

## NAUČNOM VEĆU ZA MEDICINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU

Naučno veće Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu na sednici održanoj 21.05.2018. godine (broj 5940/16-BVT) odredilo je članove Komisije za ocenu završene doktorske disertacije, naučna oblast Medicina, uža naučna oblast Pedijatrija, pod naslovom „**Prognostički značaj elektroencefalografskog nalaza kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima**“, kandidata **Dr Biljane Vučetić Tadić**, specijaliste pedijatrije, zaposlene u Institutu za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić“. Mentor ove doktorske disertacije je **Prof. dr Vladislav Vukomanović**, vanredni profesor na katedri pedijatrije Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Određena je komisija u sastavu:

1. Prof. dr Dimitrije Nikolić, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, predsednik komisije
2. Prof. dr Dejan Nešić, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
3. Doc. Dr Maja Milovanović, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu.

Na osnovu detaljne analize priložene doktorske disertacije, komisija za ocenu završene doktorske disertacije jednoglasno podnosi Naučnom veću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu sledeći

### IZVEŠTAJ

#### 1. Opšti podaci

Odlukom Veća naučnih oblasti medicinskih nauka Univerziteta u Beogradu 27.12.2016. godine je data saglasnost na predlog teme doktorske disertacije pod nazivom: „**Prognostički značaj elektroencefalografskog nalaza kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima**“, a za mentora doktorske disertacije imenovana je Prof. Dr Milena Đurić Nedeljković. Naučno veće

Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu je na osnovu člana 121 Statuta Medicinskog fakulteta u Beogradu na sednici održanoj 15.03.2018. godine odobrilo promenu mentora za odobrenu doktorsku disertaciju i umesto Prof. Dr Milene Đurić Nedeljković izabran je Prof. Dr Vladislav Vukomanović (broj 5940/15).

Rad pod nazivom: Long-term outcome in children with neonatal seizures: a tertiary center experience in cohort of 168 patients, gde je kandidat prvi autor, je kao rezultat rada na tezi publikovan u časopisu Epilepsy and behavior (kategorije M22, impakt faktor 2.631, doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.05.002).

## **2. Odnos urađenog rada prema prijavljenoj temi**

Istraživanja sprovedena u radu u potpunosti odgovaraju naslovu rada, ciljevi postavljeni u Prijavi predstavljaju ciljeve završene doktorske disertacije, a metodologija primenjena u istraživanju se ne razlikuje od planirane. Stoga se može zaključiti da je kandidat tokom izrade svog rada u potpunosti ispunio plan svog istraživanja, koje je Naučno veće odobrilo.

## **3. Opis doktorske disertacije**

Doktorska disertacija Dr Biljane Vučetić Tadić napisana je na 213 stranica i ilustrovana je sa 86 tabela i 47 slika (grafikona), a citirano je i 142 reference. Sastoji se od sledećih poglavlja: uvod, ciljevi istraživanja, materijal i metode, rezultati rada, diskusija rezultata rada, zaključci i literatura. Disertacija sadrži sažetak na srpskom i engleskom jeziku, kao i biografiju kandidata, podatke o komisiji i tri priloga (Izjava o autorstvu, Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije dokorskog rada i Izjava o korišćenju).

**Uvodni** deo je ekstenzivno napisan na 43 stranice. Posle definisanja neonatalnih (novorođenačkih) epileptičkih napada, njihove incidencije i prevalencije, detaljno je objašnjena neonatalna terminologija i navedena klasifikacija novorođenačkih epileptičkih napada. Opisana je uloga elektroencefalografije (EEG) u proceni funkcije centralnog nervnog sistema novorođenčeta, kao i prognostički značaj elektroencefalograma u novorođenačkom uzrastu. Detaljno su opisani tehnika elektroencefalografskog snimanja novorođenčadi i interpretacija novorođenačkog elektroencefalograma (EEG).

U drugom delu uvoda objašnjeni su stadijumi ponašanja novorođenčeta i odgovarajući elektroencefalografski obrasci, kao i ontogeneza EEG karakteristika u odnosu na različite konceptijske uzraste. Takođe, opisani su patološki EEG obrasci, tj. abnormalnosti osnovne aktivnosti, paroksizmalni interiktalni i iktalni obrasci i abnormalna maturacija ciklusa spavanja.

**Ciljevi rada** su jasno postavljeni:

1. Ispitivanje prognostičke uloge elektroencefalograma u proceni dugotrajnog ishoda novorođenčadi sa epileptičkim napadima

2. Određivanje prognostičke vrednosti drugih parametara koji su uticali na ishod: perinatalnih faktora, karakteristika epileptičkih napada, odgovora na antikonvulzivnu terapiju i etiologije.

U opisu **metodologije rada** je na 7 stranica navedeno je da se radi o retrospektivnoj studiji u koju su bila uključena novorođenčad koja su imala epileptičke napade i koja su bila hospitalizovana u Odeljenju Intenzivne nege i terapije Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije “Dr Vukan Čupić” u Beogradu u periodu od 01.01.2005. godine do 31.12.2015. godine, a koja su kasnije praćena u neonatološkim i neurološkim konzilijarnim ambulancama i u Odeljenju za ispitivanje i lečenje neuroloških i mišićnih bolesti. Podaci za analizu su dobijeni iz medicinske dokumentacije koja je obuhvatila istorije bolesti i elektroencefalografske zapise.

U radu su analizirane brojne demografske, kliničke i EEG karakteristike novorođenčadi: pol, način porođaja, telesna masa na rođenju, Apgar score, primena mera kardiopulmonalne reanimacije na rođenju, kao i potreba za mehaničkom ventilacijom tokom novorođenčakog perioda. Posmatrani su i: semiologija napada, vreme početka napada, učestalost napada, prisustvo epileptičkog statusa, neurološki nalaz u vreme pojave napada, rezultati neuroradioloških pretraga i etiologija napada. Ispitani su korišćenje i efikasnost antikonvulzivne terapije. Analizirane su dve kategorije EEG abnormalnosti kod novorođenčadi - abnormalnosti osnovne aktivnosti i paroksizmalni obrasci. Konačni ishod na kraju praćenja koje je bilo od 12 do 141 meseca (prosečno 68.74 meseci) je obuhvatio pet kategorija: smrtni ishod, neurološki nalaz, razvojni količnik, EEG nalaz i prisustvo ili odsustvo epilepsije.

Dobijeni rezultati su statistički obrađeni i, u zavisnosti od prirode posmatrane varijable, prikazani tabelama i grafikonima. Deskripcija numeričkih obeležja je urađena klasičnim metodama opisne statistike: srednjim vrednostima (aritmetičkom sredinom i medijanom) i merama varijabiliteta (standardnom devijacijom, minimalnom i maksimalnom vrednošću). Za analizu značajnosti razlike za atributivna obeležja primenili smo Pearsonov Hi kvadrat test.

Za dalju analizu podataka korišćene su univarijantna i multivarijantna logistička regresiona analiza. Najpre su sve varijable testirane univarijantnom logističkom regresionom analizom. Zatim su u multivarijantnu logističku regresionu analizu uključene sve varijable na nivou verovatnoće nulte hipoteze  $p \leq 0.10$ . Problem kolinearnosti eliminisan je ispitivanjem nivoa korelacije između svih nezavisnih posmatranih varijabli. Zavisno od skale merenja izračunavani su Spirmanov koeficijent korelacije ili koeficijent kontingencije. Kolinearnim varijablama smatrane su one koje su korelirale međusobno preko 60%. Statistička značajnost definisana je na nivou verovatnoće nulte hipoteze od  $p \leq 0.05$ . Podaci su obrađeni korišćenjem programa za statističku obradu podataka SPSS.

**Rezultati** su sistematično i detaljno dokumentovani na 115 stranica i prikazani tabelama (86) i grafikonima (47). Glavni rezultati ovog rada su sledeći:

U odeljenju intenzivne nege i terapije Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije "Dr Vukan Čupić" je u periodu od 01.01.2005. godine do 31.12.2015. godine bilo hospitalizovano 168 novorođenčadi koji kojih su klinički ili elektroencefalografski dokazani epileptički napadi, a sva deca su praćena prosečno 68.74 meseci (od 12 do 141 meseca). Od ukupnog broja novorođenčadi koja su imala napade, 109 je bilo muškog, a 59 ženskog pola. Prema načinu porođaja, bolesnici su grupisani u četiri grupe: spontano je rođeno 101 dete, spontano uz korišćenje instrumentalnih metoda (forceps, vakuum ekstrakcija) 12, hitnim carskim rezom 28, a planiranim carskim rezom 27, odnosno nekomplikovanim porođajem (spontan ili planirani carski rez) rođeno je 128 dece, a komplikovanim (spontan uz korišćenje instrumentalnih metoda ili hitan carski rez) 40 novorođenčadi. U našem istraživanju nije bilo novorođenčadi koja su rođena pre 29. nedelje gestacije. Od 29. do 33. nedelje gestacije je rođeno troje dece, od 34. do 36. nedelje 20, a najviše dece je rođeno posle 37. nedelje - 145, tj. terminskih je bilo 145, a prevremeno rođenih 23. Takođe, u našem istraživanju nije bilo novorođenčadi koja su imala ekstremno malu i veoma malu telesnu masu, a većina dece (91.7%) je imala telesnu masu preko 2500 g. Prosečna telesna masa na rođenju je iznosila 3285.71 g. U prvom minutu života, ocenu od 0 do 3 imalo je 24, ocenu od 4 do 7 imalo je 45, a ocenu od 8 do 10 imalo je 99 novorođenčadi, dok je u petom minutu života, ocenu od 0 do 3 imalo 11, ocenu od 4 do 7 imalo je 44, a ocenu od 8 do 10 imalo je 113 novorođenčadi. U našem radu je kod 53 novorođenčeta na rođenju postojala potreba za primenom metoda reanimacije, a mehanička ventilacija je sprovedena kod 47 novorođenčadi. Neurološki nalaz koji je utvrđen u vreme kada je zapažen i prvi napad kod novorođenčadi je bio uredan kod 48, a patološki kod 120 novorođenčadi.

Prvog dana života napadi su registrovani kod 52 novorođenčeta, drugog dana kod 51, a posle drugog dana kod 65 novorođenčadi. Najčešći tip napada u našem istraživanju su bili tonički, koje je imalo 67 novorođenčadi, a zatim su po učestalosti sledili suptilni napadi koje je imalo 62, multifokusni klonički - 47, fokusni klonički - 28 i mioklonički -15 novorođenčadi. Elektrografski napadi su zabeleženi kod 12 novorođenčadi, a epileptički status kod 2 novorođenčeta. Samo jedan napad je imalo 35, a više od jednog napada 133 novorođenčeta.

Antikonvulzivna terapija je kod 8 novorođenčadi primenjivana kao akutna, tj. manje od 48h nakon napada, a kao terapija održavanja (za period duži od 48h posle prvog napada) kod 160 novorođenčadi. Dobar (neposredan) odgovor na primenu antikonvulzivne terapije, tj. prestanak napada nakon davanja prvog leka je registrovan kod 139 novorođenčadi, parcijalni odgovor, tj. zaustavljanje napada posle primene drugog leka zapažen je kod 18 novorođenčadi, a napadi su peristirali ili su se ponavljali i posle upotrebe drugog leka kod njih 11. Na kraju novorođenačkog perioda bez antiepileptičke terapije je bilo 10 novorođenčadi, sa jednim antiepileptikom je otpušteno 144, a sa više od jednog antiepileptika 13 novorođenčadi.

Utvrđeno je da je najčešći uzrok novorođenačkih napada hipoksija u širem smislu, a ona je registrovana kod 86 novorođenčadi. U sklopu hipoksije, kao etiološki faktori su izdvojeni hipoksijsko ishemijska encefalopatija koja je registrovana kod 72, tromboza i cerebrovaskularni

insult (CVI) kod 10, urođene srčane mane i kardiopulmonalni arrest kod 3 i prematuritet kod 1 novorođenčeta. Nakon hipoksije, sledeće po učestalosti kao uzrok epileptičkih napada u novorođenačkom uzrastu su registrovane sistemske i intrakranijalne infekcije koje su zabeležene kod 34 novorođenčeta, a slede toksičko-metabolički poremećaji kod 25 novorođenčadi (od čega elektrolitni poremećaji ili hipoglikemija kod 24, a apstinencijalni sindrom kod 1), intrakranijalna hemoragija kod 18 novorođenčadi, urođene greške metabolizma i konvulzije zavisne od vitamina B6 kod 3 novorođenčeta, i cerebralne malformacije kod 2 novorođenčeta.

Urednu osnovnu EEG aktivnost u novorođenačkom uzrastu je imalo 133, a patološku 35 novorođenčadi: inaktivni/izoelektrični obrazac je registrovan kod 2 novorođenčeta, paroksizmalni/“burst suppression“ obrazac kod 6, obrazac niske amplitude kroz sve stadijume kod 18, obrazac interhemisferične asimetrije amplitude kod 7, a difuzno spora osnovna aktivnost kod 2 novorođenčeta. Interiktalni oštri talasi i šiljci su kod naših ispitanika bili prisutni kod 140 novorođenčadi: temporalni i centralni oštri talasi su zabeleženi kod 124 novorođenčeta, pozitivni oštri talasi (Rolandični, temporalni) kod 41, a periodična lateralizovana pražnjenja su bila prisutna kod 2 novorođenčeta. Tokom hospitalizacije je iktalni EEG obrazac snimljen kod 25 novorođenčadi: fokusni/unifokusni iktalni obrazac imalo je 8 novorođenčadi, fokusni pseudo beta-alfa-teta-delta obrazac je zapažen kod 5 novorođenčadi, multifokusni obrazac sa abnormalnom osnovnom aktivnošću je imalo 3 novorođenčeta, obrazac pražnjenja niske frekvencije na osnovnoj aktivnosti niske amplitude je imalo samo jedno novorođenče. Elektrografska pražnjenja su zabeležena kod 12 novorođenčadi.

Konačni ishod je obuhvatio pet kategorija: smrtni ishod, neurološki nalaz, razvojni količnik, EEG nalaz, prisustvo ili odsustvo epilepsije. Na kraju praćenja najveći broj ispitanika - 115 imao je normalan ishod po svim parametrima (uredan neurološki nalaz, povoljan razvojni količnik, uredan EEG, bez epilepsije), dok je bar jedan nepovoljan ishod imalo 14 ispitanika.

Do smrtnog ishoda je u našem istraživanju došlo kod 7 ispitanika. Faktori rizika za pojavu smrtnog ishoda kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: ženski pol, niža ocena u prvom i u petom minutu nakon rođenja, primena mehaničke ventilacije u novorođenačkom uzrastu, patološki neurološki nalaz u vreme početka napada, neefikasnost antikonvulzivne terapije, patološka osnovna EEG aktivnost.

U trenutku analize uredan neurološki nalaz je imalo 79, blag neurološki deficit 53, umereni neurološki deficit 17, a težak neurološki deficit 14, odnosno, povoljan neurološki nalaz (uredan neurološki nalaz i blag neurološki deficit) je imalo 132, a nepovoljan (umereni i težak neurološki deficit) 31 bolesnik. Faktori rizika za patološki neurološki nalaz kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: komplikovan porođaj, niža ocena u prvom i u petom minutu nakon rođenja, reanimacija na rođenju, primena mehaničke ventilacije u novorođenačkom uzrastu, patološki neurološki nalaz u vreme početka napada, raniji početak napada (u prvih 24h/48h), neefikasnost antikonvulzivne terapije, hipoksijsko-ishemijska encefalopatija u etiologiji, patološka osnovna EEG aktivnost.

U trenutku analize razvojni količnik >110 i visoke intelektualne sposobnosti imao je 1 oboleli, količnik 90-110 i prosečni razvoj imalo je 110 dece, količnik 70-90 i graničan intelektualni razvoj imalo je 24 dece, količnik 50-70 i lako usporen psihomotorni razvoj imalo je 7 dece, količnik 35-50 i umereno usporen psihomotorni razvoj imalo je 14 dece, količnik 20-35 i teško usporen razvoj imalo je troje, i količnik <20 i duboku mentalnu retardaciju četvero dece. Povoljan razvojni količnik, tj. QR iznad 70 je imalo 135 ispitanika, a nepovoljan, tj. QR ispod 70 je imalo 28 ispitanika. Faktori rizika za nepovoljan razvojni količnik kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: manji gestacijski uzrast, niža ocena u prvom i u petom minutu nakon rođenja, reanimacija na rođenju, primena mehaničke ventilacije u novorođenačkom uzrastu, patološki neurološki nalaz u vreme početka napada, raniji početak napada (u prvih 24h/48h), više tipova napada, epileptički status u novorođenačkom uzrastu, neefikasnost antikonvulzivne terapije, hipoksijsko-ishemijska encefalopatija u etiologiji, patološka osnovna EEG aktivnost,

U trenutku analize urednu osnovnu EEG aktivnost imalo je 139, a patološku 24 dece. Faktori rizika za patološku osnovnu EEG aktivnost na kraju praćenja kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: komplikovan porođaj, niža ocena u prvom i u petom minutu nakon rođenja, primena mehaničke ventilacije u novorođenačkom uzrastu, patološki neurološki nalaz u novorođenačkom uzrastu, neefikasnost antikonvulzivne terapije, hipoksijsko-ishemijska encefalopatija u etiologiji, patološka osnovna EEG aktivnost.

Neepileptiformne povremene EEG aktivnosti su zabeležene kod 21, epileptiformne kod 12, a kod 130 nije registrovano postojanje povremenih aktivnosti. Faktori rizika za postojanje povremenih EEG aktivnosti na kraju praćenja kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: niža ocena na rođenju u petom minutu, reanimacija na rođenju, patološki neurološki nalaz u vreme početka napada, neefikasnost antikonvulzivne terapije, patološka osnovna EEG aktivnost.

Epilepsiju, tj. neprovocirane ponavljane (dva ili više) epileptičke napade nakon neonatalnog perioda, u našem istraživanju, razvilo je 12 dece. Faktori rizika za pojavu epilepsije kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima su bili: patološki neurološki nalaz u vreme početka napada, elektrografski napadi, epileptički status, neefikasnost antikonvulzivne terapije, patološka osnovna EEG aktivnost.

Rezultati su prikazani jasno i pregledno i u skladu su sa primenjenom metodologijom. U statističkoj obradi dobijenih rezultata Dr Biljana Vučetić Tadić je uspešno koristila mere deskriptivne i analitičke statistike. Primenjena je pravilna statistička procena u poređenju rezultata. Stil pisanja rada je jasan i bez preterane upotrebe stranih reči i izraza.

U **Diskusiji**, napisanoj na 30 strana, dokumentovana su saznanja iz oblasti novorođenačkih epileptičkih napada, kao i prediktivnog uticaja njihovih različitih karakteristika na konačni ishod, na osnovu rezultata kao inostranih, tako i malobrojnih domaćih autora. U analizi poredivosti sopstvenih, sa rezultatima navedenim u korišćenoj literaturi, u većem delu se

zaključuje podudarnost. Dr Biljana Vučetić Tadić je komentarisala razlike u rezultatima između svog i istraživanja drugih autora. Diskusija veoma pregledno donosi prikaz rezultata istraživanja u dostupnoj literaturi i rezultata istraživanja kandidata, prema tematskim celinama i podtemama. Komentarisani su uticaj perinatalnih faktora, karakteristika novorođenačkih epileptičkih napada, primena antiepileptičke terapije u novorođenačkom uzrastu, različitih etioloških činilaca, kao i karakteristike EEG nalaza novorođenačadi na konačan ishod. Istraživanje veoma detaljno, sistematično i dobro dizajnirano, sprovedeno u kohorti odgovarajuće veličine uzorka, po rezultatima predstavlja doprinos obuhvatnom sagledavanju epileptičkih napada u novorođenačkom uzrastu, kao i u prognostičkom značaju EEG nalaza novorođenačadi.

Na osnovu rezultata istraživanja, **Zaključci** su izloženi u skladu sa ciljevima istraživanja iz kojih se vidi da su ostvareni postavljeni ciljevi ispitivanja.

Dr Biljana Vučetić Tadić je priložila spisak od 142 **bibliografske jedinice**. Literatura je pažljivo odabrana, sadrži najznačajnije i najsavremenije odrednice iz oblasti koju je kandidatkinja obradila u svom radu.

#### **4. Karakteristike rada**

Doktorska disertacija kandidata Dr Biljane Vučetić Tadić, specijaliste pedijatrije, ima dobro postavljene ciljeve, korektno je metodološki postavljena i zasnovana na dobro dizajniranom istraživanju, rezultati rada su adekvatno obrađeni i kritički analizirani, a zaključci su jasno prikazani. Rad predstavlja retrospektivnu studiju koja je uključila 168 pacijenata, novorođenačadi koja su imala epileptičke napade, a klinički su praćena u Institutu za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije “Dr Vukan Čupić” u Beogradu. Podaci o bolesnicima su dobijeni iz medicinske dokumentacije.

Rezultati ovog istraživanja na veoma kvalitetan način pokazuju klinički i elektroencefalografski profil novorođenačadi sa epileptičkim napadima. Ključni deo dobijenih rezultata odnosi se na prognostički značaj EEG nalaza u novorođenačkom uzrastu. Prikazani su perinatalni podaci i faktori rizika, karakteristike novorođenačkih napada, korišćenje antikonvulzivne terapije u novorođenačkom uzrastu, etiološki profil, kao i karakteristike EEG nalaza i njihov uticaj na konačni ishod. Statistička obrada je adekvatna i omogućila je pravilnu analizu dobijenih rezultata. Kandidatkinja je pokazala da dobro poznaje literaturu koja se odnosi na ovu oblast.

#### **5. Objavljeni rezultati koji čine deo disertacije**

O naučnom kvalitetu ove doktorske disertacije govori i rad publikovan u vrhunskom međunarodnom časopisu Epilepsy and behavior (kategorije M22, impakt faktor 2.631,

doi.org/10.1016/j.yebeh.2018.05.002): Long-term outcome in children with neonatal seizures: a tertiary center experience in cohort of 168 patients, gde je kandidat prvi autor.

## 6. Ocena naučnog doprinosa

Istraživanje i rad Dr Biljane Vučetić Tadić doprinos je obradi teme epileptičkih napada u novorođenačkom uzrastu u našoj populaciji. Analiza činilaca koji su od značaja za pojavu smrtnog ishoda, neurološkog i intelektualnog deficita, epilepsije i patološkog EEG nalaza na kraju praćenja od važnosti su za rano otkrivanje faktora rizika i za blagovremenu terapijsku intervenciju.

Ova doktorska disertacija je zasnovana na relevantnoj ideji i urađena prema svim principima naučnog istraživanja. Ciljevi su bili precizno definisani, naučni pristup je bio pažljivo izabran, a metodologija rada je bila savremena. Rezultati su originalni, prikazani su pregledno i sistematično, jasno diskutovani, a iz njih su izvedeni odgovarajući zaključci koji daju značajan doprinos naučnoj oblasti.

O naučnom doprinosu doktorske disertacije govori i rad koji je publikovan u vrhunskom međunarodnom časopisu u kojem je kandidat prvi autor.

## 7. Ocena kandidata

Rad doktorske disertacije, naučna oblast Medicina, uža naučna oblast Pedijatrija, pod naslovom „**Prognostički značaj elektroencefalografskog nalaza kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima**“, kandidata **Dr Biljane Vučetić Tadić**, specijaliste pedijatrije, retrospektivna je studija kohorte novorođenčadi koja su doživela epileptičke napade.

Komisija zaključuje da je kandidat, Dr Biljana Vučetić Tadić pokazala sposobnost da korektno sprovede ispitivanje i da na odgovarajući način koristi naučno-istraživačku metodologiju u realizaciji unapred zadatih ciljeva istraživanja i u analizi dobijenih rezultata. Dr Biljana Vučetić Tadić je adekvatno koristila savremenu, relevantnu stručnu literaturu.

Na osnovu izloženog, Komisija jednoglasno pozitivno ocenjuje priloženi rad i predlaže Naučnom veću Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu da prihvati doktorsku disertaciju **Dr Biljane Vučetić Tadić** pod nazivom: „**Prognostički značaj elektroencefalografskog nalaza kod novorođenčadi sa epileptičkim napadima**“ i odobri njenu javnu odbranu radi sticanja akademske titule doktora medicinskih nauka

Beograd, 05.06.2018. godine

Članovi komisije:



1. Prof. dr Dimitrije Nikolić, predsednik

.....

2. Prof. dr Dejan Nešić

.....

3. Doc. Dr Maja Milovanović

.....

Mentor, Prof. dr Vladislav Vukomanović

.....

