

# Zdravstvena njega bolesnika s prijelomom kuka

---

Ivić, Lidija

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:698485>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-13**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva



**Lidija Ivić**

**Zdravstvena njega bolesnika s prijelomom kuka**

**Završni rad**

Zadar, 2018.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva

Zdravstvena njega bolesnika s prijelomom kuka

Završni rad

Lidija Ivić

Student/ica:

Mentor/ica:  
Prof. dr. sc. Neven Skitarelić

Komentor/ica:  
Danijela Miljanić, dipl. med. techn.

Zadar, 2018.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Lidija Ivić**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Zdravstvena njega bolesnika s prijelomom kuka** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 1. studeni 2018.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA .....	2
3. ETIOLOGIJA PRIJELOMA KUKA .....	4
3.1. Starija dob .....	4
3.2. Osteoporoza.....	4
3.3. Cirkulacija .....	5
4. VRSTE PRIJELOMA I KLINIČKA SLIKA .....	6
4.1. Dijagnostika prijeloma kuka .....	8
5. LIJEČENJE PRIJELOMA KUKA.....	9
6. PRIJEOPERACIJSKA PRIPREMA BOLESNIKA .....	13
6.1. Priprema bolesnika dan prije operativnog zahvata .....	15
6.2. Priprema bolesnika na dan operacijskog zahvata.....	15
6.3. Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom periodu .....	16
7. INTRAOPERACIJSKI PERIOD .....	18
8. POSLIJEOPERACIJSKI PERIOD .....	19
8.1. Sestrinske dijagnoze u postoperacijskom periodu .....	20
8.1.1. <i>Visok rizik za nastanak dekubitusa</i> .....	20
8.2. Postoperativne komplikacije i teškoće .....	20
8.2.1. <i>Kognitivne komplikacije</i> .....	21
8.2.2. <i>Kardiološke i vaskularne komplikacije</i> .....	21
8.2.3. <i>Respiratorne komplikacije</i> .....	21
8.2.4. <i>Gastrointestinalne komplikacije</i> .....	22
8.2.5. <i>Komplikacije urinarnog trakta</i> .....	22
8.2.6. <i>Štucavica</i> .....	22
8.2.7. <i>Mučnina i povraćanje</i> .....	22
9. REHABILITACIJA .....	23

10. ZAKLJUČAK .....	24
11. LITERATURA.....	25

## Sažetak

Zglob kuka povezuje gornji kraj bedrene kosti i zdjeličnu kost. Ispupčeno zglobno tijelo je glava bedrene kosti, a udubljeno zglobno tijelo je čašica zdjelične kosti, *acetabulum*, koju rubno povećavaju vezivno hrskavični prsten i poprečni ligamenti čašice zdjelične kosti. Unutar zgloba se, osim poprečnih ligamenata čašice zdjelične kosti, nalazi još maleni ligament glave bedrene kosti. Prijelom kosti je potpuni prekid kontinuiteta kosti, koji najčešće nastaje zbog izravnog i neposrednog djelovanja sile. Incidencija prijeloma kuka povećava se s dobi, a udvostručuje se svakih pet do šest godina nakon 60 godina starosti. Vrste prijeloma kuka su prijelom u području vrata bedrene kosti, glave bedrene kosti i prijelom u području trohantera. Kod starijih bolesnika prijelom kuka nastaje najčešće zbog pada. Pacijent se obično žali na bol i na nemogućnost pomicanja kuka. Dijagnoza se postavlja rendgenskom snimkom. Liječenje prijeloma kuka može biti konzervativno i kirurško. Konzervativno liječenje se sastoji od postavljanja sadrenih zavoja ili ekstenzijom noge. Kirurško liječenje se sastoji od repozicije i osteosinteze. Najčešće poslijeoperacijske poteškoće su: bol, mučnina, povraćanje, štućavica i abdominalna distenzija.

U radu je prikazana uloga medicinske sestre u provedbi zdravstvene njege bolesnika s prijelomom kuka u prijeoperacijskom, intraoperacijskom i poslijeoperacijskom periodu.

Ključne riječi: kirurgija, zglob kuka, prijelom kuka, zdravstvena njega

## Nursing care for patients with hip fracture

### Summary

The hip joint connects the upper end of the thigh bone and pelvic bone. The articular joint is the head of the thigh bone, and the dorsal hinged body is a pectoral catheter that enlarges the bony joints of the cartilage ring and the cross-section of the chakra. Inside the wrist, besides the transverse cuffs, there is still a small link between the head of the thigh bone. Bone breakage is caused by force of bone interruption, which can occur due to direct and immediate action of force. The hip fracture incidence increases with age, doubling every five to six years after 60 years of age. Types of hip fractures are a fracture in the area of the neck of the thigh bone, the head of the thigh bone and the fracture of the trochanter. In older patients, hip fracture is most commonly caused by falling. The patient is usually relieved of the pain and inability to move the limb. The diagnosis is set up with X-ray. The treatment of hip fractures can be conservative and surgical. Conservative treatment consists of the insertion of the bends or the extension of the leg. Surgical treatment consists of repositioning and osteosynthesis. Most commonly after surgery difficulties are: pain, nausea, vomiting, stomach and abdominal distension.

In this paper we will present the role of a nurse in the implementation of health care for patients with hip fracture in the preoperative, intraoperative and postoperative period.

Key words: surgery, hip joint, fracture, health care



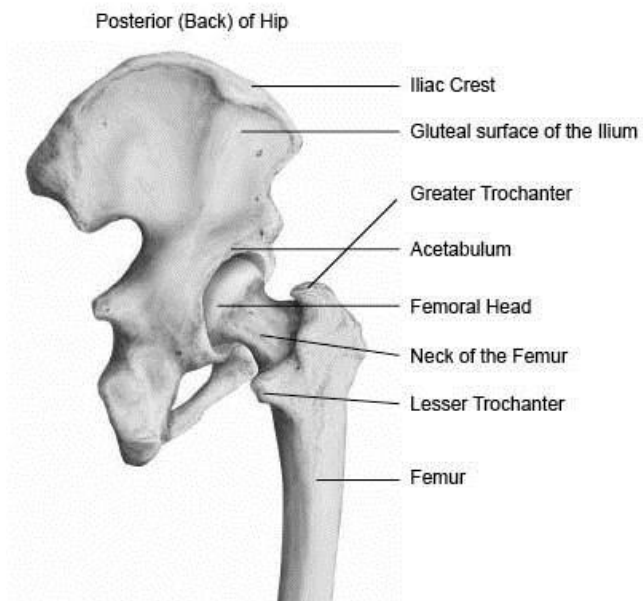
## 1.UVOD

U današnje vrijeme sve je više osoba starije životne dobi. Starenjem dolazi do raznih promjena na organima i organskim sustavima koje mogu narušavati kvalitetu života. Jedna od značajnih promjena su promjene na mišićno-koštanom sustavu. Starenjem kosti gube dio koštane mase, postaju krhe i slabije. Osobe starije životne dobi su osobito podložne prijelomu kuka, do kojeg najučestalije dolazi zbog pada. S prijelomom kuka se susreću i osobe mlađe životne dobi, što ovisi o mehanizmu nastanka ozljede. Vrlo važno je educirati stariju populaciju s povećanim rizikom za prijelom kostiju, na primjer osobe sa osteoporozom, kako bi se na vrijeme spriječile komplikacije.

Liječenje treba započeti što ranije kako bi se osoba, uz odgovarajuću rehabilitaciju, mogla što prije vratiti svakodnevnim životnim aktivnostima. Medicinske sestre imaju ulogu u prijeoperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj skrbi za bolesnika. Svojim znanjem i vještinama će pomoći u procesu liječenja i rehabilitacije bolesnika, brinući o zadovoljavanju njegovih osnovnih ljudskih potreba. Osim zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba sestra djeluje u multidisciplinarnom i intradisciplinarnom timu i time pridonosi povećanju kvalitete života bolesnika.

## 2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA

Koštano tkivo tvore nepravilne koštane stanice, osteociti, u sitnim koštanim šupljinama, koje su međusobno povezane cjevčicama. Osteociti stvaraju međustaničnu tvar koju čine bjelančevina kolagena i kolagenih vlakana, a u nju se odlažu anorganske soli kalcija, fosfora, magnezija i druge. Zglob kuka, *articulatio coxe*, povezuje gornji kraj bedrene kosti i zdjeličnu kost. (1) Što je prikazano na slici 1. Ispupčeno zglobno tijelo je glava bedrene kosti koja je smještena na dugom, stanjenom vratu. U području spoja vrata s tijelom kosti, unatrag i postrano, strši koštana izbočina *trochanter major*, te prema straga i medijalno, *trochanter minor*. (1) Medijalno od velikog trohantera se nalazi udubina, a niz tijelo bedrene kosti spušta se hrapava pruga. Udubljeno zglobno tijelo je čašica zdjelične kosti, *acetabulum*, koju rubno povećavaju vezivnohrskavični prsten i poprečni ligamenti čašice zdjelične kosti. Kuk pripada skupini kuglastih zglobova pa ima velik broj osi, ali su kretnje u zglobu kuka ograničene rubovima čašice zdjelične kosti i napinjanjem zglobne čahure te ligamentima koji učvršćuju zdjelicu i trup u uspravnu stavu. (1) Oko poprečne osi obavljaju se pregibanje bedra prema naprijed (fleksija) i vraćanje bedrene kosti u okomit položaj (ekstenzija). Oko sagitalne osi obavljaju se odmicanje bedra (abdukcija) te primicanje bedra (adukcija), a oko uzdužne osi obavlja se okretanje (rotacija) bedra prema van i unutra. (1) Zglobnu čahuru probijaju *aa. circumflexa femoris medialis et lateralis* (ogranci *a. profundae femoris*) na mjestu koje se nalazi oko jedan centimetar distalno od prijelaza glave bedrene kosti u vrat te oblikuju kapilarnu mrežu. Opskrba krvlju iz proksimalnog smjera odvija se putem *lig. capitis femoris* unutar kojega se nalazi *a. capitis femoris*. (2)



Slika 1. Prikaz zgloba kuka ( preuzeto sa: <https://www.healthpages.org/anatomy-function/hip-structure-function-common-problems/> datum pristupa: 03.11.2018.)

## 3. ETIOLOGIJA PRIJELOMA KUKA

### 3.1. Starija dob

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji starija dob započinje sa 65 godina te je praćena raznim promjenama na organima i organskim sustavima. (3)

Na koži dolazi do promjena na epidermisu koji postaje nježniji i tanji, koža se sporije obnavlja, javljaju se staračke pjege, smanjuje se elastičnost kože i slično. Mukozna membrana u nosu se isušuje što dovodi do poremećaja humidifikacije zraka te se smanjuje rast cilija što omogućuje veći prodor štetnih tvari u dišne puteve. Veličina i širina prsnog koša se mijenja, interkostalni mišići atrofiraju te se smanjuje plućni kapacitet što dovodi do djelovanja na respiratornu funkciju. Smanjuje se također i srčani kapacitet; valvule su tanje, smanjuje se elastičnost endotela i endokarda te se povećava količina fibrotičnog i sklerotičnog tkiva. Mišićna masa se smanjuje. Neurološke promjene u mozgu mogu dovesti do poremećaja koordinacije. (4)

Osnovne promjene na kostima su vezane uz gubitak kalcija. Kalcij se u kostima počinje smanjivati od 30-e godine te nakon svakih deset godina žene gube 8%, a muškarci 3% koštane mase. (5)

Najčešći uzrok prijeloma kosti koji se povezuje sa starijom dobi je pad koji je praćen brojnim komplikacijama. Pad je vodeći uzrok mortaliteta i morbiditeta kod osoba starije dobi. Glavni uzroci pada, uz navedene promjene na organskim sustavima, su prethodni padovi, opća slabost, poremećaj ravnoteže te uzimanje psihoaktivnih lijekova. (5)

Prijelom kuka je ozljeda nastala djelovanjem male sile, također može nastati izravnim udarcem u području kuka, zbog neodgovarajućih refleksa te smanjenja mišićnog i masnog tkiva koji bi ublažili udarac. (6, 7)

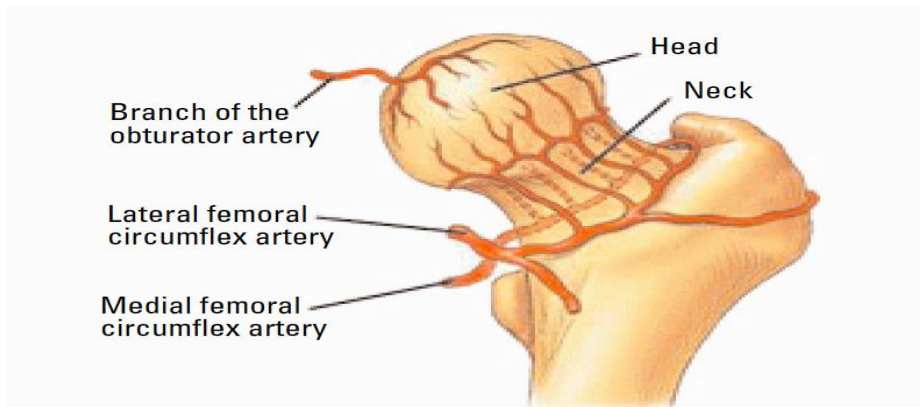
### 3.2. Osteoporoza

Osteoporoza je stanje koje je karakterizirano smanjenjem gustoće kosti što dovodi do abnormalno poroznih kostiju koje postaju mekane i podložne prijelomima. Razvija se sporo, a kod žena se povećava rizik nakon menopauze. Drugi uzroci osteoporoze su dugotrajno uzimanje oralnih kortikosteroida, upalna stanja, hormonski poremećaji, poremećaji malapsorpcije, nasljeđe, nizak indeks tjelesne mase, pušenje, konzumiranje alkohola i slično.

S obzirom da osteoporoza slabi kost, do prijeloma može doći djelovanjem relativno male snage koja u normalnim uvjetima ne bi izazvala prijelom. Osteoporoza je najučestaliji rizični faktor za prijelom kuka, zglobova te kralježnice. Za otkrivanje osteoporoze koristi se denzitometrija koja mjeri gustoću kosti. (8)

### 3.3. Cirkulacija

Glava i vrat bedrene kosti nemaju vlastiti periost već su obavijeni zglobnom čahuricom koja polazi od ruba acetabuluma i hvata se na intertrohanternu liniju. (2) Kroz zglobnu čahuru prolazi *aa. circumflexa femoris medialis at lateralis* te oblikuje kapilarnu mrežu distalnije, na mjestu prijelaza glave bedrene kosti u vrat. Proksimalno se nalazi *a. capitis femoralis* koja stvara kapilarnu mrežu za stražnji dio glave bedrene kosti. Te arterije čine cirkulaciju zgloba kuka što je prikazano na slici 2. Budući da je arterija *capitis femoralis* većinom obliterated u osoba starijih od 40 godina, kod nekih vrsta prijeloma može doći do potpunog prekida cirkulacije u glavi bedrene kosti, što je uzrok nastanka aseptične nekroze. (2)



Slika 2. Prikaz cirkulacije zgloba kuka ( izvor: <https://nutritionreview.org/2013/04/natural-bonebuilding-synergy/> datum pristupa: 09.09.2018.)

## 4. VRSTE PRIJELOMA I KLINIČKA SLIKA

Prijelom kosti je potpuni prekid kontinuiteta kosti, koji može nastati zbog izravnog ili posrednog djelovanja sile. (9) S obzirom da prijelomi nastaju zbog djelovanja sile, prema smjeru djelovanja sile možemo razlikovati: silu savijanja, silu smika, silu torzije, silu vlaka, silu tlaka te kombinirane sile.

Kako bi smo mogli posumnjati na prijelom potrebno je poznavati sigurne i nesigurne znakove prijeloma. Sigurni znakovi su patološki položaj uda, patološka gibljivost uda te krepitacije, a nesigurni znakovi su ograničenije izvođenja pokreta, bol, oteklina itd.. (2)

Prijelome možemo razlikovati prema stupnju zahvaćenosti cirkumferencije kosti te stoga razlikujemo potpuni, nepotpuni, impresijski i kompresijski prijelom. Kod potpunog se fraktura pukotina širi kroz cijeli opseg kosti, dok su koštani ulomci obično razmaknuti zbog djelovanja mišićnog vlaka. (2) Kod nepotpunih prijeloma nije zahvaćena cijela cirkumferencija kosti. Infrakcija je fraktura pukotina koja prolazi samo kroz jedan kortikalis dok joj je podvrsta prijelom zelene grančice koji je karakterističan kod djece te označava koštani nabor koji se javlja na mjestu prijeloma. Kompresijski prijelomi nastaju utisnućem dviju susjednih ploha u spužvasti dio kosti smanjujući na taj način njihovu međusobnu udaljenost. (2) Na većinu prijeloma djeluje vanjska sila, ali postoje i patološki prijelomi koji nastaju zbog sistemskih koštanih promjena, osteoporoze, tumorskih metastaza i sl. te spontani prijelomi koji nastaju zbog preopterećenja dijela kosti. (9)

Prema cjelovitosti kože razlikujemo otvoreni i zatvoreni prijelom. Otvoreni ili komplicirani prijelom je onaj kod kojeg uz prijelom kosti postoji i otvorena rana na mekim tkivima. (9) Otvorene prijelome dijelimo na tri stupnja; otvoreni prijelom pri kojem je došlo do proboja kosti iznutra prema van, otvoreni prijelom s kontuzijom mekog tkiva zbog direktnog djelovanja sile te otvoreni prijelom koji karakteriziraju proširena oštećenja kože, muskulature, krvnih žila, živaca i tetiva. (10) Kod zatvorenog ili jednostavnog nema ozljede mekih tkiva.

Prema položaju lomne linije razlikujemo: spinalni prijelom (fraktura linija savinuta u obliku spirale), kosi prijelom (linija koso položena) i poprečni (linija loma ide poprijeko kroz kost). (9) Prilikom prijeloma može nastati pomicanje koštanih ulomaka. Prema smjeru pomaka koštanih ulomaka razlikujemo: pomak u stranu, prema uzdužnoj osi, okretanjem oko uzdužne osi, prema dužini te kombinirani. (2, 9)

Prijelomi u blizini zglobova dijele se na ekstraartikularne te djelomične i potpune artikularne prijelome. (2)

Prijelom kuka se dijeli prema AO klasifikaciji na tri grupe A, B i C. U grupu A spadaju prijelomi u pertrohanternoj regiji kod kojih prijelomna pukotina uvijek križa zamišljenu spojnicu između dva trohantera. Nastaju kod osoba vrlo visoke životne dobi. (2) Podskupine skupine A su: stabilni prijelomi, nestabilni prijelomi koji nastaju kada dođe do otrgnuća malog okretača i gubitka medijalnog uporišta te prijelomi kod kojih dolazi do otrgnuća velikog okretača, sa ili bez otrgnuća malog okretača.

U grupu B se ubrajaju prijelomi vrata bedrene kosti. Također sadržava tri podskupine, a to su: subkapitalni prijelom bez pomaka, prijelomi kroz vrat bedrene kosti (intraartikularni) te subkapitalni prijelom s velikim pomakom koštanih ulomaka. (2)

Grupi C čine prijelomi glave bedrene kosti, zvani i "Pipkin prijelomi". Dije se na četiri tipa prijeloma. Tip 1 su prijelomi ispod ligamenta, tip 2 su prijelomi iznad ligamenta, tip 3 su prijelomi prvog ili drugog tipa sa udruženim prijelomom vrata bedrene kosti i tip 4 je također prijelom prvog i drugog tipa, ali sa udruženim acetibularnim prijelomom. (11)

Najčešći oblik prijeloma kuka je prijelom vrata bedrene kosti koji se najviše javlja u starijoj dobi, ali i u mlađim dobnim skupinama ovisno o mehanizmu nastanka prijeloma. (9)

U slučaju da je pacijent koji je višestruko ozlijeđen, bez svijesti, potrebno je uzeti heteroanamnezu. Potrebno je saznati mehanizam nastanka ozljede, vrijeme ozljeđivanja te postaviti radnu dijagnozu. Vrijeme prijevoza do bolnice je ključno za procjenu vitalnih znakova te određivanje stanja svijesti pomoću Glasgow koma ljestvice. Glasgow koma ljestvicom procjenjujemo stanje svijesti bodovanjem motornog, verbalnog i očnog odgovora. Kod pacijenata koji nisu u besvjesnom stanju potrebno je saznati, uz mehanizam nastanka ozljede i vremena ozljeđivanja, i subjektivne simptome koji se javljaju kao na primjer bol, nemogućnost izvođenja pokreta, postoji li modrica ili oteklina. Bol je jedan od osnovnih simptoma prijeloma koji se povećava s vremenom. Tijekom inspekcije i palpacije potrebno je utvrditi postoje li sigurni ili nesigurni znakovi prijeloma koji su spomenuti u tekstu. Ako se javi sumnja na prijelom, nije preporučljivo provjeravati patološku gibljivost udova te postojanje krepitacija jer se može povećati bol i izazvati jatrogene neurovaskularne bolesti. (2)

Kod prijeloma kuka, noga i kuk su u blagoj fleksiji i noga je skvrčena. Javlja se rotacija noge prema van. Bolesnik ne može ustati ili prenijeti težinu na ozlijeđenu stranu. Nastaje hemartros, odnosno izlivanje krvi u zglobnu šupljinu te se javlja povećanje napetosti u zglobu što povećava stupanj boli u kuku te bolnost prilikom izvođenja pasivnih pokreta. Na

koži mjesta ozljede javljaju se sitna potkožna krvarenja izazvana udarcem, dok otok nije pretjerano izražen. (9)

#### **4.1. Dijagnostika prijeloma kuka**

Konačna dijagnostika prijeloma mora se potvrditi radiološkim pretragama. (2) Za dijagnosticiranje prijeloma kuka koristimo nekoliko metoda, a to su: klinički pregled i anamneza, rendgensko snimanje, kompjuterizirana tomografija i magnetska rezonanca. Radiološko snimanje se najčešće radi u anteriorno-posteriornoj i lateralnoj projekciji. U slučaju da prijelom kosti nije velik te ga zbog toga nije moguće vidjeti na rendgenskoj snimci, ponavlja se rendgensko snimanje, ako je potrebno u drugim projekcijama i nakon određenog vremenskog perioda od 24-48 sati. Također uz ponovljeno rendgensko snimanje može se učiniti i kompjuterizirana tomografija i magnetska rezonanca. (12)



## 5. LIJEČENJE PRIJELOMA KUKA

Liječenje prijeloma za osnovni cilj ima smanjiti bolove te omogućiti što raniju pokretnost noge čime bi se spriječile komplikacije kao što su razvoj kontraktura, slabost mišića, mišićna distrofija te rehabilitacija pacijenta, odnosno vratiti pacijenta na onu razinu funkcioniranja kao i prije prijeloma.

Kod liječenja prijeloma razlikujemo dvije metode liječenja, a to su konzervativno (neoperacijsko) liječenje i operacijsko liječenje. (2)

Konzervativno liječenje uključuje postupke koji stabiliziraju mjesto prijeloma i postupke gdje se manualno reponira kost prije stavljanja imobilizacije. Postupci su manje agresivni i ne narušavaju integritet kože i mekih tkiva. (10) Temelje konzervativnog liječenja postavio je Bohler, a njegova osnovna načela su: repozicija, retencija i rehabilitacija (3R). (2)

Kako bi konzervativno liječenje bilo uspješno bolesnik mora biti psihofizički sposoban za suradnju. Od bolesnika se očekuje da se kreće uz pomoć dvije štake uz ograničeno opterećenje imobiliziranog uda, osjet na udu mora biti u potpunosti očuvan, osovina kosti nakon repozicije mora biti očuvana, prijelom treba imobilizirati u položaju u kojem ozljeđeni dio tijela može ostati do pojave čvrstog kalusa te mogućnost čestih kontrola i mijenjanja imobilizacije. (2)

Prije početka liječenja bolesnika se stavlja pod opću anesteziju kako bi se bolovi smanjili i mišići opustili te se provjerava pokretnost noge, motorika i prokrvljenost.

Osnovni postupak retencije prijelomnih udova konzervativnim načinom liječenja je imobilizacija sadrenim zavojem. Imobilizacija neutralizira kretanje u dva susjedna zgloba, tj. proksimalno i distalno od mjesta prijeloma. (2) No, postoje i neke iznimke kod pravila imobilizacije. Sadrena imobilizacija se postavlja na tjelesnoj temperaturi. Potrebno je zavoje prilagoditi tijelu, zagladiti rubove te izbjegavati utisnuće prstiju jer utisnuća su uzroci bolova i stvaranja dekubitusa. Čvrstoća zavoja se postiže nakon 24 do 48 sati. (2) Nakon postavljanja zavoja se mogu javiti komplikacije u obliku ozljeda vaskularnih ili neuroloških struktura zbog direktnog dodira sa koštanim ulomkom ili zbog lokalnog otoka i povećanja tlaka u tkivima što smanjuje prokrvljenost i dovodi do razvoja kompartment sindroma. Primjeri ovakvih komplikacija su Sudeckova distrofija i Volkmannova kontraktura koje označavaju bolove na mjestu imobilizacije, atrofiju mišića, parezu živaca i distrofiju kože. (10) Uz sadrene zavoje postoji i poliuretanska pjena koja se primjenjuje kao elastični ili čvrsti zavoj, a mogu se i

kombinirati. Nakon odstranjenja imobilizacijskog sredstva, zaostala imobilizacijska kontraktura zglobova i hipotonija mišića liječi se fizikalnom terapijom. (2)

Uz imobilizaciju sadrenim zavojem postoji i liječenje ekstenzijom ili vlakom. Ekstenzijom se nastoji neutralizirati vlak mišića, spriječiti skraćivanje uda i osigurati zadovoljavajući odnos među udovima. (8) Razlikujemo Bardenhauerovu ekstenziju gdje se naljepak spiralno omotava oko uda i ekstenzija Kirschnerovom žicom koja je uvedena kroz kost. Treći način konzervativnog liječenja je liječenje po Sarmentu gdje se primjenjuje cirkularna imobilizacija koja sprječava kontrakture jer se dva susjedna zgloba ne fiksiraju grubo. (2)

Operacijsko liječenje podrazumijeva otvoreni pristup kroz meka tkiva i njenu repoziciju i stabilizaciju umjetnim materijalima. (10)

Prije operativnog zahvata potrebno je poznavati indikacije i kontraindikacije za operativni zahvat. Indikacije su: saznanje da se bolest najbolje liječi operacijom, spoznaja da opasnost od bolesti višestruko nadilazi opasnost od operacije, analiza istodobno prisutnih bolesti u bolesnika, mogućnost oporavka i stupanj oporavka nakon operacije, vjerovatnost javljanja ozbiljnih komplikacija nakon operacije, promjene ograničenja u kvaliteti života koje nameće bolest. (2) Kontraindikacije za operativni zahvat su: bolesnici u terminalnoj fazi bolesti, bolesnici koji odbijaju operaciju, saznanje da se nakon operacije neće podići kvaliteta života, bolesnici kojima veću opasnost donosi operacijski zahvat nego sama bolest. (2)

Govoreći o operativnom zahvatu razlikujemo vanjsku i unutarnju fiksaciju.

*Unutarnja fiksacija* je metoda kojom otvorenim pristupom na kost nakon repozicije stabiliziramo mjesto prijeloma pločicom, vijcima, žicom i čavlima. (10) Razlikujemo osteosintezu koja se radi na površini kosti koja se naziva kortikalna i osteosintezu koja se izvodi kroz koštanu cijev tako da se unutra uvodi žica ili čavli te se tako učvršćuje kost i naziva se intramedularna. (2)

Razlikujemo stabilne i nestabilne osteosinteze. Putem stabilnih osteosinteza kost se učvršćuje putem metalnih pločica i vijaka na površini ili čavlima kroz unutrašnjost kosti. S njom je onemogućeno pomicanje kosti na mjestu prijeloma. Kod nestabilnih osteosinteza potrebno je približiti krajeve kostiju, koji će sami zacijeliti, zbog velikog potencijala. Najviše se koristi u dječjoj kirurgiji.

*Vanjska fiksacija* kosti se poduzima kada se radi o kompliciranim i inficiranim prijelomima ili višekomadnim prijelomima s lokalnim otokom i oštećenjem tkiva. Vanjski fiksator se kroz čavle uvodi u kost i vanjskim spojevima stabilizira prijelom. (10) Rendgenski prikaz vanjske fiksacije zgloba kuka se nalazi na slici 3. Kada se kost oporavi, vanjska fiksacija zamjenjuje se unutarnjom.



Slika 3. Rendgenski prikaz vanjske fiksacije zgloba kuka ( preuzeto sa: <https://benthamopen.com/FULLTEXT/TOORTHJ-11-353/FIGURE/F1/> datum pristupa: 03.11.2018.)

Kod prijeloma kuka, pertrohanterni prijelom se liječi operacijski. Zbog vrlo visoke dobi pacijenata potrebna je potpuna prijeoperacijska priprema koja zahtjeva specifična znanja i vještine. Vrsta osteosinteze se odabire na temelju oblika prijeloma, biološke starosti bolesnika te njegove pokretljivosti prije prijeloma. Najčešće se koriste implantanti koji omogućavaju stabilnost prijelomne pukotine: kutna ploča, dinamička kompresivna ploča, gama čavao i proksimalni ukrivljeni čavao. (10) Na slici 4 prikazana je rendgenska snimka postavljenog gama čavla. Dan nakon operativnog zahvata započinje se sa mobilizacijom pacijenta radi sprječavanja postoperativnih komplikacija i komplikacija dugotrajnog ležanja.

Prijelomi vrata bedrene kosti se također liječe operativno. Prije odabira osteosinteze je potrebno ocjeniti biološku dob bolesnika, pa se tako kod bolesnika koji su mlađi od 60 godina prijelom liječi ugradnjom bescementne proteze, a kod onih starijih se ugrađuje cementna proteza. Postoji mogućnost i za konzervativno liječenje, ali samo kod impaktiranog prijeloma.

Prijelom glave bedrene kosti se može liječiti konzervativno u slučajevima kada je ulomak malen, imobilizacijom sadrenim hlačicama 12-16 tjedna, dok se veći ulomci fiksiraju resorbirajućim vijcima. (2)



Slika 4. Rendgenski snimak postavljenog gama čavla u kuku ( preuzeto sa <https://www.hindawi.com/journals/crim/2013/534570/fig2/> datum pristupa: 18.09.2018.)

## 6. PRIJEOPERACIJSKA PRIPREMA BOLESNIKA

Operativni zahvati po stupnju hitnosti se dijele na: hitne operativne zahvate koji se moraju izvesti odmah, hitne operativne zahvate sa odgodom koji se mogu izvesti unutar 24 do 48 sati, elektivni operativni zahvati koji se mogu izvesti kroz nekoliko tjedana ili mjeseci te operativni zahvat na osobni zahtjev koji se izvodi prema dogovoru. (13)

Zadaće medicinske sestre u prijeoperacijskoj pripremi bolesnika su opsežne. Pri dolasku na odjel, bolesnik mora potpisati suglasnost, odnosno pristanak na operativni zahvat. Sestra mora otvoriti i održavati periferni venski put, primjenjivati ordinirane lijekove, pratiti vitalne funkcije te pružati podršku. (14) Jedna od zadaća sestre u prijeoperacijskoj pripremi bolesnika je edukacija bolesnika. Edukaciju je bitno prilagoditi stupnju obrazovanja bolesnika, njegovoj starosti, socijalnom okruženju, ekonomskim mogućnostima te vrsti bolesti koju bolesnik ima. Edukaciju je važno unijeti u dokumentaciju. Proces edukacije se sastoji od 4 faze, a to su: identifikacija problema, cilja, intervencija te procjena uspješnosti. (13) Načini na koje možemo educirati pacijenta su razni, od edukacije samog pacijenta sa sestrom ili edukacija sa grupom ljudi, pojedinačne teme ili se mogu organizirati vježbe za savladavanje određenih vještina i slično. Nakon edukacije pacijenta svakako je potrebno evaluirati njenu uspješnost, odnosno potrebno je provjeriti je li pacijent shvatio rečeno. Evaluacija edukacije može se provesti kroz pisane testove, promatranjem pacijenta, sudjelovanju bolesnika u diskusiji ili bolesnikova demonstracija vještina. Edukacija se provodi tokom cijele pripreme bolesnika za operativni zahvat. Prijeoperacijska psihološka priprema i edukacija bolesnika imaju dva cilja, a to su: skraćivanje trajanja bolničkog liječenja i smanjenje potrošnje lijekova i ostalog materijala. (13)

Glavni ciljevi edukacije bolesnika su (čemu navodnici, čemu velika slova, iza svakog reda ide točka i zarez, na kraju zadnjeg reda točka, kraj je rečenice):

- bolesnik ili/i članovi obitelji demonstriraju ili verbaliziraju specifična znanja, vještine ili ponašanja potrebna za trenutno stanje;
- verbaliziraju znanja vezana uz poslijeoperacijske komplikacije;
- demonstriraju pravilno uzimanje lijekova, objašnjavaju način djelovanja i nuspojave;
- demonstriraju vještine potrebne za sprječavanje poslijeoperacijskih komplikacija;
- identificiraju potrebne namjernice i njihovu količinu u svrhu pravilne prehrane.

Medicinska sestra ima i ulogu u pružanju psihološke podrške bolesniku. Neki hospitalizirani bolesnici ne mogu zadovoljiti osnovne psihološke potrebe te se s toga javljaju ponašanja kao što su povlačenje u sebe. To se očituje nekomunikativnošću i nezainteresiranošću bolesnika. Neki bolesnici se prestaju brinuti sami o sebi i prepuštaju se brizi medicinskog osoblja. Kako bi smanjili stres kod bolesnika možemo koristiti tehnike kao što su biofeedback, autogeni trening slično. Važno je uzimanje preciznih anamnetičkih podataka. Iz anamneze su vidljivi aktualni ili potencijalni problemi te razlozi koji su doveli do poremećaja. Tokom uzimanja anamneze sestra se treba usmjeriti na osnovne ljudske potrebe, saznati način zadovoljavanja potreba, prije i nakon dolaska u bolnicu te koji se problemi javljaju u zadovoljavanju potreba. Osnovne ljudske potrebe prema Virginiji Henderson su: disanje, unos hrane i tekućine, eliminacija tjelesnih izlučevina, kretanje, odmor, spavanje, odijevanje, održavanje normalne temperature tijela, održavanje osobne higijene, izbjegavanje štetnih utjecaja iz okoline, komunikacija, vjerske potrebe, obavljanje rada, rekreacija i učenje. (15) Uzimanje anamneze započinje standardnim intervjuom. Prikupljaju se opći podatci, podatci o psihičkom i fizičkom stanju bolesnika, podatci o razini boli koju osjeća te podatci o emocionalnom stanju bolesnika. Nakon što medicinska sestra utvrdi probleme bolesnika, potrebno je odvojiti neko vrijeme za individualan razgovor s bolesnikom kako bi ga se detaljnije informiralo o operativnom i o standardnim prijeoperacijskim postupcima, dogovara se način komunikacije sa sestrom, informira ga se o dopuštenom vremenu posjeta, pruža mu se podrška te ga se podučava tehnikama pravilnog disanja i relaksacije. Psihološka priprema se pruža od trenutka dolaska bolesnika u bolnicu pa do odlaska bolesnika u operacijsku salu. Najvažnije je da sestra i bolesnik stvore topao, pozitivan odnos te će se na taj način smanjiti tjeskoba, potištenost te će se poboljšati suradnja između bolesnika i zdravstvenog osoblja. (13)

Bol je jedan od najčešćih simptoma s kojima se bolesnici s prijelomom kuka susreću. Kako bi se smanjio intenzitet boli važno je poznavati što je uzrokovalo bol, utvrditi gdje se javlja, koliki je intenzitet boli i koliko dugo traje. Također je potrebno utvrditi dob, psihičko i fizičko stanje bolesnika, primjenjivost postupaka kod pokušavanja suzbijanja boli i koji su popratni učinci tih postupaka. Na različite načine se bol može suzbiti. U tu svrhu koriste se kirurški zahvati, psihološke metode, farmakološki pripravci itd. Psihološke metode suzbijanja boli su: psihoterapijski postupci, bihevioralna terapija, placebo učinak, relaksacija, biofeedback, vođena imaginacija i otklanjanje pozornosti te hipnoza. (13) Bol osim što može biti mentalna i tjelesna može biti i psihogena kod koje je od iznimne važnosti dobra psihološka priprema bolesnika od strane medicinske sestre jer psihološki čimbenici mogu biti osnovni uzrok boli te mogu ublažavati bol ili je pojačavati.

Prije zahvata bolesnik mora obaviti laboratorijske pretrage, analizu krvi, rendgenska snimanja, endoskopske pretrage, biopsiju, analizu urina i stolice te ostale neophodne pretrage. Tokom fizikalnog pregleda potrebno je zabilježiti nutritivni, kardiološki, respiratorni, endokrinološki status te eventualne promjene na koži i sluznicama. (13)

### **6.1. Priprema bolesnika dan prije operativnog zahvata**

Dan prije operativnog zahvata medicinska sestra mora omogućiti bolesniku laganu dijetu. U slučaju da je bolesnik dehidiran, sestra će omogućiti dovoljnu količinu vode ili tekućine koju bolesnik voli. Ako bolesnik ne može uzimati tekućinu na usta primjenjuje se intravenozna nadoknada tekućine u obliku infuzije fiziološke otopine ili/i glukoze. Medicinska sestra mora nadzirati mjesto primjene intravenozne tekućine zbog lokalnih komplikacija. U većini slučajeva se preporuča prekid uzimanja hrane i tekućine osam do deset sati prije operativnog zahvata zbog mogućnosti aspiracije želučanog sadržaja sa posljedičnom pneumonijom i narušenim acidobaznim statusom bolesnika. (13)

Prije operativnog zahvata je važno očistiti gastrointestinalni trakt primjenom klizme ili oralnih laksativa kako bi se spriječila defekacija tokom anestezije.

Bolesnika treba uputiti da se nekoliko dana prije operacijskog zahvata kupa sa germacidnim šamponom ili sapunom, a prije operacije se kupa u toploj vodi koristeći sapun sa povidon jodidom. Područje operativnog zahvata ne treba brijati jer se oštećuje koža i otvara se put za prodor infekcije. (13) Za dijelove kože koji su prekriveni dlakama treba koristiti depilacijsku kremu ili električni kliper. (14) Nakon brijanja i pranja operacijskog polja potrebno ga je dezinficirati i prekriti sa sterilnom gazom. (13)

### **6.2. Priprema bolesnika na dan operacijskog zahvata**

Bolesniku se oblači duga košulja sa otvorenim leđima. Na kosu se stavlja jednokratna kapa ili slično. Slijedi inspekcija usne šupljine. Bolesnik u ustima ne smije imati zubnu protezu niti gumu za žvakanje. Svi oblici proteza se vade. Također se mora maknuti sav nakit, na noktima ne smije biti lak niti se smije nositi šminka. (13) Sve vrijedne stvari koje bolesnik posjeduje može ostaviti na čuvanje kod sestara. Prije toga je potrebno popisati sve stvari koje je bolesnik imao i dati mu da potpiše pristanak za čuvanje stvari. (14) Mokraćni mjehur mora

biti ispražnjen. Bolesnika se potiče na spontano izmokranje, a ako ne može spontano mokriti, onda se učini kateterizacija.

Prije davanja premedikacije, potrebno je utvrditi koje je sve lijekove bolesnik uzimao u zadnjih dva mjeseca kako ne bi došlo do interakcije te upozoriti anesteziologa ako je bolesnik alergičan na određene lijekove te na preosjetljivost tokom prethodnih transfuzija krvi. Premedikacija se daje 45 minuta prije operativnog zahvata. (13) Medicinska sestra treba u premedikacijsku listu upisati koje je lijekove bolesnik dobio i u koliko sati ih je dobio. Bolesnik nakon dobivanja premedikacije ostaje ležati u krevetu, a medicinska sestra promatra stanje bolesnika. (13)

### **6.3. Sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom periodu**

Najučestalije sestrinske dijagnoze u prijeoperacijskom periodu su:

- anksioznost u/s anestezijom i poslijeoperacijskom boli i ishodom operativnog zahvata;
- neupućenost u/s prijeoperacijskom pripremom, operacijskim protokolom i poslijeoperacijskim ishodom. (13)

Anksioznost je nejasan osjećaj neugode ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, a najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojim se pojedinac ne može suočiti. (16) Prilikom prikupljanja podataka od bolesnika moramo obratiti pozornost na stupanj anksioznosti s kojim se bolesnik nosi, na metode kojima smanjuje anksioznost ili stres, saznati što dovodi do anksioznosti, te obaviti fizikalni pregled. Prilikom procjene moramo obratiti pozornost postoje li neka od vodećih obilježja anksioznosti kao na primjer razdražljivost, umor, plačljivost, otežan san, hipertenzija, verbalizacija straha i slično. (16) Glavni cilj koji se mora postići je smanjiti intenzitet anksioznosti. (13) Intervencije koje medicinska sestra provodi su: stvaranje prijateljskog, empatijskog i profesionalnog odnosa, biti uz bolesnika kada je potrebno kako bi se osjećao sigurno, informirati bolesnika o svim tretmanima i postupcima koji se provode, govoriti sporo, razumljivim jezikom, osigurati mir i poticati bolesnika da pozove sestru kada osjeća anksioznost kako bi mu pružila podršku. (16) Ako bolesnik nije dovoljno upućen u postupke prijeoperacijske pripreme, operacijski protokol ili operacijski ishod, potrebno je pacijentu dodatno pojasniti naveden postupke (17) Osnovni cilj je educirati pacijenta. (13)



Tijekom evaluacije je važno pratiti koliko su uspješni provedeni postupci i utvrditi koliko je bolesnik usvojio znanja o prijeoperacijskim postupcima. (17)

## 7. INTRAOPERACIJSKI PERIOD

Intraoperacijski period započinje dolaskom bolesnika u operacijsku salu i premještanjem na operacijski stol. (13) Daljnu brigu o bolesniku preuzimaju kirurzi, anesteziolozi, anesteziološki tehničar, sterilna i nesterilna sestra. Dolaskom bolesnika u operacijsku salu, sestra mora provjeriti dokumentaciju bolesnika. (18)

Uloga sestre u intraoperacijskom periodu je postaviti bolesnika u odgovarajući položaj. Za postavljanje bolesnika u odgovarajući položaj potrebno je specifično znanje i vještina te posebna njega. (2) Sestra nadalje priprema potrebne instrumente za zahvat, provjerava njihovu sterilnost i priprema aparate koji su potrebni za anesteziju. Bolesniku tokom pripreme u operacijskoj sali treba nastavljati pružati podršku sve dok ga se ne stavi pod anesteziju. (18) Bolesnik se stavlja pod monitoring kako bi se mogli pratiti vitalni znakovi, što je zadatak anesteziologa.

Bolesnik se nakon operativnog zahvata stavlja u postanestezijsku sobu dok se ne probudi te dok mu se ne provjere svi vitalni znakovi. (18)

## 8. POSLIJEOPERACIJSKI PERIOD

Nakon što je pacijent operiran, iz operacijske sale se premješta u sobu za poslijeanestezijski oporavak koja mora biti opremljena instrumentima i aparatima koji su nužni za hitne intervencije. Bolesnik se iz postanestezijske sobe premješta na kirurški odjel ako mu je dobra respiratorna funkcija, vitalni znakovi i krvni tlak uredni, orjentiran je u vremenu i prostoru, diureza tokom jednog sata je veća od 30ml/h, bol je niskog inteziteta, mučnina i povraćanje su pod kontrolom. (13) Medicinska sestra mora posjedovati kompetencije za pružanje njege bolesniku nakon operacije, a koje su kombinacija znanja, vještina, stavova, vrijednosti. Svrha postoperativne zdravstvene njege kod bolesnika sa prijelomom kuka je što prije postići stanje u kojem će bolesnik u što većem opsegu samostalno zadovoljavati svoje potrebe. (19) Nakon što je bolesnik premješten u kiruršku sobu medicinska sestra mora dobiti sve informacije o postupcima provedenim u postanestezijskoj sobi, odnosno podatke o vrsti osteosinteze, vrsti anestezije, vitalnim funkcijama, drenaži, diurezi, krvarenju itd.. (19)

Prijemom bolesnika na odjel treba nastaviti pratiti respiratorni status, cirkulatorni status, neurološki status, stanje drenaže, bol. (13) Procjena bolesnika se odvija svakih 30 minuta dok se bolesnik ne stabilizira, a nakon stabilizacije procjena se radi svakih dva do četiri sata.

Položaj bolesnika mora biti na leđima, donji ekstremiteti ispruženi i u blagoj abdukciji i neutralnoj rotaciji. (19)

Kada medicinska sestra procjenjuje respiratorni status, procjenjuje dubinu, frekvenciju i prirodu disanja. Sve promjene disanja moraju biti evidentirane. U slučaju da bolesnik usporeno diše treba istražiti razloge usporenog disanja. Ako bolesnik osjeća intenzivnu bol, postoji mogućnost javljanja ubrzanog i otežanog disanja. (13)

Također medicinska sestra treba procjenjivati frekvenciju, ritam, punjenost, krvni tlak, centralni venski tlak, plinove u krvi i temperaturu.

Procjenjuje se i razina budnosti i orjentiranosti u vremenu i prostoru.

Ako je tijekom operacije postavljena drenaža potrebno je procjeniti količinu, boju i sastav drenažnog sadržaja. (13) Količina drenažnog sadržaja u prva 24 sata bude oko 300-500 ml krvi, dok kasnije krvavi sadržaj prelazi u serozni sadržaj. (19)

Bol treba procjenjivati uzimajući u obzir sva njena obilježja: lokalizacija, intenzitet, vrijeme nastajanja. (13)

## 8.1. Sestrinske dijagnoze u postoperacijskom periodu

Najučestalija sestrinska dijagnoza koja se javlja u postoperacijskom periodu je visok rizik za nastanak dekubitusa.

### 8.1.1. Visok rizik za nastanak dekubitusa

Dekubitus možemo definirati kao nekrozu mekog tkiva koja nastaje zbog ishemije uzrokovane dugotrajnim pritiskom na kožu i potkožno tkivo. (17) Najučestalija mjesta za nastanak dekubitusa su lopatice, trtica, pete, lakat, koljenja, uho i druga mjesta gdje na koštanim izbočenjima ima vrlo malo potkožnog tkiva. Prilikom procjene važno je procijeniti činitelje koji mogu dovesti do nastanka dekubitusa, a to su: pritisak, trenje i razvlačenje kože i povećana vlaga zbog znojenja, mokraće ili stolice. (17) Također procjenjujemo i stanje svijesti, motoriku, razinu pokretnosti, inkontinenciju te od kojih bolesti bolesnik boluje. (17) Osnovni cilj je da bolesnik ne dobije dekubitus. Intervencije medicinske sestre su usmjerene na procjenu čimbenika rizika za nastanak dekubitusa, korištenje skala za procjenu rizika, osiguravanje odgovarajuće hidracije bolesnika, povećanje unosa bjelančevina i ugljikohidrata, održavanje bolesnikove odjeće suhom i plahti zategnutim bez nabora, mijenjanje položaja bolesnika te stavljanje jastuka ispod mjesta sa povećanim rizikom. Nakon provedenih intervencija, medicinska sestra mora evaluirati njihovu uspješnost. (16)

## 8.2. Postoperativne komplikacije i teškoće

Komplikacije nakon operacije prijeloma kuka zahvaćaju oko 20% bolesnika. Komplikacije se odnose na kognitivne i neurološke promjene, kardiopulmonalne, venske tromboembolije, krvarenja iz gastrointestinalnog trakta, komplikacije vezane uz urinarni sustav. Od teškoća s kojim se bolesnik susreće najučestalije su štućavica te mučnina i povraćanje. Navedene komplikacije produžuju hospitalizaciju i povećavaju mortalitet. (20)

### *8.2.1. Kognitivne komplikacije*

Kognitivne komplikacije se pojavljuju kod 10% pacijenata nakon operacije i većinom se pojavljuju kod starijih osoba. (20) Većina njih pati od blagih kognitivnih komplikacija kao što su poteškoće čitanja, pisanja, koncentracije. Fiziopatologija postoperativnih kognitivnih teškoća još nije jasno razjašnjena. Smatra se da može biti povezana sa preoperativnim zdravstvenim stanjem, razinom kognicije, neurotoksičnim učincima anestezioloških sredstava ili postupaka u perioperativnom razdoblju.

Postoperativni delirij kod bolesnika s prijelomom kuka se javlja u 13,5 do 33% bolesnika. (20) Način kako se pojavljuje je različit, od hiperaktivnosti, hipoaktivnosti ili kombinirani kognitivni i motorički status. Uzroci postoperativnog delirija mogu biti razni. Uključuju dob bolesnika, povijest kognitivnih poremećaja, uzimanje alkohola, vrsta anestetika, infekcije, retencija mokraće, poremećaj tekućine ili elektrolita. Postoperativni delirij povećava rizik od postoperativnih komplikacija, produljuje institucionalizaciju te povećava smrtnost i zbog toga prevencija i rana intervencija su od iznimnog značaja. (20)

### *8.2.2. Kardiološke i vaskularne komplikacije*

Glavni kardiološki uzroci smrti u bolnici vezani uz bolesnike sa prijelomom kuka su akutno zatajenje srca i ishemija miokarda. Učestalost perioperativne ishemije srca kod bolesnika sa prijelomima iznosi 35 do 42%. (20)

Duboka venska tromboza je glavni uzrok postoperativnog mortaliteta i morbiditeta. Učestalost plućne embolije oscilira između 1,4 do 7,5%, dok profilaksa tromboembolije smanjuje nastanak duboke venske tromboze za oko 60%. (20)

### *8.2.3. Respiratorne komplikacije*

Respiratorne komplikacije su česta pojava kod bolesnika koji su operirali kuk te mogu produljiti boravak u bolnici i uzrokuju smrtnost u velikoj stopi. Najučestalije bolesti koje se javljaju nakon operacije kuka su kronična opstruktivna bolest pluća, atelektaze, pneumonija, plućna embolija i akutni respiratorni distress sindrom. (20)

#### *8.2.4. Gastrointestinalne komplikacije*

Najučestalije postoperativne gastrointestinalne komplikacije bolesnika sa prijelomom kuka su dispepsija, abdominalna distenzija, opstipacija, postoperativni ulkus i sekundarno krvarenje.

Krvarenje se može prevenirati antacidima ili inhibitorima protonske pumpe. (20)

#### *8.2.5. Komplikacije urinarnog trakta*

Najučestalije komplikacije urinarnog trakta su retencija mokraće, urinarne infekcije i akutne ozljede bubrega. Ako je bolesnik tokom operacije imao urinarni kateter, nakon operacije ga se treba što prije ukloniti, kako bi smanjili rizik od komplikacija.

Urinarne infekcije su učestale kod bolesnika sa prijelomom kuka i javljaju se kod 12 do 61% bolesnika. (20) Urinarne infekcije su uzrok produljene hospitalizacije i smrtnosti, a njihov uzrok se najčešće veže uz urinarni kateter.

Učestalost akutne ozljede bubrega kod starijih bolesnika sa prijelomom kuka se kreće od 16 do 24,4%. (20)

#### *8.2.6. Štucavica*

Štucavica nastaje zbog smanjenog intenziteta dijafragme uzrokovanog najčešće iritacijom nervusa frenikusa. Štucavica većinom spontano prestaje, ali ako perzistira može dovesti do povraćanja, acidobaznog disbalansa, disbalansa tekućine, malnutricije ili dehiscijencije operativne rane. Uspjeh u suzbijanju se postiže davanjem preparata fenotiazina. (13)

#### *8.2.7. Mučnina i povraćanje*

Mučnina i povraćanje su učestale teškoće s kojima se bolesnici susreću. Najčešći uzroci su: neadekvatna ventilacija tokom anestezije, nakupljanje tekućine u želucu, inflacija želuca i uzimanje hrane i tekućine prije uspostave peristaltike crijeva. Droperidol primjenjen intramuskularno ili intravenozno smanjuje mučninu i učestalost povraćanja. (13)

## 9. REHABILITACIJA

Cilj rehabilitacije je vraćanje bolesnika na jednaku ili optimalnu razinu funkcioniranja kao i prije prijeloma. Medicinska sestra sudjeluje u multidisciplinarnom timu, kojim se povećava uspješnost rehabilitacije bolesnika. Rehabilitacijom se postiže primjerena pokretljivost kuka i koljena, oporavak mišićne snage te normaliziranje obrasca hoda. (12) Trajanje rehabilitacijskih postupaka ovisi o mjestu prijeloma kuka i treba ih započeti odmah po postavljanju dijagnoze te ih provoditi sve do potpunog oporavka bolesnika, bez obzira na mjesto gdje se bolesnik nalazi. Rehabilitacijski postupci obuhvaćaju edukaciju bolesnika, pozicioniranje, različite vrste vježbi, primjenu pomagala, procedure fizikalne medicine, redovito uzimanje lijekova i drugo. (12) Bolesnika je potrebno educirati o pravilnom položaju tijela: ne smije držati noge prekriženima, ne smije praviti luk u kuku koji je veći od 90 stupnjeva, ne smije klečati i slično. Medicinska sestra treba educirati bolesnika o pravilnom kretanju uz pomoć štaka. (12) Pravilno namještanje štaka je prikazano na tablici 1.

Tablica 1. Pravilno namještanje štaka

<b>PRAVILNO NAMJEŠTANJE ŠTAKA</b>
Gornji rub štaka 5 centimetara ispod lakta
Rukohvat u ravnini zdjelice
Laktovi blago flektirani
Oslonac na šakama, ne na laktovima

(preuzeto sa: <https://hdfrm.org/wp-content/uploads/2017/10/2016-04-17-02-smjernice-za-rehab-prijeloma-proksimalnog-okrajka-bedrene-kosti.pdf> datum pristupa 21.09.2018.)

## 10. ZAKLJUČAK

Prijelom kuka je najučestaliji u starijoj dobi i incidencija prijeloma se povećava s povećanjem životne dobi. Pravilna sestrinska skrb i pravovremeno provedene intervencije su od velikog značaja za daljni oporavak bolesnika.

Intervencije medicinske sestre u prijeoperacijskom razdoblju se odnose na pripremu bolesnika za operacijski zahvat. Intervencije uključuju edukaciju, pružanje podrške i fizičku pripremu bolesnika za operacijski zahvat. Sestra bolesniku u prijeoperacijskoj skrbi olakšava odlazak na operacijski zahvat tako što mu smanjuje anksioznost i neupućenost.

U poslijeoperacijskom razdoblju sestra ima veliku ulogu u sprječavanju postoperativnih komplikacija pravilnim izvođenjem vještina iz područja zdravstvene njege.

Također sestra sudjeluje i u rehabilitacijskom timu kako bi bolesniku povećala samostalnost i kvalitetu života.

Sve postupke koje sestra radi vezane uz bolesnika mora raditi savjesno i prema osnovnim etičkim načelima zdravstvene njege.



## 11. LITERATURA

1. Keros P. i sur. Temelji anatomije čovjeka, Naprijed, Zagreb, 1999.
2. Šoša T. i sur. Kirurgija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2007.
3. WHO. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project. preuzeto s: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/> (02.09.2018.).
4. Ozimec Š. Zdravstvena njega internističkih bolesnika, Viša zdravstvena škola Zagreb, Zagreb, 2000.
5. Lee A., Lee K., Khang P. Preventing falls in geriatric population, The Permanente Journal. 2013;17 (4): 37-39.
6. Kulkarni G. Textbook of orthopedics and trauma, Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, 2008.
7. Mattox K. i sur. Trauma. McGraw- Hill Medical, 2013.
8. William C., Shierl Jr. Osteoporosis, Medicine net. Preuzeto s : [https://www.medicinenet.com/osteoporosis/article.htm#osteoporosis\\_facts](https://www.medicinenet.com/osteoporosis/article.htm#osteoporosis_facts) (15.09.2018.).
9. Prpić I. Kirurgija za vise medicinske sestre, Medicinska naklada, Zagreb, 1996.
10. Bačić I., Karlo R., Dunatov T. Kirurgija za studente zdravstvenih studija, Sveučilište u Zadru, Zadar, 2018.
11. Woon C., Ben T. Femoral Head Fractures, Orthobullets. Preuzeto s: <https://www.orthobullets.com/trauma/1036/femoral-head-fractures> (20.09.2018.).
12. Nikolić T. i sur. Smjernice za rehabilitaciju bolesnika nakon prijeloma u području proksimalnog okrajka bedrene kosti, Hrvatsko društvo za fizikalnu i rehabilitacijsku medicine, Zagreb, 2015.
13. Kalauz S. Zdravstvena njega kirurških bolesnika, nastavni tekstovi, Visoka zdravstvena škola Zagreb, Zagreb, 2000.
14. Kovačević I. Uvod u kirurgiju sa zdravstvenom njegom kirurških bolesnika, Zdravstveno veleučilište Zagreb, Zagreb, 2003.
15. Fučkar G. Proces zdravstvene njege, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1992.
16. Hrvatska komora medicinskih sestara, Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011.

17. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze, Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju, Zagreb, 1996.
18. Janušić R. Zdravstvena njega bolesnika s prijelomom kuka, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2016.
19. Harapin T. Postoperativna zdravstvena njega i medicinska rehabilitacija u bolesnika s prijelomom kuka. Diplomski rad, Medicinski fakulter, Zagreb, 2015.
20. Carpintero P., Caeiro J.R., Carpintero R., Morales M., Silva S., Mesa M. Complication of hip fracture: review. World J Orthoped. 2014; 5 (4): 402- 411.