

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
НАСТАВНО - НАУЧНОМ ВЕЋУ

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИМЉЕНО: 05. 02. 2020

Орг.јед.	Број	Полариз.	Вредност
95	1200/1-1		

**1. ОДЛУКА ВЕЋА ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ УНИВЕРЗИТЕТА У  
КРАГУЈЕВЦУ О ФОРМИРАЊУ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ ЗАВРШЕНЕ  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

**1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу**

Одлуком Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-03-910/23 од 13.11.2019. године, именовани су чланови комисије за оцену завршене докторске дисертације под називом: „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо-емоционални статус особа са старачком наглувошћу“, кандидата Иване Малетић Секулић, у следећем саставу:

1. Проф. др Ненад Балетић, ванредни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Оториноларингологија, председник;
2. Проф. др Раде Косановић, редовни професор Стоматолошког факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Оториноларингологија, члан;
3. Проф. др Драгана Игњатовић Ристић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, члан;
4. Доц. др Драган Васиљевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хигијена и екологија, члан;
5. Доц.др Олгица Михаљевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка физиологија, члан.

На основу анализе приложене докторске дисертације, Комисија за оцену завршене докторске дисертације једногласно подноси Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу следећи:

## 2. ИЗВЕШТАЈ

### 2.1 Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области

Докторска дисертација кандидата Мр Иване Малетић Секулић, под насловом „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо - емоционални статус особа са старачком наглувошћу“ урађена под менторством проф. др Љубице Живић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Оториноларингологија, представља оригиналну научну студију која се бави проценом утицаја слушне амплификације на социо - емоционални статус и квалитет вербалне комуникације особа са пресбиакузијом.

Предмет истраживања докторске дисертације је утицај слушне амплификације на говорно - језички статус, дефинисан праћењем разумљивости и артикулације говора као и испољавање анксиозности код особа са старачком наглувошћу, тј. пресбиакузијом.

Старачка наглувост, пресбиакузија (presbycusis) подразумева обострани, прогресивни, сензоринеурални губитак слуха, најчешћи је сензорни дефицит код старијих особа али и један од водећих хроничних здравствених и друштвених проблема старије популације.

Проблем пресбиакузије постаје све актуелнији у савременом друштву а пре свега због заступљености старог становништва у све већем проценту. Продужен животни, а тиме и радни век поставља нове захтеве старијој популацији у смислу радног ангажовања што захтева корекцију оштећеног слуха. Оштећење слуха због пресбиакузије, некориговано оштећење или неадекватна рехабилитација слуха временом доводе до промене говорно језичког статуса и онемогућавају социјалне контакте, радно ангажовање и укључивање у животне активности.

У докторској дисертацији представљена су досадашња сазнања о етиологији, патохистологији као и епидемиолошки подаци о пресбиакузији. Такође, описане су

дијагностичке процедуре које се користе у клиничкој пракси аудиолога и сурдоаудиолога и предстваљен значај тестова за субјективну процену слушне онеспособљености и анксиозности. У раду се детаљним и поступним образложењем указује на значај наведених тестова у аудиолошкој пракси у циљу што квалитеније опсервације и правовремене рехабилитације слуха код особа са пресбиакузијом. Реакција на губитак слуха је различита и није пропорционална степену оштећења слуха, што обавезује на свестрано сагледавање проблема наглувости, спровођење амплификације и слушне рехабилитације, у циљу остваривања комуникације, социјализације, менталне стабилности, благостања и подизања квалитета живота особа са оштећеним слухом. Овакав приступ би могао да постане златни стандард у евалуацији пацијената са пресбиакузијом.

Степен оштећења слуха није од суштинског значаја за коначну процену оштећења слуха као индивидуална перцепција оштећења. Нереална перцепција стварних проблема који произилазе из оштећења слуха отежава налажење адекватних путева да се задовоље доминантне потребе особе са сензорним поремећајем. Реакције на поремећај слушне сензације се крећу у широком распону између две крајности. Једна је крајност игнорисање стварних тешкоћа које оштећење изазива и које се не могу избећи, а друга је перцепција оштећења као трагедије са повлачењем и резигнацијом као психолошким последицама те трагедије.

Анксиозност, поремећај емоција, код особа оштећеног слуха, произилази из смањеног самопоштовања, нарочито у оним цртама у којима је његова карактерна структура највулнерабилнија што је праћено осећањем смањеног самопоуздања и стида чак и осећањем кривице. Анксиозни болесник показује тенденцију да хипертрофише степен и последице свог недостатка и неадекватности (осећање стида продубљује осећање кривице, самопоштовање постаје самоосуда). У раду је на адекватан начин указано да губитак слуха, као трајно стање спада у категорију хроничних стања која уколико нису третирана или су неправилно третирана могу бити узрок испољене анксиозности о чему кандидат износи искуства других аутора као и своја кроз резултате рада. Постојање поремећаја слушања, неспроведена или лоше спроведена слушна рехабилитација, страх од стигматизације у друштву стварају осећај несигурности и недовољне способности

самоостваривања у савременом друштву, осећај неприлагођености што је заједнички именоватељ за испољавање анксиозности.

Оштећење слуха може да наруши експресивни и рецептивни говор, угрози размену информација и комуникацију, доведе до испољавања симптома анксиозности, а самим тим и значајно отежа свакодневни живот особа са старачком наглувошћу, што указује на комплексност овог сензорног дефицита.

У раду је приказан говорно језички статус испитаника са и без слушне амплификације, што омогућује посебан осврт на значај слушне амплификације и правилне рехабилитације слуха особа са пресбиакузијом.

Оштећење слуха, некориговано оштећење или неадекватна рехабилитација слуха временом доводе до промене говорно језичког статуса тј. поремећене разумљивости говора као и промена у артикулацији што значајно утиче на остваривање социјалних контаката и квалитет живота особа са пресбиакузијом.

Докторска дисертација „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо - емоционални статус особа са старачком наглувошћу“, кандидата Мр Иване Малетић Секулић, као прва оваква студија, од великог је научног значаја за разумевање значаја и утицаја правовремене и адекватне рехабилитације слуха и говора одраслих особа, као и потребе за увођењем тестова за субјективну процену слушне онеспособљености и процену степена анксиозности као стандардне интервенције у свакодневну клиничку праксу, у циљу подизања нивоа стручног рада и квалитета живота особа са пресбиакузијом.

Дефинисање поступака аудиолошке опсервације, примена тестова за субјективну процену слушне онеспособљености, процена говорно-језичког статуса и постојања анксиозности омогућили би благовремену опредељеност и већу ефикасност аудиолошке рехабилитације, што је основна радна хипотеза овог истраживања.

## **2.2 Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области**

Претрагом доступне литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „*Medline*“ и „*KoBSON*“, уз коришћење

одговарајућих кључних речи: „*presbycusis*“, „*speech comprehensibility*“, „*articulation*“, „*anxiety*“, „*hearing impairment*“ и „*hearing rehabilitation*“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. На основу тога, Комисија констатује да докторска дисертација кандидата Мр Иване Малетић Секулић под називом „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо - емоционални статус особа са старачком наглувошћу“, представља резултат оригиналног научног рада.

### **2.3 Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области**

#### **А. Кратка биографија кандидата**

Мр Ивана Малетић Секулић рођена је 06.10.1979 године у Земуну. Гимназију „Филип Вишњић“, завршила је у Бијељини, а школске 1998/99 године, уписала Дефектолошки факултет у Београду /сурдоаудиолошки смер/. На првој години студија проглашена је за студента генерације са просечном оценом 9,44. Дипломирала је 2002. године са просечном оценом 9,44 и оценом 10,00 на дипломском испиту. По завршетку приправничког стажа положила је стручни испит.

Магистарске студије завршила је 2010. године на Факултету за специјалну едукацију и рехабилитацију са темом „Евауација говорне рехабилитације код деце оштећеног слуха са кохлеарним имплантом и слушним апаратом“

Докторске студије уписала је школске 2015/16 на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Радила је од 2002–2005. у КБЦ Србије, Клиника за оториноларингологију и максилофацијалну хирургију. Одељење за рехабилитацију слуха и говора. Од 2006 – 2013. у Сани Оптик д.о.о , а од 2013 – 2018. у КБЦ Земун, Клиника за оториноларингологију и максилофацијалну хирургију. Одељење за аудиологију.

Од октобра 2018. и даље ради у ЈЗУ Болница Свети Врачеви, Одељење оториноларингологије и максилофацијалне хирургије. Бијељина, Република Српска. Целокупно радно искуство кандидата се базира на аудиолошкој дијагностици и рехабилитацији слуха код деце и одраслих.

Стручно усавршавање о кохлеарним имплантима обавила је 2005.године у House Ear Institute, Jenis Logins (PhD) LA, USA

## **Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)**

Кандидат, Ивана Малетић Секулић је објавила рад у часопису на SCI листи, из теме докторске дисертације у коме је први аутор, као и додатне радове, чиме је стекла услов за пријаву теме докторске дисертације.

1. **Maletić Sekulić I**, Petković S, Dragutinović N, Veselinović I, Jelačić Lj. The effects of auditory amplification on subjective assessments of hearing impairment and anxiety in people with presbycusis. *Srp Arh Celok Lek.* 2019;147(7-8):461-467. **M23**
2. **Maletić Sekulić I**, Veselinović I, Jeličić Lj, Šijan-Gobeljić M, Dragutinović N. Positive effects of hearing and speech rehabilitation on lexical fund quality in hearing impaired children. *Vojnosanit Pregl.* 2018;75(6):576-581. **M23**
3. Petković S, **Maletić I**, Dragutinović N, Milovanović O. Evaluation of Nasal Decongestants by Literature Review. *Ser J Exp Clin Res.* 2019; doi: 10.2478/sjecr-2019-0002. **M51**

### **2.4. Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему**

Спроведено истраживање у потпуности је усклађено са пријављеном темом докторске дисертације. Циљеви истраживања и примењена методологија идентични су са одобреним у пријави тезе. Докторска дисертација кандидата Мр Ивана Малетић Секулић садржи следећа поглавља: Увод, Теоријска разматрања, Циљеви истраживања и радне хипотезе, Методологија истраживања, Резултати, Дискусија, Закључци и Литература. Написана је на 137 страна (без прилога) и садржи 73 табеле, 7 графикона, 5 слика и 7 прилога. Поглавље Литература садржи 250 цитиране библиографске јединице из иностраних и домаћих стручних публикација.

У уводном делу и теоретском разматрању кандидаткиња је, на свеобухватан, јасан и прецизан начин, цитирајући релевантну литературу објаснила јавно-здравствени значај старачке наглувости (пресбиакузије) и слушне рехабилитације, специфичности говорних поремећаја код особа са пресбиакузијом, са посебним освртом на разумљивост говора и артикулацију, значај процене симптома анксиозности и њихов утицај на успех слушне рехабилитације.

Циљеви и хипотезе истраживања су јасно изложени, прецизно дефинисани и у складу са одобреним приликом пријаве тезе. Кандидаткиња је у свом раду намеравала да испита утицај слушне амплификације особа са пресбиакузијом на испољавање говорно - језичких порећаја пратећи степен разумљивости говора и присуство поремећене артикулације. Кандидаткиња је такође намеравала да утврди да ли постоји значајна разлика у испољавању анксиозности између особа са спроведеном слушном амплификацијом и особа без спроведене слушне амплификације праћењем истих у периоду од годину дана, као и повезаност степена анксиозности са социодемографским карактеристикама испитаника како би се искључила њихова повезаност.

Поглавље „Методологија истраживања“ је прецизно написано и подудара се са одобреним приликом пријаве тезе. Детаљно је објашњена врста студије, популација која се истражује, начин узорковања, као и протокол истраживања, уз детаљан опис свих инструмената који су коришћени током истраживања. Истраживање је дизајнирано као клиничка, проспективна студија пресека и обухватило је 120 особа са аудиолошки верификованом пресбиакузијом.

Испитаници које су испуњавали критеријуме за укључивање у студију су, након информисања и потписивања информисаног пристанка за учешће у студији, рандомизовани у две студијске групе, група са спроведеном слушном амплификацијом и група испитаника код којих није спроведена слушна амплификација. Током трајања истраживања неки испитаници су започели са слушном амплификацијом и издвојени су у истраживању као посебна група ( без амплификације на почетку истраживања и са амплификацијом на крају истраживања) Подаци за студију су прикупљени уз помоћ социодемографског упитника, креираног за потребе овог испитивања како би се постигла униформност у прикупљању података.

За субјективну процену слушне онеспособљености коришћен је Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE), за присуство анксиозности - Trait Anxiety Inventory (STAI), док је говорно језички статус процењен на основу тестова: Тест спонтаног разумевања говора и Глобални артикулациони тест.

Тakoђе, детаљно су описане варијабле мерене у истраживању, начин прикупљања података, етичка питања као и статистичке методе анализе података.

Резултати истраживања су систематично приказани и детаљно описани. Јасно су и добро документовани кроз табеле (укупно 73) и графиконе (укупно 7). Најпре су приказани резултати који се односе на карактеристике целокупне студијске популације: социо-демографски подаци, степен оштећења слуха, субјективна процена слушне онеспособљености, степен анксиозности, степен поремећене разумљивости говора и артикулације, а затим резултати испитивања посматрани и анализирани у односу на дефинисане групе. На крају, приказани су и резултати испитивања повезаности степена оштећења слуха, субјективне процене слушне онеспособљености са присуством анксиозности, поремећајем разумљивости говора и артикулације код особа са пресбиакузијом.

Поглавље „Дискусија“ је написано јасно и прегледно, уз детаљан приказ резултата других релевантних истраживања и са упоредним прегледом добијених резултата докторске дисертације. Добијени резултати су врло детаљно и критички дискутовани у поређењу са сличним, различитим или опречним резултатима других истраживања. Такође, наведена су и могућа објашњења за уочене разлике у резултатима у поређењу са другим истраживањима.

Закључци сажето приказују најважније налазе и препоруке који су проистекли из резултата истраживања.

Коришћена литература садржи списак од 250 референци.

На основу претходно изнетих чињеница, комисија сматра да завршена докторска дисертација кандидата Мр Ивана Малетић Секулић „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо - емоционални статус особа са старачком наглувошћу“ по обиму и квалитету израде одговара пријављеној теми дисертације.

## **2.5 Научни резултати докторске дисертације**

1. Слушна амплификација има утицај на субјективну процену слушне онеспособљености, анксиозност и квалитет вербалне комуникације јер код особа са пресбиакузијом значајно смањује наведена стања;
2. Особе са старачком наглувошћу - пресбиакузијом, које користе слушну амплификацију имају субјективни доживљај мањег степена слушне онеспособљености од особа које не користе аудитивну амплификацију;



3. Постоји статистички значајна разлика у степену анксиозности између испитаника са пресбиакузијом код којих је спроведена слушна амплификација и оних без слушне амплификације;
4. Код испитаника који су пре почетка истраживања имали кориговани слух (спроведена слушна амплификација) имају мањи степен анксиозности након годину дана, као и они испитаници који су почели са слушном амплификацијом у периоду истраживања у односу на испитанике код којих није спроведена амплификација;
5. У процесу клиничке процене и праћења особа са пресбиакузијом који имају испољене симптоме анксиозности могу се користити различити инструменти, међу којима је Trait Anxiety Inventory (STAI), за процену присутности, озбиљности тренутне анксиозности и генерализоване склоности ка анксиозности, у овом истраживању оправдао примену;
6. У укупном скору субјективне процене слушне онеспособљености (ННIE) не запажа се статистички значајна разлика на почетку истраживања и после годину дана код испитаника са слушном амплификацијом али у скору ННIE - S уочава се статистичка значајност разлике са мањим просеком скорa ННIE - S на ретесту што потврђује аудиолошки став о позитивним ефектима слушне амплификације на смањење слушне онеспособљености и побољшање социјалних контаката;
7. У групи испитаника са слушном амплификацијом анализом скорa STAI на тесту и ретесту (на почетку истраживања и после годину дана) није запажена статистички значајна разлика;
8. Код 17 испитаника који на почетку истраживања нису имали слушни апарат, током истраживања, у периоду од годину дана, спроведена је слушна амплификација, као и анализа скорa ННIE и STAI на тесту и ретесту. Упоредјујући просек скорa ННIE на тесту и ретесту запажено је да субјективна процена слушне онеспособљености изражена у мањем степену после годину дана тј. на ретесту, што указује на значајан утицај слушне амплификације на социјалну компоненту слушне онеспособљености. Слушна амплификација, могућност слушања и успостављање комуникације утицали су на побољшање друштвеног и социјалног живота испитаника. Анализом скорa STAI - S запажена је мањи степен изражене

анксиозности након периода корекције слуха што указује на утицај слушне амплификације у смислу смањења страха, напетости, негативних емоција;

9. Субјективно осећај слушне онеспособљености НННЕ код испитаника код којих није споведена слушна амплификација указује на већу слушну онеспособљеност после годину дана, што одговара мишљењу аудиолога да се без слушне корекције повећава временом слушна онеспособљеност, смањује самопоуздање и онемогућује активно учешће у животним активностима. Израженија је емоционална компонента слушне онеспособљености након годину дана што потврђује став о негативном утицају оштећења слуха на емоционални живот човека и продубљивање тегоба уколико изостане корекција слуха;
10. Праћењем степена анксиозности STAI - S запажен је израженији осећај анксиозности као тренутног стања након годину дана код испитаника без слушне амплификације, што се може тумачити трајним утицајем пада слуха и слушне онеспособљености на испољавање анксиозности у смислу израженог страха, напетости, стрепње али и присуства анксиозности као стања које је изменило понашање особе као целокупне личности;
11. Разумљивост говора је значајно на вишем степену код особа које користе слушну амплификацију, док је поремећај артикулације више изражен код особа које користе аудитивну амплификацију у односу на оне који је не користе.
12. Резултати истраживања указују на неопходност спровођења рехабилитације слуха уз сагледавање и систематично праћење коришћења слушних апарата, утврђивање потребе за говорном рехабилитацијом сталном евалуацијом постигнућа, проценом на основу тестова слушне онеспособљености, анксиозности, разумљивости говора и артикулације са циљем побољшања и унапређења комуникације и квалитета живота особа са пресбиакузијом. Резултати рада указују на неопходност увођења Протокола за пацијенте са оштећеним слухом и поремећајем говора као и дефинисање поступака индивидуалног приступа сурдолога у планирању стратегије рехабилитације слуха.

## **2.6 Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси**

Добијени резултати истраживања дају оригиналан и веома важан допринос сазнању да

слушна амплификација код особа са пресбиакузијом има значајан утицај на смањење симптома анксиозности као и бољи квалитет вербалне комуникације.

Субјективна процена слушне онеспособљености би требала да буде стандардна интервенција у опсервацији особа са пресбиакузијом, као и увођење у свакодневну клиничку праксу утврђивање присуства анксиозности уз праћење говорно језичког статуса током рехабилитације слуха, а што проистиче из овог истраживања, доприносила би подизању нивоа стручног рада и квалитета живота особа са пресбиакузијом. На овај начин поменути научно-истраживачки пројекат у области медицинских наука има, по својим резултатима, квалитет апликативности-примењивости.

### **2.7 Начин презентирања резултата научној јавности**

Резултати ове студије публиковани су као оригинално истраживање у часопису индексираном на SCI листи (категирија M23).

1. **Maletić Sekulić I**, Petković S, Dragutinović N, Veselinović I, Jelačić Lj. The effects of auditory amplification on subjective assessments of hearing impairment and anxiety in people with presbycusis. *Srp Arh Celok Lek.* 2019; doi: 10.2298/SARH190123067M.

**M23**

## ЗАКЉУЧАК

Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата Иване Малетић Секулић на основу свега наведеног, сматра да је истраживање у оквиру тезе засновано на савременим сазнањима и прецизно осмишљеној и валидној методологији и да је адекватно постављено и спроведено.

Добијени резултати су јасно приказани, адекватно продискутовани и представљају оригиналан научни допринос у разумевању испитиваног проблема. Ова докторска дисертација је заснована на оригиналној и релевантној идеји и реализована је према свим принципима добре научне праксе.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидата Иване Малетић Секулић, под менторством проф. др Љубице Живић, ванредног професора Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Оториноларингологија, представља оригинални научни и практични допринос у испитивању утицаја слушне амплификације особа са пресбиакузијом на анксиозност и квалитет вербалне комуникације.

Комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Утицај аудитивне амплификације на квалитет вербалне комуникације и социо-емоционални статус особа са старачком наглувошћу“, кандидата Иване Малетић Секулић буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

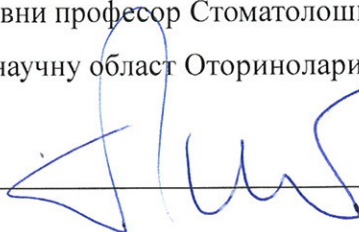
**ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

Проф. др Ненад Балетић, ванредни професор Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Оториноларингологија, председник



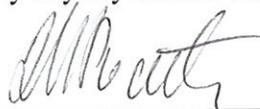
---

Проф. др Раде Косановић, редовни професор Стоматолошког факултета Универзитета у Београду за ужу научну област Оториноларингологија, члан



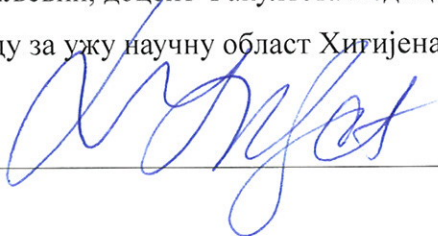
---

Проф. др Драгана Игњатовић Ристић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Психијатрија, члан



---

Доц. др Драган Васиљевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Хигијена и екологија, члан



---

Доц. др Олгица Михаљевић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Патолошка физиологија, члан



---

У Крагујевцу, 11.12.2019.