

**Univerzitet u Nišu**

**Medicinski fakultet**

**Nastavno-naučnom veću**

**Predmet:** Izveštaj komisije o izrađenoj doktorskoj disertaciji kandidata mr Anite Stanković

Odlukom Naučno-nastavnog veća Medicinskog fakulteta u Nišu, prihvaćen je izveštaj mentora prof. dr Ivone Stanković o izrađenoj doktorskoj disertaciji mr sci. med. Anite Stanković pod odobrenim nazivom: „**Primena individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana i kognitivno bihevioralne terapije u lečenju hroničnog bolnog lumbalnog sindroma**“.

Imenovana je komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije u sastavu:

**Prof. dr Lidija Dimitrijević, predsednik komisije, Medicinski fakultet u Nišu**

**Prof. dr Ivona Stanković, mentor i član, Medicinski fakultet u Nišu**

**Doc. dr Olivera Žikić, član, Medicinski fakultet u Nišu**

**Doc. dr Mirjana Kocić, član, Medicinski fakultet u Nišu**

**Prof. dr Milica Lazović, član sa Medicinskog fakulteta u Beogradu**

Nakon detaljnog pregleda doktorske disertacije, navedena komisija podnosi:

## **IZVEŠTAJ**

### **I Opšti podaci**

Tema za odbranu doktorske disertacije mr sci. med. Anite Stanković je odobrena odlukom Nastavno-naučnog veća Medicinskog fakulteta u Nišu broj 04-790/10, dana 21.03.2013.godine.

Kandidat Anita Stanković, specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije, obavljala je istraživanje u Klinici za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i protetiku Kliničkog centra u Nišu, u periodu od 2010. do 2015.godine.

## **II Odnos izrađene doktorske disertacije prema prijavljenoj i odobrenoj temi**

Doktorska teza: “**Primena individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana i kognitivno bihevioralne terapije u lečenju hroničnog bolnog lumbalnog sindroma**” predstavlja originalan i samostalan naučno istraživački rad iz oblasti fizikalne medicine i rehabilitacije. Naslov doktorske disertacije u potpunosti odgovara odobrenoj temi. Ciljevi i metodologija su ostali nepromenjeni tokom istraživanja.

## **III Tehnički opis disertacije**

Doktorska disertacija je napisana na 152 strane i sastoji se iz: uvoda, pregleda literature, hipoteze i ciljeva, metodologije, rezultata istraživanja, diskusije, zaključaka, literature i priloga. Pored navedenog sadrži i predgovor, sažetak na srpskom i engleskom jeziku, listu skraćenica, izjave autora i biografiju. U doktorskoj tezi je prikazano: 18 slika u pregledu literature i 163 u priložima; 33 tabele i 185 referenci.

## **IV Karakteristike doktorske disertacije**

Doktorska disertacija dr Anite Stanković pod naslovom: “Primena individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana i kognitivno bihevioralne terapije u lečenju hroničnog bolnog lumbalnog sindroma“ je originalan i samostalan naučni rad iz oblasti fizikalne medicine i rehabilitacije, sa dobro postavljenim ciljevima, koji su u skladu sa zadatom temom. Disertacija obuhvata opširan prikaz najnovijih svetskih saznanja o hroničnom lumbalnom bolu, kineziterapiji i primeni kognitivno-bihevioralnog tretmana u lečenju hroničnih bolnih stanja. U realizaciji istraživanja primenjena je savremena i adekvatna metodologija. Rezultati su temeljno statistički obrađeni i dobro dokumentovani preglednim tabelama, a zaključci do kojih se došlo će doprineti boljem lečenju velike grupe bolesnika sa hroničnim bolnim lumbalnim sindromom. Metodološki pristup i primenjeni upitnici omogućavaju laku proverljivost i ponovljivost istraživanja. Stil pisanja disertacije je jasan i koncizan sa adekvatnom terminologijom.

**U uvodnom delu disertacije** predstavljen je značaj drugačijeg pristupa u lečenju pacijenata sa hroničnim bolom u leđima. Opisani su različiti kineziterapijski programi i objašnjen razlog sprovođenja individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana. Ukazano je na značaj primene biopsihosocijalne rehabilitacije. Objašnjen je razlog uvođenja kognitivno-bihevioralnog tretmana u lečenje. Definisana je način delovanja kognitivnih i bihevioralnih intervencija na hronični bol.

**Pregled literature** daje sistematski uvid u problem hroničnog bolnog lumbalnog sindroma (HBLS). Opisana je etiologija, dijagnoza, patogeneza i terapija bola u leđima. Razmatran je pojam segmentne lumbalne nestabilnosti. Naglašena je važnost mišićnog stabilizacionog sistema lumbalnog dela kičme. Povezani su bol i depresija. Predstavljen je način izvođenja kognitivno-bihevioralnog tretmana za hronični bol.

Postavljena je naučno-radna **hipoteza** da kombinovani kineziterapijski i kognitivno-bihejvioralni tretman utiče na smanjenje bola i poboljšanje funkcionalnog i psihičkog stanja pacijenata sa hroničnim bolnim lumbalnim sindromom i da daje bolje rezultate u odnosu na samostalno sproveden kineziterapijski tretman, bez psihosocijalne rehabilitacije. Takođe, da postoji jaka korelacija između depresivnih raspoloženja, negativnih misli, strahova, anksioznosti, izbegavanja fizičkih i profesionalnih aktivnosti i kineziophobia sa jedne strane i intenziteta bola, ograničene pokretljivosti i ukupnog kvaliteta života pacijenata sa druge. Da individualni progresivni pristup kineziterapiji uz adekvatno izabrane vežbe i kognitivno-bihejvioralni tretman zajedno, daju bolje efekte od tradicionalnog kineziterapijskog protokola u lečenju pacijenata sa hroničnim bolom u leđima, te da ih treba koristiti u kliničkoj praksi.

**Ciljevi istraživanja** su jasno definisani:

- Utvrditi značaj uvođenja kombinovanog individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana i kognitivno-bihejvioralne terapije u protokol lečenja pacijenata sa hroničnim bolnim lumbalnim sindromom i proceniti njihov udruženi efekat na bol, funkcionalni i psihosocijalni status ispitanika.
- Ispitati i pratiti efekte primenjenog individualno koncipiranog, progresivno doziranog kineziterapijskog tretmana, koji podrazumeva vežbe jačanja paravertebralne i abdominalne muskulature, na intenzitet bola i funkcionalni deficit pacijenata sa hroničnim bolom u leđima.
- Ispitati i pratiti efekte primenjene kombinovane kinezi i kognitivno-bihejvioralne terapije na učestalost i intenzitet patoloških fizičkih i psihosocijalnih simptoma: izbegavanje aktivnosti zbog straha od bola (fear-avoidance), preterani strah od pokreta i vežbi (kineziophobia), pojavu simptoma depresije i anksioznosti, ukupni kvalitet života i emotivni status.
- Ispitati stepen korelacije psihičkog stanja pacijenata sa intenzitetom bola i funkcionalnim statusom pacijenata sa hroničnim bolnim lumbalnim sindromom.
- Proceniti značaj, korist i isplativost uvođenja kombinovanog kineziterapijskog i kognitivno-bihejvioralnog tretmana u svakodnevnu kliničku praksu.

U poglavlju **metodologija** detaljno su opisani metodološki postupci korišćeni u doktorskoj disertaciji. Prikazani su kriterijumi za uključenje i isključenje pacijenata iz sprovedenog istraživanja Prospektivnom randomiziranom kliničkom studijom obuhvaćeno je 130 pacijenata sa dijagnozom hroničnog bolnog lumbalnog sindroma. Nakon uzete ciljane anamneze i detaljnog kliničkog i kineziološkog pregleda, pacijenti su metodom slučajnog izbora podeljeni u tri grupe: G1 (eksperimentalna): 35 pacijenata koji su u svom terapijskom protokolu imali kombinovani individualno koncipiran kineziterapijski i kognitivno-bihejvioralni tretman; G2: 35 pacijenata koji su imali samo individualno sastavljen kineziterapijski protokol, bez kognitivno-bihejvioralnog tretmana i G3: 30 pacijenata na tradicionalnom kineziterapijskom programu. Kontrolna grupa G4 sastojala se od 30 pacijenata koji nisu imali kineziterapiju. Za procenu stanja i praćenje efekata terapije u istraživanju su korišćeni upitnici: SF-36, Oswestry Disability Questionnaire i Score (ODQ/ODS), Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ), Numeric Pain Rating Scale (NPRS), Hopkins Symptom Check List (HSCL-10), Waddell's Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ), Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK), Beck's Depression Inventory (BDI), Beck's Anxiety Inventory (BAI), Quality of Life (WHOQOL-BREF), Patient

Health Questionnaire (PHQ). Pacijenti su navedene upitnike popunjavali pre, posle terapije i tri meseca kasnije. Primenjen je adekvatan **statistički metod** koji je do detalja objašnjen.

**Rezultati** su prikazani tabelarno, detaljno i pregledno. Nisu utvrđene statistički značajne razlike u polnoj i starosnoj strukturi, bračnom statusu, nivou obrazovanja i zanimanju između ispitivanih grupa. Istraživanje je obuhvatilo 82 žene (63,10%) i 48 muškaraca (36,90%), prosečne starosti 49 godina. Rezultati su pokazali da je primenjeni eksperimentalni protokol imao najbolji efekat na intenzitet bola, funkcionalni i psihosocijalni status ispitanika. Evidentirano je poboljšanje kako neposredno nakon terapije, tako i tri meseca kasnije, što upućuje na trajnost efekta ovakvog načina lečenja HBLS.

Za procenu ukupnog zdravstvenog stanja pacijenata korišćen je SF-36 upitnik. Od 36 pitanja sačinjeno je 8 skala, po 4 za fizičko (DFZ) i mentalno zdravlje (DMZ). Podaci o funkcionalnom statusu prikupljeni su upitnicima Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) i Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ). Bol je procenjivan numeričkom skalom bola (NPRS). Primenjeni eksperimentalni kineziterapijski protokol je značajno uticao na smanjenje intenziteta bola, s tim da je efekat bio izraženiji u grupi koja je uz vežbe imala i KBT. Kod pacijenata koji su bili na individualno koncipiranom kineziterapijskom tretmanu, poboljšan je i ukupni skor fizičkog zdravlja. Ispitivani program vežbi značajno je unapredio funkcionalne mogućnosti pacijenata. Aktivnosti kao što su: stajanje, sedenje, hodanje, podizanje tereta i socijalne interakcije, imale su statistički najveće poboljšanje u grupi na kombinovanom protokolu. Uključivanje pacijenata u KBT nije značajno uticalo na poboljšanje aktivnosti svakodnevnog života navedenih u RDQ, ali je individualno koncipiran kineziterapijski tretman u odnosu na tradicionalni program uslovio statistički značajno povećanje skora ovog upitnika. Bol, funkcionalni deficit i ukupni skor fizičkog zdravlja su znatno bolji u grupama koje su imale individualno koncipiran kineziterapijski protokol u odnosu na grupu koja je imala tradicionalni set vežbi za HBLS, kao i na grupu bez terapije.

U proceni psihičkog stanja pacijenata korišćen je upitnik Hopkins Symptom Checklist 10 (HSCL-10). Za evidentiranje nivoa izbegavanja fizičkih i profesionalnih aktivnosti zbog straha od bola i ponovnog povređivanja korišćen je Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ), dok je strah od pokreta prikazan Tampa skalom kineziofobije (TSK). Na osnovu dobijenih rezultata, može se zaključiti da kod izbegavanja fizičke aktivnosti i aktivnosti vezanih za posao, postepeno uvođenje pacijenta u kineziterapiju ima najveći uticaj. Postepeno izlaganje naporu i pokretima koje izbegava, daće pozitivan efekat na promenu verovanja i predubedenja koja pacijent ima vezano za stepen aktivnosti i bol. Strah od pokreta i prinudni položaj tela koji uporno zadržava kako ne bi napravio ni jedan suvišan i rizičan pokret, teško su premostivi za pacijenta primenom samo doziranog kineziterapijskog tretmana, već je u ovom slučaju neophodno uvođenje KBT.

Upitnicima: Beck's Depression Inventory i Beck's Anxiety Inventory (BDI, BAI) praćeni su depresija i anksioznost, dok je PHQ korišćen za procenu emocionalnog statusa i posledičnih poteškoća u funkcionisanju. Individualno koncipiran kineziterapijski tretman i kognitivno-

bihevioralna terapija imali su udruženi pozitivan efekat na simptome depresije i anksioznosti. Emocionalne poteškoće i problemi u funkcionisanju, značajno su smanjeni u grupi na kombinovanoj terapiji, kako posle terapije, tako i 3 meseca kasnije. Analizom rezultata prikupljenih upitnikom o kvalitetu života (WHOQOL-BREF) se može konstatovati da su statistički najbolji efekti postignuti u grupi koja je imala eksperimentalni kombinovani tretman. Evidentirano smanjenje bola i straha od bola prilikom izvođenja fizičkih i profesionalnih aktivnosti, poboljšanje ukupnog fizičkog i psihičkog stanja, te redukcija simptoma depresije i anksioznosti, u grupi sa individualno dizajniranim vežbama i KBT, doprineli su povećanju ukupnog kvaliteta života pacijenta sa hroničnim bolom u leđima.

U centru ovog istraživanja stoji kompleksna međuzavisnost fizičkih i psihičkih tegoba pacijenata sa HBLS. Kako bi se precizno utvrdila ova povezanost, suprotstavljeni su parametri fizičkog i psihičkog stanja pre terapije i urađena je korelaciona analiza, kojom je pokazano da su depresija, emocionalni problemi i anksioznost značajno povezani sa lošijim kvalitetom života, slabijom fizičkom funkcionalnošću i većom onesposobljenošću pacijenata za obavljanje ASŽ uzrokovanu hroničnim bolom u leđima. Niske korelacije između izbegavanja aktivnosti zbog straha od bola (fear-avoidance) i kineziofobije sa jedne i intenziteta bola i stepena onesposobljenosti sa druge strane, na pravi način pokazuju vrednost sprovedenog istraživanja, podvlačeći da su postojeća patološka fizička ispoljavanja u hroničnom bolnom lumbalnom sindromu: izbegavanje aktivnosti i strah od pokreta, nezavisni od bola i stepena onesposobljenosti, kao i da FABQ i TSK mogu biti prediktori HBLS.

Rezultati istraživanja ukazali su da bi uvođenje kombinovanog kineziterapijskog i kognitivno-bihevioralnog tretmana u svakodnevnu kliničku praksu imalo veliki značaj u lečenju pacijenata sa hroničnim bolnim lumbalnim sindromom.

**Diskusija** je u skladu sa metodologijom drugih studija koje ispituju uticaj kineziterapije i KBT na hronični lumbalni bol. Doktorant je opsežno diskutovao rezultate svog istraživanja poredeći ih sa rezultatima savremenih autora.

Navedeni **zaključci** proističu iz dobijenih rezultata rada. Rezultati su pokazali da individualni pristup kineziterapiji, uz adekvatno izabrane vežbe, u kombinaciji sa kognitivno bihevioralnim tretmanom za hronični bol, ima izvanredan efekat na sve fizičke i psihičke aspekte hroničnog bolnog lumbalnog sindroma. Disertacija je otvorila nova pitanja i dala podstrek za nastavak daljih istraživanja na ovu temu.

Poslednje poglavlje: **literatura**, sadrži 185 referenci, novijeg datuma, uglavnom sa engleskog govornog područja.

## ZAKLJUČAK KOMISIJE

Doktorska disertacija mr sci. med. Anite Stanković, pod nazivom:”**Primena individualno koncipiranog kineziterapijskog tretmana i kognitivno-bihejvioralne terapije u lečenju hroničnog bolnog lumbalnog sindroma**” izrađena je prema savremenim principima naučno-istraživačkog rada i predstavlja originalan i naučno zasnovan rad. Kandidatkinja je ovim istraživanjem dala doprinos razvoju saznanja o kompleksnosti terapije hroničnog bolnog lumbalnog sindroma, što će pomoći boljem sagledavanju i detaljnijem pristupu u lečenju pacijenata sa bolom u leđima.

Na osnovu svih navedenih podataka, imenovana komisija, prihvata i pozitivno ocenjuje doktorsku disertaciju dr Anite Stanković, te daje predlog Odboru za doktorske studije i Nastavno-naučnom veću Medicinskog fakulteta u Nišu da usvoji pozitivnu ocenu izrađene doktorske disertacije i odobri njenu odbranu.

Komisija za ocenu i odbranu doktorske disertacije:

Prof. dr Lidija Dimitrijević, predsednik, Medicinski fakultet u Nišu

Prof. dr Ivona Stanković, mentor, Medicinski fakultet u Nišu

Doc. dr Olivera Žikić, član, Medicinski fakultet u Nišu

Doc. dr Mirjana Kocić, član, Medicinski fakultet u Nišu

Prof. dr Milica Lazović, član, Medicinski fakultet u Beogradu

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
Милица Лазовић  
опец. физикална медицина и рехабилитација  
220493