

# Perioperacijska zdravstvena njega pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka

---

**Dornik, Katja**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:174874>

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

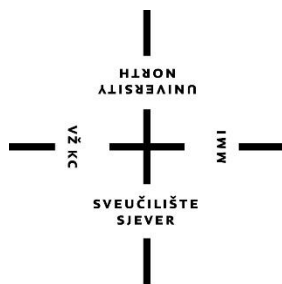
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-28**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)



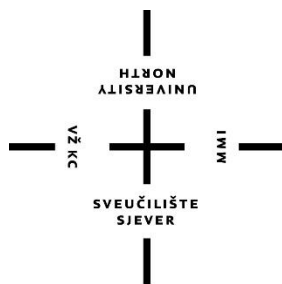


**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br.1719/SS/2023**

**Perioperacijska zdravstvena njega pacijenta kod ugradnje  
totalne endoproteze kuka**

Katja Dornik, 70097110733



# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1719/SS/2023**

## **Perioperacijska zdravstvena njega pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka**

**Student**

Katja Dornik, 70097110733

**Mentor**

Ivana Herak mag. med. techn.

Varaždin, kolovoz, 2023.

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za Sestrinstvo

STUDIJ Stručni prijediplomski studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Katja Domik

MATIČNI BROJ 0336047492

DATUM 16.07.2023.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih II

NASLOV RADA Perioperacijska zdravstvena njega pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Perioperative health care of the patient during the installation of a total hip endoprosthesis

MENTOR Ivana Herak mag.med.techn

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Željko Jeleč, predsjednik
2. Ivana Herak, pred., mentorica
3. Valentina Vinček, pred., član
4. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, zamjenski član
5. \_\_\_\_\_

## Zadatak završnog rada

BROJ 1719/SS/2023

OPIS

Ugradnja totalne endoproteze kuka je složen kirurški postupak koji se provodi s ciljem obnavljanja funkcionalnosti i poboljšanja kvalitete života pacijenata koji pate od oštećenja ili degenerativnih bolesti zgloba kuka. Perioperacijske pripreme pacijenta igraju ključnu ulogu u osiguranju uspješnog i sigurnog kirurškog iskustva. Perioperacijske pripreme obuhvaćaju niz koraka i protokola kojima se osigurava optimalna priprema pacijenta za operaciju i oporavak. To uključuje temeljitu prijeoperacijsku procjenu pacijenta, medicinsku optimizaciju, evaluaciju rizika i planiranje, pripremu kože i operacijskoj mjestu te mjere za sprječavanje infekcija. Također, edukacija pacijenta o poslijeoperacijskoj njezi i rehabilitaciji od iznimne je važnosti. Ovaj završni rad istražuje temu perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka u kontekstu sestrinske skrbi, pružajući uvid u izazove, promjene i mogućnosti koje se javljaju u ovom području. Cilj istraživanja bio je analizirati specifične aspekte sestrinske prakse kako bi se doprinijelo razumijevanju suvremenih trendova i potaknula primjena najboljih praksi u pružanju kvalitetne zdravstvene skrbi.

ZADATAK UBRUČEN

19.07.2023.

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SIEVER

Očisti obrazac

## **Predgovor**

Imam veliko zadovoljstvo predstaviti Vam ovaj završni rad, koji je rezultat intenzivnog rada, istraživanja i predanosti. Rad na ovom završnom radu bio je ispunjen izazovima, ali i pružio dragocjene prilike za osobni rast i razvoj. Ovaj završni rad predstavlja krunu mog trogodišnjeg obrazovanja na Sveučilištu Sjever, gdje sam stekla znanje i vještine iz područja sestrinstva.

Ovaj rad ne bi bio moguć bez podrške mentorice mag.med.techn. Ivane Herak, koja je svojim savjetima i znanjem doprinjela izradi ovog rada. Ovim putem želim zahvaliti svojoj obitelji, prijateljima i dečku koji su mi bili najveća potpora i podrška tijekom obrazovanja. Također sam zahvalna i kolegama sa odjela Ortopedije Županijske bolnice Čakovec koji su me bodrili i motivirali.

Cilj ovog rada nije samo stjecanje akademskog znanja, već i doprinos kontekstu sestrinske prakse.

## Sažetak

Ugradnja endoproteze kuka je složen kirurški postupak koji zahtijeva pažljivo planiranje i izvođenje kako bi se osigurao uspješan ishod i optimalna kvaliteta života pacijenta nakon operacije. Rad se bavi analizom faza perioperacijske skrbi, uključujući preoperativnu, intraoperativnu i postoperativnu fazu, istražujući specifične medicinske intervencije i postupke potrebne u svakoj fazi. U preoperativnoj fazi, naglasak je na adekvatnoj pripremi pacijenta, procjeni općeg zdravstvenog stanja, upravljanju postojećim komorbiditetima i edukaciji pacijenta o samom postupku. Tijekom intraoperativne faze, posebna pozornost se posvećuje anesteziološkim aspektima, sterilnim tehnikama i preciznom pozicioniranju endoproteze. Nakon operacije, postoperativna njega uključuje praćenje vitalnih znakova, upravljanje bolom, prevenciju infekcija te rehabilitaciju pacijenta radi povratka optimalne funkcionalnosti. Tijekom cijelog procesa, važno je da multidisciplinarni tim zdravstvenih stručnjaka, uključujući kirurge, anesteziologe, medicinske sestre i fizioterapeute, surađuju kako bi osigurali koordiniranu i visokokvalitetnu skrb. Ovaj rad također ističe značaj pacijentove edukacije o postoperativnoj njezi, vježbama oporavka i potencijalnim komplikacijama. Perioperacijska zdravstvena njega pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka igra ključnu ulogu u postizanju uspješnog ishoda operacije i poboljšanja kvalitete života pacijenta. Razumijevanje faza njege, važnosti timskog rada te pravilne primjene medicinskih intervencija ključno je za osiguranje optimalnog tijeka liječenja i rehabilitacije.

**Ključne riječi:** Perioperacijske pripreme, ugradnja totalne endoproteze kuka, kirurški postupak, anatomija kuka, preoperativna procjena

## Abstract

Implantation of a hip endoprosthesis is a complex surgical procedure that requires careful planning and execution to ensure a successful outcome and optimal quality of life for the patient after surgery. The paper analyzes the phases of perioperative care, including the preoperative, intraoperative, and postoperative phases, exploring the specific medical interventions and procedures required in each phase. In the preoperative phase, the emphasis is on adequate preparation of the patient, assessment of the general state of health, management of existing comorbidities and patient education about the procedure itself. During the intraoperative phase, special attention is paid to anesthesiology aspects, sterile techniques and precise positioning of the endoprosthesis. After surgery, postoperative care includes monitoring vital signs, pain management, infection prevention, and rehabilitation of the patient to return to optimal functionality. Throughout the process, it is important that a multidisciplinary team of health professionals, including surgeons, anesthesiologists, nurses and physiotherapists, work together to ensure coordinated and high-quality care. This paper also highlights the importance of patient education about postoperative care, recovery exercises, and potential complications. Perioperative health care of the patient during the installation of a total hip endoprosthesis plays a key role in achieving a successful outcome of the operation and improving the patient's quality of life. Understanding the stages of care, the importance of teamwork and the correct application of medical interventions is essential to ensure an optimal course of treatment and rehabilitation.

**Key words:** Perioperative preparations, installation of total hip endoprosthesis, surgical procedure, hip anatomy, preoperative assessment

## **Popis korištenih kratica**

**TEP** totalna endoproteza

**CT** računalna tomografija

**MRI** magnetska rezonancija

**3D** trodimenzionalno snimanje

**VR** virtualna stvarnost

**DVT** duboka venska tromboza

**PE** plućna embolija

**GUK** glukoza u krvi

**PV** protrombinsko vrijeme

**EKG** elektrokardiogram



# Sadržaj

<b>1. Uvod.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Anatomija i biomehanika zgloba kuka.....</b>	<b>2</b>
2.1. Bolesti koštanog sustava .....	4
<b>3. Kirurško liječenje .....</b>	<b>4</b>
3.1. Indikacije za endoprotezu kuka.....	4
3.2. Vrste proteza .....	5
3.3. Vrste zahvata .....	6
<b>4. Perioperacijska priprema pacijenta.....</b>	<b>8</b>
4.1. Evaluacija perioperacijske pripreme pacijenta kod totalne endoproteze kuka: Trenutna praksa i smjernice.....	8
4.2. Individualizirani pristup perioperacijskoj pripremi pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka .....	9
4.3. Utjecaj perioperacijske pripreme na ishod operacije ugradnje totalne endoproteze kuka	10
4.4. Inovacije u perioperacijskoj pripremi za ugradnju totalne endoproteze kuka .....	11
4.5. Psihološki aspekti perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka .....	12
4.6. Komplikacije i upravljanje perioperacijskim izazovima kod ugradnje totalne endoproteze kuka .....	13
4.7. Poboljšanje perioperacijske skrbi pacijenata ugradnjom totalne endoproteze kuka....	14
<b>5. Uloga medicinske sestre/tehničara u prijeoperacijskom periodu .....</b>	<b>15</b>
5.1. Prijeoperacijski period .....	15
5.2. Intraoperacijski period.....	16
5.3. Poslijeoperacijski period .....	17
5.4. Rana i kasna rehabilitacija i skrb u bolnici nakon ugradnje totalne endoproteze kuka	18
5.5. Ograničenja i oporavak: restrikcije nakon ugradnje totalne endoproteze kuka i utjecaj na kvalitetu života .....	19
<b>6. Sestrinske dijagnoze.....</b>	<b>20</b>
6.1. Akutni bol.....	20
6.2. Visok rizik za nastanak infekcije .....	21
6.3. Visok rizik za pad.....	22
6.4. Strah .....	23
6.5. Neupućenost.....	23
<b>7. Zaključak .....</b>	<b>25</b>
<b>8. Literatura .....</b>	<b>26</b>

## 1. Uvod

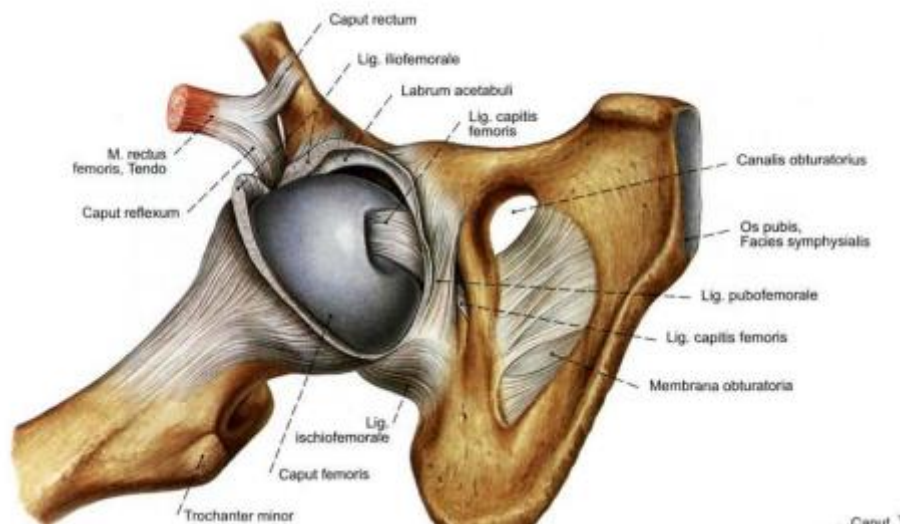
Ugradnja totalne endoproteze kuka je složeni kirurški postupak koji se provodi s ciljem obnavljanja funkcionalnosti i poboljšanja kvalitete života pacijenata koji pate od oštećenja ili degenerativnih bolesti zgloba kuka. Perioperacijska priprema pacijenta igra ključnu ulogu u osiguranju uspješnog i sigurnog kirurškog iskustva. Perioperacijske pripreme obuhvaćaju niz koraka i protokola kojima se osigurava optimalna priprema pacijenta za operaciju i oporavak. To uključuje temeljitu prijeoperacijsku procjenu pacijenta, medicinsku optimizaciju, evaluaciju rizika i planiranje anestezije, pripremu kože te mjere za sprječavanje infekcija. Također, edukacija pacijenta o poslijeoperacijskoj njezi i rehabilitaciji od iznimne je važnosti [1].

Važnost perioperacijske pripreme ne može se previdjeti, jer pravilna priprema pacijenta ima značajnu ulogu u smanjenju rizika od komplikacija, poboljšanju rezultata operacije te olakšavanju procesa rehabilitacije. Timski pristup i suradnja između kirurga, anesteziologa, medicinskih sestara i drugih zdravstvenih stručnjaka također su od izuzetne važnosti za osiguravanje sveobuhvatne i koordinirane perioperacijske skrbi. Nadalje, kontinuirano istraživanje i usvajanje najnovijih smjernica omogućuju daljnje poboljšanje perioperacijske njege pacijenata koji se podvrgavaju ugradnji totalne endoproteze kuka. Kroz daljnje razvijanje i primjenu ovih priprema, može se nastaviti unaprjeđivati kvalitetu skrbi za pacijente i postizati optimalne rezultate [2].

U nastavku rada, detaljnije je istražena anatomija kuka, prijeoperacijska procjena, medicinska optimizacija, anestezija, prevencija infekcija i poslijeoperacijska njega, kako bi bolje razumjeli važnost perioperacijskih priprema pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka.

## 2. Anatomija i biomehanika zgloba kuka

Kuk je veliki i složen zglob koji povezuje bedrenu kost (lat. *femur*) s zdjeličnom kosti (lat. *acetabulum*) i omogućuje pokrete donjeg ekstremiteta. Anatomija kuka uključuje različite strukture koje zajedno osiguravaju stabilnost, podršku i fleksibilnost ovog zgloba. Femur ili bedrena kost, je najduža i najjača kost u ljudskom tijelu. Njezin gornji dio ima oblik kugle koja se naziva glava bedrene kosti. Glava bedrene kosti je smještena unutar zdjelične kosti i svojim oblikom se uklapa u acetabulum, udubljenje zdjelične kosti. Ovaj spoj glave bedrene kosti i acetabuluma stvara zglob kuka. Acetabulum je udubljenje na zdjeličnoj kosti koje prihvaća glavu bedrene kosti. Njegova površina je prekrivena glatkom hrskavičavom tvari koja smanjuje trenje i omogućuje glatko pokretanje zgloba. Stabilnost zgloba kuka pružaju različite strukture. Ligamenti su jaka vezivna tkiva koja povezuju kosti i pružaju potporu. U zglobu kuka, postoje ligamenti koji održavaju stabilnost zgloba, poput ligamenta teresa, (lat. *ligamentum teres femoris*) koji je mali ligament koji povezuje glavu bedrene kosti s acetabulumom, te ligamenata kuka koji drže glavu bedrene kosti čvrsto u acetabulumu što je prikazano na slici 2.1. Mišići igraju ključnu ulogu u pokretanju kuka i održavanju stabilnosti. Različiti mišići, poput mišića stražnjice (poput *gluteus maximus*), mišića prepona (poput adduktora) i mišića kvadricepsa (prednje strane bedra), djeluju zajedno kako bi omogućili kretanje kuka, ispružanje, savijanje, rotaciju i primicanje noge.



Slika 2.1. Anatomija zgloba kuka, Izvor: Krmpotić- Nemanić J, Marušić A.: Atlas anatomije čovjeka, svezak 2- trup, unutarnji organi, donji ud. Naklada slap, Zagreb, 2000; str. 280.

Kuk je jedan od najvećih i najjače opterećenih zglobova u tijelu, te je izložen velikim silama tijekom pokreta. Njegova složena struktura omogućuje stabilnost i mobilnost, što je ključno za normalno funkcioniranje donjeg ekstremiteta [3]. Poznavanje anatomije kuka je važno za liječnike kirurških specijalnosti, fizioterapeute i druge zdravstvene stručnjake koji se bave liječenjem problema i ozljeda kuka. Pravilno razumijevanje struktura i njihove funkcije omogućuje precizno dijagnosticiranje, planiranje tretmana i pružanje optimalne njege pacijentima s problemima u području kuka [3].

Anatomija i biomehanika zgloba kuka tijesno su povezane discipline koje se bave strukturom, funkcijom i pokretima ovog složenog dijela ljudskog tijela. Zglob kuka je kuglasti i čašičasti zglob koji omogućuje širok spektar pokreta kao što su fleksija, ekstenzija, abdukcija, adukcija i rotacija. Biomehanika zgloba kuka proučava kako anatomske elemente kuka surađuju kako bi omogućili funkcionalne pokrete te kako se opterećenje i sile prenose kroz ovu strukturu. Biomehanička istraživanja analiziraju kako se opterećenje raspoređuje tijekom aktivnosti kao što su hodanje, trčanje ili skakanje te kako se te sile prenose kroz kosti, hrskavicu i ligamente zgloba kuka. Osim toga, istražuju se kutne promjene, brzine i ubrzanja tijekom različitih pokreta kako bi se razumjelo kako se zglob kuka ponaša tijekom različitih aktivnosti. Mišićna aktivnost ima ključnu ulogu u biomehanici zgloba kuka. Mišići koji okružuju zglob kuka generiraju pokrete i stabiliziraju zglob tijekom različitih aktivnosti. Biomehanika analizira kako ti mišići rade zajedno kako bi omogućili precizne i koordinirane pokrete. Osim toga, biomehanika zgloba kuka ima važnu primjenu u medicinskom polju. Pomaže u planiranju kirurških zahvata, razvoju implantata te praćenju rehabilitacije pacijenata s ozljedama zgloba kuka. Analizirajući opterećenje i pokrete, moguće je identificirati faktore rizika za ozljede i razviti strategije za prevenciju i liječenje. Kombinirajući duboko razumijevanje anatomije sa spoznajama iz biomehanike, može se dobiti cjelovit uvid u strukturu, funkciju i dinamiku zgloba kuka te primijeniti znanje kako bi unaprijedili sportske performanse, rehabilitaciju i općenito zdravlje i kvalitetu života ljudi [4].

## **2.1. Bolesti koštanog sustava**

Patofiziologija kuka se odnosi na razumijevanje promjena i poremećaja koji utječu na normalno funkcioniranje zgloba kuka. Postoje različiti čimbenici i stanja koja mogu dovesti do patoloških promjena u kuku i ometati njegovu funkciju. Jedno od najčešćih patoloških stanja kuka je osteoartritis, degenerativno stanje koje uzrokuje propadanje hrskavice u zglobu. To rezultira trenjem kostiju, upalom, bolom i smanjenom pokretljivošću. Reumatoidni artritis, autoimuna bolest koja uzrokuje upalu zglobova, također može utjecati na zglob kuka, uzrokujući oštećenje hrskavice i deformacije zglobova. Traumatske ozljede, poput prijeloma vrata bedrene kosti ili oštećenja zglobne hrskavice, također mogu dovesti do patoloških promjena u kuku. Ozljede mogu uzrokovati nestabilnost zgloba, oštećenje hrskavice, smanjenu pokretljivost i kronični bol. Nekroza glave bedrene kosti, stanje u kojem je poremećena krvna opskrba glave bedrene kosti, također može rezultirati propadanjem kosti, oštećenjem hrskavice i gubitkom funkcionalnosti zgloba. Koksartroza je još jedno često patofiziološko stanje kuka, koje se javlja kao posljedica degeneracije zglobne hrskavice. To stanje može biti rezultat prethodnih ozljeda, genetskih faktora ili nepravilnog opterećenja zgloba. Koksartroza uzrokuje bol, ograničenje pokretljivosti i gubitak funkcionalnosti zgloba [4].

## **3. Kirurško liječenje**

### **3.1. Indikacije za endoprotezu kuka**

Prema indikaciji za ugradnju endoproteze kuka možemo podijeliti na primarne ili standardne endoproteze kuka, na sekundarne ili revizijske endoproteze te na specijalne ili tumorske endoproteze kuka. Postoji nekoliko razloga i indikacija za ugradnju endoproteze kuka:

- Osteoartritis: najčešći razlog za ugradnju endoproteze kuka je osteoartritis. Ova degenerativna bolest hrskavice uzrokuje bol, otežano kretanje i smanjenu funkcionalnost zgloba kuka. Kada konzervativne terapije više nisu učinkovite i pacijent ima značajne smetnje u svakodnevnom životu, ugradnja endoproteze može olakšati simptome i poboljšati kvalitetu života.
- Reumatoidni artritis: autoimuna bolest kao što je reumatoidni artritis može uzrokovati upalu zglobova, uključujući i zglob kuka. Kada se zglobovi znatno oštete i uzrokuju teške smetnje, zamjena zgloba kuka endoprotezom može biti razmatrana.

- Trauma: frakture vrata bedrene kosti ili oštećenje zgloba kuka uslijed traume mogu zahtijevati ugradnju endoproteze kako bi se obnovila stabilnost i funkcija zgloba.
- Nekroza glave bedrene kosti: smanjen dotok krvi u glavu bedrene kosti može dovesti do nekroze tkiva, što rezultira bolom i ograničenim pokretima. U takvim slučajevima, ugradnja endoproteze može riješiti bol i obnoviti funkciju zgloba
- Tumori
- Razvojni poremećaji kuka u mlađoj dobi [5].

### 3.2. Vrste proteza

U ugradnji totalne endoproteze kuka koriste se različite vrste proteza kako bi se zamijenio oštećeni zglob kuka. Ove proteze su dizajnirane da imitiraju prirodnu strukturu zgloba i omoguće normalno kretanje i funkcionalnost [6].

Jedna od glavnih podjela vrsta proteza kuka je na cementne i bescementne proteze. Kod ugradnje cementnih proteza koristi se medicinski cement kako bi se fiksirale u kosti. Cement se koristi za spajanje metalnih dijelova proteze s kostima, pružajući stabilnost i osiguravajući dugotrajno učvršćivanje. S druge strane, bescementne proteze koriste posebno dizajnirane površine koje potiču prirodan rast kosti i integraciju proteze s kostima bez upotrebe cementa. Ove proteze su čvrsto učvršćene u kosti putem integracije s njenom strukturom [6].

Najčešće korišteni materijali u protezama kuka su metal, plastika (polietilen) i keramika. Metalne proteze su obično izrađene od kombinacije metala poput titana ili legura kobalta-kroma-molibdena. Plastični dijelovi (polietilen) se koriste za oblaganje metalnih dijelova kako bi se omogućilo glatko klizanje i smanjilo trenje unutar zgloba. Keramički dijelovi se koriste u nekim protezama zbog svoje izuzetne glatkoće i otpornosti na habanje. Također postoje različiti dizajni proteza kuka koji se koriste ovisno o potrebama i karakteristikama pacijenta. Tako razlikujemo parcijalne, totalne i revizijske endoproteze kuka. Neke proteze su dizajnirane da omoguće veću pokretljivost, dok druge pružaju veću stabilnost. Dizajn proteze može uključivati različite oblike glave bedrene kosti, veličine acetabuluma i posebne mehanizme za pričvršćivanje.

Važno je naglasiti da je izbor vrste proteze kuka individualan i ovisi o faktorima kao što su dob pacijenta, aktivnost, opće zdravlje, anatomija kuka i preferencije kirurga. Kirurg će odabrati najprikladniju protezu i pristup za svakog pacijenta kako bi se postigao optimalan rezultat i dugoročno poboljšanje funkcionalnosti kuka [6].

### 3.3. Vrste zahvata

Operacija kuka, koja uključuje zamjenu oštećenog zgloba kuka umjetnom protezom, može se provesti različitim vrstama zahvata, ovisno o potrebama pacijenta i specifičnostima njihovog slučaja [5]. Prema broju dijelova koji se u zahvatu koriste razlikujemo parcijalnu ili djelomičnu endoprotezu i totalnu endoprotezu kuka. Kod ugradnje parcijalnih proteza zamjenjuje se samo dio zgloba kuka. Postavlja se proteza koja ima samo femoralni nastavak te simulira glavu i vrat bedrene kosti. Totalna endoproteza kuka s druge strane zamjenjuje oba zglobna tijela, acetabularni i femoralni dio. Sastoji se od metalnih dijelova za bedrenu kost i zdjeličnu kost te plastičnog dijela koji služi kao zamjena za hrskavicu. Omogućuje da kosti bolje klize i vraća funkcionalnost zgloba. U nekim slučajevima, koristi se minimalno invazivna artroplastika kuka. Ovo je pristup koji koristi manje rezove, manje traumatizira okolna tkiva i omogućuje brži oporavak pacijenta. Specijalne tehnike i instrumenti koriste se kako bi se omogućio pristup i ugradnja proteze s manjim oštećenjem mišića i tetiva [5].

Revizijska endoproteza kuka se provodi kada postoje komplikacije s postojećom protezom ili kada je potrebno zamijeniti protezu koja je postala disfunkcionalna. Ovaj zahvat uključuje uklanjanje postojeće proteze, pripremu kosti za ugradnju nove proteze te zamjenu proteze koja odgovara potrebama pacijenta [7].

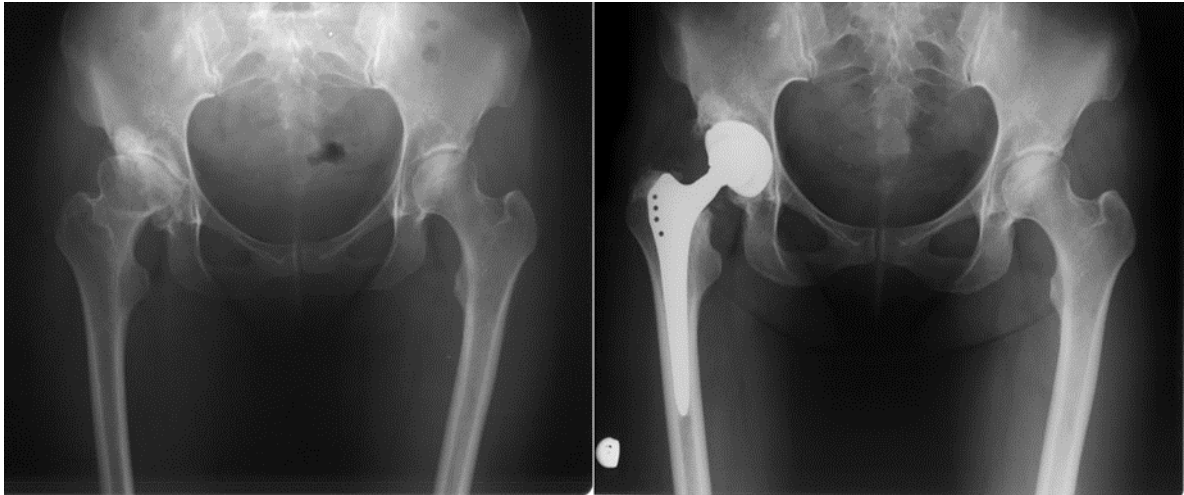
Tumorske endoproteze posebno su građene proteze, a ugrađuju se kod opsežnih destrukcija kosti kao što su infekcije kosti i periprotetički prijelomi kosti [5].

Važno je napomenuti da je izbor vrste zahvata individualan i ovisi o faktorima kao što su stanje pacijenta, ozbiljnost oštećenja zgloba, dob i aktivnost pacijenta, kao i preferencije i iskustvo kirurga. Kirurg će odabrati najprikladniju vrstu zahvata koja će najbolje zadovoljiti potrebe pacijenta i osigurati optimalne rezultate [7].

Kirurški zahvat ugradnje endoproteze kuka može se izvoditi na različite načine, ovisno o potrebama pacijenta i stanju zgloba. Postoje tri glavna pristupa:

- Anteriorni pristup uključuje pristup zglobu kuka s prednje strane bedra. Prednost ovog pristupa je manje oštećenje mišića, što može rezultirati brzim oporavkom i manjim bolom nakon operacije.
- Posterolateralni pristup omogućuje kirurgu pristup zglobu kuka s bočne strane. Postupak može omogućiti veći pregled zgloba, ali može uzrokovati veće oštećenje mišića.
- Stražnji pristup je najčešće korišten pristup jer štedi abduktorni mehanizam i time se ubrzava rehabilitacija te omogućuje siguran i lak pristup kuku.

U samom zahvatu, oštećeni dio zgloba kuka uklanja se, uključujući glavu bedrene kosti i acetabulum (čšašicu zdjelice), te se zamjenjuje umjetnom komponentom koja omogućuje stabilno kretanje zgloba što je prikazano na slici 2.4.1. Komponente mogu biti izrađene od metala, plastike i keramike. Ugradnja endoproteze kuka je složen zahvat i zahtijeva pažljivu procjenu, planiranje i rehabilitaciju. Nakon operacije, fizioterapija i rehabilitacija igraju ključnu ulogu u obnovi funkcije zgloba i pomažu pacijentima da se vrate svakodnevnim aktivnostima [7].



*Slika 2.4.1. Rentgenska snimka kuka nakon ugradnje totalne endoproteze,*

*Izvor: [https://www.akromion.hr/?page\\_id=1954](https://www.akromion.hr/?page_id=1954)*



## **4. Perioperacijska priprema pacijenta**

Perioperacijska priprema pacijenta obuhvaća sve mjere koje se poduzimaju prije, za vrijeme i neposredno nakon operacije kako bi se osigurala sigurnost, optimalni ishod operacije i brzi oporavak pacijenta. U kontekstu ugradnje totalne endoproteze kuka, perioperacijska priprema ima značajan utjecaj na smanjenje rizika od komplikacija, smanjenje poslijeoperacijskog bola, poboljšanje funkcionalnosti i brži povratak pacijenta u normalne aktivnosti. Ključni koraci perioperacijske pripreme u ugradnji totalne endoproteze kuka uključuju detaljnu procjenu zdravstvenog stanja pacijenta, laboratorijske pretrage, radiološke pretrage, konzultacije s anesteziologom i drugim relevantnim stručnjacima, te educiranje pacijenta o samom postupku i očekivanjima. Strategije perioperacijske pripreme obuhvaćaju primjenu protokola za antibiotsku profilaksu kako bi se smanjio rizik od infekcije, upotrebu antitrombotskih mjera za prevenciju tromboembolijskih događaja, adekvatnu kontrolu bola i primjenu protokola za ranu mobilizaciju i rehabilitaciju nakon operacije. Važno je napomenuti da je perioperacijska priprema individualizirana i prilagođena svakom pacijentu, uzimajući u obzir specifične potrebe i karakteristike pacijenta. Također, ona zahtijeva suradnju multidisciplinarnog tima, uključujući kirurge, anesteziologe, medicinske sestre/ tehničari, fizioterapeute i druge stručnjake koji rade zajedno kako bi osigurali sveobuhvatnu i optimalnu skrb pacijentima. Pristup perioperacijskoj pripremi pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka kontinuirano se razvija i poboljšava kako bi se postigli bolji rezultati i smanjila incidencija komplikacija. Stalno istraživanje i primjena najnovijih smjernica i protokola pomaže u unaprjeđenju perioperacijske skrbi pacijenata i postizanju najboljih mogućih ishoda operacije ugradnje totalne endoproteze kuka [8].

### **4.1. Evaluacija perioperacijske pripreme pacijenta kod totalne endoproteze kuka: Trenutna praksa i smjernice**

Evaluacija perioperacijske pripreme pacijenta ima ključnu ulogu u identificiranju rizika, planiranju intervencija i osiguravanju kvalitetne skrbi pacijentima koji će biti podvrgnuti operaciji ugradnje totalne endoproteze kuka. To uključuje procjenu medicinskih i anestezioloških faktora, kao i procjenu pacijentovih psiholoških i socijalnih potreba. Trenutna praksa u evaluaciji perioperacijske pripreme kod totalne endoproteze kuka uključuje temeljitu anamnezu i fizički pregled pacijenta, laboratorijske pretrage, radiološke pretrage i konzultacije s relevantnim stručnjacima kako bi se procijenilo opće zdravstveno stanje pacijenta, identificirali potencijalni čimbenici rizika i odredili najprikladniji pristup perioperacijskoj skrbi. Smjernice koje su razvijene od strane stručnih društava i organizacija pružaju upute i preporuke o najboljoj praksi u

perioperacijskoj pripremi pacijenata kod ugradnje totalne endoproteze kuka. Ove smjernice obuhvaćaju aspekte kao što su protokoli za antibiotsku profilaksu, protokoli za prevenciju tromboembolijskih događaja, upravljanje bolom, protokoli za ranu mobilizaciju i rehabilitaciju, te smjernice za edukaciju pacijenata. Evaluacija perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka ključna je kako bi se osigurala sigurnost pacijenta, optimizirala funkcionalnost i postigao uspješan ishod operacije. Sustavna evaluacija trenutne prakse i usklađivanje s relevantnim smjernicama pomaže u kontinuiranom poboljšanju perioperacijske skrbi i postizanju najboljih rezultata za pacijente koji se podvrgavaju operaciji ugradnje totalne endoproteze kuka [9].

#### **4.2. Individualizirani pristup perioperacijskoj pripremi pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka**

Individualizirani pristup perioperacijskoj pripremi pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka predstavlja pristup koji prepoznaje da svaki pacijent ima jedinstvene potrebe i karakteristike koje treba uzeti u obzir kako bi se osigurala najbolja moguća skrb i ishod operacije. Važnost individualiziranog pristupa leži u prilagodbi i prepoznavanju različitosti kod pacijenata prema razini zdravlja, dobi, komorbiditeta, funkcionalne sposobnosti, socijalnih i psiholoških čimbenika koji mogu utjecati na proces perioperacijske pripreme i oporavka nakon operacije. Svaki pacijent treba biti pažljivo procijenjen kako bi se identificirali potencijalni rizici te prilagodili pristup i strategije skrbi. Pri procjeni pacijenta, važno je uzeti u obzir medicinsku povijest, postojeće zdravstvene probleme, lijekove koje pacijent uzima, kao i specifične zahtjeve ili preferencije pacijenta. Sve navedeno pomaže u identifikaciji potreba za posebnim pristupima kao što su prilagođena analgezija, antibiotska profilaksa ili protokoli rehabilitacije [10].

Individualizirana skrb omogućena je kroz multidisciplinarni pristup u kojemu različiti stručnjaci surađuju kako bi zajedno planirali i provodili perioperacijsku skrb. Ovakva timski usmjerena skrb omogućuje sveobuhvatnu procjenu pacijenta, integrirane intervencije i individualizirani pristup za optimiziranje ishoda operacije. Jedan od ključnih aspekata individualiziranog pristupa je pružanje edukacije pacijentima i njihovim obiteljima o samom postupku, očekivanjima, poslijeoperacijskoj njezi i rehabilitaciji. Osnaživanje pacijenta informacijama omogućuje mu da bude aktivan sudionik u svom vlastitom oporavku. Izazovi individualiziranog pristupa perioperacijskoj pripremi pacijenta uključuju vremenski zahtjevne procjene, potrebu za koordinacijom različitih stručnjaka, prilagodbe protokola i intervencija te fleksibilnost u pristupu za različite pacijente. U konačnici, individualizirani pristup perioperacijskoj pripremi pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka omogućuje

personaliziranu skrb koja odražava potrebe i karakteristike svakog pacijenta. Pruža se fokusirana i ciljana skrb s ciljem poboljšanja postoperativnih ishoda, smanjenja komplikacija i poticanja brzog i uspješnog oporavka pacijenata [11].

### **4.3. Utjecaj perioperacijske pripreme na ishod operacije ugradnje totalne endoproteze kuka**

Istraživanje utjecaja perioperacijske pripreme na ishod operacije ugradnje totalne endoproteze kuka ima veliku važnost jer je kvalitetna priprema pacijenta ključna za postizanje uspješnih rezultata operacije i optimalni poslijeoperacijski oporavak. Utjecaj perioperacijske pripreme odnosi se na sve mjere koje se poduzimaju prije, za vrijeme i neposredno nakon operacije kako bi se osigurala sigurnost pacijenta, smanjila incidencija komplikacija, poboljšala funkcionalnost zgloba kuka nakon operacije te smanjio rizik od ponovnog kirurškog zahvata [12].

Ključni aspekti perioperacijske pripreme koji mogu utjecati na ishod operacije ugradnje totalne endoproteze kuka uključuju:

    Evaluacija zdravstvenog stanja pacijenta: temeljita procjena pacijentovog zdravstvenog stanja pomaže u identifikaciji potencijalnih rizika, komorbiditeta i kontraindikacija za operaciju. Ovo omogućuje prilagodbu pristupa i intervencija kako bi se smanjio rizik od komplikacija.

    Optimizacija pacijentovog zdravstvenog stanja: u nekim slučajevima, prije operacije mogu se poduzeti koraci za optimizaciju pacijentovog zdravstvenog stanja. To može uključivati upravljanje kroničnim bolestima, postizanje odgovarajuće kontrole krvnog tlaka ili šećera u krvi, optimizaciju prehranbenog statusa i poboljšanje funkcionalnosti pluća.

    Protokoli za antibiotsku profilaksu: primjena protokola za antibiotsku profilaksu prije operacije smanjuje rizik od infekcije nakon ugradnje proteze kuka. Pravilno odabrani antibiotici se primjenjuju u određenom vremenskom okviru kako bi se osigurala njihova učinkovitost.

    Protokoli za prevenciju tromboembolijskih događaja: Ugradnja totalne endoproteze kuka nosi rizik od tromboembolijskih događaja, stoga se primjenjuju protokoli za prevenciju, uključujući uporabu antitrombotske terapije, kompresijske čarape i poticanje rane mobilizacije.

    Upravljanje bolom: učinkovito upravljanje bolom nakon operacije ključno je za postizanje optimalnog oporavka. Protokoli za analgeziju osiguravaju odgovarajuću kontrolu bola kako bi se omogućila rana mobilizacija i rehabilitacija.

    Protokoli za ranu mobilizaciju i rehabilitaciju: Rana mobilizacija nakon operacije kuka važna je za poboljšanje cirkulacije, smanjenje rizika od komplikacija, jačanje mišića i povratak funkcionalnosti. Protokoli za ranu mobilizaciju i rehabilitaciju pružaju smjernice za poslijeoperacijsku skrb i postupke koji podupiru brzi oporavak.

Utjecaj perioperacijske pripreme na ishod operacije ugradnje totalne endoproteze kuka istražuje se kroz brojna istraživanja i studije. Ti radovi analiziraju povezanost između pravilne pripreme pacijenta i smanjene incidencije komplikacija, smanjenja bola, poboljšanja funkcionalnosti i bržeg povratka u normalne aktivnosti. Svrha ovih istraživanja je razumjeti važnost perioperacijske pripreme i identificirati najbolje prakse i protokole koji će osigurati najbolje rezultate za pacijente koji se podvrgavaju operaciji ugradnje totalne endoproteze kuka [13].

#### **4.4. Inovacije u perioperacijskoj pripremi za ugradnju totalne endoproteze kuka**

Inovacije u perioperacijskoj pripremi za ugradnju totalne endoproteze kuka predstavljaju važan aspekt u postizanju napretka u kirurškoj praksi i poboljšanju rezultata operacije. Novi pristupi i tehnike donose nove perspektive i mogućnosti u skrbi pacijenata prije, za vrijeme i nakon operacije, te omogućuju unaprijeđenje sigurnosti, efikasnosti i ishoda. Jedno od područja inovacija u perioperacijskoj pripremi je napredak u dijagnostičkim metodama i tehnologijama. Moderne slikovne tehnike, kao što su računalna tomografija (CT), magnetska rezonancija (MRI) koje omogućuju detaljniji prikaz strukture i stanja kuka. To omogućuje kirurzima da preciznije planiraju operaciju, odaberu najprikladniju veličinu i oblik endoproteze te predvide potencijalne izazove ili komplikacije. Osim toga, razvoj virtualne stvarnosti (VR) omogućuje kirurzima da vježbaju operaciju u virtualnom okruženju prije nego što započnu stvarnu operaciju, što može pomoći u smanjenju rizika i poboljšanju tehničke preciznosti. Drugi aspekt inovacija u perioperacijskoj pripremi je primjena naprednih protokola za analgeziju i upravljanje bolom. Tradicionalno se koristila opća anestezija, ali su se razvile nove tehnike regionalne anestezije, kao što su epiduralna anestezija ili blok živčanih korijena, koje omogućuju bolju kontrolu bola tijekom i nakon operacije. Također se primjenjuju multimodalni protokoli analgezije koji kombiniraju različite vrste lijekova kako bi se postigla optimalna kontrola bola uz minimalne nuspojave. Napredak u implantatima i materijalima također je važan aspekt inovacija. Endoproteze kuka su se razvile s ciljem poboljšanja trajnosti, smanjenja trošenja, poboljšanja kompatibilnosti s ljudskim tkivima i smanjenja potrebe za ponovnim operacijama. Upotreba novih biomaterijala, kao što su keramika, metal-legura visoke čvrstoće ili polietilen visoke gustoće, omogućuje bolje performanse i dugoročne rezultate. Uz to, novi pristupi rehabilitaciji i ranom oporavku također su dio inovacija u perioperacijskoj pripremi. Koncept ubrzane rehabilitacije ("enhanced recovery after surgery" - ERAS) postaje sve popularniji, a temelji se na integriranom pristupu koji uključuje pripremu pacijenta prije operacije, optimizaciju kirurške tehnike, protokole za analgeziju i upravljanje

bolom, rane mobilizacije i ranu prehranu. Ovaj pristup omogućuje brži oporavak, smanjuje hospitalizacijsko vrijeme i poboljšava rezultate operacije. Inovacije u perioperacijskoj pripremi za ugradnju totalne endoproteze kuka predstavljaju neprekidno razvijajuće područje koje donosi brojne koristi pacijentima i poboljšava ishode operacije. Kroz implementaciju novih pristupa i tehnika, medicinsko osoblje nastoji pružiti individualiziranu i optimiziranu skrb za svakog pacijenta. Ovaj napredak ima potencijal da transformira praksu i doprinese boljem iskustvu pacijenata i kvaliteti skrbi koju pružaju zdravstveni stručnjaci [14].

#### **4.5. Psihološki aspekti perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka**

Psihološki aspekti perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka igraju važnu ulogu u cjelokupnom procesu skrbi. Operacija ugradnje totalne endoproteze kuka može predstavljati značajan izazov za pacijente, kako fizički tako i emocionalno. Stoga je ključno prepoznati i pružiti podršku pacijentima u rješavanju psihičkih aspekata prije, za vrijeme i nakon operacije. Prije operacije, pacijenti mogu osjećati strah, tjeskobu ili nelagodu zbog same operacije, očekivanja rezultata i potencijalnih komplikacija. Strah od nepoznatog, gubitak neovisnosti, ograničenja pokreta i promjene u svakodnevnom životu mogu biti prisutni. Stoga je važno pružiti pacijentima informacije i edukaciju o operaciji, očekivanjima i poslijeoperacijskoj skrbi kako bi se smanjila tjeskoba i povećala kontrola nad situacijom. Osiguravanje otvorenog komunikacijskog kanala između pacijenta i zdravstvenog osoblja također može pomoći pacijentima da izraze svoje brige i strahove te dobiju podršku. Tijekom same operacije, anestezija može izazvati dodatnu anksioznost kod pacijenata. Osiguravanje smirene i podržavajuće atmosfere u operacijskoj sali može pomoći u smanjenju stresa. Anesteziozi i medicinske sestre/tehničari imaju ključnu ulogu u smirivanju pacijenta prije indukcije anestezije, pružajući informacije o postupku i podršku. Nakon operacije, pacijenti mogu iskusiti širok spektar emocionalnih reakcija, uključujući olakšanje, umor, frustraciju, strah od ponovne ozljede i tjeskobu zbog fizičkih ograničenja. Osjećaj boli i nelagode također može utjecati na emocionalno stanje pacijenta. Pravilno upravljanje bolom i redovita komunikacija s pacijentom ključni su aspekti u poslijeoperacijskoj skrbi kako bi se osigurala udobnost i emocionalna podrška. Psihološka podrška također uključuje procjenu potreba za psihološkim savjetovanjem ili terapijom. Pacijenti koji se suočavaju s velikim stresom, depresijom, anksioznošću ili drugim psihološkim izazovima mogu imati koristi od dodatne stručne podrške. Individualno savjetovanje, grupna terapija ili sudjelovanje u skupinama podrške mogu pomoći pacijentima da se nose s emocionalnim izazovima i pruže im priliku za dijeljenje iskustava s drugim osobama koje su prošle kroz sličnu operaciju. Uz psihološku podršku, važno je uključiti

i obitelj pacijenta u proces perioperacijske pripreme. Obitelj može pružiti emocionalnu podršku, pomagati u svakodnevnim aktivnostima i prilagoditi okolinu pacijenta kako bi se osigurala sigurnost i podrška tijekom oporavka. Ukratko, psihološki aspekti perioperacijske pripreme pacijenta kod ugradnje totalne endoproteze kuka su ključni za osiguravanje cjelovite i holističke skrbi. Pravilna procjena i pružanje podrške pacijentima tijekom cijelog procesa može pomoći u smanjenju anksioznosti, poboljšanju emocionalnog blagostanja, povećanju kontrole i optimiziranju ishoda operacije [15].

#### **4.6. Komplikacije i upravljanje perioperacijskim izazovima kod ugradnje totalne endoproteze kuka**

Ugradnja totalne endoproteze kuka je složen kirurški zahvat koji može biti povezan s određenim komplikacijama i perioperacijskim izazovima. Važno je prepoznati ove moguće komplikacije i imati strategije za njihovo upravljanje kako bi se osigurao uspješan ishod operacije i optimalni postoperativni oporavak [16].

Jedna od mogućih komplikacija je infekcija. Infekcija se može javiti na mjestu kirurškog reza (infekcija rane) ili se može proširiti na samu endoprotezu (infekcija proteze). Upravljanje infekcijama uključuje primjenu protokola za antibiotsku profilaksu prije operacije, sterilne uvjete tijekom operacije, odgovarajuću higijenu rane i praćenje pacijenta kako bi se rano identificirale i liječile infekcije [16].

Druga moguća komplikacija je dislokacija proteze, tj. pomak proteze iz svog normalnog položaja. Dislokacija može biti uzrokovana lošom poslijeoperacijskom rehabilitacijom, traumom, neprikladnim pozicioniranjem proteze ili drugim čimbenicima. Prevencija dislokacije uključuje fizikalnu terapiju, jačanje mišića, ograničavanje određenih pokreta, a u slučajevima luksacije zahtijeva zatvorenu ili otvorenu repoziciju proteze [17].

Tromboembolijski događaji, poput duboke venske tromboze (DVT) ili plućne embolije (PE), također su rizik kod ugradnje totalne endoproteze kuka. Pacijenti se podvrgavaju protokolima za prevenciju tromboembolijskih događaja, uključujući uporabu antikoagulantnih lijekova, kompresijskih čarapa i rane mobilizacije kako bi se smanjio rizik od nastanka krvnih ugrušaka [17].

Loše zacjeljivanje rane ili problema s cijeljenjem kože također mogu biti izazovi u poslijeoperacijskom razdoblju. Pravilna briga o rani, redovita promjena zavoja u aseptičnim uvjetima i praćenje stanja kože pomažu u smanjenju rizika od infekcija i potiču zacjeljivanje. Rizik od neurovaskularnih ozljeda, kao što su oštećenja živaca ili krvnih žila, također je prisutan tijekom operacije. Kirurzi su posebno pažljivi kako bi minimalizirali pojavu takvih ozljeda, no u nekim

slučajevima mogu se dogoditi. Rano prepoznavanje i upravljanje ovim ozljedama važno je kako bi se minimizirale njihove posljedice. Rana dijagnoza, praćenje pacijenata, pravovremeno liječenje i rehabilitacija ključni su faktori u upravljanju tim izazovima [17].

Važno je naglasiti da su komplikacije rijetke, a većina pacijenata uspješno se oporavlja nakon ugradnje totalne endoproteze kuka. Međutim, pravilna priprema, praćenje i upravljanje moguće su komplikacije ključne su za osiguranje sigurnosti i optimalnih rezultata pacijenata koji se podvrgavaju ovoj operaciji [17].

#### **4.7. Poboljšanje perioperacijske skrbi pacijenata ugradnjom totalne endoproteze kuka**

Rana mobilizacija je također važan aspekt perioperacijske skrbi. Što prije pacijent počne s hodanjem i aktivnostima, to će se brže oporaviti. Smjernice preporučuju poslijeoperacijsku rehabilitaciju koja uključuje vježbe za poboljšanje snage, fleksibilnosti i ravnoteže, kao i rane faze ambulacije i funkcionalne aktivnosti. Kontinuirana potpora fizioterapeuta i medicinskih sestara/tehničara u ovom procesu ključna je za postizanje optimalnog oporavka. Važno je osigurati dobru kontrolu bola. Neadekvatna kontrola bola može otežati oporavak i funkcionalnost pacijenta. Smjernice preporučuju multimodalni pristup analgeziji koji kombinira različite vrste lijekova, uključujući nesteroidne protuupalne lijekove (NSAID), opioidne analgetike, lokalne anestetike i epiduralnu analgeziju. Ovaj pristup smanjuje potrebu za jakim opioidnim lijekovima i smanjuje rizik od nuspojava [18].

Edukacija pacijenata je također važan element poboljšane perioperacijske skrbi. Pacijenti trebaju biti informirani o postupku operacije, očekivanjima, rehabilitaciji, rizicima i poslijeoperacijskoj skrbi. Smjernice preporučuju pružanje pisanih materijala, individualnih razgovora i grupnih edukacijskih sesija kako bi se pacijenti osnažili, smanjila anksioznost i osiguralo da razumiju svoju ulogu u procesu oporavka. Kontinuirano praćenje i evaluacija rezultata perioperacijske skrbi također su važni. Analiza rezultata operacije, komplikacija i ishoda omogućuje identifikaciju mogućih poboljšanja i prilagodbe smjernica za praksu. Ovo kontinuirano poboljšanje osigurava da se najnovija znanja i prakse primjenjuju kako bi se postigla najbolja moguća skrb za pacijente [18].

Ukratko, smjernice za praksu u poboljšanju perioperacijske skrbi pacijenata ugradnjom totalne endoproteze kuka nude strukturirani pristup koji osigurava individualiziranu i kvalitetnu skrb. Fokusirane su na aspekte poput individualizacije skrbi, rane mobilizacije, kontrole bola, prevencije infekcija, edukacije pacijenata i kontinuiranog praćenja rezultata. Implementacija ovih smjernica pomaže u postizanju boljih rezultata operacije, smanjenju komplikacija i poboljšanju ishoda pacijenata [18].

## **5. Uloga medicinske sestre/tehničara u prijeoperacijskom periodu**

U prijeoperacijskom periodu, medicinska sestra/tehničar ima ključnu ulogu u pružanju cjelovite skrbi pacijentima prije operacije. Njihov angažman započinje s pripremom pacijenta za zahvat. To uključuje provođenje detaljne procjene zdravstvenog stanja pacijenta, prikupljanje relevantnih podataka o medicinskoj povijesti i prethodnim operacijama, te provjeru alergija na lijekove ili materijale koje će se koristiti tijekom operacije. Medicinska sestra/tehničar također provodi potrebne pretrage i testove kako bi procijenila pacijentovu trenutnu fizičku kondiciju i identificirala eventualne rizike ili kontraindikacije za operaciju. Osim toga, medicinska sestra/tehničar pruža pacijentu sve potrebne informacije o samom postupku operacije, pripremi koju treba proći prije zahvata, vrsti anestezije koja će se koristiti te o očekivanom postoperativnom oporavku. Oni će odgovoriti na pitanja pacijenta, umiriti ih i pružiti im emocionalnu podršku kako bi se smanjio osjećaj tjeskobe ili straha koji mogu imati. Jedna od ključnih uloga medicinske sestre /tehničara prijeoperacijskom periodu je administracija lijekova. Ovisno o potrebama pacijenta, medicinska sestra/tehničar će pripremiti i primijeniti propisane lijekove, uključujući antibiotike, analgetike ili antikoagulanse. Također će nadzirati intravensku terapiju i pružati podršku pacijentu u održavanju hidracije i ravnoteže elektrolita. Uz to, medicinska sestra/tehničar ima ulogu u koordiniranju rasporeda pacijenata i pripremi operacijske dvorane. Medicinska sestra/tehničar će surađivati s ostalim članovima tima, uključujući kirurge, anesteziologe i ostalo osoblje, kako bi osigurali pravilan tijek prijeoperacijske faze. To uključuje pripremu operacijskog stola, sterilnih instrumenata i potrebne dokumentacije. Nadalje, medicinska sestra/tehničar pruža emocionalnu podršku pacijentima i njihovim obiteljima u ovom stresnom razdoblju. Oni stvaraju sigurno i poticajno okruženje u kojem pacijenti mogu izraziti svoje brige i strahove te dobivati potrebnu podršku i informacije. Sve ove aktivnosti medicinske sestre u prijeoperacijskom periodu imaju za cilj osigurati optimalnu sigurnost pacijenta tijekom operacije, pripremiti ih za uspješan postupak i poboljšati njihov oporavak nakon zahvata. Njihova stručnost, brižnost i sposobnost u stvaranju podržavajućeg okruženja ključni su faktori u osiguravanju kvalitetne perioperacijske skrbi pacijenata [19,20].

### **5.1. Prijeoperacijski period**

Unatoč dugotrajnom planiranju operativnog zahvata i dostupnom vremenu za pripremu, odgovornost medicinske sestre/tehničara uključuje usmjeravanje i pripremu pacijenta za očekivani operativni zahvat i hospitalizaciju. Ova priprema obuhvaća sveobuhvatne korake, počevši od opće pripreme, psihičke i fizičke pripreme. Sve to počinje već u ambulanti, kada se



pacijent odluči za operaciju. Nakon poziva za operacijski zahvat, pacijent se upućuje svom liječniku opće prakse radi potrebnih pretraga. To uključuje kompletnu krvnu sliku, određivanje krvne grupe i Rh faktora, GUK, PV (protrombinsko vrijeme), laboratorijsku i mikrobiološku pretragu urina, rendgensko snimanje pluća i srca, EKG, te dodatne pretrage prema potrebi. U anesteziološkoj ambulanti, anesteziolog pregledava te odobrava operacijski zahvat ili šalje pacijenta na dodatne pretrage ako je to potrebno. Nakon odobrenja, pacijent se upućuje ortopedskom kirurgu kako bi dogovorio konačni termin operacije. Psihičku pripremu započinje medicinska sestra/tehničar u ortopedskoj ambulanti, prilikom prvog kontakta s pacijentom nakon postavljanja dijagnoze i indikacije operacija. Ova priprema uključuje detaljno objašnjenje pacijentovih očekivanja, odgovaranje na pitanja i upute vezane za hospitalizaciju. Pri prijemu na odjel pacijenti mogu iskusi različite emocionalne reakcije, normalne ili abnormalne, poput osjećaja bespomoćnosti, tuge, zbunjenosti i straha od operacije ili anestezije. Medicinska sestra/tehničar uzima anamnezu i prati neverbalne znakove bolesnika kako bi im pružila odgovarajuću podršku. Važno je posvetiti dovoljno vremena pacijentima, saznati njihove strahove, razjasniti nejasnoće i omogućiti im razgovor s drugim operiranim pacijentima. Osigurati podršku, upoznati ih s okruženjem i kućnim redom, te stvoriti pozitivan odnos kako bi se smanjio stres i tjeskoba. Na dan prijema, obavljaju se nove pretrage i provjeravaju vitalni znakovi. Medicinska sestra/tehničar osigurava da pacijent potpiše pristanak za operacijski zahvat nakon objašnjenja i komplikacija operacije. Također se provjerava potpis na anesteziološkoj listi. Prije operacijskog zahvata, pacijent se priprema skidanjem nakita, šminke, zubne proteze te tuširanjem. Od terapije se daje tromboprolifaksa i niskomolekularni heparin supkutano. Na dan operacije, bolesnik se dodatno priprema – skida se svaki nakit i pomagala, skida se šminka, provodi tuširanje, oblači čistu odjeću te postavlja urinarni kateter i venski put, uz preventivno davanje antibiotika. Premedikacija se daje prije samog odlaska u operacijsku salu. Medicinska sestra/tehničar koja provodi premedikaciju prati bolesnika te ga umiruje i uspava, a potrebno je posebno voditi brigu o pacijentima u tim trenucima. Uoči same operacije, pacijent se priprema šišanjem, čišćenjem i postavljanjem urinarnog katetera i venskog puta. Medicinska dokumentacija i nalazi uzimaju se s pacijentom u operacijsku salu [21,22].

## **5.2. Intraoperacijski period**

Prije dolaska pacijenta, operacijska sala se priprema, a instrumentarke osiguravaju potrebne instrumente za zahvat. Anesteziološki tehničar priprema i provjerava opremu, lijekove te instrumente za anestezijski postupak. Osoblje operacijske sale čine operater, sterilna i pomoćna instrumentarka, anesteziolog, anesteziološki tehničar i asistenti. Prva instrumentarka obavlja

kirurško pranje ruke i priprema se za operaciju, dok druga instrumentarka otvara sterilne setove. Prva instrumentarka oblači sterilnu opremu pomoću pomoćne instrumentarke, a potom sterilno pokriva stolice i postavlja sterilne instrumente. Nakon poziva iz sale, odjelne sestre smještaju pacijenta u operacijsku pripremu, ostajući uz njega dok ga ne preuzmu osoblje iz operacijske sale. Identitet pacijenta, medicinska dokumentacija, pristanak na anesteziju i operaciju provjeravaju se. Provjerava se vrsta zahvata, operativna strana, alergije, unos hrane i tekućine prije operacije. Odjelne sestre pružaju specifične informacije o pacijentu. Pacijent se premješta na operativni stol, postavlja monitoring, provjerava venski put te započinje primjena infuzije i analgezije. Anesteziolog odabire odgovarajući tip anestezije. Tijekom anestezijskog postupka operater koristi rendgenske snimke za precizno određivanje vrste proteze koja odgovara pacijentu. Operacijsko polje se dezinficira prema protokolu. Operater i asistenti provode kirurško pranje ruke i sterilno se oblače. Operativno područje se pokriva sterilnim materijalom. Zatim se započinje s operacijom, uklanjanjem oštećenih dijelova, zaustavljanjem krvarenja te ugradnjom umjetnog zgloba. Tijekom cijelog postupka prati se stanje pacijenta i kontrolira krvarenje. Sam zahvat traje između sat vremena i dva sata. Nakon završetka operacije, operacijsko područje se čisti i rana se sterilno previja. Postavlja se abdukcijaska podloga između nogu kako bi se spriječilo križanje noge. Pacijent se smješta u sobu za buđenje nakon operacije [23].

### **5.3. Poslijeoperacijski period**

Poslijeoperacijski period je ključna faza u skrbi pacijenta nakon ugradnje totalne endoproteze kuka. U ovoj fazi, medicinska sestra/ tehničar ima važnu ulogu u osiguravanju sigurnog i ugodnog oporavka pacijenta. Evo nekoliko ključnih aspekata poslijeoperacijske pripreme:

**Praćenje pacijenta:** medicinska sestra/tehničar redovito prati stanje pacijenta nakon operacije. To uključuje praćenje stanja svijesti, neurocirkularnog statusa te vitalnih znakova, kao što su puls, krvni tlak, disanje i tjelesna temperatura. Praćenje pacijenta omogućava rano prepoznavanje bilo kakvih promjena ili komplikacija te pravovremenu intervenciju.

**Upravljanje bolom:** kontrola bola je ključna u poslijeoperacijskom razdoblju. Medicinska sestra/tehničar će procijeniti razinu bola pacijenta i pružiti odgovarajuću analgeziju prema protokolu. To može uključivati primjenu oralnih ili intravenskih lijekova protiv bolova ili druge tehnike ublažavanja bola, poput primjene krioterapije, metoda distrakcije (čitanje, gledanje Tv-a).

**Prevenција komplikacija:** medicinska sestra/tehničar provodi mjere kako bi se smanjio rizik od poslijeoperacijskih komplikacija. To uključuje što raniju mobilizaciju i vertikalizaciju pacijenta kako bi se spriječile komplikacije dugotrajnog ležanja, smanjio rizik od tromboembolijskih događaja. Također će pratiti i promicati adekvatnu higijenu rane kako bi se spriječila infekcija.

Edukacija pacijenta: medicinska sestra/ tehničar pruža pacijentu i njihovim obiteljima važne informacije i edukaciju o poslijeoperacijskoj njezi. To uključuje upute o pravilnom održavanju higijene rane, ograničenjima aktivnosti, rehabilitacijskim vježbama i korištenju pomagala za hodanje. Edukacija je ključna za osnaživanje pacijenta i poticanje suradnje u vlastitom oporavku.

Psihološka podrška: medicinska sestra/tehničar pruža pacijentu emocionalnu podršku tijekom poslijeoperacijskog razdoblja. Oni su tu kako bi saslušali brige i strahove pacijenta te pružili potrebnu podršku i ohrabrenje. Psihološka podrška može pomoći pacijentu da se nosi s emocionalnim izazovima i da se osjeća sigurno i podržano tijekom oporavka.

Ukratko, poslijeoperacijska priprema obuhvaća praćenje pacijenta, upravljanje bolom, prevenciju komplikacija, edukaciju pacijenta i pružanje psihološke podrške. Medicinska sestra/ tehničar igra ključnu ulogu u ovom procesu, osiguravajući siguran, ugodan i uspješan oporavak pacijenta nakon ugradnje totalne endoproteze kuka [23,24].

#### **5.4. Rana i kasna rehabilitacija i skrb u bolnici nakon ugradnje totalne endoproteze kuka**

Tijekom rane rehabilitacije u bolničkom okruženju nakon ugradnje totalne endoproteze kuka: medicinske sestre/ tehničari prate vitalne znakove pacijenta, osiguravajući stabilnost i sigurnost u poslijeoperacijskom razdoblju. Pacijentima se pomaže pravilno smjestiti u krevet kako bi se smanjilo opterećenje na operiranim područjima. Osim toga, medicinsko osoblje educira pacijente o pravilnoj tehnici disanja i vježbama stopala. Cilj vježbi je prevencija plućnih komplikacija i tromboze. Redovita promjena postelnog rublja i pravilna higijena pomažu smanjiti rizik od infekcija i potiču brži oporavak. Također, osoblje pomaže pacijentima u korištenju potrebnih pomagala za hodanje te ih educira o sigurnom pristupu ustajanju i kretanju. Kroz individualizirani pristup, medicinske sestre/ tehničari prate napredak i prilagođavaju plan rehabilitacije kako bi pacijenti postupno povratili svoju neovisnost [26].

U kasnijoj rehabilitaciji koja se provodi u stacionarnim ustanovama nakon ugradnje totalne endoproteze kuka:

Pacijenti su podvrgnuti individualiziranom programu rehabilitacije usmjerenom na poboljšanje pokretljivosti i snage operiranog zgloba. Medicinsko osoblje usmjerava pacijente prema vježbama koje ciljaju na jačanje mišića i obnovu stabilnosti operirane strane. Fizioterapeuti vode grupne i individualne seanse vježbi, prateći napredak i prilagođavajući terapiju potrebama pacijenata. Osim toga, pacijenti su educirani o sigurnom ustajanju, hodanju i obavljanju svakodnevnih aktivnosti kako bi se spriječile povrede i povećala samostalnost. Uz podršku stručnog osoblja, pacijenti se

postupno uvode u svakodnevne aktivnosti poput oblačenja i korištenja sanitarnih prostorija. Redoviti pregledi omogućuju praćenje napretka pacijenata i prilagodbu rehabilitacijskog plana prema njihovim potrebama [26].

### **5.5. Ograničenja i oporavak: restrikcije nakon ugradnje totalne endoproteze kuka i utjecaj na kvalitetu života**

Nakon ugradnje totalne endoproteze kuka, pacijenti trebaju slijediti određene restrikcije kako bi se osiguralo uspješno zacjeljivanje operiranog područja, smanjila opasnost od komplikacija te se postigla bolja kvaliteta života. Ovdje su neke uobičajene restrikcije koje se preporučuju pacijentima:

- Izbjegavanje preopterećenja zgloba kuka: pacijenti trebaju izbjegavati prekomjerno opterećenje na operiranom zglobo. Ovo uključuje izbjegavanje dizanja teških predmeta i izbjegavanje naglih pokreta koji bi mogli stvoriti neželjeno naprezanje.
- Ograničeno savijanje i rotacija: pacijenti bi trebali izbjegavati pretjerano savijanje operiranog zgloba kuka, kao i prekomjernu rotaciju. Ovo pomaže u sprječavanju dislokacija endoproteze i smanjenju rizika od ozljeda.
- Korištenje pomagala: u početnom razdoblju oporavka, pacijentima se često preporučuje korištenje hodalice, štaka ili drugih pomagala za hodanje. Ovo pomaže u stabilnosti i sigurnosti tijekom kretanja.
- Pravilno sjedenje i spavanje: prilikom sjedenja, pacijent bi trebao koristiti stolac s visokim sjedalom i izbjegavati niske stolice koje bi mogli otežati ustajanje. Također, spavanje na leđima uz podršku jastuka ispod koljena može pomoći u održavanju stabilnosti zgloba.
- Ograničavanje određenih aktivnosti: pacijenti bi trebali izbjegavati visokointenzivne aktivnosti kao što su trčanje, skakanje ili ekstremni sportovi, jer bi takve aktivnosti mogle negativno utjecati na trajnost endoproteze.
- Redovito vježbanje: iako postoje restrikcije, važno je redovito vježbati kako bi se održala snaga mišića oko zgloba kuka. Fizioterapeut će preporučiti odgovarajuće vježbe koje se mogu izvoditi kako bi se poboljšala funkcija zgloba.
- Praćenje i konzultacije s liječnikom: važno je da pacijenti redovito prate svoje stanje i konzultiraju se sa svojim liječnikom u slučaju bilo kakvih simptoma ili problema vezanih uz postoperativni oporavak.

Pravilno pridržavanje ovih restrikcija igra ključnu ulogu u uspješnom oporavku i dugotrajnom uspjehu ugradnje totalne endoproteze kuka, čime se poboljšava kvaliteta života pacijenata [26].

## 6. Sestrinske dijagnoze

Najčešće sestrinske dijagnoze koje se često javljaju tijekom zdravstvene njege pacijenata uključuju: akutni bol, visok rizik za nastanak infekcije, visok rizik za pad, strah, neupućenost.

### 6.1. Akutni bol

Akutni bol opisujemo kao neugodan, nagli ili usporeni osjetni doživljaj potaknut stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva, a njegovo trajanje je kraće od 6 mjeseci. Kod pacijenta je potrebno procijeniti kolika je jačina bola na skali bola, procijeniti njegovu jačinu, lokalizaciju, trajanje i širenje. Provjeriti vitalne znakove te dobiti uvid u postojeće ozljede i akutne bolesti. Također bitno je saznati načine koje pacijent koristi za smanjenje bola.

Sestrinske intervencije koje se provode kako bi se tretirao bol kod pacijenta su:

- Prepoznati znakove bola kod pacijenta
- Mjeriti i bilježiti vitalne znakove
- Ublažiti bol metodama koje je pacijent do sada naučio
- Ukloniti čimbenike koji mogu utjecati na bol i dodatno ga povećati
- Primjeniti nefarmakološke metode ublažavanja bola
- Ohrabriti i podržati pacijenta
- Osigurati pravilan i udoban položaj u krevetu
- Pomoći kod promjene položaja ili namjestiti pacijenta u odgovarajući položaj
- Smanjiti pritisak i napetost bolnog područja
- Educirati pacijenta tehnikama relaksacije
- Obavijestiti liječnika o razini bola
- Primjeniti farmakološku terapiju prema odredbi liječnika
- Ublažiti strah kod pacijenta
- Poticati na verbalizaciju bola
- Uključiti pacijenta u planiranje svakodnevnih aktivnosti
- Primjeniti masažu bolnog područja ako je moguće
- Ponovno procjenjivati bol
- Dokumentirati svaki postupak i ponovno procijeniti bol na skali bola [27]

## 6.2. Visok rizik za nastanak infekcije

Visok rizik za nastanak infekcije definiramo kao stanje tijekom kojeg je pacijent izložen riziku nastanka infekcije. Najčešće je to patogeni mikroorganizam koji potječe iz egzogenog ili endogenog izvora. Kod pacijenta je bitno učiniti fizikalni pregled i procijeniti stanje sluznica i kože. Potrebno je prikupiti podatke o vitalnim znakovima, procijeniti stupanj svijesti, stupanj pokretljivosti, prikupiti podatke o kognitivno-senzornom deficitu, terapiji koju pacijent uzima, dosadašnjem liječenju, mogućim izvorima infekcije te procijeniti postojanje drugih čimbenika rizika.

Sestrinske intervencije koje se provode u zdravstvenoj njezi, a temelje se na sprječavanju nastanka infekcije su:

- Mjerenje vitalnih znakova dva puta tokom dana
- Praćenje vrijednosti laboratorijskih nalaza
- Praćenje izgleda izlučevina
- Održavati higijenu ruku prema protokolu
- Koristiti zaštitne rukavice prema protokolu
- Primijeniti mjere izolacije pacijenata prema protokolu kao i nošenje zaštitne odjeće
- Educirati posjetitelje higijeni ruku i mjerama u izolaciji
- Održavati mikroklimatske uvjete i higijenu prostora
- Ograničiti širenje mikroorganizama u okolinu zrakom
- Po odredbi liječnika uzeti i poslati uzorke na analizu
- Educirati pacijenta o higijeni ruku te mu pomoći kod pranja ruku
- Održavati higijenu perianalne regije nakon eliminacije kod pacijenta
- Provoditi njegu usne šupljine pacijenta
- Aseptičnim postupcima uvoditi i održavati intravenozne katetere po protokolu
- Aseptičnim postupcima previjati rane
- Provoditi mjere za sprječavanje respiratornih posljeoperacijskih komplikacija
- Po odredbi liječnika provoditi antibiotsku profilaksu
- Educirati pacijenta i njegovu obitelj o čimbenicima rizika za nastanak infekcije, načinim aprijenosa, mjerama prevencije i zbrinjavanju infektivnog otpada [28]

### 6.3. Visok rizik za pad

Definiramo ga kao stanje gdje postoji povećan rizik za pad zbog djelovanja čimbenika vezanih uz okolinu i pacijenta. Prije planiranja intervencija potrebno je procijeniti rizik za pad, prikupiti podatke o dobi, pokretljivosti, kognitivnom stanju pacijenta, o mogućnostima samozbrinjavanja, hitnosti eliminacije, lijekovima koje pacijent koristi te okolinskim čimbenicima.

Intervencije koje će medicinska sestra/ tehničar provoditi su:

- Pacijenta uputiti postojanju rizika za pad
- Upoznati pacijenta sa okolinom i načinom dozivanja osoblja
- Zvono staviti nadohvat ruke
- Sve potrebne stvari staviti nadohvat ruke
- Okolinu održavati urednom i ukloniti moguće prepreke
- Krevet spustiti na razinu koja je odgovarajuća za pacijenta
- Smjestiti pacijenta u blizini toaleta
- Pomoći tijekom odlaska do toaleta
- Tokom noći upaliti orijentacijsko svjetlo
- Prilikom prvog ustajanja nadzirati pacijenta
- Pacijenta podučiti na postepeno ustajanje
- Preporučiti pacijentu nošenje prikladne i udobne obuće i odjeće
- Educirati pacijenta korištenju ortopedskih pomagala
- Uputiti pacijenta korištenju naočala i slušnog aparata
- Koristiti zaštitne ograde na krevetu
- Educirati pacijenta i obitelj čimbenicima rizika za pad i mjerama prevencije
- Uputiti pacijenta korištenju pomagala i rukohvata
- Dokumentirati i prijaviti spriječeni incident
- Evidentirati postupke
- Suradivati sa fizioterapeutom tijekom skrbi za pacijenta
- Provjeriti razumijevanje uputa kod pacijenta
- Provjeriti da li se pridržava uputa
- Ponoviti upute [27]

## 6.4. Strah

Strah vrlo često susrećemo kod pacijenata prije operacijskog zahvata. Definiramo ga kao negativan osjećaj koji nastaje zbog stvarne ili zamišljene opasnosti kod pacijenta.

Kod pacijenta moramo procijeniti koji čimbenici uzrokuju strah, prikupiti podatke o prijašnjim strahovima, intenzitetu straha kod pacijenta, metodama kojima se suočava sa strahom te podatke o stresu i kako se pacijent nosi sa istim.

Intervencije medicinske sestre/ tehničara uključuju:

- Stvaranje profesionalnog odnosa sa pacijentom
- Uočiti čimbenike koji dovode do pojave straha
- Poticati pacijenta na verbaliziranje straha
- Stvoriti osjećaj sigurnosti
- Uočiti znakove straha
- Primjereno reagirati na pacijentove izjave o strahu i njegovo ponašanje
- Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljen i ostalim pacijentima
- Pacijenta informirati o svakodnevnim aktivnostima i postupcima koji će se provoditi
- Koristiti razumljiv jezik tijekom educiranja pacijenta
- Govoriti umirujuće i polako
- Osigurati mirnu i tihu okolinu
- Omogućiti pacijentu postavljanje pitanja i sudjelovanje u donošenju odluka
- Poticati pacijenta na izražavanje osjećaja
- Osigurati vrijeme za razgovor
- Pacijenta poticati pozitivnom razmišljanju
- Spriječiti osjećaj izoliranosti i povučenost pacijenta [27]

## 6.5. Neupućenost

Neupućenost možemo definirati kao nedostatak potrebnih znanja i vještina kod pojedinca o određenom problemu. Kod prikupljanja podataka bitno je obratiti pozornost na kognitivno perceptivne funkcije, dob pacijenta, razinu znanja kod pacijenta, motiviranost u svrhu savladavanja znanja i vještina, samopercepciju pacijenta te stil života i životne navike.

Sestrinske intervencije koje se provode uključuju:

- Poticanje pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
- Prilagođavanje učenja pacijentovim kognitivnim sposobnostima



- Educiranje pacijenta specifičnom znanju i demonstracija vještina
- Korištenje pomagala tijekom edukacije
- Poticanje pacijenta na postavljanje pitanja
- Poticanje pacijenta na verbalizaciju osjećaja
- Osigurati vrijeme za provjeru naučenog kod pacijenta i demonstriranje vještina
- Pružanje podrške i pohvala za usvojena znanja i vještine [27]

## 7. Zaključak

Medicinsko osoblje ima ključnu ulogu u pružanju individualizirane skrbi, educiranju pacijenta i obitelji te suradnji u multidisciplinarnom timu.

Istraživanja su pokazala da pravilna priprema pacijenta, uključujući procjenu zdravstvenog stanja, upravljanje komorbiditetima, edukaciju i psihološku podršku, može smanjiti komplikacije, poboljšati ishode operacije i potaknuti brži oporavak. Multidisciplinarni pristup, u kojem različiti stručnjaci surađuju i dijele odgovornosti, osigurava cjelovitu skrb pacijentima tijekom perioperacijskog perioda.

Važna zadaća medicinske sestre/ tehničara je kontinuirano praćenje pacijenta, evaluacija rezultata i prilagodba skrbi prema individualnim potrebama pacijenta kako bi se postigao što uspješniji perioperacijski ishod. Redovito praćenje vitalnih znakova, funkcionalnosti i emocionalnog stanja pacijenta omogućava ranu identifikaciju komplikacija i pravovremeno djelovanje.

Također edukacija, usavršavanje vještina i znanja medicinskog osoblja mogu unaprijediti perioperacijsku skrb i pridonijeti boljem zdravlju i kvaliteti života pacijenata koji su podvrgnuti ugradnji totalne endoproteze kuka.

## 8. Literatura

- [1.] A. Smith, B. Johnson, C. Brown, Perioperative patient preparation in total hip arthroplasty. *Journal of Orthopedic Surgery*. 2018, str.120-135.
- [2.] D. Robertson, M. Johnson, *Perioperative Care in Orthopedic Surgery*. 2. izdanje. New York: Springer; 2020.
- [3.] T. Prpić, I. Rakovac, Ž. Butorac, S. Velčić Brumnjak, A. Šurdonja, L. Širola: Klinika za ortopediju Lovran: Artroskopija kuka, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/157623> [pristupljeno: 14.7.2023.]
- [4.] F. Galbusera, B. Innocenti, *Biomechanics of the hip joint, Human Orthopaedic Biomechanics*, Academic Press, 2022, Pages 221-237, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128244814000135>
- [5.] R. Kolundžić, D. Orlić: Četrdeset godina ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka u hrvatskoj, u klinici za ortopediju Zagreb – ortopedska operacija 20. Stoljeća. *Liječnički vjesnik*, Vol. 133 No. 9-10, 2011. dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/171859> [pristupljeno: 14.7.2023.]
- [6.] B. Ćurković: Reumatizam: Epidemiologija, patofiziologija i liječenje osteoartritisa, dostupno na: <https://reumatizam.hlz.hr/clanak/epidemiologija-patofiziologija-i-lijecenje-osteoartritisa/> [pristupljeno: 14.7.2023.]
- [7.] A. Smith, B. Johnson, C. Brown, Perioperative patient preparation in total hip arthroplasty. *J Orthop Surg*. 2018, str.120-135.
- [8.] D. Jones, E. Williams, F. Anderson, Anesthesia considerations in total hip replacement surgery. *Int J Anesthesiol.*, 2019., str.215-230.
- [9.] D. N. Bernstein, C. Tiffany, L. Angela Winegar: [The Journal of Arthroplasty](#): Evaluation of a Preoperative Optimization Protocol for Primary Hip and Knee Arthroplasty Patients, Volume 33, Issue 12, December 2018, Pages 3642-3648 dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883540318307228> [pristupljeno: 14.7.2023.]
- [10.] S. Martinez, E. Davis, C. White. (2022). Procjena perioperativnih strategija pripreme bolesnika u totalnoj zamjeni kuka: sveobuhvatan pregled. *Journal of Advanced Nursing*, 872-882.
- [11.] D. Anderson, R. Johnson, S. White. (2022). Prilagođene strategije za perioperativnu pripremu bolesnika kod totalne zamjene kuka: sustavni pregled. *Journal of Advanced Nursing*, 876-886.
- [12.] E. Carter, A. Thompson, M. Davis. (2021). Prilagođeni perioperativni pristupi za pripremu bolesnika kod totalne artroplastike kuka: trenutni dokazi i smjernice. *Časopis za ortopedsku kirurgiju i istraživanje*, 152.

- [13.] S. Anderson, E. Martinez, M. Brown. (2021). Perioperativne strategije i njihov utjecaj na postoperativni oporavak kod totalne artroplastike kuka: opsežan pregled. Časopis za ortopedsku kirurgiju i istraživanje, 119.
- [14.] S. Carter, M. Davis, K. Wilson. (2019). Utjecaj perioperativne edukacije na postoperativni oporavak i ishode kod pacijenata koji su podvrgnuti totalnoj zamjeni kuka: sustavni pregled. *Journal of Orthopedic Nursing*, 175-183.
- [15.] A. Fontalis, J.A. Epinette, M. Thaler, L. Zagra, V. Khanduja, F.S. Haddad. (2021). Napredak i inovacije u totalnoj artroplastici kuka. *SICOT Journal*, 7:26. DOI: 10.1051/sicotj/2021025.
- [16.] L. Wilson, R. Thompson, K. Clark. (2023). Utjecaj preoperativnih psiholoških intervencija na ishode totalne zamjene kuka: pregled literature. *Journal of Perioperative Practice*, 187-194.
- [17.] K. Tootsi, L. Lees, B. Geiko, A. Märtsion. (2020). Intraoperativne komplikacije totalne artroplastike kuka s novim bedrenim implantatom bez cementa (SP-CL®). Časopis za ortopedsku traumatologiju, 21-26.
- [18.] E. Carter, A. Thompson, M. Davis. (2021). Strategije zbrinjavanja perioperativnih komplikacija totalne artroplastike kuka: sustavni pregled. Časopis za ortopedsku kirurgiju i istraživanje, 260-275.
- [19.] S. Carter, M. Davis, K. Wilson. (2019). Strategije za poboljšanje perioperativne skrbi u pacijenata koji su podvrgnuti totalnoj zamjeni kuka: sustavni pregled. *Ortopedsko sestrinstvo*, 112-121.
- [20.] M. Phippen. (2019). *Perioperativna praksa: Osnove homeostaze*. Wiley-Blackwell.
- [21.] C. Jones, C. Beaumont. (2020). *Perioperativna njega: Uvod*. Routledge.
- [22.] M. Phippen. (2019). *Perioperativna praksa: Osnove homeostaze*. Wiley-Blackwell.
- [23.] C. Spry, C. Smith. (2017). *Perioperativna njega: kritičan pristup*. 3. izd. Routledge.
- [24.] I. Prpić. (1996). *Kirurgija za više medicinske škole*. Medicinska naklada.
- [25.] S. Thomas, S.J. Corbridge, M. Murdock. (2017). *Sestrinstvo u intenzivnoj njezi: dijagnoza i liječenje*. 8. izd. Elsevier.
- [26.] S. Čukljek, *Proces zdravstvene njege – nastavni tekstovi*. Zagreb: Zdravstveni veleučilište studij sestrinstva; 2013.
- [27.] HKMS: *Sestrinske dijagnoze 2*, Zagreb, 2013. (monografija)
- [28.] HKMS: *Sestrinske dijagnoze*, Zagreb, 2011. (monografija)

## Popis slika

[1] *Slika 2.1. Anatomija zgloba kuka, Izvor: Krmpotić- Nemanić J, Marušić A.: Atlas anatomije čovjeka, svezak 2- trup, unutarnji organi, donji ud. Naklada slap, Zagreb, 2000; str. 280.*

[2] *Slika 2.4.1. Rentgenska snimka kuka nakon ugradnje totalne endoproteze,*

*Izvor:* [https://www.akromion.hr/?page\\_id=1954](https://www.akromion.hr/?page_id=1954)

MARK  
ALTERNATIVA

Sveučilište  
Sjever



SVUČILIŠTE  
SJEVER

#### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, KATJA DOBNIK (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PELOPELATIJA ZNANSTVENA IZJAVA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Dobnik Katja  
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

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