

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Studij sestrinstva**

**Ivana Herak**

**RAZLIKE U SESTRINSKOJ SKRBI  
NAKON UGRADNJE TOTALNE  
ENDOPROTEZE KUKA S OBZIROM NA  
OPERACIJSKI PRISTUP**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2016.**



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Studij sestrinstva**

**Ivana Herak**

**RAZLIKE U SESTRINSKOJ SKRBI  
NAKON UGRADNJE TOTALNE  
ENDOPROTEZE KUKA S OBZIROM NA  
OPERACIJSKI PRISTUP**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2016.**

Rad je ostvaren u Službi za kirurške bolesti, Odjelu za ortopediju i traumatologiju, Opće  
bolnice Varaždin

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Ivan Lovrić, dr. med.

Rad sadrži 26 listova i 10 tablica.

Zahvaljujem svom mentoru izv. prof. dr. sc. Ivanu Lovriću, dr. med. na susretljivosti, znanju i stručnosti te sugestijama pri izradi diplomskog rada.

Hvala Voditelju Odjela za ortopediju i traumatologiju Denisu Grguroviću, dr. med. na omogućavanju provedbe istraživanja na Odjelu i velikoj pomoći u stvaranju ovog rada.

Hvala Nikolini Farčić, mag. sestrinstva na svim idejama, savjetima i podršci.

Hvala kolegama, kolegicama i ostalim suradnicima na korisnim i vrijednim raspravama, komentarima i savjetima te poticajima koje su mi pružili.

Veliko hvala mojim roditeljima i mojoj Lauri.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Artroza.....	1
1.1.1. Artroza zgloba kuka .....	2
1.1.2. Mogući uzroci artroze kuka .....	2
1.1.3. Klinička slika artroze zgloba kuka .....	2
1.1.4. Simptomi artroze zgloba kuka .....	3
1.1.5. Dijagnoza .....	3
1.1.6. Liječenje.....	3
1.1.7. Indikacije za ugradnju endoproteze kuka.....	4
1.2. Operacijski pristupi zglobu kuka pri ugradnji endoproteze .....	4
1.2.1. Anterolateralni pristup ( Watson - Jones) .....	5
1.2.2. Stražnji minimalno invazivni pristup .....	5
1.3. Sestrinska skrb nakon ugradnje totalne endoproteze kuka .....	6
<b>2. CILJEVI</b> .....	7
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	8
3.1. Ispitanici.....	8
3.2. Metode .....	8
3.3. Postupak istraživanja.....	8
3.4. Statističke metode .....	9
<b>4. REZULTATI</b> .....	10
4.1. Osnovna obilježja ispitanika .....	10
4.2. Intenzitet boli nakon operacije .....	10
4.3. Osobna higijena.....	11
4.4. Posjedanje niz krevet.....	13
4.5. Vertikalizacija .....	14
4.6. Odlazak na toalet uz štake ili hodalicu na 4 noge .....	15
4.7. Primjena analgetika i duljina hospitalizacije.....	16
<b>5. RASPRAVA</b> .....	18
<b>6. ZAKLJUČCI</b> .....	20
<b>7. SAŽETAK</b> .....	21
<b>8. SUMMARY</b> .....	22

<b>9. LITERATURA</b> .....	23
<b>10. ŽIVOTOPIS</b> .....	25
<b>11. PRILOZI</b> .....	26

## **POPIS KRATICA**

RTG - rentgen

EDK - epiduralni kateter

ANOVA - engl. Analysis of variance

CKS - crvena krvna slika

cm - centimetar

CT - kompjuterizirana tomografija

i.v. - intravenski

i.m - intramuskularno

u/s - u svezi s

m - lat.musculus/mišić



## 1. UVOD

Misao o zamjeni bolesnog organa vrlo je stara. Do ostvarenja te misli prošlo je mnogo vremena i upravo smo mi doživjeli doba da u svojoj struci budemo svjedoci tog značajnog ostvarenja. Pokušaji u prošlosti da se klasičnim plastikama uspostavi, odnosno, poboljša funkcija zgloba nisu doveli do željenog rezultata. Postupno je došlo doba upotrebe aloplastičkih materijala u koštanoj kirurgiji općenito, a nedugo zatim i kod umjetnih zglobova. Funkcija je umjetnog zgloba kuka u osnovi mehanička i samo je treba uklopiti u lokomotorni sustav čovjeka i imitirati funkciju zdravog zgloba kuka. Godina 1940. početak je upotrebe Mooreove endoproteze koja se zadržala sve do danas. Razvojni put endoproteze zgloba kuka može se dovesti u vezu s ranijom primjenom „cup“ plastike po Smith - Petersenu iz 1933. godine, dok 1963. godine na tržište dolazi Charnley endoproteza s primjenom plastike i koštanog cementa koja postaje standardni model za sve suvremene endoproteze. Prof. dr. sc. Albert Starzyk i akademik Ivo Ruzkowski imaju velike zasluge za uvođenje totalne endoproteze kuka, i to bescementnu endoprotezu model Ring u kliničku primjenu u Klinici za ortopediju u Zagrebu, a time i u Hrvatsku. Godinama se broj ugrađenih endoproteza kuka povećavao, tako da se danas u 30-ak bolnica u Hrvatskoj, na ortopedskim i traumatološkim odjelima izvodi ovaj, po svima najuspješniji rekonstruktivni kirurški zahvat na zglobu. U varaždinskoj Općoj bolnici, na Odjelu za traumatologiju, prva ugradnja endoproteze kuka izvedena je 1984. godine (dr. Boris Hainš), a u razdoblju od 2002. godine do 2012. godine na istom odjelu, ugrađeno je više od 600 totalnih i više od 200 parcijalnih endoproteza kuka (1).

### 1. 1. Artroza

Artroza dolazi od grčke riječi „arthr“, što znači zglob i „-ose“ ili „-ossis“ što znači bolest, bolesno stanje. Pri tome se misli na patološke promjene na jednom ili više zglobova koje ne počinju uvijek s oštećenjem hrskavice i primarno nisu izazvane upalom. Postoji mnoštvo faktora koji uzrokuju ili pogoduju oštećenju hrskavice. U početku to je često krivo opterećivanje određenog zgloba ili njegovo preopterećenje. Ali i urođeni defekti i nezgode mogu dovesti do prijevremenog propadanja hrskavice. Budući da jednom započeti proces bez liječenja nezaustavljivo napreduje, kao posljedica toga dolazi do potpunog nestanka hrskavičnog sloja i deformacije kosti koja se nalazi ispod hrskavice, kao i do promjene u sluznici kojom je obložen zglob. Ti procesi u pravilu su povezani s vidnom deformacijom zgloba, jakim bolovima i sve manjom pokretljivošću zgloba pa sve do potpunog ukočenja.

Artrotski proces obično je polako progresivan. Propadanjem i trošenjem zglobna se hrskavica stanjuje i može na nekim područjima zgloba i nestati. U tim slučajevima dolazi do sklerozacije kosti pa se stvara ogoljena zglobna površina s vidljivom kosti, koja formira koštanu šuplinu. Na rubovima zgloba nastaje koštano bujanje i stvaraju se osteofiti (2).

### **1. 1. 1. Artroza zgloba kuka**

Zglob kuka treba ispuniti dva zadatka. S jedne strane mora brinuti za stabilnost kod uspravnog držanja, a s druge strane treba omogućiti kretanje. Sama anatomija u obliku kuglastog zgloba riješila je taj teški zadatak te se zglob može kretati u svim pravcima. S obzirom da je zglob kuka usađen u prsten zdjelice, on dopušta kretanje u određenom pravcu samo do određene granice. Već malo odstupanje u raspodjeli snage, kao što se javlja kod većine prirodnih ili stečenih oboljenja, s vremenom može dovesti do prijevremenog uništenja zaštitnog sloja hrskavice u zglobu kuka, tzv. koksartroza (2).

### **1. 1. 2. Mogući uzroci artroze kuka**

- potrošenost hrskavice uvjetovana starošću
- prirodene nepravilnosti građe zglobne čašice
- nedovoljno korigirani poremećaji rasta u dječjoj dobi
- lomovi kostiju u blizini zgloba
- razlike u duljini nogu (prirodene ili stečene)
- reumatska i druga upalna oboljenja
- nekroze glave bedrene kosti
- naglašena pretilost
- nedostatno gibanje zgloba (2).

### **1. 1. 3. Klinička slika artroze zgloba kuka**

Artroza zgloba kuka manifestira se pojavom bolova i sve većim ograničenjima u gibanju. Simptomi se nerijetko zapažaju u području koljena, tako da se kod tegoba s koljenom, uvijek treba misliti i na oboljenje kukova i obrnuto. Bolovi u početku ovise o opterećivanju, ali se u kasnijoj fazi javljaju i u mirovanju, tj. stalno su prisutni i kao takvi otežavaju život pacijentu. Zbog straha se izbjegava svaka kretanja, a upravo to pogoršava patnju jer se na taj način dalje narušava prehranjivanje hrskavice (2).

#### **1. 1. 4. Simptomi artroze zgloba kuka**

- bol - glavni i najčešći simptom artroze
- ograničena pokretljivost zgloba
- kontraktura zgloba – smanjena gibljivost
- deformacija zglobova
- krepitacije – čujnost pri pokretanju zgloba
- osjetljivost na palpaciju – bolna osjetljivost područja stvaranja koštanih apozicija
- nestabilnost zgloba – zbog čestih izljeva u zglobnu šupljinu, uz smanjenu funkcijsku sposobnost zgloba (2)

#### **1. 1. 5. Dijagnoza**

Dijagnoza artroze kuka postavlja se na temelju kliničke slike, fizikalnog pregleda, RTG-a snimkama zdjelice s kukovima, kompjuterizirana tomografija (CT) - prikaz zgloba kuka (2).

#### **1. 1. 6. Liječenje**

Oboljeli sve češće postaju ovisni o lijekovima koji umanjuju bolove samo da bi lakše organizirali svoj svakodnevni život. No lijekovi ne predstavljaju trajno rješenje problema, tako da u većini slučajeva predstoji zamjena uništenog zgloba kuka umjetnim ( 2 ).

### 1. 1. 7. Indikacije za ugradnju endoproteze kuka

Indikacije za primjenu endoproteza ovise o više čimbenika, tj. ovise o patološkim promjenama u zglobu, o odnosu morfoloških promjena i funkcionalnih tegoba, o funkcionalnom stanju ostalih zglobova, a posebno su važne pacijentove subjektivne tegobe i njegova dob. Pitanje životne dobi, odnosno pitanje kada ugraditi endoprotezu kuka još je otvoreno. Kod mlađih pacijenata najviše je nedoumica gdje su često priroda bolesti i/ili izrazite subjektivne tegobe razlog ranije ugradnje endoproteze kuka (1,3).

Indikacije za ugradnju :

- primarne degenerativne promjene zgloba kuka
- sekundarne degenerativne promjene zgloba kuka
- trauma
- razvojni poremećaj kuka u mlađoj dobi
- reumatski upalni procesi u mlađoj dobi
- tumori

### 1. 2. Operacijski pristupi zglobu kuka pri ugradnji endoproteze

Četiri su konvencionalna kirurška pristupa zglobu kuka prema podacima iz literature, a koji se u našoj ortopedsko - kirurškoj praksi najčešće primjenjuju.

1. Anterolateralni pristup po Watson - Jonesu, često nazivan samo prednji, nešto je modificiran za ugradnju totalne endoproteze.
2. Stražnji pristup po Gibson - Mooreu, nazvan u američkoj literaturi „južni“, prvobitno primjenjivan pri ugradnji parcijalnih endoproteza, u mnogih je ortopedskih kirurga pristup izbora i pri ugradnji totalnih endoproteza.
3. Prednji ili femoralni pristup po Smith - Petersenu primjenjuje se uglavnom pri ugradnji Wagnerovih endoproteza.
4. Lateralni pristup modificiran po Charnleyju, izveden iz ranije poznatog pristupa po Ollieru. Razvojem novih proteza i instrumentarija, od konvencionalnog prednjeg (Smith - Petersen), razvio se prednji minimalno invazivni pristup, a od konvencionalnog anterolateralnog (Watson - Jones) razvio se anterolateralni minimalno invazivni pristup na kuk. Od konvencionalnog stražnjeg razvio se stražnji minimalno invazivni pristup na kuk. U našoj ustanovi ortopedi koriste konvencionalni anterolateralni pristup po Watson - Jonesu, a time i standardni instrumentarij. Traumatolozi koriste stražnji minimalno invazivni pristup na kuk i prilagođeni instrumentarij (4).

### **1. 2. 1. Anterolateralni pristup**

Modificirani Watson - Jonesov pristup pruža dobar uvid u uže područje zgloba kuka i na proksimalni kraj bedrene kosti. Bolesnik je u položaju na leđima. Orijehtacijske točke su spina iliaca superior i vrh velikog trohantera. Kožni rez ide od spine prema velikom trohanteru, u kratkom luku zavija oko njega, pa nastavlja prema distalnoj i anteriornoj strani natkoljenice. To produženje je dugo oko 8 cm, a cijeli rez je oko 20 – 25 cm. Nakon kožne incizije slijedi presijecanje fascije u istoj liniji. Daljnje prepariranje ide između m. gluteus mediusa i m. tensora fascie late. M. gluteus medius se distalno preparira do hvatišta na trohanteru, a u mišićavih pacijenata oslobađa se i tetivno hvatište u anteriornom dijelu. Zglobna čahura se uzdužno presijeca počevši od acetabularnog ruba do hvatišta na bedrenoj kosti u obliku obrnutog slova T (4).

### **1. 2. 2. Stražnji minimalno invazivni pristup**

U osnovi, stražnji minimalno invazivni pristup nije ništa drugo nego klasičan Mooreov stražnji pristup na kuk, koji se od istog razlikuje samo po kraćoj kožnoj inciziji. Bolesnik leži na zdravom boku. Orijehtacijske točke su spina iliaca posterior superior i vrh velikog trohantera. Kožna incizija počinje oko 3 cm distalno od vrha velikog trohantera i od njega zavija straga prema spini. Ukupna dužina incizije je oko 10 – 12 cm. Rez fascije slijedi rez kože. U ovom pristupu presijecaju se tetive vanjskih rotatora ( m. piriformis, mm. gemelli i m. obturator internus) na hvatištu na stražnjem dijelu femura. Zglobna kapsula se presijeca od distalno prema proksimalno do ruba acetabuluma u obliku slova T. Osnovno je koristiti kraću kožnu inciziju kao „pokretni” prozor, tako da, kad prikazujemo femur, ne vidimo acetabulum i obratno (4).

### 1. 3. Sestrinska skrb nakon ugradnje totalne endoproteze kuka

Sestrinska skrb predstavlja pružanje pomoći pojedincu, obitelji ili zajednici, s ciljem zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba koje služe unaprjeđenju i čuvanju zdravlja, sprječavanju bolesti ili vraćanju zdravlja. Potreba individualiziranog pristupa proizilazi iz činjenice da je svako ljudsko biće jedinstveno i neponovljivo te da će osnovne potrebe zadovoljavati na sebi jedinstven i svojstven način.

Po izvršenoj ugradnji endoproteze kuka, pacijent iz sobe za buđenje dolazi na odjel. Na odjelu se evaluira zdravstvena njega pacijenta u operacijskoj dvorani i u sobi za buđenje. Potrebno je ponovo utvrditi potrebe pacijenta i napraviti plan rada. Pacijent u krevetu leži na leđima 24 sata nakon operacije, prati se položaj donjih ekstremiteta, abdukcijski položaj s jastukom između nogu, stopala u laganoj vanjskoj rotaciji. Već nakon dolaska iz sobe za buđenje potrebno je poticati pacijenta na vježbe disanja te vježbe stopala i cirkulacije. Do 6 sati nakon operacijskog zahvata potrebno je provesti autolognu transfuziju, „Dretech Surgical“ zatvorenim sistemom za sakupljanje, filtriranje i vraćanje autologne krvi i intersticijske tekućine iz operacijske rane tijekom poslijeoperacijskog oporavka. Pacijent na dan operacije za večeru dobiva samo čaj. Nakon večere skidaju se elastični zavoji i dobiva se niskomolekularni heparin subkutano. Prvi poslijeoperacijski dan pacijent provodi jutarnju osobnu higijenu u krevetu, uz pomoć medicinske sestre, prate se vitalne funkcije, ukoliko je potrebno operater previja ranu, kontrola rane i drenažnog sustava, kontrola diureze. Primjenjuje se ordinirana terapija, aktivacija mišića trbuha i ruku pomoću trapeza, vježbe stopala i cirkulacije, vježbe dubokog disanja. Vadi se krv za kontrolu crvene krvne slike (CKS). Vrlo je važno poticanje pacijenta na povećan unos tekućine na usta. Ako se pacijent ne žali na bolove, ukida se kontinuirana analgezija i daju se analgetici prema potrebi pacijenta. Tromboprofilaksa niskomolekularnim heparinom prije spavanja subkutano. Treći poslijeoperacijski dan pacijent vrši osobnu higijenu uz minimalnu pomoć medicinske sestre. Ponavljaju se vježbe ovisno o stanju pacijenta i fizičkoj kondiciji, provodi se edukacija hoda s pomagalicama, trotaktni hod sa štakama hodnikom i do toaleta, edukacija pacijenta o samopomoći pri vježbanju i aktivaciji, kontrola opsega pokreta operiranog kuka. Uvodi se peroralna antikoagulantna terapija dikumarolskim preparatima (Martefarin). Do postizanja terapijske razine Martefarina pacijent se štiti niskomolekularnim heparinom. Četvrti i peti dan nakon operacije medicinska sestra pruža pomoć i podršku u postupcima samozbrinjavanja, potiče se samostalnost, nastavljaju se vježbe disanja i fizikalna terapija na odjelu, priprema za odlazak na stacionarno rehabilitacijsko liječenje, edukacija o životu s endoprotezom i slično. Potrebno je omogućiti dostupne brošure i informacije o nabavci potrebnih pomagala (5,6).

## **2. CILJEVI**

1. istražiti razlike u intenzitetu boli u ranoj poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup
2. istražiti postoje li razlike u sestrijskoj skrbi u ranoj poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup
3. istražiti postoje li razlike u vremenu vertikalizacije u ranoj poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup
4. istražiti postoji li razlika u stupnju samostalnosti obavljanja osobne higijene u ranoj poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup
5. istražiti postoji li razlika u količini primjenjenih analgetika

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3. 1. Ispitanici**

U istraživanju je sudjelovalo 80 ispitanika (po 40 ispitanika u svakoj grupi) koji su od veljače do lipnja 2016. hospitalizirani na Odjelu za ortopediju i traumatologiju Opće bolnice Varaždin, radi ugradnje totalne endoproteze kuka. Istraživanje se provodilo anonimno, samostalno izrađenim upitnikom.

Kriterij za uključivanje bili su svi pacijenti operirani radi ugradnje totalne endoproteze kuka radi artrotskih promjena, kao elektivan zahvat, a kriterij za isključivanje su bili oni pacijenti kod kojih je ugrađena totalna endoproteza kuka radi prijeloma kuka kao hitan zahvat.

#### **3. 2. Metode**

Istraživanje je provedeno samostalno izrađenim upitnikom. U prvom dijelu upitnika prikupljeni su osnovni podaci o spolu i dobi, te radi li se o prvoj ili drugoj operaciji i koliko je bilo trajanje boli prije operacije. U drugom dijelu upitnika prikupljeni su podaci o: intenzitetu boli nakon operacije, mjereno od nultog do 6. dana, na Linkertovoj ljestvici od 1 (najmanja bol) do 10 (najjača bol); stupnju ovisnosti o sestrinskoj pomoći za osobnu higijenu, posjedanje uz krevet, vertikalizaciju i odlazak na toalet, od 1. do 6. dana, izraženo na četverostupanjskoj ljestvici (potpuno ovisan o 2 medicinske sestre, uz pomoć jedne medicinske sestre, minimalna pomoć medicinske sestre i samostalno); te ukupnoj količini primjenjenih analgetika izraženih u broju primjene (i.v., i.m. i per os), kao i u broju dana hospitalizacije.

#### **3. 3. Postupak istraživanja**

Prije početka ispitivanja, ispitanicima je pročitana uputa kojom su bili upućeni u cilj istraživanja i u kojoj je naglašeno da je sudjelovanje u istraživanju anonimno i dobrovoljno, nakon čega su ispitanici potpisom dali pristanak na sudjelovanje i odgovarali na postavljena pitanja. Za ispunjavanje upitnika bilo je potrebno deset minuta.



#### 3. 4. Statističke metode

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli su testirane  $\chi^2$  testom i Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov - Smirnovljevim testom. Razlike normalno raspodjeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisne skupine testirane su Studentovim T - testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann - Whitneyevim U – testom. Razlike normalno raspodjeljenih numeričkih varijabli u slučaju između 3 i više nezavisnih skupina testirane su analizom varijance (ANOVA), a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Kruskal - Wallisovim testom. Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti postavljena je na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

## 4. REZULTATI

### 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 80 ispitanika, od kojih je 40 (50 %) operirano Watson - Jones operacijskim pristupom te 40 (50 %) ispitanika minimalno invazivnim pristupom. Jednak je broj muškaraca i žena. Značajno više ispitanika s minimalno invazivnim pristupom je u dobi od 61 do 70 godina, dok su ispitanici stariji od 70 godina značajno više u skupini s Watson - Jones pristupom (Fisherov egzakti test,  $p < 0,001$ ). Većini ispitanika je to prva operacija kuka. Bol dulju od 5 godina prije operacije imaju značajno više ispitanici s Watson - Jones pristupom (Fisherov egzakti test,  $p = 0,010$ ) (Tablica 1.).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika prema operacijskom pristupu

	Broj (%) ispitanika			p*
	Watson-Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
Spol				
Žene	21 (52,5)	19 (47,5)	40 (50)	0,823
Muškarci	19 (47,5)	21 (52,5)	40 (50)	
Ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	
Dob ispitanika (godine)				
50 – 60	1 (2,5)	5 (12,5)	6 (7,5)	< 0,001
61 – 70	20 (50)	31 (77,5)	51 (63,8)	
71 – 80	19 (47,5)	4 (10)	23 (28,8)	
Ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	
Operacija kuka				
Prva	28 (80)	32 (88,9)	60 (84,5)	0,343
Druga	7 (20)	4 (11,1)	11 (15,5)	
Ukupno	35 (100)	36 (100)	71 (100)	
Trajanje boli u kuku prije operacije				
manje od 5 godina	24 (60)	33 (86,8)	57 (73,1)	0,010
5 i više godina	16 (40)	5 (13,2)	21 (26,9)	
Ukupno	40 (100)	38 (100)	78 (100)	

### 4.2. Intenzitet boli nakon operacije

Intenzitet boli je najjači odmah nakon operacije i tijekom prvog dana u obje skupine. Značajno je veći intenzitet boli u svim danima mjerenja kod ispitanika s Watson - Jones pristupom (Mann Whitney U - test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 2.).

Tablica 2. Medijan intenziteta boli prema danima od operacije i pristupu

	Medijan (interkvartilni raspon)			p*
	Watson - Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
Nakon operacije	9 (9 - 9)	8 (8 - 9)	9 (8 - 9)	< <b>0,001</b>
1. dan	8 (8 - 9)	8 (7 - 8)	8 (7 - 8)	< <b>0,001</b>
2. dan	8 (7 - 8)	7 (5 - 7)	7 (6 - 8)	< <b>0,001</b>
3. dan	7 (7 - 7)	6 (4 - 6)	7 (5 - 7)	< <b>0,001</b>
4. dan	6 (6 - 7)	5 (3 - 6)	6 (4 - 6)	< <b>0,001</b>
5. dan	5 (5 - 6)	3 (2 - 4)	5 (3 - 5)	< <b>0,001</b>
6. dan	4 (4 - 5)	3 (2 - 3)	4 (3 - 4)	< <b>0,001</b>

\*Mann Whitney U - test

### 4.3. Osobna higijena

U prva dva dana nakon operacije, u obje skupine, najviše ispitanika je u potpunosti ovisno o dvije medicinske sestre/tehničara za obavljanje osobne higijene. Od trećeg dana od operacije, pa nadalje, značajno više ispitanika s minimalno invazivnim pristupom treba pomoć samo jedne medicinske sestre/tehničara ili im je potrebna minimalna pomoć. Šesti dan od operacije samostalno se brine o svojoj osobnoj higijeni značajno više njih. Njih 34 (85 %) s minimalno invazivnim pristupom, u odnosu na 3 (8 %) s Watson - Jones pristupom (Fisherov egzaktni test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 3.).

Tablica 3. Ispitanici prema mogućnosti obavljanja osobne higijene prema pristupu

	Broj (%) ispitanika			p*
	Watson - Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
1. dan				
Potpuno ovisan o dvije med. sestre	39 (98)	40 (100)	79 (99)	> 0,950
Uz pomoć jedne med. sestre	1 (2)	0	1 (1)	
2. dan				
Potpuno ovisan o dvije med. sestre	40 (100)	40 (100)	80 (100)	
3. dan				
Potpuno ovisan o dvije med. sestre	25 (63)	4 (10)	29 (36)	< <b>0,001</b>
Uz pomoć jedne med. sestre	15 (38)	31 (78)	46 (58)	
Minimalna pomoć	0	5 (13)	5 (6)	
4. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	40 (100)	13 (33)	53 (66)	< <b>0,001</b>
Minimalna pomoć	0	26 (65)	26 (33)	
Samostalno	0	1 (3)	1 (1)	
5. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	26 (65)	2 (5)	28 (35)	< <b>0,001</b>
Minimalna pomoć	14 (35)	24 (60)	38 (48)	
Samostalno	0	14 (35)	14 (18)	
6. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	8 (20)	0	8 (10)	< <b>0,001</b>
Minimalna pomoć	29 (73)	6 (15)	35 (44)	
Samostalno	3 (8)	34 (85)	37 (46)	
Ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

#### 4.4. Posjedanje niz krevet

Prva dva dana nakon operacije, posjedati niz krevet može, uz pomoć dvije medicinske sestre/ fizioterapeuta ili uz pomoć jedne medicinske sestre, većina ispitanika, njih 79 (99 %) prvog i 76 (95 %) drugog dana. Trećeg dana od operacije 3 (8 %) ispitanika s minimalno invazivnim pristupom trebaju samo minimalnu pomoć, a značajno više njih pomoć samo jedne medicinske sestre (Fisherov egzaktni test,  $p = 0,001$ ). U ostalim danima značajno više ispitanika s minimalno invazivnim pristupom treba samo minimalnu pomoć ili su samostalni (Fisherov egzaktni test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 4.).

Tablica 4. Posjedanje ispitanika niz krevet prema pristupu i praćenju

	Broj (%) ispitanika			p*
	Watson-Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
1. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	39 (98)	40 (100)	79 (99)	0,950
Uz pomoć jedne med. sestre	1 (3)	0 (0)	1 (1)	
2. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	40 (100)	36 (90)	76 (95)	0,116
Uz pomoć jedne med. sestre	0	4 (10)	4 (5)	
3. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	17 (43)	4 (10)	21 (26)	<b>0,001</b>
Uz pomoć jedne med. sestre	23 (58)	33 (83)	56 (70)	
Minimalna pomoć	0	3 (8)	3 (4)	
4. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	1 (3)	0	1 (1)	<b>&lt; 0,001</b>
Uz pomoć jedne med. sestre	39 (98)	16 (40)	55 (69)	
Minimalna pomoć	0	23 (58)	23 (29)	
Samostalno	0	1 (3)	1 (1)	
5. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	21 (53)	0	21 (26)	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalna pomoć	19 (48)	25 (63)	44 (55)	
Samostalno	0	15 (38)	15 (19)	
6. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	10 (25)	0	10 (13)	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalna pomoć	26 (65)	0	26 (33)	
Samostalno	4 (10)	40 (100)	44 (55)	
Ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

#### 4.5. Vertikalizacija

Peti dan od operacije samostalan je 21 (53 %) ispitanik s minimalno invazivnim pristupom, a njih 19 (48 %) treba minimalnu pomoć, dok ispitanici s Watson - Jones pristupom nisu samostalni. Šesti dan od operacije, od 41 (51 %) ispitanika koji su samostalni, značajno više, njih 38 (95 %) je s minimalno invazivnim pristupom (Fisherov egzaktni test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 5.).

Tablica 5. Vertikalizacija ispitanika prema pristupu i praćenju

	Broj (%) ispitanika			p*
	Watson - Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
2. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	39 (98)	40 (100)	79 (99)	> 0,950
Minimalna pomoć	1 (3)	0	1 (1)	
3. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	35 (88)	13 (33)	48 (60)	< 0,001
Uz pomoć jedne med. sestre	5 (13)	26 (65)	31 (39)	
Minimalna pomoć	0	1 (3)	1 (1)	
4. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	9 (23)	0	9 (11)	< 0,001
Uz pomoć jedne med. sestre	30 (75)	17 (43)	47 (59)	
Minimalna pomoć	1 (3)	22 (55)	23 (29)	
Samostalno	0	1 (3)	1 (1)	
5. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	33 (83)	0	33 (41)	< 0,001
Minimalna pomoć	7 (18)	19 (48)	26 (33)	
Samostalno	0	21 (53)	21 (26)	
6. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	11 (28)	0	11 (14)	< 0,001
Minimalna pomoć	26 (65)	2 (5)	28 (35)	
Samostalno	3 (8)	38 (95)	41 (51)	
Ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

#### 4.6. Odlazak na toalet uz štake/ hodalicu na 4 noge

Već od trećeg dana nakon operacije značajno manju pomoć (ili su samostalni) prilikom odlaska na toalet uz štake/hodalicu na 4 noge, trebaju ispitanici s minimalno invazivnim pristupom u odnosu na ispitanike s Watson - Jones pristupom, tako da šesti dan od operacije samostalno je 42 (53 %) ispitanika, od kojih je značajno više, 39 (98 %) ispitanika, s minimalno invazivnim pristupom (Fisherov egzaktni test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 6.).

Tablica 6. Odlazak na toalet uz štake/hodalicu na 4 noge prema pristupu i praćenju

	Broj (%) ispitanika			p*
	Watson - Jones pristup	Minimalno invazivni pristup	Ukupno	
2. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	39 (100)	40 (100)	79 (100)	-
3. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	36 (92)	14 (35)	50 (63)	<b>&lt; 0,001</b>
Uz pomoć jedne med. sestre	3 (8)	25 (63)	28 (35)	
Samostalno	0 (0)	1 (3)	1 (1)	
4. dan				
Uz 2 med.sestre/fizioterapeuta	8 (21)	1 (3)	9 (12)	<b>&lt; 0,001</b>
Uz pomoć jedne med. sestre	30 (77)	20 (53)	50 (65)	
Minimalna pomoć	1 (3)	16 (42)	17 (22)	
Samostalno	0	1 (3)	1 (1)	
5. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	33 (85)	0	33 (42)	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalna pomoć	6 (15)	27 (68)	33 (42)	
Samostalno	0	13 (33)	13 (16)	
6. dan				
Uz pomoć jedne med. sestre	14 (36)	0	14 (18)	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalna pomoć	22 (56)	1 (3)	23 (29)	
Samostalno	3 (8)	39 (98)	42 (53)	
Ukupno	39 (100)	40 (100)	79 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

#### 4.7. Primjena analgetika i duljina hospitalizacije

Epiduralni kateter (EDK) je postavljen kod 23 (30 %) ispitanika, od kojih je 10 (26 %) ispitanika iz skupine s Watson - Jones pristupom i 13 (34 %) s minimalno invazivnim pristupom.

Intravenozna primjena analgetika značajno se razlikovala u promatranim skupinama (razlika u broju primljenih intravenoznih analgetika je 2,2, 95 % raspon pouzdanosti razlike od 1,1 do 3,3; Studentov T - test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 7.).

Tablica 7. Primjena analgetika intravenozno u skupinama ispitanika s Watson - Jones ili minimalno invazivnim pristupom

	Broj ispitanika	Primjena analgetika intravenozno				p*
		Aritmetička sredina (standardna devijacija)	Razlika	95% interval pouzdanosti		
				Od	Do	
Watson - Jones pristup	40	10,5 (2,6)	2,2	1,1	3,3	< <b>0,001</b>
Minimalno invazivni pristup	39	8,3 (2,3)				

\*Studentov T - test

Intramuskularni analgetici značajno su se više primjenjivali kod Watson - Jones pristupa, medijana 6 puta (interkvartilnog raspona od 4 do 7 puta) (Mann Whitney U - test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 8.).

Tablica 8. Intramuskularna primjena analgetika u skupinama ispitanika s Watson - Jones ili minimalno invazivnim pristupom

	Broj ispitanika	Primjena analgetika intramuskularno		p*
		Medijan (interkvartilni raspon)	z - vrijednost	
Watson - Jones pristup	40	6 (4 do 7)	-5,8	< <b>0,001</b>
Minimalno invazivni pristup	38	2 (1 do 4)		

\*Mann Whitney U - test



Primjena analgetika per os značajno se razlikovala u promatranim skupinama (razlika u broju primljenih intravenoznih analgetika je 2,1, 95 % raspon pouzdanosti razlike od 1,1 do 3,1; Studentov T - test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 9.).

Tablica 9. Primjena analgetika per os u skupinama ispitanika s Watson - Jones ili minimalno invazivnim pristupom

	Broj ispitanika	Primjena analgetika per os			p*	
		Aritmetička sredina (standardna devijacija)	Razlika	95% interval pouzdanosti		
				Od		Do
Watson - Jones pristup	40	11,6 (2,4)	2,1	1,1	3,1	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalno invazivni pristup	40	9,5 (2,1)				

\*Studentov T - test

Broj dana hospitalizacije značajno se razlikovao u promatranim skupinama (razlika u broju dana hospitalizacije je 3,5 , 95 % raspon pouzdanosti razlike od 2,9 do 3,9; Studentov T - test,  $p < 0,001$ ) (Tablica 10.).

Tablica 10. Broj dana hospitalizacije u skupinama ispitanika s Watson - Jones ili minimalno invazivnim pristupom

	Broj ispitanika	Broj dana hospitalizacije			p*	
		Aritmetička sredina (standardna devijacija)	Razlika	95% interval pouzdanosti		
				Od		Do
Watson - Jones pristup	40	10,5 (1,5)	3,5	2,9	3,9	<b>&lt; 0,001</b>
Minimalno invazivni pristup	40	7 (0,3)				

\*Studentov T - test

## 5. RASPRAVA

Rezultati istraživanja napravljeni s ciljem utvrđivanja postojanja razlika u sestrijskoj skrbi, u ranoj poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup kod ugradnje totalne endoproteze kuka, pokazuju da postoje značajne razlike, kako u samoj sestrijskoj skrbi tako i u intenzitetu bola ispitanika, potrošnji analgetika i danima hospitalizacije. Uz smanjenu pokretljivost zgloba kuka, bol je glavni razlog zbog kojeg se pacijenti odlučuju za operaciju ugradnje totalne endoproteze kuka. Operacijskim postupkom želimo postići što bolju pokretljivost u zglobovima kuka i nestanak boli. Za uspjeh operacijskog liječenja izuzetno je važna rana poslijeoperacijska rehabilitacija, za vrijeme dok je pacijent na odjelu. Cilj rane rehabilitacije je postizanje samostalnosti u kretanju od postelje do toaleta, upoznavanje pacijenta s mjerama opreza pri svim aktivnostima, učenje ispravnog provođenja vježbi i upoznavanje kako se služiti pomagalicama za hod te savladati hod po ravnom i po stepenicama. U vrijeme kroničnog nedostatka sestrijskog kadra na Odjelu za ortopediju i traumatologiju OB Varaždin od izuzetnog je značaja što prije postići samostalnost pacijenta. Time se smanjuje potreba za sestrijskom skrbi i donekle umanjuje negativni učinak koji na njega ima nedostatak sestrijskog osoblja (7,8,9).

Mogućnost izvođenja rane rehabilitacije na odjelu značajno smanjuje poslijeoperacijska bol kod pacijenata. Zato je izuzetno važno da operacijski postupak uzrokuje što manju poslijeoperacijsku bol kako bi se mogla u potpunosti postići planirana samostalnost pacijenata i time kraći boravak na odjelu uz manju upotrebu analgetika. Stražnji minimalno invazivni pristup ima, ne samo manji kožni rez od konvencionalnog anterolateralnog pristupa, nego i manje intraoperacijsko oštećenje tkiva. Stoga glavni benefit ovog pristupa nije samo kozmetički, tj. manji ožiljak, nego su i značajno manji gubitak krvi, kraće trajanje operacije, kraći boravak u bolnici, manja poslijeoperacijska bol i brža rehabilitacija pacijenata (9,10).

Treba naglasiti da je danas stražnji pristup na kuk izrazito popularan, izvedba je jednostavna, nije povezan s abduktornim mehanizmom kuka, što automatski i smanjuje šepanje poslije ugradnje umjetnog kuka. Studija provedena 2007. godine u Americi pokazuje rezultate pacijenata praćene u dvije skupine sa oba operacijska pristupa gdje na verbalno analognoj skali od 0 do 10 bodova, pacijenti s minimalno invazivnim pristupom imaju manju bol svaki sljedeći poslijeoperacijski dan te rezultat boli ostaje značajno niži i u trenutku otpusta (srednja,  $2,2 \pm 1,0$  boda u odnosu na  $3,1 \pm 0,9$  boda u skupini s Watson - Jones pristupom;  $p = 0,002$ ). Nakon otpuštanja iz bolnice, nije bilo klinički razlike u boli ili funkciji između ove dvije skupine pacijenata (11).

Mnogi su radovi, pa i prospektivne randomizirane slijepo studije, koji dokazuju da se ispravnim odabirom operacijskog pristupa na kuk kod ugradnje totalne endoproteze može postići smanjenje broja dana hospitalizacije s nekadašnjih 10 na 6, kao i vidljivo bolja rana kontrola boli, a samim time i manja potreba za analgeticima te znatno manje korištenje pomagala, a time i manje potrebe za sestrinskom skrbi (12,13,14).

Kako većina studija pokazuje da u kasnijem 3-mjesečnom, 1 - i 2 - godišnjem praćenju ne postoje razlike u funkcionalnom statusu, korištenju pomagala i boli bez obzira na operacijski pristup, izuzetno je važan podatak da postoje znatne razlike u ranom poslijeoperacijskom periodu za adekvatan odabir operacijskog pristupa, tj, minimalno invazivnog pristupa (15,16,17).

Unatoč suvremenim metodama, programima i znanstvenim istraživanjima procjena i kontrola boli i dalje je veliki izazov za sve medicinske djelatnike, a posebno za medicinske sestre i općenito sestринство kao struku, jer su one uz pacijente, prilikom hospitalizacije, najviše vremena. Problem je taj što često sve pacijente tretiramo jednako, ali pacijenti su različiti i neki percipiraju bol manje, neki jače, neki pacijenti bolje reagiraju na određene lijekove od drugih i slično. Potrebna je pravovremena procjena. Problem je i u nedostatku osoblja, sve se radi rutinski i brzo (7,9).

Doprinos ovog istraživanja je što je utvrđeno da se adekvatnim odabirom operacijskog pristupa kod ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka, u ovom slučaju minimalno invazivnog pristupa postiže bolja rana kontrola boli, ranija pokretljivost i samostalnost i manje korištenje pomagala što doprinosi manjoj potrošnji analgetika, većem zadovoljstvu pacijenata, kraćoj hospitalizaciji i u krajnjem slučaju smanjenju troškova liječenja i rehabilitacije, a svakako i manjem opterećenju sestrinskog kadra koji je u našim uvjetima i više nego deficitaran.

## 6. ZAKLJUČCI

Ovo istraživanje, iako provedeno na malom broju ispitanika i u kratkom vremenskom periodu, pokazuje da je kod ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka zbog artroze vrlo važan adekvatan operacijski pristup.

Iz rezultata ovog istraživanja mogu se izvesti ovi zaključci:

1. Intenzitet boli je najjači odmah nakon operacije i tijekom prvog dana u obje skupine. Značajno je veći intenzitet boli u svim danima mjerenja kod ispitanika s Watson - Jones pristupom.
2. U prva dva dana nakon operacije, u obje skupine, najviše ispitanika je u potpunosti ovisno o dvije medicinske sestre/tehničara za obavljanje osobne higijene. Od trećeg dana od operacije pa nadalje, značajno više ispitanika s minimalno invazivnim pristupom treba pomoć samo jedne medicinske sestre/tehničara ili im je potrebna minimalna pomoć.
3. Prva dva dana nakon operacije, posjedati niz krevet može, uz pomoć dvije medicinske sestre/ fizioterapeuta ili uz pomoć jedne medicinske sestre, većina ispitanika, njih 79 prvog i 76 drugog dana. Trećeg dana od operacije 3 ispitanika s minimalno invazivnim pristupom treba samo minimalnu pomoć, a značajno više njih pomoć samo jedne medicinske sestre.
4. Peti dan od operacije samostalan je 21 ispitanik s minimalno invazivnim pristupom, a njih 19 treba minimalnu pomoć, dok ispitanici s Watson - Jones pristupom nisu samostalni. Šesti dan od operacije, od 41 ispitanika koji su samostalni, značajno više, njih 38 je s minimalno invazivnim pristupom.
5. Već od trećeg dana nakon operacije značajno manju pomoć (ili su samostalni) prilikom odlaska na toalet uz štake/hodalicu na 4 noge, trebaju ispitanici s minimalno invazivnim pristupom u odnosu na ispitanike s Watson - Jones pristupom, tako da je šesti dan od operacije samostalno 42 ispitanika, od kojih je značajno više, 39 ispitanika, s minimalno invazivnim pristupom.
6. Ispitanici operirani stražnjim minimalno invazivnim pristupom ranije postižu sve postavljene ciljeve rane rehabilitacije za vrijeme boravka na odjelu i time u velikoj mjeri smanjuju potrebu za sestrinskom skrbi.

## 7. SAŽETAK

**Cilj** : Cilj istraživanja je istražiti i utvrditi postojanje razlika u sestrinskoj skrbi u rano poslijeoperacijskoj fazi s obzirom na operacijski pristup.

**Nacrt studije:** Presječna studija

**Metode:** U istraživanju je sudjelovalo 80 ispitanika (po 40 ispitanika u svakoj grupi), koji su od veljače do lipnja 2016. hospitalizirani na Odjelu za ortopediju i traumatologiju Opće bolnice Varaždin, radi ugradnje totalne endoproteze kuka. Istraživanje se provodilo anonimno, samostalno izrađenim upitnikom.

**Rezultati:** Rezultati pokazuju da je jednak broj muškaraca i žena (40 : 40) u ispitivanju i da je najviše ispitanika u dobi od 60 do 70 godina, njih 51. Kod jedanaest ispitanika je to druga operacija kuka, a kod 60 njih prva operacija. Pedeset i sedam ispitanika imalo je trajanje boli u kuku manje od 5 godina, a njih 27 više od 5 godina. Intenzitet boli je najjači odmah nakon operacije i tijekom prvog dana u obje skupine. Značajno je veći intenzitet boli u svim danima mjerenja kod ispitanika s Watson - Jones pristupom. Na 4 - stupanjskoj skali ovisnosti o pomoći vidljivo je da u svim ispitivanim kategorijama ispitanici s minimalno invazivnim pristupom postižu bolje rezultate, kako u konačnom rezultatu tako i u vremenskom slijedu. Ista skupina ima značajno bolje rezultate po potrošnji analgetika i broju dana hospitalizacije.

**Zaključak:** Ispitanici s minimalno invazivnim pristupom postižu znatno bolje rezultate po pitanju samostalnosti i potrebe za sestrinskom skrbi, kao i značajno manju potrošnju analgetika i manji broj dana hospitalizacije.

**Ključne riječi:** operacijski pristup, razlike, sestrinska skrb, totalna endoproteza kuka

## 8. SUMMARY

Differences in nursing care after implantation of total hip endoprosthesis with regards to the operative approach

**Objectives:** The aim of the research is to explore and define the existence of differences in the nursing care in an early post-operative phase with regard to the operative approach.

**Study design:** Cross - sectional study

**Methods:** 80 respondents took part in the research (40 in each group), who were hospitalized at the Orthopaedics and Trauma Department of General Hospital Varaždin, for the total hip endoprosthesis. The research was anonymous, carried out on an independent survey.

**Results:** An equal number of men and women (40:40) took part in the survey and the majority were aged between 60 and 70, 51 of them. For eleven respondents it was their second hip replacement, and for 60 of them it was their first operation. 57 respondents had pains in the hip for less than five years, while 27 had pains for over five years. The pain intensity is the highest in the period immediately following the operation and on the first day in both groups. In patients with Watson - Jones approach, the intensity of pain in all the days of measuring was much higher. On a four - degree scale of medication dependence it is evident that in all the categories surveyed respondents with a minimally invasive approach have the best results, not only in the final result, but also in the time sequence. The same group has significantly better results in analgesic consumption and the number of hospitalization days.

**Conclusion:** Respondents with a minimally invasive approach achieve significantly better results as regards their independence and the need for nursing care, as well as significantly lower analgesic consumption and a smaller number of hospitalization days.

**Key words:** operative approach, differences, nursing care, total hip endoprosthesis

**9. LITERATURA**

1. Orlić D i suradnici, Aloartroplastika kuka. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1986.
2. Kriger M, Artroza-uzroci, dijagnoza i terapija. Nova stvarnost, Zagreb, 2007.
3. Kolundžić R, Orlić D. Četrdeset godina ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka u Hrvatskoj. Liječnički vjesnik. 2011/133.
4. Tudor A, Jurković H, Mađarević T, Šestan B, Šantić V, Legović D. Razvoj minimalno invazivne endoprotetike kuka kroz povijest. Medicina Fluminensis. 2013;3:260-270.
5. Kalauz S, Zdravstvena njega kirurških bolesnika s odabranim specijalnim poglavljima, nastavni tekstovi. Visoka zdravstvena škola Zagreb, 2000.
6. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega 4. Zagreb; Školska knjiga; 2005.
7. Milutinović D, Milovanović V, Pjević M, Martinov-Cvejin M, Cigić T. Assessment of quality of care in acute postoperative pain management. Vojnosanit Pregl. 2009;66(2):156-62.
8. Idvall E. Post-operative patients in severe pain but satisfied with pain relief. J Clin Nurs. 2002;11:841-2.
9. Gunningberg L, Idvall E. The quality of postoperative pain management from the perspectives of patients, nurses and patient records. J Nurs Manag. 2007;15:756-66.
10. Siggeirsdottir K, Short hospital stay augmented with education and home-based rehabilitation improve function and quality of life after hip replacement. Acta Orthopaedica. 2005;76(4):555-562.
11. Dorr LD, Maheshwari AV, Long WT, Wan Z, Sirianni LE. Early Pain Relief and Function after Posterior Minimally Invasive and Conventional Total Hip Arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2007;89(6):1153-1160.
12. Ritter MA, Harty LD, Keating ME, Faris PM, Meding JB. A clinical comparison of the anterolateral and posterolateral approaches to the hip. Clin Orthop Relat Res. 2001;385:95-9.
13. Woolson ST, Mow CS, Syquia JF, Lannin JV, Schurman DJ. Comparison of primary total hip replacements performed with a standard incision or a mini-incision. J Bone Joint Surg Am. 2004;86:1353-8.
14. Mow CS, Woolson ST, Ngarmukos SG, Park EH, Lorenz HP. Comparison of scars from total hip replacements done with standard or a mini-incision. Clin Orthop Relat Res. 2005;441:80-5.

15. Lawlor M, Humphreys P, Morrow E, Ohonda L, Bennett D, Elliott D, Beverland D. Comparison of early postoperative functional levels following total hip replacement using minimally invasive versus standard incisions. A prospective randomized blinded trial. *Clin Rehabil.* 2005;19:465-74.
16. Wenz JF, Gurkan I, Jibodh SR. Mini Incision Total Hip Arthroplasty: A Comparative Assessment of Perioperative Outcomes. *Orthopedics.* 2002;25(10):1031-1043.
17. Chimento GF, Pavone V, Sharrock N, Kahn B, Cahill J, Sculco TP. Minimally Invasive Total Hip Arthroplasty: A Prospective Randomized Study. *The Journal of Arthroplasty.* 2005;20:139-144.



## 10. ŽIVOTOPIS

Ivana Herak

**Datum i mjesto rođenja:** 16.rujan,1985. god. Varaždin

**Obrazovanje :**

2000. - 2004.: Medicinska škola u Varaždinu,

2010. - 2013.: Prediplomski studij sestrinstva, Veleučilište u Varaždinu.

2014.- : Diplomski studij sestrinstva, Medicinski fakultet Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

**Dosadašnje profesionalno iskustvo:**

2005. - 2007. : Srednja medicinska sestra u Ordinaciji primarne zdravstvene zaštite,

2007. - 2013. : Srednja medicinska sestra u Službi za kirurške bolesti Opća bolnica Varaždin,

2013.- : Prvostupnica sestrinstva na Odjelu za ortopediju i traumatologiju Opća bolnica Varaždin,

2014.- : Glavna sestra Odjela za ortopediju i traumatologiju Opća bolnica Varaždin

**Članstvo u profesionalnim udrugama :**

Hrvatska komora medicinskih sestara i tehničara, Stručno društvo za suzbijanje boli - HUMS

**Adresa i telefon:** Miroslava Krleže 1A, 42000 Varaždin, 098 935 0499

E – mail: [nana.885@gmail.com](mailto:nana.885@gmail.com)

## 11. PRILOZI

1. Prilog : Anketni upitnik

## Anketni upitnik

### OPERACIJSKI PRISTUP \_\_\_\_\_

1. SPOL      Ž    M

2. DOB      50 - 60 god                       60 - 70 god                       70 - 80 god

3 OPERACIJA KUKA      prva             druga

#### 4. TRAJANJE BOLI U KUKU PRIJE OPERACIJE

manje od 5 god      više od 5 god

#### 5. INTENZITET BOLI NAKON OPERACIJE

0.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

1.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

2.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

3.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

4.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

5.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

6.dan  1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

#### 6. OSOBNA HIGIJENA STUPANJ OVISNOSTI

1.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

2.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

3.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

4.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

5.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

6.dan  potpuno ovisan o 2 med.sestre                       uz pomoć 1 med.sestre

minimalna pomoć med. sestre                       samostalno

## 7. POSJEDANJE NIZ KREVET

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 1.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 2.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 3.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 4.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 5.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 6.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |

## 8. VERTIKALIZACIJA

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 2.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 3.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 4.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 5.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 6.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |

## 9. ODLAZAK NA TOALET UZ ŠTAKE / HODALICU NA 4 NOGE

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 2.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre /fizioterapeuta | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 3.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 4.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |
|       | <input type="checkbox"/> minimalna pomoć med. sestre     | <input type="checkbox"/> samostalno            |
| 5.dan | <input type="checkbox"/> uz 2 med.sestre/fizioterapeuta  | <input type="checkbox"/> uz pomoć 1 med.sestre |

- minimalna pomoć med. sestre       samostalno  
6.dan  uz 2 med.sestre/fizioterapeuta       uz pomoć 1 med.sestre  
 minimalna pomoć med. sestre       samostalno

**10. UKUPNA KOLIČINA PRIMJENJENIH ANALGETIKA IZRAŽENA U BROJU PRIMJENE:**

i.v \_\_\_\_\_

**EDK (epiduralni kateter)**     da     ne

i.m \_\_\_\_\_

per os \_\_\_\_\_

**11. BROJ DANA HOSPITALIZACIJE** \_\_\_\_\_