

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ  
ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ

05-17/4

(Број захтева)

19.01.2010. г.

(Датум)

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ  
ДРУШТВЕНО-ХУМАНИСТИЧКИХ  
НАУКА  
(Назив стручног већа коме се захтев упућује,  
сагласно члану 6. и члану 7. став 1. овог  
правилника)

## ЗАХТЕВ

### за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији

Молимо да, сходно члану 57. ст.3. Закона о универзитету ("Службени гласник РС" бр.21/02), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата:

Мр СЛАВИЦЕ /Радован/ ПАНТЕЛИЋ

(име, име једног од родитеља и презиме)

КАНДИДАТ

Мр СЛАВИЦА /Радован/ ПАНТЕЛИЋ

(име, име једног од родитеља и презиме)

пријавио је докторску дисертацију под називом: "АУДИТИВНА ПЕРЦЕПЦИЈА КОД ДЕЦЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА У ВЕРБАЛНОЈ КОМУНИКАЦИЈИ"

Универзитет је дана 16.02.2006.г. својим актом под бр. 02 бр.12/9-2 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила:

" АУДИТИВНА ПЕРЦЕПЦИЈА КОД ДЕЦЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА У ВЕРБАЛНОЈ КОМУНИКАЦИЈИ "

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата

Мр СЛАВИЦЕ /Радован/ ПАНТЕЛИЋ

(име, име једног од родитеља и презиме)

образована је на седници одржаној 14.7. 2009. одлуком факултета под бр. 4/45 у саставу:

| Име и презиме члана<br>комисије: | звање             | научна област        | установа у којој је<br>запослен   |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1. Др Надежда Димић              | редовни професор  | сурдологија          | ФАСПЕР                            |
| 2. Др Сања Ђоковић               | ванредни професор | сурдологија          | ФАСПЕР                            |
| 3. Др Боривој Бабић              | ванредни професор | оториноларингологија | ФАСПЕР и КЦ<br>Србије у Београду  |
| 4. Др Светлана Славнић           | ванредни професор | сурдологија          | ФАСПЕР                            |
| 5. Др Снежана Јешић,             | ванредни професор | оториноларингологија | Медицински<br>факултет у Београду |

Веће за мастер, специјалистичке и докторске студије Факултета прихватило је извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној 8.12. 2009.г.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Јасмина Ковачевић

Прилог: 1. Извештај комисије са предлогом.

2. Акт наставно-научног већа факултета о усвајању извештаја.

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију  
и рехабилитацију  
Београд  
Број 4 / 101  
Датум: 09.12.2009. године

На основу члана 123. и члана 128. Закона о високом образовању ("Сл.гласник Републике Србије", бр. 76/2005.), члана 46. Статута, Веће за мастер, специјалистичке и докторске студије Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 08.12.2009. године, донело је следећу

## ОДЛУКУ

I Прихвата се Реферат Комисије о урађеној докторској дисертацији: *"Аудитивна перцепција код деце са поремећајима у вербалној комуникацији"*, кандидата мр **Славице Пантелић**, дипломираног дефектолога-сурдолога.

II Реферат и урађена докторска дисертација стављају се на увид јавности 30 дана од дана објављивања у средствима јавног информисања.

III Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата мр Славице Пантелић, доставља се Универзитету у Београду на сагласност, у смислу члана 57. Закона о Универзитету.

IV Одлуку доставити: кандидату, Служби за студентска питања, секретару и архиви.

Председник Већа за мастер, специјалистичке  
и докторске студије

**Д Е К А Н**

**Проф. др Јасмина Ковачевић**

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ  
Већу за мастер специјалистичке и докторске студије

На основу члана 123., став 4. и члана 128. Закона о високом образовању, члана 46. Статута Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију и предлога Одељења за сурдологију, образована је Комисија за оцену урађене докторске дисертације под насловом: Аудитивна перцепција код деце са поремећајима у вербалној комуникацији, кандидата мр Славице Пантелић, на седници Већа за мастер специјалистичке и докторске студије, одржаној 14.07.2009. г. Комисија је формирана у следећем саставу:

1. Проф.др Надежда Димић, редовни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, председник
2. Проф.др Сања Ђоковић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, ментор
3. Проф.др Боровој Бабић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, члан
4. Проф.др Светлана Славнић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, члан
5. Проф.др Снежана Јешић, ванредни професор Универзитета у Београду Медицинског факултета, члан

На основу детаљне анализе и оцене докторске дисертације, Комисија подноси следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **Приказ садржаја докторске дисертације**

Докторска дисертација Аудитивна перцепција код деце са поремећајима у вербалној комуникацији садржи неколико целина и то: 1. Теоријска разматрања разматрања, 2. Истраживачки део, 3. Интерпретација истраживачких резултата и, 4. Закључак и предлози и препоруке за праксу, уз пратећу литературу и прилоге на крају рада. Теоријска разматрања су приказана кроз 7 поглавља: Звук и његове карактеристике, Анатомија и физиологија чула слуха, Развој чула слуха и аудитивне перцепције, Аудитивна перцепција и развој говора и језика, Перцепција говора, Врсте поремећаја вербалне комуникације, Досадашња истраживања аудитивне перцепције и демографске студије о децејем слуху. У првом поглављу, које носи назив Звук и његове карактеристике, су описани и дефинисани основни параметри звука као перцептивног феномена. Друго поглавље под насловом Анатомија и физиологија чула слуха садржи 5 подналова и приказује функционални аспект овог система кроз најновија домаћа и страна истраживања. Треће поглавље теоријског рада под насловом Развој чула слуха и аудитивне перцепције представља новија истраживачка достигнућа која се баве

динамиком развоја и хорнолошким стандардима у области аудитивне перцепције. У четвртном поглављу, под насловом Аудитивна перцепција и развој говора и језика, разматран је значај аудитивне перцепције за говорно-језички развој, кроз велики број приказаних истраживања. Истакнута је чињеница да аудитивни дефицити утичу на појаву различитих тешкоћа и у рецептивном и експресивном делу говора и језика. Пето поглавље, под насловом Перцепција говора, представља централни део теоријских разматрања и садржи три поднаслова Елементи идентификације и дискриминације фонема и детектори акустичких карактеристика, Перцепција фонема и Модели перцепције говора. У првом поднаслову дефинисане су акустичке карактеристике фонема које доводе до њиховог препознавања и разматран је значај инваријантних и транзиционих акустичких карактеристика у том процесу. У другом поднаслову приказан је однос физичких карактеристика звука и неурофизиолошких процеса у фази идентификације фонеме као носиоца одређене лингвистичке информације. У делу Модели перцепције говора описано је шест модела перцепције говора и то моторни, аналитичко-синтетички, модел директне акустичке анализе, модел логогена, модел процесирања информација и модел перцептивне интеграције информација. Шесто поглавље Врсте поремећаја вербалне комуникације садржи четири поднаслова. У сваком од ова четири поднаслова се описују по један поремећај вербалне комуникације (оштећење слуха, артикулациони поремећаји – дислалија, развојна дисфазја и муцање) позивајући се на релевантну класификацију ICD 10 и WHO. У седмом поглављу приказан је преглед савремених домаћих и страних истраживања аудитивне перцепције. Кандидаткиња је поставила је једну општу хипотезу која проистиче из циља истраживања и шест посебних хипотеза које проистичу из задатака. Општа хипотеза је формулисана у виду нулте хипотезе, као и четири посебне хипотезе. Три хипотезе предпостављају да не постоје дефицити аудитивне перцепције код деце са различитим поремећајима у вербалној комуникацији (код деце са артикулационим поремећајима – дислалијама, развојним дисфазјама и муцањем), док једна предпоставља да не постоји корелација између резултата аудитивне перцепције добијених различитим техникама и методама. Преостале две хипотезе су формулисане као алтернативне. Једна хипотеза је формулисана у виду истицања постојања дефицита аудитивне перцепције и то код деце оштећеног слуха док друга хипотеза истиче постојање разлика у дефицитима аудитивне перцепције између деце са поремећајима у вербалној комуникацији и деце са типичним говорно-језичким развојем.

Истраживачки део рада садржи поглавље о Методологији истраживања који обухвата следеће битне елементе докторске тезе Узорак испитаника, Инструменти и технике, Експериментални поступак и Методе обраде података, Резултате истраживања, Дискусију резултата истраживања, Тестирање хипотеза и Закључна разматрања. Узорак је био састављен од 104 деце предшколског узраста просечне староси од шест и по година. Узорак је био подељен у четири експерименталне и једну контролну групу. Прва експериментална група је била састављена од 22 деце са поремећајима артикулације, друга од 23 деце са развојном дисфазјом, трећа од 19 деце са муцањем, четврта од 20 деце са оштећењем слуха и у контролној групи је било 20 деце уредног развоја. Сва деца из узорка била су испитана следећим инструментима: импеданцметријом, транзиентном отоакустичком емисијом, дисторзованом отоакустичком емисијом, тоналном аудиометријом и говорном

аудиометријом. Следеће поглавље у раду приказује резултате истраживања и садржи неколико подналова. У оквиру подналова приказани су резултати истраживања аудитивне перцепције код сваке групе деце (са поремећајима артикулације, са развојном дисфацијом, са муцањем, са оштећењем слуха и код деце са уредним развојем) а такође приказани су резултати компаративне анализе аудитивне перцепције између свих посматраних група у односу на коришћене инструменте испитивања. У поглављу Дискусија резултата истраживања урађена је сажета анализа и интерпретација добијених резултата као и анализа у односу на досадашња слична истраживања. Осмо поглавље се односи на тестирање хипотеза Општа хипотеза истраживања је одбачена а од 6 посебних хипотеза 3 су потврђене, а 3 делимично одбачене. У деветом поглављу приказана су закључна разматрања у коме је кандидаткиња истакла најбитније резултате о аудитивној перцепцији деце са поремећајима у вербалној комуникацији и указала на значајне разлике и специфичности сваке од њих. У десетом поглављу су изнети закључци на основу добијених резултата и тестирања хипотеза у којима се дефинишу специфичности аудитивне перцепције код свих посматраних група испитаника. Препоруке за праксу су смештене у поглавље 11 и у овом делу кандидаткиња је истакла потребу за редефинисањем дијагностичких протокола код деце са поремећајима у вербалној комуникацији у делу који се односи на испитивање слуха. Такође, изнела је неколико битних ставова за побољшање рехабилитационих поступака у делу који се односи на поступке вежбања аудитивне перцепције на свим нивоима од општих вежби слушања до вежби аудитивне дискриминације. На крају рада приказана је коришћена литература и прилози.

## **Опис постигнутих резултата**

Резултати добијени статистичком анализом показали су да код деце са поремећајима вербалне комуникације постоје специфични дефицити аудитивне перцепције, чиме је оповргнута општа хипотеза која је гласила да не постоје дефицити аудитивне перцепције код деце са поремећајима у вербалној комуникацији.

Резултати испитивања аудитивне перцепције код деце оштећеног слуха указују да постоје специфични дефицити на свим примењеним техникама испитивања без обзира на тип оштећења слуха. Такође, анализа резултата унутар групе деце са оштећењем слуха указују да постоје значајне разлике у квалитету специфичних дефицита између деце са кондуктивним и деце са перцептивним оштећењем слуха. Разлике су највише изражене на импеданцметријским налазима између деце са кондуктивним и деце са перцептивним оштећењем слуха у типу импеданцметријске криве, и на резултатима говорне аудиометрије. На основу статистички обрађених и анализираних резултата друга хипотеза је потврђена.

Деца са поремећајима артикулације (дислалијом) показују минималне дефиците у аудитивној перцепцији у односу на децу са уредним говорно-језичким развојем. Статистички значајне разлике се јављају само на транзијентној отоакустичкој емисији на левом увету и на говорној аудиометрији на нивоу од 40 dB. На основу ових резултата трећа хипотеза која је гласила да не постоје дефицити аудитивне перцепције код деце са артикулационим поремећајима је делимично одбачена.

Код деце са развојном дисфазом утврђено је да постоје статистички значајне разлике у односу на децу са уредним говорно-језичким развојем у резултатима транзијентне отоакустичке емисије на десном уву, у резултатима дисторзоване отоакустичке емисије и на левом и на десном уву, као и на говорној аудиометрији на свим испитиваним интензитетима. Ово указује да код деце са развојном дисфазом постоје дефицити који су повезани са лошом функцијом кохле односно са покретљивошћу спољашњих трепљастих ћелија и на нивоу говорне перцепције која захтева добро функционисање виших зона кортекса задужених и за аудитивну перцепцију али и за говорну продукцију. Резултати испитивања аудитивне перцепције ове групе испитаника указују да постоји делимичан дефицит, јер су на неким испитивањима показали резултате сличне контролној групи. На основу овога четврта хипотеза која је гласила да не постоје дефицити аудитивне перцепције код деце са развојном дисфазом је делимично одбачена.

Резултати испитивања аудитивне перцепције код деце са поремећајем флуентности (муцање) указују да не постоји статистички значајна разлика у односу на децу са уредним говорно-језичким развојем, па је на основу овога пета хипотеза потврђена.

Анализа резултата интрагрупних разлика у дефицитима аудитивне перцепције је показала да постоје статистички значајне разлике између компарираних група на свим примењеним техникама испитивања слуха највеће разлике се јављају између групе деце са уредним говорно-језичким развојем, са поремећајем артикулације (дислалијом) и деце са поремећајем флуентности (муцањем) у односу на децу са развојном дисфазом и децу са оштећењем слуха. На основу ових резултата шеста хипотеза која је гласила да постоје разлике у дефицитима аудитивне перцепције између деце са различитим поремећајима у вербалној комуникацији и у односу на децу са типичним говорно-језичким развојем је потврђена.

Ово истраживање такође је указало да постоје одређене технике и методе које значајно корелирају у диференцијално дијагностичким параметрима за неке поремећаје у вербалној комуникацији. Импеданцметрија и тонална аудиометрија за оштећење слуха, док ТЕОАЕ, ДПОАЕ и говорна аудиометрија може се користити као допуна у протоколу диференцијално-дијагностичког испитивања и разликовања дислалија и муцања у односу на оштећење слуха и развојних дисфазја. На основу овога седма хипотеза која је гласила да не постоји диференцијално-дијагностичка корелација између резултата аудитивне перцепције добијених различитим техникама и методама испитивања је делимично одбачена.

### **Упоредна анализа резултата докторске дисертације са резултатима сродних истраживања**

Сродна емпиријска истраживања о аудитивној перцепцији код деце са поремећајима у вербалној комуникацији показују резултате који нису увек конзистентна. Резултати истраживања ове докторске дисертације корелирају са већим бројем истраживања која показују да постоје одређени специфични дефицити аудитивне перцепције код деце са поремећајима у вербалној комуникацији (нпр. Новак 1992, Olsen, Yliherva, Pakko, Jarvelin, Tolonen, 2002, Митић, 2004, Плећевић, Ђоковић, 2006, Плећевић (магистарска теза), 2007,

Резултати ове тезе који се односе на специфичности аудитивне перцепције деце оштећеног слуха на појединим техникама и методама испитивања слуха у складу је са великим бројем домаћих и страних истраживања (Остојић, 1996, Славнић, 1996, Ђоковић, Славнић, Остојић, 2003, Димић, Ђоковић 2009, Bess, Dodd-Murphy, Parker, 1998, Wake et al, 2006, Delage, Tuller, 2007).

Досадашња слична истраживања су се већином бавила испитивањем слуха код деце са поремећајима у вербалној комуникацији користећи најчешће једну од техника или метода испитивања слуха, тако да ова докторска дисертација даје значајан допринос јер је на свеобухватан начин приказала евалуацију слушног статуса код деце са поремећајима у вербалној комуникацији користећи и компарирајући резултате већег броја техника и метода испитивања слуха. На овај начин добијени су функционални резултати стања слуха на неколико битних нивоа слушног система.

#### Списак објављених и саопштених радова који чине део дисертације

1. Барлов И., Пантелић С., Ђоковић С., (2005): Карактеристике ТЕОАЕ код одраслих, II Интренационална, интердисциплинарна конференција о фундаменталним и примењеним аспектима језика и говора, Београд, СЦГ, ISBN 86-81879-09-X, ИЕФПГ, Београд, стр.293-297.
2. Пантелић С., Суботић М., Барлов И., (2005): Компаративна анализа налаза са ТЕОАЕ и тоналне лиминарне аудиометрије, II Интренационална, интердисциплинарна конференција о фундаменталним и примењеним аспектима језика и говора, Београд, СЦГ, ISBN 86-81879-09-X, ИЕФПГ, Београд,
3. Ђоковић С., Суботић М., Пантелић С., (2005) Карактеристике ТЕОАЕ деце са говорно језичким поремећајима, II Интренационална, интердисциплинарна конференција о фундаменталним и примењеним аспектима језика и говора, Београд, СЦГ, ISBN 86-81879-09-X, ИЕФПГ, Београд, стр.203-206.
4. Пантелић С., Ђоковић С., Суботић М., (2005): ТЕОАЕ деце са оштећењем слуха, ЕТРАН (Друштво за електронику, телекомуникације, рачунарство, аутоматику и нуклеарну технику), XLIV конференција, Будва, зборник радова.
5. Микић Б., Ђоковић С., Совиљ М., Пантелић С. (2005): Отоакустичке емисије код неонатуса, деце и одраслих, Отоакустичка емисија, Теорија и пракса, Едитори, Слободан Јовичић, Мирјана Совиљ, ISBN 86 - 81879 - 10 - 3, Београд. стр. 122-142.
6. Пантелић С., Совиљ М., Ђоковић С., Микић Б., (2005): Примена отоакустичких емисија у процени слуха, Отоакустичка емисија, Теорија и пракса, Едитори, Слободан Јовичић, Мирјана Совиљ, ISBN 86 - 81879 - 10 - 3, Београд. стр., 143-171.
7. Ђоковић С., Пантелић С., Совиљ М., Исаковић Љ., (2007): Говорна перцепција код деце оштећеног слуха, Поремећаји вербалне комуникације, превенција, дијагностика, третман, уредник М.Совиљ, ИЕФПГ, ISBN 978-86-81879-16-0, стр 189-201
8. Pantelić S., Đoković S., Bojović J., (2008): Types of Errors in Speech Perception in Children with Verbal Communication Disorders, Early prevention in children with verbal communication disorders, ISBN 978-86-81879-22-1, Belgrade, pp. 154-159.
9. Đoković S., Pantelić S., Sovilj M., Isaković Lj., (2008): Specific of Speech Perception in Preschool Hearing-Impaired Children, Verbal Communication Disorders, prevention, detection, treatment, P.A.L.O., IEPSP, ISBN 978-960-930497-9 (P.A.L.O.), ISBN 978-86-81879-19-1 (IEPSP), str 313-327.

## Закључак

На основу прегледане и детаљно анализиране докторске дисертације под називом Аудитивна перцепција код деце са поремећајима у вербалној комуникацији, кандидата мр Славице Пантелић, Комисија је оценила да је она написана према свим захтевима методологије научно истраживачког рада и представља веома значајан допринос изучавању аудитивне перцепције код деце са различитим говорно-језичким и слушним поремећајима. Ова докторска теза представља теоријски добро поткрепљено емпиријско истраживање које је методолошки адекватно постављено и спроведено и зналачки интерпретирано, са истицањем неких нових ставова о евалуацији стања слуха. Ова докторска дисертација на веома систематичан и свеобухватан начин приказује специфичности аудитивне перцепције код деце са различитим поремећајима у вербалној комуникацији наговештавајући потребу за редефинисањем дијагностичких и диференцијално-дијагностичких процедура. Ова докторска дисертација уноси новине у сагледавању аудитивних капацитета нарочито деце са развојном дисфазом која су показала озбиљне дефиците.

На основу свега изнетог Комисија сматра да су испуњени сви услови да мр Славица Пантелић приступи одбрани докторске дисертације и са задовољством предлаже Већу за мастер, докторске и специјалистичке студије да одобри њену јавну одбрану.

У Београду, 3.12.2009.

Комисија

Проф.др Надежда Димић, редовни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, председник

Проф.др Сања Ђоковић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, ментор

Проф.др Боривој Бабић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, члан

Проф.др Светлана Славнић, ванредни професор Универзитета у Београду Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, члан

Проф.др Снежана Јешић, ванредни професор Универзитета у Београду Медицинског факултета, члан