

NAU NOM VE U MEDICINSKOG FAKULTETA  
UNIVERZITETA U BEOGRADU

Na sednici Nau nog ve a Medicinskog fakulteta u Beogradu, održanoj dana 07. septembra 2016. godine, imenovana je komisija za ocenu završene doktorske disertacije kandidata dr Vesna Raki pod naslovom:

**„MODEL SUDSKO-MEDICINSKE KLASIFIKACIJE NARUŽENJA NASTALIH KAO POSLEDICA  
OPERACIJA, POVREDA, OBOLJENJA I LE ENJA“**

Mentor za izradu doktorske disertacije je prof. dr or e Alempijevi , a komentor doc. dr Bosiljka ikanovi .

Komisija za ocenu završene doktorske disertacije imenovana je u sastavu:

1. Prof. dr Dragan Je menica, profesor Medicinskog fakulteta u Beogradu;
2. Doc. dr Snežana Pavleki , docent Medicinskog fakulteta u Beogradu;
3. Prof. dr Zlata Janji , profesor Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

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

**IZVEŠTAJ**

**A) Prikaz sadržaja doktorke disertacije**

Predmet istraživanja doktorske disertacije dr Vesne Raki predstavlja sudskomedicinski aspekt procene naruženja nastalih kao posledica operacija, povreda, oboljenja i le enja, a ciljevi ovog istraživanja su da se na ini na nau nim principima zasnovana klasifikacija telesnih naruženja ija je potencijalna prakti na primena u sudsko-medicinskim ekspertizama, u postupcima za naknadu nematerijalne štete po osnovu pretrpljenog duševnog bola zbog naruženja.

Doktorska disertacija pod naslovom „**Model sudsko-medicinske klasifikacije naruženja nastalih kao posledica operacija, povreda, oboljenja i le enja**“ napisana je na 56 strana i sadrži 4 tabele, 4 grafikona i 2 slike; uz disertaciju je priloženo 11 priloga što ukupno čini 183 strane. Disertacija je podeljena na sledeća poglavlja: **Uvod, Ciljevi istraživanja, Materijal i metode istraživanja, Rezultati istraživanja, Diskusija, Zaključci i Literatura**. Doktorska disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, biografiju kandidata i podatke o komisiji.

**UVOD** doktorske disertacije predstavlja detaljan osvrt na rezultate dosadašnjih istraživanja u vezi sa sudsko-medicinskim aspektima evaluacije ožiljaka i naruženja uopšte. Definisan je pojam naruženja i analizirane su klasifikacije vrste i stepena naruženja. Razmotrena je upotreba skale za procenu ožiljaka koje su prevažno namenjene klinici koja se koristi u evaluaciji i ukazano je na njihovu ograničenu primenljivost u sudsko-medicinskoj ekspertiznoj evaluaciji ožiljaka i naruženja. Potom su date hipoteze istraživanja.

- **Opšte** – da je moguće sva telesna naruženja koja su nastala kao posledica povreda, operacija, oboljenja i le enja
  - o izraziti određenim brojem njihovih pojedinačnih opisa i
  - o razvrstati u određeni broj gradacijski diferenciranih stepena, prema kriterijumu težine.
  
- **Posebne**
  - o da je sva telesna naruženja moguće izraziti određenim brojem njihovih pojedinačnih kvantitativno i/ili kvalitativno izraženih opisa i
  - o da se sva pojedinačna ili grupe pojedinačnih naruženja mogu gradacijski razvrstati na ordinarnoj petostepenoj skali.

U poglavlju **CILJEVI RADA** definisani su precizno naučni i društveni ciljevi istraživanja. **Naučni cilj** istraživanja određen je kao na naučnim principima zasnovan opis i klasifikacija telesnih naruženja nastalih kao posledica povreda, operacija, oboljenja i le enja, u okviru petostepene ordinarne skale za procenu težine telesnih naruženja. **Društveni cilj** istraživanja definisan je kroz potencijalnu konstruisanu ordinarnu skalu u ekspertiznoj evaluaciji stepena telesnog naruženja u sudskim postupcima (parnicama) za naknadu nematerijalne štete po osnovu pretrpljenog duševnog bola zbog naruženja. Saglasno tome, društveni cilj je određen i kao potencijalni doprinos ujednaavanju sudske prakse u ovoj oblasti primenom instrumenta - konstruisane skale – čime se postiže objektivnost u proceni naruženosti, a samim tim omogućava se viši nivo pravdnosti u sudskom odmeravanju visine dosuđenog iznosa za naknadu nematerijalne štete po tom osnovu.

Poglavljje **MATERIJAL I METODE** sadrži iscrpan opis istraživanja - konstrukcije modela za percepciju i procenu naruženja, koje su u četiri faze sprovedene u periodu od 2013-2016. godine. U prvoj fazi istraživanja, koja je rezultat rada kandidata, mentora i komentara, formiran je nacrt liste naruženja koja je činila polaznu osnovu za narednu fazu istraživanja. Tokom druge faze istraživanja, u tri iteracije Delfi metodom, prethodno formirani nacrt liste procenjivalo je 11 eksperata (nastavnika plastične hirurgije) koji su imali mogućnost

modifikovanja pojedinih kategorija; na opisani na in, na završetku druge faze istraživanja, formirana je lista naruženja koja je inila polaznu osnovu za narednu fazu. U tre o j fazi istraživanja u estvovalo je 51 lanova strukovnog udruženja hirurga specijalista plasti ne i rekonstruktivne hirurgije SRBPRAS koji su ocenjivali naruženja na osnovu kriterijuma koje su eksperti definisali u prethodnoj – drugoj – fazi istraživanja. Na posletku, u etvrtoj fazi istraživanja, koriš enjem podataka iz medicinke dokumentacije za ve završena vešta enja u predmetima Tre eg osnovnog suda u Beogradu ispitivan je stepen usaglašenosti ocene naruženja prema konstruisanoj skali naruženja u odnosu na ocene koje su u ovim sudskim predmetima prethodno dali angažovani medicinski veštaci. Pojedine etape razvoja skale za procenu naruženosti, odnosno faze istraživanja, dokumentovane su u priložima uz doktorsku tezu.

U drugoj fazi istraživanja, za svaku od tri iteracije Delfi metoda, kreiran je poseban elektronski obrazac koji je ekspertima u injen dostupnim on-line (Prilozi 2, 4 i 6). Tako e, on-line dostupni elektronski obrazac kreiran je i za tre u fazu istraživanja (Prilog 8).

Pored standardnih statisti kih metoda koriš ena je inferencijalna statisti ka analiza i neparametarska statisti ka metoda za testiranje zna ajnosti i snage konkordantnosti (*Kendall – W – koeficijent konkordantnosti*), a dat je detaljan opis na ina primene navedenih statisti kih metoda.

Poglavlje **REZULTATI** podetaljno je na dva manja poglavlja. U prvom delu sistemati no su navedeni rezultati teorijskog dela istraživanja, dok su u drugom delu prikazani rezultati svake od etiri daze empirijskog istraživanja.

**DISKUSIJA** je napisana jasno i pregledno, uz navo enje podataka drugih istraživanja sa uporednim pregledom dobijenih rezultata doktorske disertacije.

**ZAKLJU CI** su izvedeni na osnovu rezultata istraživanja, sistematizovani i prikazani tako da sažeto reflektuju najvažnije nalaze koji su proistekli iz rezultata istraživanja. Na osnovu navedenih zaklju aka, u završnom delu ove doktorske disertacije dat je predlog za prakti nu upotrebu skale naruženja, nastale kao rezultat istraživanja, kao instrumenta za sudsko-medicinsko vešta enje i procenu stepena naruženja.

U poglavlju **LITERATURA** naveden je spisak od 28 referenci koje su citirane iz strane i doma e literature.

U **PRILOZIMA** uz dokstorsku disertaciju dati su: po etna lista sa 176 naruženja predložena ekspertima u prvoj fazi Delfi metoda; upitnik I faze Delfi metoda; lista naruženja kao rezultat I faze Delfi metoda; upitnik II faze Delfi metoda; lista naruženja kao rezultat II faze Delfi metoda; upitnik III faze Delfi metoda; lista naruženja kao rezultat III faze Delfi metoda; upitnik tre e-SRBPRAS faze istraživanja; tablica naruženja - rezultat SRBPRAS faze istraživanja u osnovnom obliku i sistematizovana po regijama; komparativna deskripcija grupnih odgovora lekara udruženja “SRBPRAS” i ekspertske grupe; i dvanaest fotografija naruženja.

## B) Kratak opis postignutih rezultata

Iz *teorijskog dela istraživanja* proisteklo je pojmovno određenje naruženja i srodnih pojmova uz prikaz etimološkog značenja termina „naruženje“ i srodnih termina; zatim, dat je, prema podacima iz literature, detaljan prikaz analize postojećih klasifikacije naruženja: prema obeležjima naruženja, preporukama sudsko-medicinskih eksperata (veštaka) i prema težini - gradaciji naruženja. Fenomen naruženja razmatran je iz istorijsko – sociološkog ugla, a zatim su dati psihološki i naposve pravni aspekti ovog fenomena. Izvedena je teorijska analiza pristupa proceni stepena naruženja i ukazano je na postojeće dileme i sporna pitanja u sudskoj praksi pri proceni naruženja. Naposljetku, date je koncizan pregled mogućih posledica naruženja, odnosno korekcije naruženja.

Rezultati *empirijskog dela istraživanja* sistematizovani su i prikazani kroz četiri faze istraživanja definicane u metodologiji.

U vezi sa *prvom fazom* objašnjeno je na koji način je istraživački tim (doktorand sa mentorom i komentorom) formirao po etnu tabelu naruženja (nacrt naruženja) sa 176 opisa pojedina njih kvalitativnih i/ili kvantitativnih vrsta telesnog naruženja koja su ocenjena ocenama od 1-4.

U rezultatima *druge faze* opisuju se pojedinačni koraci u sprovođenju Delfi metode u tri iteracije kada su eksperti iz oblasti plastične i rekonstruktivne hirurgije ocenjivali svako telesno naruženje po opisu i težini uz mogućnost da određeno naruženje prihvate, da predlože njegovo odbacivanje, da predlože korekciju ili da predlože dodavanje novog naruženja. U *prvoj iteraciji* prihvatili su svi opisi naruženja iz po etne tabele naruženja (nacrt naruženja). Konsenzus u oceni stepena naruženja postignut je za 142 naruženja (80,7%), dok je za 34 naruženja (19,3%) konsenzus izostao te su ove kategorije bile predmet ocene u naredne dve iteracije Delfi metode. U *drugoj iteraciji* konsenzus je postignut kod preostalih 30 naruženja, dok je za 4 naruženja konsenzus ponovo izostao pa su ove kategorije postale predmet ocene u poslednjoj, trećoj iteraciji. Pored toga, u drugoj iteraciji postignuta je jednoglasna saglasnost eksperata o tome da je potrebno dodati novu grupu od 30 opisa naruženja koje bi se označilo kao „veoma malo“. Osim toga, dodat je i jedan novi opis naruženja koje se označava kao „malo naruženje“. S obzirom na ovakav ishod druge iteracije, broj naruženja je povećan na 207. U *trećoj iteraciji* ocenjivana su 4 naruženja za koja u prethodnim fazama nije postignut konsenzus. U ovoj, poslednjoj iteraciji Delfi metoda, povučeno je 12 naruženja, a 22 naruženja je po opisu preformulisano i ponovo ocenjeno. Tako je na kraju druge faze empirijskog istraživanja formirana lista sa 217 naruženja: 30 veoma malih, 41 malih, 50 srednjih, 59 velikih i 37 veoma velikih naruženja. Pri statističkoj obradi rezultata dobijenih u pojedinim iteracijama Delfi metoda u ovoj fazi istraživanja utvrđeno je da je pri *prvoj iteraciji*, kao mera nivoa konsenzusa, Kendall-ov koeficijent konkordantnosti bio 0,277 ( $p < 0,0001$ ). Stoga je, na osnovu visoke statističke značajnosti Kendall-ovog  $W$ , odbacena nulta hipoteza ije je stanovište da ne postoji konkordantnost – usaglašenost. Međutim, procenjeno je na osnovu izračunate vrednosti koeficijenta (0,277) da je postignut slab stepen konkordantnosti u ovoj fazi iteracije. U *drugoj iteraciji* Delfi procesa usaglašavanja dostignut je znatno viši koeficijent konkordantnosti, u rangi umerenog (0,517) uz zadržavanje visoke statističke značajnosti na istom nivou ( $p < 0,0001$ ). *Trećoj iteraciji*

procesa usaglašavanja stavova eksperata dovela je do daljeg, ali ne znatnog, uvećanja koeficijenta konkordantnosti (0,562). Uz isti nivo statističke značajnosti ( $p < 0,0001$ ) dobijeni rezultat predstavlja indiciju da je dostignut zadovoljavaju i nivo konkordantnosti u esnika. Konzistentnost u odgovorima izme u sukcesivnih iteracija u studiji svedo i o stabilnosti procesa i može poslužiti kao relevantan kriterijum za završetak procesa usaglašavanja, što je i u ovoj studiji bio slučaj.

Iz prikazanih rezultata *tre e faze* proizilazi da se o rezultatima druge faze – listi naruženja izjašnjavao 51 lekar specijalista za plasti nu i rekonstruktivnu hirurgiju; svi u esnici ove faze istraživanja lanovi su strukovnog udruženju SBPRAS. Na osnovu dobijenih odgovora primenom Mann-Whitney testa utvr eno je da se usaglašenosti ove i ekspertske grupe ispitanika – u esnika u drugoj fazi istraživanja - statisti ki zna ajno razlikuju kada su u pitanju naruženja okarakterisana kao „mala“ (78,3% vs. 93,1%;  $p < 0,05$ ), „srednja“ (66,9% vs. 89,7%;  $p < 0,05$ ) i „velika“ (62,2% vs. 91,1%;  $p < 0,05$ ). S druge strane, odgovori ovih grupa su prili no ujedna eni tj. uskla eni oko procene težine dve ekstremne grupe naruženja: „veoma malih“ i „veoma velikih“. Kao krajnji rezultat ove faze istraživanja konstruisana je kona na ordinarna skala za procenu naruženja koju ini 217 pojedina nih naruženja razvrstanih po kriterijumu težine u pet gradacijskih stepena. Prema toj skali, stepenu veoma malog naruženja pripada 32 (14,8%), stepenu malog – 45 (20,7%), srednjeg – 56 (25,8%), velikog – 53 (24,4%) i stepenu veoma velikog – 31 (14,3%) pojedina no naruženje.

Konstruisana ordinarna skala za procenu naruženja je u poslednjoj - *etvoj fazi* istraživanja ispitana u 75 prethodno sprovedenih sudsko-medicinskih vešta enja; naime, u ovoj fazi, kao ni u ostalim delovima empirijskog istraživanja nije ostvarivan kontakt sa pacijentima, ve je iz sudskih spisa vršen uvid u medicinsku dokumentaciju i nalaze veštaka koji su prethodno bili angažovani u ovim predmetima. Rezultati ove faze istraživanja ukazuju na to da je najve a saglanosti (100%) postignuta kada je u pitanju kategorizacija veoma velikog naruženja, dok je najmanja saglasnost bila kod veoma malih naruženja (46,2%). Primenom Spirmanov-og koeficijenta korelacije dobijena je vrednost 0,871 ( $p < 0,001$ ) utvr en je visok stepen korelacije izme u ove dve ocene, dok je na osnovu vrednosti weighted kappa koeficijenta (težinska ili weighted Kappa statistika) od 0,72 ( $p < 0,001$ ) zaklju eno da postoji zadovoljavaju i stepen usaglašenosti. Na ovaj na in, rezultati etvrte faze istraživanja, ukazuju i na to da je praksa sudskih veštaka u oceni stepena naruženja u analiziranom uzorku sudskih predmeta zadovoljavaju a, odnosno da je u ve oj meri saglasna sa rezultatima sprovedenog nau nog istraživanja.

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

U inostranoj i doma oj medicinskoj periodici do sada nije bilo sveobuhvatnih studija koje su posebno bile posve ene problemu gradacije i opisu naruženja u sudsko-medicinskoj ekspertiznoj praksi. Naime, u literaturi se kao instrumenti za procenu ožiljaka i efekta tretmana ožiljaka navode pojedine skale (npr. Vancouver Scar Scale i Manchester Scar Scale), ali nema publikovanih podataka koji bi ukazivali na njihovu mediko-legalnu primenu. S obzirom na navedeno, nije mogu e da se u izveštaju detaljnije analiziraju podudarnosti i

razlike u odnosu na druga istraživanja. U malobrojnim referencama dostupnim u vezi sa predmetom ove doktorske disertacije navodi se korišćenje tzv. metoda distance, odnosno posmatranja sa određene udaljenosti radi uočavanja i procene (stepenovanja) pojedinih naruženja. Ovaj metod je opšte prihvaćen jer je zasnovan upravo na tome da se procena naruženja vrši na bazi utiska koji se promatra kada sa određene udaljenosti gleda osobu koja ima izvesno naruženje. Dakle, metod distance, kao opšte prihvaćen, korišćen je i u aktuelnom istraživanju pri formiranju skale za procenu naruženja.

Osnovna prednost ove doktorske disertacije u odnosu na dosadašnja malobrojna istraživanja, a samim tim i njena naučno-istraživačka vrednost i praktična primenljivost, ogleda se u formiranju sveobuhvatne ordinalne skale za procenu naruženja koju čini 217 pojedina naruženja razvrstanih, s jedne strane, u tri estetske zone po izloženosti pogledu, a s druge strane, po kriterijumu težine, u pet gradacijskih stepena.

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

U toku izrade ove doktorske disertacije dr Vesna Š. Rakić bila je prvi autor u izradi rada pod naslovom **“Development of a scale for evaluating the severity of disfigurements caused by injuries disease or surgery“**, koji je prihvaćen za štampu u časopisu Vojnosanitetski pregled; koautori ovog rada su Bosiljka Čikanovi, Goran Alempijević, Radoje Simić, Slobodan Bogdanović i Zlata Janjić. U ovom radu prikazan je metodološki razvoj skale za procenu naruženja primenom Delfi metode, a što predstavlja deo empirijskog istraživanja na kojem je zasnovana doktorska disertacija.

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

Doktorska disertacija **„Model sudsko-medicinske klasifikacije naruženja nastalih kao posledica operacija, povreda i oboljenja lica“** dr Vesne Rakić predstavlja originalan i sveobuhvatan naučno-istraživački rad, urađen i napisan u skladu sa savremenim teorijskim i praktičnim naučnim principima. Poseban kvalitet ove doktorske disertacije čini naučni doprinos u razumevanju pojma naruženja, gradacije naruženja, kao i postupka kvalifikacije naruženja u sudsko-medicinskoj ekspertiznoj praksi.

U teorijskom delu istraživanja vrlo precizno i sveobuhvatno su analizirani i pojmovno određeni termini koji se često koriste za označavanje pojma naruženja kao što su: unakaženost, nagravnost, sakatost, nisu adekvatni za označavanje težine naruženje već mogu biti u funkciji stigmatizacije određene osobe.

U empirijskom istraživanju, kroz četiri faze istraživanja, učestvovalo je ukupno 62 specijalista plastične i rekonstruktivne hirurgije, konstruisana je petostepena ordinalna skala koja sadrži ukupno 217 naruženja razvrstanih prema kriterijumu težine u pet stepena definisanih kao: veoma mala, mala, srednja, velika i veoma velika naruženja. Konstruisana ordinalna skala naruženja je rezultat naučnog postupka i može se koristiti za unificiranu procenu težine realnih naruženja u sudsko-medicinskim ekspertizama, pa se stoga i preporučuje primena ove skale u praktičnom ekspertiznom radu.

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 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 Rakić i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka.

U Beogradu, 26.09.2016.

Članovi Komisije:

Prof. dr Dragan Jelenić

---

Doc. dr Snežana Pavleki

---

Prof. dr Zlata Janjić

---

Mentor:

Prof. dr Jovana Alempijević

---

Komentor:

Doc. dr Bosiljka Čikanović

---