



VISOKA MEDICINSKA ŠKOLA ZDRAVSTVA DOBOJ

Fizioterapija i radna terapija

ZDRAVSTVENA NJEGA I REHABILITACIJA PACIJENATA
NAKON ARTROPLASTIKE KUKA

Diplomski rad

Student:
Kristina Starčević

Mentor:
prof dr Slobodan Stanić

Doboj, jul 2025.godine

SADRŽAJ:

1. UVOD	2
1.1. Zglob kuka (articulatio coxae).....	3
1.1.1. Biomehanika zgloba kuka	4
1.2. Osteoartritis kuka	7
1.3. Artroplastika – zamjena zgloba kuka.....	8
2. CILJ RADA.....	11
3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA	12
4. REHABILITACIJA I ZDRAVSTVENA NJEGA NAKON ENDOPROTEZE KUKA	13
4.1. Zdravstvena njega nakon artroplastike kuka	14
4.2. Rehabilitacija nakon artroplastike kuka	15
4.2.1. Preoperativni tretman.....	16
4.2.2. Postoperativni program.....	17
4.2.3. Povratak kući	19
4.3. Edukacija pacijenata za ASŽ.....	21
4.4. Moguće komplikacije nakon artroplastike kuka.....	25
5. DISKUSIJA.....	29
6. ZAKLJUČAK.....	30
7. LITERATURA	31

BIBLIOGRAFSKA KARTICA

BIBLIOGRAFSKA KARTICA	
Naziv predmeta iz kojeg se radi:	
Naziv ustanove u kojoj je rad izrađen:	Visoka medicinska škola zdravstva Doboj
Naziv studijskog smjera:	Fizioterapija i radna terapija
Ime i prezime mentora rada:	
Datum odbrane rada:	

1. UVOD

Nakon artroplastike kuka neophodno je provođenje zdravstvene njege i medicinske rehabilitacije, radi bržeg i boljeg funkcionalnijeg oporavka pacijenta, i sa ciljem prevencije svih eventualnih mogućih komplikacija. Rehabilitacija pacijenata nakon artroplastike kuka je uglavnom doživotna, jer se zasniva pored redovnog vježbanja i održavanja mišićne snage i pokretljivosti, i na edukaciji za aktivnosti svakodnevnog života, odnosno moraju se poštovati određeni protokoli za dozvoljene i nedozvoljene pokrete i aktivnosti nakon ugradnje endoproteze kuka. Artroza kuka je najčešći uzročnik koji dovodi do artroplastike zgloba kuka, i jedna je od najčešćih hroničnih bolesti lokomotornog aparata u današnje vrijeme. U velikoj mjeri utiče, ne samo na pojedinca, već i na cjelokupno društvo, kako u fizičkom smislu, tako i u socijalno – ekonomskom fokusu. Pravovremena i adekvatno primjenjena zdravstvena njega i rehabilitacija osigurava brz i funkcionalan oporavak nakon artroplastike zgloba kuka.

1.1. Zglob kuka (articulatio coxae)

Zglobovi donjeg ekstremiteta se dijele na:

- 1) Zglobovi karličnog pojasa: krsno – bedreni zglob (art. sacroiliaca), preponska simfiza (symphysis pubica), krsno – sjedalne veze (lig. sacrospinale, lig. sacrotuberale), fibrozne veze karlične kosti (membrana obturatoria, lig. inguinale – Pouparti, areus iliopectineus, lig. pectinale, lig. lacunare).
- 2) Zglobovi slobodnog dijela donjeg ekstremiteta: zglob kuka (art. coxae), zglob koljena (art. genus), zglobovi kostiju potkoljenice (art. tibiofibularis, syndesmosis tibiofibularis, membrana interossea cruris) , zglobovi stopala (articulationes pedis) (1).

Zglob kuka povezuje gornji okrajak butne kosti (extremitas superior s. proximalis) sa udubljenom formacijom spoljašnje strane karlične kosti tzv. čašicom (acetabulum) (1).



Slika broj 1. Zglob kuka

Izvor: <https://reha.hr/cms/kuk/>

Zglobne površine ovog zgloba su:

1. Na femuru, glava femura – caput femoris,
2. Na kraličnoj kosti, polumjesečasta površina čašice – facies lunata acetabuli,
3. Fibroznohrskavičava usna, čašična usna – barum acetabulare sa pripojem na rubu acetabuluma (1).

Zglobna kapsula sastavljena je iz sinovijalne i vanjske, fibrozne opne koja povezuje rub acetabuluma karlice sa gornjim okrajkom femura i pripaja se naprijed na intertrohanteričnu liniju, a pozada na vratu femura (1).

Zglobne veze dijele se na:

- ekstrakapsularne i
- intrakapsularne veze (1).

Ekstrakapsularne veze pojačavaju fibrozni list zglobne čahure, a to su:

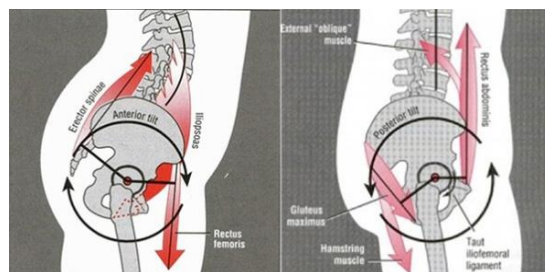
1. Lig. iliofemorale (polazi od spinae iliacae anterior superior do linea intertrohanterica na femuru)
2. Lig. pubofemorale (povezuje tuber ishiadicum karlice sa fossa trochanterica na femuru)
3. Lig. ischiofemorale (povezuje tuber ischiadicum karlice sa fossa trochanterica na femuru) (1).

Zglob kuka ima i dvije intrakapsularne veze: lig. transversum acetabuli, koja premoštava acetabularni usjek (incisura acetabuli), i lig. capitis femoris, kroz koju prolazi arterija koja vaskularizuje gornji okrajak butne kosti (1).

1.1.1. Biomehanika zgloba kuka

U zglobu kuka vrše se pokreti u sve tri glavne anatomske ravni. Pokreti su: savijanje (flexio), opružanje (extensio), odmicanje noge (abductio), primicanje noge (adductio), spoljašnja rotacija (rotatio externa), unutrašnja rotacija (rotatio interna) i složeni pokret kruženja (circumductio) (1).

Zglob kuka je veliki zdjeličasti zglob (art. cotylica) (1).



Slika broj 2. Pokreti u zglobu kuka

Izvor: <http://run.hr/prevenција-ozljede-i-biomehanika-kuka/>

Pregibanje (flexio, anteflexio) sa koljenom u ekstenziji amplituda je 90° , a ako je koljeno u fleksiji od 90° stepeni amplituda pokreta je veća i iznosi oko 120° , vrše:

- Slabinskobedreni mišić (m. iliopsoas)
- Zatezač butne fascije (m. tensor fasciae latae)
- Terzijski mišić (m. sartorius)
- Češljasti mišić (m. pectineus)
- Pravi butni mišić (m. rectus femoris)
- Dugi privodilac (m. adductor longus)
- Kratki privodilac (m. adductor brevis) (1).

Opružanje (extensio, retroflexio) amplituda pokreta $0-10-20^{\circ}$, vrše:

- Veliki sjedalni mišić (m. gluteus maximus)
- Dvoglavi, duga glava (m. biceps femoris, caput longum)
- Veliki privodilac, donji snopovi (m. adductor magnus)
- Polužilavi (m. semitendinosus)
- Poluopnasti (m. semimembranosus)
- Kruškasti (m. piriformis)
- Četvrtasti butni mišić (m. quadratus femoris) (1).

Odvođenje (abductio), amplituda pokreta $0-45-50^{\circ}$, vrše:

- Veliki sjedalni mišić, gornji snopovi (m. gluteus maximus)
- Mali sjedalni mišić (m. gluteus minimus)
- Srednji sjedalni mišić (m. gluteus medius)
- Kruškasti (m. piriformis)
- Zatezač butne fascije (m. tensor fasciae latae) (1).

Privođenje (adductio) amplituda pokreta $0-20-30^{\circ}$, vrše:

- Veliki sjedalni mišić (m. gluteus maximus), donjim snopovima
- Veliki privodilac (m. adductor magnus)
- Kratki privodilac (m. adductor brevis)

- Dugi privodilac (m. adductor longus)
- Najmanji privodilac (m. adductor minimus)
- Češljasti mišić (m. pectineus)
- Vitki mišić (m. gracilis)
- Spoljni zaporni mišić (m. obturatorius externus)
- Slabinskobedreni mišić (m. iliopsoas)
- Dvoglavi (duga glava (m. biceps femoris, caput longum)
- Popuopnasti (m. semimembranosus)
- Polužilasti (m. semitendinosus) (1).

Uvrtnanje upolje (rotatio externa), amplituda pokreta 0-35-45⁰, vrše:

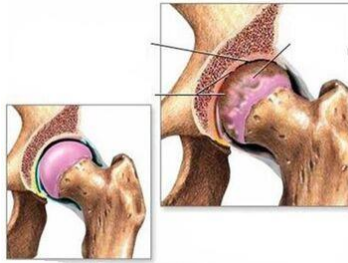
- Slabinsko bedreni mišić (m. iliopsoas)
- Veliki sjedalni mišić (m. gluteus maximus)
- Mali sjedalni mišić (m. gluteus minimus)
- Srednji sjedalni mišić (m. gluteus medius)
- Kruškasti mišić (m. piriformis)
- Unutrašnji zaporni mišić (m. obturatorius internus)
- Gornji blizanac (m. gemellus superior)
- Donji blizanac (m. gemellus inferior)
- Spoljašnji zaporni mišić (m. obturatorius externus)
- Terzijski mišić (m. sartorius)
- Četvrtasti butni mišić (m. quadratus femoris) (1).

Uvrtnanje unutra (rotatio interna) amplituda pokreta 0-35-45⁰, vrše:

- Srednji sjedalni mišić (m. gluteus medius), srednji snopovi
- Mali sjedalni mišić (m. gluteus minimus), prednji snopovi
- Zatezač butne fascije (m. tensor fasciae latae)
- Veliki privodilac (m. adductor magnus) donji snopovi (1).

1.2. Osteoartritis kuka

Osteoartritis kuka ili koksartroza se javlja između 40 i 60 godina i to češće kod žena. Najčešće se javlja kao sekundarni osteoartritis, nakon kongenitalnog iščašenja kuka, displazije traume, deformacija, Pertesove bolesti itd. Glavni znak bolesti je bol u kuku. Često se taj bol reflektuje na medijalnoj strani koljena ili u distalnom dijelu natkoljenice zbog n.obturatorius-a koji je zadužen za inervaciju koksofemoralnog zgloba. Iz tog razloga se, i kad bolesnik izjavljuje bol u koljenu i donjem dijelu leđa, treba pregledati kuk. Vremenom počinje ograničavanje obima pokreta, razvija se kontraktura u addukciji i fleksiji i noga izgleda prividno kraća. Hod postaje nepravilan, bolesnik hoda nagnut na bolesnu stranu ili je nagnut na suprotnu stranu od bolnog kuka (2).



Slika broj 3. Prikaz koksartroze

Izvor: https://hr.hondrostrong-cream.com/%C4%8Dlanci/16_artroza%20zgloba%20kuka%20simptomi%20i%20lije%C4%8De nje

Kriteriji Američkog kolegija za reumatologiju (ACR) imaju senzitivnost 89%, a specifičnost od 91%. To su:

- Bol u kuku, kao obavezan kriterij.

Od sljedećih kriterija su potrebna najmanje još dva:

- Osteofiti na radiografiji (femoralni ili acetabularni),
- Suženje zglobnog prostora,
- SE <20mm/h (2).

Princip liječenja je isti za sve oblike degenerativnog reumatizma, sa izvjesnim specifičnostima, koji su uzrokovani različitom funkcijom i opterećenjem pojedinih zglobova (2).

Neophodno je provesti prije početka liječenja i ona je slična edukaciji za ostale oblike degenerativnog reumatizma. Ono što je specifično za osteoartritis kuka je potreba za prevencijom fleksione kontraktura kuka. To se postiže povremenim ležanjem na trbuhu, da se spriječi fleksiona kontraktura kuka, a kod ležanja na leđima treba se paziti da se ne savija noga u kuku. Izbjegavati poslove koji opterećuju kuk, dugo hodanje ili sjedenje. Hodati sa štapom u suprotnoj ruci, a ako su zahvaćena oba kuka, onda štap nositi u ruci na strani koja manje boli. Kod jako teških slučajeva potrebna je hodalica. U toku edukacije, bolesnik treba biti upoznat o važnosti i vrijednosti različitih vrsta liječenja. Posebno treba ukazati na značaj vježbi i fizikalne terapije (2).

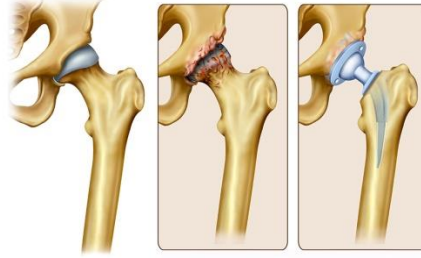
Izbor fizikalnih modaliteta koji daju povoljne efekte je isti za sve vrste degenerativnog reumatizma. Vježbe (aktivne i aktivno-potpomognute) za jačanje pelvifemoralne, natkoljene i leđne muskulature kao i za povećanje obima pokretljivosti. Veliki efekat na smanjenje boli, povećanje obima pokreta i mišićne snage ima hidrokineziterapija (2).

Medikamentozna terapija obuhvata primjenu analgetika i NSAIL (2).

Hirurško liječenje – aloartroplastika je najuspješniji vid hirurške terapije i jedina djelotvorna terapija u uznapredovalim slučajevima (2).

1.3. Artroplastika – zamjena zgloba kuka

Artroplastika je metoda u ortopedskoj hirurgiji kojom se morfološki i funkcionalno mijenjaju, zamjenjuju ili remodeliraju zajedničke površine zgloba, primjenom implantata od vještačkih materijala. Obično se radi o implantatima od metala tj. legura različitih vrsta metala i drugih materijala otpornih na zamor, sa visokom otpornošću na habanje. Zglobne površine moraju biti svježe obložene materijalom sa malim koeficijentom trenja i malom brzinom habanja (3).



Slika broj 4. Endoproteza kuka

Izvor: <https://www.svkatarina.hr/ortopedija-i-sportska-medicina/totalna-endoproteza-kuka>

Određena oboljenja zglobova, među kojima je najčešći degenerativni reumatizam, mogu dovesti do poremećaja funkcije zglobova, što se kod pacijenata manifestuje prije svega bolom, nestabilnošću i ograničenjem pokreta praćenim otežanim hodom, sjedenjem, radom, savlađivanjem arhitektonskih barijera, što ponekad može ići i do nepokretnosti pacijenta. Da bi ljudski lokomotorni sistem normalno funkcionisao, neophodno je da budu ispunjena tri uslova: bezbolnost, stabilnost i pun obim pokreta u zglobu (3).

Artroplastikom se vrši zamjena dijelova ili cijelog bolesnog zgloba novim, vještačkim zglobom odnosno zglobnom protezom (endoprotezom), koja zamjenjuje bolesni zglob u strukturnom i u funkcionalnom pogledu. Implantirana proteza može biti totalna, kada se zamjenjuju sve zglobne površine oboljelog zgloba, ili parcijalna, kada se mijenja samo jedan dio zgloba (3).

U određenim slučajevima može se, kada za to postoje indikacije, izvršiti zamjena više zglobova istovremeno (najčešće kod artroplastike zgloba kuka i koljena) (3).

Artroplastične procedure mogu se klasifikovati po vrsti zgloba čija se zamjena vrši, pa tako razlikujemo artroplastike zgloba kuka, zgloba koljena, koje su stvarno najčešće, ali se takođe izvode i artroplastične procedure na zglobu ramena, na skočnom zglobu, na sitnim zglobovima šake i stopala. Najčešće korišćene metode u artroplastici su: ekscizionna artroplastika, parcijalna zamjena zgloba i totalna zamjena zgloba (3).

Ekscizionna artroplastika u toku koje se uklanjaju tanki dijelovi kosti koji su uključeni u zajedničku zglobnu šupljinu i smješteni u vezivno tkivo, mišiće i d., čime se obezbjeđuje određeni nivo mobilnosti ali ne i stabilnost zgloba. Najčešće se koristi u metatarzofalangealnim artroplastikama nožnog palca (3).

Parcijalna zamjena zgloba je metoda u toku koje se samo zajednički dio površine kosti zamjenjuje protezom, metalom ili silikonskim dijelom. Prvenstveno se primjenjuje u zglobu kuka kada se oštećeni dijelovi kosti sa zglobnom površinom zamjenjuju protezom. Ovakva artroplastična procedura izvodi se i na koljenom kao i na ramenom zglobu (3).

Totalna zamjena zgloba je metoda koja se pokazala uspješnom u hirurgiji kuka i koljena, a nešto manje u hirurgiji drugih zglobova. Kao što samo ime govori, protezom se zamjenjuju sve zglobne površine (3).

2. CILJ RADA

Cilj rada je:

- Obrazložiti zdravstvenu njegu i rehabilitaciju nakon artroplastike kuka;
- Ukazati na značaj sprovođenja adekvatne zdravstvene njege i medicinske rehabilitacije nakon artroplastike kuka.

3. MATERIJALI I METODE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno po principu preglednog rada dostupne stručne literature i preglednih članaka iz oblasti medicinske rehabilitacije nakon artroplastike kuka.

4. REHABILITACIJA I ZDRAVSTVENA NJEGA NAKON ENDOPROTEZE KUKA

Hirurški zahvat kod koksartroze podrazumjeva ugradnju vještačkog zgloba kuka (artroplastika). Provodi se u svrhu poboljšanja funkcije zgloba. Vrsta primjenjenog hirurškog zahvata zavisi od stadijuma degenerativnog procesa i dobi bolesnika, te njegovog opšteg stanja (4).

Veoma je važno napomenuti da pacijent sa koksartrozom koji je prije operacije imao ozbiljno ograničenje pokreta u zglobu kuka ima i veliki gubitak snage mišića koji taj zglob trebaju pokrenuti, te se samom ugradnjom endoproteze neće bitno poboljšati i pokretljivost pacijenta, osim što će se ukloniti bol (4).

Biomehaničkim ispitivanjima u različitim institucijama u svijetu potvrđeno je da se ugradnjom endoproteze ne postiže bitno poboljšanje biomehaničkih i tjelesnih sposobnosti pacijenta. Ali utvrđeno je i da se izokinetičkim vježbama postiže najbrži oporavak funkcije (dinamičke vježbe nepromjenjive brzine, pri izokinetičkoj kontrakciji brzina pokreta je nepromjenjiva, bez obzira na mišićno naprezanje), a najbolji je učinak tzv. dvostepenskim izokinetičkim pristupom u rehabilitaciji. On podrazumjeva ne samo postoperativnu rehabilitaciju nego i preoperativnu izokinetičku pripremu (4).

Nakon ugradnje endoproteze kuka potrebno je vratiti pokret i stabilnost operisanom zglobu. Ugradnjom endoproteze zamjenjuje se oštećeni i bolni zglob. Važnost kvaliteta operativnog zahvata, koji uključuje i pravilan izbor endoproteze za svakog pacijenta, ne treba posebno naglašavati, ali treba istaknuti da je uspješnom operacijom samo dio problema, tj. uklonjen je bolan i mehanički nepokretan zglob, i zamijenjen neosjetljivim, pasivno pokretnim umjetnim materijalom (4).

Drugi ključni dio problema je vratiti pravilan pokret i stabilnost zglobu operisanog kuka, ali i susjednim zglobovima, drugom kuku i koljenima kao glavnim nosiocima težine tijela, i osposobiti pacijenta za normalnu funkciju, tj. vratiti punu snagu i sposobnost svih mišića da mogu ponovno držati težinu tijela (4).

4.1. Zdravstvena njega nakon artroplastike kuka

Zdravstvena njega nakon artroplastike kuka podrazumjeva sljedeće postupke:

- Provjeravanje vitalnih znakova na svakih pola sata, dok se ne stabilizuju, a zatim na svakih 2 do 4 sata, a nakon toga rutinski, prema bolničkom protokolu. Obavijestavanje ljekara o bilo kakvim promjenama vitalnih znakova, jer oni mogu ukazati na infekciju ili krvarenje.
- Podsticanje bolesnika da duboko diše i da vježba kašljanje.
- Vršenje obostrane neurovaskularne procjene na svakih 2 sata tokom prvih 48 sati, a potom na svakih 4 sata na eventualne znakove komplikacije. Provjeravati boju, temperaturu, pokrete prstiju, senzibilitet, kapilarno punjenje i puls stopala oštećene noge i upoređivati ga sa zdravim ekstremitetom. Provjeravati da li se pacijent žali na bol, upalu, ukočenost ili osjećaj mravinjanja.
- Primjenjivanje elastične čarape ili sekvencijalnog uređaja za kompresiju, prema preporuci, za podsticanje venske krvi i prevenciju nastanka flebitisa i embolije pluća. U toku svakih 8 sati jednom ukloniti čarape ili kompresivni zavoj, pregledati noge na postojanje dekubitalnog ulkusa zbog pritiska i ponovo ih postaviti.
- Primjenjivanje analgetika, prema preporuci ljekara.
- Primjenjivanje antikoagulantne terapije, prema nalogu, za minimiziranje rizika od tromboflebitisa i stvaranja embolusa. Neophodna je opservacija na krvarenje i simptome flebitisa, kao što su toplota, otok, osjetljivost, crvenilo i pozitivan Homansov znak. Pratiti laboratorijske rezultate, kao što su kompletna krvna slika, protrombinsko vrijeme ili PTT (parcijalno protrombinsko vrijeme).
- Provjeravanje zavoja zbog prekomjernog krvarenja. Provjeriti drenažu na zavoju. Ukoliko je potrebno, primjeniti više sterilnih zavoja i upotrijebiti hipoalergijske trake. Obavijestiti ljekara u slučaju ekcesivnog krvarenja.
- Posmatranje boju sadržaja u sistemu drenaže zatvorene rane. Podesnom drenažom prevenirati nastanak hematoma. Drenaža gnojnog sadržaja i groznica mogu ukazati na infekciju. Izdrenirani sadržaj prazniti i mjeriti, kako je preporučeno, korišćenjem sterilne tehnike radi prevencije nastanka infekcije.

- Praćenje dnevnog unosa i gubitka tečnosti.
- Na svaka 2 sata okretanje bolesnika, jer se na taj način prevenira nastanak dekubitusa zbog pritiska i pomaže u prevenciji respiratornih komplikacija.
- Prije tretmana vježbama koje izvodi odgovorni fizioterapeut, aplikovati blagi analgetik, prema nalogu, zbog toga što pokreti mogu biti veoma bolni.
- Pomaganje pacijentu u progresivnom kretanju, upotrebnom štaka ili šetalice, kada je to neophodno.
- Držanje operisane noge u abdukciji u neutralnom položaju radi stabilizacije kuka i držanja glave femura u acetabulumu. Postavljanje jastuka između nogu pacijenta da bi se obezbijedila abdukcija kuka.
- Upozoravanje medicinskih sestara da se strogo izbjegava fleksija u zglobu kuka iznad 90 stepeni, jer na taj način može doći do dislokacije proteze.
- Empatijskim stavom prema pacijentu, obezbijediti mu maksimalnu ugodnost i zadovoljstvo.

4.2. Rehabilitacija nakon artroplastike kuka

Fizikalno liječenje i osposobljavanje s totalnom endoprotezom, može se podijeliti u četiri faze:

- Preoperativni trening,
- Rana postoperativna bolnička faza,
- Poznija bolnička faza i
- Povratak kući (7).

Nova iskustva pokazala su da se najbrži i najučinkovitiji puni oporavak postiže podjelom postupka operativnog liječenja artroze kuka u tri ključne faze:

- Preoperativna izokinetička priprema vježbama oslabljenih mišića, u okvirima mogućeg pokreta; cilj je maksimalno ojačati mišiće kako bi se neposredno nakon ugradnje endoproteze pacijent mogao mobilizovati i učvrstiti novi umjetni zglob,
- Neposredno nakon operacije slijedi klasični način rehabilitacije do trenutka kad operater zaključi da se operisani kuk može opteretiti i da je endoproteza stabilna,

- Konačno slijedi treća faza izokinetičke rehabilitacije kojoj je cilj precizno vraćanje i usklađivanje snage mišića kako kukova tako i koljena kao susjednih važnih zglobova (7).

Ovako, timski provedeno liječenje osigurava višestruko brži oporavak, sprečava oštećenja susjednih zglobova i kičmenog stuba i osigurava punu kvaliteta života operisanih bolesnika (7).

4.2.1. Preoperativni tretman

U preoperativnoj fazi pacijent treba da se upozna sa tehničkim svojstvima proteze i obaveznim programom prevencije iščašenja proteze, kao i mjerama prevencije komplikacija kao što su: duboke venske tromboze, plućne embolije i dekubitalna oštećenja kože. Mnoge ustanove za prvu fazu koriste brošuru s uputstvima i/ili video traku, tako da se pacijent dobro informiše o postoperativnom režimu i da zna šta ga očekuje i kako treba da se ponaša. Najviše informacija o neposrednom i kasnijem postoperativnom režimu pruža pacijentu fizioterapeut (7).

Dobra, detaljna informacija stvara povjerenje i pruža osjećaj sigurnosti pacijenta, skraćuje vrijeme hospitalizacije i ukupno vrijeme osposobljavanja. Poslije operacije pacijent ne smije da prelazi obim fleksije kuka preko 90° , ni addukcije preko neutralnog položaja. Pacijent ne smije da se saginje da bi podigao predmet sa poda. Ne treba da leži na strani bez jastuka između nogu. Sve su to mjere prevencije luksacije proteze. Dobro je da stariji pacijent, ako je moguće, prije operacije nauči kako se hoda s dubkom, štakama i hodačem. Pacijent ne smije da sjedi na niskom sjedištu sa kukovima u fleksiji od preko 90° i ne smije da ukršta noge. Nisko sjedište treba da bude ukošeno prema naprijed (7).



Slika broj 5. Ortopedski jastuk za koljena

Izvor: <https://korpica.rs/proizvod/Ortopedski-jastuk-za-noge!/>

4.2.2. Postoperativni program

Nakon artroplastike kuka bolesnici ustaju i postaju mobilni već dan nakon operativnog zahvata, sa potpunim osloncem na operisanu nogu (u većini slučajeva), a potpuno odbacivanje štaka i sličnih pomagala je nakon 6 – 8 nedelja, a kod nekih pacijenata i ranije (3).

Velika prednost endoproteze je mogućnost ranog oslonca na operisanu nogu. Cement očvršne posle 10-20 minuta, pa pacijent može da se osloni već istog dana kad je operisan ili sledećeg dana. Režim pri ugradnji bescementne proteze je još kontroverzan. Neki hirurzi odlažu oslonac za 3-6 nedelja, ili dok se šupljine ne premoste koštanim tkivom, a neki smatraju da je čvrsto utiskivanje komponenti dovoljno solidno i dozvoljavaju oslonac prvog dana po operaciji. Oslonac se mora odložiti za 3-6 nedelja ako je ugrađen koštani kalem (7).

U fazi b1, tokom prva dva dana, pacijent može da ustane i napravi nekoliko koraka, dok ostatak vremena provodi u postelji, s abdukcionim jastukom između nogu. Kuk je bolan, respiracija je ograničena. Pacijent je pod analgetičnom medikamentnom terapijom. Izvodi redovno vježbe dubokog disanja (7).

Terapeut ponavlja pacijentu instrukcije za prevenciju luksacije i komplikacija. Program se sastoji od: izometričnih vježbi gluteusa i kvadricepsa, obostrano, s naglaskom na operisanu nogu: aktivnih vježbi dorzifleksije stopala („pumpa skočnog zgloba” za evakuaciju venske krvi), vježbe disanja, najbolje preko manuelnog spirometra, i vježbi kašljanja (7).

Drugog dana počinje se s vježbama mobilnosti u postelji, premještanje u sjedeći položaj i sjedenje do 30 minuta, vježba se hod s dubkom, „hodačem” ili štakama, s djelimičnim osloncem, ili koliko hirurg dozvoli. Napomena: u programima osposobljavanja i vježbi u postelji, neki autori primjenjuju vježbu podizanja ispružene noge uvis. Drugi odlažu tu vježbu do trenutka kada pacijent počinje da hoda s punim osloncem, jer smatraju da ona za početak predstavlja veliki napor, a treći tu vježbu i ne primjenjuju zbog mogućnosti da izazove dislokaciju (7).



Slika broj 6. Kineziterapijski program nakon endoproteze kuka

Izvor: <https://www.adiva.hr/zdravlje/kosti-i-zglobovi/ugradnja-umjetnog-kuka-koji-je-najmanje-invazivan-nacin/>

Faza b2 traje od trećeg do sedmog dana, pod uslovom da je pacijent dobro tolerisao fazu b1, da nema infekcije niti pojačanih bolova i da je medicinski stabilan. Program sadrži: progresivno doziranje vježbi abdukcije, fleksije i ekstenzije kuka klizanjem pete po glatkoj podlozi, ili u suspenziji, ili pomoću kolica s kuglagerima ili potpomognuto. Pacijent izvodi vježbe gornjih ekstremiteta, aktivno i s otporom, vježbe pokretanja u postelji, vježbe prebacivanja u stolicu i kolica, vježbe hoda po ravnom i po stepenicama (krajem ovog perioda). Pri penjanju prvo ide zdrava noga, a operisana za njom, a pri silaženju obrnuto. Pacijent može da vježba na statičkom biciklu s visokim sjedištem. U ovoj fazi pacijent treba, što je više moguće, da samostalno obavlja ove aktivnosti (7).



Slika broj 7. Pravilan hod uz i niz stepenice

Izvor: <http://pravilnkoriscenjesteistapa.blogspot.com/p/hod-uz-i-niz-stepenice.html>

Napredak u osposobljavanju uveliko zavisi od starosti, opšteg stanja pacijenta i njegove volje da saraduje sa terapeutom. Mladi savlađuju program brzo i potpuno, stariji sporije, a neke aktivnosti nisu u stanju da izvedu (7).

Faza c traje od 1-6 nedelja. Izvodi se u bolnici, ako je hospitalizacija duža, ili u rehabilitacionom centru, ili kod kuće, ako za to ima uslova. Na ovu fazu se prelazi kad nema većih bolova, kada je opšte stanje dobro, a obim pokreta se ne smanjuje (7).

Poslije 7 dana pacijent hoda po ravnoj i neravnoj podlozi i savlađuje više stepenika, vježba polučučanj i aktivno podizanje ispružene noge uvis, ako ima uslova pliva u bazenu, sve stilove, i vježba koordinaciju hoda, pri čemu bržim hodom u vodi jača mišiće donjih ekstremiteta, vježba na ski-mašini, hoda po pokretnoj traci s promjenom brzine, a terapeut ispravlja devijacije u hodu, jača abduktore kukova podižući nogu u vis iz bočnog dekubitusa s osloncem na zdravu nogu, vježbama istezanja povećava elastičnost karlice i oba donja ekstremiteta, savlađuje eventualnu kontrakturu kuka i poboljšava posturalno držanje (7).

U terapiji radom pacijent povećava obim pokreta do dozvoljene granice, radom na razboju ili mašinama na nožni pogon (7).

Na kraju poslednjeg perioda pacijent treba da bude osposobljen za koordinisan hod i izvođenje dnevnih aktivnosti. Tri do četiri nedelje po operaciji prelazi na hod uz pomoć štapa s gumenim osloncem. Stariji radije i stabilnije hodaju uz pomoć štapa s četiri tačke oslonca. Posle naredne tri do četiri nedelje pacijent može da hoda bez pomagala, da vježba ulazak i izlazak iz kola i da ih vozi. Vježbe snage se izvode u ograničenoj amplitudi, posebno addukcija i spoljašnja rotacija (7).

4.2.3. Povratak kući

Povratak kući bi trebalo da bude pripremljen uklaňanjem barijera: visokih pragova, klizavih površina, suvišnog namještaja i drugih. Stolica u kojoj pacijent sjedi i wc šolja treba da budu više, da ne dođe do veće fleksije kukova. Pacijent bi trebalo da bude sposoban za izlazak iz kuće poslije tri do četiri nedelje. Tri mjeseca poslije operacije pacijent može da leži na stomaku (7).

Sve aktivnosti i sekvence programa treba da budu primjenjivane uz saglasnost hirurga (7).

Sprovode se individualni programi, zavisno od primjenjene operacije, postoperativnog toka, individualnih sposobnosti i tolerancije pacijenta. Rokovi i napredak se produžavaju kod starijih, i

ako je, pored ugrađivanja endoproteze, primjenjena i rekonstrukcija koštanim kalemom ili je izvršena osteotomija (7).

Tokom primjene programa terapeut kontrolira pacijenta: ima li bolova, otoka, crvenila oko operativnog ožiljka, povišenu lokalnu ili opštu temperaturu i ako ima odmah obavještava hirurga (7).

Ako dužina ekstremiteta nije jednaka treba je izjednačiti, povišicom u cipeli ili pod petu (7).

Pacijent treba da je svjestan dometa funkcije s endoprotezom kuka, koja nikada ne dostiže onu zdravog kuka (7).

Za trajno održavanje maksimalno moguće elastičnosti, snage i koordinacije pokreta veoma je korisno da se trajno nastavi s redovnim programom vježbi. Na taj način se smanjuje naprezanje tkiva oko komponenti proteze i odlaže najčešća komplikacija, labavljenje, kada proteza mora da se zamjeni (7).

Osoba sa endoprotezom nije sposobna za veće napore i teži fizički rad, posebno za dizanje tereta. Stoga nekim pacijentima treba omogućiti promjenu radnog mjesta ili prekvalifikaciju. Nezavisno od navedenog, pacijenti, poslije uspješnog savlađivanja programa, imaju bezbolan kuk, hodaju ponovo normalno ili gotovo normalno, mnogo bolje spavaju, znatno povećavaju registar aktivnosti, mogu da se rekreiraju, poboljšavaju svoje emotivno stanje i raspoloženje kao i socijalnu interakciju. Njihov kvalitet života se bitno poboljšava. Kod većine većine (u oko 98% slučajeva), poslije dvije godišnje zadovoljstvo i beneficije koje su stekli su veći od očekivanih (7).

Pacijenti s totalnom endoprotezom kuka ne treba da se bave kontaktnim sportovima i onima koji opterećuju kuk, kao što su: skokovi, trčanje, fudbal, rukomet, ragbi, košarka, odbojka, rvanje, karate i drugi. Dozvoljeni su i poželjni: plivanje, bicikl, golf, hodanje, jedrenje, veslanje, stoni tenisi i drugi sportovi gdje je opterećenje kuka manje (7).

Nakon ugradnje endoproteze nije dozvoljeno:

- Sjedenje sa prekrštenim nogama,
- Ležanje na operisanom kuku,
- Sjedenje na niskoj stolici i čučanje – cijelog života,

- Kupanje u kadi – tri mjeseca,
- Siječenje noktiju i vezivanje pertli – tri mjeseca,
- Naglo okretanje i stajanje samo na operisanoj nozi ili naglo prebacivanje težine – cijelog života (4).

4.3. Edukacija pacijenata za ASŽ

Rehabilitacija nakon ugradnje endoproteze kuka smatra se završenom kada pacijenta vratimo aktivnostima svakodnevnog života, a ako je mlađa osoba i u njegovu radnu sredinu. Da bi se uspješno završio rehabilitacioni program pacijent se mora edukovati kako da najlakše, ali i najefikasnije obavlja aktivnosti svakodnevnog života. Tokom postoperativne faze oporavka, pacijenta edukujemo kako zaštitnim položajima, tako i mjerama doživotne edukacije. Prvih šest mjeseci izbjegavati fleksiju veću od 90 stepeni (slika broj 8), izbjegavati addukciju i prekomjernu rotaciju (8).



Slika broj 8. Fleksija u kuku

Izvor: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-02059-9_19

Edukacija predstavlja značajan dio rane rehabilitacije pacijenata sa osteoporotičnom frakturom kuka. Pored toga što pacijenta edukujemo zaštitnim položajima, takođe i dajemo savjete u toku rane rehabilitacije kako da eliminiše potencijalne rizike, i kako da spriječi nastanak novih preloma. Dakle, pacijente savjetujemo na koji način da preveniraju nastanak novih preloma (8).

- Odijevanje

Svakodnevna aktivnost može biti izuzetno otežana ako se ne primjenjuje odgovarajuća tehnika. Potrebno je upozoriti pacijenta da se odjeća oblači prvo na operisanu nogu, a potom na zdravu, dok pri skidanju treba poštovati obrnuti redoslijed. Pri tome fleksija u kuku ne smije biti veća od 90 stepeni, i tome treba posvetiti posebnu pažnju i opreznost (8).

Pri saginjaju pacijenta operisana noga mora ostati ekstenzirana u koljenu i kuku uz fleksiju u kuku u položaju retrofleksije, a zdrava noga vrši potrebnu fleksiju da bi se dobio određeni željeni oblik antefleksije trupa. Na isti način pacijent se saginje da bi dohvatio željeni predmet, jer u suprotnom prijeto opasnost od prevelike fleksije, te adukcije i spoljašnje rotacije u kuku. Pacijentima se preporučuje odgovarajuća obuća sa ublažavajućim đonom. Zato se preporučuju specijalni ulošci te zračni jastuci u đonu, sa izbjegavanjem kožnih đonova i pete od tvrdog materijala zbog mogućeg prenosa udara na kuk. Prilikom oblačenja čarapa savjetuje se sjedenje na rubu stolice uz maksimalnu fleksiju u koljenu i minimalnu u kuku, uz eventualnu upotrebu pomagala za oblačenje čarapa (8).

- Kupanje

Zbog mogućnosti pada uslijed zapinjanja ili klizanja prostirke, pacijentima sa endoprotezom kuka se preporučuje da ih uklone kako ne bi došlo do pada. Takođe, pri kupanju se preporučuje upotreba tuša bar 6 mjeseci postoperativno uz korištenje sigurnosnih gumenih podloga i prilagođenih stolica u kadi. Nakon 6 mjeseci dozvoljava se upotreba kade, uz pravilnu tehniku ulaska i izlaska iz kade, kao i opreznost na mogućnost klizanja u kadi i oko kade, te je najbolje prvo kupanje u kadi sprovesti uz pomoć druge osobe (8).

- Upotreba toaleta

Prilikom upotrebe toaleta mora se voditi računa da fleksija u kuku ne bude veća od 90 stepeni. U tom cilju se pacijentima preporučuje da prilikom sjedanja ili ustajanja operisanu nogu opruže

prema naprijed, dok neoperisana noga ostaje uz ivicu WC šolje. Druga mogućnost je korištenje povišenja za WC šolju, čime se ugao fleksije pri sjedanju smanjuje. Poželjno je da na zidu postoji rukohvat koji omogućava lakše sjedanje i ustajanje. Da bi pacijent savladao pravilnu upotrebu toaleta, edukacija se provodi na običnoj stolici, pošto je tehnika ustajanja i sjedanja identična (8).

- Sjedenje

Prilikom sjedanja pacijenta je potrebno upozoriti na pravilno sjedenje u stolici gdje ugao fleksije ne smije preći 90 stepeni. Može se sugerisati zavaljeno sjedenje, ali samo u izuzetnim slučajevima, jer tako sjedenje znatno opterećuje lumbosakralni segment i izaziva bol. Preporučuje se povišena stolica sa ravnim naslonom, čvrste i tvrde izrade. Visina sjedeće površine treba da je viša od dužine potkoljenica ili, ako nije, postavlja se jastuk. U početku ne bi trebalo sjediti duže od 30 minuta. Tehnika sjedanja identična je onoj pri upotrebi toaleta (8).

- Ležanje

Pacijentima sa endoprotezom kuka preporučuje se da leže na leđima prvih 6 mjeseci. Može im se dozvoliti ležanje na boku zdrave strane, s tim da se između nogu postavi tvrd jastuk koji će obezbijediti pravilan položaj operisanog kuka, uz uslov da pri tome ne osjeća bol. U cilju prevencije kontrakture kuka, preporučuje se svakodnevno ležanje u proniranom položaju dva puta po 20 minuta. Kreveti bi trebali biti dovoljne visine kako pri ustajanju, odnosno lijeganju ugao fleksije u kuku ne bi prelazio 90 stepeni. Silazak sa kreveta obaviti na strani operisanog kuka. Svaki pacijent se mora naučiti kako da spusti operisanu nogu, te kako da se samostalno vertikalizuje pored kreveta (8).

- Javni prevoz

Povratkom u svakodnevni život javlja se i potreba za korištenjem i javnog prevoza odnosno automobila. Samostalna vožnja automobilom se ne preporučuje najmanje tri do šest mjeseci

poslije operacije. Preporučljivo je da se sjedište i naslon sjedišta pomjere što više unazad. Pacijente upozoriti na metalne dijelove implantata zbog putovanja avionom i detektorske preglede. Sa korištenjem sredstava javnog prevoza ne bi trebalo žuriti i to zavisi od opšte sposobnosti pacijenta. Tehnika ulaska i izlaska iz javnih prevoznih sredstava je identična tehnici korištenja stepenica (8).

- Sport i rekreacija

Sport i rekreacija su neophodni zbog toniziranja muskulature i održavanja kondicije. Najprikladnije sport je plivanje i češće koristiti muški stil tj. leđno. Hod kroz vodu je od koristi, ali uz uslov da je tijelo uronjeno do nivoa grudnog koša u vodu. Vježbe za gornje ekstremitete se mogu provoditi bez ograničenja. Vrhunski sportovi se ne preporučuju kao i sve sportske aktivnosti koje uključuju doskoke, igru loptom i jahanje (8).

- Ishrana

Higijensko-dijetetski način ishrane trebao bi da obezbijedi idealnu težinu čime bi se osiguralo i idealno opterećenje na kuk, pošto je dokazano da je ukupno opterećenje na zglobove kuka 4 puta veće od tjelesne težine. U ishrani se preporučuje voće i povrće u svježem stanju te obroci bogati kalcijumom, a siromašni ugljenim hidratima (8).

- Radna sposobnost

Rehabilitacioni program bi trebao biti završen povratkom osobe u radnu, odnosno životnu sredinu, uz mogućnost vršenja svih neophodnih aktivnosti. Međutim, pri tome se mora voditi računa o svim navedenim aktivnostima za koje se pacijent osposobljavao i pacijente upozoriti na neke specifične opasne radnje koje ih očekuju u budućem životu. Tu svakako prije svega dolazi u obzir upozorenje na opasnosti od držanja i nošenja teških predmeta. U slučaju neophodne potrebe pacijentima se preporučuje da teret rasporede ravnomjerno u obje ruke, s tim da opterećenje u početku ne prelazi 5 kg. Sljedeća opasnost na koju moraju biti upozoreni je

nedozvoljeno dugotrajno stajanje, sjedenje i hodanje. Uz sve to, motivacija igra veoma važnu ulogu da bi se pacijenti bezbijedno vratili svakodnevnim aktivnostima. Smatra se da bi početak rada trebalo odgoditi 6 do 8 mjeseci nakon operacije, uz napomenu da je ta odluka strogo individualna, kao i da zavisi od vrste posla koju osoba obavlja (8).

Nakon ugrađene endoproteze kuka daje se uputstvo pacijentu šta je dozvoljeno, a šta je zabranjeno. Kontraindikovano je prvih tri mjeseca ležanje na operisanom kuku, kupanje u kadi, sječenje noktiju na nogama i vezivanje pertli, približavanje operisane noge zdravoj. A, tokom cijelog života nakon ugrađene endoproteze kuka zabranjeno je sjedenje sa prekrštenim nogama, sjedenje na niskoj stolici, ležaju ili čučanje, nošenje tereta težeg od 15 kg, naglo okretanje na operisanoj nozi, stajanje samo na operisanoj nozi ili naglo prebacivanje tereta na operisanu nogu (8).

Dozvoljeno je kupanje pod tušem poslije 14 dana, plivanje u bazenu poslije 30 dana, nakon tri mjeseca dozvoljen je hod uz pomoć štaka uz pun oslonac na operisanu nogu, a zatim hod uz pomoć štapa, upravljanje putničkim vozilom, sve životne aktivnosti.

Potrebno je svakodnevno sprovođenje naučenih vježbi cijelog života. Sjedenje na visokoj stolici i adaptiranom toaletu prva tri mjeseca, kao i sjedenje u krevetu sa ispruženim nogama. Zatim, prva tri mjeseca nošenje elastičnih čarapa ili zavoja pretežno na potkoljenicama u toku sjedenja i hodanja. Kod lijevostranih endoproteza dozvoljena je vožnja automobila nakon tri mjeseca, do sat vremena. Rekreativne aktivnosti kao što su plivanje, vožnja biciklom, kuglanje, rekreativni tenis, skijanje po ravnom. Sport sa velikim opterećenjem povećava dva puta učestalost razlabavljenja endoproteza kuka (džoining, jaganje, teški fizički poslovi) (8).

4.4. Moguće komplikacije nakon artroplastike kuka

Usavršavanje hirurške tehnike i uvođenje savremenih instrumenata dovelo je i do skraćanja vremena oporavka nakon ovih ortopedskih procedura. Međutim, svakako treba spomenuti i moguće komplikacije: anesteziološke (alergija na lijekove, gubitak krvi i sl.), vaskularne etiologije (tromboflebit), infekcije, prelomi, razlabavljenje komponenti protezi, iščašenje zgloba, tj. proteze (3).

Nedostaci artroplastičnih procedura su: mogućnost produženja ili skraćanja ekstremiteta, privremena spriječenost za obavljanje posla, korišćenje pomagala i sl. (3).

Komplikacije koje mogu nastati poslije ugrađivanja totalne endoproteze kuka. Neposredne postoperativne komplikacije su duboka venska tromboza, plućna embolija, infekcija koja se može javiti i kasnije, kao i labavljenje proteze i prelom femura (4).

Duboka venska tromboza (DVT) je zapušenje dubokih vena. Najčešće se javlja na potkoljenici, natkoljenici i karlici. Petostruko je češća poslije zamjene kuka i koljena nego poslije velikih abdominalnih i torakalnih operacija. Pojavu treba očekivati ako je osoba ranije imala trombozu ili proširene vene, veću ortopedsko-hiruršku operaciju, kongestivno srčano oboljenje, oteke, veći gubitak krvi, transfuzije maligno oboljenje, ako je duže bila imobilisana, i ako je uzimala kontraceptivne pilule. Trombozi su skloni pušači, srčani bolesnici i gojazne osobe (4).

Simptomi DVT su: bol, otok, crvenilo noge, povišena lokalna temperatura (4).

Dijagnoza se postavlja klinički i ultrazvukom, kontrastnom venografijom, MRI ili CT skenerom (4).

U prevenciji, posebno kod osoba sa rizikom za DVT, primjenjuju se preoperativno antikoagulanti, mobilnost – hodanje, nošenje kompresivnih čarapa i/ili pneumatički aparat za ritmičnu kompresiju potkoljenice. Treba, takođe, izbjegavati dugo sjedenje pri putovanju (4).

U liječenju DVT prvo mjesto zauzimaju antikoagulanti-heparin se daje (prvo intravenozno, a onda per os) najkraće 5 dana, zajedno sa kumadinom . pošto se stanje stabilizuje nastavlja se s kumadinom (Varfarinom), još najmanje tri mjeseca, a kod osoba sklonih trombozi i šest mjeseci do godinu dana (4).

U težim slučajevima se primjenjuje i trombolitična terapija medikamentima, koji se uvode u venu, ili se u venu kavu hirurški postavlja filter, koji zaustavlja putovanje tromba kroz krvne sudove (4).

Pacijent koji je pod antikoagulantnom terapijom može lako da prokrvari iz nosa, desni ili unutrašnjih organa. Ako se to desi mora hitno potražiti ljekarsku pomoć (4).

Plućna embolija je blokiranje, zapašenje, lumena plućnih arterija materijalom donijetim krvotokom (embolusom). To je najčešće tromb, rjeđe mjehur vazduh, masno tkivo ili dijelovi inficiranog tkiva. Do plućnih arterija tromb se prenosi krvotokom, iz vena potkoljenice ili karlice (4).

Simptomi mogu izostati ako su embolusi mali. Kod većih ugrušaka simptomi nastaju naglo, pri čemu su neki više, a neki manje ispoljeni. To su: kratko i ubrzano disanje, bol u grudima, nemir i strah, tahikardija i aritmija, zamućenost u glavi, nesvjestica, grčevi, mentalna konfuzija (4).

Kod velike embolije krvni pritisak naglo pada, nastaje šok i najčešće smrtni ishod (4).

Prognoza zavisi od veličine embolije i broja blokiranih plućnih arterija (4).

I prevencija i terapija plućne embolije su slične onima koje se koriste kod tromboze. U prevenciji se primjenjuju: redovno ponavljane vježbe dubokog disanja, pokretljivost, aktivnost i vježbe u postelji i van nje, nošenje kompresivnih elastičnih čarapa (4).

U programu i prevencije i terapije plućne embolije koriste se antikoagulanti i to: heparin supkutano, prije operacije, kumadin oralno i herudin koji inhibira stvaranje trombina (4).

Terapija je slična, antikoagulanti se daju znatno duže i po nekoliko mjeseci. Za to vrijeme je kontraindikovana terapija aspirinom ili amfetaminofenom. Simptomatski se daju, po potrebi, kiseonik, analgetici i medikamenti za povišenje krvnog pritiska (4).

Kod vitalnih indikacija se, u većim centrima, primjenjuje: razbijanje embolusa kateterom (uvedenim u plućnu arteriju), ili se u donju venu kavu stavlja filter ili se embolus uklanja hirurški (4).

Infekcija je, pored ugrožavanja opšteg zdravstvenog stanja pacijenta, najveća opasnost za opstanak proteze. Može se pojaviti rano, odmah poslije operacije, kao i pozno, poslije nekoliko godina. Poznati su simptomi: lokalni bolovi, povišene lokalna i opšta temperatura, inapetencija uz leukocitozu i povišenu sedimentaciju eritrocita (4).

Prevencija je primjena antibiotika širokog spektra, cefalosporina, prije i poslije operacije. Slabija infekcija se tako može izliječiti, ali jača obično kompromituje opstanak proteze koja se mora

odstraniti da bi se, kasnije, poslije dužeg intervala, ugradila nova proteza ili uradila artrodeza kuka (4).

Labavljenje proteze se događa poslije više godina, uglavnom kod starijih i pacijenata sa slabijom strukturom koštanog tkiva. Od kako su se pojavili noviji modeli proteze traju duže (4).

Prelom femura sa protezom liječi se neoperativno, ako je dislokacija zanemariva. Ako je veća, prelom se reponira specijalnom tehnikom i fiksira specijalnim metalnim prstenovima (4).

Postoperativno osposobljavanje je isto kao i poslije osteosinteze preloma femura (4).

Izvršni rezultati koji se postižu ugradnjom totalne proteze isključili su artrodezu kuka iz hirurškog liječenja traumatskih stanja (4).

5. DISKUSIJA

Artroplastika kuka podrazumjeva zamjenu zgloba kuka sa ciljem poboljšanja funkcionalnih kapaciteta pacijenta. Međutim, sam proces ugradnje endoproteze kuka je beznačajan ukoliko se ne sprovede odgovarajuća zdravstvena njega sa kontinuiranom rehabilitacijom. Dakle, ograničavajući su, a i neizvjesni rezultati i ishodi artroplastike kuka bez adekvatne njege i rehabilitacije. Veoma je važan rehabilitacioni individualni pristup pacijentu nakon artroplastike kuka, a koji se zasniva na multidisciplinarnom i interdisciplinarnom radu svih članova rehabilitacionog tima u kome fizioterapeut je neizostavan član zbog svoje ključne uloge u procesu osposobljavanja pacijenta.

Pregledom dostupne stručne literature i istraživačkih radova iz domena artroplastike i rehabilitacije kuka, uviđa se značaj sprovođenja procesa adekvatne i pravovremene rehabilitacije. Medicinska rehabilitacija zajedno sa zdravstvenom njegom osigurava pacijentu što bolji, brži i efikasniji oporavak i povratak aktivnostima svakodnevnog života. Mišićna snaga opada za 3 - 4% svaki dan tokom prve sedmice imobilizacije (9). Započinjanje protokola vježbanja što ranije nakon hirurškog zahvata bitno će smanjiti uticaj postoperativne imobilizacije na mišićnu slabost (10). Iako postoji puno različitih protokola za vježbanje koji se koriste u raznim institucijama, svi imaju iste funkcionalne ciljeve i za sada ne postoji jedan protokol koji se uzima kao zlatni standard (11, 12, 13). Dobro osmišljen i proveden rehabilitacioni program zasnovan na timskom radu daje i dobre rezultate bez obzira na prateći komorbiditet i životnu dob pacijenata (14).

Fizioterapeut kao član rehabilitacionog tima, ima važnu ulogu kroz sve procese artroplastike kuka, odnosno u preoperativnom tretmanu, a zatim i u postoperativnom tretmanu. Fizioterapeut sa pacijentom sprovodi vertikalizaciju, hod uz pomoć odgovarajućeg pomagala za hod, zatim obučava pacijenta vrsti hoda sa pomagalom, obučava pacijenta odgovarajućem i indikovanom kineziterapijskom programu, i edukuje pacijenta aktivnostima svakodnevnog života.

6. ZAKLJUČAK

Tokom izrade ovog rada dolazimo do sledećih zaključaka:

- Artroplastika kuka zahtijeva medicinsku njegu i rehabilitaciju.
- Kvalitet života se poboljšava ugradnjom endoproteze kuka.
- Medicinska rehabilitacija nakon artroplastike kuka osigurava brži i funkcionalniji oporavak, kao i povratak svakodnevnim životnim aktivnostima.
- Edukacija pacijenta aktivnostima svakodnevnog života je neizostavan dio rehabilitacionog tretmana.
- Rehabilitacioni postupci su od izuzetnog značaja nakon artoplastike kuka, jer se na taj način postižu dobri ishodi i rezultati liječenja.

7. LITERATURA

1. Spasojević G, Pilipović-Spasojević O, Šarović-Vukajlović M. Osnove funkcionalne anatomije mišićnog sistema čovjeka. Banja Luka; 2018.
2. Kapidžić-Bašić N. Najčešće reumatološke bolesti. Tuzla: 2007.
3. Savić M, Milankov M. Ortopedija i traumatologija. Novi Sad; 2013.
4. Meholjić A, Bajić G, Meholjić A. Fizioterapija u reumatologiji. Udžbenik za studente. Fakultet zdravstvenih nauka. Banja Luka; 2015.
5. Đurković P. Sestrinske procedure. Beograd. Data Status; 2010.
6. Tijanić M. Zdravstvena njega i savremeno sestrinstvo. Beograd. Naučna KMD; 2008.
7. Nikolić Ž. Povrede ekstremiteta, lečenje i medicinska rehabilitacija. Beograd; 2012.
8. Hadžiahmetović Z, Vavra – Hadžiahmetović N. Endoproteza kuka, implantacija i rehabilitacija. Sarajevo; 2003.
9. Appell HJ. Muscular atrophy following immobilisation. Sports Med. 1990; 10(1):42-58.
10. Suetta C, Magnusson Sp, Rosted A, Aagaard P, Jakobsen AK, Larsen LH and all. Resistance training in the early postoperative phase reduces hospitalization and leads to muscle hypertrophy in elderly hip surgery patients – a controlled, randomized study. J Am Geriatr Soc. 52(12):2016-22; 2004.
11. Schneider M, Kawahara I, Ballantyne G, Mc Auley C, Macgregor K, Garvie R, and all. Predictive factors influencing fast track rehabilitation following primary total hip and knee arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg. 129(12):1585-91;2009.
12. Andriacchi TP, Andersson GB, Fermier RW, Stern D, Galante JO. A study of lower-limb mechanics during stair-climbing. J Bone Joint Surg Am. 62(5):749-57.
13. Di Monaco M, Castiglioni C. Which type of exercise therapy is effective after hip arthroplasty? A systematic review of randomized controlled trials. Eur J Phys Rehabil Med. 49(6):893-907; 2013.
14. Nožica Radulović T, Stanković J, Bućma T, Sladojević I. Značaj stacionarne fizikalne terapije i rehabilitacije za kvalitet života pacijenata nakon ugradnje totalne endoproteze kuka. biomedicinska istraživanja. 4(2). 30-37; 2013.