

# Procjena kvalitete života u bolesnika s artrozom koljena

---

Varela, Josipa

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:110720>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-10**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva**

**Josipa Varela**

**PROCJENA KVALITETE ŽIVOTA U  
BOLESNIKA S ARTROZOM KOLJENA**

**Završni rad**

**Osijek, 2016.**

Rad je ostvaren na odjelu traumatologije i ortopedije Opće županijske bolnice u Požegi

Mentor rada: Doc. dr. sc. Damir Matoković, prim. dr. med., spec. ortoped, subspec. traumatologije lokomotornog sustava

Rad sadrži: 20 listova i 4 tablice

## **Zahvala**

Zahvaljujem mentoru Doc.dr. sc. Damir Matoković, prim. dr. med., spec. ortoped, subspec. traumatologije lokomotornog sustava, koji je pratio proces pisanja završnoga rada i koji me je svojim znanjem savjetovao i usmjeravao prema završetku studija.

Također zahvaljujem Ani Bulaja, mag. med. techn. na podršci tijekom školovanja i pisanja završnoga rada.

Na kraju zahvaljujem svojoj obitelji, dečku Goranu i prijateljima na podršci tijekom cijelog školovanja i završetka studija.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.2. Simptomi i znakovi artroze koljena .....	1
1.3. Liječenje artroze koljena .....	2
1.3.1. Zašto i kako se ugrađuje endoproteza koljena? .....	2
1.3.2. Rehabilitacija nakon ugradnje endoproteze koljena .....	3
1.3.3. Kvaliteta života .....	3
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	4
3. ISPITANICI I METODE .....	5
3.1. Ustroj studije.....	5
3.2. Ispitanici .....	5
3.3. Metode .....	5
4. REZULTATI.....	7
4.1. Jačina boli .....	7
4.2. Pokretljivost.....	8
4.3. Poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti.....	8
4.4. Ukupno skala kvalitete života (WOMAC) .....	10
5. RASPRAVA.....	11
6. ZAKLJUČAK .....	14
7. SAŽETAK.....	15
8. SUMMARY .....	16
9. LITERATURA.....	17
10. ŽIVOTOPIS .....	19
11. PRILOZI.....	20

## 1. UVOD

Osteoartritis je najčešća vrsta artritisa. To je klinički sindrom prezentiran zglobnom boli i različitim stupnjevima oštećenja funkcije te smanjenom kvalitetom života. (1). Gonartroza je veoma česta bolest koljena u osoba starijih od 50 do 60 godina života. Od svih velikih zglobova u čovjeka artrotske promjene se najčešće nalaze u koljenu.

Produljenjem životnog vijeka sve više je starijih osoba i degenerativne promjene na zglobovima predstavljaju sve veći javnozdravstveni problem za društvenu zajednicu.

Prije nekoliko desetljeća ugradnja umjetnih zglobova u ortopedskoj kirurgiji bio je složen zahvat i vrlo malom broju bolesnika ugrađena je endoproteza zgloba koljena. Danas je pak primjena endoproteza zgloba koljena postala gotovo svakodnevan ortopedski zahvat. Svakodnevno je sve više bolesnika s ugrađenom endoprotezom. Razvojem biomehanike i biotehnike, kao i temeljnim i kliničkim istraživanjima uz unapređenje kirurških postupaka, usavršavaju se brojni modeli endoproteza ( parcijalne, totalne, revizijske). Kirurški se zahvat dovodi gotovo do savršenstva i uspješnost je sve bolja. Bezbolnost i samostalno kretanje bolesnika s umjetnim zglobovima koljena važan je čimbenik u poboljšanju kvalitete života (2).

### 1.2. Simptomi i znakovi artroze koljena

Simptomatologija je tipična „ukručenost“ koljena nastala nakon dužeg sjedenja. Popusti nakon razgibavanja koljena tj. kada se bolesnik rashoda, ali se već nakon relativno kratkog stajanja i hodanja pojavljuju umor i bol. Pregledom se već u ranom stadiju nalazi hipotonija četveroglavog mišića uz lako smanjenu ekstenziju koljena. Palpacijom se nalazi odeblijanje kapsule. Bol se osjeća na medijalnoj strani koljena u visini zglobne pukotine. Pri pokretima se čuju manje ili više izražene krepitacije. Često se uz to nalaze i usporedne cirkulatorne smetnje udova. U odmaklome stadiju bolesti vidljiva je atrofija m. kvadricepsa. Konture koljena su promijenjene, kontraktura je jača, a također i bolnost pri pokretima. Opće stanje nije poremećeno. Subjektivne se smetnje često pogoršavaju pri vremenskim promjenama (3,4). Dijagnoza se postavlja na temelju anamneze, fizikalnog pregleda, Rtg nalaza te drugih laboratorijskih pretraga (5).

### **1.3. Liječenje artroze koljena**

Bol, zakočenost, smanjena funkcija i nesposobnost su temeljne kliničke odrednice u nefarmakološkom i neinvazivnom liječenju osteoartritisa. Upravo to su i ključni terapijski ciljevi koji uključuju: edukaciju, savjete za samopomoć, terapijske vježbe, smanjenje prekomjerne tjelesne težine, ortoze i pasivne oblike fizikalne terapije. Liječenje treba biti prilagođeno pojedinom bolesniku i zahvaćenom zglobu. Cilj liječenja umjetnim zglobovima je smanjenje boli, povećanje pokretljivosti zgloba i nadomještanje funkcije postojećega oštećenog zgloba. Cilj zdravstvenog tima je upoznati bolesnika s njegovom bolešću, njezinim znakovima i simptomima, pripremiti bolesnika za liječenje te spriječiti eventualne komplikacije koje se u tom razdoblju mogu pojaviti (6,7).

Nesteroidni antireumatici primijenjeni u najmanjoj djelotvornoj dozi i kroz najmanje potrebno trajanje terapije ostaju i dalje prvi izbor u svakodnevnoj praksi za liječenje osteoartritisa (8). Kirurško je liječenje indicirano u bolesnika s naglašenom boli te s jačim ograničenjem opsega pokreta i lošom kvalitetom života (9).

#### **1.3.1. Zašto i kako se ugrađuje endoproteza koljena?**

Umjetni zglob koljena se ugrađuje kada dođe do propadanja zglobne hrskavice zbog čega se kosti u zglobu trljaju jedna o drugu prilikom pokreta. Posljedica je deformacija i oštećenje njihovih krajeva, te bol i otežanost pokreta. Kada se zglobna hrskavica „istroši“ (zglob postaje krut i ukočen, a pokreti iznimno bolni), umjetni se zglob umeće kako bi se spriječilo daljnje oštećenje krajeva kostiju. Endoproteza se umeće kako bi se uklonila bol i vratila pokretljivost u zglobu, odnosno kako bi se nadomjestila funkcija oštećenog zgloba, što podiže kvalitetu i olakšava život pacijentu. Vrsta endoproteze koja se ugrađuje pojedinom pacijentu ovisi o njegovoj dobi, svakodnevnim aktivnostima, uzroku oštećenja, deformaciji koljena, koštanoj masi i sl.. Endoproteza zgloba koljena se sastoji od tri glavna dijela: tibijalna, femoralna i patelarna komponenta. Femoralna komponenta je obično izrađena od metala, dok su tibijalna i patelarna komponenta izrađene od metala i plastičnog dijela. Plastični dio (podložak) preuzima ulogu meniska i hrskavice, štiti metalnu površinu endoproteze. Prilikom operacije odstranjuju se oštećeni dijelovi (površine) femura, tibije i patele. Zatim se na njihovo mjesto ugrađuju dijelovi endoproteze koji se zatim spajaju i učvršćuju tvoreći novi umjetni zglob (10).

### **1.3.2. Rehabilitacija nakon ugradnje endoproteze koljena**

Nakon operacije koljena potrebno je vježbati svakodnevno. U ranom poslijeoperacijskom tijeku redovito vježbanje pomoći će vraćanju mobilnosti i snage s ciljem postupnog oporavka, a u kasnijoj fazi i vraćanju svakodnevnim aktivnostima, no čak i kada se dosegne potpuni oporavak, vježbanjem barem dva do tri puta tjedno od velikog je značaja i treba biti dio bolesnikove zdravstvene kulture. O pravilnom načinu izvođenja vježbi potrebno je savjetovati se s operaterom i fizioterapeutom. Vježbe i fizička aktivnost mogu obuhvaćati ciljano jedan zglob/zglobove ili usmjerenost ka općem poboljšanju zdravlja i funkcije te ukupnog zadovoljstva. Prednost vježbanja i pozitivan učinak veći je u onih koji su reducirali prekomjernu tjelesnu težinu. Najbolji voditelj opsega aktivnosti bit će bolesnikov subjektivni osjećaj i njegova sigurnost u aktivnostima koje samostalno obavlja (11).

### **1.3.3. Kvaliteta života**

Degenerativne bolesti zglobova su vrlo rasprostranjene bolesti, od kojih uglavnom oboljevaju starije osobe, iako su vrlo česte i među mlađim osobama. Ova bolest podjednako pogađa muškarce i žene, nešto više žene poslije 55. godine. Kvaliteta života podrazumijeva (prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, engl. WHO) shvaćanje ljudi kako su njihove potrebe zadovoljene te im nije osporena prilika da dožive sreću i afirmaciju s obzirom na fizički i zdravstveni status ili na društvene, odnosno gospodarske prilike. Kvaliteta života je subjektivni doživljaj vlastitog života, a odnosi se na psihološko, društveno i fizičko blagostanje čovjeka i njegovu sposobnost izvršavanja uobičajenih životnih zadataka (12). Edukacija bolesnika o prirodi bolesti jedna je od osnovnih terapijskih postupaka u liječenju artroze. Kroz edukaciju, pacijenti mogu izgraditi pravilan stav o načinu života i rada s artrozom, umanjiti bol i povećati funkcionalnost zgloba. Edukaciju naravno treba provoditi uz stalne posjete i praćenje rezultata njene primjene od strane liječnika (13). Bol je vodeći simptom u reumatskim bolestima i važna je odrednica kvalitete života. Bolesnici s osteoartritisom kuka ili koljena doživljavaju progresivno smanjenje funkcije, što se očituje povećanjem ovisnosti u hodu po ravnome ili po stubama, a povećava se i rizik za kardiovaskularne bolesti (14).



## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog rada je utvrditi kvalitetu života bolesnika s IV. stupnjem artroze zgloba koljena prema Outbridgeu kod bolesnika starijih od 60 godina života.

Specifični cilj istraživanja je, korištenjem standardnog upitnika procijeniti tri domene:

- bol u zglobovima,
- procjena pokretljivosti i
- poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti.

## 3. ISPITANICI I METODE

### 3.1. Ustroj studije

Retrospektivna studija provedena je na Odjelu traumatologije i ortopedije, Opće županijske bolnice u Požegi. U studiju su uključeni bolesnici stariji od 60 godina života s IV. stupnjem artroze zgloba koljena.

### 3.2. Ispitanici

Ispitivanu skupinu čini 51 bolesnik s degenerativnim promjenama na zglobo koljena kojima je ugrađena totalna endoproteza zgloba koljena te su liječeni na Odjelu traumatologije i ortopedije Opće županijske bolnice Požega. Istraživanje je provedeno u ožujku i travnju 2016. godine.

### 3.3. Metode

Kvaliteta života bolesnika s IV. stupnjem artroze zgloba koljena procjenjena je pomoću WOMAC upitnika. WOMAC upitnik (engl. Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index) čine tri domene. 1. dio upitnika obuhvaća pitanja o jačini bola koljena (ukupno 5 pitanja) pri hodu po ravnoj podlozi, pri penjanju i silaženju niz stepenice, tijekom noći, pri mijenjanju položaja ( sjedenje ili ležanje) i pri stajanju. Drugi dio upitnika se odnosi na ukočenost zgloba (2 pitanja). Treći dio upitnika se odnosi na funkciju bolesnika, odnosno poteškoće tokom obavljanja aktivnosti svakodnevnog života (17 pitanja). Pitanja su se odnosila na podatke o poteškoćama pri hodu uz i niz stepenice; pri ustajanju iz sjedećeg stava; pri ulasku u krevet; pri stajanju, saginjanju, sjedenju, odmaranju; mogućnosti obavljanja lakših i teških kućnih poslova; poteškoćama pri ulasku ili izlasku iz automobila ili autobusa; pri ulasku u kadu; pri korištenju toaleta; pri kupovini; pri obuvanju ili izuvanju čarapa. WOMAC upitnik je popunjavao bolesnik odabirom nekog od ponuđenih odgovora: 0 = nema, 1 = blago, 2 = umjereno, 3 = jako, 4 = ekstremno. Za svaki navedeni dio WOMAC upitnika je izračunavan ukupan zbroj, a potom i prosječna vrijednost za svaki dio upitnika.

### Statističke metode

Kategorijski podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podaci 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 testirane su  $\chi^2$  testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina testirane su Studentovim t testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann-Whitneyevim U 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

Istraživanje je provedeno na 51 ispitaniku, od kojih je 13 (26 %) muškaraca i 38 (75 %) žena. Medijan dobi ispitanika je 69 godina (interkvartilnog raspona 64 do 75 godina) u rasponu od 60 do 84 godine.

Kvalitetu života bolesnika s IV. stupnjem artroze zgloba koljena ocijenili smo WOMAC upitnikom, koji čine tri domene: jačina boli, pokretljivost ispitanika i poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti. Pouzdanost cijele skale je Cronbach Alpha 0,923.

### 4.1. Jačina boli

Ekstremno jaku bol navodi 36 (71 %) ispitanika kada hodaju po stubama (dolje/ gore), jaku bol 23 (45 %) ispitanika kada hodaju po ravnoj površini, dok 17 (33 %) ispitanika navodi umjerenu bol kada su noću u postelji. Kada sjede ili leže 5 (10 %) ispitanika, nema ili ima blagu bol. Kada stoje uspravno (u opterećenju) najviše ispitanika 42 (82 %) navodi jaku ili ekstremnu bol (Tablica 4.1).

Tablica 4.1. Ispitanici prema jačini boli

Jačina boli	Broj (%) ispitanika					Ukupno
	Nema	Blago	Umjereno	Jako	Ekstremno	
... kada hodaju po ravnoj površini	0	1(2)	6(12)	23(45)	21(41)	51(100)
... kada hodaju po stubama (gore/ dolje)	0	0	1(2)	14(27)	36(71)	51(100)
... kada su noću u postelji	2(4)	4(8)	17(33)	11(22)	17(33)	51(100)
... kada sjede ili leže	1(2)	4(8)	15(29)	21(41)	10(20)	51(100)
... kada stoje uspravno (u opterećenju)	0	3(6)	6(12)	19(37)	23(45)	51(100)

Jačina boli ocijenjena je vrijednostima od 0 - 20. Medijan jačine boli je 16 (interkvartilnog raspona 14 do 18) u rasponu od 10 do 20. Preračunom na skalu od 0 - 100 (veća vrijednost označava jaču bol) medijan jačine boli je 80 (interkvartilnog raspona 70 do 90), u rasponu od 50 do 100 što ukazuje na jaku bol.

## 4.2. Pokretljivost

Većina ispitanika, njih 24 (47 %) osjeća ekstremni osjećaj nepokretljivosti odmah nakon buđenja, a tijekom dana 28 (55 %) ispitanika navodi jak osjećaj nepokretljivosti (Tablica 4.2).

Tablica 4.2. Ispitanici prema pokretljivosti

Pokretljivost	Broj (%) ispitanika					
	Nema	Blago	Umjereno	Jako	Ekstremno	Ukupno
Osjećaj nepokretljivosti odmah nakon buđenja	0	0	6(12)	21(41)	24(47)	51(100)
Osjećaj nepokretljivosti tijekom dana	0	0	8(16)	28(55)	15(29)	51(100)

Pokretljivost je ocijenjena vrijednostima od 0 - 8. Medijan jačine boli je 7 (interkvartilnog raspona 6 do 7) u rasponu od 4 do 8. Preračunom na skalu od 0 - 100 (veći broj znači veću nepokretljivost) medijan pokretljivosti je 88 (interkvartilnog raspona 75 do 88), u rasponu od 50 do 100 što ukazuje na veliku nepokretljivost.

## 4.3. Poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti

Prilikom obavljanja tjelesnih aktivnosti, ekstremne tegobe imalo je 35 (69 %) ispitanika prilikom ulaska/ izlaska iz automobila, a 34 (67 %) prilikom ulaska/ izlaska iz kade.

Jake tegobe navodi 29 (58 %) ispitanika prilikom hodanja po ravnoj površini, a 27 (53 %) prilikom silaska niz stube.

Umjerene tegobe navode 24 (47 %) ispitanika prilikom ležanja u krevetu, a 21 (41 %) ispitanik kod sjedenja.

Blage tegobe prilikom saginjanja ili ustajanja iz kreveta ima po 4 (8 %) ispitanika, dok nema tegoba 5 (10 %) ispitanika kod sjedenja, po 3 (6 %) prilikom ležanja u krevetu ili sjedenja/ ustajanja sa zahodske školjke (Tablica 4.3).

Tablica 4.3. Ispitanici prema tegobama prilikom tjelesnih aktivnosti

Kolike su tegobe prilikom:	Broj (%) ispitanika					
	Nema	Blago	Umjereno	Jako	Ekstremno	Ukupno
...silaska niz stube	0	0	0	27(53)	24(47)	51(100)
... uspinjanja uza stube	0	0	1(2)	25(49)	25(49)	51(100)
... ustajanja ili sjedenja	0	1(2)	6(12)	25(49)	19(37)	51(100)
...stajanja	0	1(2)	9(18)	27(53)	14(27)	51(100)
... saginjanja	0	4(8)	8(16)	25(50)	13(26)	50(100)
... hodanja po ravnoj površini	0	3(6)	9(18)	29(58)	9(18)	50(100)
... ulaska/ izlaska iz auta	0	0	5(10)	11(22)	35(69)	51(100)
... odlaska u kupovinu	0	0	17(33)	21(41)	13(25)	51(100)
... oblačenja čarapa	1 (2)	3(6)	4(8)	23(45)	20(39)	51(100)
... ležanja u krevetu	3 (6)	2(4)	24(47)	19(37)	3(6)	51(100)
... skidanja čarapa	2 (4)	3(6)	6(12)	21(41)	19(37)	51(100)
... ustajanja iz kreveta	0	4(8)	8(16)	19(37)	20(39)	51(100)
... ulaska/ izlaska iz kade	0	1(2)	5(10)	11(22)	34(67)	51(100)
... sjedenja	5 (10)	3(6)	21(41)	18(35)	4(8)	51(100)
... sjedenja/ ustajanja sa zahodske školjke	3 (6)	0	11(22)	23(45)	14(27)	51(100)
... obavljanja teških kućanskih poslova	0	1(2)	4(8)	14(28)	31(62)	50(100)
... obavljanja lakih kućanskih poslova	0	1(2)	19(37)	19(37)	12(24)	51(100)

Poteškoće prilikom obavljanja tjelesnih aktivnosti ocijenjene su vrijednostima od 0 - 68. Medijan tegoba prilikom tjelesne aktivnosti je 54 (interkvartilnog raspona 46 do 58) u rasponu od 29 do 68. Preračunom kalu od 0 - 100 (veći broj predstavlja veće tegobe prilikom tjelesnih aktivnosti) medijan tegoba je 79 (interkvartilnog raspona 68 do 85), u rasponu od 43 do 100 što ukazuje na povećane tegobe prilikom tjelesne aktivnosti.

#### 4.4. Ukupno skala kvalitete života (WOMAC)

Skala kvalitete života može poprimiti vrijednosti od 0 - 96. Medijan cijele skale kvalitete života je 74 (interkvartilnog raspona 68 do 83), a preračunom na skalu od 0 - 100 (veći broj znači da je lošija kvaliteta života) medijan kvalitete života je 77 (interkvartilnog raspona 71 do 86) u rasponu od 50 do 98 (Tablica 4.4).

	Medijan (interkvartilni raspon)*	Minimum- Maksimum
Jačina boli	80 (70 - 90)	50 - 100
Pokretljivost	88 (75 - 88)	50 - 100
Tegobe prilikom tjelesne aktivnosti	79 (68 - 85)	43 - 100
<b>Sveukupno skala (WOMAC)</b>	<b>77 (71 - 86)</b>	<b>50 - 98</b>

\*Skale preračunate na raspon od 0 - 100

## 5. RASPRAVA

Ovim istraživanjem željeli smo utvrditi kvalitetu života bolesnika s IV. stupnjem artroze zgloba koljena prema Outbridgeu kod bolesnika starijih od 60 godina života. Stupanj artroze utvrđen je temeljem RTG slika koljena. Osteoartritis je najučestalija kronična bolest koštano-zglobnog sustava, ima važne posljedice za pojedinca i društvo u fizičkom i mentalnom djelovanju. Budući da su svi ispitanici imali IV. stupanj artroze koljena, svim ispitivanim bolesnicima indicirano je operativno liječenje u smislu ugradnje totalne endoproteze koljena. Kako bismo utvrdili kvalitetu života koristili smo WOMAC upitnik. U istraživanju je sudjelovao 51 ispitanik. Koljenski zglob dio je kinetičkog lanca koji sudjeluje u kretanju bolesnika. Uredna funkcija koljena važna je kako bismo mogli obavljati svakodnevne poslove, kao i brojne druge aktivnosti poput sporta, vožnje automobila, profesionalnih ili djelatnosti iz rekreativnih aktivnosti. Kako artroza koljena dovodi do oštećenja zglobnih površina, javljaju se bolovi, koljeno je nestabilno, radi atrofije mišića smanjena je snaga mišića, smanjena je pokretljivost koljena i na taj način umanjena je funkcionalna sposobnost koljenog zgloba. Kako artroza bitno umanjuje fiziološke mogućnosti koljena napredovanjem artroze smanjuju se funkcionalne sposobnosti koljena. Uredna funkcija koljena važna je za brojne svakodnevne aktivnosti. Za procjenu funkcionalnosti, a time i kvalitete života, upotrijebljen je WOMAC upitnik koji je validiran za upotrebu pri ovakvim istraživanjima. Ovaj upitnik ima svoja ograničenja, jer ne obuhvaća klinička mjerenja. Razlog je odabira toga upitnika bilo jednostavno i razumljivo osobno kontaktiranje i anketiranje bolesnika. Sva ispitivanja učinila sam osobno. Upitnik smo odabrali jer sadrži pitanja na koja svi ispitanici mogu odgovoriti u 10-minutnom razgovoru. To je prihvatljivo trajanje ankete, jer veći broj pitanja ili duže anketiranje smanjuje koncentraciju ispitanika, pa su tako mogući i netočni odgovori. Kako bol bitno narušava funkciju zgloba WOMAC upitnikom smo utvrdili jačinu boli prilikom različitih tjelesnih aktivnosti. Hodanje po ravnom jedna je od najjednostavnijih i svakodnevnih radnji. Čak 86 % ispitanika ima jake ili ekstremno jake bolove prilikom hoda po ravnoj površini, zbog čega su otežano i daljinski ograničeno pokretni. Zbog toga im je bitno smanjena kvaliteta života. Puno veća opterećenja u koljenu se javljaju prilikom hoda po stubama, Čak 98 % bolesnika izjavilo je da prilikom hoda po stubama ima jake ili ekstremno jake bolove. Zbog toga su bolesnici s artrozom koljena teško pokretni po stubama, pa su ograničeni u dijelu svakodnevnih aktivnosti. Bolovi koljena su fiziološki manji u mirovanju, kada zglob nije izložen opterećenju. Ipak i u mirovanju noći u postelji je 55 % bolesnika navelo jake ili ekstremno jake bolove. Približno jednak broj bolesnika navelo je bolove istog



intenziteta koljena prilikom sjedenja ili ležanja. U liječenju artroze koljena kao dio konzervativnih mjera bolesniku preporuča se smanjiti opterećenje koljena, odnosno mirovanje. Međutim i u rasteretnom položaju više od polovine bolesnika ima jake ili ekstremno jake bolove koljena. Stajanjem se povećava opterećenje artrotično promijenjenih zglobnih površina pa je stajanje jako ili ekstremno bolno u 82 % bolesnika. U brojnim svakodnevnim aktivnostima koljeno se savija i pruža. Kako degenerativne promjene zglobnih površina, tako i promjene mekih tkiva (ligamenata, mišića, zglobne ovojnice, izljev u zglobu) dovode do ograničene fleksije i ekstenzije koljena, bolesnici imaju osjećaj ukrućenosti ili nepokretnosti. Smanjen opseg pokreta bitno umanjuje funkciju zgloba pa tako i mogućost brojnih aktivnosti. Jaki ili ekstremno jaki osjećaj nepokretnosti odmah nakon buđenja ima većina (88 %) bolesnika, što je jedan od karakterističnih simptoma artroze koljena. Hodanjem se zglob „razgiba“, ali usprkos tome jaki i ekstremno jaki osjećaj nepokretljivosti tijekom dana ima 84 % bolesnika. Osjećaj nepokretljivosti koljena u bolesnika izaziva nesigurnost u hodu, česti su padovi i bolesnici izbjegavaju kretanje pogotovo u situacijama gdje ima puno ljudi (javna prijevozna sredstva, kolodvori, masovna okupljanja i sl). Treći dio WOMAC upitnika daje podatke o poteškoćama u obavljanju različitih tjelesnih aktivnosti. Kako degenerativne promjene koljena bitno narušavaju funkciju koljena, tako je i obavljanje brojnih tjelesnih aktivnosti praćeno jakim ili ekstremno jakim tegobama. Penjanje ili silaženje po stepenicama izlaže koljeno maksimalnom opterećenju, pa tako svi bolesnici imaju jake ili ekstremno jake tegobe prilikom silaska ili uspinjanja po stepenicama. Kako u svakodnevnom životu postoje brojne građevinske barijere (nepostojanje lifta, brojne javne ili kulturne ustanove u kojima je potrebno savladavanje stepenica) bolesnici ne mogu ili se radi poteškoća koje imaju prilikom savladavanja stepenica otežan im je pristup takvim mjestima, pa im je bitno narušena kvaliteta života. Velika većina bolesnika ima jake ili ekstremno jake tegobe i prilikom puno jednostavnijih radnji poput ustajanja ili sjedenja (86 %), te stajanja (80 %). Zbog toga često moraju koristiti pomagala kao držače uz WC školjku ili kadu ili imati povišenu WC školjku ili stolce kako bi lakše ustajali ili sjeli. 76 % bolesnika prilikom saginjanja ili hodanja po ravnoj površini osjeti jake ili ekstremne bolove u koljenima. Pri ulasku ili izlasku iz automobila, čak 91 % bolesnika osjeti jaku ekstremnu bol, dok pri odlasku u kupovinu njih 74 % osjeti umjereno jaku bol u zglobovima. Jako ekstremnu bol pri oblačenju i skidanju čarapa osjeti njih 84 %, odnosno 78 % bolesnika. Prilikom ležanja u krevetu 84 % bolesnika osjeti umjereno jaku bol, dok pri ustajanju iz kreveta, njih 76 % osjeti jaku ekstremnu bol. Prilikom obavljanja osobne higijene, točnije pri ulasku ili izlasku iz kade jaku ekstremnu bol osjeti 89 % bolesnika. Kod sjedenja 76 % bolesnika osjeti umjereno jaku

bol, dok kod sjedenja/ustajanja sa zahodske školjke, njih 72 % osjeti jaku ekstremnu bol. Što se tiče obavljanja kućanskih poslova, 74 % bolesnika osjeti umjereno jaku bol kod lakših poslova, dok kod težih poslova, njih 90 % osjeti jaku ekstremnu bol. T. Mađarević i sur. istražili su pokretljivost koljena nakon ugradnje totalne cementne endoproteze. Analizirali su pokretljivost koljena 45 bolesnika operiranih na Klinici za ortopediju Lovran. Svim bolesnicima ugrađen je isti tip endoproteze i operirao ih je isti operacijski tim. Zaključili su da postoji statistički značajna razlika u prisutnosti preoperativne fleksorne kontrakture te fleksorne kontrakture godinu dana od operacije, no opsezi fleksije predoperativno i godinu dana nakon operacije su bez statistički značajne razlike, iako trend ukazuje na veću mogućnost fleksije godinu dana nakon operacije. Najčešći razlog zbog kojeg se bolesnici odlučuju na ugradnju endoproteze koljena je bol i smanjena pokretljivost. U svih bolesnika bol je bila značajnije manjeg intenziteta, a postignuta pokretljivost godinu dana nakon operacije bila je dovoljna za ostvarivanje svakodnevnih životnih aktivnosti (15). March i sur. istraživali su kakva je kvaliteta života bolesnika s osteoartritisom prije i 12 mjeseci nakon totalne endoproteze kuka ili koljena. Istraživanje je provedeno u tri bolnice u Sydneyu (Australija). Zaključili su da je kvaliteta života ispitanika 12 mjeseci nakon totalne endoproteze kuka ili koljena veća (16). Perlick i sur. (17) uspoređivali su kompjutorski praćenu ugradnju totalne endoproteze koljena sa konvencionalnom metodom u pacijenata sa sekundarnom osteoartrozom. Korištenje imageless Vector-Vision navigacijski sustav omogućuje pacijentu veće šanse za bolju kvalitetu života. Ističu da je alat za balansiranje ligamenata vrlo koristan. Pogreške se mogu lakše otkriti i intraoperativno ispraviti. Hirvonen i sur. usporedili su kvalitetu života ispitanika koji čekaju na totalnu zamjenu velikih zglobova sa kvalitetom života kontrolne skupine. Kvaliteta života ispitanika koji čekaju na zamjenu velikih zglobova bila je lošija u odnosu na kontrolnu skupinu i nije se povećavala od postavljanja na listu čekanja do hospitalizacije (18). WOMAC upitnik primjenjen je i u Kini. Istraživači su preveli originalnu verziju upitnika sa engleskog jezika na kineski. Kineski WOMAC je dobro prihvaćen i pokazao je prihvatljiva psihometrijska svojstva u Singapuru u bolesnika sa teškim osteoartritisom koljena (19). Rana dijagnoza osteoartritisa kuka i koljena, edukacija i redovito provođenje terapijskih vježbi može prevenirati ili barem odgoditi onesposobljenost (20).

## **6. ZAKLJUČAK**

Temeljem provedenog istraživanja i analizom rezultata dobivenih korištenjem standardiziranog upitnika, mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- kod velike većine ispitanika prisutna je jaka bol, velika nepokretljivost i povećane tegobe prilikom obavljanja tjelesnih aktivnosti
- loša kvaliteta života ispitanika.

## 7. SAŽETAK

**Ciljevi istraživanja:** Cilj ovog rada je utvrditi kvalitetu života bolesnika s IV. stupnjem artroze zgloba koljena prema Outbridgeu kod bolesnika starijih od 60 godina života. Specifični cilj istraživanja je, korištenjem standardnog upitnika, procijeniti tri domene: bol u zglobovima, procjena pokretljivosti i poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti.

**Nacrt studije:** Retrospektivna studija provedena je na Odjelu traumatologije i ortopedije, Opće županijske bolnice u Požegi.

**Ispitanici i metode:** Ispitivanu skupinu čini 51 bolesnik s degenerativnim promjenama na zglobovima koljena kojima je ugrađena totalna endoproteza zgloba koljena te su liječeni na Odjelu traumatologije i ortopedije Opće županijske bolnice Požega. Istraživanje je provedeno u ožujku i travnju 2016. godine. U studiju su uključeni bolesnici stariji od 60 godina života s IV. stupnjem artroze zgloba koljena.

**Rezultati:** Preračunom na skalu od 0 – 100, medijan jačine boli je 80, medijan pokretljivosti 88, medijan tegoba prilikom obavljanja tjelesne aktivnosti 79 te medijan kvalitete života 77.

**Zaključak:** Analizom rezultata dobivenih korištenjem standardiziranog upitnika može se reći kako je u većine ispitanika prisutna jaka bol, velika nepokretljivost i povećane tegobe prilikom obavljanja tjelesne aktivnosti. Može se zaključiti kako je loša kvaliteta života ispitanika.

**Ključne riječi:** koljeno, kvaliteta života, osteoartritis

## 8. SUMMARY

**Study goals:** The aim of this study is to determine the quality of life of patients with stage 4 of osteoarthritis of the knee joints according to the Outbridge classification and regarding patients older than 60 years of age. The specific objective of the research is to, by using a standard questionnaire, assess three domains: pain in the joints, assessment of mobility, and difficulties in performing physical activities.

**Study drafting:** A retrospective study was conducted at the Department of Traumatology and Orthopedics, at the General County Hospital in Pozega.

**Methods and participants:** The study group consisted of 51 patients with degenerative changes in the knee joints, and who were fitted with a total endoprosthesis of the knee joint, and were treated at the Department of Traumatology and Orthopedics at the General County Hospital Pozega. The survey was conducted in March and April 2016. The study included patients over 60 years of age with stage 4 of osteoarthritis of the knee joints.

**Results:** according to a scale of 0-100; the level of the intensity of pain was 80, the level of mobility 88, the level of discomfort while performing physical activity 79, and the level of quality of life showed as 77.

**Conclusion:** According to the analysis of the results obtained using a standardized questionnaire, the majority of patients presented with severe pain, great immobility and increased discomfort when performing physical activity. In conclusion, bad quality of life of respondents is confirmed.

**Key words:** knee, osteoarthritis, quality of life

## 9. LITERATURA

1. Gnjidić Z. *Fizikalna terapija osteoartritisu*. Reumatizam. 2010;57: 26-30.
2. Perić P, Babić-Naglić Đ, Ćurković B, Perić S, Kujundžić Tiljak M. *Klinička i radiološka obilježja bolesnika s osteoartritisom koljena*. Reumatizam. 2006;53:11-7.
3. Pećina M. i sur. *Ortopedija*. 3. izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004.
4. Ruszkowski I. i sur. *Ortopedija*. 4. izd. Zagreb: JUMENA; 1990.
5. Grazio S. *Osteoarthritis – epidemiologija, ekonomski aspekti i kvaliteta života*. Reumatizam. 2005;52:21-9.
6. Michael J W, Schlüter-Brust K U, Eysel P. *The Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Treatment of Osteoarthritis of the Knee*. Dtsch Arztebl Int. 2010;107:152-62.
7. Ćurković B. *Farmakoterapija osteoartritisu*. Reumatizam. 2005;52:47-51.
8. Jandrić S. *Etiologija, patofiziologija i konzervativno liječenje degenerativnih reumatskih oboljenja*. Med Pregl. 2002;1-2:35-9.
9. Babić – Naglić Đ. *Nefarmakološko liječenje osteoartritisu*. 2005;52:40-6.
10. Hašpl M. *Kirurško liječenje osteoartritisu koljena*. Reumatizam. 2005;52:52-5.
11. Vuger-Kovačić D, Budišin V, Kovačić D, Bitar Z, Vuletić-Mavrinac G. *Kvaliteta života u reumatoidnom artritisu*. Reumatizam. 2011;58:148.
12. Filipović i sur. *Korelacija WOMAC i Lekejn indeksa kod bolesnika sa osteoartrozom kolena*. MD-Medical Data. 2014;6:45-9.
13. Muratović M, Smilić LJ, Aligrudić S, Miketić N. *Procjena funkcijskog stanja bolesnika s osteoartritisom kuka*. Reumatizam. 2009;56:53.
14. Mađarević T, Čubelić A, Gulan G, Šestan B, Mikačević M. *Pokretljivost koljena nakon ugradnje totalne cementne endoproteze*. Medicina. 2009;45:160-4.
15. March i sur. *Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis. A prospective cohort study comparing patients' quality of life before and after surgery with age-related population norms*. The Medical Journal of Australia. 1999;171:235-8.
16. Perlick L , Bähis H , Lerch K , Lüring C , Tingart M , Grifka J. *Navigated implantation of total knee endoprostheses in secondary knee osteoarthritis of rheumatoid arthritis patients as compared to conventional technique*. Zeitschrift für Rheumatologie. 2004;63:140-6.

17. Hirvonen J. *Health-related quality of life in patients waiting for major joint replacement. A comparison between patients and population controls.* Health and Quality of Life Outcomes. 2006;4:1-7.
18. Xie F. i sur. *Validation of Chinese Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) in patients scheduled for total knee replacement.* Qual Life Res. 2008;17:595–601.
19. Roos EM, Toksvig-Larsen S. *Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – validation and comparison to the WOMAC in total knee replacement.* 2003;1:1-10.
20. Grazio S. i sur. *Smjernice hrvatskoga reumatološkog društva za liječenje osteoartritisa kuka i koljena.* Reumatizam. 2010;57:36-47.

## 10. ŽIVOTOPIS

JOSIPA VARELA

### OPĆI PODATCI

- Datum i mjesto rođenja: 08.07.1993.
- Adresa stanovanja: ulica kralja Tomislava 38, Eminovci
- Kontakt: 099 827 95 84

### OBRAZOVANJE

- 2000. – 2008. pohađala OŠ Julija Kempfa, Požega
- 2008. – 2012. pohađala Školu za medicinske sestre Vrapče, Zagreb
- 2012. – 2016. studira na Medicinskom fakultetu u Osijeku trogodišnji Studij sestrinstva

### AKTIVNOSTI

- član „Hrvatske udruge studenata sestrinstva Osijek“
- član udruge „DODIR“



## **11. PRILOZI**

Prilog 1.: WOMAC upitnik

Prilog 1. WOMAC upitnik

WOMAC:

Ime: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Upute: Molimo ocijenite aktivnosti u svakoj kategoriji prema sljedećoj ljestvici težine:

0 = nema, 1 = blago, 2 = umjereno, 3 = jako, 4 = ekstremno.

Zaokružite jedan broj za svaku aktivnost.

A) Koliko je jaka Vaša bol?

Sljedeća pitanja odnose se na jačinu boli u zglobovima. Na svako pitanje odgovorite osobno; o jačini boli koju ste osjećali u posljednja dva dana. ( Molimo označite odgovarajuće polje. )

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Kada hodate po ravnoj površini?          | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Kada hodate po stubama (gore/dolje)?     | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Kada ste noću u postelji?                | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Kada sjedite ili ležite?                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Kada stojite uspravno ( u opterećenju )? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

B) Pitanja o pokretljivosti.

Sljedeća pitanja odnose se na nepokretljivost, a ne na bol u zglobovima. Nepokretljivost je osjećaj nemogućnosti i sporosti u pokretanju.

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Koliki je osjećaj nepokretljivosti odmah nakon buđenja? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Koliki je osjećaj nepokretljivosti tijekom dana?        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

(nakon dužeg sjedenja, ležanja ili odmaranja)

C) Pitanja vezana za poteškoće u obavljanju tjelesnih aktivnosti:

Kolike su Vaše tegobe prilikom:

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Silazak niz stube?                       | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Uspinjanje uza stube?                    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Ustajanje ili sjedenja?                  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Stajanje?                                | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Saginjanje?                              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Hodanje po ravnoj površini?              | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Ulazak/izlazak iz auta?                  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Odlazak u kupovinu?                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Oblačenje čarapa?                        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Ležanje u krevetu?                      | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Skidanje čarapa?                        | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Ustajanje iz kreveta?                   | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Ulazak/izlazak iz kade?                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Sjedenje?                               | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Sjedenje/ustajanje sa zahodske školjke? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Obavljanje teških kućanskih poslova?    | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Obavljanje lakih kućanskih poslova?     | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Ukupni rezultat: \_\_\_\_\_/96 = \_\_\_\_\_%

Komentari / Tumačenje (popunjava samo terapeut):