđa pojavnost takvih prijeloma u ljudi mlađe populacije. Također se spominju rasne varijacije u kojoj je najčešća pojavnost u populaciji Sjeverne Amerike i Europe (14).

Prijelomi vrata bedrene kosti se dijele prema položaju prijelomne pukotine koja može biti bliže tijelu kosti ili bliže glavici, pa tako postoje:

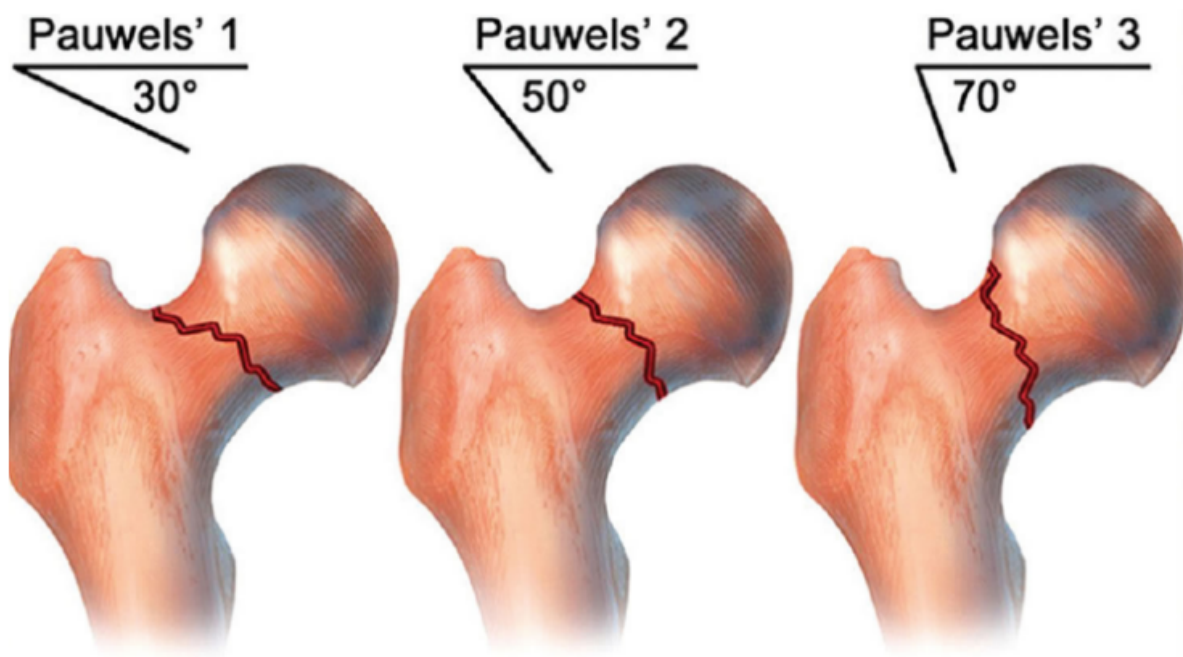
- Medijalni prijelom vrata bedrene kosti
- Lateralni prijelom vrata bedrene kosti

Važnost te podjele je od značaja zbog cirkulacije u tom području i mogućih posljedica prijeloma u tom području. Kod lateralnih prijelomnih pukotina cirkulacija je očuvana i nema vaskularne ugroženosti same glave bedrene kosti. Kod prijeloma sa medijalno postavljenom pukotinom uz glavu bedrene kosti uzročno nastaje prekid opskrbe krvlju same glave te tako i za posljedicu imamo nekrozu iste. Osim ove podjele postoji i podjela kod koje je uzet u obzir kut pod kojim se ona nalazi sa horizontalnom ravninom te sam smjer pukotine. Takvu podjelu je postavio Pauwels' (slika 4.4).

Tip 1 – Prijelomna pukotina sa horizontalnom ravninom zatvara kut od 30° , okomita je na vektor sile koja pak djeluje okomito na glavu bedrene kosti. Cirkulacija u glavici je očuvana zbog kompresivne sile koja ima impaktirajuće djelovanje. Primjenjuje se uglavnom konzervativna terapija.

Tip 2 – Translacijske sile ovaj prijelom čine nestabilnim, kut pukotine i horizontalne sile je 50° , postoji mogućnost dislokacije vrata prema glavici, nema impakcije.

Tip 3 – Izraženo djelovanje sile smika i sile distrakcije na prijelomne koštane ulomke te dolazi do njihova pomaka, kut iznosi 70° , zbog loše prognoze uglavnom se primjenjuje kirurško liječenje.



Slika 4.4 Pauwelsova podjela

Izvor: healthjade.net/ femoral-neck-fracture/ (24. 09. 2021.)

Položaj prijelomne pukotine s obzirom na to nalazi li se unutar ili izvan zglobne čahure rezultira podjelom na intrakapsularne i ekstrakapsularne. Bolja je prognoza ekstrakapsularnih prijeloma jer je kod njih očuvana vaskularizacija glavice bedrene kosti te je manja mogućnost nekroze. Intrakapsularni prijelomi u velikoj mjeri oštećuju cirkulaciju glavice (6).

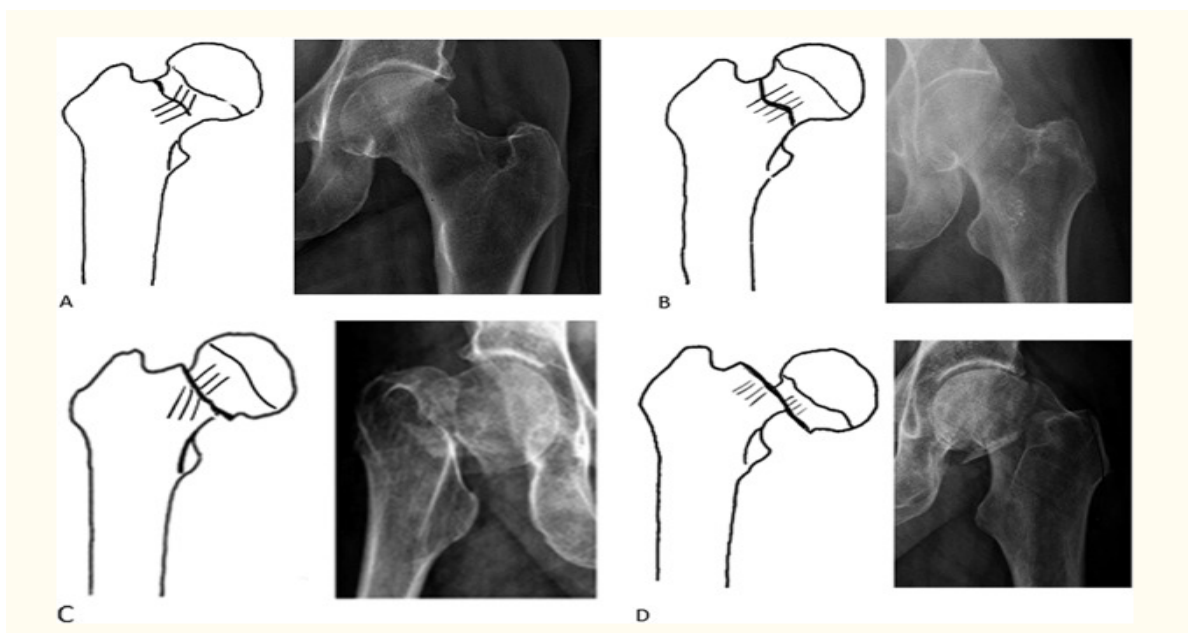
U kliničkoj praksi koristi se i klasifikacija po Gardenu koja je od velike važnosti razlikujući četiri tipa prijeloma. Temelji se na odnosu pomaka lameralne građe spongioznih gredica u glavi bedrene kosti i dijafize bedrene kosti. To je podjela na adukcijske i abdukcijske prijelome a temeljena je na poziciji otvorenosti kuta vrata i glave bedrene kosti. Četiri osnovna tipa prijeloma karakteriziraju podjelu prema Gardenu pa o njima ovisi i samo liječenje prijeloma. Gardenova klasifikacija je unatoč ograničenjima dobro prihvaćena, češće je koriste ortopedi kirurzi (15).

Tipovi prijeloma prema Gardenu (slika 4.5.):

- Tip 1. Karakteriziran je nepotpunim prijelomom ispod glavice bedrene kosti sa manjom

abdukcijom i sačuvanim donjim korteksom. Niska mu je incidencija avaskularne nekroze.

- Tip 2. Sam prijelom je kompletan s prekinutim trabekulama, bez prisutnosti angulacije istih. Također je rijetka avaskularna nekroza.
- Tip 3. Prijelom je kompletan s rotacijom prema van, glava bedrene kosti se nalazi u položaju abdukcije, postoji predispozicija aseptičke nekroze, sekundarnog pomaka ulomaka koji slijedi nakon osteosinteze kao i mogućnost nastanka pseudoartroze.
- Tip 4. Dislokacija ulomaka je potpuna, glava bedrene kosti je u neutralnom položaju u acetabulumu, trohanterični dio je skraćen i pomaknut proksimalno te najčešće u vanjskoj rotaciji. Isto tako kao i u tipu 3. velika je predispozicija za iste komplikacije.



Slika 4.5. Klasifikacija prijeloma vrata bedrene kosti po Gardenu

Izvor: Classifications in Brief: Garden Classification of Femoral Neck Fractures (26.09.2021)

Klinička slika tih prijeloma može biti karakteristična za prijelome te skupine ali isto tako može ići do potpune atipične slike. Uvjetovana je lokalizacijom samog prijeloma te eventualnim pomacima koštanih ulomaka. Prijelom može nastati i u postelji uslijed vanjske rotacije noge u odnosu na zdjelicu. Noga može biti u odnosu na drugu zdravu kraća nekoliko centimetara, teško ju je pomaknuti i gotovo nemoguće osloniti se na nju. Zbog pomaka ulomaka i same težine noge

prisutna je vanjska rotacija i veliki trohanter je u višem položaju u odnosu sa trohanterom zdrave noge. Kada je u pitanju impaktirani abdukcijski prijelom bez značajnije dislokacije prisutna je slaba bolnost u predjelu kuka a bolesnici vrlo često hodaju sa tom ozlijeđenom nogom te kod njih nisu prisutni nikakvi sigurni znakovi prijeloma (6).

Prilikom dijagnostike je vrlo važna dobra anamneza pogotovo kod starije populacije kod kojih do prijeloma bedrene kosti dolazi uslijed slabljenja koštane strukture skeleta. Kod nekih je čak prisustvo ozljeda gornjih ekstremiteta istovremeno. Od dijagnostičkih metoda najčešće se koristi lateralni RTG i AP. Snimka CT-om daje točnije rezultate ali su bolesnici istovremeno izvrgnuti velikom zračenju. U prošlosti je korišteno skeniranje uz pomoć izotopa tehnecija (16).

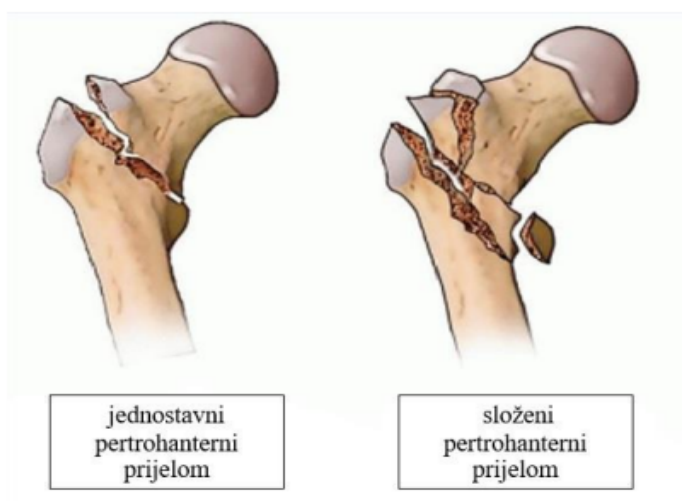
Liječenje takvih prijeloma podrazumijeva konzervativne ili kirurške metode. Cilj bilo koje odabrane metode jest smanjiti neugodu bolesnika, vratiti mobilnost, i funkciju kuka. Konzervativnim metodama se pristupa kad je rizik od samog kirurškog zahvata velik. U prošlosti je kao konzervativna korištena metoda imobilizacije koksofemoralnim gipsom. Bolja metoda se pokazalo postavljanje antirotacijske longete kroz dva tjedna i mirovanje. Nijedna konzervativna metoda nije najbolji izbor zato što su u pitanju bolesnici starije populacije te je pojavnost komplikacija vrlo velika, pa čak sve do smrtnog ishoda. Tromboza dubokog venskog spleta, moguća plućna embolija, loša pulmonalna toaleta, dekubitus i ostalo mogu nastati uslijed dugotrajne imobilizacije. Zbog svega toga bolji je izbor neka od kirurških metoda ukoliko postoje uvjeti za nju. Kirurške metode se uglavnom primjenjuju kod prijeloma gdje postoji značajan pomak koštanih ulomaka i u velikoj mjeri ovise o dobi bolesnika kao i o vrsti i samoj lokalizaciji prijeloma. Izborom takvog načina liječenja postižu se bolji rezultati u samoj budućoj funkciji zgloba, izbjegavaju se komplikacije dugotrajnog ležanja, brža mobilizacija i rehabilitacija bolesnika sa takvim prijelomima (6).

Kod medijalnih prijeloma vrata bedrene kosti kada je u pitanju populacija starije životne dobi primarno se radi postavljanje djelomične ili totalne endoproteze kuka. Treba uzeti u obzir niže funkcijske zahtjeve i lošu gustoću kostiju. Također kod njih mogu biti prisutne i ostale kronične bolesti koje svojim prisustvom ne pogoduju nekoj drugoj metodi. Kod ugradnje djelomične endoproteze zamjenjuje se glava i vrat bedrene kosti, dok se kod totalne čini zamjena i acetabularnog djela. Kod lateralnih prijeloma primjenjive su osteosinteze vrata bedrene kosti zbog same činjenice da je očuvana vaskularizacija glave. U osteosintezi se koristi DHS vijak za kuk nakon čije ugradnje bolesnik već prvi postoperacijski dan se može posjesti na rub kreveta.

Može se također primijeniti i osteosinteza sa tri kanulirana vijka.

4.3.3. Pertrohanterni prijelomi bedrene kosti

Petrohanterni prijelomi kao jedan od najčešće operiranih tipova prijeloma sa sobom nose i najveću postoperativnu smrtnost. Lokalizacija takvih prijeloma podrazumijeva pukotinu kojom su zahvaćena oba trohantera (slika 4.6). Najčešće nastaju uslijed pada iz stojećeg položaja ali isto tako može biti uzrok i uzrok nagli rotacijski pokret. Zbog postmenopauzalnih promjena u kosti češći je kod žena a isto tako ostali čimbenici koji pogoduju tim prijelomima su starija dob, ostali komorbiditeti i već prisutna povijest osteoporotičnih prijeloma. Zbog demografskih promjena, uz sve ostale čimbenike, za očekivati je da će broj tih prijelomi biti u budućnosti u porastu. Kako je njihova učestalost velika, operativno liječenje takvih prijeloma predstavlja standard traumatologa (17).



Slika 4.6 Pertrohanterni prijelomi prema složenosti

Izvor:

<https://musculoskeletalkey.com/open-reduction-and-internal-fixation-of-peritrochanteric-hip-fractures/>
(26.09.2021.)

Obzirom na mehanizam ozljede razlikujemo valgusne i varusne pertrohanterne prijelome koji također mogu biti stabilni i nestabilni. U kliničkoj slici noga je u vanjskoj rotaciji uz izraženu lokalno jaču bolnost, krvni podljev a moguće je i skraćenje noge. Provjera hemodinamske stabilnosti je od velikog značaja s obzirom na prisutnost krvnog podljeva. Prisutna je i

nemogućnost pomicanja i oslanjanja na tu nogu. Uz anamnezu i kliničku sliku u dijagnostici je potrebna i rendgenološka obrada-RTG u dvije projekcije kao i ciljane snimke u nekim situacijama. Posebna pažnja se treba obratiti na zakrivljenost bedrene kosti kao i na veličinu medularnog kanala, posebice kad se planira operativno liječenje intramedularnim vijkom. Samo liječenje može biti kirurško i konzervativno premda je kirurško češće zastupljeno zbog komplikacija koje mogu nastati kao i kod prijeloma vrata bedrene kosti (6).

Brži i bolji oporavak kao i vertikalizacija tih bolesnika postiže se kirurškim liječenjem metodom. Kako bi se postigla stabilnost prijelomne pukotine najčešće se koriste implantanti kao što su gama vijak i proksimalni ukotvljeni čavao, kutne pločice 95°, DHS i DCS pločice. U situaciji kad je opće stanje bolesnika slabo može se pomoću tri Enderova čavla kao i sa zavnutim Kuntscherovim čavlom učiniti intramedularna osteosinteza. Tim načinom je vrijeme same operacije kraće te je minimalizirana trauma okolnog tkiva (18).

Kada je pertrohanterni prijelom udružen sa prijelomom vrata bedrene kosti pristupa se ugradnji endoproteze kuka. Konzervativnom liječenju se rijetko pristupa a ono podrazumjeva primjenu koksofemoralnog sadrenog zavoja, transkondilarne ekstenzije. Kod puknuća velikog trohantera gdje postoji otrgnuće djelića bedrene kosti postoji mogućnost primjene takozvanih kratkih abdukcijskih gaćica (8).

4.3.4. Intertrohanterni prijelomi bedrene kosti

Karakteristično je za te prijelome da prijelomna pukotina ne oštećuje vaskularizaciju proksimalno od same prijelomne pukotine. Kod takvih prijeloma je nakon dobro učinjene repozicije koštanih ulomaka za očekivati dobro zarastanje prijeloma sa stvaranjem koštanog kalusa. Mjesto prijelomne pukotine se nalazi ispod donjeg dijela zglobne čahure (slika 4.7) S obzirom na sam položaj prijelomne pukotine razlikujemo tri tipa takvih prijeloma:

- Kada se prijelomna pukotina nalazi uzduž linije trohantera
- Kada se prijelomna pukotina kroz trohanter nastavlja u dijafizu bedrene kosti
- Intertrohanterni komunitivni prijelom

Kod djece i mlađe populacije koja se bavi sportom nalazimo najčešće avulziju malog trohantera. Karakteristično je za taj prijelom da je u sjedećem položaju onemogućena aktivna fleksija u kuku

a liječenje je uglavnom konzervativno što podrazumijeva imobilizaciju gipsom. Terapijski se postizu dobri rezultati na taj način. Klinička slika je karakterizirana bolnošću u predjelu kuka, pojavom krvnog podljeva kao i nemogućnošću pomicanja noge. Rendgenološki se potvrđuje prijelom i rijetko je potrebno učiniti MR ili CT. Metode liječenja su iste kao kad se radi o pertrohanteričnom prijelomu bedrene kosti, konzervativno i kirurški. Stopa infekcija postoperativno je manja od 1% ukoliko se u profilaksi upotrijebi antibiotska terapija. Također, osteonekroza se iznimno rijetko javlja pa je njena učestalost zabilježena tek u 1% bolesnika. Ukoliko postoji ozljeda acetabuluma pristupa se izboru potpune ugradnje umjetnog kuka (19).



Slika 4.7. Intertrohanterni prijelom bedrene kosti

Izvor: zdravlje.eu/wp-content/uploads/2009/10/Prelom-femura.jpg (26.09.2021.)

4.3.5. Subtrohanterni prijelomi bedrene kosti

Subtrohanterni prijelomi se javljaju u proksimalnom dijelu bedrene kosti. Protežu se od donjeg ruba malog trohantera do 5cm distalno. Način nastanka je djelovanje izravne sile na mjesto ispod trohantera. Česta pojavnost tog tipa prijeloma je u politraumi zadobivenoj u prometnim nesrećama ili prilikom pada sa visine kod starijih osoba. Također se spominje nastanak prijeloma u tom području uslijed metastaza karcinoma kosti u to područje (18).

Oblik prijelomne pukotine je smjernica prema kojoj takve prijelome dijelimo na kose i poprečne uz postojanje mogućnosti viševrtnog prijeloma u tom dijelu bedrene kosti. Hematom na mjestu prijeloma i deformitet karakteriziraju kliničku sliku. Postoji također mogućnost obilnog krvarenja koje za posljedicu može imati nastanak hipovolemijskog šoka te je stoga potreban

neurovaskularni pregled. Nemogućnost pomicanja ekstremiteta, jaki popratni bolovi i skraćenje istog upućuju na prijelom. Svi ti znakovi još su dodatno potvrđeni potpunom nemogućnosti oslonca na taj ekstremitet. U dijagnostici je uz kliničke znakove potrebno napraviti RTG obradu zdjelice, zgloba kuka i čitave bedrene kosti sa koljenom. Konzervativno liječenje se radi isključivo kod starije populacije kod kojih je kontraindiciran kirurški zahvat iz razloga jer je u tom slučaju povećan mortalitet i morbiditet. Kirurško liječenje uključuje dugi DHS i endomedularni čavao.

5. PROCES ZDRAVSTVENE NJEGE KOD BOLESNIKA S PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI

Medicinske sestre/ tehničari su nositelji zdravstvene njege te su kao metodu rada u zdravstvenoj njezi prihvatile „proces zdravstvene njege“. Samim procesom zdravstvene njege medicinska sestra/ tehničar pristupaju otkrivanju problema u zdravstvenoj njezi kao i njihovom učinkovitom rješavanju. Proces je primjenjiv u svim segmentima zdravstvene njege kako na pojedincu tako i na obitelji, grupama i sveopćoj populaciji (20).

Osnovu za utvrđivanjem kao i za rješavanjem bolesnikovih problema čine četiri osnovne faze:

- Utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom
- Planiranje zdravstvene njege
- Provođenje zdravstvene njege
- Evaluacija odnosno vrednovanje provedene zdravstvene njege

Utvrđivanje potreba je faza koja se primjenjuje od prvog kontakta sa bolesnikom bez obzira radi li se o hospitalizaciji, smještaju u neku ustanovu ili provođenju zdravstvene njege u njegovom domu. Količina i sadržaj podataka ovisan je o stanju bolesnika koji se zbrinjava. Podaci se mogu prikupiti od samog bolesnika, njegove obitelji, prijatelja, susjeda kao i od ostalih zdravstvenih djelatnika koji su na bilo koji način bili uključeni u zdravstvenu njegu tog bolesnika ranije. Medicinska sestra/ tehničar treba uzeti anamnestičke podatke čiji sadržaj čine opći podaci, podaci o njegovom stanju, uvjetima u kojima živi, podaci o njegovom ponašanju i bliskoj okolini. Također je potrebno prikupiti podatke o obrascima zdravstvenog funkcioniranja bolesnika, stanju svijesti, osnovnim vitalnim funkcijama kao i izgledu i funkciji dijelova tijela bolesnika. Pritom je uvelike potrebno voditi brigu o mogućim potencijalnim problemima kao i o sadašnjim aktualnim. Najučestaliji aktualni problemi, pogotovo kod starije populacije su bol, neupućenost, tjeskoba, strah, nesаница, smanjena mogućnost brige za sebe, poremećaji prehrane i još mnogi drugi. Od potencijalnih problema, posebice kod bolesnika koji se moraju kirurški liječiti, potrebno je spomenuti mogućnost određenih komplikacija koje mogu nastati uslijed dugotrajnog ležanja kada je onemogućena pokretljivost. Zatim je tu prisutna mogućnost

infekcije, pada, opstrukcije dišnih puteva, oštećenja sluznice, krvarenja i drugih. Kada se sve to uzme u obzir velika je zadaća medicinske sestre/ tehničara pri utvrđivanju potreba za zdravstvenom njegom. Holistički pristup i poznavanje procesa zdravstvene njege utječu na kvalitetu provedbe tog procesa (21).

Nakon tako utvrđenih potreba za zdravstvenom njegom medicinska sestra/ tehničar pristupa planiranju zdravstvene njege bolesnika koje obuhvaća utvrđivanje prioriteta, definiraju se ciljevi kao i plan intervencija. Kako bi se utvrdili prioriteti potrebno je odrediti redoslijed u rješavanju otkrivenih problema, uzimajući u obzir važnost istih, njihovu težinu kao i objektivne mogućnosti u njihovom rješavanju (3).

Provođenje zdravstvene njege je slijedeća faza tog procesa za koju je karakteristično trajno procjenjivanje ponašanja i stanja bolesnika kao i praćenje uspješnosti u provedbi zdravstvene njege. Uključuje usklađenost s mogućnostima koje se temelje na osobnim i tehničkim uvjetima. Važno je imati na umu mogućnost smanjene želje za učenjem, nesuradljivost, smanjenu brzinu usvajanja podataka, posebice kad je u pitanju populacija starije životne dobi (22).

Evaluacija je faza procesa koja služi kao kontinuirana veza između sestrinske dijagnoze, cilja koji uključuje vrijeme postizanja i zadanih intervencija. Sastoji se od usporedbe ponovne procjene bolesnikova stanja i ponašanja sa željenim i definiranim ishodom (3).

Praćenje bolesnika tijekom hitne obrade kao i nakon primitka u bolnicu glavna je zadaća medicinske sestre/ tehničara. Psihička komponenta koja se odnosi na kvalitetnom odnosu bolesnika i medicinskog osoblja utemeljena na povjerenju od presudne je važnosti te čak doprinosi skraćivanju vremena bolničkog liječenja. Hitnim medicinskim zbrinjavanjem započinje liječenje bolesnika, stoga je uloga hitne medicinske pomoći vrlo važna. Nakon što tim hitne medicinske pomoći zaprimi poziv o dojavu ozljede, odlazi na mjesto intervencije. Prvo slijedi opći pregled unesrećenog koji obuhvaća stanje svijesti, mjerenje pulsa, krvnog tlaka, respiracije, zasićenosti krvi kisikom i procjena parametara prema Glasgow Coma Scale. Slijedi potom pregled ozlijeđenog ekstremiteta prema kojem se ustanovi kakav i koja vrsta prijeloma je u pitanju. Pri procjeni boli, koja se može ispitati na više načina, bitna komponenta je bolesnikova procjena vlastitog intenziteta boli. Da bi se došlo do pravilne procjene treba uključiti više elemenata kao što su: informacije bolesnika koje uključuju mjesto, jačinu, vrijeme početka i trajanja boli; srčanu frekvenciju, respiratorni status, krvni tlak; uočiti neverbalne znakove. Tablica 5.1. pokazuje procjenu boli PQRST tehnikom.

Kad se radi o bolesnicima s prijelomom bedrene kosti potrebno je ispitati puls na arteriji *dorsalis*

pedis te motoričku i osjetilnu funkciju ozlijeđene noge. Kada je u pitanju otvoreni prijelom postoji mogućnost gubitka krvi pa je već za vrijeme općeg pregleda potrebno zaustaviti krvarenje. Zatim slijedi imobilizacija natkoljenice ozlijeđenog ekstremiteta na način da to budu koljeno i kuk (dva susjedna zgloba). Imobilizacija se može učiniti raznim udlagama ili običnom daskom. Udlagu je potrebno dobro pričvrstiti kako se slomljena kost ne bi micala i istovremeno ugrozila krvotok distalno od prijeloma. Slijedi ponovna provjera pulsa te motoričkog i osjetnog odgovora ozlijeđenog ekstremiteta (23).

Tablica 5.1. PQRST tehnika procjene boli

P	„PROVOKE“- što je uzrokovalo bol
Q	„QUALITI“-kvaliteta boli
R	„RADIATION“-regija i širenje boli
S	„SEVERITY“- jačina boli-VAS ljestvica
T	„TIME“- kada je počela bol i što ste radili prije toga

Izvor: Slavetić G, Važanić D. Trijaža u odjelu hitne medicine. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012. (rad autora 24. 09. 2021)

Bolesniku se tada postavljaju dva venska puta te slijedi transport do prijema na hitni kirurški prijem do kada medicinski tim pomno prati njegovo stanje. Po dolasku na hitni kirurški prijem obrada pacijenta treba biti obavljena u što kraćem vremenu. Kod pacijenata gdje je postavljena sumnja na prijelom bedrene kosti učini se osnovna obrada te kao takav ulazi u postupak liječenja. Kad se učini rendgenološko snimanje nakon kojeg liječnik ima točan uvid u mjesto i vrstu prijeloma, slijedi odluka o metodi liječenja koja je najčešće kirurška. U situaciji kada pacijent ima otvoreni prijelom sa udruženim ozljedama drugih organa ili sustava on se hitno transportira u operacijsku dvoranu. Neposredno prije toga naprave mu se biokemijske pretrage krvi, kompletna krvna slika, krvna grupa i Rh-faktor, faktor koagulacije kao i pregled anesteziologa. Pacijenti koji imaju prijelom koji ne zahtjeva hitnu operaciju budu upućeni na

odjel traumatologije nakon čega se operativni zahvat najčešće obavi u vremenu od 24 sata. Pratiti pacijenta tijekom svih tih postupaka, upoznati ga sa svime što se radi i zašto se radi, zadaća je medicinske sestre/ tehničara. Nakon što je pacijent zaprimljen na odjel traumatologije, priprema se medicinska dokumentacija i pristupa se njegovoj predoperativnoj obradi.

5.1. Predoperativna priprema bolesnika s prijelomom bedrene kosti

Imajući na umu činjenicu da su bolesnici s prijelomom bedrene kosti najčešće starije dobne skupine, zdravstvena njega i sama predoperativna priprema je vrlo zahtjevna. Usmjerena je na procjenu zdravstvenog stanja bolesnika, provođenju higijene, provođenje ordiniranih pretraga, pripremu potrebne dokumentacije i pripremu operativnog polja. Treba spomenuti kako je psihološka podrška i uspostavljeno povjerenje na relaciji bolesnik-medicinska sestra od velikog značaja pogotovo kad se radi o starijoj populaciji. Utvrditi zdravstveno stanje bolesnika kao i promjene koje bi mogle predstavljati rizik za operativni zahvat od velikog je značaja u općoj predoperativnoj pripremi. Takav pacijent bi mogao imati loš i dugotrajan postoperativni oporavak. Starija dobna skupina boluje od mnogih kroničnih bolesti koje uzrokuju razne promjene i događanja u organizmu izazivajući anemiju koju bi prije operacije trebalo popraviti. Proljevi i povraćanje uzrokuju poremećaj u ravnoteži elektrolita i dehidraciju pa je nadoknada tekućine i elektrolita od velikog predoperativnog značaja. Procjenom ishranjenosti pacijenta moguće je smanjiti postoperativne infekcije pa čak i smrtnost. Gubitak tjelesne težine veći od 20% uzrokuje povećanje smrtnosti nakon operativnog zahvata. Profilaktična primjena antibiotika kod kirurških pacijenata daje se s ciljem da se spriječe ili barem smanje infekcije nakon operativnog zahvata. Kod ispravne profilaktične primjene antibiotika prva doza se daje 30-60 minuta prije samog zahvata s ciljem da za vrijeme operacije, u serumu i tkivima, postigne zadovoljavajuća koncentracija lijeka. Zatim se slijedeća 24 sata nastavi sa davanjem antibiotika a ako operativni zahvat traje duže od 4 sata, tada se može za vrijeme istog dati još jedna doza svaka 4 sata (24). Kirurg na temelju anamneze, fizičkog pregleda i laboratorijskih nalaza donosi odluku o izvođenju kirurškog zahvata dok anesteziolog nakon izvršenog pregleda procjenjuje vrstu anestezije. Negativan odjek u psihološkom i emocionalnom stanju može biti potkrijepljen činjenicom da su ti pacijenti ograničene pokretljivosti duže vrijeme, prisutnost boli je

dugotrajnija, postoji strah i neizvjesnost od operacije koja slijedi. Medicinska sestra/tehničar imaju zadaću procijeniti to stanje, izvještavati pravodobno pacijenta o svim segmentima liječenja, pripreme, kao i uvažavati njegovu zabrinutost, nedoumice i smanjiti strah od onog što slijedi. Bolesnik treba biti na razumljiv način upoznat sa razlozima operacije kao i vrstom zahvata, potrebno ga je izvijestiti i upoznati sa mogućim komplikacijama. Tako pripremljen, bolesnik daje pismeni pristanak na operaciju uz napomenu da je upućen u moguće komplikacije. Predoperativna priprema bolesnika sastoji se još i od brijanja operativnog polja, njege usne šupljine i predoperativnog kupanja. Brijanje se ne preporučuje iz razloga što je abrazijom kože povećan rizik za kolonizaciju mikroorganizmima a samim tim i za infekciju. Ukoliko se primjenjuje, obavlja se neposredno prije operativnog zahvata. Kupanje bolesnika se učini isto neposredno pred odlazak u operacijsku dvoranu i to antiseptičkim sapunom ili gelom, cijelo tijelo, zatim se ispere čistom vodom. Taj se postupak ponovi još jednom nakon čega slijedi sušenje čistim ručnikom. Neposredna predoperativna priprema podrazumijeva pokrivanje kose jednokratnom kapom, skidanje svih proteza (zubne, očne leće), skidanje nakita, laka na noktima. Bolesnik mora isprazniti mokraćni mjehur ili mu se postavi urinarni kateter ako nije u mogućnosti spontano mokriti. Propisanu premedikaciju bi trebalo dati pacijentu 45 minuta prije same operacije, nakon čega on leži u krevetu jer postoji mogućnost pada uslijed djelovanja lijeka. Medicinska sestra/tehničar u premedikacijsku listu upisuju točno vrijeme davanja lijeka i njegov naziv. U vremenu do operacije treba ga pokušati opustiti i osigurati mu mir. Nakon toga slijedi odlazak u operacijsku dvoranu sa svom popratnom dokumentacijom (24).

5.1.1. Sestrinske dijagnoze u predoperacijskoj pripremi

1) Strah u/s ishodom operacije što se očituje izjavom bolesnika: „Bojim se kako će operacija završiti“

Cilj: bolesnik će opisati smanjenu razinu straha

Intervencije medicinske sestre/tehničara:

- Stvoriti s bolesnikom odnos povjerenja, empatije, sigurnosti
- Poticati ga da verbalizira strah

- Uočavati neverbalne znakove koji upućuju na strah
- Zajedno s bolesnikom identificirati čimbenike koji dovode do osjećaja straha
- Pravovremeno informirati bolesnika o svim postupcima koji slijede koristeći razumljiv jezik, upoznati ga sa specifičnostima operacije, postupak objasniti na njemu razumljiv način
- Osigurati mir i dovoljno vremena za razgovor, umanjiti buku
- Poticati ga na izražavanje osjećaja te usmjeravati ka pozitivnom razmišljanju
- Spriječiti osjećaj izoliranosti, podučiti ga metodama relaksacije, opuštanja

Cilj je postignut: bolesnik je na njemu razumljiv način upoznat sa tijekom operacije i posjeduje potrebne informacije, pozitivno se suočava sa onim što slijedi, opisuje nižu razinu straha.

2) Bol u kuku i nozi, jačine 9/10 na skali boli u/s mehaničkom ozljedom bedrene kosti što se očituje bolesnikovom procjenom boli, na skali od 1- 10, sa 9

Cilj: Bolesnik će na skali boli izraziti nižu razinu od početne boli

Intervencije medicinske sestre/ tehničara:

- Uočiti i prepoznati znakove koji upućuju na bol
- Kontinuirano mjeriti i evidentirati vitalne funkcije
- Postaviti nepokretnog bolesnika u položaj na način da se izbjegne pritisak na bolno područje, primijeniti obloge na to područje kako bi se bolnost ublažila
- Obavijestiti liječnika o boli bolesnika, primijeniti ordiniranu farmakološku terapiju, sve evidentirati u sestrinsku dokumentaciju
- Prisustvom i razgovorom pokušati bolesnika opustiti te mu preusmjeriti pažnju na nešto drugo, a ne na bol
- Vršiti ponovnu procjenu boli i sve evidentirati na skali boli

Cilj je postignut: bolesnik na skali procjene boli opisuje nižu razinu od početne, nije usmjeren na bol, ne izražava negodovanje.

5.2. Zdravstvena njega bolesnika u operacijskoj dvorani

Zdravstvenu njegu u jedinici operacije provode kirurška sestra/tehničar i anesteziološki tim. Njihova je zadaća provođenje opće zdravstvene njege bolesnika kao i mnogobrojne specijalizirane postupke vezane uz bolesnika i tijekom operacije. Bolesnik je poveznica svih članova tima koji provode zdravstvenu njegu i samu operaciju. Prilikom dolaska u operacijsku dvoranu neophodno je prvo učiniti identifikaciju bolesnika. Za vrijeme trajanja operativnog zahvata mogući su slijedeći incidenti podijeljeni u dvije skupine: koji se mogu spriječiti i koji se ne mogu spriječiti. Oni koji se ne mogu spriječiti dogode se unatoč postupku koji je ispravno sproveden, dok su ovi drugi uvjetovani komplikacijama sa stanjem bolesnika, tehničkom ili ljudskom greškom. U operacijskoj dvorani postoje slijedeći rizici:

- Rizik za pad- moguće ga je izbjeći pravilnim mijenjanjem položaja te pravilnom fiksacijom na operativnom stolu
- Pothlađenost- nadzirati tjelesnu temperaturu, upotreba grijaćih prostirki i pokrivača, primjena toplih tekućina za ispiranje kao i za i. v. primjenu, adekvatni mikroklimatski uvjeti
- Opekline- pravodobna provjera aparata za elektrokoagulaciju, pravilno postavljena ispravna neutralna elektroda, izbjegavati kontakt bolesnika sa metalnim dijelovima
- Ionizirajuće zračenje- prilikom rendgenološkog snimanja pravilno upotrijebiti zaštitne komprese za gonade i štitnjaču
- Infekcija- poštivanje principa asepsa, pravodobno provođenje i nadziranje higijenskih mjera
- Oštećenje tkiva i perifernih živaca izazvano određenim operativnim položajem- ispravno pozicionirati položaj bolesnika za vrijeme operacije(u tom postupku sudjeluje cijeli tim), ispravno koristiti i postaviti specijalne dijelove i pomagala za operacijski stol, upotrijebiti jastuke i prostirke
- Zaostajanje instrumenata ili materijala u operacijskom polju ili rani- prije i poslije operacije izvršiti brojanje kirurškog materijala i instrumenata, koristiti komprese sa RTG

indikatorom

Kad je u pitanju anestezija učestalije su komplikacije zbog starije dobi bolesnika pa iz tog razloga treba detaljno proučiti i poznavati njegove ranije anamneze. Time se postiže povoljniji odabir tehnike i anestetika. Kod bolesnika s prijelomom bedrene kosti naglasak je stavljen na regionalnu anesteziju mada nije isključeno i kombiniranje regionalne i opće anestezije (24). Potencijalne opasnosti za zdravlje i život operiranog bolesnika karakteriziraju period neposredno nakon samog operacijskog zahvata. Zbog toga bi bolesnik u jedinici za poslijeoperacijski nadzor trebao provesti 2-4 sata uz nadzor anesteziološkog tima. Bolesnikove stabilne vitalne funkcije preduvjet su za premještaj bolesnika u jedinicu intenzivnog liječenja ili traumatološki odjel. Popratno s bolesnikom predaje se i dokumentacija.

5.3. Zdravstvena njega bolesnika u poslijeoperacijskom razdoblju

Poslijeoperacijsko razdoblje, a samim tim i zdravstvena njega u tom periodu, karakterizirana je nizom postupaka kojima se bolesnika nastoji dovesti u zadovoljavajuće stanje kada će moći samostalno ispunjavati i zadovoljavati svoje potrebe. U tom razdoblju se razlikuju dvije faze zdravstvene njege. Prva je faza oporavka ili postanestezijska, a kada se bolesnik potpuno oporavi od anestezije nastupa druga faza (24).

Neposredno nakon samog operativnog zahvata naglasak se stavlja na praćenje stanja vitalnih znakova: frekvencija, punjenost i ritam pulsa, dubina, frekvencija i ritam disanja, kontrola kože i sluznica te stanje svijesti tj. budnosti. Praćenje respiratorne funkcije je od izuzetne važnosti zbog mogućnosti nastanka hipoksemije, hiperkapnije kao i hipoventilacije uslijed zapadanja jezika što može izazvati opstrukciju dišnih putova. Kontrola mokrenja je od izuzetnog značaja kao i nadoknada tekućine i elektrolita. Ponekad je potrebna nadoknada krvi pa treba posebno obratiti pozornost na zavoje operativne rane kako bi se pravovremeno uočilo eventualno krvarenje. Analgetici, antibiotici i sedativi daju se u određenim dozama kako je ordinirano. Laboratorijske pretrage su od velike važnosti prvih 24- 48 sati. Na temelju općeg stanja bolesnika anesteziolog sa kirurgom dogovara premještaj istog na odjel traumatologije (24).

Druga faza započinje kada bolesnik svojim općim statusom i vitalnim funkcijama više nije

životno ugrožen te e oporavio od anestezije. Bolesnika na krevetu treba smjestiti u adekvatan položaj vodeći brigu o položaju operiranog ekstremiteta. Ukoliko se radi o ugradnji endoproteze kuka, bolesniku se između nogu stavlja trokut koji se drugi poslijeoperativni dan ukloni. Kontrola respiratornih funkcija, nadoknada tekućine i elektrolita, stabilizacija neurohormonalnog odgovora organizma na operaciju, pomno praćenje promjena u koagulaciji krvi, kao i nadzor nad adekvatnom prehranom i potrebnom nadomjesnom ishranom, samo su neke od intervencija u toj fazi zdravstvene njege. Sve učinjeno potrebno je ubilježiti u dokumentaciju kako bi se imao uvid u stanje bolesnika a samim time na vrijeme prepoznala mogućnost nastanka komplikacija koje u ovom periodu zbog starosne dobi i pridruženih bolesti mogu biti učestale pa čak i smrtonosne za samog bolesnika (25).

Najčešće komplikacije nastale u tom razdoblju mogu biti povezane sa reakcijom tkiva u području operativnog zahvata ili pak metaboličke i neurohormonalne. Glavni cilj je spriječiti te komplikacije, ili barem svesti na minimum, i organizam dovesti u stanje ravnoteže koja je neophodna za normalan rad organa i organskih sustava. Ukoliko do njih dođe pravovremena intervencija je od presudne važnosti zato što svojim prisustvom usporavaju oporavak, produžuju bolničko liječenje, ostavljaju iza sebe mnogobrojne neželjene posljedice. Dobna struktura bolesnika, mehanizam ozljede, vrsta operacije i trajanje operacije diktiraju zdravstvenu njegu bolesnika s prijelomom bedrene kosti. Sam operacijski zahvat i metode omogućuju relativno ranu mobilizaciju i dostatno opterećenje ozlijeđenog ekstremiteta. Prva dva postoperacijska dana primarna zadaća medicinske sestre/ tehničara očituje se u intervencijama kojim će se bolesniku umanjiti ili odstraniti bol kao i prevenirati nastanak mogućih komplikacija kao posljedice ozljede, operacijskog zahvata i mirovanja. Potrebno je redovito provoditi vježbe disanja kao i iskašljavanja, pravodobno primijeniti propisanu terapiju, kontrolirati unos tekućine, diurezu, unos hrane, provjeravati drenove. Bolesniku treba ekstremitet postaviti u adekvatan položaj, posjedati ga u bolesničkom krevetu, postepeno dizati pomoću štaka ili hodalice. Od velike je važnosti i vježbanje potkoljenice i stopala. Drugi postoperativni dan potrebna je provjera krvnih pretraga. Taj dan počinje i škola hodanja kada se bolesnika uputi u pravilnu upotrebu pomagala. Opterećenje je postupno po odluci kirurga. Treći poslijeoperacijski dan se uvodi peroralna antikoagulantna terapija. Nakon 7-10 dana poslije operativnog zahvata bolesnik može na stacionarnu rehabilitaciju ukoliko nije došlo do nekih poslijeoperacijskih komplikacija.

5.3.1. Poteškoće i komplikacije u poslijeoperacijskom razdoblju

Poteškoće koje se javljaju u poslijeoperacijskom razdoblju česta su pojava koja svojim prisustvom ne ugrožava život bolesnika već otežavaju oporavak. Mogu se pojaviti u vidu boli, mučnine i povraćanja, štućavice ili pak abdominalne distenzije.

- Bol- njezin intenzitet ovisan je o više čimbenika pa tako na nju mogu djelovati nedovoljna prijeoperacijska psihofizička priprema bolesnika, snižena tolerancija na bol, opseg i dužina trajanja operacijskog zahvata i vrsta anestezije kojoj je bolesnik bio izložen. Dobra prijeoperacijska priprema je jedan od preduvjeta u sprječavanju pojavnosti boli. Na vrijeme treba uočiti znakove koji upućuju na to da bolesnik osjeća bol, obavijestiti liječnika te primijeniti ordinirane analgetike, pratiti moguće nuspojave intravenskog ili intramuskularnog davanja lijeka.
- Mučnina i povraćanje- vrlo su česta pojava unatoč dostupnosti kvalitetnih anestetika i antiemetika. Veliku ulogu i kod ove poteškoće ima dobra prijeoperacijska priprema, primjerena ventilacija za vrijeme operacijskog zahvata odnosno anestezije. Bolesnika treba uputiti da ne smije uzimati tekućinu i hranu prije nego se uspostavi normalna crijevna peristaltika. Primjena antacida je indicirana kada se radi o hitnom operativnom zahvatu gdje bolesnik nije natašte. Psihološki faktor također ima ulogu u pojavi povraćanja. Ukoliko dođe do istog, bolesnika treba staviti u bočni položaj da ne dođe do aspiracije.
- Štućavica- mnogo je razloga nastanku štućavice čiji je uzrok intermitentni spazam dijafragme. Svojom pojavljivanjem može izazvati mučninu i povraćanje, malnutriciju a stalno napinjanje muskulature kao i kod kašlja, može dovesti do dehiscencije rane.
- Abdominalna distenzija- poslijeoperacijska distenzija uzrokovana je otežanom peristaltikom crijeva, gutanjem zraka koje se javlja u anksioznih bolesnika. Nakupljanjem plinova u crijevima bolesnici osjećaju bol, punoću u abdomenu. Može se umanjiti masiranjem trbuha ili uvođenjem rektalnog katetera.

Uzimajući u obzir činjenicu da su bolesnici sa prijelomom bedrene kosti najčešće osobe starije životne dobi koje isto tako boluju od mnogih kroničnih bolesti, neminovno je da ukoliko

medicinska sestra/ tehničar na vrijeme ne uoči simptome koji upućuju na poslijeoperacijske komplikacije, one će se vrlo brzo razviti. Osim dobi bolesnika, popratnih bolesti i stanja, od presudnog je značaja za nastanak tih komplikacija neadekvatna zdravstvena njega takvog bolesnika i nepravovremeno prepoznavanje simptoma nastale komplikacije. Iste se mogu razviti u vidu plućnih komplikacija, srčanih, respiratornih, komplikacija u kirurškoj rani, urinarnom sustavu, mogu biti psihičke komplikacije ili se manifestirati u vidu hospitalne infekcije (24).

- Hospitalna infekcija- Izvori hospitalne infekcije mogu biti u samog bolesnika, bolničkog osoblja, na odjelu ili pak u operacijskoj dvorani. Pokazalo e da su najčešći izvori ipak sam bolesnik i operacijski tim (24). Razvija se iz razloga što je organizam operiranog bolesnika smanjene otpornosti, fizička barijera kao komponenta protiv infekcije je oštećena samim kirurškim zahvatom, intravenoznim i urinarnim kateterima, endotrahealnim tubusima i respiratorima. Potrebno je također spomenuti prisustvo mikroorganizama koji se nalaze u samoj bolničkoj sredini a otporni su na antibiotike. Bolesnikovo opće stanje organizma je dobra podloga za takvu infekciju čije liječenje ponekad zna biti dugotrajnije.
- Komplikacije kirurške rane- Od najučestalijih su krvarenje, dehiscencija i infekcija kirurške rane. Dehiscencija se manifestira naglim djelomičnim ili potpunim otvaranjem rane ili ako je rana kirurški sašivena, stvaranjem pukotine između šavova. Uzroci takve komplikacije mogu biti opći poput dobi bolesnika, pretilosti, malignih oboljenja, hipovitaminoze, atelektaze pluća, kašlja koji je vrlo često prisutan kod takvih bolesnika. Od lokalnih uzroka najčešće se spominje hematoma, infekcija, ishemija rubova same rane. Kod bolesnika se prvo uoči povišena tjelesna temperatura i iscjedak iz rane koji može biti sukrvavoserozni. Ukoliko nije prisutna infekcija rane trebalo bi je ponovo sašiti. Kada se spominje infekcija operativne rane ona može biti egzogena, gdje je uzrok kontaminacija izvana, ili endogena kada je izvor infekcije područje operativnog reza. Endogena infekcija može nastati i na način da uzročnik dolazi hematogenim ili limfogenim putem iz žarišta koje e nalazi na udaljenim organima ili organskim sustavima. Od najčešćih uzročnika spominje se *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, streptokoki i još neki u malom postotku. Takav bolesnik nakon 2-3 dana razvije simptome infekcije: crvenilo i edem rubova kirurške rane, povišenu tjelesnu temperaturu, ubrzan puls i jaku bol. Nakon postavljene dijagnoze slijedi skidanje kožnih

šavova, ispiranje rane, antibiotska terapija osim ako infekcija nije ograničena i lokalizirana (26).

- Duboka venska tromboza- Komplikacija dugotrajnog mirovanja sa lokalitetom najčešće na donjim ekstremitetima. Postoji mogućnost da se tromb otkine te može doći do plućne embolije ili postflebitičkog sindroma kao komplikacije. Uzrok je usporena cirkulacija od bolesnika koji zbog bolesti ili operativnog liječenja moraju mirovati, dugotrajna imobilizacija, srčana dekompenzacija, kada je bolesnik u stanju povećane koagulabilnosti krvi(nakon operativnog zahvata) ili kada je izravno oštećen venski epitel. U prevenciji tromboze primjenjuju se prema odredbi liječnika supkutane injekcije heparinskog sastava (Fragmin 5000, Fraxiparine 0,4 ml). Poboljšanje cirkulacije je cilj mjera koje se koriste u prevenciji a njima je obuhvaćeno ležanje na leđima sa nogama u povišenom položaju, pravilno i redovito održavanje osobne higijene, vježbe disanja i vježbe ekstremiteta, upotreba elastičnog zavoja ili čarapa kao i rano ustajanje iz kreveta nakon operativnog zahvata. Kod starijih bolesnika koji su operirali bedrenu kost ustajanje se vrši oprezno i postupno.
- Respiratorne komplikacije- Nastaju kao posljedica slabije ventilacije pluća, zaostajanja sekreta ili infekcije. Javljaju se kao bronhitis, pneumonije, pleuritis. Vrsta i opseg operacije, lokalizacija operativnog reza, starosna dob, prijašnje bolesti respiratornog sustava, pretilost, dugotrajno mirovanje, malnutricija, dehidracija, aspiracija, šok i hipotenzija samo su neki od rizika za te komplikacije. Vježbe disanja, mijenjanje položaja u krevetu, pravilna prijeoperacijska i poslijeoperacijska priprema bolesnika, aspiracija sekreta te edukacija bolesnika čine prevenciju u nastanku ovih komplikacija.
- Psihičke komplikacije- Nakon anestezije svi bolesnici se neko vrijeme nalaze u konfuznom stanju. Postoperativni delirij je komplikacija koja se može vrlo često javiti u starijoj populaciji osobito u onih s demencijom, pa čak završiti i sa smrtnim ishodom. Delirij može izazvati i velika primjena antikolinergika i opijata. Zbog toga je psihičko stanje starijih bolesnika potrebno vrlo često provjeravati. Kod delirija, ukoliko do njega dođe, treba prekinuti davanje svih lijekova koji nisu nužno potrebni i provjeriti oksigenaciju kao i balans tekućine i elektrolita.

5.4. Sestrinske dijagnoze u poslijeoperacijskom razdoblju

Mnogobrojne su sestrinske dijagnoze u poslijeoperacijskom periodu bolesnika s prijelomom bedrene kosti obzirom na specifičnost populacije kod kojih su ti prijelomi učestaliji kao i na sam proces oporavka takvih bolesnika. Uzimajući u obzir stariju dobnu skupinu, sve popratne bolesti i stanja koja su karakteristična za njih, najučestalije sestrinske dijagnoze su (27):

1) Visok rizik za infekciju u/ s operativnom ranom

Cilj: bolesnik neće imati znakove i razviti simptome infekcije operativne rane, tijekom cijeljenja rane biti će uredan

Intervencije medicinske sestre/ tehničara:

- Pravilno održavanje higijene i dezinfekcije ruku kod svih postupaka koji se provode u zdravstvenoj njezi bolesnika te upotrebljavati rukavice
- Posebnu pozornost obratiti na higijenu analne regije imajući na umu blizinu operacijske rane
- Pridržavati se principa asepsa i antiseptika te iste primijeniti pri svakom prijevodu rane, pratiti tijekom cijeljenja
- Adekvatno zbrinjavati sav neinfektivni i infektivni otpad
- Mjerenje vitalnih funkcija s posebnim osvrtom na tjelesnu temperaturu
- Prikupiti podatke o ostalim bolestima koje mogu pridonijeti razvoju infekcije (kemoterapija, dijaliza, neke kronične bolesti)
- Kontrolirati i procijeniti mogućnost drugih izvora infekcije kao što su urinarni kateter, endotrahealni tubus, centralni venski kateter
- Pratiti drenažu, izgled izlučevina
- Poseban oprez kod bolesnika koji su sa dekubitom došli na operativni zahvat
- Redovito kontrolirati i pratiti integritet kože posebice na regijama koje su podložne oštećenjima posebice kod nepokretnih bolesnika
- Ako postoji potreba uzeti bris operativne rane

- Poučiti bolesnika o pravilnom i pravovremenom održavanju osobne higijene
- Posjete bolesnika uputiti na nošenje zaštitnih ogrtača, dezinfekciju ruku
- Bolesnika i obitelj educirati o zbrinjavanju operativne rane nakon odlaska iz bolnice
- Uočiti svaku promjenu i evidentirati je u sestrinsku dokumentaciju te o istoj obavijestiti liječnika

Cilj je postignut: bolesnik nije razvio simptome infekcije, rana uredno cijeli, bolesnik je upoznat sa postupcima zbrinjavanja rane kod kuće.

2) Visok rizik za dekubitus u/ s smanjenom pokretljivošću 2° bol u nozi 2° operacija prijeloma bedrene kosti

Cilj: bolesnikova koža neće biti oštećena, bolesnik neće dobiti dekubitus

Intervencije medicinske sestre/ tehničara:

- Pravilna higijena i dezinfekcija ruku
- Medicinska sestra će svakodnevno vršiti procjenu kože i vidljivih sluznica kod bolesnika, provoditi higijenu, primjenjivati losione ili kreme za kožu, vršiti masažu kako bi potaknula cirkulaciju (pete, leđa, ruke), mijenjanje položaja bolesnika u krevetu svaka dva sata
- Primijeniti Braden skalu pri procjeni čimbenika rizika za nastanak dekubitusa
- Posteljину održavati čistom i bez nabora, osigurati udobnu odjeću, procjenjivati pritisak obloga i zavoja, bolesnika smjestiti u udoban položaj u krevetu
- Koristiti pomagala za elevaciju ekstremiteta kao i za smanjenje pritiska o podlogu kreveta
- Bolesniku objasniti važnost unošenja dovoljne količine tekućine i važnost adekvatne prehrane
- Provoditi svakodnevno pasivne i aktivne vježbe u skladu sa bolesnikovim mogućnostima
- Objasniti bolesniku i obitelji važnosti adekvatne ishrane, osobnoj higijeni, mjerama kojima se može spriječiti oštećenje kože, kao i kako će prepoznati prve znakove oštećenja

- Sve učinjeno evidentirati u sestrinsku dokumentaciju

Cilj je postignut: bolesnikova koža je bez oštećenja, nema znakova crvenila, edema.

3) Visok rizik za pad u/ s korištenjem pomagala pri kretanju 2° prijelom bedrene kosti

Cilj: bolesnik tijekom hospitalizacije neće pasti i ozlijediti se

Intervencije medicinske sestre/tehničara:

- Procijeniti rizik za pad upotrebom Morseove ljestvice, sakupiti podatke o bolesnikovoj dobi, pokretljivosti, kognitivnom statusu, lijekovima, okolini, kao i postojećim mogućnostima brige o sebi, pomoći u obavljanju osobne higijene
- Objasniti bolesniku značaj operacije za njegovu pokretljivost, uputiti ga u korištenje pomagala kojima može pozvati u pomoć, iz njegove okoline ukloniti sve prepreke na koje može nailaziti, nadzirati ga prilikom ustajanja
- Objasniti i pokazati korištenje pomagala za kretanje te pomoći pri upotrebi istih
- Sve potrebne stvari staviti bolesniku tako da ih može dohvatiti
- Provjeriti da li je bolesnik shvatio upute i da li ih se pridržava, ponavljati sve dok mu ne postanu razumljive i dok ih ne počne primjenjivati
- Sve evidentirati u sestrinsku dokumentaciju

Cilj je postignut: bolesnik tijekom hospitalizacije nije pao niti se ozlijedio, usvojio je sve upute i prihvatio pomoć u zbrinjavanju i korištenju pomagala za kretanje.

4) SMBS- Eliminacija (3/4) u/ s ograničenom pokretljivosti 2° korištenje pomagala pri hodu 2° operacija prijeloma bedrene kosti što se očituje nemogućnošću pravovremenog dolaska do toaleta

Cilj: Bolesnik će prihvatiti pomoć medicinske sestre/tehničara pri postupku obavljanja eliminacije kao i savjet o načinu na koji zatražiti pomoć.

Intervencije medicinske sestre/tehničara:

- Napraviti procjenu stupnja pokretljivosti i samostalnosti bolesnika, rizika za pad i ozljede
- Razmotriti mogućnost upotrebe pomagala prilikom eliminacije

- S bolesnikom napraviti plan: utvrditi vrijeme i način na koji će izvršiti eliminaciju
- Osigurati privatnost za vrijeme eliminacije, biti uz njega, osigurati mu dovoljno vremena i ne ga požurivati, osigurati pomagala za korištenje
- Poštovati privatnost bolesnika, pomoći mu prilikom obavljanja higijene nakon eliminacije
- Dozvoliti mu da samostalno učestvuje u intervencijama koliko je u mogućnosti s obzirom na stupanj pokretljivosti
- Evidentirati intervencije u sestrinsku dokumentaciju

Cilj je postignut: bolesnik prihvaća pomoć, zna je zatražiti i nakon obavljene eliminacije je uredan i suh.

5) Neupućenost u korištenje ortopedskih pomagala pri hodu u/s nedostatkom specifičnog iskustva što se očituje upitom bolesnika: “Kako ću ja hodati sa štakama?”

Cilj: bolesnik će prihvatiti upute medicinske sestre/tehničara te će znati demonstrirati hod sa ortopedskim pomagalom (štakama).

Intervencije medicinske sestre/tehničara:

- Nakon prikupljenih podataka o bolesnikovoj dobi, kognitivnom statusu, procjeni samostalnosti i mogućnosti samostalnog zbrinjavanja, rizika za pad i ozljede, pristupa se edukaciji bolesnika
- Treba osigurati ortopedska pomagala te sigurnu okolinu bez prepreka
- Bolesniku na razumljiv način objasniti principe na kojima pomagalo pomaže, demonstrirati način korištenja istog, objasniti da još u ovom trenutku treba pomoć druge osobe
- Zajedno sa bolesnikom koristiti pomagalo, pridržavajući ga da ne padne
- Objasniti obitelji važnost korištenja pomagala za bolesnikovu sigurnost te i njima demonstrirati upotrebu

Cilj je djelomično postignut: bolesnik razumije principe upotrebe pomagala, zna ih verbalizirati

ali još je nesiguran u samostalnom korištenju tih pomagala.

6) Anksioznost u/ s primjenom anestezije 2° operacija prijeloma bedrene kosti, što se očituje hiperaktivnošću vegetativnog sustava, gubitkom orijentacije i pretjeranom napetošću

Cilj: bolesnik će tijekom hospitalizacije pokazati niži stupanj anksioznosti

Intervencije medicinske sestre/tehničara:

- Medicinska sestra/tehničar treba procijeniti koliki stupanj anksioznosti je prisutan kod bolesnika temeljem slijedećih znakova i simptoma- drhtajne, tremor, glavobolja, mišićna napetost, hiperventilacija, hiperaktivnost vegetativnog sustava, gubitak koncentracije, prestrašenost, nesanica, napetost, strepnja
- Da bi se bolesnik osjećao sigurno, temeljiti odnos na empatiji i povjerenju, razgovarati s njim, poticati ga da verbalizira svoju prestrašenost i tjeskobu
- Objasniti mu trenutnu situaciju na njemu razumljiv način, uputiti ga u tehnike opuštanja i relaksacije, pomoći mu da smanji prisutnu tjeskobu
- Ukoliko je bolesnik izrazito nemiran, pogotovo noću, postaviti zaštitne ograde na bolesnički krevet i po preporuci liječnika primijeniti ordiniranu terapiju

Cilj je postignut: bolesnik je za vrijeme hospitalizacije pokazao niži stupanj anksioznosti, što je rezultiralo znatnim smanjenjem tjelesnih znakova i psiholoških simptoma. Percepcija orijentacije i vremena također se poboljšala.

6. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA

Sestrinska dokumentacija, kao skup podataka koji objedinjuje pismene informacije o planiranoj i provedenoj zdravstvenoj njezi te kontroli iste, čini jedan od segmenata cjelokupne bolesnikove medicinske dokumentacije (28).

6.1. Povijest sestrinske dokumentacije

Dokumentiranje kao skup zapisa, vuče korijene u dalekoj prošlosti. Zapisi pisani hijeroglifima još iz Egipta opisuju, između ostalog, hranjenje oboljelih od tetanusa kao i tehniku i tretman postavljanja zavoja. Zapisi iz Indije također opisuju vještine kao i osobine medicinskih sestara zajedno sa njihovim zadacima (28). Florence Nihtingale ističe važnost podataka o pranju, kupanju i hranjenju koji do tad nisu bili osobito istaknuti kao dokumentirani. Isto tako njeni zapisi o tome što bi medicinska sestra/ tehničar trebala ili ne činiti, smatraju se revolucionarnim djelom koje kao takvo doprinosi razvoju sestrinstva kao profesije. Po njoj je izuzetno važno prikupljanje činjenica, razvrstavanje te njihove provjere, kao i vrlo bitno donošenje zaključaka koje treba zapisati (28). 1947. godine osniva se vijeće za zdravstvenu njegu, a 1958. Odjel za sestrinstvo pri Glavnom stožeru International Council of Nurses (ICN), kada se stavlja poseban naglasak na dokumentiranje zdravstvene njege. Virginia Henderson sa svojim, stavovima podsjeća na to da zapisani plan zdravstvene njege ima za ulogu potaknuti one koji su ga načinili da posvete određeno vrijeme razmišljanjima o individualnim potrebama bolesnika. Tako je stavljen naglasak na cjelodnevno, kontinuirano bilježenje i zapisivanje kao i holistički pristup bolesniku. Tek samim uvođenjem procesa zdravstvene njege stavljen je naglasak na važnost sestrinske dokumentacije (28).

2003. godine kada je osnovana Hrvatska komora medicinskih sestara (HKMS) kao i donošenjem Zakona o sestrinstvu, dokumentiranje postaje obaveza medicinske sestre/tehničara. Iste godine HKMS zadaje izradu Sestrinske liste i Kategorizacije pacijenata. 2005. godine, završetkom izrade tih dokumenata, njihovom primjenom se nastoji raspodjelu sestara organizirati prema

potrebama za zdravstvenom njegom bolesnika. Veliki broj podataka i opširnost su nedostaci tako unificirane sestrinske liste. Centralizirani informatički sustav je potreba istaknuta posljednjih godina sa ciljem da objedini sve zdravstvene strukture kao i da prati brzi razvitak elektronskog zdravstva. Sestrinstvo je kao i sve ostale strukture zdravstva dotaknuto informatizacijom u smislu da se brojni papirnati zapisi zabilježe u digitalnom obliku. Samim time je primjena sestrinskog dokumentiranja u digitalnom obliku veliki sestrinski izazov te ima veliki značaj unapređenju kvalitete same zdravstvene njege (28).

6.2. Sestrinska dokumentacija danas

Svojim postojanjem čini poticaj na veću profesionalnu odgovornost. Treba biti pravilna i pravovremena da bi odražavala procjenu , razne promjene stanja bolesnika tijekom hospitalizacije kao i uvid u ishode pružene zdravstvene njege. Kao takva osigurava kontinuitet skrbi i ujedno je podrška dobroj komunikaciji u multidisciplinarnom timu. U skladu sa Zakonom o sestrinstvu , dokumentacija kao skup podataka pruža mogućnost evaluacije kvalitete planirane i provedene skrbi bolesnika. Kako bi dokumentiranje bilo pravilno i sukladno standardima zdravstvene njege mora biti pravovremeno, činjenično, istinito, potpuno i organizirano. Glavna svrha sestrinske dokumentacije i takvog načina dokumentiranja je profesionalna odgovornost u pružanju zdravstvene njege temeljene na vještinama, znanju i etičkom kodeksu, kronološki pregled zdravstvene njege bolesnika i osiguranje kvalitetne komunikacije. Kao dodanu vrijednost, sestrinska dokumentacija ima: razvoj profesije temeljen na istraživačkom radu, analizu teorija medicinskih sestara/ tehničara i njihovu primjenu u praksi; razvoj standardnih postupaka u operativi kao i razvoj njihovih smjernica. U zadaće sestrinske dokumentacije može se dodati i pružanje pravne zaštite, mogućnost praćenja učinkovitosti u odnosu na troškove (29).

Zakonom o sestrinstvu rad medicinskih sestara/ tehničara podliježe kontroli kvalitete kojom je obuhvaćeno slijedeće: planiranje i provođenje postupaka u zdravstvenoj njezi bolesnika, rezultati i utjecaj te njege na cjelokupno zdravstveno stanje bolesnika (30).

Sestrinska dokumentacija podložna je i nedostacima koji su izraženi u obliku loše kvalitete dokumentacije, preopterećenosti poslom i zadacima i nepotpunog sklada oblika dokumentiranja.

Sastavnicu sestrinske dokumentacije čine njezin obavezni i neobavezni dio. Obavezni dio čine: sestrinska anamneza, osobitosti o pacijentu, sestrinske dijagnoze, trajno praćenje postupaka, praćenje stanja pacijenta tijekom hospitalizacije, MTD postupci, lista provedenih sestrinskih postupaka, plan zdravstvene njege, trajno praćenje stanja pacijenta te otpusno pismo zdravstvene njege. Neobavezni dio sestrinske dokumentacije su obrasci koji su u upotrebi ovisno o potrebama: unos i izlučivanje tekućine, procjena bola, lista za praćenje dekubitusa, evidencija ordinirane i primijenjene terapije, nadzorna lista rizičnih postupaka u zdravstvenoj njezi, izvješće o incidentu, trajno praćenje postupaka za bolesnika koji je duže vrijeme u bolnici, praćenje stanja bolesnika tijekom hospitalizacije (31).

Minimalna su očekivanja od medicinske sestre/ tehničara u vezi dokumentiranja da ono bude sažeto, jasno i nedvosmisleno, gramatički i pravopisno točno, uredno, da se koriste cjelovite rečenice kao i kontinuitet samog dokumentiranja. Uz sve to mora biti i čitljiva kako ne bi povećala rizik od pogrešaka. Vrlo je bitno da se bazira na činjenicama, da bude precizna i pravovremena. Medicinska sestra/ tehničar, nakon uvođenja zapisa, svojim potpisom potvrđuje taj zapis. Potrebno je izbjegavati dupliciranje podataka. Vrlo bitno je također osiguravati povjerljivost unesenih podataka kao i poštovanje privatnosti bolesnika. Značajno je napomenuti da se ne smije izgubiti kao i činjenica da sestrinska dokumentacija nije mjesto gdje će se kritizirati, ni suradnici a ni sam pacijent i njegova obitelj. Odgovornost i profesionalnost su bitne značajke koje za sobom ne ostavljaju tragove mijenjanja bilješki nakon otpusta bolesnika niti bilo kakvog naknadnog upisivanja zapisa (32).

Bolnički informacijski sustav (BIS) je mjesto na kojem različite bolničke djelatnosti pohranjuju podatke koji se odnose na svakog pojedinog bolesnika. Takav zdravstveni zapis odražava skupnost svih podataka za vrijeme boravaka bolesnika u zdravstvenom sustavu i samo je preslika papirnatih zapisa o istom. Rad medicinskih sestara/ tehničara ne smiju ometati ili ograničavati programerske poteškoće i ograničenja (32).

7. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA KOD BOLESNIKA S PRIJELOMOM BEDRENE KOSTI

Već je spomenuto kako je sestrinska dokumentacija ovisna o vrsti bolesnika, njihovim potrebama, vrsti bolničkog odjela na kojem se oni nalaze, kao i o samoj organizaciji rada tj. službe na tom odjelu. Pojedini njezini dijelovi su univerzalni ali zbog specifičnosti bolesnika postoje i specifični obrasci. Bolesnici sa prijelomom bedrene kosti, zbog već ranije spomenutih karakteristika, uvelike podliježu upotrebi specifičnih obrazaca. Sestrinskom anamnezom kao temeljnim dijelom sestrinske dokumentacije dobije se uvid u sve aspekte prijašnjeg ali i sadašnjeg stanja bolesnika.

Skup je svih bolesnikovih aspekata funkcioniranja od tjelesnih, psiholoških, sve do socijalnih. Pomoću točne, pregledne i iscrpne anamneze moguće je prepoznati problem koji je prisutan u takvih bolesnika, detektirati ga i na temelju tih informacija planirati daljnju skrb i postupke (32). Sestrinska dokumentacija u elektroničkom obliku uvelike olakšava rad medicinskih sestara/tehničara, podiže nivo kvalitete zdravstvene njege, olakšava pohranu i pronalaženje podataka, ponovno pretraživanje kao i provjeru istih sa stvarnim stanjem bolesnika. Bitno je napomenuti da takav oblik sestrinske dokumentacije mora dozvoljavati promjene kako bi bio u skladu sa važećim odredbama HKMS, stručnih sestrinskih povjerenstava kao i državnih tijela. Zakonom o sestriinstvu obaveza medicinske sestre/tehničara je voditi sestrinsku dokumentaciju kao što je i obaveza evidentirati sve postupke provedene na bolesniku. Isto tako Zakonom je sestrinska lista definirana kao „ skup podataka koji služe kontroli kvalitete planirane i provedene zdravstvene njege“ (33).

7.1. Primjena sestrinske dokumentacije

Sestrinska anamneza (slika 7.1.) dio koji popunjavaju sve medicinske sestre/tehničari. Podaci se primarno prikupljaju od bolesnika a ukoliko to nije moguće komunicira se sa pratnjom ili osobama koje vode brigu o istom. Prikupljaju se tehnikom intervju, promatranjem, mjerenjem te analiziranjem prijašnje dokumentacije. Tako prikupljeni podaci sačinjavaju sestrinsku anamnezu temeljem koje se utvrđuju potrebe za zdravstvenom njegom. Ispunjena dokumentacija je baza za donošenje sestrinske dijagnoze koju određuje prvostupnik/ca sestrinstva.

OSTARJAVANJE				SESTRINSKA DOKUMENTACIJA			
Matični broj	Datum i sat prijama	Način prijama Hem. [] Instrukcijski [] Prezentacijski []	Ocijel	očuvana <input type="checkbox"/> somnolencija <input type="checkbox"/> sopor <input type="checkbox"/> stupor <input type="checkbox"/> koma <input type="checkbox"/>		Procjena na Glasgow koma skali.....	
Ime i prezime	Datum rođenja	Adresa i br. telefona	Zanimanje	ostalo..... iluzije <input type="checkbox"/> halucinacije <input type="checkbox"/> konfuzija <input type="checkbox"/> ostali poremeđaji svijesti.....			
	Spol M <input type="checkbox"/> Ž <input type="checkbox"/>		Radni status	Prva menstruacija.....		Osobitosti vezane uz spolnost	
Med. dijagnoza	Osoba za kontakt (ime, prezime, adresa, br. telefona)			Zadnja menstruacija.....		Alkohol DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> droge.....	
	Osiguranje			Pušenje DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> količina/dan.....		ostalo.....	
Izabrani liječnik	Patronažna sestra - D. Z.	Planirani otpust.....	Sivarni.....	neprihvatanje <input type="checkbox"/> prilagodivanje <input type="checkbox"/> prihvaćanje <input type="checkbox"/> ostali oblici ponašanja.....		Vjerska uvjerenja	
Broj hospitalizacija		kući [] druga ustanova [] sanitet [] vlastiti prijevoz []	Obitelj udovčinja-skrbnika	ograničenja.....		Samopercepcija sigurnost, strah...	
Alergije DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	LJEEKOVI OSTALO.....			Doživljavanje hospitalizacije		FIZIKALNI PREGLED pregledavanje	
Procjena samostalnosti	1 - samostalno/potrebno pomagala []			2 - ovisan u višem stupnju []		3 - ovisan u visokom stupnju []	
Samozbrinjavanje	higijena - 1, 2, 3, 4			hranjenje - 1, 2, 3, 4		eliminacija - 1, 2, 3, 4	
Fizičke aktivnosti	hodanje - 1, 2, 3, 4			sjedanje - 1, 2, 3, 4		stajanje - 1, 2, 3, 4	
Oprema i pomagala	štaka <input type="checkbox"/> štap <input type="checkbox"/> hodalo <input type="checkbox"/> kolica <input type="checkbox"/> proteza <input type="checkbox"/> trapez <input type="checkbox"/>			ostala pomagala i osobitosti		visina.....	
Podnošenje napora	DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> osobitosti			oralna prehrana <input type="checkbox"/> parenteralna prehrana <input type="checkbox"/> sonda <input type="checkbox"/>		Promjena tjelesne težine	
Prehrana	Dijeta			stoma <input type="checkbox"/> ostalo.....		težina.....	
Apetit	normalan <input type="checkbox"/> povećan <input type="checkbox"/> smanjen <input type="checkbox"/> mučnina <input type="checkbox"/>			Zvakanje bez teškoća <input type="checkbox"/> teško <input type="checkbox"/> uzrok.....		Puls/min	
Gužvanje	bez teškoća <input type="checkbox"/> otežano <input type="checkbox"/> teško <input type="checkbox"/> uzrok.....			Zubna proteza DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> osobitosti		Temperatura i način mjerenja	
Sluznica	normalna <input type="checkbox"/> suha <input type="checkbox"/> naličje <input type="checkbox"/> oštećena <input type="checkbox"/>			Osobitosti i opis		Krvni tlak: D, R.....	
Eliminacija	Zadnja defekacija			inkontinencija <input type="checkbox"/> proljev <input type="checkbox"/> opstipacija <input type="checkbox"/> ileostoma <input type="checkbox"/>		L, R.....	
Eliminacija stolice	normalna <input type="checkbox"/> inkontinencija <input type="checkbox"/> vrsta inkontinencije.....			kolostoma <input type="checkbox"/> rektalno pražnjenje <input type="checkbox"/> ostalo.....		Disanje i osobitosti	
Eliminacija urina	urini kateter <input type="checkbox"/> zadnja promjena.....			urostoma <input type="checkbox"/>		Koža - izgled i promjena	
Znojenje	normalno <input type="checkbox"/> smanjeno <input type="checkbox"/> povećano <input type="checkbox"/>			Drenaža		Glava i vrat	
Iskašljavanje DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	bez teškoća <input type="checkbox"/> otežano <input type="checkbox"/> sluz <input type="checkbox"/> gnoj <input type="checkbox"/> krv <input type="checkbox"/>			Osobitosti		Brdeni stezni - bodovi	
Perceptivna sposobnost	Vid dobar <input type="checkbox"/> oštećen <input type="checkbox"/> slijep <input type="checkbox"/>			Nasolale <input type="checkbox"/> lete <input type="checkbox"/> Očna proteza <input type="checkbox"/> Drugo.....		Torbica	
Sluh	dobar <input type="checkbox"/> oštećen <input type="checkbox"/> gluhi <input type="checkbox"/> ostalo.....			Slušni aparat DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> osobitosti		Abdomen	
Bot	DA <input type="checkbox"/> opis bola (lokalizacija, jačina, vrsta.....)			Kašalj DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> osobitosti		Gornji ekstremiteti	
Govor	bez teškoća <input type="checkbox"/> afazija <input type="checkbox"/> ostalo.....			Hodanje u snu DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>		Donji ekstremiteti	
Spavanje	Nesanica DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> osobitosti spavanja.....					Terapija koju uzima:	
	Hodanje u snu DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>					Znanje o: bolosti	
						stećeno <input type="checkbox"/> nije stećeno <input type="checkbox"/> djelomično stećeno <input type="checkbox"/>	
						Rizik za: pad <input type="checkbox"/> povrede <input type="checkbox"/> infekciju <input type="checkbox"/> ostalo.....	
						I.V. kateter, mjesto.....	
						izgled	
						Nazogastrična sonda: DA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/>	
						Tubus	
						Sestrinske dijagnoze	
						Osobitosti o pacijentu:	
						Potpis med. sestre, broj registra	

Slika 7.1. Sestrinska anamneza

Preuzeto s: <https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/416205.pdf> (01.10.2021.)

Nakon anamneze, u elektroničkom obliku, slijedi fizikalni pregled bolesnika i zatim sestrinske dijagnoze. Najčešće dijagnoze kod bolesnika sa prijelomom bedrene kosti, od samog primitka na hospitalizaciju, a s obzirom na njihovu najčešće stariju dobnu skupinu su visokorizične (visok rizik za dekubitus, visok rizik za pad, visok rizik za infekcije kao i dijagnoze povezane sa smanjenom mogućnosti brige za sebe (hranjenje, oblačenje, eliminacija). Posebno treba naglasiti važnost svakodnevne procjene stupnja samozbrinjavanja i fizičke aktivnosti, bodove skala (Glasgow koma/ trauma skor skala, Morseova ljestvica, Braden skala), razinu bola, toleranciju napora i kategoriju pacijenta. Glasgow koma/ trauma skala čiji se raspon bodova kreće od 3-15 a procjenjuje se svijest na osnovi motorne i verbalne reakcije te otvaranja očiju, pri čemu veći broj bodova znači višu razinu svijest dok manje od 8 bodova upućuje na tešku ozljedu glave. Bolesnici sa prijelomom bedrene kosti vrlo često nakon operativnog zahvata imaju manji broj bodova, pogotovo kod kojih je i prije ozljede bila prisutna demencija. Braden skala za procjenu prisutnosti rizika za dekubitus ima bodovni prikaz 6-23. Procjenjuje se senzorna percepcija, vlažnost, aktivnost, pokretljivost, prehrana, trenje i razvlačenje. Dobiveni bodovi ukazuju na slijedeće: 19-23 boda nema rizika, 15-18 prisutan rizik, 13-14 umjeren rizik, 10-12 visoki rizik, 9 i manje vrlo visok rizik. Opet su dob, mehanizam ozljede, operativno liječenje, imunološki status loš prediktor koji sa sobom nosi vrlo često svrstavanje ovih bolesnika u visokorizične za nastanak dekubitusa. Rizik za pad procjenjuje se Morseovom ljestvicom čija je bodovna vrijednost u rasponu 0-125 bodova pri čemu je: 0 bodova nema rizika za pad, 1-24 boda predstavlja nizak rizik, 25-44 boda umjeren rizik dok 45 bodova i više nosi sa sobom visok rizik za pad. Izuzetno bitna procjena kod tih bolesnika imajući na umu da su i prije same ozljede, opet zbog dobi, prisutne osteoporoze kao i svih ostalih kroničnih bolesti, bili skloni padovima. Vrlo često kod bolesnika koji se i oporave nakon operacijskog liječenja prijeloma bedrene kosti opet se dogodi pad. Nestabilnost pri kretanju narušena i dalje prisutnim bolestima rezultira ponovnim padom od kojeg se vrlo često neki bolesnici nikad ne oporave (8).

Sažetak trajnog praćenja postupaka je dio sestrinske dokumentacije u koji se upisuju svi postupci vezani uz postavljanje i.v. i urinarnih katetera, centralnih venskih katetera, nazogastrične sonde i ostalog u svrhu primjene terapije ili mjerenja diureze i sl. Decursus je dio dokumentacije u koji se upisuju sve nastale promjene kroz 24 sata kod bolesnika (znaci, simptomi, neko novo nastalo stanje). Unutar 24 sata nakon primitka pacijenta, medicinska sestra/ tehničar izrađuje Plan zdravstvene njege kojemu je smjernica prioritet zdravstvene njege i rješavanje po prioritetu, a potom se diferenciraju sestrinske dijagnoze. Također je potrebno upisati sve medicinsko tehničke

i dijagnostičke postupke (MTD) tijekom boravka u bolnici. Evidencija ordinirane i primijenjene terapije također je sastavnica sestrinske dokumentacije gdje se upisuje sva ordinirana i primijenjena terapija, kao i način (antibiotici, analgetici, infuzije i sl.). Unos i izlučivanje tekućine je dio koji je također kod ovih bolesnika vrlo često potrebno pratiti kroz 24 sata. Slijedi obrazac Procjena bola u kojem se upisuje početak, opis bola, vrijeme javljanja, lokacija, razina, primjena analgetika, ostali postupci i evaluacija. Bolesnici sa prijelomom bedrene kosti su kategorija kod koje moramo vršiti tu procjenu redovito jer je kod njih bol učestala pa čak i redovna. Lista praćenja dekubitusa se ispunjava kod bolesnika kod kojih je već prisutan dekubitus. Rizični postupci služe za unos komplikacija koje mogu nastati tijekom ili neposredno nakon izvođenja medicinsko tehničkih postupaka na bolesniku. Izvješće o incidentu ispunjava se kod spriječenog ili već nastalog incidenta. Podrazumijeva mjesto incidenta, vrstu, izvještaj medicinske sestre/tehničara, bolesnika ili nekog drugog.

Otpusno pismo zdravstvene njege (slika 7.2.) je vrlo čest dokument koji se kod ovih bolesnika mora ispuniti. Kod njih je skoro uvijek potreban nastavak liječenja nakon otpusta iz bolnice bilo u domovima ili kućnoj njezi, rehabilitacijskim centrima, drugim bolnicama ili patronažnoj sestri. U njemu treba ispuniti opće podatke o bolesniku, zatim se ispunjava socijalni status, provedena zdravstvena njega u bolnici, utvrđivanje potreba za kontinuiranom zdravstvenom njegom u kući. Također moraju biti naznačene sestrinske dijagnoze pri otpustu iz bolnice, preporuke zdravstvene njege, upisuju se i potrebni materijali odnosno pomagala za zdravstvenu njegu, potrebna terapija, lijekovi kod kuće. Evidentira se koji zdravstveni radnici su bili uključeni u liječenje u bolnici. Na kraju slijedi opis bolesnikovog doživljaja otpusta.

OSTANAK		OTPUŠNO PISMO ZDRAVSTVENE NJEGE	
Ime i prezime		Ime i prezime	
Adresa (ulica i broj)		Adresa (ulica i broj)	
Mjesto prebivanja		Mjesto prebivanja	
Medicinska dijagnoza kod otpusta		Medicinska dijagnoza kod otpusta	
Socijalni status		Socijalni status	
Provedena zdravstvena njega u bolnici		Provedena zdravstvena njega u bolnici	
Utvrđivanje potreba za kontinuiranom zdravstvenom njegom u kući		Utvrđivanje potreba za kontinuiranom zdravstvenom njegom u kući	
Sestrinske dijagnoze		Sestrinske dijagnoze	
Preporučene terapije i lijekovi		Preporučene terapije i lijekovi	
Drugi zdravstveni radnici uključeni u liječenje		Drugi zdravstveni radnici uključeni u liječenje	
Pacijentovo doživljavanje otpusta		Pacijentovo doživljavanje otpusta	

SESTRINSKE DIJAGNOZE PRI OTPUSTU IZ BOLNICE	
Preporučene terapije i lijekovi	
Preporučena materijala i pomagala	
Preporučena terapija i lijekovi kod kuće	
Drugi zdravstveni radnici uključeni u liječenje	
Pacijentovo doživljavanje otpusta	

Slika 7.2. Otpusno pismo zdravstvene njege

Dostupno na: <https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/416205.pdf> (01.10.2021.)

Otpusno pismo zdravstvene njege sadrži preporuke za skrb bolesnika kako bi se ona mogla kontinuirano nastaviti kod kuće ili u nekoj drugoj ustanovi a vezano uz potrebe bilo za palijativnom skrbi, rehabilitacijom ili nekom drugom djelatnosti. Detaljno ispunjeno otpusno pismo predstavlja sredstvo komunikacije zdravstvene njege kojim se osigurava kvalitetan nastavak skrbi, evaluacija procesa iste kao i postizanje suradnje između zdravstvenih djelatnika različitih razina zdravstvene skrbi (34).

8. ZAKLJUČAK

Bedrena kost je svojim anatomskim karakteristikama najteža i najveća cjevasta kost u ljudskom tijelu te čini, otprilike, jednu četvrtinu visine čovjeka. Čine ju distalni dio, trup i proksimalni dio. Sama težina prijeloma uvjetovana je uzrokom, mjestom nastanka na bedrenoj kosti, opsegom povrede mekih tkiva kao i činjenicom da je najčešća kod starije populacije. Uzrokom takvih prijeloma kod njih su promjene koje se javljaju kod osteoporoze, osteoartritisa kao i stanja uzrokovana demencijom, karcinomom ili nekom drugom bolešću.

Najučestaliji prijelomi bedrene kosti kod starijih ljudi su prijelomi proksimalne trećine bedrene kosti u koje spadaju subtrohanterni, intertrohanterni, pertrohanterni prijelomi kao i prijelomi vrata i glave bedrene kosti. Liječenje, koje može biti konzervativno i kirurško, kompleksno je samim tim što u obzir treba uzeti mogućnost komplikacija povezanih i jednom i drugom metodom, a koje su vrlo čest rezultat takvih prijeloma. Kako su kod tih bolesnika već kod samog nastanka ozljede kompromitirane vitalne funkcije, rijetko se pribjegava konzervativnom liječenju pa je ono najčešće operativno. Velik izbor osteosintetskih pločica, vijaka kao i proteza daje mogućnost dobrog odabira za kirurško zbrinjavanje prijeloma bedrene kosti. Takvim načinom liječenja oporavak bolesnika je bolji kao i sama vertikalizacija istih. Postoperativni tijek oporavka kod starijih ljudi rezultira vrlo često komplikacijama dugotrajnog ležanja, infekcijama operativne rane, komplikacijama nastalim zbog njihovih prijašnjih kroničnih bolesti a što sve za posljedicu ima produženo vrijeme liječenja pa čak ponekad i trajni invaliditet. Od samog trenutka zaprimanja bolesnika hitnim kirurškim odjelom, medicinska sestra/ tehničar započinje sa zdravstvenom njegom istog. Svojim znanjem i umijećem u provođenju zdravstvene njege kako u preoperativnom periodu, u samom operativnom zbrinjavanju tako i u postoperativnoj zdravstvenoj skrbi, njezina je uloga izuzetno značajna i pridonosi boljem ishodu liječenja, kraćem periodu hospitalizacije kao i što bržoj i kvalitetnijoj rehabilitaciji bolesnika. Naglasak je stavljen na stvaranje odnosa povjerenja s bolesnikom kao i u sveobuhvatnom i profesionalnom pristupu u provođenju skrbi za bolesnika s prijelomom bedrene kosti. Pravovremenom procjenom moguće je prepoznati mnogobrojne komplikacije koje mogu nastati u svim fazama liječenja. Praćenjem, proučavanjem i evaluacijom istih doprinosi se boljoj i kvalitetnijoj zdravstvenoj njezi. Kad se radi o bolesnicima starije dobi nastale komplikacije su najčešće

povezane sa fizičkim i psihičkim stanjem bolesnika prije same ozljede. Bol, strah, smanjena mogućnost brige o sebi u svim segmentima samozbrinjavanja, rizik za infekcije, pad, dekubitus, dehidraciju, opstipaciju, eliminaciju i još mnoge druge predstavljaju veliki izazov za medicinsku sestru/ tehničara u svakom trenutku provođenja procesa zdravstvene njege tih bolesnika. Očuvati njihovu sposobnost i neovisnost u samozbrinjavanju kao i funkcioniranju u svim aspektima života, cilj je sveobuhvatne sestrinske skrbi. Neophodno je uz to, kvalitetno i pravovremeno, vođenje sestrinske dokumentacije.

Specifičnost sestrinske dokumentacije u djelatnosti kirurgije očituje se u jedinstvenosti same kirurgije i u prirodi njezinog djelovanja. U procesu zdravstvene njege, opservacija medicinske sestre/tehničara kao i kontinuirano praćenje bolesnikovog stanja najvažnija je karika u preoperativnoj i postoperativnoj zdravstvenoj njezi. Posjedujući bazično znanje iz područja kirurške zdravstvene njege, svaka medicinska sestra/ tehničar može ga u teorijskom kao i u praktičnom radu primijeniti u svim fazama procesa zdravstvene njege takvih bolesnika koje su usmjerene na zadovoljavanje njegovih potreba koje su u skladu s njegovim stanjem.

9. LITERATURA

1. Štalekar H. Općenito o prijelomima. Zagreb: Integrirani preddiplomski i diplomski studij Medicina, Katedra za kirurgiju; 1998.
2. Motus Melior. Prijelom bedrene kosti. [Internet] Zagreb: 2016. Dostupno na: <https://www.motus-melior.hr/hr/usluge/sportske-i-traumatske-ozljede/prijelom-z-amora-stres-fraktura> (26.09.2021).
3. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1992.
4. Martinović M, Kolundžić S. Sestrinska dokumentacija- pravilna primjena i kontrola kvalitete: Važnost sestrinske dokumentacije kao sastavnog dijela medicinske dokumentacije. U: Kolundžić S, ur. Knjiga sažetaka: Sestrinska dokumentacija- pravilna primjena i kontrola kvalitete. Zagreb: Klinička bolnica Merkur; 2017. str. 6-7.
5. Jalšovec D. Sustavna i topografska anatomija čovjeka. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
6. Bukvić N, Lovrić Z, Trninić Z. Traumatologija [Internet]. Dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/848253.Trauma_final-1.pdf (26. 09. 2021.)
7. Prpić I. i sur. Kirurgija za medicinare. (2. izd. djelomično promijenjeno i dopunjeno) Zagreb: Školska knjiga; 2002 .Dostupno na: <https://www.scribd.com/document/449087522/Prpic-Kirurgija-za-medicinare-2002-2-pdf> (26. 09.2021.)
8. Šoša T. i sur. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
9. Vrhovac B. i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
10. Johnell O, Kanis J. A. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporosis International [Internet]. 2007. Jan; 17(12): 1726-33. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/6811773_An_estimate_of_the_worldwide_prevalence_and_disability_associated_with_osteoporotic_fractures

(24.09.2021)

11. Smerdelj M, Orlić D, Bergovec M. Hitna stanja kod totalnih endoproteza kuka. Liječnički vjesnik. 2005; 127 (supl. 7-8): 189-193. (26.09.2021.)
12. Buchler L, J. B. Keel M. Fractures of the Hip [Elektronička knjiga]. Cham: Springer Nature Switzerland; 2019. Dostupno na: [https://books.google.hr/books?id=ZsOIdwAAQBAJ&pg=PA103&lpg=PA103&dq=12.+Thompson+VP,+Epstein+HC.+Traumatic+dislocation+of+the+hip;+a+survey+of+two+hundred+and+four+cases+covering+a+period+of+twenty-one+years.+J+Bone+Joint+Surg+Am.+1951;+33A\(3\):746-78.&source=bl&ots=m9tznDFtL7&sig=ACfU3U0JEihOujGnbsMbMsoOsBull0NcwQ&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwi9ppKa5qvzAhU7IcUKHZ-FCboQ6AF6BAgJEAM#v=onepage&q=12.%20Thompson%20VP%2C%20Epstein%20HC.%20Traumatic%20dislocation%20of%20the%20hip%3B%20a%20survey%20of%20two%20hundred%20and%20four%20cases%20covering%20a%20period%20of%20twenty-one%20years.%20J%20Bone%20Joint%20Surg%20Am.%201951%3B%2033A\(3\)%3A746-78.&f=false](https://books.google.hr/books?id=ZsOIdwAAQBAJ&pg=PA103&lpg=PA103&dq=12.+Thompson+VP,+Epstein+HC.+Traumatic+dislocation+of+the+hip;+a+survey+of+two+hundred+and+four+cases+covering+a+period+of+twenty-one+years.+J+Bone+Joint+Surg+Am.+1951;+33A(3):746-78.&source=bl&ots=m9tznDFtL7&sig=ACfU3U0JEihOujGnbsMbMsoOsBull0NcwQ&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwi9ppKa5qvzAhU7IcUKHZ-FCboQ6AF6BAgJEAM#v=onepage&q=12.%20Thompson%20VP%2C%20Epstein%20HC.%20Traumatic%20dislocation%20of%20the%20hip%3B%20a%20survey%20of%20two%20hundred%20and%20four%20cases%20covering%20a%20period%20of%20twenty-one%20years.%20J%20Bone%20Joint%20Surg%20Am.%201951%3B%2033A(3)%3A746-78.&f=false) (26. 09. 2021).
13. Brav E. A. Traumatic dislocation of the hip: Army Experience and results over twelve year period. J Bone Joint Surg Am. 1962;44:1115-34.
14. Kannus P, Parkkari J, et all. Epidemiology of hip fractures. Bone. 1996;18(Supl. 1):57S-63S.
15. Kazley M, Banerjee S, et all. Classifications in Brief: Garden Classification of Femoral Neck Fractures. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2018; 476 (2): Str. 441-445. Dostupno na: [ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6259691/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6259691/) (26. 09. 2021.)
16. Fairclough J, Colhoun E, Johnston D, et all. Bone scanning for suspected hip fractures. A prospective study in elderly patients. J Bone Joint Surg. 1987;69B:251-3. (26.09.2021.)
17. Sandmann G H, Biberthaler P. Pertrochanteric femoral Fractures in the elderly. PubMed. 2015;118 (Supl 5):447-60. (26. 09. 2021.)

18. Bobovec D, Majerović M, Jurlin L. Povijesni pregled razvoja intramedularne osteosinteze prijeloma dugih kostiju. *Acta Chirurgica Croatica*. 2016;1 (Supl 13): 11-14.
19. Matejčić A, Bekavac- Bešlin M, et all. Fractures of the Proximal Femur in the Elderly. *Acta clinica Croatica*. 2002;1 (Supl 41): 15-23.
20. Franković i sur. *Zdravstvena njega odraslih*. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
21. Prlić N. *Zdravstvena njega*. Zagreb: Školska knjiga; 2004.
22. Duraković Z. *Gerijatrija- medicina starije dobi*. Zagreb: CT- Poslovne informacije d. o. o.; 2007.
23. Gvoždak M, Tomljanović B. *Temeljni hitni medicinski postupci*. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara, Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2011.
24. Prpić I. i sur. *Kirurgija za medicinare*. 3. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
25. Elkin M, Perry A, Potter P. *Nursing interventions and clinical skills*. (7. izd.). Mosby; 2019.
26. Tsai D.M., Caterson E.J. Current preventive measures for health- care associated surgical site infections: a review. *Patient Saf Surg*. 2014; 8: 42. (26.09.2021).
27. Fučkar G. *Uvod u sestrinske dijagnoze*. Zagreb: HUSE- HUMS; 1996.
28. Čukljek S. *Osnove zdravstvene njege*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2005.
29. Čukljek S. *Teorija i organizacija u zdravstvenoj njezi-nastavni tekstovi*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2008.
30. Prlić N, Watson J, Žibert A, et all. *Knjiga sažetaka- prva međunarodna znanstvena konferencija: Suvremeno sestrinstvo*. U: Lovrić R, Včev A, ur. *Knjiga sažetaka: Suvremeno sestrinstvo*. Osijek: Studio HS Internet d. o. o.; 2018. str. 18-212. Dostupno na: http://www.fdmz.hr/images/konferencije/suvremeno-sestrinstvo/konferencija_knjiga-sazetaka.pdf (27.09.2021.)
31. *Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Pravilnik o sestrinskoj dokumentaciji u*

bolničkim zdravstvenim ustanovama. Zagreb, 2011. Dostupno na:
<http://www.hzhm.hr/wp-content/uploads/2012/11/nn79-2011.pdf> (27.09.2021.)

32. Čukljek S. Sestrinska dokumentacija. U: Pavić J, Turuk V, ur. KONFERENCIJA "Hrvatsko sestrinstvo ususret Europskoj uniji". Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2011. str. 75-78. Dostupno na:
<https://www.zvu.hr/arhiva/opatija/arhiva/2011/zbornik/zbornik.pdf>
(30.09.2021).

33. NN 121. Zakon o sestrinstvu [Internet] 2003. Dostupno na:
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_07_121_1710.html
(01.10.2021.)

34. Babić D, Vico M. Zbornik radova: Hrvatsko sestrinstvo u susret Europskoj uniji. U: Pavić J, Turuk V. ur. Hrvatsko sestrinstvo u susret Europskoj uniji, Sestrinska dokumentacija kao indikator zdravstvene njege. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb; 2011. str. 75-89.

10. OZNAKE I KRATICE

AO- klasifikacija, radna skupina za pitanja osteosinteze

AP- standardna snimka u rendgenologiji

CT- computerized tomography- kompjuterizirana tomografija

DCS- pločica za operativno zbrinjavanje subtrohanernih i distalnih prijeloma bedrene kosti

DHS- Dynamic Hip Stabilization- sustav vijaka i pločica za operativno zbrinjavanje prijeloma

HKMS- Hrvatska Komora medicinskih sestara

ICN- International Council of Nurses- međunarodno vijeće medicinskih sestara

MR- magnetic resonance- magnetska rezonanca

PQRST- tehnika procjene boli

RTG- radiografija- rendgensko snimanje

SMBS- smanjena mogućnost brige o sebi

VAS ljestvica- vizualno-analoga skala

11. SAŽETAK

Bedrena kost svojim anatomskim, fiziološkim i patofiziološkim značajkama uvjetuje kompleksan pristup u liječenju prijeloma nastalih u tom području. U osnovi su dobri rezultati operiranih prijeloma iako je potrebno izdvojiti one u području vrata bedrene kosti zbog specifičnosti etiologije njihovog nastanka koja je usko povezana populacijom starije dobne skupine. Kroz cijeli proces liječenja bolesnika sa prijelomom bedrene kosti značajna je uloga medicinske sestre, kako u izradi i primjeni sestrinske dokumentacije tako i u provedenim aktivnostima. Svojim karakteristikama i kompetencijama pridonosi kvalitetnijem pristupu u planiranju i provođenju aktivnosti vezanih za sam proces zdravstvene njege kao i pozitivnoj interakciji sa bolesnikom. Neprekidnim stručnim usavršavanjem kroz cijeli taj proces, kao i obrazovanjem u području zdravstvenog i informatičkog sustava, potrebno je i neprekidno usavršavanje u interpersonalnoj komunikaciji kao najvećem dostignuću čovjeka. Takva medicinska sestra zna i može pružiti najbolju moguću zdravstvenu njegu bolesnika.

Ključne riječi: bedrena kost, prijelom, sestrinska dokumentacija, zdravstvena njega

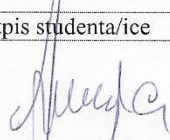
12. SUMMARY

Femur bone, with its anatomical, physiological and pathophysiological characteristics, requires a complex approach in the treatment of fractures that occur in the area. Basically, the results of the operated fractures are good although it is necessary to single out those in the area of the neck of the femur due to the specificity of etiology of their origin, which is closely related to the population of the older age group. Throughout the treatment process of patients with fracture of femur, the role of nurse is important. With its characteristics and competences, it contributes to a better quality approach in planning and implementation of activities related to the health care process itself as well as positive interaction with the patient. Continuous professional training throughout this process, as well as education in the field of health and information systems, requires continuous improvement in interpersonal communication as the greatest achievement of man. Such a nurse knows and can provide the best possible medical care for the patients.

Keywords: femur bone, fracture, nursing documentation, health care

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

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

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>26.10.2021.</u>	SANJA NIKŠA	

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

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

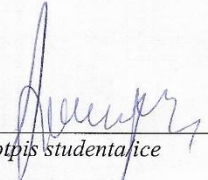
SANJA NIKŠA

ime i prezime studenta/ice

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

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 26.10.2021.


potpis studenta/ice