

# Utjecaj stacionarne rehabilitacije totalne endoproteze kuka na anksioznost, depresiju i stres

---

Žitka, Davorka

Master's thesis / Diplomski rad

2023

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:729742>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-22**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Fizioterapija**

**Davorka Žitka**

**UTJECAJ STACIONARNE  
REHABILITACIJE TOTALNE  
ENDOPROTEZE KUKA NA  
ANKSIOZNOST, DEPRESIJU I STRES**

**Diplomski rad**

**Orahovica, 2023.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Fizioterapija**

**Davorka Žitka**

**UTJECAJ STACIONARNE  
REHABILITACIJE TOTALNE  
ENDOPROTEZE KUKA NA  
ANKSIOZNOST, DEPRESIJU I STRES**

**Diplomski rad**

**Orahovica, 2023.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Mentorica rada: doc. dr. sc. Tanja Kovač, dr. med.

Rad ima 24 lista, 3 tablice i 6 slika.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Fizikalna medicina i rehabilitacija

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Vrste totalne endoproteze kuka.....	2
1.2. Vrste kirurških pristupa pri ugradnji totalne endoproteze kuka.....	2
1.3. Indikacije i kontraindikacije za ugradnju totalne endoproteze kuka.....	4
1.4. Komplikacije nakon operativnog zahvata.....	5
1.5. Preoperativna priprema kandidata za operativni zahvat.....	5
1.6. Utjecaj stresa i depresije na ishod funkcionalnog oporavka pacijenta nakon zamjene kuka.....	6
2. HIPOTEZA.....	7
3. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	8
4. ISPITANICI I METODE.....	9
4.1. Ustroj studije.....	9
4.2. Ispitanici.....	9
4.3. Metode.....	9
4.4. Statističke metode.....	10
5. REZULTATI.....	11
6. RASPRAVA.....	16
7. ZAKLJUČAK.....	19
8. SAŽETAK.....	20
9. SUMMARY.....	21
10. LITERATURA.....	22
11. ŽIVOTOPIS.....	24

## 1. UVOD

Ugradnja totalne endoproteze kuka rutinski je ortopedski zahvat koji rezultira ublažavanjem bola, funkcionalnom obnovom kuka i općenito poboljšanom kvalitetom života pacijenta (1). Kao najčešći razlozi za ugradnju totalne endoproteze kuka navode se artroza ili dotrajalost zgloba kuka, opsežne i složene traume kuka izazvane prijelomima ili iščašenjima te nedovoljna razvijenost zgloba kuka ili displazija. Zamjena zgloba kuka rutinski je zahvat koji se izvodi u stanjima teških oštećenja zgloba kuka uz obvezan nastavak liječenja procesom fizikalne terapije neposredno nakon operativnog zahvata u bolnici i ustanovama za specijalnu rehabilitaciju (2). Oporavak pacijenta i vraćanje funkcije zgloba kuka do mjere koja omogućuje obavljanje svakodnevnih aktivnosti mogu potrajati od 3 do 4 mjeseca. Pacijente je važno poučiti svim ograničenjima koja su nastala kao posljedica ugradnje totalne endoproteze kuka, obavijestiti ih o realnim očekivanjima tijekom oporavka te ih ohrabrivati i aktivno uključiti u proces rehabilitacije, što pridonosi boljem uspjehu tretmana, prevenciji potencijalnih oštećenja i samoj ustrajnosti pacijenta da što kvalitetnije i bolje odradi zadane zadatke (3).

Preoperativna i postoperativna priprema pacijenta iznimno je važna za ostvarenje maksimalnoga funkcionalnog ishoda i postizanje konačnog cilja, to jest sanaciju svakodnevnog bola i ograničene pokretljivosti pacijenta. Život sa stalnim bolom, nemogućnost ili ograničenost u obavljanju svakodnevnih aktivnosti i brizi o sebi, neznanje, strah od budućnosti i života nakon operativnog zahvata samo su neki od prediktora koji mogu izazvati stres i depresiju oboljelih, što može negativno utjecati na postupak rehabilitacije i biti uzrok nastanka dodatnih oštećenja koja mogu pogoršati pacijentovo fizičko i psihičko stanje (2). Primjerena preoperativna priprema pacijenta i rano prepoznavanje rizičnih čimbenika koji pridonose razvoju stresa ili depresije bitno utječu na uspješnost ishoda liječenja i pacijentovo zadovoljstvo postignutim rezultatima rehabilitacije i pruženom zdravstvenom skrbi.

### **1.1. Vrste totalne endoproteze kuka**

Totalna endoproteza kuka ili umjetni kuk vrsta je operativnog zahvata koji se provodi u pacijenata s nepovratnim oštećenjima kuka zbog osteoartritisisa ili složenih trauma kuka pri kojima konzervativne metode liječenja nisu učinkovite (4). Riječ je o zahvatu tijekom kojeg se, s pomoću reza na strani kuka, glava femura i zglobna čašica zdjelice zamjenjuju dijelovima načinjenima od umjetnih materijala. Totalne endoproteze kuka, prema načinu fiksacije, dijele se na cementne, bezcementne i hibridne (5). Bezcementne endoproteze, zahvaljujući posebnoj tehnologiji izrade, imaju hrapavu površinu, čime zapravo imitiraju površinu kosti i tako omogućuju fiksaciju kosti za postavljeni implantat. Najčešće se primjenjuju u osoba mlađe životne dobi i pacijenata čija je koštana masa očuvana (6).

Cementne endoproteze primjenjuju se u starijih pacijenata, onih koji su manje aktivni te u ljudi kod kojih postoji rizik od prijeloma tijekom postavljanja endoproteze. Cementne endoproteze učvršćuju se koštanim cementom koji stvara čvrsti sloj između kosti i površine endoproteze. Nedostatak cementnih endoproteza jest to što cement s vremenom može oslabjeti i popucati, a to u konačnici zahtijeva ponovnu provedbu ili reviziju postupka (6).

Hibridne endoproteze kombinacija su cementnih i bezcementnih endoproteza jer se jedan dio proteze postavlja kao cementna, a drugi dio kao bezcementna endoproteza. Najčešće se primjenjuju u pacijenata kod kojih je oštećenje izazvano osteoartritisom zahvatilo obje zglobne površine kuka i bedrenu kost (6).

### **1.2. Vrste kirurških pristupa pri ugradnji totalne endoproteze kuka**

Standardni su operacijski zahvati pri ugradnji totalne endoproteze kuka, temeljeni na minimalno invazivnim postupcima, anterolateralni, posteriorni i posterolateralni pristup.

Minimalno invazivni postupak pri ugradnji totalne endoproteze kuka osigurava se međumišićnim pristupom, čime se izbjegava oštećenje abduktorne muskulature zgloba kuka, i u njemu je kožna incizija manja od 10 cm.

Liječenje tom minimalno invazivnom tehnikom omogućuje brži funkcionalni oporavak te skraćuje vrijeme liječenja (7). Brzina i vrijeme oporavka ovise o:

- prisutnosti postoperativnog bola
- gubitku krvi tijekom operativnog zahvata
- snazi mišića kuka
- primjereno provedenom rehabilitacijskom protokolu (7).

Anterolateralni modificirani pristup najčešća je tehnika minimalno invazivnog pristupa. Rez se izvodi na prednjoj strani prepone bez presijecanja mišića, čime se ne oštećuje muskulatura kuka. Prednosti su anterolateralnog pristupa manji intenzitet postoperativnog bola, brži oporavak i manja učestalost pojave dislokacije kuka, a kao nedostaci navode se tehnička zahtjevnost postupka i otežano proširenje pristupa u slučaju pojave komplikacija kao što je, primjerice, krvarenje (8).

Posteriorni ili stražnji pristup vrsta je postupka kojim se s bedrene kosti odvajaju vanjski rotatori kuka, čime se osigurava preglednost operativnog polja i zapravo prevenira rizik od operativnih pogrešaka pri postavljanju endoproteze (9).

Lateralni ili postranični pristup praktičan je i tehnički jednostavniji u izvedbi. Kao glavne nedostatke ove vrste pristupa stručnjaci navode moguće oštećenje gornjega stražnjeg živca, nefunkcionalnost prednjeg dijela gluteusa zbog nastalog oštećenja, mogućnost nastanka priraslica na vanjskoj strani kuka i čestu pojavu okoštavanja abduktorne muskulature (10).

Prednosti minimalno invazivnih operativnih zahvata su:

- manji intenzitet postoperativnog bola
- kraće vrijeme liječenja
- manji ožiljak nakon operacije
- očuvanost muskulature kuka
- manja učestalost komplikacija kao što su dislokacija kuka ili krvarenje
- brži funkcionalni oporavak (11).



Minimalno invazivni pristup kontraindiciran je u pacijenata:

- kod kojih je indeks tjelesne mase veći od 30
- s potpunom luksacijom kuka
- s malignim oboljenjima kostiju
- s prijašnjim zahvatima na kuku
- nakon revizijske ugradnje kuka (11).

### **1.3. Indikacije i kontraindikacije za ugradnju totalne endoproteze kuka**

Zdravstvena su stanja u kojima je indicirano liječenje ugradnjom totalne endoproteze kuka oštećenja zgloba kuka izazvana uznapredovanim stadijem:

- osteoartritis
- osteonekroze
- reumatoidnog artritisa
- posttraumatske artroze u kojima su primijenjene konzervativne metode liječenja neučinkovite, to jest pacijent trpi bol, pokretljivost mu je ograničena i samim time uvelike je narušena kvaliteta života (12, 13).

Postupak ugradnje totalne endoproteze kuka kontraindiciran je u stanjima:

- aktivnih lokalnih ili sistemskih infekcija
- nezrelosti skeleta
- paraplegije ili kvadriplegije
- trajne ili nepovratne slabosti mišića bez bola
- nedavno preboljenog infarkta miokarda
- postojanja anemije
- nestabilne angine pektoris (13).

Relativne kontraindikacije za ugradnju totalne endoproteze kuka su:

- neuropatski zglob
- nemogućnost kretanja koja nije povezana s bolestima kuka
- odsutnost abduktornih mišića kuka

- morbidna pretilost
- progresivni neurološki deficit (13).

#### **1.4. Komplikacije nakon operativnog zahvata**

Endoproteza kuka spas je za pacijente koji su zbog patoloških promjena na zglobu kuka izloženi svakodnevnim bolovima ili ograničenim pokretima, što svakako loše utječe na kvalitetu njihova života. Kao i u svakom kirurškom postupku, tijekom ugradnje totalne endoproteze kuka ili nedugo nakon nje mogu se pojaviti komplikacije (14). One se mogu podijeliti u dvije skupine. Riječ je o općim i specifičnim komplikacijama vezanima za samo izvođenje operativnog postupka.

U opće komplikacije ubrajaju se infekcije kao što su infekcije mokraćnog i dišnog sustava, postoperativni problemi s plućima, poput atelektaze ili upale pluća, i tromboembolijske komplikacije (14).

U specifične komplikacije zahvata ubrajaju se infekcije na mjestu kirurškog reza kao posljedica kontaminacije rane, ozljeda femoralnog i išijatičnog živca, dislokacija kuka, heterotrofno okoštavanje, peripretetske frakture i nepodudarnost dužine noge. Krvarenje tijekom zahvata ili nakon njega jedna je od najčešćih specifičnih komplikacija (14, 15).

#### **1.5. Preoperativna priprema kandidata za operativni zahvat**

Preoperativna priprema pacijenta za zahvat ključna je za uspješnost provedenog postupka. Ona obuhvaća sveobuhvatnu anamnezu, pregled pacijenta, naručivanje standardiziranih RTG snimki zgloba kuka te procjenu pacijentova zdravstvenog stanja i eventualnih kontraindikacija za postupak ugradnje endoproteze. RTG snimkama dobiva se uvid u općenito stanje zgloba kuka te procjenjuje koja vrsta pristupa najbolje odgovara pacijentu i koja će se vrsta implantata iskoristiti (16).

Tijekom preoperativne pripreme važno je objasniti pacijentu razloge zbog kojih se zahvat izvodi i moguće poteškoće koje se mogu pojaviti za vrijeme ugradnje endoproteze kuka ili nedugo nakon nje. Uz to, potrebno je educirati ga o važnosti držanja propisanih uputa,

ponajprije poštede i izbjegavanja naglih radnji, te o važnosti primjerenog i pravilnog izvođenja propisanih fizikalnih vježbi kada za to dođe vrijeme. Prepoznaju li se znakovi stresa, anksioznosti ili depresije, važno je:

- pružiti pacijentu psihološku pomoć
- dopustiti mu da postavlja pitanja i da na njih dobije prikladne odgovore
- dopustiti mu da verbalno izrazi svoje osjećaje i strahove vezane za osnovnu bolest, operativni zahvat ili oporavak
- poticati pacijenta da si postavi realne ciljeve jer, ovisno o intenzitetu i patološkim promjenama na zglobu kuka, oporavak može trajati i dulje od 4 mjeseca, što može izazvati depresiju i ujedno rezultirati lošijim ishodom samog zahvata (17).

### **1.6. Utjecaj stresa i depresije na ishod funkcionalnog oporavka pacijenta nakon zamjene kuka**

Stres i depresija nastaju kao posljedica djelovanja različitih okolišnih, emocionalnih i socijalnih čimbenika. Kao najjači prediktori njihova nastanka ističu se izloženost svakodnevnom bolu, ograničenost ili nemogućnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti, bolesnikova dob, briga za egzistenciju i strah od manje funkcionalne aktivnosti nakon obavljenog operativnog zahvata (18). Mnoga istraživanja dokazala su da dobra preoperativna priprema pacijenta, koja se ponajprije odnosi na primjereno informiranje o bolesti i njezinim uzrocima, čimbenicima koji pridonose boljem ishodu oporavka, realnim očekivanjima i mogućim komplikacijama zahvata, ima važnu ulogu u postoperativnoj fazi oporavka. Posebice je važno da se u slučaju svakog pacijenta kojem se preporučuje taj operativni zahvat uzme u obzir postojanje psiholoških čimbenika (19). Totalna endoproteza kuka u najvećem broju slučajeva rezultira znatnim povećanjem kvalitete života oboljelih, što povećava funkcionalnu sposobnost zgloba kuka, izaziva smanjenje ili potpun nestanak bola i, samim time, uzrokuje bolje psihičko i emocionalno stanje pacijenta (18, 19).

## **2. HIPOTEZA**

Stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno utječe na anksioznost, depresiju i stres pacijenata.

### **3. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog istraživanja jest ispitati utječe li stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno na anksioznost, depresiju i stres pacijenata.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Radi izrade ovoga diplomskog rada provedeno je presječno istraživanje (20).

### 4.2. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali pacijenti koji su nakon ugradnje totalne endoproteze kuka upućeni na stacionarno liječenje u ustanovu za specijalnu rehabilitaciju u Daruvaru u trajanju od 21 dana. U istraživanju je sudjelovao 31 pacijent, od kojih je 16 muškaraca i 15 žena. Prosječna je dob 63 godine. Svi su sudionici istraživanja pacijenti različite životne dobi koji su nakon operativnog zahvata poslani na stacionarnu rehabilitaciju. Posebni kriteriji za isključivanje iz istraživanja nisu postojali. Svi su sudionici obaviješteni o razlozima istraživanja koje je provedeno anonimno, s pomoću DASS-21 upitnika, od 31. ožujka do 7. svibnja 2023. godine.

### 4.3. Metode

U istraživanju je iskorišten javno dostupni DASS-21 upitnik čija je uporaba besplatna i pokrivena CC BY licencom. DASS-21 upitnikom ispituje se prisutnost depresivnih i anksioznih simptoma te simptoma stresa. Sadržava 3 podskale sa 7 čestica, što je ukupno 21 čestica koja ispituje zastupljenost simptoma depresije (disforija, beznade, nedostatak interesa, inercija, samoomalovažavanje i anhedonija), anksioznosti (autonomno uzbuđenje, subjektivni doživljaj tjeskobe i situacijska tjeskoba) i stresa (poteškoće s opuštanjem, uzrujanost i pretjerano reagiranje). DASS-21 upitnik jedan je od najpoznatijih instrumenata za ispitivanje razine depresije, anksioznosti i stresa. Ispitanici imaju zadatak da na ljestvici od 4 stupnja, brojevima od 0 do 3, zaokruže onu tvrdnju koja najbolje opisuje učestalost doživljaja stanja koja su opisana u tvrdnjama.

Zbroj bodova na svim podskalama iznosi od 0 do 21, pri čemu veći broj bodova označava višu, a manji broj bodova nižu razinu depresije, stresa i/ili anksioznosti (21).

#### 4.4. Statističke metode

Statistička analiza podataka napravljena je u programu SPSS Statistics (Version 25, IBM, Armonk, New York, SAD). Kategoričke varijable prikazane su s pomoću frekvencija i postotka, a numeričke varijable s pomoću medijana i interkvartilnog raspona ili aritmetičke sredine i standardne devijacije. Normalnost podataka testirana je Shapiro-Wilk testom, histogramom i Q-Q dijagramom. Za usporedbu razlika prije i poslije intervencije upotrijebljen je Wilcoxon's signed-rank test. Radi usporedbe muškaraca i žena za kategorije DASS-21 upitnika iskorišten je Mann-Whitney U test. Razina značajnosti bila je  $P < 0,05$ .

## 5. REZULTATI

Rezultati provedenog istraživanja prikupljeni su s pomoću DASS-21 upitnika. Rješavali su ga pacijenti različite životne dobi koji su nakon ugradnje totalne endoproteze kuka upućeni na stacionarno liječenje u ustanovu za specijalnu rehabilitaciju u Daruvaru.

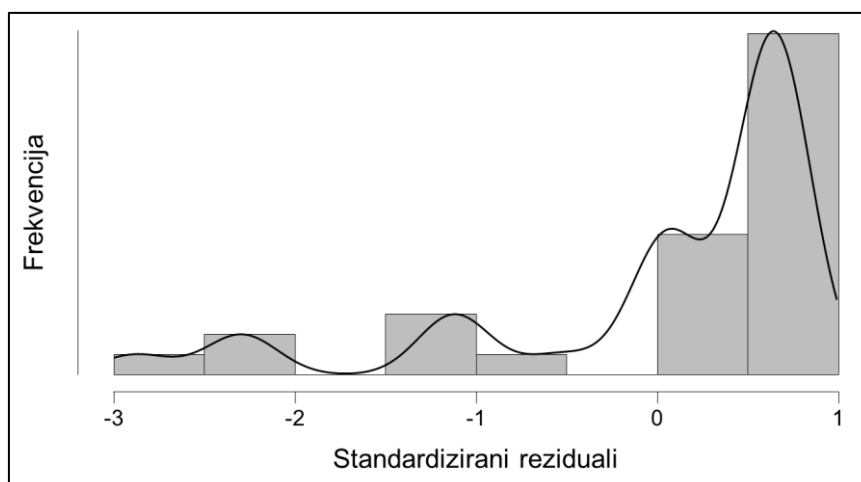
U istraživanju je sudjelovao 31 ispitanik čija su demografska obilježja prikazana u Tablici 1.

Tablica 1. Demografska obilježja ispitanika

Varijable	
Spol (N* (%))	
Muškarci	16 (51,6)
Žene	15 (48,4)
Dob (godine, medijan (IQR†))	
	63 (12)

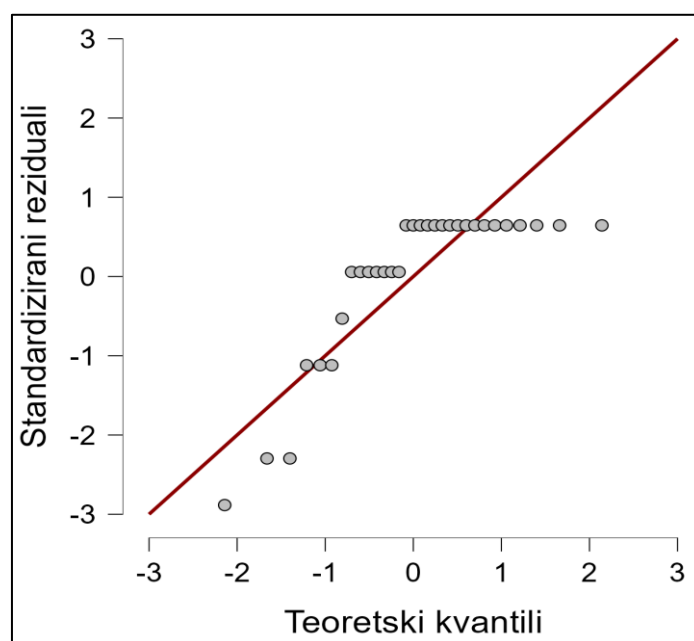
N\* – broj ispitanika; IQR† – interkvartilni raspon

Na temelju dobivenih podataka, Shapiro-Wilkova statistika pokazala je da podaci za kategoriju depresija nisu normalno distribuirani ( $W = 0,692$ ;  $P < 0,001$ ), što je potvrđeno histogramom depresije (Slika 1.) i Q-Q dijagramom depresije (Slika 2.).



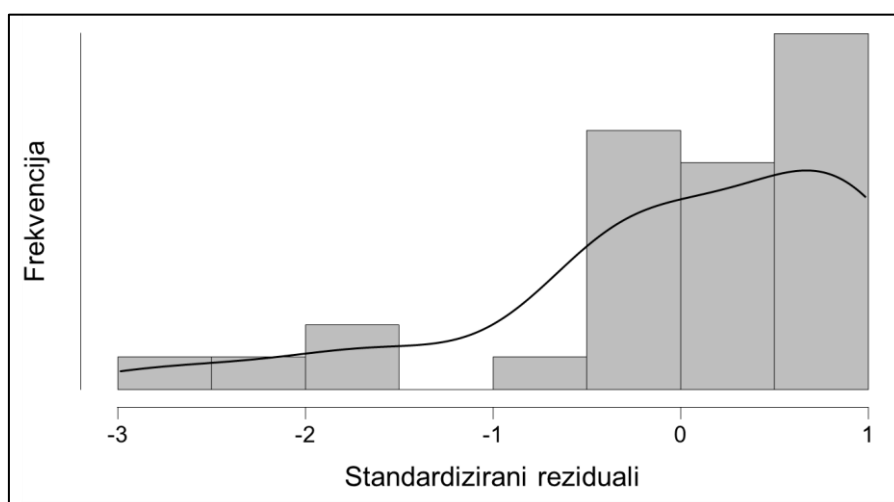
Slika 1. Histogram (depresija)



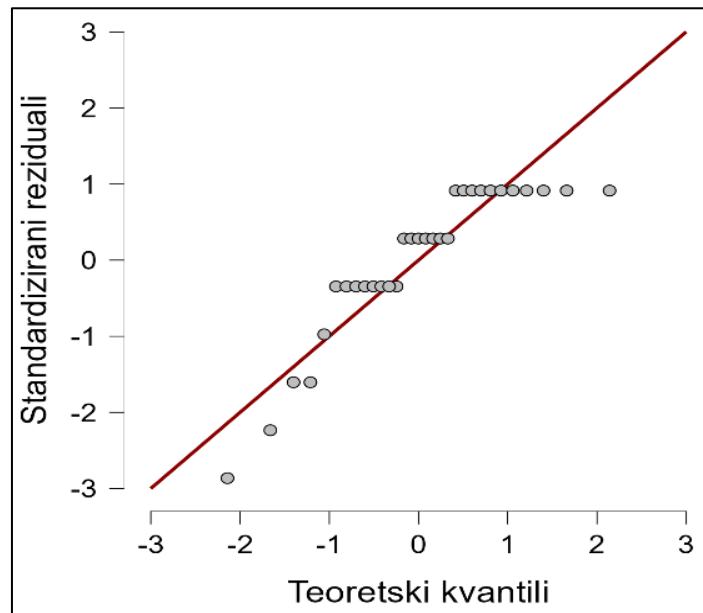


Slika 2. Q-Q dijagram (depresija)

Na temelju dobivenih podataka, Shapiro-Wilkova statistika pokazala je da podaci za kategoriju anksioznost nisu normalno distribuirani ( $W = 0,829$ ;  $P < 0,001$ ), što je potvrđeno histogramom anksioznosti (Slika 3.) i Q-Q dijagramom anksioznosti (Slika 4.).

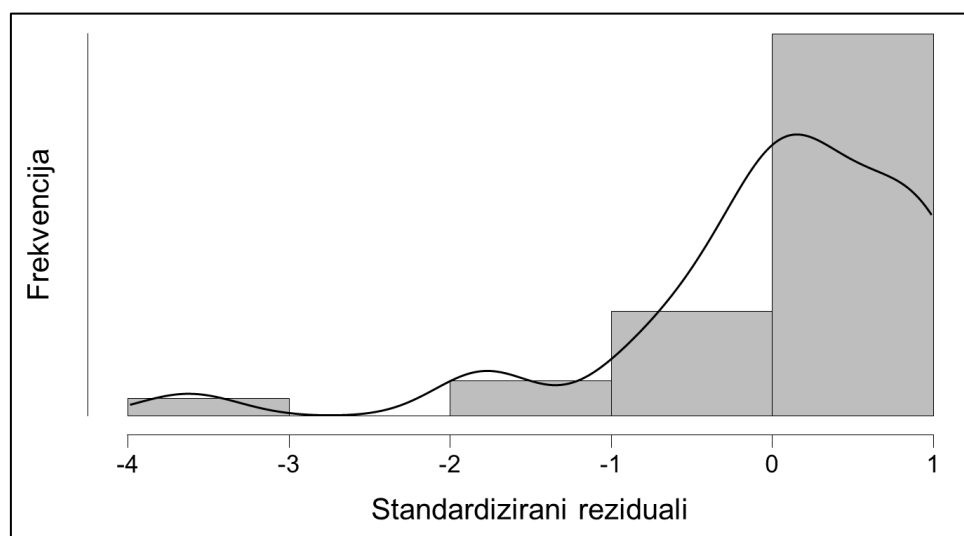


Slika 3. Histogram (anksioznost)

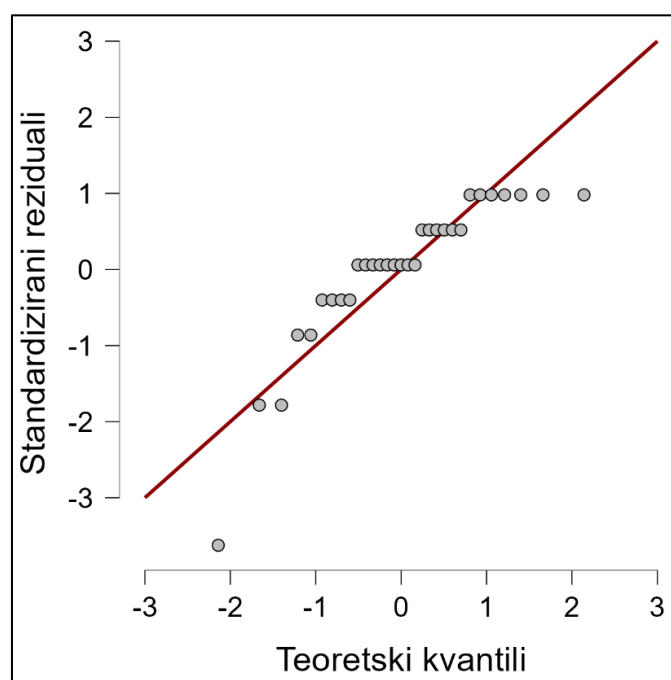


Slika 4. Q-Q dijagram (anksioznost)

Na temelju dobivenih podataka, Shapiro-Wilkova statistika pokazala je da podaci za kategoriju stres nisu normalno distribuirani ( $W = 0,458$ ;  $P < 0,001$ ), što je potvrđeno histogramom stresa (Slika 5.) i Q-Q dijagramom stresa (Slika 6.).



Slika 5. Histogram (stres)



Slika 6. Q-Q dijagram (stres)

Pronađena je statistički značajna razlika u svim kategorijama DASS-21 upitnika prije stacionarne rehabilitacije i poslije nje, što je prikazano u Tablici 2.

Tablica 2. Ukupan rezultat DASS-21 upitnika prije stacionarne rehabilitacije i poslije nje

Varijable		P§	r
DASS-21 – depresija, AS* (SD†)			
Prije	2,2 (3,4)	0,001	0,42
Poslije	0 (0)		
DASS-21 – anksioznost, medijan (IQR‡)			
Prije	4 (4)	< 0,001	0,50
Poslije	0 (2)		
DASS-21 – stres, medijan (IQR‡)			
Prije	4 (4)	< 0,001	0,54
Poslije	0 (0)		

AS\* – aritmetička sredina; SD† – standardna devijacija; P§ – razina značajnosti; r|| – jačina efekta; IQR‡ – interkvartilni raspon

Muškarci i žene nisu se razlikovali prema kategorijama DASS-21 upitnika ni prije stacionarne rehabilitacije ni poslije nje ( $P > 0,05$ ), što je prikazano u Tablici 3.

Tablica 3. Razlike između muškaraca i žena prema kategorijama DASS-21 upitnika prije stacionarne rehabilitacije i poslije nje

Varijabla	Muškarci	Žene	P*	r†
DASS-21 – depresija, medijan (IQR‡)				
Prije	0 (2)	2 (4)	0,18	0,26
Poslije	0 (0)	0 (0)	1	0
DASS-21 – anksioznost, medijan (IQR‡)				
Prije	4 (3,5)	4 (4)	0,67	0,09
Poslije	0 (2)	0 (1)	0,67	0,08
DASS-21 – stres, medijan (IQR‡)				
Prije	3 (4,5)	4 (5)	0,98	0,008
Poslije	0 (0)	0 (0)	0,67	0,06

IQR‡ – interkvartilni raspon P\* – razina značajnosti; r† – jačina efekta

## 6. RASPRAVA

U istraživanju su sudjelovali pacijenti koji su nakon ugradnje totalne endoproteze kuka upućeni na stacionarno liječenje u ustanovu za specijalnu rehabilitaciju u Daruvaru u trajanju od 21 dana. Svi sudionici informirani su o razlozima provedbe istraživanja, a njihovo je sudjelovanje bilo dobrovoljno. Od ukupno 31 pacijenta, 16 je muškaraca, a 15 žena. Njihova je prosječna dob bila 63 godine.

Osnovni je cilj ovog rada bio ispitati utječe li stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno na anksioznost, depresiju i stres pacijenata. Istraživanje se temeljilo na provedbi DASS-21 upitnika čija je glavna namjena procjena prisutnosti anksioznosti, depresije i stresa u pacijenata. Upitnik je ispunjen prvog i posljednjeg dana rehabilitacije.

Podaci prikupljeni s pomoću DASS-21 upitnika statistički su obrađeni te je na temelju njih potvrđena postavljena hipoteza. Pronađena je statistički značajna razlika u svim kategorijama DASS-21 upitnika prije stacionarne rehabilitacije i poslije nje. Dobiveni rezultati u granicama su normale, što znači da sudionici ne iskazuju simptome depresije, anksioznosti i stresa ili oni postoje u neznatnoj mjeri. Prosječan rezultat pacijenata prije rehabilitacije na subskali depresije iznosi 0,42, na subskali anksioznosti 0,50, a na subskali stresa 0,54. Nakon rehabilitacije jednak je 0. Muškarci i žene nisu se razlikovali prema kategorijama DASS-21 upitnika ni prije ni poslije stacionarne rehabilitacije ( $P > 0,05$ ).

Studija provedena u suradnji sa Sveučilištem u Ontariju proučavala je status mentalnog zdravlja prije ugradnje totalne endoproteze kuka i poslije nje. Njome je dokazano postojanje depresivnih simptoma u više od 35 % pacijenta koji su čekali operativni zahvat. Kao glavni razlozi psihološkog stresa i/ili depresije navode se stalni bol i invalidnost koja je nastala kao posljedica primarne bolesti (osteoartritisa), a koja bitno utječe na kvalitetu života pacijenata (22). Studija je dokazala da je ugradnja totalne endoproteze kuka, uz prikladnu provedbu specijalne fizikalne terapije, pozitivno utjecala na kvalitetu života pacijenata i, samim time, na njihovo mentalno zdravlje, što također potkrepljuje hipotezu ovog istraživačkog rada.

Prospektivna studija odjela za ortopediju i nacionalnoga kliničkoga istraživačkog centra u Kini provedena je radi utvrđivanja odnosa psihičkog zdravlja i oporavka pacijenata nakon ugradnje totalne endoproteze kuka (23). Podaci su temeljeni na provedbi bolničke skale anksioznosti i depresije u trajanju od 10 mjeseci. U istraživanju su sudjelovale dvije skupine pacijenata.

U prvoj skupini bili su pacijenti koji su prije operativnog zahvata pokazivali sklonost anksioznosti i/ili depresiji, a drugu su skupinu činili pacijenti koji tijekom provedenog ispitivanja prije operativnog zahvata nisu pokazivali znakove depresije i/ili anksioznosti. Prije operativnog zahvata, od ukupno 80 pacijenata uključenih u istraživanje, njih 36 pokazivalo je znakove anksioznosti, a 22 pacijenta imala su izražene znakove depresije. Kao glavne uzroke anksioznosti i depresije pacijenti su navodili bol i ograničenu pokretljivost zbog bolesti kuka, što utječe na njihovu kvalitetu života i ovisnost o njegovateljima u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Ispitivanje je ponovljeno 6 mjeseci nakon operativnog zahvata i provedene fizikalne rehabilitacije. U usporedbi s podacima prije operacije, dokazano je da rehabilitacija i sam operativni zahvat pozitivno utječu na psihološko stanje pacijenta i smanjenje bola, što uvelike poboljšava klinički ishod bolesti i kvalitetu života pacijenata nakon zahvata. Statističkom obradom podataka utvrđeno je znatno smanjenje anksioznosti i depresije u pacijenata koji su imali njihove simptome prije ugradnje totalne endoproteze kuka. Uz to, vidljivo je da se skupina pacijenata koji ni prije ni poslije operativnog zahvata nisu pokazivali znakove anksioznosti i/ili depresije učinkovitije i brže oporavila (23).

Slično istraživanje provedeno je u Nizozemskoj i Njemačkoj, a željela se utvrditi učinkovitost i isplativost ugradnje totalne endoproteze kuka te utjecaj fizikalne rehabilitacije na funkcionalni oporavak i mentalno stanje pacijenta nakon zahvata (24). Zanimljivo je da se u Nizozemskoj pacijenti u roku od nekoliko dana nakon zahvata otpuštaju kući, a vrsta rehabilitacijskog pristupa ovisi o zdravstvenom osiguranju bolesnika, što znači da samo oni pacijenti koji uplaćuju dodatno zdravstveno osiguranje imaju pravo na rehabilitaciju nedugo nakon zahvata. S druge strane, isti ti pacijenti u bolnicama u Njemačkoj borave do 12 dana te se nedugo nakon zahvata upućuju na stacionarnu rehabilitaciju u centre za fizikalnu rehabilitaciju u trajanju od 3 tjedna. U istraživanju su provedeni testovi mobilnosti i funkcionalnog statusa prije zahvata i nakon njega, procjena kvalitete života prije zahvata i poslije njega, procjena bolničkih troškova i troškova rehabilitacije te zadovoljstvo pacijenta. Kriteriji za izbor sudionika bili su pacijenti različite životne dobi koji su zbog bola, gubitka funkcije zgloba kuka i invaliditeta izazvanog uznapredovanim stadijem osteoartritisisa upućeni na ugradnju totalne endoproteze kuka. Istraživanje je pokazalo da je njemački pristup oboljelima nakon provedenoga kirurškog zahvata učinkovitiji u smislu boljega funkcionalnog ishoda, zadovoljstva pacijenta, isplativosti i pozitivnog utjecaja na mentalno stanje pacijenta (24).

Većina istraživanja pokazala je da pacijenti koji prije ugradnje totalne endoproteze kuka pokazuju znakove depresije i/ili anksioznosti mogu imati jednak, ako ne i bolji funkcionalni ishod od onih koji nemaju te znakove. Razvoj simptoma depresije i/ili anksioznosti često je povezan s progresijom bola iz akutne u kroničnu, što može trajati tjednima, mjesecima ili godinama te znatno utjecati na pacijentov život, ali i oporavak nakon zahvata. Zadovoljstvo pacijenata nakon operativnog zahvata, uključujući ublažavanje bola, bolju pokretljivost i samo zadovoljstvo provedenim zahvatom, važan je prediktor za očuvanje i poboljšanje njegova psihičkog zdravlja te za bolji funkcionalni oporavak.

## **7. ZAKLJUČAK**

Na temelju provedenog istraživanja i statističke obrade podataka može se zaključiti da stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno utječe na anksioznost, depresiju i stres pacijenata.



## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Željelo se ispitati utječe li stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno na anksioznost, depresiju i stres pacijenata.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju su sudjelovali pacijenti koji su nakon ugradnje totalne endoproteze kuka upućeni na stacionarno liječenje u ustanovu za specijalnu rehabilitaciju u Daruvaru u trajanju od 21 dana. U istraživanju je upotrijebljen javno dostupni DASS-21 upitnik koji su sudionici popunjavali prvog i posljednjeg dana rehabilitacije. Statistička analiza podataka napravljena je u programu SPSS Statistics.

**Rezultati:** Podaci prikupljeni s pomoću DASS-21 upitnika statistički su obrađeni i na temelju njih potvrđena je postavljena hipoteza. Dobiveni su rezultati u granicama normale, što znači da sudionici ne iskazuju simptome depresije, anksioznosti i stresa ili oni postoje u neznačajnoj mjeri.

**Zaključak:** Na temelju provedenog istraživanja i statističke obrade podataka dobiveni rezultati pokazali su da stacionarna rehabilitacija nakon totalne endoproteze kuka pozitivno utječe na anksioznost, depresiju i stres pacijenata.

**Ključne riječi:** anksioznost; depresija; rehabilitacija; stres; totalna endoproteza kuka.

## 9. SUMMARY

### **The influence of stationary rehabilitation after total hip endoprosthesis on anxiety, depression and stress**

**Objectives:** To examine whether stationary rehabilitation after implantation of a total hip endoprosthesis has positive effect on patients' anxiety, depression and stress.

**Study Design:** A cross-sectional study.

**Participants and Methods:** The participants were patients who were referred to Daruvar Special Hospital for Medical Rehabilitation for 21-day stationary rehabilitation after inserting total hip endoprosthesis. Research instrument used in the study was the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21). *SPSS Statistics* was used for statistical analysis of the obtained data.

**Results:** The data collected through the DASS-21 scale were statistically analysed and the obtained results confirmed the research hypothesis. The scale scores were within normal limits, which means that the participants did not show symptoms of depression, anxiety and stress or the present symptoms were of negligible extent.

**Conclusion:** Based on the conducted research and statistical data analysis, the obtained results showed that inpatient rehabilitation after total hip endoprosthesis had positive effect on patients' anxiety, depression and stress.

**Keywords:** anxiety; depression; rehabilitation; stress; total hip endoprosthesis.

## 10. LITERATURA

1. Varacallo, M., Luo, D. T., Johnson, N. A. Total Hip Arthroplasty Techniques. StatePearls Publishing; 2022.
2. Rašić, D., Obradović-Salčin, L., Miljanović Damjanović, V. Prediktori duljine boravka i funkcionalnog oporavka bolesnika u jedinici za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju nakon ugradnje endoproteze kuka. *Med Glas.* 2017; 2: 61–69.
3. Madara, K. C., Harmon, A., Aljehani, M. et al. Progressive rehabilitation after total hip arthroplasty: A pilot and feasibility study. *Int J Sports Phys Ther.* 2019; 14(4): 564–581.
4. Moretti, V. M., Post, Z. D. Surgical Approaches for Total hip Arthroplasty. *Indian J Orthop.* 2017; 51(4): 368–376.
5. Grazio, S., Grubišić, F., Kadoić, M. et al. Smjernice za liječenje bolesnika s osteoartritisom kuka i/ili koljena. Šibenik: Hrvatsko društvo za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu; 2016.
6. Migliorini, F., Pintore, A., Maffulli, N. Factors influencing the outcomes of minimally invasive total hip arthroplasty: a systematic review. *J Orthop Surg Res.* 2022; 17: 281.
7. Liu, H., Yin, L., Xu, J. Minimally invasive anterolateral approach total hip arthroplasty in the supine position: a prospective study based on early postoperative outcomes. *J Orthop Surg Res.* 2022; 17: 230.
8. Petis, S., Howard, J., Lanting, B. et al. Comparing the anterior, posterior and lateral approach: gait analysis in total hip arthroplasty. *Can J Surg.* 2018; 61(1): 50–57.
9. Morenhout, K., Derome, P., Ledue, S. et al. Direct anterior versus posterior approach for total hip arthroplasty: a multicentre, prospective, randomized clinical trial. *Can J Surg.* 2020; 63(5): 412–417.
10. Petis, S., Howard, J. L., Lanting, B. L., Vasarhelyi, E. M. Surgical approach in primary total hip arthroplasty: anatomy, technique and clinical outcomes. *Can J surg.* 2015; 58(2): 128–139.
11. Gunther, K. P., Deckert, S., Lutzner, C. et al. Total Hip Replacement for Osteoarthritis-Evidence-Based and Patient-Oriented Indications. *Dtsch Arztebl Int.* 2021; 118(43): 730–736.

12. Hrvatsko ortopedsko društvo Hrvatskog liječničkog zbora. Standardi pri ugradnji umjetnih zglobova. Zagreb; 2018.
13. Fontalis, A., Berry, D. J., Shimmin, A., Slullitel, P. A. et al. Prevention of early complications following total hip replacement. *SICOT J.* 2021; 7: 61.
14. Abdul, M. *Complications after Primary Total Hip Replacement.* Springer; 2018.
15. Valbhav, B. *Total hip replacement.* IntechOpen; 2018.
16. Grubišić, M. *Kliničke smjernice u fizikalnoj terapiji.* Zagreb: Hrvatska komora fizioterapeuta; 2018.
17. Miles, T. A. *Life after hip replacement.* Create Space; 2016.
18. Hanusch, B. C., Ions, P., Scott, A., Gregg, P. J. Effects of psychological distress and perceptions of illness on recovery for total hip replacement. *The bone J.* 2016; 96(2): 210–216.
19. Britteon, P., Cullum, N., Sutton, M. Association between psychological health and wound complications after surgery. *Br J Surg.* 2017; 104(6): 769–776.
20. Marušić, M. i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini.* 6. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2019.
21. Medvedev, O. N. *Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) in International Contexts.* Springer Nature Switzerland AG; 2023.
22. Uyen-Sa, D., Perneger, T., Lubbeke, A. Improvement in mental health following total hip arthroplasty: the role of pain and function. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2019; 20: 307.
23. Seeber, G. H., Wijnen, A., Lazovic, D. et al. Effectiveness of rehabilitation after a total hip arthroplasty: a protocol for an observational study for the comparison of usual care in the Netherlands versus Germany. *BMJ Open.* 2017; 7(8): e016020.
24. Zhang, Z., Xing, Q., Zhong, D. et al. The Impact of Psychological Health on Patient Recovery After Arthroplasty. *Front Psychiatry.* 2022; 13: 817716.