

Cl.

KONTROLNI OPIŠIVNI Y BILJEŽ			
Broj	Broj	Broj	Broj
14.	05.	2018.	
06	5003		

**UNIVERZITETA U NIŠU
NASTAVNO NAUČNOM VEĆU
ODBORU ZA DOKTORSKE STUDIJE**

**PREDMET: Izveštaj komisije o izrađenoj doktorskoj disertaciji
mr. sci. dr Nikole Bulatovića**

Odlukom Nastavno-naučno veće Medicinskog fakulteta u Nišu broj 06-10-4145-5 na sednici održanoj 25.4.2018. godine prihvaćen je izveštaj mentora Prof. dr Milorada Mitkovića o izrađenoj doktorskoj disertaciji mr. sci. dr Nikole Bulatovića, doktora specijaliste ortopedске hirurgije i traumatologije, pod naslovom „**Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću**“ i na predlog Odbora za doktorate, donelo je odluku o formiranju Komisije za ocenu i odbranu doktorske disertacije u sastavu:

Prof.dr Aleksandar Lešić, predsednik sa MF u Beogradu
Prof.dr Milorad Mitković, član, Medicinski fakultet Niš
Doc.dr Saša Milenković, član, Medicinski fakultet Niš.

Nakon detaljnog pregleda izrađene doktorske disertacije, Komisija podnosi Naučno-nastavnom veću Medicinskog fakulteta u Nišu sledeći

IZVEŠTAJ O IZRAĐENOJ DOKTORSKOJ DISERTACIJI

1. Opšti podaci autota

Nikola Bulatović rođen 18.12.1974 u Bijelom Polju (Crna Gora) gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju sa odličnim uspjehom. Medicinski Fakultet u Prištini upisao 1993. godine, a završio 1999. godine sa prosječnom ocenom 8,08. Specijalizaciju iz Ortopedije završio 2007. godine pred komisijom sa predsednikom Prof. dr M. Bumbaširevićem, a Magistrarsku tezu: „Komparativna analiza rezultata lečenja otvorenih preloma potkolenice - dijafize tibije primjenom spoljašnje i intramedularne fiksacije kod tipa I i II po Gustilu“ odbranio 2010. godine na Medicinskom fakultetu u Beogradu. Tokom studija objavio je više radova na studentskim Kongresima u Nišu 1995.g., Novom Sadu 1996. i td.

U okviru specijalističkog staža proveo 3 meseca u Univerzitetskoj kantonalnoj bolnici (HUG) u Ženevi (Švajcarska) kod mentora Prof. Pierre Hofmayera, gde je kasnije bio na edukaciji u 2 jednomesečna boravka tokom 2008/09. godine.

Do sada upešno pohađao više kurseva:

-Viši kurs spoljašnje fiksacije u Nišu (2004. godine),

Do sada upešno pohađao više kurseva:

- Viši kurs spoljašnje fiksacije u Nišu (2004. godine),
- AO Synthes kurs (Basic 2008. godine - Grčka, Advance 2009/13, Rumunija i Hrvatska, 2009. godine Srbija,
- Kadaver kurs za stopalo i skočni zglob 2009. godine Davos - Švajcarska,
- Kadaver kurs za rame i koleno na Anatomskom institutu Medicinskog fakulteta Akdeniz Üniversitesi u Antaliji (Turska) 2011. godine,
- Kadaver kurs za rame i koleno 2013. godine na Anatomskom Institutu Medicinskog fakulteta u Rijeci (Hrvatska).

Obavio je višenedeljnu edukaciju u KBC „Sestre Milosrdnice“ i Ortopedskoj Klinici „Šalata“ KBC Rebro u Zagrebu (Hrvatska) tokom 2010/11.godine. Obavio je kratkoročna usavršavanja u bolnici „Acibadem“ u Skoplju (Makedonija) kod Prof. Jordana Savevskog 2013. godine i Specijalnoj Ortopedskoj bolnici „Akromion“ u Krapinskom Toplicama (Hrvatska) kod Prof. Miroslava Hašpla 2011. godine.

Prezentirao je autorske radove na Kongresu STA 2009. godine u Subotici i 2011. godine Nišu, kao i na kongresu HUOT-a u Primoštenu 2011. godine. Učesnik je Kongresa ESSKA (Geneva) i EFFORT (Berlin) 2012 godine. Član je AO Fondacije. Govori engleski jezik.

Asistent je saradnik na predmetu Hirurgija na Medicinskom fakultetu u Podgorici i na predmetu Sportska medicina i Higijena na Fakultetu za Sport u Nikšiću.

Obavlja funkciju generalnog Sekretara Asocijacije ortopeda i traumatologa Crne Gore (ACOT), članice EFORT-a. Radi u Kliničkom Centru Crne Gore u Podgorici na odjeljenu za Ortopediju i traumatologiju, kao ljekar specijalista i direktor klinike.

1. Odnos uradjene disertacije prema prijavi i odobrenje teme:

Na osnovu odluke Nastavno-naučnog veća Medicinskog fakulteta u Nišu odobrena je tema za izradu doktorske disertacije mr. sci. dr Nikole Bulatovića, pod naslovom „Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću“. Nevedena tema je izradjena sa principima naučno istarživačkog rada.

Odobreni ciljevi istrživanja i metodologija rada su ostali nepromenjeni tokom doktorske disertacije. Naslov doktorske disertacije se u potpunosti podudara sa sadržajem izrađene disertacije.

2. Karakteristike uradjene doktorske disertacije

Doktorska disertacija mr. sci. dr Nikole Bulatovića, pod naslovom „Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću“ sadrži sledeća poglavlja: 1) Uvod, 2) Cilj rada 3) Radnu hipotezu 4) Materijal i metodologiju rada 5) Rezultate istraživanja 6) Diskusiju 7) Zaključke i 8) Literature.

Sveobuhvatni ciljevi predložene studije su bili da se uporedi uspešnost lečenja preloma dijafize butne kosti korišćenjem dve metode: primenom zaključavajućeg klina (interlocking nail) i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora.

3. Ciljevi istraživanja:

- 1) Uporediti uspešnost rezultata lečenja preloma dijafize butne kosti metodom samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću, sa rezultatima lečenja metodom zaključavajućeg intramedularnog klina (interlocking nail), kroz praćenje procesa zarastanja i brzine funkcionalnog oporavka.
- 2) Uporediti učestalost komplikacija lečenja preloma dijafize butne kosti (neurovaskularne smetnje, nezarastanje, površinska i duboka infekcija, duboka venska tromboza, plućna embolija, kompartment sindrom, smanjenje pokretljivosti kuka i kolena, poremećaj hoda, rezidualni deformitet ekstremiteta) metodom samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću sa učestalošću navedenih komplikacija lečenja metodom zaključavajućim intramedularnim klinom.
- 3) Statistička analiza svih rezultata, zbirno i zasebno za obe grupe ispitanika.

4. Hipoteza:

Uspešnost lečenja metodom unutrašnjeg samodinamizirajućeg fiksatora po Mitkoviću u pogledu sanacije preloma i brzine funkcionalnog oporavka, nije manja od uspešnosti lečenja metodom zlatnog standarda odnosno implantacijom zaključavajućeg intramedularnog klina.

Učestalost komplikacija lečenja preloma butne kosti (neurovaskularne smetnje, nezarastanje-pseudoartroza, površinska i duboka infekcija, duboka venska tromboza, plućna embolija, kompartment sindrom, smanjenje pokretljivosti kuka i kolena, poremećaj hoda, rezidualni deformitet ekstremiteta, gubitak sposobnosti za naporne aktivnosti) metodom samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću nije veća u odnosu na učestalost navedenih komplikacija lečenja metodom zaključavajućeg intramedularnog klina.

5. Ispitanici i metod rada

Studija je obuhvatila period lečenja od januara 2008. godine do novembra 2016. godine na Klinici za ortopediju i traumatologiju, Kliničkog Centra Crne Gore u Podgorici sa uzorkom od 38 ispitanika intramedularnim klinom i 5 ispitanika sa unutrašnjim fiksatorom. U periodu od juna 2013. godine do decembra 2015. godine na Klinici za ortopediju i traumatologiju Kliničkog Centra u Nišu, uzorak je obuhvatao 50 ispitanika sa unutrašnjim fiksatorom i 7 ispitanika sa intramedularnim klinom. Isključujući kriterijumi su bili: malignitet - patološki prelom, periprotetski (interprotetski) prelomi, otvoreni prelomi III stepena, kao i postojanje pridruženih bolesti koje bi bitno uticale na ishod lečenja.

To je bila multicentrična kohortna studija, prospektivna i delimično retrospektivna. Studija je započeta na uzorku od 108 ispitanika sa 112 preloma dijafize butne kosti, a u celosti sprovedena na ukupno 100 ispitanika sa 104 preloma dijafize butne kosti. Odnosno 8 ispitanika je izgubljeno u

krajnjem zbiru, neodgovaranjem ispitanika na naše pozive radi kontrolnog pregleda i evidentiranja pratećih parametara tokom lečenja. Na konačnom uzorku koji prikazujemo korišćen je samodinamizirajući unutrašnji fiksator po Mitkoviću (SIF) kod 55 pacijenata sa 57 preloma obuhvaćenih u prvoj grupi ispitanika sa dužinom praćenja od 12-23 meseca. U drugoj grupi, kod 45 ispitanika sa 47 preloma lečenih metodom sa zaključavajućim intramedularnim femoralnim klinom i dužinom praćenja od 10 do 18 meseci.

Za klasifikaciju preloma dijafize butne kosti koristili smo više klasifikacija radi boljeg sagledavanja aktuelne problematike i prikazivanja podele ovih povreda sa stanovišta korišćene klasifikacije. Osnovna podela preloma vršila se na otvorene i zatvorene prelome, u tom delu koristili smo se univerzalno prihvaćenom Gustillo Anderson klasifikacijom koja u zavisnosti oštećena tkiva gradira se u 3 stepena. Za podela preloma korišćena je klasifikacija Radne grupe za osteosintezu (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen / Association for the Study of Internal Fixation; AO/ASIF) i Müller-ova alfa-numerička klasifikacija. U zavisnosti od prelomne konfiguracije razlikuju se tri tipa preloma: jednostavni (A), klinasti (B) i složeni (C) prelomi. Svaki tip preloma se deli u tri grupe. Svaka grupa preloma, se deli u tri podgrupe, zavisno od nivoa preloma. Na osnovu ove podele imali smo sledeći odnos preloma: tip A 39 (37,5%); tip B 51 (49%) ; tip C 14 (13,5%). Za procenu stepena kominucije, odnosno kontakta između glavnih fragmenata koristili smo Winguist-Hansen klasifikaciju. Od ukupnog broja 104 dijafizarnih preloma butne kosti, imali smo tip I preloma u 28 (26,9%) slučajeva, tipa II u 39 (37,5%) slučajeva, tipa III kod 23 (22,1%) slučajeva i tipa IV kod 14 (13,4%) slučajeva.

Mehanizam povredjivanja na ukupnom uzorku od 100 ispitanika, predstavlja saobraćajna nezgoda kod 57 (57%), povreda pri padu sa visine 27 (27%), povrede vatrenim oružjem 8 (8%), sportske aktivnosti 6 (6%), i drugi oblici mehanizma povredjivanja 2 (2%). Odnos najčešćeg mehanizma, saobraćajne nezgode, zbirno prema svim ostalim mehanizmima povredjivanja je 1,32:1.

Na prijemu, kod prve grupe kod 8 ispitanika je odmah na prijemu uradjena spoljna fiksacija, kod 33 ispitanika je postavljena skeletna trakcija i kod 11 ispitanika je korišćena gipsana imobilizacija, a tri ispitanika operisani sa unutrašnjim fiksatorom. Kod 11 ispitanika II grupe po prijemu je postavljena spoljna fiksacija, a kod 31 ispitanika skeletna trakcija, a kod tri ispitanika IM klin.

Definitivno ortopedsko zbrinjavanje preloma dijafize femura radjeno je u proseku u prvoj grupi 4.8 dana (od 2 do 18 dana) od povredjivanja, dok je prosečno vreme proteklo od povredjivanja do definitivnog zbrinjavanja u drugoj grupi iznosilo 3,9 dana (od 1 do 9 dana). Svi pacijenti su primali nisko-molekularni heparin, antibiotsku terapiju, a kod otvorenih preloma i antitetanusna profilaksa. U analiziranoj seriji nije bilo hospitalnog mortaliteta. Parametri koji su analizirani u proceni ishoda lečenja, na osnovu kojih je napravljena komparacija između dve metode lečenja, zasniva se na radiografskoj proceni novostvorenog kalusa, odnosno na osnovu vremena potrebnog za sanaciju preloma, prisustva komplikacija tokom lečenja i na osnovu krajnjeg funkcionalnog rezultata.

Analizirane komplikacije su: infekcija, nesrastanje, deformitet ekstremiteta (poremećaj osovine, rotacije i dužine), prelom i pomeranje osteosintetskog materijala, duboka venska tromboza, plućna embolija, neurovaskularne smetnje, kompartment sindrom, i amputacija.

Procenu osteitisa i infekcije rane vrši smo na osnovu kliničkog nalaza i laboratorijskih parametara (sedimentacije, leukocitarne formule, C-reaktivnog proteina, prokalcitonina, fibrinogena, antibiograma i rendgen snimka kosti).

Procenu tromboembolijskih komplikacija na osnovu kliničkog nalaza i laboratorijskih vrednosti nalaza trombocita, protrombinskog vremena (PV), INR testa krvi (International Normalized Ratio), D-dimera; ultrazvučnog dopler nalaza ekstremiteta, angiografije donjih ekstremiteta, rendgen nalaza pluća odnosno kompjuterizovane tomografije (MSCT angiografija plućnih krvnih sudova), EHO nalaza srca ukoliko je bilo sumnje na tromboemboliju. Procenu usporenog zarastanja i nesrastanja, vršili smo na osnovu kliničkog statusa i naročito radiološki. Kriterijumi za nezarastanje, produženo zarastanje i loše zarastanje su procenjivani prema metodologiji. Vreme zarastanja se definiše kao vreme između povrede i vremena kada bolesnik hoda uz pun oslonac bez bola, bez pomagala i uz pojavu premošćujućeg kalusa na RTG snimcima. Ukoliko je od momenta nastanka preloma, prošlo više od 9 meseci, a da u zadnja tri meseca nije došlo do evidentnog napretka u procesu zarastanja, prelom se smatra da je nezarastao po definiciji FDA. Saniran prelom smo definisali pojavom kalusa koji zahvata tri korteksa sa popunjavanjem frakturne pukotine na radiografijama u dva pravca.

Radiografije su rutinski napravljene u ležećem položaju i nisu bile standardizovane. Izostanak RTG znakova zarastanja uz simptomatologiju, bol i otok na mestu preloma sa ili bez pojave patoloških pokreta na mestu preloma nakon 8-10 meseci definisali smo kao nesrastanje. Loše srasle prelome definisali smo kao promenu u dužini noge (skraćenje/produženje) veće od 1 cm, angulacija veća od 3° stepena u bilo kojoj ravni, te rotacija (spoljašnja/unutrašnja) veća od 10 stepeni sa posledničnim deformitetom ekstremiteta. Svi ispitanici su anketirani pod istim uslovima.

6. Statistička metodologija

Za obradu podataka su korišćene metode deskriptivne statistike preko minimalne i maksimalne vrednosti, aritmetičke sredine i standardne devijacije. Takođe, ispitanici su podeljeni u starosnim grupama (do 20 god, od 21 do 30 god, od 31 do 40 god, od 41 do 50 god, od 51 god do 60 god, od 61 god do 70 god od 71 do 80 god, i preko 81 god) i za svaku grupu je prikazan broj pacijenata koji njoj pripada, kao i procentualni udeo u odnosu na celu populaciju ispitanika. Za svaku vrstu preloma je vodjena evidencija o strani preloma (leva, desna ili obe) i tipu preloma po zadanim klasifikacijama, tako da je distribucija po obe metode predstavljena sa brojem preloma u obe grupe kao i procentualno predstavljenim vrednostima. Svi kriterijumi za ocenu uradjene fiksacije (metode) imaju unapred definisani skup mogućih vrednosti, koji se mogu kvalitativno, ali ne i kvantitativno porediti, pa su odgovarajuće promenljive ordinalnog tipa. Za svaku promenljivu je naveden broj pacijenata, posebno u slučaju obe metode, kao i procentualni udeo u odnosu na obim populacije iz date fiksacije, kao i u odnosu na ukupnu populaciju. Za svaki od testova je za prag značajnosti uzimana vrednost od $p < 0.05$. Za utvrđivanje razlike u starosti pacijenata kao i u vremenu hospitalizacije između navedene dve metode je korišćena analiza varijanse. Upoređivanje razlika u pojedinim kriterijumima između dve metode je rađeno pomoću Hi-kvadrat testom. Sva statistička izračunavanja su uradjena preko računarskog programa SPSS (SPSS for Windows, release 16.0, SPSS Chicago, USA).

7. Zaključak

Zaključci rada su prezentovani jasno, sažeto formulisani i predstavljaju potpune odgovore na postavljene ciljeve istraživanja. Najvažniji zaključci istraživanja na osnovu podataka dobijenih u toku praćenja dve grupe hirurški lečenih pacijenata primenom metode intramedularne fiksacije (IM grupa) i metodom samodinamizirajuće unutrašnje fiksacije (SIF grupa) kao i na osnovu statističke obrade dobijenih rezultata su:

1. Primena metode zaključavajuće intramedularne fiksacije obezbeđuje dobru intraoperativnu repoziciju preloma i dobre uslove za zarastanje preloma dijafize femura.
2. Do aksijalne dinamizacije kod lečenja preloma dijafize femura metodom zaključavajuće intramedularne fiksacije može doći samo dodatnom hirurškom intervencijom kojom se odstranjuju zaključavajući zavrtnji, kod novijih generacija IM klinova kod kojih postoji žleb umesto jednog od otvora.
3. Primena metode samodinamizirajuće unutrašnje ekstramedularne fiksacije obezbeđuje dobre uslove za zarastanje preloma uključujući i opciju spontane aksijalne dinamizacije. Ova opcija se spontano aktivira u slučaju usporenog zarastanja preloma femura, bez ikakve dodatne hirurške intervencije.
4. Na osnovu radiološki registrovanog spontanog aktiviranja aksijalne dinamizacije kod 14 pacijenata tj. kod 25,4% preloma dijafize femura u SIF grupi, može se zaključiti da je aksijalna dinamizacija kod dijafizarnih preloma femura potrebna kod svakog četvrtog pacijenta tj. kod svake četvrte fiksacije.
5. Nema statistički značajne razlike u pogledu uspešnosti zarastanja kod hirurškog lečenja preloma dijafize femura primenom dve metode: intramedularne fiksacije i samodinamizirajuće unutrašnje fiksacije.
6. Nema statistički značajne razlike u pojave loše sraslih preloma niti oštećenja implantata.
7. U pogledu pojave infekcije nema statistički značajne razlike između SIF grupe i IM grupe.
8. Nije bilo značajnih razlika između SIF grupe i IM grupe ni u pogledu pojave duboke venske tromboze niti intraoperativnih i postoperativnih neurovaskularnih lezija.
9. U pogledu obima pokreta u kolenu i kuku kao i u pogledu pojave bola ili šepanja, na kraju lečenja, nije bilo statistički značajnih razlika.
10. Nema statistički značajne razlike u pogledu ukupne uspešnosti hirurškog lečenja preloma dijafize femura primenom dve metode lečenja: intramedularne fiksacije i samodinamizirajuće unutrašnje fiksacije.

Doktorska disertacija je napisana jasnim stilom uz upotrebu adekvatnih termina, stranih reči i izraza.

Rezultati ove disertacije biće prezentovani, pored javne odbrane, u celini ili pojedinim delovima kroz pisanu domaću i stranu stručnu i naučnu literature, a takodje očekujemo da će biti predmet diskusija na inostranim i domaćim stručnim i naučnim skupovima.

8. Ocena naučnog doprinosa disertacije

Doktorska disertacija mr. sci. dr Nikole Bulatovića pod naslovom „*Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću*“ ima nesumljiv doprinos koji se ogleda u sledećem:

Prelom dijafize butne kosti predstavlja jednu od najtežih povreda u savremenoj civilizaciji, koja ukoliko nije adekvatno i pravovremeno zbrinuta ugrožava život povredjenog zbog obilnog gubitka krvi i zbog komplikacija kao što su tromboembolija. Najbolja metoda lečenja je hirurška. S druge strane postoji mogućnost nastanka niza komplikacija kako intraoperativno tako i postoperativno koje takodje mogu ugroziti život pacijenta ili drastično uticati na kvalitet života. Hirurško lečenje ovih preloma je već u velikoj meri usavršeno ali se stalnim naučnim istraživanjima i tehnološkim razvojem civilizacije dolazi i do novih rešenja koja smanjuju opasnost od nastanka nekih komplikacija i povećavaju verovatnoću uspešnog zarastanja preloma bez dodatnih hirurških intervencija.

Jedan od doprinosa ove doktorske disertacije je utvrđivanje potrebe preloma za aksijalnom dinamizacijom tj. potrebom da se u slučaju usporenog zarastanja preloma obezbedi mogućnost dodira između glavnih fragmenata butne kosti. Iako je potreba za dinamizacijom već dugo godina prepoznata, u literaturi ima malo podataka o procentu hirurški lečenih preloma kostiju kod kojih je dinamizacija potrebna. Ovom studijom je registrovano da je ta potreba kod 25.4% fiksiranih kostiju.

Sledeći doprinos je iskazan dobijenim rezultatima analize uspešnosti zarastanja preloma dijafize femura primenom dve metode lečenja: intramedularne fiksacije i samodinamizirajuće unutrašnje fiksacije. Dokazano je da nema statistički značajne razlike u pogledu uspešnosti zarastanja preloma i funkcionalnog oporavka niti statistički značajnih razlika u pogledu pojave sledećih komplikacija: neurovaskularne smetnje, nezarastanje, površinska i duboka infekcija, duboka venska tromboza, plućna embolija, kompartment sindrom, smanjenje pokretljivosti kuka i kolena, poremećaj hoda, rezidualni deformitet ekstremiteta.

9. Zaključak komisije

Doktorska disertacija mr. sci. dr Nikole Bulatovića, specijaliste ortopedske hirurgije i traumatologije, pod naslovom „*Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću*“ proizašla je iz samostalnog i

originalnog naučnog rada iz multidisciplinarnе oblasti, čija je suština izražena kroz postavljene zadatke u cilju istraživanja, pregledno izloženim rezultatima rada i detaljnom diskusijom koji su omogućili donošenje odgovarajućih i značajnih zaključaka, uz adekvatno korišćenje literature.

Istraživanje je uradjeno u skladu sa dobro postavljenim ciljevima. Korišćene su odgovarajuće statističke metode u sagledavanju i interpretaciji rezultata. Prelomi dijafize femura su u savremenoj civilizaciji sve teži a njihovo lečenje sve komplikovanije. Stalni tehnološki razvoj i nova naučna istraživanja dovode do poboljšanja efikasnosti lečenja ovih preloma i utiču na smanjenje procenta mogućih komplikacija a što je značajno ne samo sa medicinskog već i sa socijalno ekonmskog aspekta svakog društva. Izradjena disertacija predstavlja originalni i samostalni naučni rad sa značajnim doprinosom u sagledavanju problema hirurškog lečenja dijafizarnih preloma femura.

Komisija u navedenom sastavu prihvata i pozitivno ocenjuje izradjenu doktorsku disertaciju mr. sci. dr Nikole Bulatovića, pod naslovom „*Komparativna analiza rezultata operativnog lečenja preloma dijafize butne kosti metodom zaključavajućeg intramedularnog klina i samodinamizirajućeg unutrašnjeg fiksatora po Mitkoviću*“ i predlaže Nastavno naučnom veću Medicinskog fakulteta u Nišu da ovu disertaciju prihvati i pokrene postupak za njenu javnu odbranu.

ČLANOVI KOMISIJE



Prof.dr Aleksandar Lešić, predsednik sa MF u Beogradu



Prof.dr Milorad Mitković, član, Medicinski fakultet Niš



Doc. Prof.dr Saša Milenković, član, Medicinski fakultet Niš.

