

## NAU NOM VE U MEDICINSKOG FAKULTETA

### UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Nau nog ve a Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 07.03. 2013. godine, broj 4060/3 imenovana je Komisija za ocenu završene doktorske disertacije pod naslovom:

**„Ispitivanje kvaliteta života kod ortopedskih pacijenata de jeg uzrasta u bolni kim uslovima”**

kandidata Mr sci dr Vesne Nikoli , zaposlene u Institutu za ortopedske bolesti “Banjica”, kao lekar specijalista pedijatrije. Mentor je Prof. dr Zoran Blagojevi i komentor Doc. Dr Darija Kisi Tepav evi .

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Goran obelji , Institut za ortopedsko-hirurške bolesti Banjica, Beograd
2. Doc. Dr Zorica Terzi -Šupi , Institut za socijalnu medicinu Medicinskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu
3. Prof. dr Svjetlana Maglajli -Djuki , profesor u penziji

Na osnovu analize priložene doktorske disertacije, Komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Nau nom ve u Medicnskog fakulteta slede i

## IZVEŠTAJ

### A) Prikaz sadržaja doktorske disertacije

Doktorska disertacija Mr sci dr Vesne Nikolić napisana je na 105 strana i podeljena je na sledeća poglavlja: uvod, ciljevi istraživanja, metode istraživanja, rezultati istraživanja, diskusija, zaključci i literatura. U disertaciji se nalazi ukupno 10 grafikona i 41 tabela, uz jedan prilog. Doktorska disertacija sadrži i sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata, podatke o komisiji i spisak skraćena korišćenih u tekstu.

U **UVODU**, prikazan je opšti deo koji se odnosi na tipove ortopedskih poremećaja u određenoj uzrastu i ortopedskih intervencija koje se mogu preduzeti. Drugi deo odnosi se na bol u ovoj populaciji i njegovu važnost. Akcent stavljen na sveobuhvatnost procene ortopedskog stanja kod dece, koji uključuje i aspekte procene funkcionisanja i kvaliteta života, naročito u bolnim uslovima. U nastavku, prikazani su osnovni aspekti procene kvaliteta života, to jest konceptualizacija, najvažnije definicije, upotreba i način merenja. U ovom delu, kandidatkinja se osvrće posebno na kvalitet života kod dece. Sledeće poglavlje je nadovezano na prethodno i odnosi se na opšte odlike i važnost procene kvaliteta života kod dece sa ortopedskim stanjima. Izneti su primeri iz dosadašnjih istraživanja za različite ortopedske poremećaje.

**CILJEVI ISTRAŽIVANJA** su precizno definisani. Sastoje se u (1) ispitivanju uticaja ličnih faktora (pol, godine starosti, mesto stanovanja) na opšti kvalitet života ortopedskih pacijenata određene uzrasta; (2) ispitivanju uticaja faktora sredine na opšti kvalitet života u ovoj populaciji, karakteristike bolnog okruženja, tj. korišćenje pomagala pri kretanju (štake, kolica, ili bez pomagala), broj bolesnika u bolesnici koji sobi, mesto kreveta u bolesnici koji sobi (pored prozora, pored vrata, u sredini sobe), uslovi u bolnici (prijatno, podnošljivo, nepodnošljivo) i prisutnost roditelja za vreme lečenja (prisutan samo u poseti, stalno prisutan i povremeno prisutan); (3) ispitivanju uticaja specifičnih zdravstvenih parametara na kvalitet života, to jest klinički parametri (tip ortopedskog poremećaja, deo tela koji je zahvaćen poremećajem i prisutni bol; i (4) ispitivanju stepena slaganja u samo-proceni i proceni roditelja kvaliteta života.

U poglavlju **METODE ISTRAŽIVANJA** navedeno je da istraživanje predstavlja kombinovanu studiju preseka i studiju praćenja. Istraživanje je sprovedeno u Službi za dečju ortopediju i traumatologiju Instituta za ortopedsko - hirurške bolesti "Banjica" u periodu od 1. januara 2012. godine do 31. decembra 2012. godine, koje je bilo odobreno od strane Etičkog

odbora Medicinskog fakulteta. Kandidatkinja jasno opisuje ispitivanu grupu dece i na in procene upotrebom upitnika. Koriš eni upitnici su jasno definisani. U ovom istraživanju upotrebljeno je osam PedsQL skala za procenu kvaliteta života koje pripadaju Modelu pedijatrijskog upitnika za kvalitet života - Pediatric Quality of Life Inventory<sup>TM</sup> (PedsQL) Measurement Model: "Svakodnevne aktivnosti", "Bol i povreda", "Pokretljivost i balans", "Umor", "Kognitivno funkcionisanje", "Komunikacija o bolesti", "Spoljašnji izgled" i "Zabrinutost oko le enja". Tako e, prisustvo bola procenjivano je PedsQL Upitnikom za bol u pedijatriji (Pediatric Pain Questionnaire – PPQ) (163). Na kraju ovog dela je opisana detaljna statisti ka analiza.

U poglavlju **REZULTATI ISTRAŽIVANJA** opisani su vrlo detaljno i jasno predstavljeni svi dobijeni rezultati kroz tekst, tabele i grafikone.

**DISKUSIJA** je napisana kroz etiri poglavlja, u kojima su jasno i pregledno diskutovani dobijani rezultati. Rezutati su analizirani u odnosu na podatke drugih istraživanja. Poslednji deo odnosi se na ograni enja istraživanja.

**ZAKLJU CI** sažeto prikazuju najvažnije nalaze koji su proistekli iz rezultata rada i daju odgovor na postavljene ciljeve. Koriš ena **LITERATURA** sadrži spisak od 231 reference.

### **B) Kratak opis postignutih rezultata**

Rezultati su pokazali slede e. Deca sa ortopedskim poreme ajima imaju najve e poteško e u svakodnevnom funkcionisanju, a vezano za bol/povredu, uz izražen ose aj umora i izraženu zabrinutosti oko le enja. Me utim, kvalitet života zna ajno varira me u decom sa razli itim ortopedskim poreme ajima. Tako deca sa nekim zapaljenskim oboljenjima (infekcije) lokomotornog sistema, deca sa prelomima koštano-zglobnog sistema i deca sa koja su imala neku povredu/prelom kosti ranije, prijavili su najviši nivo prisutnog bola u trenutku procene.

Rezultati su pokazali i da postoji razlika u kvalitetu života u odnosu na pol i uzrast. Devoj ice pokazuju zna ajno više poteško a u funkcionisanju direktno vezano za bol/povredu, negativniji doživljaj svog spoljašnjeg izgleda, ve u zabrinutost oko le enja i ishoda bolesti i ve i stepen ose aja umora nego de aci. Deca starijih grupa 8-12 i 13-18 godina imala su bolje funkcionisanje u svakodnevnim aktivnostima, ve e kognitivno funkcionisanje, bolju komunikaciju o svojoj bolesti i manju zabrinutost za le enje.

Rezultati su ukazali da ortopedska intervencija značajno utiče na različite aspekte kvaliteta života kod dece, a tip poremećaja značajno utiče na ishode lečenja. Dečaci sa bolestima i oštećenjima živčanog-mišićnog sistema ili neuromišićnim bolestima pokazuju najveće poboljšanje nakon ortopedske intervencije.

Analizom faktora koji su povezani sa kvalitetom života primećeno je da bol značajno utiče na svakodnevno funkcionisanje dece sa ortopedskim poremećajima, kao i prisustvo roditelja i zadovoljstvo bolničkim uslovima za vreme boravka u bolnici. Pokazano je da su i dečaci sa deficijencijom vitamina D, koja su imala neku ortopedsku bolest/stanje, imali značajno poboljšanje u svakodnevnom funkcionisanju, funkcionisanju vezano za bol/povredu, poboljšanu pokretljivost i smanjenje osećaja umora na šestomesečnoj terapiji vitaminom D.

Rezultati su pokazali da postoji visok stepen slaganja u samo-proceni kvaliteta života i proceni roditelja dece sa ortopedskim poremećajima u bolničkim uslovima, tako da se procena roditelja može uzeti u obzir sa visokom pouzdanošću kada nije moguće samo-procena.

### **C) Usporedna analiza doktorske disertacije sa rezultatima iz literature**

Rezultati ove teze ukazuju da su najveći i problemi prisutni u domenima: svakodnevno funkcionisanje vezano za bol/povredu, izražen osećaj umora i izražena zabrinutost oko lečenja. Ovaj rezultat govori u prilog tome da su nivo prisutnog bola i sposobnost funkcionisanja u odnosu na bol (tj., ograničenost) veoma važni sa aspekta ortopedskog zbrinjavanja, što se slaže sa kliničkim iskustvom i prethodnim studijama (Eccleston 2009; Brun Sunblad, Saartok, i Engstrom, 2007). Osećaj umora, koji je možda prisutan zbog bola, od važnosti je za procenu i praćenje u dečjoj ortopediji, kao i zabrinutost oko lečenja (Craig i saradnici, 2014).

Analiza je pokazala da dečaci starijih grupa 8-12. i 13-18. godina imaju bolje funkcionisanje u svakodnevnim aktivnostima, veće kognitivno funkcionisanje, bolju komunikaciju o svojoj bolesti i manju zabrinutost za lečenje. Naročito visoki skorovi primećeni su kod dece uzrasta 13-18 godina i to u svakodnevnim aktivnostima i pokretljivosti. Ovaj rezultat je u suprotnosti sa studijama koja su se bavila kvalitetom života kod dece i analizom godina. Konzistentan nalaz iz različitih studija je da kvalitet života i funkcionisanje generalno opada i lošiji je kako dečaci rastu i ulaze u period adolescencije (Michel G, Bisegger, Fuhr, Abel, KIDSCREEN group, 2009). Tako dečaci uzrasta 12-18. godina procenjuju svoj kvalitet života kao lošiji u odnosu na mlađu decu. Ovaj trend primećen je kod dece sa cerebralnom paralizom, koja

su bila podvrgnuta ortopedskoj hirurgiji, gde starija deca prijavljuju značajno niže skorove (Himpens i saradnici, 2013).

Uporednom analizom sa publikovanim podacima, pokazano je da i nivo prisutnih poteškoća u funkcionisanju zavisi od bola/povrede, i značajno varira između grupa dece sa različitim ortopedskim poremećajima. Veći stepen poteškoća je prisutan kod dece sa: benignim tumorima, cirkulacijskim promenama u kostima, bolestima i oštećenjima neuromišićnog sistema, stanjima posle povrede/preloma kosti i zapaljenskim oboljenjima (infekcije) lokomotornog sistema, nego kod dece koja imaju neki razvojni poremećaj ili frakturu. Takođe, veći stepen poteškoća primećen je kod dece iz grupe "Bolesti i oštećenja neuromišićnog sistema" i grupe "Benigni tumori koštano-zglobnog sistema" nego kod dece grupe "Stanja nakon preloma ili povreda". Najveći stepen poteškoća prisutan je kod dece koja imaju neko zapaljensko oboljenje, a potom kod dece sa bolestima i oštećenjima neuromišićnog sistema. Prethodne studije su takođe ukazale da je prisutan bol značajno povezan sa sniženim funkcionisanjem i lošijim kvalitetom života, bilo kod akutnih povreda, na primer kod adolescenata sa sportskom povredom (Valier i saradnici 2013) ili kod hroničnih stanja, kao na primer dece i mladih sa cerebralnom paralizom (Badia i saradnici 2014).

Rezultati regresione analize u ovoj studiji pokazali su da bol značajno utiče na kvalitet života dece sa ortopedskim poremećajima. Ovaj rezultat se slaže sa prethodnim rezultatima kod dece sa ortopedskim poremećajima. Na primer, prisutan bol je značajno povezan sa sniženim funkcionisanjem kod adolescenata sa sportskom povredom (Valier i saradnici 2013). Odnosno, smanjen bol nakon operacije kod dece sa cerebralnom paralizom značajno utiče na unapređenje kvaliteta života (Law i saradnici 2014).

Rezultati prethodnog istraživanja o stepenu slaganja dece i roditelja kod procene kvaliteta života pokazali su da postoji usaglašenost između odgovora dece i roditelja na PedsQL upitniku, osim za oblast Emotivno-psihološko funkcionisanje, gde je najveći stepen mimoilaženja u odgovorima (Nikolić i saradnici 2012).

#### **D) Objavljeni radovi koji čine deo doktorske disertacije**

1. Blagojević Z, **Nikolić V**, Kisić-Tepavčević D, Terzić SZ, Kovčević R, Živković Z, Stevanović D. Musculoskeletal Pain and Vitamin D Deficiency in Children: A Pilot

Follow-up Study of Vitamin D Therapy in Musculoskeletal/Orthopedic Conditions. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca. 2015 Dec;83(1):21-26.

**E) Zaključak (obrazloženje naučnog doprinosa)**

Doktorska disertacija „Ispitivanje kvaliteta života kod ortopedskih pacijenata dečjeg uzrasta u bolnim uslovima” dr Vesne Nikolić predstavlja originalni naučni doprinos u razumevanju potrebe procene kvaliteta života kod dece koja se leče u bolnim uslovima od različitih ortopedskih poremećaja. Ovim istraživanjem pokazana je izvodljivost procene kvaliteta života, kao i uloga u sveobuhvatnoj ortopedskoj proceni, a dokazano je da je svakodnevno funkcionisanje narušeno kod ove populacije. Rezultati ove doktorske disertacije bi mogli da pomognu u planiranju uvođenja kao standarda procenu kvaliteta života u svakodnevnoj ortopedskoj praksi.

Ova doktorska disertacija je urađena prema svim principima naučnog istraživanja. Ciljevi su bili precizno definisani, naučni pristup je bio originalan i pažljivo izabran, a metodologija rada je bila savremena. Rezultati su pregledno i sistematično prikazani i diskutovani, a iz njih su izvedeni odgovarajući i zaključci.

Na osnovu svega navedenog, i imajući u vidu dosadašnji naučni rad kandidata, Komisija predlaže Naučnom vešću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju dr Vesne Nikolić i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

U Beogradu, 08.04.2016.

Članovi Komisije:

Prof. dr Goran Čobelji

\_\_\_\_\_

Doc. Dr Zorica Terzić-Šupi

\_\_\_\_\_

Prof. dr Svjetlana Maglajlić-Djuki

\_\_\_\_\_

Mentor:

Prof. dr Zoran Blagojević

\_\_\_\_\_

Komentor:

Doc. Dr. Darija Kisić Tepavčević

\_\_\_\_\_