

NAU NOM VE U MEDICINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Odlukom Nau nog ve a Medicinskog fakulteta u Beogradu od 16.06.2014. godine za ocenu doktorske disertacije pod nazivom „Zna aj perkutane fiksacije fragmenata kod dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa u de jem uzrastu“, kandidata dr Siniše Du i a, odre ena je komisija u sastavu:

- 1 Prof. dr Aleksandar Leši – Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- 2 Prof. dr edomir Vu eti – Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
- 3 Akademik prof. dr Milorad Mitkovi – Ortopedsko-traumatološka klinika KC u Nišu, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

Mentor doktorske disertacije je Prof. dr Marko Bumbaširevi .

Nakon detaljnog pregleda priložene dokumentacije, konsultacija sa mentorom i kandidatom, a prema kriterijumima za ocenu doktorske disertacije, lanovi komisije Nau nom ve u Medicinskog fakulteta u Beogradu jednoglasno podnose slede i

IZVEŠTAJ

A. Prikaz sadržaja doktorske disertacije

Doktorska disertacija pod nazivom „Zna aj perkutane fiksacije fragmenata kod dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa u de jem uzrastu“ sadrži sedam poglavlja: Uvod, Ciljevi rada, Materijal i Metode istraživanja, Rezultati, Diskusija, Zaklju ci i Literatura. Disertacija je napisana na 147 strana, na kojima je prikazano 26 tabela, 47 slika i 16 grafikona. U poslednjem poglavlju je iznet pregled literature koja je citirana u doktorskoj disertaciji i sadrži 211 navoda.

UVOD se sastoji iz 7 delova. U prvom delu uvoda kandidat navodi zna ajne podatke kroz istorijat koji su vezani za le enje suprakondilarnih preloma humerusa. U drugom delu,

kandidat opisuje filogenetski i embrionalni razvoj lakatnog zgloba, kao i njegovu anatomiju, ali sa posebnim akcentom na neurovaskularne strukture ovog regiona. U tre em delu opisuju se karakteristike preloma kod dece, sa posebnim akcentom na mehanizam nastanka suprakondilarnog preloma humerusa u de jem uzrastu kao i specifi nosti interkondilarnih preloma humerusa kod dece. etvrti deo se bavi klini kom slikom i radiografskom dijagnostikom na osnovu kojih je bazirana klasifikacija ovih preloma. U petom delu opisuju se modaliteti le enja i navode tri naj eš a metoda sa posebnim akcentom na ortopedsku repoziciju sa perkutanom fiksacijom (Perkutana fiksacija). Isti e se uloga razli ite konfiguracije Kiršnerovih igala, zna aj vremena u tretiranju ovih teških preloma u de ijem uzrastu, kao i druge dve metode, ortopedska repozicija i hirurška repozicija. Ujedno, kandidat prikazuje razli ite hirurške pristupe lakatnom zglobu, te prednosti i nedostatke istih. Pored toga, opisuje alternativne metode le enja suprakondilarnih preloma humerusa, kao i modalitete le enja interkondilarnih T preloma humerusa kod dece. U poslednja dva dela uvoda, kandidat detaljno opisuje komplikacije koje se javljaju kao posledica le enih suprakondilarnih preloma humerusa kao i interkondilarnih T preloma humerusa, kao i mogu nosti le enja datih komplikacija.

CILJEVI RADA su jasno definisani i obuhvataju pre svega utvr ivanje prednosti metoda perkutane fiksacije u odnosu na druge metode le enja. Ciljevima se ujedno obuhvata ispitivanje komplikacija le enja perkutanom fiksacijom i upore ivanje sa brojem i težinom komplikacija kod drugih metoda le enja. Pored toga, u ciljevima se postavlja pitanje zna aja vremena proteklog od nastanka povrede do ortopedske intervencije tj. uticaja vremena na funkcionalne i kozmetske rezultate le enja, kao i uticaj vremena na tip ortopedskog metoda le enja. I kona no, postavlja se pitanje o drugom ortopedskom metodu, tj. ortopedskoj repoziciji i da li taj metod predstavlja zadovoljavaju i na in le enja suprakondilarnih preloma humerusa.

U poglavlju **MATERIJAL I METODE** detaljno su opisane sve ortopedske metode koje su koriš ene u le enju 123 pacijenta sa suprakondilarnih prelomom humerusa i 19 pacijenata sa interkondilarnim T prelomom humerusa. Objašnjene su indikacije za odre ene ortopedske metode le enja. Na osnovu ortopedskog metoda le enja pacijenti sa suprakondilarnim prelomom humerusa su svrstani u tri grupe: grupa A: pacijenti le eni ortopedskom repozicijom, a potom gipsanom imobilizacijom (28 pacijenata), grupa B: pacijenti le eni ortopedskom repozicijom pra enom perkutanom fiksacijom koštanih fragmenata (Perkutana fiksacija) Kiršnerovim iglama (52 pacijenta) i grupa C: pacijenti le eni

hirurškom repozicijom i stabilizacijom preloma Kiršnerovim iglama (43 pacijenta). Detaljno je opisana podela suprakondilarnih preloma humerusa po naj eš o j klasifikaciji i distribucija naših pacijenata po navedenoj podeli. Pored toga, opisan je naj eš e koriš eni metod za procenu funkcionalnih i estetskih rezultata le enja suprakondilarnih preloma humerusa po *Flynnu*. Tako e, detaljno su opisane ortopedske metode koriš ene u le enju 19 pacijenata sa interkondilarnim T prelomom humerusa, kao i metoda procene rezultata le enja. Na osnovu metoda le enja ovi pacijenti su zbrinuti ortopedskom (7 pacijenata) i hirurškom repozicijom (12 pacijenata). Rezultati le enja su procenjivani na osnovu parametara Orthopaedic Trauma Association i dodatnih parametara po *Jupiteru*.

Za analizu primarnih podataka koriš ene su deskriptivne statisti ke metode i metode za testiranje statisti kih hipoteza. Od deskriptivnih statisti kih metoda primenjivane su mere centralne tendencije (aritmeti ka sredina), mere varijabiliteta (standardna devijacija) i relativne brojeve (pokazatelji strukture). Od metoda za testiranje statisti kih hipoteza koriš ena je jednofaktorska ANOVA sa Tukey posthoc testom, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney test i hi-kvadrat test. Statisti ke hipoteze su testirane na nivou statisti ke zna ajnosti od 0,05 ($P < 0.05$).

REZULTATI su prikazani u vidu 16 grafikona i 18 tabela uz propratni tekst, iji sadržaj u potpunosti odgovara sadržaju priloga. Rezultati le enja su procenjivani na osnovu *Flynnovih* kriterijuma, tj. kod pacijenata je procenjivan posebno funkcionalni, a posebno kozmetski rezultat le enja. Procenjivani su rezultati tri razli ita metoda le enja kod 123 pacijenta sa suprakondilarnim prelomom humerusa. Pored toga procenjivani su rezultati le enja u odnosu na vreme proteklo od povrede do ortopedske intervencije (do 12 i više od 12 sati). Obzirom da nije bilo mogu e formirati kontrolnu grupu, rezultati le enja su procenjivani, upore ivanjem obima pokreta i nose eg ugla na povre enom i nepovre enom laktu. Na osnovu stepena smanjenja obima pokreta u odnosu na nepovre eni lakat funkcionalni rezultati le enja je podeljen u etiri grupe: odli an (smanjenje obima pokreta od 0-5 stepeni), dobar (od 6 -10 stepeni), zadovoljavaju i (od 11-15 stepeni) i loš (smanjenje obima pokreta preko 15 stepeni). Na osnovu smanjenja nose eg ugla lakta u odnosu na nepovre eni lakat kozmetski rezultat le enja je svrstan u etiri grupe: odli an (smanjenje nose eg ugla od 0-5 stepeni), dobar (od 6 -10 stepeni), zadovoljavaju i (od 11-15 stepeni) i loš (smanjenje nose eg ugla preko 15 stepeni). Ukupan rezultat le enja je dobiven zbrajanjem funkcionalnog i estetskog rezultata pri emu je uzimana slabija vrednost, npr. ako je funkcionalni rezultat dobar a estetski odli an u ukupnom rezultatu se vrednuje lošija vrednost,

tj. totalni rezultat bi bio dobar. U ovom delu su tako e procenjivani rezultati le enja 19 pacijenta sa interkondilarnim T prelomom humerusa. Procena rezultata je izvršena na osnovu scoring sistema Orthopaedic Trauma Association i dodatnih parametara po *Jupiteru*. Procenjivano je 6 parametara uklju uju i obim pokreta, anatomsku restituciju, povratak aktivnosti, bol, subjektivni ose aj i invaliditet. Rezultati su iskazivani na skali od jedan do etiri. (1-odli an, 2-dobar, 3-zadovoljava i 4-loš).

U poglavlju **DISKUSIJA** kandidat je na sveobuhvatan i detaljan na in povezao svoje rezultate sa rezultatima drugih autora, kako bi izveo zaklju ke i hipoteze o le enju ovih preloma. Isti e se zna ajan doprinos u definisanju indikacija za primenu odre enog ortopedskog metoda le enja, kao i vremenski period kada bi trebalo pristupiti le enju. Pored toga, posebno se isti e entitet de ijih interkondilarnih T preloma, koji se vrlo esto meša sa suprakondilarnim prelomima. Ova dva preloma distalnog humerusa, predstavljaju terapijski najzahtevnije ortopedske izazove. Pore enjem rezultata le enja ovih 19 pacijenata sa literaturnim podacima uo ene se sve prednosti i nedostaci.

U poglavlju **ZAKLJU CI** sumirani su najzna ajniji zaklju ci koji su potpuno u skladu sa dobijenim rezultatima i navedenim ciljevima istraživanja. Potvr ena je hipoteza da su funkcionalni i estetski rezultati le enja najbolji kod pacijenata le enih perkutanom fiksacijom fragmenata. Tako e, potvr eno je da je metod perkutane fiksacije pra en najmanjim procentom komplikacija u odnosu na druge metode le enja. Pored toga, konstatovano je da vreme proteklo od povrede do ortopedske korekcije ne uti e na funkcionalne i estetske rezultate le enja. Jedino je, kod pacijenata le enih nakon 12 sati od povrede, eš e metod le enja bio hirurška repozicija u odnosu na pacijente koji su le eni u prvih 12 sati. Utvr eno je da ortopedska repozicija ne predstavlja zadovoljavaju i metod le enja dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Na osnovu rezultata ovog istraživanja, kao i literaturnih podataka kandidat isti e zna aj, tj. neophodnost perkutane fiksacije kod svih dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa, kao i da ove prelome treba le iti unutar 12 sati od povre ivanja. U slu aju da nakon dva pokušaja ortopedske repozicije nije uspostavljen adekvatan položaj fragmenata treba pristupiti hirurškoj repoziciji. Obzirom na kompleksnost preloma, specifi nost pravilnog le enja i dijagnosti ke greške, zbrinjavanjem ovih preloma treba da se bave iskusni de ji ortopedi.

U poglavlju **LITERATURA** navedeno je 211 bibliografskih jedinica iz stranih i dom ih publikacija. Numeracija je izvršena po redosledu prijavljivanja u tekstu.

B. Opis postignutih rezultata

Rezultati ove doktorske disertacije su podeljeni u 18 celina. U prvom delu istraživanja je pokazano da se suprakondilarni prelomi humerusa eše javljaju kod dečaka predškolskog uzrasta, kao i da je eše prelomom zahvaćena leva ruka. U predškolskom uzrastu dečaci su aktivniji od devojčica, i eše se uključeni u organizovane i individualne sportske aktivnosti, tako da su skloniji povređivanju. Takođe, utvrđeno je da do preloma naješe dolazi padom sa visine. Kandidat procenjuje vrednosti obima pokreta na osnovu obima fleksije i ekstenzije i upoređuje ove vrednosti između različitih metoda lečenja. Upoređujući i vrednosti ekstenzije između tri metoda lečenja nije utvrđena značajna razlika, dok je obim fleksije značajno smanjen kod pacijenata lečenih ortopedskom repozicijom u odnosu na pacijente lečene perkutanom fiksacijom i hirurškom repozicijom, a između poslednje dve grupe obim fleksije je smanjen kod pacijenata lečenih hirurškom repozicijom u odnosu na pacijente lečene perkutanom fiksacijom. Postoji statistički značajna razlika u smanjenju obima pokreta između ispitivanih grupa (Hi-kvadrat=13,762; DF=2; p=0,001). Statistički značajna razlika u nivou obima pokreta postoji između pacijenata koji su lečeni perkutanom fiksacijom u odnosu na pacijente koji su lečeni hirurškom repozicijom (0,016) i ortopedskom repozicijom (<0,001), dok između pacijenata koji su lečeni hirurškom repozicijom i pacijenata lečenih ortopedskom repozicijom nema statistički značajne razlike u nivou smanjenja obima pokreta (p=0,098). Na osnovu vrednosti obima pokreta procenivan je funkcionalni rezultat lečenja, na osnovu *Flynnovih* kriterijuma. Kandidat utvrđuje da su najbolji funkcionalni rezultati lečenja postignuti kod pacijenata lečenih perkutanom fiksacijom fragmenata. Kandidat proučava noseni ugao i upoređuje ga između ispitivanih grupa pacijenata i zaključuje da postoji statistički značajna razlika u nosenom uglu između ispitivanih grupa (Hi-kvadrat=12,967; DF=2; p=0,002). Statistički značajna razlika u nosenom uglu postoji između pacijenata koji su lečeni perkutanom fiksacijom u odnosu na pacijente koji su lečeni ortopedskom repozicijom (<0,001), kao i pacijente lečene hirurškom repozicijom u odnosu na pacijente lečene ortopedskom repozicijom (0,015), dok između pacijenata koji su lečeni perkutanom fiksacijom u odnosu na pacijente lečene hirurškom repozicijom nema statistički značajne razlike u nosenom uglu (p=0,321). Na osnovu vrednosti nosenog ugla procenivan je kozmetički rezultat lečenja, takođe na osnovu *Flynnovih* kriterijuma. Kandidat utvrđuje da su najbolji kozmetički rezultati lečenja postignuti kod pacijenata lečenih perkutanom fiksacijom fragmenata. I kao ukupan ishod lečenja kandidat notira da postoji statistički značajna razlika u ishodu lečenja između pacijenata koji su lečeni perkutanom fiksacijom u odnosu na pacijente

koji su le eni hirurškom repozicijom (0,010) kao i u odnosu na pacijente le ene ortopedskom repozicijom ($<0,001$). Dalje, upore uju i rezultate le enja kod pacijenata le enih do 12 sati i posle 12 sati od nastanka povrede, kandidat zaklju uje da ne postoji statisti ki zna ajna razlika u vrednosti obima pokreta izme u ispitivanih grupa ($U=1080,5$; $p=0,105$), kao i da ne postoji statisti ki zna ajna razlika u nose em uglu izme u ispitivanih grupa ($U=1147,0$; $p=0,259$). Zaklju ak je da ne postoji statisti ki zna ajna razlika u kona nom ishodu le enja izme u pacijenata le enih do 12 sati i posle 12 sati od nastanka preloma ($U=1100,0$; $p=0,187$). Dalje, kandidat utvr uje uticaj vremena, od nastanka preloma do ortopedske intervencije, na ortopedski metod le enja. Unutar 12 sati od nastanka povrede, kod 90,2% pacijenata je metod le enja bio perkutana fiksacija, kod 53,7% pacijenata je izvršena hirurška repozicija i kod 85,7% pacijenata je izvršena ortopedska repozicija. Kandidat zaklju uje da je kod pacijenata le enih 12 sati nakon nastanka preloma zna ajno eš e primenjivani metod le enja bila hirurška repozicija. U poslednjem delu poglavlja, kandidat prikazuje rezultate le enja interkondilarnih T preloma humerusa sa dva razli ita metoda le enja, ortopedskom i hirurškom repozicijom, kao i rezultate le enja u odnosu na tip preloma kao i u odnosu na metod le enja. Kod 10 pacijenata je postignut odli an rezultat le enja, kod 8 dobar, a loš rezultat je zabilježen samo kod jednog pacijenta. Na osnovu tipa preloma, odli an rezultat je postignut kod 3 pacijenta sa Tipom I, 3 pacijenta sa Tipom II i 4 pacijenta sa Tipom III preloma. U odnosu na metod le enja, odli an ishod je zabilježen kod 6 i 4 pacijenta nakon ortopedske i hirurške repozicije.

C. Uporedna analiza rezultata kandidata sa rezultatima literature

Na osnovu rezultata ove doktorske disertacije i prethodno objavljenih rezultata istraživa i su predložili preporuke za le enje dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Dislocirani suprakondilarni prelomi se naj eš e javljaju kod dece predškolskog uzrasta, eš e kod de aka (86/123) i eš e je zahva ena leva (72/123) ruka. Naj eš i mehanizam nastanka je pad sa visine, na ispruženu ruku. Na osnovu analize rezultata le enja suprakondilarnih preloma humerusa razli itim metodama le enja, potvr eno je da perkutana fiksacija fragmenata predstavlja metod izbora u le enju ovih teških preloma u de jem uzrastu. Tako e, utvr eno je da bi ortopedsku intervenciju trebalo izvršiti unutar 12 sati od nastanka preloma. Perkutana fiksacija je pra ena najve im procentom odli nih rezultata le enja u odnosu na druge metode le enja. Pored toga, nisu uo eni loši rezultati le enja metodom perkutane fiksacije u ovom istraživanju. Ukrštena konfiguracija igala, koja je primenjivana daje bolju stabilnost preloma, ali je pra ena nešto eš om jatrogenom povredom ulnarnog

nerva. Komplikacije le enja, tipa smanjenja obima pokreta kao i kubitus varus nisu notirane kod pacijenata le enih perkutanom fiksacijom. Kao komplikacije le enja uo ene su jatrogene povrede ulnarnog nerva kod etiri od 53 pacijenta le enih perkutanom fiksacijom. Pored toga, utvr eno je da vreme proteklo od povrede do ortopedске intervencije ne uti e zna ajno na funkcionalne i estetske rezultate le enja, ali uti e na tip ortopedске intervencije, što se uklapa u sli na zapažanja u referentnim asopisima. Bitan detalj je vreme od nastanka povrede. Kod pacijenata le enih nakon 12 sati, eš e je primenjivana hirurška repozicija. U prethodnim istraživanjima autori naglašavaju bolje ili iste rezultate le enja kod pacijenata le enih u prvih 12 sati. U ovom istraživanju je utvr eno da su rezultati le enja nesignifikantno bolji kod pacijenata le enih nakon 12 sati. injenica je da je najbolji period za le enje prvih 12 sati od povrede. Me utim, isto tako, mora se voditi ra una da se zbrinjavanje ovih povreda uradi od strane iskusnog i odmornog hirurga. Preporuka je da je bolje odložiti le enje za nekoliko sati, obzirom na optere enost hirurga u toku rada hitne službe, ili ak sa ekati de jeg ortopeda, nego, ispunjenjem prvog uslova, dobiti lošiji rezultat le enja. Dalje, kandidat utvr uje da ortopedska repozicija nije adekvatan na in le enja dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa, pra ena je estom redislokacijom fragmenata, manjim procentom odli nih i dobrih rezultata le enja, kao i ve im brojem komplikacija le enja kako funkcionalnih tako i estetskih, što tako e odgovara rezultatima u ve ini referentnih asopisa. Poseban zna aj predstavljaju rezultati le enja 19 pacijenata sa veoma specifi nim prelomom lakta, T-prelomom, na in njegovog le enja i rezultati le enja, obzirom da se radi o najve oj seriji koja je objavljena u literaturi do sada.

Zna aj rezultata ovog istraživanja ogleda se u utvr ivanju jasnih preporuka za le enje dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Prihvataju i preporuku za perkutanu fiksaciju svih dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa, ukrštenom konfiguracijom igala, otvara se mogućnost za razvoj nove strategije u prevazilaženju komplikacija le enja na prvom mestu angulacionih deformiteta po tipu kubitus varusa kao i funkcionalnih komplikacija po tipu smanjenja obima pokreta. Hirurška repozicija predstavlja alternativu ovom metodu le enja u jasno indikovanim slučajevima, tj. ako nakon dva pokušaja ortopedске repozicije nije uspostavljen zadovoljavaju i položaj fragmenata. Ortopedska repozicija nije adekvatan metod le enja dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Le enju preloma bi trebalo pristupiti unutar 12 sati od nastanka preloma sa iskusnom i odmornom ortopedskom ekipom. Dobijeni rezultati mogli bi da posluže kao polazna osnova za budu e smernice i vodi e u le enju suprakondilarnih preloma humerusa kod dece.

D. Objavljeni i saopšteni rezultati koji ine deo teze:

Objavljeni rad:

1. **Ducic S**, Bumbasirevic M, Brdar R, Stojanovic B, or evic M. Paediatric T-condylar fractures of the humerus: Clinical experience and outcomes in 19 cases. Injury. 2014 Jul 15. doi: 10.1016/j.injury.2014.07.002. [Epub ahead of print]

Saopštenja:

1. **Ducic S**, Bizic M, Brdar R, Majstorovic M, Abramovic D, Bukva B, Novakovic D, Radlovic V. Extension supracondylar fracture with dislocation in children: comparison of three different approaches. 10th EFORT Congress, Wien, Austria, Official Programme, 2009, 309 (P 1636).
2. **Ducic S**, Bizic M, Brdar R, Majstorovic M, Abramovic D, Bukva B, Vidosavljevic M, Radlovic V. Management of displaced extension-type supracondylar fractures of the humerus in children. 11th EFORT Congress, Madrid, Spain, Official E-poster programme, 2010, 43 (P 1465).
3. **Ducic S**, Bizic M, Radlovic V, Bukva B, Jaramaz Ducic T, Vidosavljevic M, Abramovic D, Brdar R. Management and results of displaced extension-type supracondylar fractures of the humerus in child population. 13th EFORT Congress, Berlin, Germany, 23-25 May 2012. Abstracts of posters and videos; P 3427.

E. ZAKLJU AK

Rezultati ove doktorske disertacije predstavljaju zna ajan nau ni doprinos i pružaju nova saznanja o prednostima perkutane fiksacije u odnosu na druge metode le enja suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Tako e, definisanje vremenskog perioda kada bi trebalo pristupiti le enju suprakondilarnih preloma zna ajno menja stav o hitnosti le enja ovih povreda. Poseban doprinos predstavlja definisanje jasnih preporuka u le enju dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa kod dece. Potrebno je ista i i grupu od 19 pacijenata, le enih zbog veoma specifi nog preloma lakta, interkondilarnog T preloma humerusa, obzirom da se radi o najve oj seriji ovog tipa preloma, koja je objavljena u literaturi do sada. Ovi rezultati otvaraju mogu nost daljeg prou avanja potencijalne primene razli itih ortopedskih metoda stabilizacije u le enju ovih specifi nih preloma kod dece.

F. PREDLOG KOMISIJE ZA OCENU ZAVRŠENE DOKTORSKE DISERTACIJE

Doktorska disertacija pod nazivom „Značaj perkutane fiksacije fragmenata kod dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa u dečjem uzrastu“, kandidata dr Siniše Dučića, po svom sadržaju i formi, dobro napisanom uvodnom delu, jasno postavljenim istraživačkim ciljevima, dobro osmišljenoj metodologiji, precizno iznetim rezultatima rada, razložnoj diskusiji i dobro formulisanim zaključcima ispunjava sve kriterijume dobro napisanog naučnog rada pa Komisija sa zadovoljstvom predlaže Naučnom veće u Medicinskom fakultetu u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju pod nazivom „Značaj perkutane fiksacije fragmenata kod dislociranih suprakondilarnih preloma humerusa u dečjem uzrastu“, kandidata dr Siniše Dučića i odobri javnu odbranu.

Mentor:

Prof. dr Marko Bumbaširević

Članovi Komisije:

Prof. dr Aleksandar Lešić

Prof. dr Edomir Vučetić

Akademik prof. dr Milorad Mitković

Beograd, 24.09.2014.