



СПЕЦИФИЧНОСТ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА

ТЕМАТСКИ ЗБОРНИК РАДОВА

НОВЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ

СПЕЦИФИЧНОСТ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА – НОВЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ
ТЕМАТСКИ ЗБОРНИК РАДОВА

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ
ИЗДАВАЧКИ ЦЕНТАР (ИЦФ)

**СПЕЦИФИЧНОСТ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА –
НОВЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ
ТЕМАТСКИ ЗБОРНИК РАДОВА**

Приредиле:

Мина Николић, Миа Шешум, Ивана Веселиновић

Београд, 2020.

ЕДИЦИЈА: МОНОГРАФИЈЕ И РАДОВИ

СПЕЦИФИЧНОСТ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА – НОВЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ
ТЕМАТСКИ ЗБОРНИК РАДОВА

Издавач

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију
Издавачки центар Факултета (ИЦФ)

За издавача

Проф. др Снежана Николић

Главни и одговорни уредник

Проф. др Бранка Јаблан

Уредници

Мина Николић
Миа Шешум
Ивана Веселиновић

Рецензенти

др Јасмина Ковачевић, редовни професор
Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију
др Сања Ђоковић, редовни професор
Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију

Компјутерска обрада текста

Биљана Красић

Зборник радова ће бити публикован у електронском облику – CD

Штампар

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију
Издавачки центар Факултета (ИЦФ)

Тираж

200

ISBN 978-86-6203-141-9

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију донело је одлуку бр. 3/9 од 8. 3. 2008. године о покретању едиције Монографије и радови.

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 14. 7. 2020. године, одлуком бр. 3/96 од 20. 7. 2020. године усвојило је рецензије рукописа тематског зборника радова „Специфичност оштећења слуха – нове тенденције”, групе аутора.

Радови у овом зборнику су проистекли из следећих научних пројеката: „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа” (бр. 179055) и „Креирање протокола за процену едукативних потенцијала деце са сметњама у развоју као критеријума за израду индивидуалних образовних програма” (бр. 179025), који су финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

САДРЖАЈ

РЕЧ УНАПРЕД	9
-------------	---

ПРЕВЕНЦИЈА РАЗВОЈНИХ СМЕТЊИ И ПОРЕМЕЋАЈА КОД ДЕЦЕ

<i>Љиљана Јеличић</i>	
СТРЕС КАО ПРЕНАТАЛНИ РИЗИКО ФАКТОР КОД ДЕЦЕ СА НЕУРОРАЗВОЈНИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА	15
<i>Славица Максимовић</i>	
УЧЕСТАЛОСТ ЦАРСКОГ РЕЗА КОД МАЈКИ ДЕЦЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА ГОВОРА, ЈЕЗИКА, УЧЕЊА И ПОНАШАЊА	31
<i>Мина Николић, Сања Остојић-Зељковић</i>	
РИЗИКО ФАКТОРИ КОЈИ ДОВОДЕ ДО УРОЂЕНИХ ИЛИ РАНО СТЕЧЕНИХ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА	49

ДЕТЕКЦИЈА, ДИЈАГНОСТИКА И РАНА ИНТЕРВЕНЦИЈА ОШТЕЋЕЊА СЛУХА

<i>Снежана Бабац</i>	
ЗНАЧАЈ РАНОГ ОТКРИВАЊА И ИНТЕРВЕНЦИЈЕ КОД ЈЕДНОСТРАНОГ СЕНЗОРИНЕУРАЛНОГ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА КОД ДЕЦЕ	65
<i>Силвана Пунчишић</i>	
ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИ ПРИСТУП ЗА ПРОВЕРУ СЛУХА	79
<i>Александар Живановић, Ивана Соколовац, Маја Марковић, Синиша Сузић, Владо Делић</i>	
ПРЕПОЗНАВАЊЕ РЕЧИ У ГОВОРНОЈ АУДИОМЕТРИЈИ	97
<i>Јасмина Карић, Мелита Голубовић, Драгана Стевановић</i>	
ПРИКАЗ ПРОГРАМА РАНЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ ДЕЦЕ И ДЕЦЕ СА КОХЛЕАРНИМ ИМПЛАНТОМ	113
<i>Сања Остојић-Зељковић, Мина Николић</i>	
КАРАКТЕРИСТИКЕ АУДИТИВНОГ ПОНАШАЊА КОД ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА	131

ОБРАЗОВАЊЕ ГЛУВИХ И НАГЛУВИХ

- Тамара Ковачевић, Надежда Димић, Љубица Исаковић*
УПОТРЕБА ЗНАКОВНОГ ЈЕЗИКА У ЕДУКАЦИЈИ ГЛУВЕ И
НАГЛУВЕ ДЕЦЕ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА 151
- Весна Радовановић, Јасмина Ковачевић*
КОМУНИКАЦИЈА У НАСТАВИ КАО ФАКТОР ПОЗИТИВНЕ
ОДЕЉЕНСКЕ КЛИМЕ У ШКОЛАМА ЗА ГЛУВЕ И
НАГЛУВЕ УЧЕНИКЕ 169
- Марина Радић Шестић, Миа Шешум, Јасмина Карић*
САМОЕФИКАСНОСТ НАСТАВНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У
ИНКЛУЗИВНОМ ОБРАЗОВАЊУ 187

СПОСОБНОСТИ И ВЕШТИНЕ ГЛУВИХ И НАГЛУВИХ

- Љубица Исаковић, Миа Шешум, Тамара Ковачевић*
КОМУНИКАТИВНЕ И СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ ГЛУВЕ И
НАГЛУВЕ ДЕЦЕ 203
- Стојан Пажин, Љубица Исаковић, Светлана Славнић[†], Маја Срзић*
СПЕЦИФИЧНОСТ ЧИТАЊА ГОВОРА СА УСАНА КОД ГЛУВИХ И
НАГЛУВИХ УЧЕНИКА РАЗЛИЧИТОГ УЗРАСТА 219
- Ивана Веселиновић*
ВЕРБАЛНО ИЗРАЖАВАЊЕ ОСОБИНА КОД ГЛУВЕ И
НАГЛУВЕ ДЕЦЕ 235
- Славица М. Голубовић, Исидора М. Радоњић*
ПОСТИГНУЋА НА НУМЕРИЧКОМ СКРИНИНГ ТЕСТУ КОД
ДЕЦЕ ИЗ СРБИЈЕ И КАНАДЕ 251
- Радомир Арсић*
СПОРТ КОД ДЕЦЕ СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА ГЛУВЕ
УЧЕНИКЕ У СРБИЈИ 269

Сања Димоски, Драгана Станимировић

ДОПРИНОС РАНИХ ПСИХОАНАЛИТИЧКИХ УЧЕЊА О
МЕХАНИЗМИМА ОДБРАНЕ ПСИХОЛОГИЈИ ОМЕТЕНОСТИ 285

Весна Жунић-Павловић, Марија Стојановић

ЕКСТЕРНАЛИЗОВАНИ И ИНТЕРНАЛИЗОВАНИ ПРОБЛЕМИ КОД
ДЕЦЕ И АДОЛЕСЦЕНАТА СА ОШТЕЋЕЊЕМ СЛУХА 301

Стеван Несторов, Виолета Несторов

КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ПОРОДИЦЕ ГЛУВЕ ДЕЦЕ 315

РЕЧ УНАПРЕД

Оштећење слуха се негативно одражава на говорно-језички, когнитивни, емоционални и социјални развој детета, због чега деценијама уназад завређује пажњу стручњака из различити области. Велики број истраживања која се баве овом проблематиком, а чији су резултати објављени у свету и код нас, допринео је да се феномену оштећења слуха приступа холистички и интердисциплинарно. Овакав приступ води ка сталном обогаћивању теоријских сазнања, дефинисању нових протокола и унапређивању постојећих практичних приступа, како би се умањиле и превазишле негативне последице слушне депривације на целокупан развој личности.

Савремени концепт специјалне едукације и рехабилитације, па и сурдологије, нуди читав низ теоријских и практичних приступа (заснованих на доказима) чији је основни циљ пружање стручне подршке глувима и наглувима од најранијег узраста и током читавог живота. Првенствено се инсистира на превенцији, раној детекцији, дијагностици и интервенцији, затим рехабилитацији и едукацији, уз перманентну подршку породици, како би се постигла потпуна интеграција глуве и наглуве особе у друштвену средину.

Рукопис тематског зборника под називом „Специфичност оштећења слуха-нове тенденције” садржи деветнаест радова, које потписује тридесет три аутора и коаутора. Глобално посматрано, рукопис се састоји из пет области: „Превенција развојних сметњи и поремећаја код деце”, „Детекција, дијагностика и рана интервенција оштећења слуха”, „Образовање глувих и наглувих”, „Способности и вештине глувих и наглувих”, „Квалитет живота”.

У првој области под називом „Превенција развојних сметњи и поремећаја код деце”, аутори и коаутори се баве проблемима пренаталних и неонаталних ризико фактора за настанак оштећења слуха, сметњи и поремећаја говора, језика, учења и понашања код деце. Позивајући се на податке из савремене литературе аутори указују на низ фактора који утичу на повећану учесталост сметњи и поремећаја у раном детињству, посебно истичући факторе који посредно могу неповољно утицати на развој детета. Ова област садржи следеће радове: „Стрес као пренатални ризико фактор код деце са неуроразвојним поремећајима”, „Учесталост царског реза у популацији деце са поремећајима говора, језика, учења и понашања” и „Ризико фактори који доводе до урођених и рано стечених оштећења слуха”.

У другој области под називом „Детекција, дијагностика и рана интервенција оштећења слуха” налази се пет радова: „Значај раног откривања и интервенције код једностраних сензоринеуралних оштећења слуха код деце”, „Телемедицински приступ за проверу слуха”, „Препознавање речи у говорној аудиометрији”, „Приказ програма ране интервенције глуве и наглуве деце и деце са кохлеарним имплантом” и „Карактеристике аудитивних понашања код деце са развојним језичким поремећајима”. Ови радови баве се савременим приступима у детекцији и дијагностици оштећења слуха, као и изазовима који се јављају у пракси. Посебан акценат стављен је на значај раног откривања сметњи и поремећаја слуха и раној интервенцији како би се минимизирале негативне последице које оштећење слуха оставља.

Трећа област, под називом „Образовање глувих и наглувих” посвећена је проблемима едукације глувих и наглувих ученика. У ову област сврстали смо следеће радове: „Употреба знаковног језика у едукацији глуве и наглуве деце основно школског узраста”, „Комуникација у настави као фактор позитивне одељенске климе у школама за глуве и наглуве” и „Самоефикасност наставника основне школе у инклузивном образовању”. Главна проблематика ових радова је специфичност васпитно-образовног процеса глувих и наглувих особа. Као императив намеће се потреба да се стално унапређују компетенције наставника, уклоне физичке и социјалне баријере према глувим и наглувим ученицима и истиче њихово право како на једнакост, тако и на различитост. Једино на овај начин могуће је обезбедити позитивну одељенску климу и различите приступе у едукацији глуве деце, како би се успешно задовољиле њихове комуникацијске, васпитне, образовне и социо-емоционалне потребе.

Четврта област посвећена је способностима и вештинама глувих и наглувих. У себи садржи пет радова: „Комуникативне и социјалне вештине глуве и наглуве деце”, „Специфичности читања говора са усана код глувих и наглувих ученика различитог узраста”, „Вербално изражавање особина код глуве и наглуве деце”, „Постигнућа на нумеричком скрининг тесту код деце из Србије и Канаде” и „Спорт код деце са посебним освртом на глуве и наглуве”. Ови радови говоре о проблемима у вербалном изражавању глувих и наглувих особа и развоју њихових способности и вештина због превазилажења ограничења наметнутих слушним оштећењем. Аутори наглашавају потребу за развојем моторичких способности које би биле основа доброг физичког и менталног здравља, али и језгро развоја вербалне и невербалне комуникације и социјалних вештина глуве и наглуве деце. Развој ових способности и вештина код глувих и наглувих

особа представља важан предуслов њиховог оптималног развоја и чини битан фактор интеграције у социјалну средину.

Пета област бави се квалитетом живота глувих и наглувих особа и њихових породица. Радови свртсани у ову област су „Допринос раних психоаналитичких учења о механизмима одбране у психологији ометености”, „Екстернализовани и интернализовани проблеми код деце са оштећењем слуха” и „Квалитет живота родитеља глуве и наглуве деце”. Радови који су представљени у овој области рукописа показују широк спектар проблема који се јављају код глувих и наглувих особа и њихових породица, а у директној су или индиректној вези са оштећењем слуха. Оштећење слуха које са собом носи бројне примарне и секундарне последице, са једне стране, и физичке и социјалне баријере, са друге стране, доводи до психолошке трпње глувих и наглувих особа. У оваквим условима особа која пати активира неадекватне механизме одбране који додатно доприносе развоју екстернализованих и интернализованих проблема, негативних особина личности, анксиозних реакција и осећања изолованости. Отежана адаптација глувих и наглувих особа у друштвену средину отежава и адаптацију њихових родитеља на проблем, што доводи до пада квалитета живота како особе оштећеног слуха, тако и чиставе њене породице. Савремена теорија и пракса инсистирају на психолошкој помоћи, подршци и саветовању особа са сметњама и поремећајима и комплетној породици због превенције психопатолошких реакција, подизања квалитета живота и спречавању социјалне ексклузије.

Велики број радова овог рукописа настао је као резултат истаживања у оквиру два пројекта: Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих (бр. 179055) и Креирање протокола за процену едукативних потенцијала деце са сметњама у развоју као критеријума за израду индивидуалних образовних програма (бр. 179025), у реализацији Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду, а под покровитељством Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Захваљујемо се наставницима и сарадницима Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду, колегама са других високошколских установа, научних института, клиника, основних и средњих школа које се баве рехабилитацијом и едукацијом глуве и наглуве деце, чији су радови несумњиво допринели квалитету и актуелности овог рукописа.

Мина Николић
Миа Шешум
Ивана Веселиновић

Превенција развојних сметњи и поремећаја код деце

СТРЕС КАО ПРЕНАТАЛНИ РИЗИКО ФАКТОР КОД ДЕЦЕ СА НЕУРОРАЗВОЈНИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА

Љиљана ЈЕЛИЧИЋ*

Истраживачко-развојни институт „Центар за унапређење животних активности”, Београд

Институт за експерименталну фонетику и патологију говора „Ђорђе Костић”, Београд

Током ембрионалног и феталног периода дешавају се најважнији неуроразвојни процеси као што су: пролиферација, диференцијација, синаптогенеза, мијелинизација и миграција неурона. Психофизичко стање труднице се може сматрати могућим опредељујућим чиниоцем за даљи типични или атипични развој детета. Важан чиниоц са потенцијално негативним последицама по развој плода током трудноће јесте емоционално стање мајке. Пренатална изложеност плода стресу мајке повећава ризик за ране развојне поремећаје, али и поремећаје у одраслом добу. Поред приказа неурофизиолошког механизма деловања стреса, у раду се разматра могући утицај пренаталног стреса на појаву неуроразвојних поремећаја. Посебно се разматра пренатални стрес као ризико фактор код деце са поремећајем из спектра аутизма и деце са АДХД синдромом. На основу предочених показатеља, намеће се закључак о неопходности спровођења мера превенције када су у питању фактори деловања из спољашне средине попут стреса мајке, а који могу бити опредељујући чиниоци за даљи развој потомства.

***Кључне речи:** пренатални стрес, неуроразвојни поремећаји, поремећај из спектра аутизма, АДХД*

УВОД

Основне карактеристике развоја мозданог супстрата током пренаталног и раног постнаталног развоја, пролиферација, транспозиција и диференцијација ћелијско ткивних карактеристика, фундирана још крајем прошлог века, представљале су само почетак доживљаја енормних динамизама диференцирања не само макроскопских појава подобних за нове методе истраживања попут 3D/4D ултрасонографије, феталне магнетоенцефалологије (fMEG) и функционалне магнетне резонанције (fMRI), него и појава које се огледају у процесирању различитих модалитета информација од феталног периода па надаље.

* lilijen@gmail.com

Стога се може закључити да је савремени напредак у технолошком развоју, посебно на пољу ултразвучне дијагностике, обезбедио бољи увид у пренатални период развоја људске јединке. Макроскопске манифестације сазревања можданог кортекса (формирање гируса и сулкуса, њихово обликовање и повезивање у системе функционалних целина) посматране помоћу различитих неуроимицинг техника дају значајан увид у процени матурације централног нервнег система, као и могућност детектовања абнормалних промена. Напредак у дијагностици и терапији током феталног живота доводи до формирања нове слике о фетусу, уз тенденцију развоја метода за пренаталне интервенције, којима се могу спречити или отклонити нека обољења и поремећаји у развоју јединке (Јеличић, 2007).

Сазревање феталног кортекса током неурогенезе је сложен процес. Процес мијелинизације, који се одвија током неурогенезе је такође сложен и дуготрајан. Стварање мијелинског омотача омогућује синхронизовану комуникацију између неуралних система одговорних за више когнитивне функције (Qiu, Mori, Miller, 2015). Когнитивне функције се развијају у оквиру специфичних регија неокортекса. Широка подручја асоцијативног кортекса која се постепено развијају током феталног развоја налазе се унутар сва четири мождана режња и имају свој допринос у развоју когнитивних способности. Пренатална и постнатална сензорна и моторна искуства доводе до структурних и функционалних промена церебралног кортекса. Функционалне промене започињу током пренаталног развоја када се формира више од 99% неокортекса код људске јединке, што се огледа у широкој лепези феталних способности (Салихагић Кадић, Предојевић, 2012).

Значајан фактор деловања на структуру и функцији феталног церебралног кортекса из спољашње средине јесте психолошко или емоционално стање труднице које може бити опредељујући фактор за даљи развој фетуса и детета. Стрес и стресне ситуације труднице могу условити појаву абнормалних образаца феталног и каснијег развоја детета.

Концепт ризико фактора

Услови под којима се одвија интраутерини развој, као и утицаји током порођаја и у периоду после порођаја, учествују у стварању базичног капацитета организма детета који оно доноси рођењем, а од кога зависи развој његових даљих способности примања и коришћења утицаја спољне средине (Барлов и сар., 2007).

Развој људске јединке се одвија под дејством многобројних фактора и зависи од интеракције биолошке основе и срединских утицаја. Развој може бити изложен и дејству штетних чинилаца за које се зна да значајно увећавају могућност појаве одступања од нормалног развоја. Они могу бити биолошки и средински. Много је фактора који утичу на плод током трудноће. Један од важнијих јесте здравствено стање мајке које се односи на оптерећења пре или у току трудноће (Тешовић, Богавац, Јеличић, 2019).

Концепт ризико фактора се користи да нагласи било коју особину, карактеристику или излагање појединца повећаној могућности за развој поремећаја, болести или повреде. Ризико фактори, не толико по врсти колико по времену деловања, утичу на развој ЦНС и последично, могу довести до специфичних, недовољно адаптивних одговора на спољну стимулацију. Велики је број потенцијалних ризико фактора који утичу на развој говора и језика, као и на моторни, когнитивни и социјални развој уопште. Доказано је да је утицај одређених фактора ризика у пренаталном и перинаталном периоду од кључног значаја за настанак одређених поремећаја у развоју вербалне комуникације (Барлов и сар., 2007).

Стрес као пренатални средински ризико фактори

Током ембрионалног и феталног периода дешавају се најважнији неуроразвојни процеси као што су: пролиферација, диференцијација, синаптогенеза, мијелинизација и миграција неурона. Један од нежељених чиниоца са негативним последицама по развој плода је стрес мајке током трудноће. Стрес мајке током трудноће као ризико фактор може значајно да утиче на психофизиолошки развој фетуса и често је у позитивној корелацији са пренаталним и перинаталним компликацијама и абнормалностима у функционисању ЦНС-а. Постоји веза између пренаталног стреса мајке и различитих аспеката понашања, пажње, језика и учења детета. Бобић, Геце и Јеличић (2015) су указали на везу између пренаталног стреса и развоја первазивних поремећаја. Новија истраживања показују да су високи нивои анксиозности мајке током трудноће повезани са ризиком за појаву прееклампсије, прематуритета и мале телесне масе на рођењу (Вујовић и сар., 2018; Тешовић, Богавац, Јеличић, 2019). Бројне студије документују сензорне, хормонске и биохемијске механизме преко којих фетус комуницира са мајком и спољним светом (Van den Bergh, 1990). Фетус је осетљив на широк опсег мајчиних емоција, као и на изложеност лековима и другим физичким траумама које она подноси. Тако је убрзан ритам откуцаја срца мајке услед анксиозности, кроз неколико

секунди праћен тахикардијом фетуса. Промене нивоа адреналина, епинефрина и норепинефрина, висок ниво хидрокортикостероида, хипервентилација и други продукти мајчине анксиозности директно утичу на људски фетус (Myers, 1977). Изложеност мајке стресу и токсинима доводи до мале телесне тежине при порођају, повећане смртности новорођенчади, инфекција респираторних органа и редукованог когнитивног развоја, (Verny, 2014). Емотивни стрес мајке проузрокује биохемијске дисбалансе, што за последицу има пораст адреналних хормона (АСТН), кортизола, хипофизног хормона раста, катехоламина и нивоа гликогена. Мајчин стрес се повезује чак и са оштећењем хипоталамуса фетуса. Емоције мајке могу се директно пренети хормонима у крв нерођене бебе, а онда у рецепторе ДНК у ћелијама које укључују и искључују гене, те на тај начин програмирају стрес директно у мозгу детета. Овај поремећај баланса мајчине хормона може проузроковати озбиљне емотивне проблеме фетуса (Joffe et al., 1985).

Многе бебе али и деца на раном узрасту чије мајке су имале стрес у трудноћи лоше спавају, са честим буђењем, плачем и вриском те показују читав спектар поремећаја циркадијалних ритмова. Диференцирани ефекти пренатално пренетог стреса најраније се испољавају на функцију хипокампуса, а потом на узрасту од 2. до 8. године на функцију амигдалних структура које су свакако одговорне за појаву абнормалних реакција на уобичајене постнаталне стимулусе (пресвлачење, купање, преношење, спуштање као и циркадијалне ритмове спавања и уоброчавања, а такође и на реакције на „ново“). На узрасту од 4. до 6. године придружиће се и тешкоће процедуралног учења које захтевају укључење предњег цингулатума и префронталног кортекса.

Експерименти на анималним моделима су поуздано показали да пренатални стрес мајке утиче на исход трудноће и резултира раним програмирањем можданих функција са трајним променама неуроендокрине регулације и понашања код потомства. Поред добро познатих негативних ефеката биомедицинских ризика, психички фактори мајке могу значајно допринети компликацијама у трудноћи и неповољном развоју (нерођеног) детета. Ови проблеми се могу се смањити специфичним смањењем стреса код високо анксиозних трудница, што захтева даља истраживања у овој области (Mulder et al., 2002).

Међутим, излагање прекомерним или дефицитарним нивоима хормона стреса или цитокина у негодговарајућем периоду гестације може повећати вулнерабилност за неуроразвојне поремећаје и психопатологију (Swanson & Wadhwa, 2008). Неколико студија је показало да изложеност фетуса неприкладним нивоима медиатора биолошког стреса, која се

може јавити током повишеног мајчинског стреса или других неповољних интраутериних услова, може имати штетне ефекте и ометати дугорочну путању развоја сиве и беле материје (Uno et al., 1994). Слично резултатима на анималним моделима, и код људи су високе вредности плаценталног кортикотропин-ослобађајућег хормона (CRH) и мајчиног кортизола биле повезане са поремећајем сазревања фетуса, поремећајем менталног и моторичког развоја одојчади и темпераментом одојчади (Bergman et al., 2010; Class et al. 2008; Davis et al., 2010). Други аутори истичу сложену интеракцију између пренаталног излагања стресу, повезаних промена у експресији *miRNA* и DNK метилације у плаценти и мозгу, указујући на могућу повезаност истих са већим ризиком за појаву шизофреније, АДХД поремећаја, поремећаја из спектра аутизма (ПСА), поремећаја повезаних са анксиозношћу или депресије касније у животу. На основу оваквих показатеља је постулирано да је пренатални стрес, кроз генерације епигенетских алтернација, постао један од најугрожавајућих фактора на ментално здравље у каснијем животу (Babenko et al., 2015).

Механизам деловања стреса

Основно питање о стресу је када делује као адаптивна реакција код људске јединке и анималних врста, а када као механизам неприлагођавања и поремећаја адаптације који може бити пренет и преко генетске основе. Питање потиче од непознанице деловања различитих стресних чиниоца на целуларном и метаболичком нивоу, што се код човека одвија у делу можданих структура које су се развиле током филогенетског развоја, а леже изнад фронталних регија. Експерименти на анималним моделима објашњавају механизме стреса на нивоу укључених лимбичких структура које леже у дубини фронталних регија и нисходног стабла ових регија према главном – хипоталамичком излазу, те са њима повезаних вегетативних и хормонских система, првенствено предњег режња хипофизе и коре набубрега.

Реаговање на стрес на нивоу неуроендокриног система

Одговор организма на изазове околине активира централне и периферне кругове: у првом реду хипоталамичко-хипофизно-адреналну осу (ХПА), централну лимбичку петљу и симпатичку грану аутономног нервног система (Avishai-Eliner et al., 2002; Maccari, Morley-Fletcher, 2007). У одговору организма на стрес активирају се лимбичке фронталне структуре и њихов главни таламички излаз са укључењем ендокриног система. Доказано је постојање више позитивних и негативних повратних веза у глодара (Owen et al., 2005), у којима учествују следеће

структуре: нуклеус амигдала, енторијални кортекс, паравентрикуларни нуклеус, стрија терминалис и лоцус церулеус. Поменуте структуре ослобађањем CRH хормона стимулишу појачану продукцију норепинефрина и глукокортикоида, који својим ефектима у нормалној стрес ситуацији појачавају адаптивна својства директним утицајем на ћелијски метаболизам путем симпатичког вегетативног система (Ulpinar, 2009).

Активација симпатичког нервног система као одговор на стрес повећава излучивање катехоламина и норепинефрина. Док норепинефрин у хипоталамичким паравентрикуларним нуклеусима (ПВН) има стимулативну улогу на кортикотропин-ослобађајући хормон (ЦРХ-неурони), катехоламини укључују хипокампадни глукокортикоидни негативни механизам повратног модула модулацијом нивоа кортикостероидних рецептора. Стога су ове централне и периферне хормоналне каскаде уско међусобно повезане и у финалном изазивају повишен ниво катехоламина и глукокортикоида и у мајчиној и у плодовој циркулацији (Herman, Cullinan, 1997; Barbazanges et al., 1996).

Механизам нормалног одговора на стрес

Изгледа да су структуре лимбичког система примарно одговорне за покретање реакције на стрес. Те структуре контролишу као прво одговор на „ново”, непознато, што може значити и страшно или опасно и примарно се односи на емотивно стање јединке. Међутим, ово ће се као негативни доживљај или пак позитивни утиснути у репертоар понашања као „познато”, запамћено или научено на начин да се може користити убудуће за избегавање или приближавање. Ово учење познато је као декларативно и максимално је заступљено у анималном свету као реакција преживљавања, а има и огроман значај у превербалној и вербалној фази развоја људске јединке. Изузетно је осетљиво у период када се бебе уче поткрепљивањем (награђивањем) од стране старијих (када старији охрабрују бебе), што представља подстицај у зависности од значаја спољне реакције за адаптацију бебе. Дакле, код људске врсте декларативно учење је примарно и врло брзо је удружено са процедуралним учењем кооптирањем кортикларних структура цингулатума, а потом и префронталних структура. Управо се у домену укључења префронталних структура налазе највеће непознанице, јер се захваљујући њима (поред система учења) ангажују виши облици инхибиције који разматрају абнормалне догађаје са аспекта знања и учења (Радичевић и сар., 2015).

Генерално, две трасе стреса иду из централног нуклеуса амигдале:
1. траса – нисходни пут- преко лоцус церулеуса покреће ослобађање

норпеинефрина, док 2. траса – усходни пут – преко хипоталамуса ослобађа кортизол. Према томе, почетак стреса (покретач) може да долази из сензоричког кортекса или из аферентних можданих структура, али у оба случаја стимулација се одвија преко таламуса.

Норепинефрински пут је одговоран за селективну пажњу, спремност и активацију соматских ефеката симпатикуса. Хипоталамички пут одговоран је за активацију кортикотропина, вазопресина, декларативну меморију и емоционално учење. Оба пута су одговорна за афективне реакције на стрес. Излазак из стреса у нормалним условима изазван је вишковима норпеинефрина који преко хипоталамуса и АСТН инхибира кортикотропин-ослобађајући хормон, да би коначно повисио ендогене опијате и довео до реституције хомеостазе те повећао праг за бол.

Завршетак стрес ситуације

Механизам заустављања стресне реакције зависи од бројних чиниоца међу којима издвајамо умну развијеност јединке, узраст, али и врсту стреса. Теоријски гледано, заустављање стреса је везано за нестанак стресног чиниоца, када се гасе активирани лимбичке структуре одговорне за секундарну активацију хормонских и симпатомиметичких чиниоца, запамћивање је довршено и настаје привремена равнотежа.

Поремећај из спектра аутизма (ПСА)

Поремећај из спектра аутизма је неуроразвојни поремећај који захвата све аспекте дечје личности (комуникација, моторика, понашање и учење). Према најновијој класификацији Америчке асоцијације психијатара (DSM-V) раније одвојени клинички ентитети сврстани су у једну категорију – поремећаји из спектра аутизма. ПСА се манифестује кроз скуп специфичних симптома сврстаних у три основне групе које су заступљене код сваког детета, иако у различитом интензитету. То су: поремећај у социјалном развоју (константни дефицит у друштвеној комуникацији и интеракцији у више ситуација, који нису проузроковани општим развојним кашњењем); поремећај у вербалној и невербалној комуникацији; стереотипни/аутоматизовани/репетитивни обрасци понашања.

Поремећај пажње и хиперактивности (АДХД)

Поремећај пажње и хиперактивности, АДХД (енгл. Attention Deficit Hyperactivity Disorder), најчешће се дијагностикује као поремећај понашања у периоду детињства, али он се може задржати и током

одраслог доба. Преваљенца поремећаја код деце и адолесцената, према „Дијагностичком и статистичком приручнику за душевне поремећаје” (DSM-V), на нивоу светске популације износи 3–7%, а најчешћи симптоми укључују развојно неприхватљиве нивое пажње, концентрације, губитак фокуса и импулсивност.

Пренатални стрес као ризико фактор за појаву ПСА и АДХД-а

Пренатални стрес мајке оставља епигенетске последице на нервни систем, почев од раног развоја детета па све до старости. У раду се истиче улога пренаталног стреса и придружених епигенетских трагова у настанку неуроразвојних поремећаја као што су ПСА и АДХД.

ПСА почиње пренатално и повезује се с морфолошким неправилностима и променама у функционисању мозга у развоју. Верује се да је етиологија ПСА мултифакторијална (Gardener, Spiegelman, Buka, 2011), а истраживачи верују да је ПСА узрокован међусобном интеракцијом гена (Anderson et al., 2009; Bill, Geschwind, 2009; Bowers et al., 2011), и између гена и фактора животне средине (Hallmayer et al., 2011; Herbert, 2010; Landrigan, 2010). Недавна истраживања на животињама и људима су открила бројне интеракције генско-животне средине у којима изложеност пре-или пост-наталном патогену околине изазива поремећај понашања само ако изложени појединац има специфичну генетску варијанту (Caspi, Moffitt, 2006; Rutter et al., 2006). У једној врсти интеракције гена и околине (Meaney, Szyf, 2005), пренатални и перинатални стрес имају дуготрајне ефекте на експресију гена који модулирају постнатални одговор на стресне догађаје.

Околина може обликовати фенотип организма, посебно у раном развоју када организам показује највећу фенотипску пластичност. Новије студије на близанцима све јасније указују да околина такође игра важну улогу у етиологији ПСА, те се наводи да су фактори околине можда важнији од генетских фактора (Hallmayer et al., 2011). Последњих неколико година се специфични фактори животне средине, нарочито пренатални и перинатални, повезују са повећаним ризиком за ПСА (Gardener, Spiegelman, Buka, 2011; Kolvzon et al., 2007; Newschaffer et al., 2007). Из свега наведеног изводи се закључак да се генетски и средински ефекти не могу посматрати као независни фактори.

Студије и на људима и на животињама су указале на значајну везу између пренаталног стреса и постнаталних дефицита, као што су пажња, језик и учење (Mulder et al., 2002; Weinstock, 1997). Нежељени ефекти

пренаталног стреса такође укључују спонтани побачај, пре- и пери-наталне компликације, урођене аномалије и неуролошке и имунолошке абнормалности. Пренатални стрес такође може имати различите ефекте на развој мозга, укључујући, на пример, одложену мијелинизацију, и абнормални развој допаминергичког система (Mulder et al., 2002).

Постоје истраживања која су открила да је пренатална изложеност стресним догађајима повезана са повећаним ризиком од ПСА. Вард (Ward, 1990) је упоредио податке из пренаталне евиденције 59 мајки деце са ПСА са записима подударног узорка 59 мајки здраве деце. Уочено је да су код мајки деце са ПСА значајно више присутни стресни догађаји попут породичних несугласица током трудноће. У сличној студији, Беверсдорф и сарадници (Beverdorsdorf et al., 2005) су указали да се 188 мајки деце са ПСА изјаснило да су доживеле значајно стресне животне догађаје – попут губитка посла или смрти мужа – током трудноће, у односу на 202 мајке деце типичног развоја.

Генерално сагледавано, две различите врсте студија су указале на значајну повезаност пренаталног стреса и повећаног ризика за ПСА. Обе врсте студија наводе који су периоди трудноће вулнерабилни, односно када је изложеност стресорима снажније повезана са ризиком за ПСА. Такође, ове студије постављају питање да ли је етиолошка улога пренаталног стреса у складу са оним што је познато из других врста истраживања у вези са ефектима пренаталног стреса на постнатални развој.

Родригез и Болинан су истраживали повезаност између пушења мајке током трудноће и доживљеног стреса са ризиком од АДХД-а код седмогодишњака (Rodriguez, Bohlinan, 2005). Резултати вишеструке регресионе анализе су показали да су пренатални стрес и пушење мајке независно повезани са симптомима АДХД-а код потомства касније у животу. Резултати логистичке регресионе анализе су открили да је стрес током трудноће допринео испољавању дијагностичких критеријума АДХД-а, посебно код дечака. Конкретно, ниво доживљеног стреса током трудноће био је предиктор у готово 87% случајева АДХД-а код проучаване мушке популације (Rodriguez, Bohlinan, 2005). Роналд и сарадници наводе да су стресни догађаји код мајке, као што су развод или пресељење током трудноће били значајни предиктори понашања карактеристичног за АДХД и аутистичне особине код двогодишњака (Ronald et al., 2010). Слично томе, Гризенко и сарадници (Grizenko et al., 2012) су указали да су мајке деце са дијагнозом АДХД-а доживљавале висок стрес током трудноће у поређењу са трудноћом из које су родиле децу типичног развоја.

Анксиозност као тренутно стање је мерило интензитета пролазне анксиозности као одговор на стрес у стварном животу, а карактерише је перципирана напетост као и повећана активност аутономног нервног система (Van Den Bergh et al., 2006). Дечаца адолесценти, али не и девојчице, чије су мајке имале висок ниво анксиозности током трудноће, имале су више потешкоћа са сталном пажњом / саморегулацијом у односу на дечаке чије су мајке имале низак или умерен ниво анксиозности измерен тестом "State-Trait Anxiety Inventory" (Van Den Bergh et al., 2006). Такође, истраживања утицаја природних катастрофа које су се догодиле током трудноће (Kinney et al., 2008; King et al., 2012) су указала на већу преваленцију поремећаја из спектра аутизма (ПСА) код деце чије су мајке током трудноће преживеле урагане или јаке тропске олује. Све преходно нас наводи на могући утицај и удео епигенетских алтернација у етиологији ПСА и АДХД-а (Mill, Petronis, 2008; Schanen, 2006), с тим да прецизни механизми тек треба да буду утврђени.

ЗАКЉУЧАК

Емоционално стање мајке може бити значајан предиктор тока трудноће и одражава се на целокупни развој фетуса. Пренатални стрес мајке оставља епигенетске последице на нервни систем, почев од раног развоја детета па све до старости. У коликој мери мајчин стрес и анксиозност током трудноће доприносе развоју менталних и психијатријских стања код детета још увек није довољно истражено. Међутим, неопходно је истаћи да су и постојећи показатељи о утицају пренаталног стреса на појаву неуроразвојних поремећаја довољни да укажу на неопходност спровођења мера превенције за појаву истих, с обзиром да могу бити опредељујући чиниоци за даљи развој потомства.

ЗАХВАЛНИЦА – Рад је настао као резултат истраживања које делимично финансира Министарство за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anderson, B. M., Schnetz-Boutaud, N. C., Bartlett, J., Wotawa, A. M., Wright, H. H., Abramson, R. K., et al. (2009). Examination of association of genes in the serotonin system to autism. *Neurogenetics*, 10, 209–216
2. Avishai-Eliner S., Brunson, K.L., Sandman, C.A., Baram, T.Z. (2002). Stressed out, or in (utero)? *Trends Neurosci*, 25: 518-24
3. Babenko, O., Kovalchuk, I., Metz, G.A.S. (2015). Stress-induced perinatal and transgenerational epigenetic programming of brain development and mental health. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 48: 70–91
4. Barbazanges, A., Piazza, P.V., Le Moal, M., Maccari, S. (1996). Maternal glucocorticoid secretion mediates long-term effects of prenatal stress. *J Neurosci*; 16: 3943-9
5. Barlov, I., Jeličić, Lj., Sovilj, M., Vujović, M. (2007). Influence of risk factors during pregnancy on speech and language development. The 17th International Congress of the International Society of Pre- and Perinatal Psychology & Medicine, *Proceedings*, Moscow, Russia; p. 172-177
6. Bergman, K., Sarkar, P., Glover, V., & O'Connor, T. G. (2010). Maternal prenatal cortisol and infant cognitive development: Moderation by infant-mother attachment. *Biological Psychiatry*, 67(11), 1026–1032
7. Beversdorf, D.Q., Manning, S.E., Hillier, A., Anderson, S.L., Nordgren, R.E., Walters, S.E., et al. (2005). Timing of prenatal stressors and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(4), 471–478
8. Bill, B. R., & Geschwind, D. H. (2009). Genetic advances in autism: Heterogeneity and convergence on shared pathways. *Current Opinion in Genetics and Development*, 19, 271–278
9. Bobić Gece, B. & Jeličić, Lj. (2015). Prenatal maternal stress as a risk factor in children with autism spectrum disorder. U: G. Brekhman, M. Sovilj, & D. Raković (Ur.) The 1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal & Postnatal Aspects (PTPPA 2015), *Proceedings*, ISBN 978-86-89431-05-6, Belgrade, Serbia; p. 267-273
10. Bowers, K., Li, Q., Bressler, J., Avramopoulos, D., Newschaffer, C., & Fallin, M. D. (2011). Glutathione pathway gene variation and risk of autism spectrum disorders. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 3, 132–143
11. Caspi, A., Moffitt, T.E., 2006. Gene–environment interactions in psychiatry: joining forces with neuroscience. *Nature Reviews. Neuroscience*, 7(7), 583–590
12. Class, Q. A., Buss, C., Davis, E. P., Gierczak, M., Pattillo, C., Chicz-DeMet, A., & Sandman, C. A. (2008). Low levels of corticotropin-releasing hormone

- during early pregnancy are associated with precocious maturation of the human fetus. *Developmental Neuroscience*, 30(6), 419–426
13. Davis, E. P., & Sandman, C. A. (2010). The timing of prenatal exposure to maternal cortisol and psychosocial stress is associated with human infant cognitive development. *Child Development*, 81(1), 131–148
 14. Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2011). Perinatal and neonatal risk factors for autism: A comprehensive meta-analysis. *Pediatrics*, 128, 344–355
 15. Grizenko, N., Fortier, M.E., Zadorozny, C., Thakur, G., Schmitz, N., et al. (2012). Maternal stress during pregnancy, ADHD symptomatology in children and genotype:gene–environment interaction. *J. Can. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 21, 9–15
 16. Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., Phillips, J., Cohen, B., Torigoe, T., et al. (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Archives in General Psychiatry*, 68, 1095–1102
 17. Herbert, M. R. (2010). Contributions of the environment and environmentally vulnerable physiology to autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 23
 18. Herman, J.P., Cullinan, W.E. (1997). Neurocircuitry of stress: central control of the hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Trends Neurosci*; 20: 78-84.
 19. Joffe, L. S., Vaughn, B. E., Barglow, P. & Benveniste, R. (1985). Bio-behavioral antecedents in the development of infant-mother attachment. In: *Psychobiology of Infant Attachment*, ed. M. Reite & T. Field. Orlando, Fla.: Academic Press, pp. 323–349
 20. Kinney, D.K., Miller, A.M., Crowley, D.J., Huang, E., Gerber, E. (2008). Autism prevalence following prenatal exposure to hurricanes and tropical storms in Louisiana. *J. Autism Dev. Disord.* 38, 481–488
 21. Klevzon, A., Gross, R., Reichenberg, A. (2007). Prenatal and perinatal risk factors for autism – a review and integration of findings. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 161, 326–333.
 22. Јеличић, Љ. (2007). *Пренатални слушни скрининг*. Монографија. ИЕФПГ, ISBN: 978-86-81879-14-6; Београд, 74 стр
 23. King, S., Dancause, K., Turcotte-Tremblay, A.M., Veru, F., Laplante, D.P. (2012). Using natural disasters to study the effects of prenatal maternal stress on child health and development. *Birth Defects Res. Part C*, 96, 273–288
 24. Landrigan, P. J. (2010). What causes autism? Exploring the environmental contribution. *Current Opinion Pediatrics*, 22, 219–225

25. Maccari, S., Morley-Fletcher, S. (2007). Effects of prenatal restraint stress on the hypothalamus-pituitary-adrenal axis and related behavioural and neurobiological alterations. *Psychoneuroendocrinology*, 32: S10-S15
26. Meaney, M.J., Szyf, M. (2005). Environmental programming of stress responses through DNA methylation: life at the interface between a dynamic environment and a fixed genome. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 7(2), 103–123
27. Mill, J., Petronis, A. (2008). Pre- and peri-natal environmental risks for attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): the potential role of epigenetic processes in mediating susceptibility. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 49, 1020–1030
28. Mulder, E.J., Robles de Medina, P.G., Huizink, A.C., Van den Bergh, B.R., Buitelaar, J.K., Visser, G.H. (2002). Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. *Early Human Development*, 70 (1–2), 3–14
29. Myers RE. (1977). Production of Fetal Asphyxia by Maternal Psychological Stress. *Pavlovian Journal of Biological Science*, 12; 51-62
30. Newschaffer, C.J., Croen, L.a., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J.K., Levy, S.E., Mandell, D.S., Miller, L.a., Pinto-Martin, J., Reaven, J., Reynolds, A.M., Rice, C.E., Schendel, D., Windham, G.C. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annu. Rev. Public Health*, 28, 235–258
31. Owen, D., Andrews, M.H., Matthews, S.G. (2005). Maternal adversity, glucocorticoids and programming of neuroendocrine function and behaviour. *Neurosci Biobehav Rev*, 29: 209-26
32. Qiu, A., Mori, S., & Miller, M. I. (2015). Diffusion tensor imaging for understanding brain development in early life. *Annual Review of Psychology*, 66, 853-876
33. Radicevic Z., Jelacic Lj., Sovilj M. (2015). Integrated and psychophysiological approach in the assesment of children who had risk factors in pre, peri and post-natal period. The 1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal & Postnatal Aspects (PTPPPA 2015), *Proceedings*, ISBN 978-86-89431-05-6, Belgrade, Serbia; p. 260-267
34. Rodriguez, A., Bohlin, G. (2005). Are maternal smoking and stress during pregnancy related to ADHD symptoms in children? *J. Child Psychol. Psychiatry*, 46, 246–254
35. Ronald, A., Pennell, C.E., Whitehouse, A.J. (2010). Prenatal maternal stress associated with ADHD and autistic traits in early childhood. *Front. Psychol.* 1, 223

36. Rutter, M., Moffitt, T.E., Caspi, A. (2006). Gene–environment interplay and psychopathology: multiple varieties but real effects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 47(3–4), 226–261
37. Salihagić Kadić A, Predojević M. (2012). Fetal neurophysiology according to gestational age. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 17(5):256-260
38. Schanen, N.C. (2006). Epigenetics of autism spectrum disorders. *Hum. Mol. Genet.* 15(Spec. No. 2), R138–R150
39. Swanson, J.M., & Wadhwa, P.D. (2008). Developmental origins of child mental health disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49(10), 1009–1019
40. Тешовић, М., Богавац, И., Јеличић Љ. (2019). *Рана стимулација деце рођене са ризиком–превенција развојних поремећаја*. Монографија. CUŽA-IEFPG, ISBN 978-86-89431-31-5; Beograd, 262 стр.
41. Ulupinar, E. (2009). Effects of prenatal stress on developmental anatomy of the brain and adult behavioural pathology. *Anatomy*, 3: 3-13
42. Uno, H., Eisele, S., Sakai, A., Shelton, S., Baker, E., DeJesus, O., & Holden, J. (1994). Neurotoxicity of glucocorticoids in the primate brain. *Hormones and Behavior*, 28(4), 336–348
43. Van den Bergh BRH. (1990). The Influence of Maternal Emotions During Pregnancy on Fetal and Neonatal Behavior. *Pre- and Peri-natal Psychology Journal*, 119-130
44. Van Den Bergh, B.R.H., Mennes, M., Stevens, V., Van Der Meere, J., Borger, N., et al. (2006). ADHD deficit as measured in adolescent boys with a continuous performance task is related to antenatal maternal anxiety. *Pediatr. Res.*, 59, 78–82
45. Verny, T.R. (2014). What Cells Remember: Toward A Unified Field Theory of Memory. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health*, 29, 16-29
46. Vujovic, M., Sovilj, M., Jeličić, Lj., Stokić, M., Plečaš D., Plešinac, S., & Nedeljković, N. (2018). Correlation between maternal anxiety, reactivity of fetal cerebral circulation to auditory stimulation, and birth outcome in normotensive and gestational hypertensive women. *Developmental Psychobiology*, 60(1), 15-29
47. Ward, A.J., 1990. A comparison and analysis of the presence of family problems during pregnancy of mothers of “autistic” children and mothers of normal children. *Child Psychiatry and Human Development*, 20(4), 279–288
48. Weinstock, M., 1997. Does prenatal stress impair coping and regulation of hypothalamic-pituitary-adrenal axis? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 21(1), 1–10

STRESS AS A PRENATAL RISK FACTOR IN CHILDREN WITH NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS

Ljiljana Jeličić¹

R&D Institute "Life Activities Advancement Center", Belgrade

Institute for Experimental Phonetics and Speech pathology

"Đorđe Kostić", Belgrade

SUMMARY

During the embryonic and fetal periods, the most important neurodevelopmental processes occur, such as proliferation, differentiation, synaptogenesis, myelination, and migration of neurons. The psychophysical condition of a pregnant woman may be considered as a possible determining factor for the further typical or atypical child development. An important factor with potentially negative consequences for fetal development during pregnancy is the emotional state of the mother. Prenatal fetal exposure to maternal stress increases the risk of early developmental disorders as well as disorders in adulthood. In addition to presenting the neurophysiological mechanism of stress, the paper discusses the possible impact of prenatal stress on the occurrence of neurodevelopmental disorder. Particular consideration is given to prenatal stress as a risk factor in children with autism spectrum disorder and children with ADHD syndrome. Based on the presented indicators, a conclusion is drawn about the necessity of implementing preventive measures regarding environmental factors such as maternal stress, which may be determining factors for further offspring development.

Keywords: *prenatal stress, neurodevelopmental disorders, Autism Spectrum Disorder, ADHD*

УЧЕСТАЛОСТ ЦАРСКОГ РЕЗА КОД МАЈКИ ДЕЦЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА ГОВОРА, ЈЕЗИКА, УЧЕЊА И ПОНАШАЊА

Славица МАКСИМОВИЋ*

*Истраживачко-развојни институт „Центар за унапређење животних
активности”, Београд*

*Институт за експерименталну фонетику и патологију говора
„Ђорђе Костић”, Београд*

Услови под којима се одвија интраутерини развој, утицаји током порођаја и непосредно после порођаја, учествују у стварању базичног капацитета организма детета који оно доноси рођењем. Од тога зависи развој дететових примарних капацитета али и способност примања и коришћења утицаја из спољне средине.

У поглављу се разматра утицај порођаја уз примену анестезије (царски рез и вагинални порођај са епидуралном анестезијом), као посредног фактора, који може изазвати суштинске последице по дете и компликације које се јављају непосредно по рођењу (асфиксија, хипербилирубинемија, хипогликемија, респираторни дистрес) а последица су незрелости, инфекција и метаболичких процеса који се покрећу, у новим срединским условима, на развој детета.

Аутор како на основу теоријских показатеља тако и емпиријског искуства истиче предност природног порођаја за нормалан, складан физички и психички развој детета, али и значај третирања симптома који су последица трауматских ефеката царског реза.

Усвајање говора и језика је веома комплексан развојни процес, а разумевање овог процеса је посебно значајно за терапију говорно-језичких поремећаја. Сам развој говора и језика је под утицајем великог броја фактора који могу бити повезани са интегритетом нервног система, когнитивним и интелектуалним капацитетима, путевима процесирања информација, као и емотивним утицајима.

Царски рез је у истраживањима многих аутора (Emerson, 1998; Janus, 1991; Levine, Kline, 2007; Curran, et al., 2015) приказан као трауматично искуство за бебу са далекосежним последицама по њен физички и психички развој.

У раду су приказани резултати истраживања начина рођења 205 деце са поремећајима говора, језика, учења и понашања и показало да је 63% деце рођено порођајима у току којих је коришћена анестезија. Од тога 29% су били планирани царски резови, 14% хитни царски резови и 20% вагинални порођаји уз примену епидуралне анестезије.

Кључне речи: царски рез, поремећај, говор, језик, понашање, учење

* s.pantelic@iefpg.org.rs

УВОД

Проучавање процеса учења говора и језика код деце показало се као један од најважнијих, најкомпликованијих и најинтересантнијих грана лингвистичких и медицинских наука. Значај ових студија је условљен различитим факторима од којих су два нарочито значајна: начин на који деца уче да говоре и разумеју свој матерњи језик, са једне стране и са друге, примена ових увида у тумачењу и решавању различитих и сложених проблема насталих као последица поремећаја у развоју говора и језика а под утицајем деловања различитих ризико фактора у току пренаталног, перинаталног и постнаталног развоја. У последњих неколико деценија студије које су се бавиле развојем детета, посебно су ставиле нагласак на језик и његове патолошке манифестације у зависности од тока пренаталног развоја (Maksimović, Sovilj, Tešović, 2016; Punišić, Subotić, Žikić, 2015).

С обзиром да се рођење у болници наметнуло као стандард, стопа царског реза је порасла са 25% на 65% (English, 1992/1994; Maksimović, 2015; Maksimović, Punišić, Adamović, 2018). Висока преваленца је последица клиничких, социјалних и економских импликација. Хитан царски рез је последица компликација, док је планиран царски рез организован унапред, најчешће услед медицинских индикација. На жалост, веома често се ради на захтев мајке и без било каквих индикација. Curran et al., (2015) су нашли везу између порођаја царским резом и повећаних шанси за развој поремећаја из аутистичног спектра. Познато је да царски рез носи већи ризик од повреда на рођењу и да трауматично делује на бебу, јер се изненада и нагло прекида природан ток порођаја. Велика студија (Ahlberg et al., 2014) је указала на везу између царског реза и мањег пада средњег скорa на тесту из математике на узрасту од 16 година.

Увођење царског реза као процедуре имало је за циљ да порођај учини мање болним за мајку, али је он постао болнији за бебу.

Бол који беба доживљава у току царског реза се још увек пориче (Chamberlain, 1988). Све до данас, многи научници и практичари и даље верују да се бебе рађају без свести и осетљивости, да немају никакво сећање на свој пренатални живот, да су неспособне да искусе оно што се дешава током порођаја и да се никакве последице не могу нанети њиховом емоционалном функционисању. Овакво гледиште царски рез показује као лак и безболан начин рођења, са многим погодностима како за мајку, тако за дете. У медицинским круговима царски рез се сматра сигурном, брзом и рутинском хируршком интервенцијом (Verdult, 2009, 2009a, 2009b).

Према подацима из литературе (Špoljarić, et al. 2003) у САД је од 1964. године проценат царског реза са 5% порастао на преко 23% 1991. године (Asakura and Myers, 1995; Vanović et al., 1994; Taffel, 1990, Eskew et al., 1994) и до 1994. године растао све до 29% (Gregory et al. 1994) и 30%. У посматраном раздобљу у неким болницама задржао на око 15% (Legrew and Morgan, 1996). У Европи је учесталост царског реза 2000. године била између 13–15% (Klein M et al. 2000). Тачна учесталост царског реза није позната, све чешћа је информација да се она у општим болницама креће између 10–12% код донешене еутрофичне новорођенчади из једноплодних трудноћа (Joffe et al.; 1994; Rooney et al. 1996). Не треба заборавити да је смртност мајки, иако задњих година знатно нижа, још увек око 10 пута већа него при вагиналном порођају (Dražančić, 2001) и да се може очекивати 1–2 смрти на 1000 царских резова (Miller, 1988; Danforth, 1985).

Подаци из 2018. године (Keag, Norman, Stock, 2018) говоре у прилог чињеници да стопе царског реза и даље расту у односу на 2016 годину и да износе 24,5% у западној Европи, 32% у Северној Америци и 41% у Јужној Америци. Исти аутори су показали да је примарна последица код деце рођене царским резом у поређењу са децом рођеном из природних порођаја астма, а да су секундарне последице; преосетљивост, дерматитис, алергије, прекомерна телесне тежина и упалне болести црева. Астма и алергије су основне последице на проучаваној популацију која је на свет дошла царским резом показују истраживања (Baizhuang et al, 2001; Pyrhonen et al., 2013).

У вараждинском породилишту се учесталост царског реза у општој популацији повећала са 2,94% у раздобљу од 1962.–1976. године (Špoljarić, Matas, 1977) на 10,34% у раздобљу од 1998.–1999. до 14,09% у раздобљу од 2000.–2001. године (Špoljarić, et al. 2003).

Епидурална аналгезија је честа процедура током порођаја. Изазива промене у телу мајке а последично може утицати и на бебу. Има поједине штетне ефекте, као хипертензију, пролонгиран порођај, повећање потребе за оксидитонином и у неким случајевима порођај потпомогнут инструментално али има и добре ефекте, смањење стреса код мајке, вазодилатацију утеруса. Хаегава (Haegawa et al., 2013), је показао да су жене са епидуралном аналгезијом имале пролонгиран порођај и да је у већем проценту коришћен вакуум при порођају или царски рез услед феталног стреса.

Светска здравствена организација за индукцију порођаја користи окситоцин у својим препорукама (WHO recommendation on use of intravenous oxytocin alone for induction of labour, 2011). Хипотетички, овај

додатни окситоцин може нарушити рецепторни систем физиолошког окситоцина код фетуса и тако оштетити функционисање мозга фетуса. То може бити узрок различитих неуроразвојних поремећаја код деце касније у животу. Курт и Хаусман (Kurth, Hausmann, 2011) наводе податак да је изложеност окситоцину предиктор поремећаја пажње.

Последњих година изражен је тренд апликације царског реза у другом порођајном добу, без разматрања оперативног вагиналног порођаја. Ипак, када је оперативни вагинални порођај неуспешан, када се уочава да ће би бити небезбедан или је неприхватљив за жену, царски рез је једини одговарајући избор иако носи ризик од озбиљних компликација.

Царски рез укључује велику абдоминалну операцију и повећава ризик од матерналне смрти око четири пута (Enkin et al., 2000). Мајка и беба су раздвојени неколико сати после порођаја, тако да је дојење обично одложено, а пропуштен је први контакт и тако значајно и неопходно везивање између мајке и детета у првих сат времена. Уместо тога и једно и друго су изложени одређеним медикаментима током процедуре (епидурална, спинална или општа анестезија) и медикаментима за постоперативну аналгезију.

Бебе донесене царским резом чешће имају респираторне проблем уз неопходну вештачку вентилацију (Hook et al., 1997). Царски рез повећава ризик у наредним трудноћама за утерину руптуру (Martel, MacKinnon, 2004), што може довести до феталне смрти или озбиљних последица по дете услед хипоксије (Obstetrical Care Review Committee, 2001; Martel, MacKinnon, 2004). Царски рез такође повећава ризик од плаценте превије, абрупције плаценте и инвазивне плаценталне болести (Jackson, Paterson-Brown, 2001). Матернални ризик због царског реза укључује повећани матернални морталитет. Код жена које су рађале царским резом, матернални морталитет је четири пута већи него у популацији породиља које су рађале вагинално. Жена је под повећаним анестетичким ризиком, посебно због могућности аспирације (Martel, MacKinnon, 2004) и ризиком од повећаног губитка крви, инфекције, венских тромбоемболуса и хируршке повреде утеруса и црева (Jackson, Paterson-Brown, 2001). Употреба вакуума или форцепса може бити неопходна у време док се изводи царски рез.

Царски рез може да резултује повредама различитог типа али и значајним психолошким последицама по дете.

Истраживање Александера и сарадника (Alexandera et al., 2006) је показало да у укупном узорку од 37110 деце рођене царским резом 1,1% су имала повреду: посекотине коже (0,7%), кефалхематом, фрактуру

клавикуле, повреду брахијалног плексуса, фрактуру лобање и парализу фаџијалног нерва. Инциденца феталних повреда током царског реза варира и зависи од дужине трајања времена од инцизије до порођаја и типа утерине инцизије.

Проценти које даје Агенција за здравствена истраживања и индикацију сигурности пацијената (енгл. Agency for Health Research and Patient Safety Indicator) показују да су деца рођена царским резом под највишим ризиком за различите типове траума (фрактуре костију, повреде брахијалног плексуса, повреде скалпа) (Moczygemba et al., 2010).

Рођење царским резом носи недостатке и ризике по физичко тело детета али се психолошки трауматски аспекти код беба рођених царским резом и даље се најчешће негирају и игноришу. Већина родитеља тражи помоћ од психотерапеута зато што имају проблеме са својим бебама. Интензиван плач, тешкоће са сном и успављивањем, проблеми са исхраном су међу најчешћим симптомима. Већина родитеља не налази разлоге за ове проблеме, нити препознају емоционални бол код својих беба, а изненађени су када сазнају за трауматске аспекте рођења њихове бебе. На жалост, емоционална траума код деце а посебно код беба још увек није препозната.

Пренатална и перинатална психологија показује другачије. Бебе су свесна, опрезна, интерактивна и социјална људска бића. Фетуси и бебе могу реаговати на сигнале из њиховог окружења и могу бити трауматизовани преко надмоћног импута (спољашњег сигнала) према њиховом систему. Захваљујући раду Верни (Verny, Kelly 1981; Verny, 1992; 2002), Чемберлејн (Chamberlain, 1988) и Емерсон (Emerson 1998), сада знамо да бебе могу искусити емоционалну бол, анксиозност, бес, усамљеност или тугу током и после рођења и да је царски рез трауматско искуство за бебу са тренутним али и дугорочним последицама.

Према Вилијаму Емерсону (Emerson 1998), пиониру на пољу давања подршке деци са порођајним траумама, следећих осам фактора могу бити трауматични у процесу порођаја царским резом и резултовати соматским и психолошким последицама:

1. Акушерске интервенције које су неопходне због компликација порођаја које воде царском резу. Ова врста интервенција дете трауматизује додатно.
2. Цефало-пелвична пропорција: бебина глава је велика у односу на уску мајчину карлицу, ако се заглави у порођајном каналу јавља се осећај беспомоћности и безнадежности (ово се касније може манифестовати као клаустрофобија).

3. Ометање пута: ометен је пролаз кроз порођајни канал, алтернатива је царски рез.
4. Ометање граница: мајчин стомак је исечен и отворен и руке акушера ваде бебу. Овај процес, у име спасавања бебе (што је истина у случајевима хитности) је насилан и изазива психолошки шок.
5. Померање (дислоцирање): бебу ваде из карлице. Овај акт проузрокује доста конфузије. Беба је беспомоћна због механичке силе која се користи.
6. Подизање: беба је подигнута из утеруса често на нагао начин што касније може бити повезано са потешкоћама у прилагођавању и прихватању брзих измена у свакодневном животу.
7. Сепарација и остављање: због стања мајке после царског реза беба је одвојена од мајке/родитеља и ово може бити повезано са сепарационим обрасцима који могу имати утицај на понашања касније у животу.
8. Родитељски стрес: рођење не иде по плану. У многим случајевима родитељ се осећа фрустрирано и због симбиозе између мајке и детета овај родитељски стрес/фрустрација појачава трауматизованост код бебе.

Симптоми који се појављују код детета, а који су последица царског реза деле се у соматске и психолошке.

Соматски симптоми

1. Постоји повећан ниво хормона стреса у телу новорођенчета који може да се измери уобичајеним медицинским тестовима.
2. Постоји физиолошка реактивност. Беба, посебно када је процес рађања почео као природни вагинални порођај, али као последица хитности мора да се промени у порођај царским резом, испољава промене у физиолошким параметрима као што су образац респирација или срчани ритам, сваки пут у животу када се нађе у ситуацији која симулира пролаз кроз порођајни канал, долази до ретрауматизације. Као пример оваквог поновног искуства је ситуација када облачимо дете и узак комад гардеробе врши притисак на главу и горњи торзо бебе.
3. Деца рођена царским резом плачу чешће и дуже, родитељи не могу да нађу разлог плача.
4. Деца рођена царским резом су нежнија када се уштину или држе и показују потешкоће у контакту.

5. Деца рођена царским резом када су храњена мајчиним млеком могу да се осећају као да се на тај начин даве.
6. Деца рођена царским резом показују регресивне обрасце у понашању.

Психолошки симптоми

1. Проблеми са осећајем припадности

Деца рођена царским резом постају особе које имају осећај да не припадају овом свету. Често се осврћу натраг, у новим ситуацијама виде старе, пропуштајући шансу да извуку поуке из претходних искустава и пренесу их из прошлости у садашњост.

2. Тешкоће у опуштању

Као резултат прекидања природног циклуса рађања, особе рођене царским резом:

- имају потешкоће да се природно релаксирају и отпусте;
- обично су у стресу, уморне, исцрпљене;
- у покушају да се релаксирају, улазе у активности које изазивају екстатична искуства нпр. раде превише или раде претешке послове, или се пуно баве спортом како би добили осећај да су се ослободили сувишне енергије, или конзумирају дрогу или алкохол да би постигли стање које природно не могу.

3. Тешкоће са перцепцијом елемената времена

Сваки процес рађања почиње у моменту када су обоје, и мајка и дете који су у тај процес укључени вољни да то ураде. Уз помоћ биохемијских токова, поруке се размењују и рађање се дешава као дубок дијалог пун поштовања између бебе, мајке и околине. У случајевима царског реза овај елемент недостаје. Фактори који делују и могу стати на пут природног процеса рађања, па рођење може почети без пристанка бебе, а одвијајући се под контролом других. Особа овако рођена осећа:

- а) да нема своја права, треба да се понаша, функционише и живи живот према програмима, потребама и одлукама других,
- б) велики унутрашњи стрес када треба да испоштује рокове,
- в) одуговлачи и оставља све за последњи минут. Унутрашњи стрес је висок.

4. Анестезија

Код царског реза мајке добијају анестезију, било општу, било епидуралну. Доза и врста лекова се ординира према параметрима мајке. Анестезија улази у систем бебе такође и проузрокује неосетљивост код бебе, посебно беба губи функцију у својим екстремитетима и као резултат губи способност да у овом специфичном моменту учествује са мајком. Психолошки ефекти овог процеса су следећи:

- особа губи поверење у себе: „ја не могу помоћи себи”;
- „ја не могу да испуним своје личне циљеве”,
- „у тренутку када треба да покренем све своје снаге и покажем своје најбоље аспекте, будност и врхунске перформансе, ја остајем нема и беспомоћна” (нпр. треба да дам важан испит али осећам да сам све заборавила и одустајем или у току сексуалног односа, баш пред оргазам, одустајем;
- због анестезије у којој је мајка и због њеног боравка у интензивној нези изостаје перинатално везивање између бебе и мајке које се одвија првих 45 минута после рођења. Каснија последица овога је губитак шансе особе прођене царским резом да успешно реализује везе у животу, са сталним питањем „могу ли дубоко да волим и да будем вољен”.

5. Страх

Посебно у случајевима хитног царског реза, али и планираног, долази до појаве страха. Страх се јавља као последица неизвесности.

6. Интервенција

Царски рез је као агресивна процедура иако пуна непоштовања другог (бебе) која је учесник у процесу, усмерена на спасење живота бебе блокиране у каналу и под ризиком је, или у случају планираног царског реза дислоцира бебу која још није спремна да изађе. У зависности од околности, беба може да има осећај олакшања због подршке споља, или осећај беса због интервенције споља. Касније последице су следеће:

- особа рођена царским резом не завршава лако своје задатке до краја без спољашње помоћи уз стално очекује помоћ са стране;
- често, очекује интервенцију од стране другог, да други за њега завршава послове, домаће задатке, студије, везе, итд. Чак и да завршава његове започете реченице. Манипулише околином свим могућим механизмима које може да смисли, изгледа неосетљиво,

са ставом „ја не могу то”, тако да може да се осигура да ће добити подршку која му треба или мисли да му треба;

- креира хитне ситуације у свакодневном животу, како би добила помоћ са стране и интервенцију споља;
- парадоксално је да у случају животне опасности када добију помоћ са стране, могу да реагују љутњом према онима који су им спасли живот;
- кад је близу завршетка посла, постаје нем, тром, осећа се фрустрирано, осећа анксиозност, страх, стрес;
- оклева, ово понашање може бити погрешно интерпретирано као амбиваленција или сумњичавост;
- када очекивана помоћ изостане онда особа реагује на начине који је могу довести у непредвидиву опасност;
- ова особа живи живот у коме је насиље део свакодневице. То доноси особи искуство злостављања или искуство злостављача касније у животу и чини везе чак још компликованијим.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

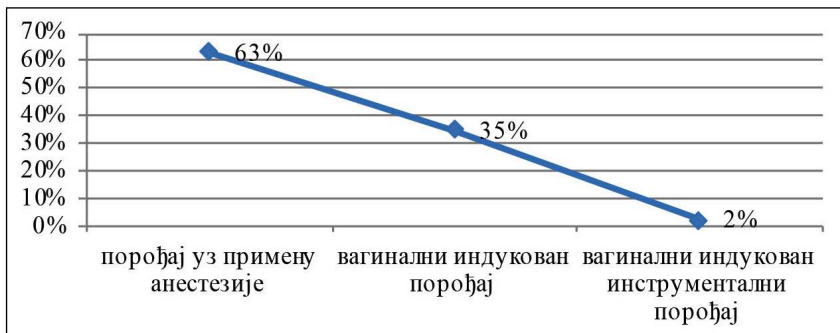
Циљ истраживања је био да се утврде врсте порођаја којима су деца са поремећајима говора, језика и понашања рођена.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Узорак је чинило 205 деце узраста 2 до 7 година који су у Институт за експерименталну фонетику и патологију говора „Ђорђе Костић” због дијагностикованих поремећаја говора, језика, учења и понашања примљени и започели аудиолингвистички третман 2015 године.

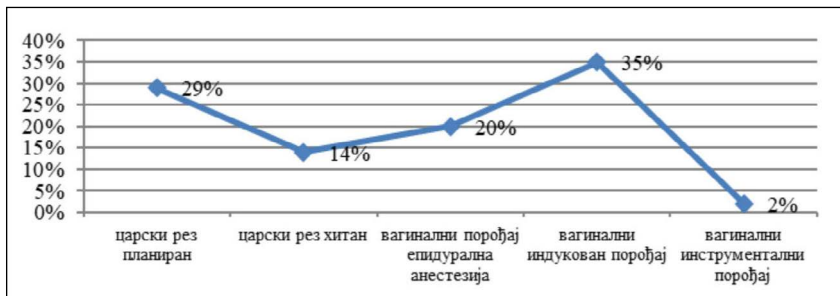
РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања показују да је 63% деце са поремећајима говора, језика, учења и понашања рођено порођајима у току којих је коришћена анестезија (Графикон 1). Од тога 29% су били планирани царски резови, 14% хитни царски резови и 20% вагинални порођаји уз примену епидуралне анестезије. Вагиналних индукованих порођаја било је 35% док је инструменталних порођаја било 2% (Графикон 2).



Графикон 1. Врсте порођаја у популацији деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења (1)

Врста порођаја и присуство ризика на рођењу приказани су у Графикон 3, где се може видети да је највећи проценат деце који је непосредно после рођења имао неки ризик био рођен вагиналним индукованим порођајем (18%), вагиналним порођајем са епидуралном анестезијом 11%, планираним хитним резом 10%, хитним царским резом 4% и вагиналним инструменталним порођајем 1%. За разлику од овакве прерасподеле у популацији деце без ризика 20% је рођено планираним царским резом, 20% вагиналним порођајем са епидуралном анестезијом, 8% вагиналним индукованим порођајем, 4% хитним царским резом и вагиналним инструменталним порођајем 1% деце са поремећајима говора, језика, учења и понашања.



Графикон 2. Врсте порођаја у популацији деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења (2)



Графикон 3. Врста порођаја и присуство ризика на рођењу

У Табели 1. је приказан проценат деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења рођене са ризиком и најчешћа три ризика у зависности од врсте порођаја. Чен и сарадници (Chen et al., 2014) истичу да је продужена жутица код новорођенчади повезана са поремећајима из аутистичног спектра, поремећајима развоја у целини, а такође и поремећајима говора. Друга група аутора (Koziol et al., 2013; Powell, Voeller, 2004) на основу својих истраживања истиче да чак и умерено повећање билирубина може повећати ризик од моторних, когнитивних, перцептивних поремећаја, поремећаја из аутистичног спектра, поремећаји учења и довести до појаве ADHD.

Табела 1. Процент деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења рођене са ризиком, најчешћа три ризика у зависности од врсте порођаја

	% деце рођене са ризиком	Прва три ризика по учесталости	Број ризика
Индуковани вагинални порођај	45%	- продужена жутица - пупчана врпца око врата - хипотонија	76% – 1 ризик
Хитан царски рез	61%	- церебрални хематом - асфиксија - хипотонија	56% – 1-3 ризика 44% – 4-5 ризика
Планирани царски рез	31%	- продужена жутица - асфиксија - тортиколис	25% – 1-3 ризика 75% – 4-6 ризика
Вагинални порођај са епидуралном анестезијом	57%	- продужена жутица - асфиксија - тортиколис	65% – 1-3 ризика

Табела 2. Врста порођаја код деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења по дијагнозама

Порођај	Дијагноза*										Укупно (N)
	F80.1/80.2	F80.1	F83	F84	F80.0	F98.5	F70	H90	F81	F90	
Вагинални	35	19	16	16	12	8	1	3	9	2	121
Царски рез	26	15	14	8	4	3	1	0	13	0	84
Укупно (N, %)	61, 29,7%	34, 16,6%	30, 14,6%	24, 11,7%	16, 7,8%	11, 5,4%	2, 1%	3, 1,5%	22, 10,7%	2, 1%	205

*F80.1/80.2 – Dysphasia evolutionis expressiva/ Dysphasia evolutionis receptiva; F80.1 – Dysphasia evolutionis expressiva; F83 – Disordines evolutionis specifici mixti; F84 – Disordines evolutionis pervasivi; F80.0 – Dyslalia; F98.5 – Battarismus; F70 – Retardatio mentalis levis; H90 – Surditas conductiva et surditas sensorineuralis; F81 – Diordines evolutionis facultatum scholasticarum specifici; F90 – Disordo activitatis et disordo attentionis

Због једноставније анализе сви порођаји су разврстани на вагиналне порођаје и царске резове. У табели 2 је приказан проценат деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења по дијагнозама. Из табеле се види да је од 205 испитаника 29,7% су деца са дијагнозом F80.1/F80.2, 16,6% деца са дијагнозом F80.1, 14,6% су деца са дијагнозом F83, 11,7% су деца са дијагнозом F84, 7,8% су деца са дијагнозом F80.0, 5,4% су деца са дијагнозом F98.5, 1% F70, 1.5% деце има дијагнозу H90, 10,7% деце има дијагнозу F81, 1% деце има дијагнозу F90. Највећи проценат деце је са дијагнозом F80.1/F80.2.

У табели 3 је приказан проценат деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења по врсти порођаја. Из табеле се види да је:

- од 61 испитаника са дијагнозом F80.1/F80.2, 57,37% је рођено вагинално а 42,62% царским резом,
- од 34 испитаника са дијагнозом F80.1, 55,88% је рођено вагинално а 44,11% царским резом,
- од 30 испитаника са дијагнозом F83 53,33% је рођено вагинално а 46,66% царским резом,
- од 24 испитаника са дијагнозом F84, 66,66% је рођено вагинално а 33,33% царским резом,
- од 16 испитаника са дијагнозом F80.0, 75% је рођено вагинално а 25% царским резом,
- од 11 испитаника са дијагнозом F98.5 72,72% је рођено вагинално а 27,27% царским резом,
- од 2 испитаника са дијагнозом F70, 5% је рођено вагинално а 5% царским резом,

- сва деца дијагнозом Н90, су рођено вагинално,
- од 22 испитаника са дијагнозом F81, 40.9% је рођено вагинално а 59.09% царским резом,
- сва деца дијагнозом F90, су рођено вагинално.

Само у популацији деце са дијагнозом F81 постоји статистички значајна разлика између броја деце рођене царским резом и вагиналним путем у корист деце рођене царским резом.

Табела 3. *Процент деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења по врсти порођаја*

Порођај	Дијагноза										
	F80.1/ 80.2	F80.1	F83	F84	F80.0	F98.5	F70	H90	F81	F90	Укупно
Вагинални	57,37%	55,88%	53,33%	66,66%	75%	72,72%	50%	100%	40,90%	100%	121
Царски рез	42,62%	44,11%	46,66%	33,33%	25%	27,27%	50%	0	59,09%	0	84
Укупно (N)	61	34	30	24	16	11	2	3	22	2	205

ЗАКЉУЧЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање врсте порођаја којима су деца са поремећајима говора, језика и понашања рођена на узорку од 205 деце са поремећајима говора, језика, понашања и учења који су на аудиолингвистичком третману и Институту за експерименталну фонетику и патологију говора „Ђорђе Костић” је показало да:

1. 63% деце са поремећајима говора, језика, учења и понашања је рођено порођајима у току којих је коришћена анестезија. Од тога 29% су били планирани царски резови, 14% хитни царски резови и 20% вагинални порођаји уз примену епидуралне анестезије. Вагиналних индукованих порођаја било је 35% док је инструменталних вагиналних порођаја било 2%.
2. Нема статистички значајне разлике између броја деце рођене царским резом и вагиналним путем осим у популацији деце са дијагнозом F81.
3. Емпиријски показатељи специфичности развоја деце рођене царским резом су недвосмислени и углавном се односе на соматосензорну осетљивост.
4. У даљим истраживањима овог феномена, врсту порођаја треба корелирати са ризико факторима и то пре свега са церебралним хематом, асфиксијом, хипотонијом, продуженом жутицом и пупчаном вrpцом око врата и са дијагнозом.

5. На основу резултата даљих истраживања потребно је дефинисати протоколе са стимулативним програмима за децу код којих се појаве комбинације варијабли су предиктори патолошких облика развоја комуникације, когниције, понашања и учења.

Напомена – Истраживање је резултат рада на пројектима ОИ 178027 и ТП 32032 које је финансирало Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ahlberg, M., Ekéus, C., Hjern, A. (2014). Birth by vacuum extraction delivery and school performance at 16 years of age. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(4), 361.e1-8. doi:10.1016/j.ajog.2013.11.015.
2. Alexander, J. M., Leveno, K. J., Hauth, J., Landon, M. B., Thom, E., Spong, C. V., Varner, M. W., Moawad, A. H., Caritis, S. N., Wapner, R. J., Sorokin, Y., Miodovnik, M., O'Sullivan, M. J., Sibai, B. M., Langer, O., Gabbe, S. G. (2006). Fetal injury associated with cesarean delivery. *Obstet Gynecol*, 108(4): 885-890.
3. Asakura, H, Myers, SA. (1995). More than one previous cesarean delivery: A 5-year experience with 435 patients. *Obstet Gynecol*; 85:924–9.
4. Banović, I, Barišić, A, Tadin I, et al. (1994). Carski rez. *Gynaecol Perinatol*; 3(suppl.1):51–61.
5. Baizhuang X., Pekkanen, J., Hartikainen, A.-L., Järvelin, M.-R. (2001). Caesarean section and risk of asthma and allergy in adulthood, *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* April 2001 Volume 107, Issue 4, Pages 732–733.
6. Chamberlain, D. B. (1988). *Babies remember birth; and other extraordinary scientific discoveries about the mind and personality of your newborn*. Los Angeles: Jeremy P. Tarcher Inc.
7. Chen, Ch., Wang, S. J., Wang, C. T., Hsieh, W. S., and Young, Uh. (2007). Vestibular evoked myogenic potentials in newborns. *Audiology and Neurotology*, 12(1), 59-63.
8. Curran, E. A., O'Neill, S. M., Cryan, J. F., Kenny, L. C., Dinan, T. G., Khashan, A. S., et al. (2015). Research review: birth by caesarean section and development of autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Journal of child psychology and psychiatry*, 56(5), 500-508.
9. Danforth, D. N. (1985). Cesarean section. *JAMA* 1985;253:811–8.

10. Dražančić, A. (2001). Perinatalni mortalitet u republici Hrvatskoj u 2001. godini. *Gynaecol Perinatol* 2002; 11(suppl.2):1–13.
11. English, J. (1992/1994). Being Born Caesarean: Physical, Psychosocial and Metaphysical Aspects, *Pre- and Perinatal Psychology Journal*, Vol 7, 3, April 1992, and in *The International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*, Vol 6, 3, September 1994.
12. Emerson, W.R. (1998). Birth trauma: the psychological effects of obstetrical interventions. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health*, 13(1), 11-44.
13. Enkin, M., Keirse, M., Neilson, J., Crowther, C., Duley, L., Hodnett, E., Hofmeyr J. (2000). *A Guide to Effective Care in Pregnancy and Childbirth*, 3rd ed. (Oxford, England: Oxford University Press, 2000).
14. Eskew, P. N. Jr., Saywell, R. M. Jr., Zollinger, T. W. et al. (1994). Trends in the frequency of cesarean delivery. A 21-year experience. *J Reprod Med*; 39:809–17.
15. Gregory, K. D., Henry, O. A., Gellens, A. J. et al. (1994). Repeat cesareans: how many are elective? *Obstet Gynecol*; 84:574–8.
16. Hook, B., Kiwi, R., Amim, S. B. (1997). Neonatal morbidity after elective repeat Cesarean section and trial of labor. *Pediatrics*, 100: 348-55.
17. Jackson, N., Paterson-Brown, S. (2001). Physical sequelae of Cesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 15(1): 49-61.
18. Janus, L. (1991). *Wie die Seele entsteht; unser psychisches Leben vor und nach der Geburt*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag.
19. Joffe, M., Chapple, J., Paterson, C. et al. (1996). What is optimal cesarean section rate? An outcome based study of existing variation. *J Epidemiol Community Health*; 48:406–11. 9.
20. Keag, O. E., Norman, J. E., Stock, S. J. (2018). Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis, *Journal. P. Med*, <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002494>.
21. Klein, M., Waldhor, T., Vutuc, D. et al. (2000). Frequency of cesarean sections in Austria. *Gynäkol Geburtshilfliche Rundsch*; 40: 125–9.
22. Koziol, L. F., Budding, D. E., & Chidekel, D. (2013). Hyperbilirubinemia: subcortical mechanisms of cognitive and behavioral dysfunction. *Pediatric Neurology*, 48, 3-13.
23. Legrew, Dc. Jr., Morgan, M. A. (1996). Decreasing the cesarean section rate in a private hospital: success without mandated clinical changes. *Am J Obstet Gynecol*; 174:184–91.

24. Levine, P. A., Kline, M. (2007). *Trauma through a child's eyes*. Berkeley: North Atlantic Books.
25. Maksimović, S., Sovilj, M., Tešović, M. (2016). Perinatal risk factors and their impact on child development, *Psychophysiological child development Prenatal, Perinatal and Postnatal Aspects*, pp. 93-195, 978-86-89431-12-4.
26. Maksimović, S. (2015). Caesarean section as differential and diagnostic parameter in developmental disorders. In: G.Brekhman, M. Sovilj, & D. Raković (Eds.) *Proceedings on 1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal & Postnatal Aspects (PTPPPA 2015)*, (pp.252-258), Belgrade: LAAC & IEPSP.
27. Maksimović, S., Punišić, S., Adamović, T. (2018). Da li porođaj carskim rezom pored rizika po fizičko telo deteta ima i psihološke traumatske aspekte?, *IX Međunarodno naučna – stručna konferencija „Unapređenje kvalitete života dece i mladih”*, Mađarska, Harkanj, 22-24. Jun, 2018.
28. Martel, M. J., MacKinnon, C. J. (2004). Guidelines for vaginal birth after Caesarean section. *J Obstet Gynaecol Can*, 26.
29. Miller, J. M. Jr. (1988). Maternal and neonatal morbidity and mortality in cesarean section. *Obstet Gynecol Clin North Am*; 15: 629–38.
30. Moczygemba, C. K., Paramsothy, P., Meikle S. (2010). Route of delivery and neonatal birth trauma. *Am J Obstet Gynecol*, 202: 361.
31. Obstetrical Care Review Committee (2001). *Eighth annual report of the Obstetrical Care Review Committee for the Office of the Chief Coroner for Ontario*.
32. Punišić, S., Subotić, M., Žikić, V. (2015). Influence of nuchal cord in verbal communication disorders development. *1st International Congress on Psychological Trauma: Prenatal, Perinatal & Postnatal Aspects (PTPPPA 2015)*. Belgrade, ISBN: 978-86-89431-05-6, 242-251.
33. Pyrhonen, K., Nayha, S., Hiltunen, L., Laara, E. (2013). Caesarean section and allergic manifestations: insufficient evidence of association found in population-based study of children aged 1 to 4 years. *Acta Paediatr*. 102(10):982–9. pmid:23826787.
34. Rooney BL, Thompson JE, Schauburger CW et al. Is twelvepercent cesarean section rate at a perinatal center safe? *J Perinatol*; 16:215–9.
35. Taffel, Sm. (1994). Cesarean delivery in the United States, 1990. *Vital Health Stat* 21, 1994;51:1–24.
36. Špoljarić, I, Matas, M. (1977). Carski rez (petnaestogodišnje iskustvo). *Jugoslav Ginekol Opstet* 1977;17:159–65.

37. Špoljarić A., Jerbić-Cecelja, M., Gal-Geček, Lj., Pitner, Z. (2003). Neonatal and Maternal Outcome in Cesarean Section at Varaždin County Hospital, *Gynaecol Perinatol*; 12(2):57–62.
38. Verdult, R. (2009). Caesarean birth: Psychological aspects in babies, *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*, 21, 1/2, 29-41.
39. Verdult, R. (2009a). Caesarean birth, psychological aspects in adults. *International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*, 21(3): 77-87.
40. Verdult, R. (2009b) Empathy in baby psychotherapy. *International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine*, 21(3), 17-32.
41. Verny Th., Kelly J. (1981). *The secret life of the unborn child*. New York: Dell.
42. Verny Th. (1992). Obstetrical procedures: a critical examination of their effect on pregnant women and their unborn and newborn children. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health*, 7(2), pg 101-112.
43. Verny Th. (2002). *Tomorrow's baby*. New York: Simon&Schuster.
44. Powell K. B., Voeller K. S. (2004). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), *Journal of Child Neurology*, 2004 Oct; 19(10):785-97, doi: 10.1177/08830738040190100801.
45. WHO recommendation on use of intravenous oxytocin alone for induction of labour (2011).

FREQUENCY OF CAESAREAN SECTION IN MOTHERS OF CHILDREN WITH SPEECH, LANGUAGE AND LEARNING DISORDERS

Slavica Maksimovic

R&D Institute "Life Activities Advancement Center", Belgrade

Institute for Experimental Phonetics and Speech pathology

"Đorđe Kostić", Belgrade

SUMMARY

Conditions under which intrauterine development, childbirth, and period immediately after childbirth occurs, effects the creation of child's organism basic capacity. Development of child's primary capacities but also the ability to receive and use stimulus from the external environment are affected by those conditions. This chapter discusses the impact of childbirth with anesthesia (Cesarean section and vaginal birth with epidural anesthesia) as mediating factors which cause significant consequences on the child and also the influence of complications that occur immediately after the birth (asphyxia, hyperbilirubinemia, hypoglycemia, respiratory distress) that are the result of immaturity, infections or metabolic processes. Based on theoretical indicators and empirical experience, the author emphasizes the advantage of natural childbirth for normal, harmonious physical and mental development of the child, but also the importance of treating the symptoms that are a consequence of the traumatic effects of a Caesarean section. Speech and language development are a very complex process and understanding of this process is especially important for speech-language disorders therapy. Development of speech and language is influenced by a large number of factors that may be related to the integrity of the nervous system, cognitive and intellectual capacities, pathways of processing information as well as emotional influences. Cesarean section is in the research of many authors (Emerson, 1998; Janus, 1991; Levine and Kline, 2007; Curran, et al., 2015) portrayed as traumatic experience for a baby with far-reaching consequences on both physical and mental development. This paper presents the results of the birth method study on 205 children with speech, language, learning and behavior disorders and showed that 63% were children born by labor during which anesthesia was used. Of these, 29% were planned Caesarean sections, 14% emergency Caesarean sections and 20% vaginal ones with epidural anesthesia.

Keywords: *caesarean section, speech, language, behavior, learning*

РИЗИКО ФАКТОРИ КОЈИ ДОВОДЕ ДО УРОЂЕНИХ ИЛИ РАНО СТЕЧЕНИХ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА*

Мина НИКОЛИЋ**, Сања ОСТОЈИЋ-ЗЕЉКОВИЋ

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Конгенитално или постнатално стечено оштећење слуха може бити веома хетерогене етиологије и уско повезано са значајним последицама по говорно-језички и когнитивни развој детета. Због тога приоритет педијатријске сурдологије и аудиологије представља превенција, рана детекција, интервенција, као и селекција деце која су под повишеним ризиком за настанак значајних оштећења слуха током раног детињства. Први корак ка остварењу тог циља је дефинисање листе најчешћих ризико фактора који могу довести до урођених или рано стечених оштећења. Важећа листа Заједничког комитета за дејчи слух последњих година често је критикована од стране многих аутора, који наводе да није у потпуности у складу са савременим налазима истраживача, посебно када је реч о факторима који се доводе у везу са постнаталним оштећењима слуха. Циљ рада била је критичка анализа ризико фактора који се најчешће доводе у везу са настанком трајних оштећења слуха значајног степена код деце. Сprovedена је критичка анализа више од 40 радова који су задовољили све критеријуме. Резултати анализе показали су недоследност у налазима и препорукама ових истраживања, што најчешће представља последицу недовољно великих узорака и неуједначених критеријума процене. Имајући то у виду, аутори најчешће наводе следеће етиолошке факторе оштећења слуха: боравак у јединицама интензивне неонаталне неге дужи од пет дана, мала телесна маса, низак APGAR скор, хипербилирубинемиа, механичка вентилација, ототоксична терапија, интраутерине инфекције (нарочито цитомегаловирус), постнаталне инфекције (бактеријски менингитис), краниофацијалне малформације, синдроми и позитивна породична анамнеза. Неопходно је спровести обимнија истраживања кроз постојеће програме детекције урођених и рано стечених оштећења слуха. Таква истраживања имала би за циљ унапређење тренутне праксе, али и формирање смерница за будуће деловање које је засновано на доказима.

Кључне речи: оштећење слуха, ризико фактори, етиологија оштећења слуха.

* Рад је проистекао из пројекта „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих” (бр. 179055) чију реализацију финансира Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** mina.mikic@gmail.com

УВОД

Оштећење слуха на раном узрасту представља посебно озбиљну препреку за оптималан развој детета. Према подацима Светске здравствене организације, учесталост оштећења слуха је 1-3‰ (World Health Organization, 2010), што представља вишу инциденцију у односу на све друге сензорне дефиците. Поред тога, истраживања показују да током раног детињства још троје од хиљаду деце стекне оштећење слуха значајног степена (Cunningham, Cox, 2003). Трајно урођено или рано стечено оштећење слуха може бити веома хетерогене етиологије и уско повезано са значајним ограничењима у говорно-језичком и когнитивном развоју детета. Због тога је ваома важно свој деци обезбедити процену стања слуха на најранијем узрасту са циљем ране детекције, дијагностике и адекватне интервенције, али и обезбедити ефикасну превенцију оштећења слуха када год је то могуће. Први корак ка остваривању тог циља представља дефинисање листе фактора који се најчешће доводе у везу са трајним оштећењима слуха. Заједнички комитет за дечји слух (енг. ЈСИН – Joint Committee on Infant Hearing) издваја листу најчешћих ризико фактора који могу довести до конгениталних или рано стечених оштећења слуха. Листа пре свега има за циљ да обезбеди селекцију деце за аудиолошко праћење, посебно у земљама где универзални неонатални скрининг слуха још увек није доступан. Затим, идентификацију деце која су прошла неонатални скрининг слуха али су под повишеним ризиком за касније испољено или прогресивно оштећење слуха. И коначно, да обезбеди што ранију дијагностику деце која су добила позитиван резултат скрининга слуха, а имају блажи степен трајног оштећења слуха, које није могуће регистровати првих дана по рођењу (American Speech-Language-Hearing Association, 2007 према Nikolić, Sekulović, Ostojić, 2016; Muse et al., 2013). Током година, листа је претрпела неколико ревизија, измена и допуна ризико фактора који се најчешће доводе у везу са трајним оштећењима слуха, значајног степена. У последњој верзији листе из 2007. године, ЈСИН издваја следећих десет најчешћих ризико фактора: позитивна породична анамнеза на оштећење слуха, боравак у јединицама интензивне неонаталне неге (енг. NICU – Neonatal intensive care unit) дужи од пет дана (или без обзира на дужину боравка: примена асистивне вентилације, ототоксични лекови, неки диуретици и хипербилирубинемиа која захтева ексангвиотрансфузију), интраутерине инфекције, краниофацијалне малформације, синдроми који у свом испољавању имају оштећење слуха, неуродегенеративни поремећаји (нпр. Хантеров синдром), бактеријске или вирусне постнаталне инфекције,

повреде главе и хемиотерапија (Николић, 2016). Последњих година поједини аутори критикују поменути листу ризико фактора, истичући да није потпуно усаглашена са најновијим наводима из литетатуре, посебно када је реч о факторима који могу довести до стечених оштећења слуха (Beswick, Driscoll, Kei, 2012; Vos et al., 2015; Wood, Davis, Sutton, 2013).

ЦИЉ И МЕТОД РАДА

Циљ рада била је критичка анализа ризико фактора који се најчешће доводе у везу са настанком трајних оштећења слуха значајног степена, нарочито у популацији деце. Критичка анализа је подразумевала систематски увид у литературу која се бави етиологијом настанка оштећења слуха али и последицама које различити етиолошки фактори остављају на аудитивни развој детета.

РЕЗУЛТАТИ

Анализирано је више од 40 радова објављених током претходних десетак година, како би одговорили на следећа питања: а) да ли су анализирани ризико фактори научно релевантни, те да ли их треба задржати/уврстити у програме ране детекције и дијагностике оштећења слуха; и б) какве су последице које различити фактори остављају на аудитивни и (посредно) општи развој детета.

Специфична стања новорођенчета: мала телесна маса, низак APGAR скор, хипербилирубинемија

Истраживања која се баве утицајем мале телесне масе на оштећење слуха уважавају донекле различите критеријуме тежине новорођенчета. Ипак, без обзира на критеријуме које користе већина студија као границу мале порођајне масе узима телесну тежину испод 1500 гр. Било да је реч о превремено рођеној деци или деци која се роде мала у односу на гестациону старост истраживања несумњиво указују на повишену преваленцу оштећења слуха у овој популацији деце (Borkoski-Barreiro et al., 2013; Николић, 2016; Roth et al., 2006). Треба имати на уму да већина ових истраживања не доводи у директну везу утицај мале телесне масе на рођењу са настанком оштећења слуха. Овакве резултате поједини аутори тумаче и као последицу удружених фактора, као што су боравак у NICU дужи од 5 дана, примена механичке вентилације, ототоксичних

лекова, хипербилирубинемија (Cristobal, Oghalai, 2008; Soleimani, Zaheri, Abdi, 2014; Vos et al., 2015).

Још један специфичан показатељ виталности новорођенчета представља АРГАР скор (енг. APGAR је акроним за боју коже, срчани рад, тонус мишића, очуваност рефлекса и покушај дисања), јер може указати на степен перинаталне асфиксије новорођенчета. Према наводи-ма Нортерн и Доунс, веома низак АРГАР скор (АС) индикује озбиљну асфиксију новорођенчета која подразумева оксигенотерапију и интензивну медицинску негу бебе (Northern, Downs, 2014). Имајући у виду високу осетљивост структура унутрашњег ува на недостатак кисеоника, то представља веома значајан показатељ у процени оштећења слуха (Николић, Остојић, 2016). Анализирајући истраживања која се баве везом између АС и оштећења слуха уочили смо да истраживачи не користе уједначене критеријуме: времена процене (АС у првом, петом или десетом минути) нити јасно дефинисане показатеље значајне асфиксије (АС <3, <4 у првом, <6, <7 у петом минути), што представља значајно ограничење за поређење резултата. Поједина истраживања негирају везу између ниског АС и оштећења слуха, док други истраживачи јасно истичу да низак АС наручито из петог минута представља озбиљну индикацију за сурдолошко праћење због опасности од одложеног сензоринеуралног оштећења слуха (Amini et al., 2014; Hille, Van Straaten, Verkerk, 2007; Jiang, Wilkinson, 2010; Kvestad et al., 2014). Квестад и сарадници спровели су обимну десетогодишњу студију ($N = 392044$) и закључили да веома низак АС (<3 у петом минути) представља значајан индикатор за аудиолошко праћење. Са друге стране, аутори су констатовали да треба бити веома опрезан користећи ове критеријуме, јер је већина деце са потврђеним сензоринеуралним оштећењем слуха имала АС >8 (Kvestad et al., 2014). Током будућих истраживања, посебну пажњу би требало усмерити ка утврђивању времена трајања новорођеначке асфиксије која се сматра ризико фактором, карактеристика таквог оштећења слуха али и утицаја конфундирајућих фактора (нпр. прематуритета) на настанак оштећења слуха (Hille, Van Straaten, Verkerk, 2007; Vos et al. 2015).

Хипербилирубинемија је стање које се често може регистровати код новорођенчади. Када је израженог степена неопходно ју је третирати фототерапијом или ексангвино трансфузијом. Истраживања несумњиво указују на повишену инциденцију оштећења слуха код деце са регистрованом хипербилирубинемијом значајног степена, али и да се правовременом терапијом може утицати на драстично смањење учесталости оштећења слуха (Hulzebos et al., 2013). Са друге стране, многи аутори истичу да поједина стања као што су прематуритет, сепса или

хипоксија могу додатно погоршати токсични утицај неконјугованог билирубина на централни нервни систем и сензорне органе (Bhutani, Johnson-Hamerman, 2015; Morioka et al., 2015; Olds, Oghalai, 2015; Shapiro, Popelka, 2011). Преосетљивост нервног система може довести до билирубин индукованог неуролошког синдрома (енг. BIND – bilirubin-induced neurologic dysfunction), који представља скуп визуо-моторних, аудитивних, говорно-језичких, когнитивних сметњи изазваних хипербилирубинемijом тешког степена (Johnson, Bhutani, 2011). Аудитивне сметње које се најчешће доводе у везу са последицама хипербилирубинемije су из спектра аудитивне неуропатије – од транзијентних аудитивних дисфункција до трајних неуралних оштећења слуха (Olds, Oghalai, 2015; Shapiro, Popelka, 2011).

***Медицинска нега новорођенчета: боравак у NICU
дужи од 5 дана, примена механичке вентилације,
ототоксичних лекова***

Боравак у јединицама интензивне неонаталне неге у вези је са применом значајног броја медицинских процедура у циљу стабилизације и побољшања општег стања детета, било да је реч о превремено или термински рођеној деци. Због тога је веома тешко разматрати утицај овог фактора на последице по аудитивни развој детета. Резултати истраживања која су се бавила везом између борвка у NICU дужег од пет дана и настанка трајних оштећења слуха су неусаглашена (Coenraad et al., 2010; Kraft et al., 2014; Van Dommelen et al., 2010), а главни недостатак ових истраживања била је недовољна примена мултиваријантних статистичких модела који би у већој мери дали одговор на изоловани утицај појединих фактора.

Већина новорођене, нарочито превремено рођене деце, се упућује на одељење интензивне неге услед незрелости плућа или респираторних болести што најчешће подразумева оксигенотерапију путем механичке вентилације уз примену антибиотске (ототоксичне) терапије (Nikolić, Ostojić-Zeljковић, Slavnić, 2017). У свом обимном истраживању Биелецки и сарадници (Bielecki, Horbulewicz, Wolan, 2011), испитивали су стање слуха код 5282 неонатуса, при чему је већина деце имала регистрован барем неки ризико фактор (57%). Трајно оштећење слуха потврђено је код 4,5% деце. Аутори су дошли до закључка да је већина деце са потврђеним сензоринуралним оштећењем слуха била изложена механичкој вентилацији дужег од пет дана. Исти аутори закључили су и да је највећи проценат деце примао ототоксичну терапију (33%), али да је код потврђених оштећења слуха

тај фактор веома ретко регистрован (<3%). Ван Домелен и сарадници (Van Dommelen et al., 2010) су дошли до истог закључка у свом истраживању, али наглашавају да је негативан утицај аминокликозида више изражен у популацији превремено рођене деце. Карактеристика ових оштећења најчешће су високо тонска, прогресивна, сензорна оштећења слуха која временом проградирају до веома тешких наглувости и глувоћа. Многа истраживања несумњиво истичу везу између значајних респираторних поремећаја и повишене инциденције сензорних или неуралних оштећења слуха (Bielecki, Horbulewicz, Wolan, 2011; Hille, Van Straaten, Verkerk, 2007; Rastogi et al., 2013; Thomas et al., 2012).

Интраутерине и постнаталне инфекције новорођенчета

Конгенитални цитомегаловирус (ЦМВ) је учестала урођена инфекција која представља најчешћи негенетски узрочник сензоринеуралног оштећења слуха код деце. Према подацима последњих истраживања (Fowler, 2018; Trimble, 2018), приближно 1% деце са потврђеном конгениталном инфекцијом ЦМВ има сензоринеурално оштећење слуха које се региструје одмах по рођењу, са ризиком прогресије оштећења код 40-50% деце. Поред тога наводи Фаулер (Fowler, 2018), још 3-8% деце развије оштећење слуха током раног детињства као последицу конгениталне инфекције ЦМВ. У једној десетогодишњој проспективној студији (Foulon et al., 2008) аутори су анализирали резултате универзалног неонаталног скрининга деце и добили да чак 20% деце са потврђеном конгениталном инфекцијом ЦМВ развија сензоринеурално, флукутирајуће, прогресивно, уни- или би-латерално, касније испољено оштећење слуха до пете године живота. Ипак, резултати многобројних студија показују да је правовременом детекцијом и адекватним третманом инфекције могуће правенирати прогресију сензоринеуралног оштећења слуха (Kimberlin et al., 2015; Trimble, 2018), због чега се последњих година инсистира на увођењу обавезног скрининга новорођенчади на инфекцију ЦМВ.

Инфекције токсоплазмозе, рубела, херпес симплекс, сифилис се далеко ређе региструју код новорођене деце, али када делују у раном гестационом развоју фетуса могу довести до озбиљних малформација, абнормалности или до губитка плода. Типична оштећења слуха су прогресивна, рапидна или флукутирајућа високо-тонска или тотална сензорна оштећења, која могу бити пропраћена неуралним или кондуктивним компонентама (Stach, Ramachandran, 2014). Многи аутори истичу да је неопходно пратити стање слуха код све деце са регистрованим

инфекцијама у раном развојном периоду, чак и када су оне третиране адекватном терапијом (Brown et al., 2009, Goderis et al., 2014, Kadambari et al., 2011, Simons et al., 2014).

Генетска оштећења слуха: синдроми, изоловане малформације, позитивна породична анамнеза

Више од половине свих конгениталних и рано стечених оштећења слуха узроковано је генетским факторима, која се могу испојити у виду изолованих или синдромских оштећења. Према последњим подацима, идентификовано је више од 500 гена који могу довести до синдромских и несиндромских оштећења слуха (Николић, 2016 према Lafferty, Hodges, Rehm, 2014). Синдромска оштећења слуха чине приближно једну трећину свих генетских оштећења слуха, а до данас је описано приближно 400 синдрома који у свом испољавању могу дати кондуктивна, сензоринеурална или мешовита оштећења слуха различитог степена. Главна карактеристика ових оштећења јесте да су присутна одмах по рођењу детета. Према учесталости, у литератури се највише помињу Алпортов, Бранхио-ото-ренални, CHARGE малформација, Цервел-Ланеге-Нилсенов, Пендредов, Ашероф и Варденбургов синдром (Chang, 2004; Friedman et al., 2011; Mathur, Yang, 2015; Pingault, 2010). Поред слушног оштећења најчешће клиничке манифестације које се региструју у оквиру поменутих синдрома јесу: поремећаји функције бубрега, очију, коже, ендокриног или локомоторног система. Малформације органа чула слуха могу се јавити и изоловано. У зависности од тога који део периферног рецептора слуха захватају, за последицу имају кондуктивна или сензоринеурална оштећења слуха. Најтеже последице у функционалном смислу остављају малформације унутрашњег ува Мондини, Шајбе или Мишел аплазија (Northern, Downs, 2014).

Када је реч о наследним оштећењима слуха, она могу бити последица различитих генских мутација и могу се наслеђивати на различите начине: аутозомно рецесивно ~ 77%, аутозомно доминантно ~ 22%, везано за X хромозом ~ 1% или митохондријално < 1% (Николић, 2016 према Morton, 1991). Позитивна породична анамнеза представља ризико фактор за урођена и касније испољена, прогресивна оштећења слуха (ЈСИН, 2007) због чега је увршена у многе националне протоколе за рано откривање глувоће и наглувости код деце. Ипак, последњих година поједини аутори истичу недостатак доказа о повишеној инциденцији оштећења слуха код деце са позитивном породичном анамнезом, због чега је овај ризико фактор повучен из регистра Велике Британије (Driscoll et al.,

2015 према Sutton et al., 2012). Исти аутори испитивали су значај овог ризико фактора на преваленцу урођених и испоњених оштећења слуха у раном детињству (Driscoll et al., 2015). Спроведена ретроспективна студија обухватила је сву децу код које је при неонаталном скринингу слуха регистрована позитивна породична анамнеза као једини фактор ризика (4138/386625 испитаника). Преваленца овог ризико фактора у укупном испитиваном узорку износила је 1,09%. 113 деце није прошло иницијални скрининг слуха и упућено је на деље испитивање слуха, од чега је код 43 деце потврђена дијагноза конгениталног сензоринеуралног оштећења. Посебан допринос ове студије представљали су резултати овако „прочишћеног узорка”, при чему је код броја деце која су иницијално прошла скрининг тестирање (n=4025), чак њих 63 дијагностиковано као постнатално сензоринеурално оштећење слуха. Највећи изазов ране дијагностике наследних оштећења слуха представљају касније испоњена, прогресивна оштећења слуха која су чешће карактеристика доминантно наслеђених мутација.

ЗАКЉУЧАК

Анализирајући савремену литературу која се тиче утицаја различитих фактора на настанак оштећења слуха у раном детињству, уочили смо извесне недоследности и несугласице у налазима. Овакви резултати последица су примене неуједначених критеријума процене и саме анализе података. Посебну специфичност ових истраживања чини што су углавном ретроспективна, па није могуће накнадно усаглашавати критеријуме процене. Ипак већина аутора слаже се да: боравак у јединицама интензивне неонаталне неге дужи од пет дана, механичка вентилација, низак APGAR скор, хипербилирубинемија, интраутерине инфекције (нарочито ЦМВ), бактеријски менингитис, краниофацијалне малформације и синдроми, представљају озбиљне ризико факторе који доводе до повишене инциденције урођених и рано стечених оштећења слуха. Фактори као што су: мала телесна маса, примена ототоксичне терапије и позитивна породична анамнеза, не показују увек негативан утицај на развој аудитивног система. Ови фактори (телесна маса <1500 гр, аминогликозидна терапија) најчешће се региструју у комбинацији са другим факторима (прематуритет, низак APGAR, механичка вентилација,) због чега је тешко доказати њихов изоловани утицај. Етиологија оштећења слуха у значајној мери утиче на последице које оставља на аудитивни систем и опште функционисање детета, због чега има велики значај у планирању програма ре/хабилитације. Неопходно је спровести

обимна истраживања кроз постојеће програме детекције урођених и рано стечених оштећења слуха. Таква истраживања имала би за циљ унапређење тренутне аудиолошке праксе, али и формирање смерница за будуће деловање које је засновано на доказима.

ЛИТЕРАТУРА

1. Amini, E., Farahani, Z. K., Samani, M. R., Hamed, H., Zamani, A., Yazdi, A. K., Rezaeizadeh, G. (2014). Assessment of hearing loss by OAE in asphyxiated newborns. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(1).
2. Beswick, R., Driscoll, C., Kei, J. (2012). Monitoring for postnatal hearing loss using risk factors: a systematic literature review. *Ear and Hearing*, 33(6), 745–756.
3. Bhutani, V. K., Johnson-Hamerman, L. (2015). The clinical syndrome of bilirubin-induced neurologic dysfunction. *In Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 20(1), 6-13. WB Saunders.
4. Bielecki, I., Horbulewicz, A., Wolan, T. (2011). Risk factors associated with hearing loss in infants: an analysis of 5282 referred neonates. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(7), 925-930.
5. Borkoski-Barreiro, S. A., Falcón-González, J. C., Limiñana-Cañal, J. M., Ramos-Macías, Á. (2013). Evaluation of very low birth weight (≤ 1500 g) as a risk indicator for sensorineural hearing loss. *Acta Otorrinolaringologica*, 64(6), 403-408.
6. Brown, E. D., Chau, J. K., Atashband, S., Westerberg, B. D., Kozak, F. K. (2009). A systematic review of neonatal toxoplasmosis exposure and sensorineural hearing loss. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73(5), 707–711.
7. Chang, E. H., Menezes, M., Meyer, N. C., Cucci, R. A., Vervoort, V. S., Schwartz, C. E., Smith, R. J. (2004). Branchio-oto-renal syndrome: The mutation spectrum in EYA1 and its phenotypic consequences. *Human mutation*, 23(6), 582-589.
8. Coenraad, S., Goedegebure, A., van Goudoever, J.B., Hoeve, L.J. (2010). Risk factors for sensorineural hearing loss in NICU infants compared to normal hearing NICU controls. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngol*, 74, 999–1002.
9. Cristobal, R., Oghalai, J. S. (2008). Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 93(6),

- F462-F468. Cunningham, M., & Cox, E. O. (2003). Hearing assessment in infants and children: recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics*, 111(2), 436-440.
10. Cunningham, M., Cox, E. O., Committee on Practice and Ambulatory Medicine. (2003). Hearing assessment in infants and children: recommendations beyond neonatal screening. *Pediatrics*, 111(2), 436-440.
 11. Driscoll, C., Beswick, R., Doherty, E., D'Silva, R., Cross, A. (2015). The validity of family history as a risk factor in pediatric hearing loss. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 79 (5), 654-659.
 12. Foulon, I., Naessens, A., Foulon, W., Casteels, A., Gordts, F. (2008). A 10-year prospective study of sensorineural hearing loss in children with congenital cytomegalovirus infection. *The Journal of pediatrics*, 153(1), 84-88.
 13. Friedman, T. B., Schultz, J. M., Ahmed, Z. M., Tsilou, E. T., Brewer, C. C. (2011). Usher syndrome: hearing loss with vision loss. *In Medical Genetics in the Clinical Practice of ORL*, (70) 56-65. Karger Publishers.
 14. Fowler, K. (2018). Targeted CMV screening and hearing management of children with congenital cytomegalovirus infection. *ENT and audiology news*, 27 (5).
 15. Goderis, J., De Leenheer, E., Smets, K., Van Hoecke, H., Keymeulen, A., Dhooge, I. (2014). Hearing loss and congenital CMV infection: a systematic review. *Pediatrics*, 134(5), 972-982.
 16. Hille, E. T., Van Straaten, H. L. M., Verkerk, P. H., Dutch NICU Neonatal Hearing Screening Working Group. (2007). Prevalence and independent risk factors for hearing loss in NICU infants. *Acta paediatrica*, 96(8), 1155-1158.
 17. Hulzebos, C. V., van Dommelen, P., Verkerk, P. H., Dijk, P. H., Van Straaten, H. L. (2013). Evaluation of treatment thresholds for unconjugated hyperbilirubinemia in preterm infants: effects on serum bilirubin and on hearing loss?. *PloS one*, 8(5), e62858.
 18. Jiang, Z. D., Wilkinson, A. R. (2010). Relationship between brainstem auditory function during the neonatal period and depressed Apgar score. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 23(9), 973-979.
 19. Johnson, L., Bhutani, V. K. (2011). The clinical syndrome of bilirubin-induced neurologic dysfunction. *In Seminars in perinatology*, 35(3), 101-113. WB Saunders.

20. Kadambari, S., Williams, E. J., Luck, S., Griffiths, P. D., Sharland, M. (2011). Evidence based management guidelines for the detection and treatment of congenital CMV. *Early human development*, 87(11), 723–728.
21. Kimberlin, D. W., Jester, P. M., Sánchez, P. J., Ahmed, A., Arav-Boger, R., Michaels, M. G., Romero, J. R. (2015). Valganciclovir for symptomatic congenital cytomegalovirus disease. *New England Journal of Medicine*, 372(10), 933-943.
22. Kvestad, E., Lie, K. K., Eskild, A., Engdahl, B. (2014). Sensorineural hearing loss in children: The association with Apgar score. A registry-based study of 392 371 children in Norway. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 78(11), 1940-1944.
23. Kraft, C.T., Malhotra, S., Boerst, A., Thorne, M.C. (2014). Risk indicators for congenital and delayed-onset hearing loss. *Otology Neurotolgy*, 35, 1839–43.
24. Martínez-Cruz, C. F., Alonso-Themann, P. G., Poblano, A., Ochoa-López, J. M. (2012). Hearing loss, auditory neuropathy, and neurological co-morbidity in children with birthweight < 750 g. *Archives of medical research*, 43(6), 457-463.
25. Mathur, P., Yang, J. (2015). Usher syndrome: hearing loss, retinal degeneration and associated abnormalities. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Basis of Disease*, 1852(3), 406-420.
26. Morioka, I., Iwatani, S., Koda, T., Iijima, K., Nakamura, H. (2015). Disorders of bilirubin binding to albumin and bilirubin-induced neurologic dysfunction. *In Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 20(1), 31-36. WB Saunders.
27. Muse, C., Harrison, J., Yoshinaga-Itano, C., Grimes, A., Brookhouser, P. E., Epstein, S., Martin, B. (2013). Supplement to the JCIH 2007 position statement: principles and guidelines for early intervention after confirmation that a child is deaf or hard of hearing. *Pediatrics*, 131(4), e1324-e1349.
28. Николић, М. (2016). *Специфичност аудитивних способности код превремено рођене деце*. (Докторска дисертација). Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Универзитет у Београду. Београд, Србија.
29. Николић, М., Остојић, С. (2016). Утицај фактора ризика на резултате неонаталног скрининга слуха. У Ј. Карић, С. Остојић, & М. Радић Шестић (Ур.), *Специфичност оштећења слуха*, 23-38. Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

30. Nikolić, M., Sekulović, G., Ostojić, S. (2016). Učestalost faktora rizika za nastanak oštećenja sluha kod prevremeno rođene dece. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 15(2), 173-189.
31. Nikolić, M., Ostojić-Zeljковиć, S., Slavnić, S. (2017). Auditory development of preterm babies: early age evaluation criteria. *Early Childhood Intervention: For meeting sustainable development goals of the new millennium*, 175-185. October 6-8th, 2017, Belgrade, Serbia.
32. Northern, J.L., Downs, M.P. (2014). *Hearing in children* (6th Ed). Plural Publishing. San Diego, CA.
33. Olds, C., Oghalai, J. S. (2015). Audiologic impairment associated with bilirubin-induced neurologic damage. *In Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 20(1), WB Saunders.
34. Pingault, V., Ente, D., Dastot Le Moal, F., Goossens, M., Marlin, S., Bondurand, N. (2010). Review and update of mutations causing Waardenburg syndrome. *Human mutation*, 31(4), 391-406.
35. Rastogi, S., Mikhael, M., Filipov, P., Rastogi, D. (2013). Effects of ventilation on hearing loss in preterm neonates: Nasal continuous positive pressure does not increase the risk of hearing loss in ventilated neonates. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 77(3), 402-406.
36. Roth, D. A. E., Hildesheimer, M., Maayan-Metzger, A., Muchnik, C., Hamburger, A., Mazkeret, R., Kuint, J. (2006). Low prevalence of hearing impairment among very low birthweight infants as detected by universal neonatal hearing screening. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 91(4), F257-F262.
37. Shapiro, S. M., Popelka, G. R. (2011). Auditory impairment in infants at risk for bilirubin-induced neurologic dysfunction. *In Seminars in perinatology*, 35(3), 162-170. WB Saunders.
38. Simons, E. A., Reef, S. E., Cooper, L. Z., Zimmerman, L., Thompson, K. M. (2014). Systematic Review of the Manifestations of Congenital Rubella Syndrome in Infants and Characterization of Disability-Adjusted Life Years (DALYs). *Risk Analysis*.
39. Soleimani, F., Zaheri, F., Abdi, F. (2014). Long-term neurodevelopmental outcomes after preterm birth. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(6).
40. Stach, B. Ramachandran, V. (2014). Hearing disorders in Children. In: J. Madell, C. Flexer (Eds.). *Pediatric audiology: Diagnosis, technology, and management* (2nd Ed.), 8-21. Thieme, New York.
41. Thomas, C. W., Meinzen-Derr, J., Hoath, S. B., Narendran, V. (2012). Neurodevelopmental outcomes of extremely low birth weight infants

- ventilated with continuous positive airway pressure vs. mechanical ventilation. *The Indian Journal of Pediatrics*, 79(2), 218-223.
42. Trimble, K. (2018). Congenital cytomegalovirus causing deafness in children: an update. *ENT and audiology news*, 27(5).
 43. Van Dommelen, P., Mohangoo, A.D., Verkerk, P.H., van der Ploeg, C.P., van Straaten, H.L. (2010). Risk indicators for hearing loss in infants treated in different neonatal intensive care units. *Acta Paediatr*, 99, 344–9.
 44. Vos, B., Senterre, C., Lagasse, R., Levêque, A. (2015). Newborn hearing screening programme in Belgium: a consensus recommendation on risk factors. *BMC pediatrics*, 15(1), 160.
 45. Wood, S. A., Davis, A. C., Sutton, G. J. (2013). Effectiveness of targeted surveillance to identify moderate to profound permanent childhood hearing impairment in babies with risk factors who pass newborn screening. *International journal of audiology*, 52(6), 394-399.
 46. World Health Organization (2010). *Newborn and infant hearing screening – current issues and guiding principles for action*. ISBN 978 92 4 159949 6. Dostupno na (24.02.2014.): http://www.who.int/blindness/publications/Newborn_and_Infant_Hearing_Screening_Report.pdf?ua=1

RISK FACTORS FOR CONGENITAL AND EARLY ONSET HEARING IMPAIRMENT IN CHILDREN*

Mina Nikolić, Sanja Ostojić-Zeljковиć

*University in Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

Congenital or early postnatal hearing impairment could be caused by various etiology factors, but it always significantly affects speech-language and cognitive development of a child. Prevention, early detection and intervention for permanent childhood hearing loss (PCHL) are top priorities for pediatric surdology and audiology professionals. It is necessary to select and follow up pediatric population at risk for the development of significant hearing impairment. Definition of a list of risk factors that could cause congenital or delayed-onset hearing loss in children is mandatory. Widely used Risk factors list declared by Joint Committee of Infant Hearing (JCIH) has been criticized by numerous authors and considered insufficient, especially regarding perinatal and postnatal risk factors. Despite the several revisions, the JCIH list is still not comprehensive and congruent with contemporary studies and needs further improvement. The objective of our study was critical review of risk factors which are frequently linked to considerable PCHL. More than 40 studies regarding this topic have been critically reviewed and analyzed. This analysis have shown high variability and incongruencies regarding findings and recommendations of those studies, due to insufficient sample or inadequate assessment criteria. The authors usually have pointed out following risk factors responsible for PCHL: long stay in neonatal intensive care unit (NICU for more than 5 days), low birth weight (<1500g), low APGAR score (0-3), hyperbilirubinemia, mechanical ventilation (MV), ototoxic medication, intrauterine infections (particularly cytomegalovirus), postnatal infections (bacterial meningitis), craniofacial malformations, various syndromes and family history of deafness. Further studies on larger cohorts of children should be conducted through programs for early detection of congenital and early acquired hearing loss in children in order to define evidence-based risk factors for PCHL and improve intervention practice.

Keywords: *hearing loss, risk factors, etiology of hearing loss*

* This study is a part of the project "Influence of cochlear implantation on education of deaf and hard of hearing children" (no. 179055) funded by Ministry of education, science and technological development of the Republic of Serbia.

*Детекција, дијагностика и рана интервенција
оштећења слуха*

ЗНАЧАЈ РАНОГ ОТКРИВАЊА И ИНТЕРВЕНЦИЈЕ КОД ЈЕДНОСТРАНОГ СЕНЗОРИНЕУРАЛНОГ ОШТЕЋЕЊА СЛУХА КОД ДЕЦЕ

Снежана БАБАЦ*

Клиника за оториноларингологију
Клиничко-болничког центра Звездара, Београд
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Уредан слух је пресудан за развој говора језика, комуникацију и процес учења. Раније је сматрано да једнострано сензоринеурално оштећење слуха (ЈСОС) код деце не остављају последице, јер се говор и језик адекватно могу развити само са једним добро чујућим увом. Последњих деценија почињу да се објављују резултати бројних студија које сугеришу да значајан проценат деце са једностраним сензоринеуралним оштећењем слуха има бројне проблеме у развоју и многим аспектима функционисања, од проблема у понашању, комуникацији и образовању у поређењу са чујућим вршњацима. Такође запажена је и могућност кашњења у развоју говора и језика.

Циљ рада је био да прикаже на основу прегледа релевантне литературе и интернет база података, негативан утицај једностране сензоринеуралне наглувости код деце, на развој говора, језика, комуникацију и академска постигнућа. Такође у раду је дискутовано о етиологији, значају раног откривања и рехабилитацији.

Кључне речи: једнострано сензоринеурално оштећење слуха, рано откривање, интервенција, деца, образовање, говор

УВОД

Једнострано сензоринеурално оштећење слуха (ЈСОС) је сваки губитак слуха на захваћеном уву са просечним прагом ваздушне водљивости ≤ 15 dB слушног оштећења у односу на уво са уредним прагом слуха (Bess, Tharpe, 1984). Степен оштећења може бити различит, од лаког до веома тешког па чак и до појаве глувоће. Оштећење слуха се манифестује у односу на захваћене фреквенције различитим конфигурацијама прага слуха, па може бити високофреквентно, нискофреквентно или као пантонално оштећење. Једнострано оштећење слуха се обично открије касније у животу од обостраног. Често бива непримећено све

* babac.snezana@gmail.com

до рутинског скрининга слуха пред упис у школу (Babac, 2005; Babac, Ivanković, 2005). Са напретком у технологији скрининга слуха и трендом према увођењу универзалног неонаталног скрининга слуха, отворена је могућност раног откривања једностраног сензоринеуралног оштећења слуха (Ghogomu, Umansky, Lieu, 2014). Просечна старост откривања ЈСОС у срединама без неонаталног скрининга слуха је око шест година (Babac 2007; Babac, Đerić, Ivanković, 2007; Babac et al., 2010).

Преваленција ЈСОС креће се од 3-6,3%, у зависности од критеријума употребљеног за дефинисање оштећења, а код адолесцената се повећава на 14% (Shargorodsky, et al., 2010; Bess, 1986; Berg 1972). Учесталост ЈСОС је већа код мушког (62%) него код женског (37,7%) пола, а оштећење је чешће на левом (52%) него на десном уву (48%).

Узрок ЈСОС је непознат у око 35% до 66% случајева (Bess, 1986; Babac, 2005; Babac, 2007). Различите малформације кохлее, укључујући и проширен вестибуларни акведуктус (енгл. *enlarged vestibular aqueduct-EVA*) су најчешћи фактори који се повезују са једностраним сензоринеуралним оштећењем слуха (Fitzpatrick, Al-Essa, Whittingham, Fitzpatrick, 2017). Проширен вестибуларни акведуктус је од посебног интереса, јер ова једнострана оштећења могу прогредирати у обострана, па чак и када је EVA само са једне стране (Greinwald, et. al., 2013). За разлику од обостраних сензоринеуралних оштећења слуха, где су генетске мутације узрок оштећења у око 56,8% случајева код једностраних су знатно ређе (28%), при чему је ГЈБ2 најчешће потврђена мутација. Цитомегаловирус (ЦМВ) је код конгениталних једностраних оштећења, један од могућих узрока. У претходним деценијама пре увођења систематске вакцинације, вирус мумпса је доводио до једностраног сензоринеуралног оштећења слуха у значајном проценту. Секреторни отитис медиа је један од узрока оштећења слуха на високим фреквенцијама (Hunter, et al., 1996). Други етиолошки фактори повезани са стеченим ЈСОС су менингитис, трауме главе и акустичка траума. С обзиром да ЈСОС прогредира у обострано у око 7%-11% случајева, неопходна је систематска евалуације ове деце (Paul et al., 2017; Haffey, Fowler, Anne, 2013).

Дуго година је владало мишљење да деца са ЈСОС немају комуникационе, емоционалне и едукативне проблеме, јер се говор и језик могу адекватно развити захваљујући уредном слуху на другом уву. Интервенција је подразумевала да се идентификује оштећење, информишу родитељи о постојању оштећења, увере да проблем не постоји, препоручи где је пожељно да дете седи у учионици, и повремено експериментише са употребом слушног апарата. Међутим на основу резултата бројних студија од 1980-тих година, дошло се до сазнања да деца

са ЈСОС могу имати ризик за развој бројних компликација, укључујући проблеме у комуникацији, социо-емоционалне проблеме и академски неуспех (Bess, 1982; Bess, 1986). Суштина проблема са којима се срећу деца са једностраним оштећењем слуха је та што два ува пружају јасну предност при слушању од једног. Фактори који доприносе бинауралној предности код слушања су: а) бинаурално сумирање (Scharf, 1968) б) локализација (Humes, Allen, Bess, 1980; Newton, 1983); ц) ефекти сенке главе (Tillman, Kastin, Horner, 1963); д) бинаурално отпуштање из маскирања (Norlund, Fritzell, 1963).

Бинаурално сумирање

Звук симултано презентован на оба ува, прима се гласније него да је презентован моноаурално. Истраживања су показала да су бинаурални прагови за чисте тонове и говорне стимулусе бољи од моноауралних прагова за око 3dB. На пример, стимулус презентован на нивоу од 30dB на једно уво има скоро исту гласноћу као стимулус од 24dB презентован симултано на оба ува, сто представља ефекат од 6dB. Иако се предност бинаураног прага од 3dB може чинити неважном, ово има значајан ефекат на разумевање говора. Повећање од 3dB може резултирати побољшањем од 18% код резултата препознавања једнословних речи и побољшањем од 30% код материјала са реченицама.

Локализација

Способност локализовања извора звука у хоризонталној равни представља још један бинаурални феномен. Особе са једностраним оштећењем слуха имају значајне тешкоће при локализовању. Интерауралне временске разлике (енгл. *interaural time difference*-ITD) и разлике у интензитету (енгл. *interaural intensity difference*-IID) дају физичку основу за локализацију звука у хоризонталној равни. Звук се локализује на оној страни на којој је примљен интензивнији сигнал или ранија стимулација. Која се ставка (ITD или IID) користи за локализацију звука зависи од фреквенције стимулуса. Интераурална временска разлика (ITD) је доминантна за нискофреквентне звукове, док је разлика у интензитету (IID) доминантна за високофреквентне звукове. Дакле, локализација звука углавном зависи од способности слушаоца да обради разлике између ушију у времену пристизања или интензитету звучних стимулуса.

Ефекат сенке главе (енгл. *Head-shadow effect*)

До „ефекта сенке главе” долази када глава служи да утиша звуке који се шире до ува удаљенијег од извора звука. Најизраженији је када је звук усмерен на 45° у односу на слушаоца. Овај „ефекат сенке главе” изазива смањење интензитета сигнала на удаљеном уву. За слушаоца са уредним

слухом, ефекат сенке главе генерално не утиче на распознавање говора. Утицај „ефекта сенке главе” код особе са ЈСОС зависи од оријентације слушаоца. Ефекат је најизраженији када примарни сигнал долази из једног извора, а бука из другог. Ако се примарни сигнал налази на страни оштећеног ува, а бука са стране здравог ува, резултујући услови за слушање су најнепогоднији. Ефекат је најјачи за високофреквентне звуке. Обзиром да високофреквентни консонанти носе 60% разазнавања говора, особе са једностраним оштећењем слуха имају значајне проблеме код разумевања говора када се извор сигнала налази на страни оштећеног ува.

Бинаурално отпуштање од маскиња

Бинаурално отпуштање од маскирања је један од основних фактора у основи феномена из стварног света познатог као „ефекат коктел забаве”. „Ефекат коктел забаве” односи се на способност особе да прати један разговор у соби са различитим разговорима. У оваквим условима, аудиторни систем може искористити чињеницу да примарни разговор има различит ITD од осталих разговора због своје различите локације. Јасно је да особа са унилатералним оштећењем слуха не би могла искористити ову разлику.

Ако се узму у обзир предности бинауралног слуха и проблеми са препознавањем говора у присуству буке, јасно је зашто деца са ЈСОС имају различите комуникационе, образовне и психолошке проблеме.

Разумевање говора у ситуацијама неповољним за слушање

Резултати више студија су показали да деца са оштећењем слуха имају веће проблеме у препознавању говора са повећањем буке и одјека. Доказано је да су fine вештине перцепције говора критичне за развој језика и учење. Кларк и Ричардс (Clark & Richards, 1966) су објавили да је слабост аудиторне дискриминације говорних звукова један од најчешћих узрока лошег читања. Ово сугерише да успех у образовању умногоме зависи од способности особе да прими и разазна разлике између изговорених речи. Способност детета да чује учитеља и да обавља фину аудиторну дискриминацију веома зависи од акустичких услова у учионици, посебно односа сигнал/шум (С/Ш). Сигнал/шум однос је однос између примарног говора или сигнала од интереса (као што је глас учитеља) и позадинског звука (бука у ходнику, шапутање у разреду). Лош однос С/Ш и одјек не само да ометају разумевање говора, већ и негативно утичу на понашање, концентрацију, пажњу, способност читања и академски исход. Нажалост, учионица није идеално окружење за

слушање за ученике са уредним слухом а још мање за ученике са ЈСОС. Бес и Тарпе (Bess, Tharpe, 1984) су нашли да деца са ЈСОС имају значајно веће проблеме у разумевању говора од својих вршњака са уредним слухом, у свим условима слушања. Када је примарни сигнал усмерен ка добром уву, а бука максимално ка лошем, деца са једностраним оштећењем слуха нису показала тако добре резултате као њихови вршњаци уредног слуха. Што је била неповољнија ситуација за слушање, то је била већа разлика између деце са уредним слухом и оних са ЈСОС. Способност разумевања говора варирала је у зависности од степена оштећења слуха. Код деце са тешким оштећењем слуха уочени су лошији резултати него код деце са лаким оштећењем слуха. Деца са тешким оштећењем слуха имају много више проблема у разумевању говора када је присутна позадинска бука, од деце са уредним слухом. Запажено је да и деца са лаким једностраним оштећењем слуха имају веће проблеме од својих вршњака са уредним слухом.

Проблеми у учењу и успех у образовању

Проблеми са слухом почињу да буду очигледни са поласком у школу, када се пред дете поставе захтевни задаци и огроман прилив нових информација. Слабост аудитивне дискриминације говорних звукова је један од најчешћих узрока лошег читања. Изазови у разумевању садржаја наставе, посебно високофреквентних сугласника (ч, ш, ж, з, с.), доводе да деца са ЈСОС имају много више тешкоћа са учењем од деце са уредним слухом, чак десет пута су више изложена ризику од академског неуспеха од својих вршњака са уредним слухом. Деца са ЈСОС се значајно више уморе због уложеног напора да чују и разумеју. Бес и Тарпе (Bess, Tharpe, 1984) су међу првима указали на негативан ефекат једностраног оштећења слуха на успех у школи. Утврдили су да је 35% деце са оштећењем понављало разред у поређењу са само 3% чујућих вршњака. Бојд (Boyd, 1974) је пронашао да 38% деце са једностраним оштећењем слуха има проблеме са читањем, 31% проблеме са спеловањем, а 23% проблеме у аритметици. Деца са једностраним оштећењем слуха на десном уву имају пет пута већи ризик од академског неуспеха од деце са оштећењем слуха на левом уву (Oyler, Matkin, 1991).

Језик и когнитивне вештине

Чињеница да деца са ЈСОС показују добре језичке вештине, захваљујући компензацији од стране чујућег ува показала се нетачном. Запажени су проблеми са говором, читањем, језичким вештинама,

спеловањем, дефицитом у вербалној меморији. Потреба за терапијом од стране логопеда код деце са ЈСОС је око 41% док је код деце са уредним слухом око 5%. Код деце са ЈСОС су потврђени нижи скорови на рецептивним и експресивним језичким тестовима у односу на чујуће вршњаке. Ови резултати су били бољи него код деце са обостраним сензоринеуралним оштећењем слуха. Ризик за лошији развој говорно-језичких вештина има 25-40% деце са ЈСОС, чије се перформансе могу поправити са узрастом и одговарајућом интервенцијом. Према подацима из литературе, деца са ЈСОС имају нижи просечан (вербални IQ и невербални IQ) коефицијент интелигенције од чујућих вршњака (Purcell et al., 2016). Нису откривене никакве разлике између ове две групе, у аритметици као невербалном задатку. Када се од учитеља тражило да оцене да ли су деца академски просечна, изнад или испод просека, постојале су значајне разлике између деце оштећеног слуха и деце уредног слуха. Само 39% из групе са оштећењем слуха, на супрот 53% деце са уредним слухом, оцењено је просечно. Двадесет два процента деце са оштећеним слухом, на супрот 42% деце са уредним слухом оцењено је изнад просека. Као директан контраст, 39% деце са оштећеним слухом, на супрот 5% деце са уредним слухом, оцењено је испод просека.

Функционално здравствени статус

Бес и Тарпе (Bess, Tharpe, 1984) су нашли да деца са ЈСОС испољавају проблеме у општим областима као што су зависност, независност, концентрисање на задатак, емоционална стабилност, односи са вршњацима и самопоуздање. Услед оштећења слуха могућ је проблем у комуникацији са вршњацима, а због немогућности ефикасне комуникације јавља се емоционални поремећај, осећај стида, изолованост, фрустрираност, конфузија, што доводи и до бихевиоралних поремећаја. Деца се повлаче из друштва и разговора. Ова деца су чешће од стране учитеља описивана као агресивна према вршњацима и невољна да иницирају интеракцију због страха да се не осрамоте. Учитељи понекад родитељима скрећу пажњу да дете не пази на часовима, не одговара адекватно на постављена питања, и има проблема са говором. Објављено је да су и деца са лаким ЈСОС испољила већу дисфункцију од деце са уредним слухом у психолошким областима као што су понашање, фрустрација, енергија, стрес, социјална подршка и самопоуздање.

Идентификација и евалуација деце са ЈСОС

У дијагностици и евалуацији деце са ЈСОС, неопходан је мултидисциплинарни приступ који подразумева аудиолога, сурдолога, логопеда, психолога а по потреби се укључују и друге специјалности. У моменту откривања једностраног оштећења, деца се подвргавају комплетном испитивању (аудиолошком, неуроотолошком које обухвата поред оториноларинголошког и детаљан неуролошки и педијатријски преглед, лабораторијско испитивање, радиолошко снимање: компјутеризована томографија темпоралних костију, нуклеарна магнетна резонанца (НМР) ендокранијума са контрастом. Овакво детаљно испитивање се спроводи у циљу искључивања сумње на постојање експанзивног или дегенеративног процеса у ендокранијуму (задња лобањска јама и понто-церебеларни угао).

Многа деца са ЈСОС ће се сусрести са значајним академским и/или психолошким проблемима који ће захтевати детаљну дијагностику и интервенцију. Као и код аудиолошког, сурдолошког и логопедског вођења, исцрпна и детаљна анамнеза представља основ процене, са посебним освртом на информације из пренаталног периода, претходне болести које су могле имати утицај на понашање и учење, социјалне, породичне податке, резултате у школи и описне социјалне, бихевиоралне информације.

Рана интервенција зависи од ране идентификације оштећења слуха, а неоспорно је да могу поправити говор и језичке вештине код мале деце (Fitzpatrick et al., 2015). Ако постоји конгенитални узрок, идеално је да оштећење буде идентификовано пре него што дете пође у школу, пожељно пре друге године, када рана идентификација резултира раном интервенцијом. Процедуре бихевиоралне процене, спроведене у поставци звучног поља нису довољно осетљиве за идентификовање једностраног оштећења слуха и зато се морају допунити бихевиоралном проценом употребом слушалица и електрофизиолошким методама (импеданцметрија, отоакустичке емисије, аудитивни евоцирани потенцијали). Када се код детета потврди једнострано оштећење слуха, кључно је аудиолошко праћење, како би се контролисао слух и на добром и на оштећеном уву. Кондуктивна компонента од секреторног отитис медије, који се веома често среће у овом узрасту, може изазвати значајне проблеме, посебно ако је захваћено добро уво.

Одлуке у вези са аудиолошком евалуацијом ЈСОС доносе се на основу одређеног случаја, у зависности од индивидуалних потреба детета. Ако се дете покаже добро у школи и ако изгледа да се добро прилагођава оштећењу, боље место у учионици и рутинско праћење могу бити

довољни. Ефикасност евалуације свакако зависи од комуникације између аудиолога и родитеља, учитеља, лекара и других професионалаца који долазе контакт са дететом. Свака од ових особа стиче важне податке о детету, па је њихова експертиза кључна у постизању максимума у образовању и интервенцији. Пред стручњацима из свих области који се баве проблематиком оштећења слуха стоји задатак да помогну родитељима у препознавању изазова са којима се срећу њихова деца.

Према клиничким водичима од 2009. године, прва линија интервенције за децу са тешком или дубоком једностраном наглувошћу је била одговарајуће место у учионици (Cincinnati Children's Hospital Medical Center, 2009). Међутим, код многе деце је потребна интензивнија интервенција. У новије време мења се терапијски став, са акцентом на значајној улози слушних амплификатора у лечењу ЈСОС. Терапијске опције за педијатријска ЈСОС су: 1) праћење без интервенције 2) повољан смештај у учионици уз системе фреквентне модулације (FM системе) и 3) индивидуални слушни апарати (Kuppler, Lewis, Evans, 2013). Најчешће су примењивани конвенционални заушни слушни апарати (ВТЕ) затим апарати за контралатерално усмеравање сигнала (енгл. *contralateral routing of signal* – CROS) и у кост уградиви слушни апарати (ВАНА). Нажалост, CROS слушни апарати не успевају да исправе лош однос сигнала и шума (С/Ш однос), већ само појачавају све звуке у окружењу. Фреквентна модулација (FM) је бољи избор код деце са ЈСОС захваљујући могућности FM система да побољша С/Ш односа који доспева у уво. Ово се остварује постављањем микрофона на особу која прича и преношењем њеног гласа, FM сигнаlima до слушалица детета, што омогућава детету да прима глас учитеља са било које локације у учионици на интензитету јачем од позадинске буке. Америчка академија за аудиологију је 2013. године је допунила водич са смерницама: 1) деца са једностраним (лаким или средњим) оштећењем слуха су кандидати за слушни амплификатор 2) CROS или ВАНА уређаји се могу применити код деце са тешким или дубоким једностраним оштећењем слуха (American Academy of Audiology, 2013).

Као допуна дијагностике и терапије деце са ЈСОС, недавно је објављен консензус, према коме се осим различитих слушних амплификатора, препоручује употреба функционалних анкета и упитника. Ови упитници служе да се идентификују и процене специфични ризици за: локализацију звука (енгл. *Speech Spatial and Qualities of Hearing questionnaire* – SSQ *parent and child versions*; Bagatto, et al. in press); проблеми са слушањем (енгл. *Early Listening Function* – ELF; Anderson, 2002); аудитивно панашање, (*LittleEARS Auditory Questionnaire* – LEAQ; Kuhn-Inacker, Weichbold, Tsiakpini, Corinx, D'Haese, 2003); и едукативна

постигнућа (енгл. *Screening Instrument for Targeting Educational Risk – SIFTER*; Anderson, 1989). Ради се на изради а ускоро ће бити доступна за употребу и скала за процену умора који настаје приликом слушања код деце са JCOC (енгл. *Vanderbilt Fatigue Scale – VFS*).

Мере за говор и језик

Иако једнострано оштећење слуха не даје често очигледне негативне ефекте на стицање језика и говора, децу са овим оштећењем треба пратити због суптилних проблема са језиком и говором. Уобичајени протоколи за говорно језичку евалуацију деце укључују и скрининг и детаљан преглед. Сврха скрининга је да се идентификују деца код које је потребно темељније тестирање. Скрининг може имати форму стандардних скрининг тестова, упитника за родитеље или упитника за професионалце. Ако дете не прође скрининг тест, или ако постоји забринутост родитеља, учитеља, аудиолога или лекара у вези са развојем говора или језика, индикује се исцрпна говорно језичка евалуација. Детаљни тестови говора и језика требали би да процене језичку продукцију (на пример, спонтани језички узорак или формалне тестове артикулације/експресивног језика), рецептивни речник, синтаксичко разумевање, разумевање језика и ако је потребно, невербалну когнитивну функцију.

Проблеми са говором и језиком код многе деце са једностраним оштећењем слуха нису резултат оштећења слуха по себи, већ су секундарни, узроковани агенсима оштећења слуха.

ЗАКЉУЧАК

Не тако мали број деце са једностраним сензоринеуралним оштећењем слуха имаће значајне емоционалне, бихевиоралне проблеме, као и проблеме комуникацији и образовању. Рана идентификација овог оштећења и одговарајућа интервенција су од помоћи у уклањању негативних ефеката на академски и социо-економски развој. Неопходно је испитати да ли постоје фактори ризика за појаву наведених проблема: рана појава оштећења, перинаталне или постнаталне компликације, тешко или дубоко оштећење слуха и оштећење слуха на једном уву. Након дијагностичке процене у складу са потребама сваког детета, саветује се индивидуална стратегија интервенције. Одговарајући слушни амплификатори у зависности од степена оштећења слуха треба да буду саставни део терапијског протокола. Сарадња родитеља са терапеутима,

емотивна подршка деци и подршка у школи су кључне компоненте у успешној интервенцији код сваког детета са једностраним сензоринуралним оштећењем слуха.

ЛИТЕРАТУРА

1. American Academy of Audiology (2013). *Clinical practice Guidelines on pediatric amplification*, < <http://www.audiology.org/publications-resources/document-library/pediatric-rehabilitation-haring-aids.html>>. Pristupljeno 23. marta 2020.
2. Anderson, K.L. (1989). SIFTER: Screening Identification for Targeting Educational Risk. In: *Children Identified by Hearing Screening or Who Have Known Hearing Loss User's Manual*. The Educational Audiology Association
3. Anderson, K.L.(2002). Parent involvement: The magic ingredient in successful child outcomes. *Hearing Review*, 9(11):24-27.
4. Babac, S. (2005). Učestalost i klasifikacija nagluvosti u novorođenčadi i male dece. *Magistarska teza*, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
5. Babac, S., & Ivanković, Z. (2005). Neonatalni skrining slušne funkcije. *Anali, časopis kliničko-bolničkog centra u Prištini*, 8:87-91.
6. Babac, S., Đerić, D., & Ivanković, Z. (2007). Skrining funkcije sluha novorođenčadi. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 135(5-6): 264-9.
7. Babac, S. (2007). Mogućnost primene otoakustičkih emisija u skriningu sluha kod dece. *Rad užespecijalizacije*, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
8. Babac, S., Petrović, L.M., Tatović, M., Stojanović, K.V., & Ivanković, Z. (2010). Otoakustičke emisije u ispitivanju sluha kod dece. *Vojnosanitetski pregled*, 67(5): 379-85.
9. Bagatto, M.P., DesGeorges, J., King, A., Kitterick, P., Larnagaray, D., Lewis, D., Roush, P., Sladen, D.P., Tharpe, A.M. Consensus practice parameter: Audiological assessment and management of unilateral hearing loss in children. *International Journal of Audiology*, (In press).
10. Bess, F.H. (1982). Children with unilateral hearing loss. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, 20:131.
11. Bess, F.H., & Tharpe, A.M. (1984). Unilateral hearing impairment in children. *Pediatrics*, 74: 206-16.

12. Bess, F.H. (1986). Children with unilateral hearing loss. *Ear and Hearing*, 7: 2-54.
13. Berg, F.S. (1972). *Educational Audiology: Hearing and speech management*. New York: Grune & Stratton.
14. Boyd, S.F. (1974). Hearing loss: Its educationally measurable effect on achievement. *Master's degree requirement*, Department of education, Carbondale, IL: Southern Illinois University.
15. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. *Audiologic management for children with permanent unilateral sensorineural hearing loss*. (2009), p.113. <<http://www.cincinnatichildrens.org/workarea/downloadasset.aspx?id=88060>> Pristupljeno 23. marta 2020
16. Clark, A.D., & Richards, C.J. (1966). Auditory discrimination among economically disadvantaged and non-disadvantaged pre-school children. *Exceptional Children* 33: 259-62.
17. Fitzpatrick, E.M., Durieux-Smith, A., Gaboury, I., Coyle, D., & Whittingham, J. (2015). Communication development in early identified children with mild bilateral and unilateral hearing loss. *American Journal of Audiology*, 24(3): 349-53.
18. Fitzpatrick, E.M., Al-Essa, R.S., Whittingham, J., & Fitzpatrick, J. (2017). Characteristics of children with unilateral hearing loss. *International Journal of Audiology*, 56(11):819-28.
19. Ghogomu, N., Umansky, A., & Lieu, J.E. (2014). Epidemiology of unilateral sensorineural hearing loss in universal newborn hearing screening. *Laryngoscope*, 124(1): 295-300.
20. Greinwald, J., DeAlarcon, A., Cohen, A., Uwiera, T., Zhang, K., Benton, C., Halstead, M., & Meinzen-Derr, J. (2013). Significance of unilateral enlarged vestibular aqueduct. *Laryngoscope*, 123(6):1537-46.
21. Haffey, T., Fowler, N., Anne, S. (2013). Evaluation of unilateral sensorineural hearing loss in the pediatric patient. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77:955-8.
22. Humes, L.E., Allen, S.K., & Bess, F.H. (1980). Horizontal sound localization skills of unilaterally hearing impaired children. *Audiology*, 19:508-18.
23. Hunter, L.L., Margolis, R.H., Rykken, J.R., et al. (1996). High frequency hearing loss associated with otitis media. *Ear and Hearing*, 17:1-11.
24. Kuhn-Inacker, H., Weichbold, L., Tsiakpini, L., Corinx, F., D'Haese, P. (2003). LittEARS Auditory Questionnaire. Innsbrook, Austria: MED-EL.

25. Kuppler, K., Lewis, M., Evans, A.K. (2013). A review of unilateral hearing loss and academic performance: is it time to reassess traditional dogmata? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(5):617-22.
26. Newton, V.E. (1983). Sound localization in children with a severe unilateral hearing loss. *Audiology*, 22:189-98.
27. Norlund, B., Frityll, N. (1963). The influence of azimuth on speech signals. *Acta Otolaryngologica*, 56:1-11.
28. Oyler, R.F., Matkin, N.D. (1991). Unilateral hearing loss; demographics and educational impact. *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*, 19:201-9.
29. Paul, A., Marlin, S., Parodi, M., Rouillon, I., Guerlain, J., Pingault, V., Couloigner, V., Garabedian, E.N., Denovelle, F., & Loundon, N. (2017). Unilateral sensorineural hearing loss: Medical context and etiology. *Audiology and Neurotology*, 22:83-8.
30. Purcell, P.L., Shinn, J.R., Davis, G.E., Sie, K.C. (2016). Children with unilateral hearing loss may have lower intelligence quotient scores: a meta-analysis. *Laryngoscope*, 3:746-754.
31. Scharf, B. (1968). Binaural loudness summation as a function of bandwidth. *Reports of the International Congress on Acoustics*, 25-8.
32. Shargorodsky, J., Curthan, S.G., Curhan, G.C., Eavez, R. (2010). Change in prevalence of hearing loss in US adolescents. *Journal of the American Medical Association*, 304(7):722-78.
33. Tillman, T.W., Kastin, R.N., & Horner, J.S. (1963). Effect of the head shadow effect on the reception of speech. *American Speech- Hearing-Language Association*, 5:778-9.

THE IMPORTANCE OF EARLY DETECTION AND INTERVENTION IN UNILATERAL SENSORINEURAL HEARING LOSS IN CHILDREN

Snežana Babac

*ENT Clinic, Clinical and Hospital Centre Zvezdara, Belgrade
University of Belgrade – Faculty of special education and
rehabilitation, Belgrade*

SUMMARY

Normal hearing is crucial for speech and language development, communication and learning process. It was previously thought that unilateral sensorineural hearing loss (USHL) in children does not leave consequences, since speech and language can adequately develop with only one normal hearing ear. In recent decades, the results of numerous studies have begun to be published, suggesting that a significant percentage of children with USHL have many developmental problems and many aspects of functioning from behavioral, communication, and educational problems compared to their hearing peers. Also noted is the possibility of delays in the development of speech and language.

The aim of the paper was to present, based on a review of relevant literature and online databases, the negative impact of unilateral sensorineural hearing loss in children, on the development of speech and language, communication, and educational achievement. The etiology, importance of early detection and rehabilitation are also discussed.

Keywords: *unilateral sensorineural hearing loss, early detection, intervention, children, education, speech*

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИ ПРИСТУП ЗА ПРОВЕРУ СЛУХА

Силвана ПУНИШИЋ*

Истраживачко-развојни институт „Центар за унапређење животних активности”, Београд

Институт за експерименталну фонетику и патологију говора „Ђорђе Костић”, Београд

Иако идеја о пружању медицинских услуга на даљину датира од средине прошлог века, тек је захваљујући развоју информационих технологија омогућен другачији приступ медицинској заштити под називом *telehealth*. Предности као што су брзина, доступност, смањење трошкова путовања, расположиво експертско знање, могућност консултација у реалном времену и друге, високо унапређују медицинску заштиту. У многим областима медицине *telehealth* је заменио класичне приступе и процедуре и постао је стандард. Прве примене *telehealth*-а биле су у области аудиологије и то у форми скрининга слуха на даљину. У раду је описан пример система за проверу квалитета слуха путем интернета. Систем је заснован на слушању говора у буци применом „Quick Speech in Noise Test” – QuickSIN тест. Описани су критеријуми на основу којих је реализован систем: методолошки и технолошки захтеви, хардверско-софтверско окружење, поступак формирања базе говорног материјала за српски језик и одговарајућих маскирајућих сигнала. Постоји QuickSIN тест за одрасле и за децу. За ову прилику биће описан QuickSIN тест за одрасле као први тријажни тест за дисталну проверу слуха чије коришћење не захтева специјалне услове окружења. Како је тест осетљив и лако доступан он може бити од велике користи у детекцији почетних нивоа оштећења слуха а тиме и значајна помоћ у превенцији настанка тежих оштећења.

Кључне речи: оштећење слуха, *telehealth*, скрининг, QuickSIN тест, говор у буци

УВОД

Достигнућа из области телекомуникација спадају у ред оних која су најбрже нашла примену у медицини. Увођење Телемедицине, као лечења на даљину, донело је велику промену у традиционалном приступу лечења. Иако се чини да је Телемедицина постала сензација „преко ноћи”, то није баш тако. Зачеци овог вида услуга датирају с почетка прошлог века, много година пре проналаска интернета. Посебно значајан период јесте проналазак телефона и његова употреба у области медицине (Car, Sheikh, 2003) као претече онога што данас називамо „Здравствене

* silvanapunisic@hotmail.com

информационе технологије” (Health Information Technology – HIT). Под овим појмом се подразумевају нове технологије које треба да обједине све нивое здравствене заштите, ефикасно превазилазећи просторна и организациона ограничења, у литератури познате као TELEHEALTH. Овај појам подразумева употребу информacionих технологија (ИТ) како би се обезбедила медицинска помоћ на даљину, здравствена едукација пацијената и стручњака, јавно здравље и здравствена администрација (<http://www.hrsa.gov/telehealth/>). Krumm (2009) је telehealth дефинисао као пружање здравствених услуга са једне локације на другу уз помоћ телекомуникационих медијума као што су интернет, рачунарске мреже, телефони или сродне технологије. Услуге се реализују у дому пацијента а пружају их здравствени радници користећи ИТ за размену података релевантних у процесу превенције, дијагностике, лечења као и континуиране едукације и евалуације (Wakefield et al., 2004).

Предности које пружа примена telehealth-a су: уштеда времена потребног за приступ примарној заштити; повећање ефективности здравствене заштите; смањење трошкова транспорта; побољшање квалитета услуга; унапређење комуникације између пружаоца и примаоца здравствених услуга; превазилажење географских граница за пружање услуга; превазилажење проблема са мањком високостручних кадрова; унапређење превентивне заштите; подршка самопомоћи; континуална услуга; смањење непотребних тестова и прегледа (електронска документација); превенција настанка тежих обољења; јефтинија нега у кућним условима; смањење потребе за креветима у интензивној нези; смањење смртности; клиничка едукација стручњака у удаљеним областима.

У аудиологији постоји појачан интерес за примену овог вида медицинске помоћи и то не без разлога. Наиме, оштећење слуха је један од најтежих поремећаја на пољу људске комуникације, најчешћи узрок инвалидности (Basner et al., 2014) који додатно отежава недостатак стручног особља. Изненађујуће је да је оштећење слуха најмање дијагностикован здравствени проблем чак и у развијеним земљама; према статистичким подацима потребно је у просеку пет година до успостављања аудиолошке дијагнозе.

Узимајући у обзир велики број могућих узрока и ризико фактора као и непостојање јединствене дефиниције оштећења слуха, епидемиолошки подаци у свету се разликују. У литератури постоји податак да око 1.3 милијарде људске популације има неки облик оштећења слуха (Vos et al., 2012), од чега је 20% старије од 18 година. Светска здравствена организација (СЗО) говори о 360 милиона особа, од тога се 32 милиона односи на децу, док остатак чине одрасле особе (WHO, 2017) и обухвата

оштећење слуха од 40dB на уху с бољим остацима слуха код одраслих, односно 30dB код деце (WHO, 2012; WHO, 2017). Подаци се разликују и у зависности од земље. Према резултатима NIOSH (2015) укупна преваленца губитка слуха опште популације у САД износи 11.4%, при чему је оштећење слуха трећи по реду проблем јавног здравља, после болести срца и артритиса. Око 32% радно активног становништва Шведске пати од оштећења слуха, тинитуса или оба сензорна поремећаја заједно (Hasson et al., 2010). Хрватски регистар особа с инвалидитетом за 2016. годину евидентирао је нешто преко 13,000 особа с тежим оштећењем слуха (Бењак и сар., 2017). У Републици Србији не постоји база података о броју глувих и наглувих особа. Свез глувих и наглувих даје приближне вредности од око 30,000 глувих и 100,000 наглувих особа као и чињеницу да је број много већи од евидентираних. Такође, још увек не постоји јасно дефинисан програм скрининга слуха, чак ни у популацији новорођенчади са високим ризицима (Николић, Секуловић, Остојић, 2016), као ни план праћења деце са сумњом на оштећење слуха. Не само за децу/особе оштећеног слуха већ и децу са поремећајима вербалне комуникације, актуелна је проблематика везана за трајање процеса дијагностике, оптимални период за започињање рехабилитације и усаглашеност приступа у третману (Punišić, Subotić, Žikić, 2014; 2016).

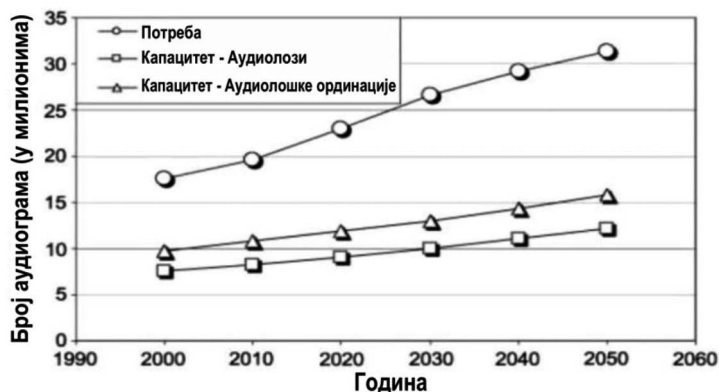
Концентришући се на Европу, 52 милиона људи има оштећен слух и овај број се повећава (ЕФНОН, 2018; АЕА, 2017). Резолуција СЗО (WHO, 2016) позвала је све земље да интегришу стратегије заштите слуха и обезбеде већу доступност посредством комуникационих технологија. СЗО доводи губитак слуха у везу са вишеструким штетним последицама по социјални, професионални и економски развој, истовремено истичући значај и велики изазов скрининга и рехабилитације путем интернета. Стручњаци СЗО су 2002. године оштећење слуха, као узрок инвалидитета у средње и високо развијеним земљама, сврстали на тринаесто место уз предикцију да до 2030. године може бити међу првих десет (Mathers, Loncar, 2006).

Знајући да губитак слуха иницира повећану потребу за услугама медицинске и социјалне заштите (Xiao, O'Neill 2018), нужно је увођење нових приступа, пре свега пружање услуга на даљину у форми telehealth-a.

Telehealth у аудионологију

На врху етиолошких фактора за настанак оштећења слуха налази се бука. И други чиниоци су значајни али бука посебно јер је она свеprisутна у урбаним срединама, све је мање места незагађених буком

(Basner et al., 2014). Бука доводи до губитка слуха, бола у уху, вртоглавице (Hooper, 2014; Совиљ, Пантелић, Ђоковић, 1996) и узрок је 1/3 свих случајева губитка слуха (NIH, 1990). Због своје учесталости и трошкова лечења, оштећење слуха деловањем буке представља значајан здравствени проблем.



Слика 1. Процењене потребе и капацитети за аудиолошким тестирањем слуха

На основу процене потреба за аудиолошким тестирањем слуха и расположивим капацитетима, за период 2000 до 2050. године (слика 1), извесно је да велики број особа неће добити ову врсту услуге.

Ефикасно превазилажење проблематике лежи у примени telehealth приступа у аудиологији који може да: (а) понуди решење за ненасељена подручја и подручја са недостатком стручњака – аудиолози у регионалним клиникама могу да понуде услуге тестова слуха за одојчад, децу и одрасле у сеоским заједницама; (б) обезбеди рехабилитацију слуха, програмирање дигиталних слушних апарата и кохлеарних имплантата (American Academy of Audiology, 2008; ASHA, 2005; Суботић, Пунишић, Чабаркапа, 2009) (в) пружи услуге превенције (Livingston et al., 2017), ране дијагностике и рехабилитације (Bush et al., 2016) као предуслова за спречавање тежих последица попут глувоће код одраслих и деце и неразвијене вербалне комуникације код деце (Subotić, Bilibajkić, Punišić, 2016).

Све указује на то да би систем здравствене заштите требао да омогући економски исплатив, лако изводљив и најширој популацији доступан тест за процену квалитета слуха. Овако конципиран тест представљао би скрининг тест са циљем да појединцу укаже на могућу проблематику са слухом, без амбиције да омогући квалитативно испитивање оштећења слуха. Да би се нека од метода за процену квалитета слуха могла користити као скрининг тест, доступан њаширој популацији, мора

да задовољи критеријуме здравствене струке а да при томе буде могућа у оквирима постојећих технолошких решења, подразумевајући при томе економску исплативост.

Један од тестова за процену стања слуха који би могао да одговори захтевима је HINT метод: **hearing in noise test** (Nilsson, Soli, Sullivan, 1994) који мери слух на бази процене разумљивости говора у шуму.

Quick SIN тест – онус

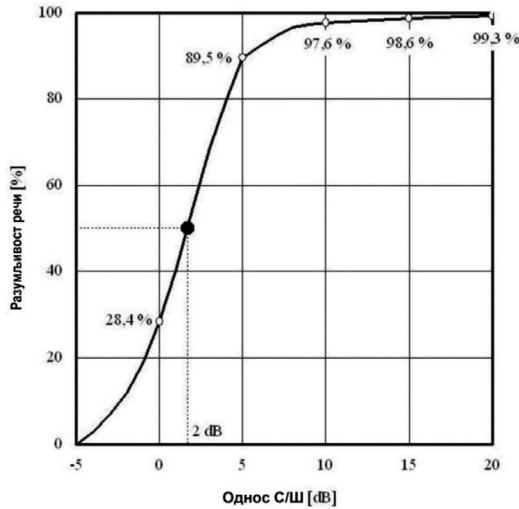
Једна од варијанти HINT метода је **Quick Speech In Noise Test** – Quick SIN тест (Etymotic Research, 2001) који се може користити за проверу слуха преко интернета. Метода испитивања је најближа методи говорне аудиометрије али се поступак испитивања разликује по томе што стимулус који се презентује испитанику представља комбинацију говорног стимулуса и шума. Однос сигнал/шум – С/Ш (signal to noise ratio – SNR) се мења све док се не пронађе ниво при којем је разумљивост говорног сигнала 50%. Испитивања утицаја оштећења слуха на перцепцију говора показала су да се одступања од нормалног слуха најпре могу уочити при перцепцији говорног сигнала у условима буке. (Ivory, Kane, Diaz, 2014). Истраживања су показала да разумљивост говорног сигнала не зависи од апсолутног нивоа стимулуса (у границама од 60 до 75dB) већ само од SNR (Duncan, Aarts, 2006). Ова чињеница је изузетно значајна јер омогућава реализацију уређаја који не захтева калибрацију.

Quick SIN тест за проверу слуха базиран је на слушању листе од одређеног броја фонетски избалансираних реченица са унапред дефинисаним SNR (Killion, 2002; Killion et al., 2004). Најчешће се користи листа од 6 тест-реченица од којих свака има пет кључних речи (реченица може имати и више речи али је пет у категорији „кључних“). SNR се постепено смањује у корацима од по 5dB почевши од 25dB за прву реченицу, па до 0dB за шесту реченицу. Саме реченице су формиране тако да је веома тешко наслутити семантички садржај, односно, иако су смислене вероватноћа погађања речи на основу контекста је мала.

Сигнал буке је типа „коктел-парти“ (брбљање, жамор) и представља истовремени говор три женске и једне мушке особе. Тест-реченице изговара женска особа, оне се снимају а затим комбинују са сигналом шума како би се добио сет стимулус реченица са дефинисаним SNR.

Одговори испитаника на тесту се сабирају и добија се бројчана вредност изражена у децибелима која представља однос сигнал-шум-губитак (signal to noise ratio loss – SNRLoss). Ова вредност показује за колико

децибела треба повећати SNR да би особа са оштећењем слуха чула говор у буци исто као и особа са нормалним слухом.



Слика 2. Зависност процентуалне разумљивости речи од SNR

Према слици 2. особа нормалног слуха треба исправно да перципира 25,5 кључних речи за сваку листу тест-реченица. Quick SIN тест није универзалан, односно, не може се примењивати за популацију свих узраста нити за све језике.

Општа релација за израчунавање SNR Loss израженог у dB гласи (Tillman 1973):

$$\text{SNR Loss} = M + \frac{1}{2}K - (\text{SNR})_{50\%} - \frac{K}{B}T$$

где је:

M – максимални ниво SNR,

K – корак промене SNR,

$(\text{SNR})_{50\%}$ – SNR за разумљивост речи од 50%,

B – број кључних речи

T – број тачно перципираних кључних речи

За случај листе од шест реченица и пет циљних речи у свакој реченици израз 1 постаје:

$$\text{SNRLoss} = 25,5 - T$$

Тумачење добијених резултата на Quick SIN тесту дато је у табели 1.

Табела 1. Степен оштећења слуха у зависности од вредности SNR Loss

SNRLoss	Степен оштећења слуха
0 do 3 dB	Нормалан слух
3 do 7 dB	Благо оштећење слуха
7 do 15 dB	Умерено оштећење слуха
> 15 dB	Тешко оштећење слуха

Ако испитаник од 30 кључних речи погоди 23 и више, његов слух је у категорији нормалног. Ако испитаник од 30 кључних речи погоди 11 и мање, његов слух је у категорији тешког оштећења.

Quick SIN тест за одрасле

Quick SIN тест за одрасле креиран је у складу са карактеристикама српског језика (Subotić, Vojnović, 2010; Vojnović, 2010; Subotić, et al., 2012). Наиме, у току припреме језичког корпуса, из фреквенцијског речника српског језика одабране су речи које имају високу заступљеност у говору (Костић, 1999) на основу којих је конструисан скуп од 360 реченица као почетна језичка база. Први експерименти разумљивости говора у буци показали су да се мора водити рачуна и о дужини самих речи. Кључне речи треба да имају највише четири слога јер се испоставило да их испитаници лако препознају ако су дуге. Исто тако, употреба ретких и страних речи није пожељна јер се и оне лако препознају.

Ово је довело до редуковања почетног скупа на 126 реченица. Формирана је 21 фонетски избалансирана листа. Затим се приступило дефинисању СНР тако да препознавање, код испитаника са уредним слухом, буде на нивоу 50% (Војновић, 2010а). Испоставило се да дефинисање овог односа није једноставно јер варира од реченице до реченице. Тестови слушања, почетно зашумљених реченица математички дефинисаним односом сигнал/шум, омогућили су фино подешавање СНР на нивоу сваке реченице како би се добило препознавање на нивоу 50%. Средња вредност коректно перципираних кључних речи у другом тест слушању је износила 53,7% што је добар резултат с обзиром на то да је циљана вредност била 50%. Међутим, расипање вредности процентуалног погађања кључних речи је велико, јер је стандардна девијација износила 19,6%. Разумевање кључних речи није само повезано са постављеним СНР, већ има везе и са другим параметрима. У табели 2 дати су примери по четири реченице са најмањим и највећим бројем погођених циљних речи.

Табела 2. Примери реченица са најмањим и највећим бројем погођених циљних речи

Усредњени број тачно погођених циљних речи	Реченица
0,36	Жутог лишћа нема у пролеће.
0,55	Новчић је опран водом са обе стране.
0,55	Треба ставити прст на чело и решити проблем.
0,64	Причали су тужне приче неколико дана.
4,45	Ако не кажеш нико неће знати.
4,82	Отишао је на високу планину јер има снега.
4,82	Онај тренутак мора да се памти.
5,00	Француска лица имају високо чело.

Да би се превазишао настали проблем изабране су најконзистентније реченице у погледу погађања кључних речи и од њих су формиране нове тест листе. На тај начин је формирано дванаест листи које ће се користити за Quick SIN тест. Од 126 тест-реченица изабрано је 36 које су имале проценат погађања $50 \pm 5\%$ и малу стандардну девијацију. Постављене су на најкритичнија места унутар 12 листи: на шесту, пету и четврту позицију. Остала места у листама (трећа, друга и прва реченица) су попуњена мање конзистентним реченицама и њихов избор је углавном био условљен фонетском балансираношћу гласова, на нивоу сваке листе појединачно. Са овако реорганизованим листама тест-реченица и са поново коригованим SNR за сваку тест-реченицу, урађен је коначни тест слушања. Нивои SNR су постављени у зависности од положаја тест-реченице унутар листе. Ако је тест-реченица на првом месту у листи – SNR је 25 dB, ако је на другом месту – SNR је 20 dB и тако редом до реченице на шестом месту у листи где је SNR 0 dB.

У реорганизованом тесту слушања учествовала су 22 слушаоца са уредним слухом, који нису учествовали у претходним тестирањима. Они су слушали по шест листи. Средња вредност SNR Loss за све испитанике износи $-0,16$ dB што је одличан резултат с обзиром на то да теоретска вредност износи 0 dB. Међутим, стандардна девијација је била велика и износила 1,94 dB. Забрињавао је и податак да су у седам ситуација у оквиру појединих листи, испитаници остварили стопроцентно погађање кључних речи за све тест-реченице. Поред овога, показало се да на вероватноћу тачне перцепције циљне речи утиче и њен положај у оквиру реченице. Највећи проценат погађања имале су циљне речи на првом месту док су најлошији проценат погађања имају циљне речи на последњем месту у реченици. Слично овоме, при анализи SNR на нивоу кључних речи, најлошији однос сигнал/шум имале су циљне речи на последњем месту у реченици што се може објаснити кретањем

интонационе контуре у изјавној реченици српског језика код које интензитет опада ка крају реченице.

Да би се додатно смањила стандардна девијација резултата, у току су истраживања која треба да дају одговор на питање какав утицај на перцепцију има подешавање SNR на нивоу циљних речи у тест реченицама.

Формирање говорне базе: тест-реченице

Свака реченица која се користи у Quick SIN тесту назива се „тест-реченица” и у њој постоји унапред дефинисан број кључних речи који је углавном исти за све реченице. Конструкција тест-реченице, број кључних речи, врста и „тежина” речи бирају се у складу са популацијом чији се слух проверава (Војновић и сар., 2018).

Тест-реченице се групишу и формирају се тест-листе, број унутар једне листе зависи од варијанте Quick SIN теста. У варијанти за тестирање слуха одраслих особа број тест-реченица је углавном пет. У „комплету” који се користи за Quick SIN тест постоји одређени број тест-листи. Иначе, за основно тестирање довољна је једна листа. Свака листа је фонетски избалансирана што значи да је појављивање појединих гласова унутар листе приближно исто појављивању гласова у нормалном говору. Ако се жели тачнија процена слуха онда се користи више листи, али не више од три јер нема практичног значаја. Дакле, треба разликовати: тест-реченице, тест листе и „комплет” тест-листи.

Полазни корак је формирање тест-реченица. Њихова конструкција, број кључних речи и укупан број речи у реченици зависи од популације којој је тестирање намењено. Препорука је да се почне од 2 до 3 пута већег броја тест-реченица од оног који је потребан за формирање „комплекта” тест-листи јер се често показивало да поједине реченице нису погодне за Quick SIN тест, нпр. испитаници их лако (или тешко) перципирају, без обзира на постављени SNR.

Прва фаза у креирању „комплекта” тест-листи је одређивање $(SNR)_{50\%}$ (разумљивост кључних речи је 50%). У тесту слушања су укључене све тест-реченице са истим нивоом буке а подешавање је такво да просечна разумљивост кључних речи буде 50%. Код енглеског језика ово се постиже ако је SNR +2dB, а за српски -4dB (Duncan, Aarts, 2006).

У тесту слушања учествују особе са нормалним слухом. Са становишта Quick SIN теста, нормалан слух подразумева померање прага чујности мање од 20 dB у фреквенцијском опсегу од 125 до 8000 Hz. Број испитаника (слушалаца) треба да је најмање десет.

Углавном се ради о слушању великог броја тест-реченица са релативно ниским SNR па је потребна добра концентрација да би се правилно перципирају кључне речи. Због тога се тест слушања обавља у више сесанси са максималним трајањем по сесанси од 15 минута.

Ако се након овог тест слушања постигне просечна разумљивост кључних речи од око 50% прелази се на следећу фазу, на формирање тест-листи. У противном, понавља се тест слушања свих тест-реченица али са коригованим SNR до постизања просечне разумљивости кључних речи од око 50%. Корекција се ради исто за све тест-реченице тако што се SNR повећава или смањује, у зависности од тога да ли погађање кључних речи треба повећати или смањити.

Крајњи резултат прве фазе тестирања је статистичка расподела перцепције кључних речи сваке тест-реченице. За сваку тест-реченицу се добија процентуално погађање кључних речи за сваког слушаоца појединачно, односно за све слушаоце заједно. На основу ове статистичке расподеле процењује се конзистентност, односно подобност појединих тест реченица за Quick SIN тестирање.

Оне тест-реченице код којих је процентуално погађање око 50% и код којих је остварена мала стандардна девијација (мало растурање процентуалног погађања) имају већу конзистентност и погодније су та Quick SIN тест.

У Quick SIN тесту, репродукција листе-реченица почиње тако што се прво репродукује реченица са најмање буке па се ниво буке постепено повећава до последње реченице где је ниво буке највећи. То значи да је последња реченица из листе најтежа за перцепцију, затим претпоследња и тако редом. Због свега тога, логично је да се најконзистентније тест-реченице поставе на најкритичнија места у листи: на последње место у листи, на претпоследње и тако редом. Најконзистентније су оне тест-реченице код којих је постигнута перцепција кључних речи у опсегу од 45 до 55%, затим оних код којих је перцепција у опсегу од 40 до 45%, од 55 до 65% и тако редом. Најлошије перципиране тест-реченице (код којих је постигнута перцепција у опсегу од 0 до 30% и од 70 до 100%) се одбацују и не користе се за формирање тест-листи.

Дакле, основни критеријум за формирање тест-листи је конзистентност перцепције кључних речи и фонетска избалансираност на нивоу листе.

Опис система

На слици 3. дата је блок шема система за процену квалитета слуха Quick SIN методом.



Слика 3. Блок шема система за on-line процену квалитета слуха

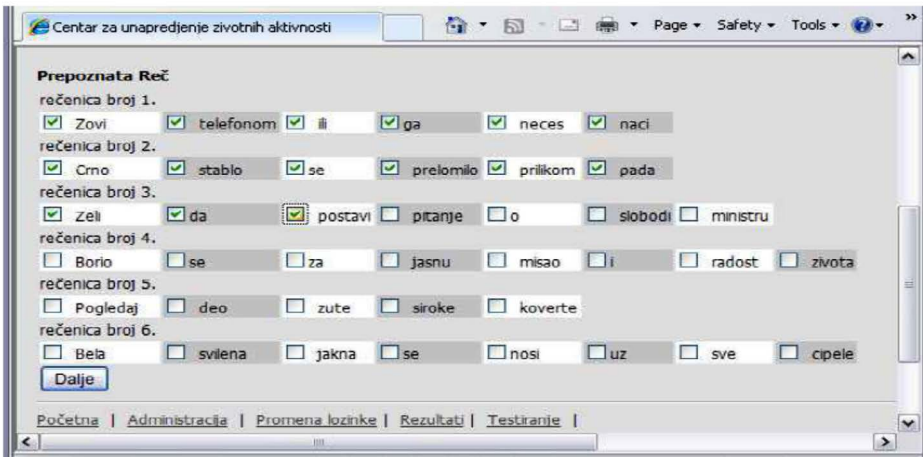
Систем је реализован на LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) серверу, што значи да је оперативни систем серверског окружења Linux. WEB сервер је реализован помоћу програмског пакета Apache, а за базу података изабрана је MySQL база. Серверске апликације писане су у HTML, PHP и JavaScript програмском језику. На почетној страни WEB презентације налазе се сви релевантни подаци о оштећењима слуха и начинима на који је могуће извршити тестирање. Ту су и упутства за коришћење WEB апликације као и веза ка пробном тестирању које је доступно свим посетиоцима презентације. Да би се приступило процесу тестирања неопходна је регистрација која се врши попуњавањем формулара (упитника) са основним подацима, чиме се формира кориснички налог (Koorman et al., 2008). У оквиру свог корисничког налога, коме се приступа помоћу корисничког имена и лозинке, могуће је вршити администрацију налога, тестирања, преглед резултата тестирања и слично (Skarzynski, Czyżewski, Kostek, 2002).

Поступак тестирања

Када се приступи WEB страници, процес тестирања Quick SIN тестом садржи следеће поступке:

- избор начина тестирања: лево, десно или оба уха;
- подешавање нивоа звука: кориснику се презентује пробни стимулус и од њега се очекује да изабере ниво звука који му је најугоднији за слушање, једном подешен ниво звука задржава се до краја тестирања;
- избор листе стимулуса: врши се тако што се од свих тест-листа изабере једна на којој корисник није био тестиран;
- репродукција стимулуса: може се вршити помоћу слушалица или звучника; репродукцији сваког стимулуса предходи обавештење којим се кориснику скреће пажња на стимулус који следи чиме се осигурава одржавање концентрације корисника током тестирања; свака тест-реченица може се преслушати само једном;
- прикупљање резултата тестирања;
- презентација резултата.

Након репродукције свих реченица које чине изабрану тест-листу, кориснику се приказује форма у којој треба да обележи исправно препознате речи, а која је приказана на слици 4.



Слика 4. Приказ прозора за унос резултата стимулуса

Кориснику је дозвољено да у оквиру једог тестирања буде тестиран на највише три тест-листе. За коначан резултат тестирања узима се аритметичка средина резултата три тестирања. Резултати појединачних

тестирања, као и укупна оцена, уписују се у одговарајућу табелу у бази података, чувају се ради статистичке обраде и могу бити приказани на захтев корисника. По завршетку тестирања кориснику се, уз квантитативну оцену, саопштава и квалитативни опис стања слуха.

Примене апликације

Прва истраживања која су спроведена на Институту за експерименталну фонетику и патологију говора у Београду говоре у прилог чињеници да постоји велика подударност резултата добијених применом Quick SIN теста и патологије дијагностификоване аудиометријским поступком. Реверберација у просторији као и евентуално присуство буке могу утицати на резултате добијене овом методом. У сваком случају треба тежити томе да се тест изводи у просторијама са што мањим нивоом буке. Такође, за исправност резултата неопходно је да изабрани ниво звука за репродукцију стимулуса буде подешен на оптималну вредност као и то да мора бити задовољен критеријум познавања фонда речи и познавање језика од стране испитаника.

ЗАКЉУЧАК

Примена информационих технологија у дијагностици и третману пацијената већ је постала реалност како за медицинске стручњаке тако и за пацијенте. Иако постоје одређени проблеми (неинформисаност, неуређена правна и економска регулатива) предности које пружа овакав вид здравствене заштите су вишеструке. Примена telehealth-a у аудиометрији може значајно унапредити превентиву и спречити појаву тежих патолошких стања и болести. Развој нових сцреенинг дијагностичких процедура неопходно је реализовати кроз мултидисциплинарни приступ како би се медицински захтеви усагласили са технолошким могућностима, узимајући при томе у обзир и економски моменат. Предложено решење *e-medicine* система за контролу квалитета је илустративан пример реализације једног таквог решења које показује да мултидисциплинарност у сагледавању и решавању проблема може обезбедити ефикасан и ефективан приступ у увођењу нових скрининг дијагностичких процедура у аудиологији. Систем за дисталну процену слуха је реализован у Центру за унапређење животних активности као пројекат технолошког развоја (TR13011).

Напомена – Истраживање је делимично подржано од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

ЛИТЕРАТУРА

1. American Speech-Language-Hearing Association [ASHA] (2005) *Audiologists Providing Clinical Services via Telepractice: Position statement*. www.asha.org/policy.
2. American Academy of Audiology (2008). *The Use of Telehealth/Telemedicine to Provide Audiology Services*. www.audiology.org/advocacy/publicpolicyresolutions/documents/telehealthresolution200806.pdf
3. Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., et al. (2014), Auditory and nonauditory effects of noise on health. *Lancet*. 383(9925), 1325–1332.
4. Benjak, T., Petreski, N. T., Štefančić, V., Ivanić, M., Radošević, M., & Vežović, Z. (2017). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. *Hrvatski zavod za javno zdravstvo*. Zagreb.
5. Bush, M. L., Thompson, R., Irungu, C., & Ayugi, J. (2016). The Role of Telemedicine in Auditory Rehabilitation: A Systematic Review. *Otol Neurotol*. 37(10), 1466–1474. doi:10.1097/MAO.0000000000001236
6. Car, J., & Sheikh, A. (2003). Telephone consultations (Information in practice). *British Medical Journal*, 326(7396), 966-969.
7. Duncan, K. R., & Aarts, N. L. (2006). A Comparison of the HINT and Quick SIN Tests, *J. Speech-Lang. Pathol. and Audiol.*, 30(2), 86-94.
8. EFHOH (2018). <https://www.efhoh.org/wp-content/uploads/2018/08/State-of-Hearing-Aids-Provision-in-Europe-2018.pdf>
9. Etymotic Research. (2001). *QuickSIN Speech in Noise Test Version 1.3*. Elk Grove Village, IL.
10. European Association of Hearing Aid Professionals [AEA]. (2017). Getting our numbers right. <https://www.aea-audio.org/portal/index.php/aea-action-plan/awareness>
11. Hasson, D., Theorell, T., Westerlund, H., Canlon, B. (2010). Prevalence and characteristics of hearing problems in a working and non-working Swedish population. *J. Epidemiol Community Health*. 64(5), 453-460. doi: 10.1136/jech.2009.095430
12. Health resources and services administration [HRSA]. <http://www.hrsa.gov/telehealth/>
13. Hooper, R. E. (2014). Acoustic shock controversies. *J Laryngol Otol*. 128(SUPPL. S2):2–10.

14. Ivory, R., Kane, R., & Diaz, R. C. (2014). Noise-induced hearing loss: A recreational noise perspective. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 22(5), 394–398.
15. Killion, M. (2002). New thinking on hearing in noise: a generalized articulation index. *Semin. Hear.* 23(1), 57-75. doi:10.1055/s-2002-24976
16. Killion, M., Niquete, P., Gudmundsen, G. I., Revit, L., & Banerjee, S. (2004). Development of a quik speech-in-noise test for measuring signal-to-noise ratio loss in normal-hearing and hearing-impaired listeners. *J. Acoust.Soc. Am.* 116, 2395-2405. doi: 10.1121/1.1784440
17. Koopman, J., Davey, E., Thomas, N., Wittkop, T., & Verschuure, H. (2008). How should hearing screening tests be offered? *Int. J. Audiol.* 47(5), 230-237. doi: 10.1080/14992020801908236
18. Костић, Ђ. (1999). *Фреквенцијски речник савременог српског језика*. Институт за експерименталну фонетику и патологију говора и Лабораторија за експерименталну психологију. Београд.
19. Krumm, M. (2009). Audiologic applications of telehealth. Featured presentation at AudiologyNOW!, Dallas, TX.
20. Livingston, G. et al. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*, 390(10113), 2673-2734. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31363-6
21. Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 3(11), e442. doi: 10.1371/journal.pmed.0030442
22. Nilsson, M., Soli, S. D., & Sullivan, J. A. (1994). Development of the Hearing in Noise Test for the measurement of speech reception thresholds in quiet and in noise, *J. Acoust. Soc. Am.* 95(2), 1085-1099
23. National Institutes of Health (1990). *Consensus Development Conference Statement: Noise and Hearing Loss*. U.S. Department of Health & Human Services. Bethesda, MD;
24. National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH] <https://www.cdc.gov/niosh/topics/nhis>
25. Николић, М., Секуловић, Г., & Остојић, С. (2016). Учесталост фактора ризика за настанак оштећења слуха код превремено рођене деце. *Специјална едукација и рехабилитација*, 15(2), 173-189. doi: 10.5937/specedreh15-10664
26. Punišić, S., Subotić, M., & Žikić, V. (2014). Significance of the holistic approach in diagnosis of verbal communication disorders. In D. Popov, M. Subotić, M. Sovilj, & M. Skanavis (Ed.), 4th *International Congress*

on *Early Prevention in Children with Verbal Communication Disorders*, 167-176.

27. Punišić, S., Subotić, M., & Žikić, V. (2016). Holistic approach in treatment of children with verbal communication pathology and reflection on social integration. In S. Punišić, S. Maksimović, & V. Nenadović (Ed.), *Treatment of verbal communication disorders in children with combined pathology*, 1-134.
28. Skarzynski, H., Czyżewski, A., & Kostek, B. (2002). Principles and acoustical foundations of the computer-based hearing screening method. *J. Acoust. Soc. Am.* 5(112), Mexico.
29. Совиљ, М., Пантелић, С., & Ђоковић, С. (1996). Бука и вибрације као фактори оштећења слуха, *Ревизија рада*, 278/96, 37-43.
30. Суботић, М., Пунишић, С., & Чабаркапа, Н. (2009). Telehealth у аудиологији. *XVII Telekomunikacioni forum – TELFOR, Proc.* 1077-1080.
31. Суботић, М., & Војновић, М. (2010). QuickSIN тест за српски језик, *DOGS*, 8. *Konf.* 49-52.
32. Суботић, М., Војновић, М., Пунишић, С., & Чабаркапа, Н. (2012). QuickSIN тест за српски језик- проблеми и реализација, *Актуална питања слованске фонетике*, 157-165.
33. Subotić M., Bilibajkić R., & Punišić S. (2016). Telehealth approach in the treatment of children with verbal communication disorders, In Jovičić S, Šarić Z, Subotić M. (Ed.), *Specific applications of information technology and signal processing in speech disorder diagnosis and therapy*, IEFPG, LAAC. 1-76.
34. Шарић и сар. (2009). Радна станица за мерење квалитета слуха QuickSIN тестом. *Техничко решење*. Пројекат 13011: Е-медицине систем за контролу квалитета слуха. Реценз. М. Мијић; В. Делић.
35. Tillman, T. W., & Olsen, W. O. (1973). Speech Audiometry. In: Jerger, J. (Ed.), *Modern Developments in Audiology*, Second Edition, Academic Press, New York.
36. Vojnović, M., & Subotić, M. (2010). Specific features of QuickSIN test method for Serbian language, *Third European Congress on Early Prevention, Detection and Diagnostics of Verbal Communication Disorders*, (Ed) M. Skanavis, M. Sovilj, V. Bojanova. Olympia, 111-115.
37. Војновић, М., & Суботић, М. (2010а). Однос сигнал/шум у QuickSIN тесту, *ETRA*, 54. *Konferencija*, AK4.1-1-4.

38. Војновић, М., Шарић, З., Суботић, М., & Билибајкић Р. (2018). Поступак за креирање стимулус реченица за проверу слуха QuickSIN тестом, Патент бр. П-2018/0407, *Гласник интелектуалне својине, бр.10*, 2019.
39. Vos, T., Flaxman, A. D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., et al. (2012). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 380(9859), 2163–2196. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2
40. Wakefield, B. J., Holman, J. E., Ray, A., Morse, J., & Kienzle, M. G. (2004). Nurse and patient communication via low-introduction and high-bandwidth telecare systems. *J. Telem. and Telecare* 10(3), 156-159.
41. World Health Organization [WHO] (2012). Deafness and hearing loss. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.
42. World Health Organisation [WHO] (2016). Development of a new Health Assembly resolution and action plan for prevention of deafness and hearing loss. <http://www.who.int/iris/handle/10665/250805>
43. World Health Organization [WHO] (2017). Deafness and hearing loss. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.
44. Xiao, M., & O'Neill, C. (2018). A comparative examination of healthcare use related to hearing impairment in Europe. *Global & Regional Health Technology Assessment*, 1–22.

A TELEMEDICAL APPROACH TO THE HEARING ASSESSMENT

Silvana Punišić

*R&D Institute "Life Activities Advancement Center", Belgrade
Institute for Experimental Phonetics and Speech pathology
"Đorđe Kostić", Belgrade*

SUMMARY

Although the idea of providing long-distance medical services dates back to the middle of the last century, only the development of information technology enabled the development of a different approach to the health-telehealth. Benefits such as speed, availability, reduced travel costs, available expertise, real-time consultation, etc., greatly improve medical care. In many fields of medicine, telehealth has replaced classical approaches and procedures and has become the standard. The first applications of telehealth were in the field of audiology in the form of long-distance hearing screening. This paper describes an example of an online hearing test system. The system is based on listening to speech in noise using the "Quick Speech in Noise Test" – QuickSIN test. The criteria on the basis of which the system was implemented are described: methodological and technological requirements, hardware and software environment, procedure for forming a base of spoken material for Serbian language and corresponding masking signals. There is a QuickSIN test for adults and for children. For this occasion, QuickSIN test for adults will be described as the first triage test for distant hearing testing that does not require special environmental conditions. As the test is sensitive and easily accessible, it can be of great help in detecting initial levels of hearing impairment and thus a significant help in preventing severe damage.

Keywords: *hearing impairment, telehealth, screening, QuickSIN test, speech in noise*

ПРЕПОЗНАВАЊЕ РЕЧИ У ГОВОРНОЈ АУДИОМЕТРИЈИ

Александар ЖИВАНОВИЋ^{*1}, Ивана СОКОЛОВАЦ², Маја МАРКОВИЋ¹,
Синиша СУЗИЋ³, Владо ДЕЛИЋ³

¹Универзитет у Новом Саду – Филозофски факултет

²Универзитет у Новом Саду – Медицински факултет

³Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука

Уочено је да се у стандардном сету речи за говорну аудиометрију налазе неке архаичне речи, као и речи које је много теже разумети без контекста. Први циљ овог рада јесте да одреди речи које се знатно лакше или теже препознају од осталих у говорној аудиометрији на ОРЛ клиници у Новом Саду (већу пажњу посветили смо погрешно препознатим речима), као и њихову расподелу по сетовима од по 10 речи које се користе при једном мерењу. Други циљ рада је да објасни грешке са лингвистичког и медицинског аспекта. Резултати које смо анализирали припадају различитим нивоима интензитета (5-80 dB и 25-40 dB). У истраживању је учествовало 66 пацијената оболелих од мултипле склерозе. Истраживање је показало да постоји 14 речи (од укупно 160) чија је тачност препознавања знатно лошија од тачности других речи у њиховој групи од 10 речи. Већина лоше препознатих речи чини минималне парове са неким другим речима, а већина ових речи садржи пловиве. Иако консонанти узрокују већи број грешака, испитаници са оштећењем слуха могу погрешно разумети на изговорити и вокалске сегменте, нпр. вокал /и/ замењују вокалом /у/. Још један битан фактор који утиче на перцепцију јесте врста речи – именице, придеви и прилози идентификују се лакше од других врста речи.

Кључне речи: разумљивост говора, говорна аудиометрија, лингвистика, медицина

УВОД

Говорна аудиометрија представља методу испитивања слуха, тј. способност разумевања речи ван контекста неке реченице, тј. изоловано изговорених речи. Стандардни тест за српски и сродне језике обухвата репродукцију 10 речи мушког гласа на једном интензитету стимулације. Код здравих испитаника почиње се на нивоу 10-20 dB. Почетни ниво код наглувих испитаника зависи од њиховог прага слуха, који је претходно одређен тоналном лиминарном аудиометријом. Свака наредна група од

* aleksandar.zivanovic@ff.uns.ac.rs

10 речи репродукује се на нивоу звука који је виши за 5 dB од претходног. Поступак се зауставља када испитаник постигне максимално разумевање датих речи. Неки испитаници постижу максимално разумевање од 100%, док неки испитаници не могу постићи тај ниво разумевања речи. Тада се налаз тумачи као најбоље разумевање речи за датог пацијента. Приликом извођења говорне аудиометрије јачина звука не сме прећи 80 dB јер би могло доћи до оштећења слуха, како испитивача тако и испитаника. Мерење које се врши не би смело да зависи од групе речи која се репродукује, односно не би требало да постоје групе које су знатно теже или лакше за препознавање од осталих, а то је управо уочено као потенцијални проблем који се настоји превазићи кроз истраживања у овом раду. Наиме, у стандардном сету речи за говорну аудиометрију налазе се неке архаичне речи, као и речи које је много теже разумети без контекста. Зато проценат тачно препознатих речи у сету од 10 речи зависи од тога колико таквих речи садржи, а резултат би требало да зависи само од јачине звуке (нивоа у dB), а никако од тога који од 16 сетова од по 10 речи се слуша.

Разумевање говора подразумева перцепцију звучног стимулуса, као и препознавање и разумевање говорне поруке. Да би се постигло разумевање говорне поруке потребна је очуваност свих структура које учествују у пријему, преносу и разумевању саговорника, а то су очуваност чула слуха, аудитивног пута, примарних и секундарних кортикалних центара, терцијарних асоцијативних кортикалних области, као и когнитивних способности. Уколико постоје лезије на неким од ових структура доћи ће до тешкоћа у разумевању говорне поруке, а оне се деле на централне и периферне. Периферне лезије захватају кондуктивни или перцептивни део чулног органа. Тада настају оштећења слуха кондуктивног, перцептивног или мешовитог типа. Централне лезије су везане за аудитивни пут, кортикалне центре и субкортикална једра. Таква оштећења су перцептивног типа и називају се ретрокохлеарним оштећењима слуха. Перцепција је комплексан процес који не зависи само од слуха испитаника, већ и од функције централних и периферних слушних путева као и од самих речи које се користе у говорној аудиометрији.

Постоји велика разлика у могућности да се неки звуци чују и разумеју. Детекција звука је слушање, док је интелигибилитет разумевање информације коју звук носи. Да би се говорна порука разумела потребно је да саговорници имају издиференциране појмове матерњег или страног језика. Важну улогу у разумевању саговорника има очуваност чула слуха и искуство. Код свих људи постоји веза између чујности и

говорне разумљивости. Када се говори континуираним говором који је познат слушаоцу и поред смањене чујности постиже се добра разумљивост говора. Међутим, и поред уредног прага слуха постоје индивидуалне разлике у способности мозга да закључује и обрађује добијене информације, а затим да их упоређује и комбинује са учењем, искуством и постојећом меморијом. Зато су когнитивни потенцијали веома битни у разумевању говора (Соколовац, 2016).

У овом раду анализирали смо способност разумевања говора код пацијената оболелих од мултипле склерозе јер они углавном имају уредан/просечан слух, док се већина архивираних резултата аудиолошких мерења односила на особе са оштећењем слуха; у овом истраживању смо желели да утврдимо речи које су „проблематичне” пре свега за особе не-оштећеног слуха. Мултипла склероза представља аутоимуно обољење централног нервног система које се карактерише дисеминованим демјелизационим процесима и стварањем плакова на мијелинским овојницама аксона. Оно може захватити: кичмену мождину, мали мозак, велики мозак, продужену мождину или оптичке путеве (Coulthard-Morris, 2000; Комазец, 2012; Murray, 2005). Мултипла склероза је дегенеративно обољење које може бити праћено читавим низом симптома, међу којима су и оштећење слуха, поремећаји говора и других когнитивних функција. Ретрокохлеарно оштећење слуха перцептивног типа може бити један од првих симптома мултипле склерозе. Најчешће је једнострано и захвата дубоке или високе фреквенције, док су средње фреквенције очуване (Drake et al., 2002; Lewis et al., 2010; Zeigelboim et al., 2007). Као последица дегенеративних промена може се појавити и смањена способност разумевања говора иако је слух очуван или је редукција слуха минимална (Lewis et al., 2006, Lewis et al., 2010).

Општи циљ истраживања је да се преиспита и редефинише сет речи које се користе при говорној аудиометрији на Клиници за болести ува, грла и носа у Новом Саду (ОРЛ клиника) како би се повећала поузданост говорне аудиометрије. Први циљ овог рада јесте идентификација речи које су лакше и теже за препознавање на основу резултата добијених на различитим нивоима звука, при чему смо већу пажњу посветили речима које су погрешно идентификоване од стране већине испитаника; резултати које смо анализирали представљени су у истраживањима Живановић и сар. (2018) и Живановић и сар. (2019). Други циљ рада је тумачење погрешних одговора са лингвистичког и медицинског аспекта. Оваква анализа омогућиће замену проблематичних речи које неоправдано нарушавају поузданост аудиолошких мерења, а препознавање измењеног сета речи биће тестирано у наредним истраживањима.

Рад је организован на следећи начин: други одељак садржи опис методологије истраживања, укључујући хипотезе, инструмент, процедуру и испитанике. У трећем поглављу представљени су резултати. Четврти део рада садржи анализу резултата и дискусију, док се у последњем делу налазе најважнији закључци и сугестије за будућа истраживања.

МЕТОДОЛОГИЈА

Методологија истраживања ја дефинисана циљем, задацима и хипотезама истраживања које се односе на потребу преиспитивања речи које се користе у говорној аудиометрији. Сложеност појаве која је испитана овим радом захтева добро осмишљен и организован методолошки приступ. У основи истраживања је експериментални метод који је примењен на групама особа са ретрокохлеарним оштећењем слуха и особа са уредним слухом који имају мултиплу склерозу.

Хипотезе

1. Неке речи које се користе у говорној аудиометрији су далеко чешће нетачно препознаване од стране испитаника (без обзира на ниво звука приликом њихове репродукције). Са друге стране, постоје речи које се лакше идентификују од осталих.
2. Већи број погрешних, односно тачних одговора може се објаснити са лингвистичког и медицинског аспекта, па то искористити за редефинисање стандардног сета речи за говорну аудиометрију.

Инструмент

У истраживању су коришћени резултати добијени применом следећих инструмената: импеданцметрија, отоакустичке емисије, тонална лиминарна аудиометрија, говорна аудиометрија. Поред тога у истраживању ће бити коришћене и следеће скале: листе речи које се користе у говорној аудиометрији на ОРЛ клиници у Новом Саду представљају прве 4 од 8 листа преузетих из Падован (1957). У њима је својевремено извршено неколико измена које се углавном тичу разлике између екавског и ијекавског изговора, нпр. *лето* уместо *љето*, *плата* уместо *плаћа*. Листе се састоје од колона А, В, С и D (речи из колоне Е су изостављене из употребе на ОРЛ клиници), од којих је свака састављена од 10 речи (Падован, 1957). Свака колона садржи 9 двосложних и 1 једносложну

реч, као и 9 речи које почињу консонантом и 1 реч која почиње вокалом. Укупан број речи који је предмет анализе у овом раду је 160 (16 група од по 10 речи).

Импеданцметрија

Импеданцметрија се користи за одређивање стања средњег ува, испитивање функције Еустахијеве тубе (*tuba Eustachii*), одређивање прага слуха, промена у слушним путевима и понтоцеребеларном углу и за топодијагностику фаџијалног нерва (Комазец, 2004).

Једноставност и брзина технике, широко индикацијско подручје и јасни приказ резултата условили су неизоставну примену импеданцметрија у клиничкој пракси. Суштина методе је да се уметком херметички затвори ушни канал, емитује се тон па се променом притиска у каналу мери одбијање звучне енергије од бубне опне. Ова метода се састоји од тимпанометрије и мерења акустичког рефлекса.

1. Тимпанометрија дефинише притисак у средњем уву, покретљивост бубне опне и присуство патолошких промена у средњем уву.
2. Праг акустичког рефлекса је на 80 dB SL у дубини слушног поља. Уколико се рефлекс јавља на мање од 80 dB SL тада постоји преосетљивост на буку тј. рекрутман. Рекрутман се јавља код кохлеарних лезија. Заморљивост стапедијалног рефлекса (*ton decay*) се користи у клиничкој пракси за праћење ретрокохлеарних лезија.

За потребе овог истраживања посматрали су се следећи параметри: тип тимпанометрије, појава акустичког рефлекса на 4 фреквенције и интензитет на ком се рефлекс јавља. Истраживање је обављено на тимпанометру *interacustics*.

Отоакустичке емисије (ОАЕ)

У овом истраживању коришћене су транзисторне отоакустичке емисије (ТОАЕ). ТОАЕ се изводе постављањем сонде у спољашњи ушни канал која га херметички затвара. Потом се начини проба којом се проверава налегање оливе у спољашњи ушни ходник и калибрише апарат. Потом се уву саопштава 1000 нелинеарних кликова одеређеног интензитета, чиме се изазива кохлеарни одговор. Кохлеарни одговор чине контракције спољашњих слушних ћелија које се ретроградно преносе према бубној опни, да би се у сонди регистровале промене импеданце овог затвореног система. Одговор се бележи наизменично у два канала А и Б, затим се упоређују ове две криве које код уредног налаза морају бити готово идентичне. Степен поклапања ове две криве изражен је у

процентима чинећи степен корелације одговора. Јачина одговора се изражава у децибелима (dB) и она се као и проценат корелације може одредити на фреквенцијама од 1, 2, 3, 4 и 5 kHz и израчунати просечну вредност.

Одузимањем криве А од криве Б добија се ниво шума, а потом се одређује и однос сигнал-шум. ТОАЕ се изазивају код уредног налаза слуха слушног оштећења лаког степена до 35 dB. Уколико особа има централну лезију која проузрокује оштећење слуха, ТОАЕ ће се изазвати јер је кохлеа здрава (Sevette et al., 1995; Лемајић-Комазец 2012).

У овом истраживању одредио се проценат корелације, а постојање одговора у смислу диференцијалне дијагностике кохлеарне и ретрокохлеарне лезије.

Тонална лимитирана аудиометрија

Следећи дијагностички алгоритам је била тонална лимитирана аудиометрија (апарат Madsen elektronik OB 22), којом се одређује праг слуха, обострано.

Одређивање прага ваздушне водљивости вршило се преко слушалица на 1000, 2000, 4000, 8000 и 12000, а потом и на 500, 250 и 125 Hz и представља најнижи чујни интензитет звука (dB). Испитивање се обавило прво на страни боље чујућег ува, уколико је слух симетричан почиње се са десне стране. Маскинг се користи уколико постоји разлика од 50 и више децибела између испитиване и супротне стране.

Одређивање прага коштане водљивости на 500, 1000, 2000 и 4000 Hz се вршило озвучавањем планума мастоида преко коштаног вибратора и такође представља најнижи чујни интензитет звука (dB). Коштана водљивост се увек маскира (Комазец 2004).

Говорна аудиометрија (Влајић 1995)

За потребе овог истраживања користила се фонемски избалансирана листа речи (Пражић). Речи су емитоване преко слушалице апарата *Interacustics* и *CD* плејера. Испитивање је вршено на десно уво, затим на лево уво преко слушалица, као и у слободном пољу (без слушалица). Испитаник је слушао више сетова од 10 фонемско избалансираних речи на десно уво. Почиње се са интензитетом од 10 dB SL у дубини слушног поља, а затим се повећава интензитет док испитаник не постигне максималну разумљивост. Исти поступак се понови и на лево уво, а затим и у слободном пољу. У оквиру истраживања упоређивало се десно и лево

уво као и слушање у слободном пољу. Упоредивао се и праг слуха за чист тон са прагом максималне разумљивости говора.

Процедура

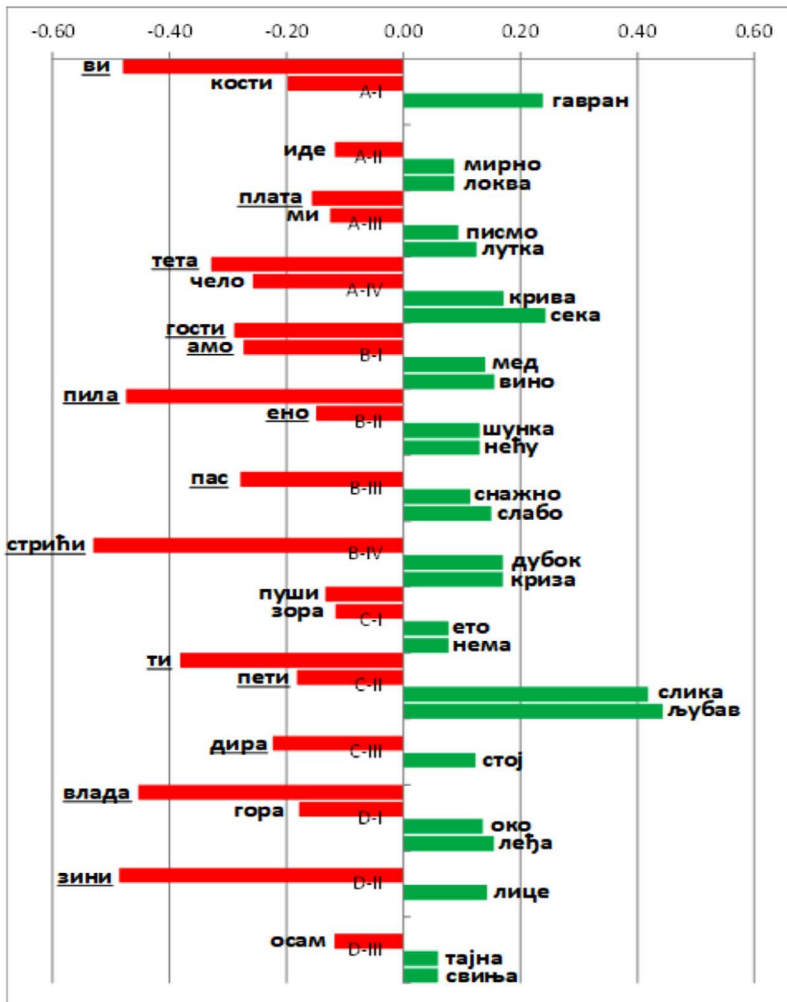
Налазе говорне аудиометрије пацијената чије је препознавање тестирано у три различита случаја (слушањем на лево или десно уво преко слушалица, као и у слободном пољу на оба ува) претворили смо у бинарне податке (тачни одговори – 1, нетачни одговори – 0) и унели у програм *Microsoft Excel*. На овај начин добили смо речи које се издвајају по нижим, односно вишим тачностима препознавања у односу на друге речи у њиховој групи.

Испитаници

Број испитаника чије смо налазе говорне аудиометрије анализирали је 66 (41 жена и 25 мушкараца). Старост испитаника у тренутку тестирања износила је 20-57 година (просечна вредност: 39,1, стандардна девијација: 9,4).

РЕЗУЛТАТИ

Графикон представљен на слици 1 показује речи коју се препознаване боље и лошије од осталих речи у њиховој групи на нивоима 25-40 dB (резултати за овај опсег одабрани су под претпоставком да би пацијенти који имају добар слух на њима требало да постигну максималну разумљивост, те се лакше могу уочити проблематичне речи чија тежина не зависи од нивоа звука, већ од њихових карактеристика). Процент одступања боље препознаваних речи означен је зеленом бојом, док су лошије препознаване речи означене црвеном бојом. Речи које су подвучене имале су најмањи број тачних понављања на свим нивоима интензитета на којима су вршена мерења за свих 66 пацијената (5-80 dB).



Слика 1. Боље и лошије препознаване речи (25-40 dB).

Подвучене су лошије препознаване речи на опсегу 5-80 dB

Као што се може уочити, постоји потпуна подударност између речи које су издвојене као теже за перцепцију на свим нивоима и на нивоима 25-40 dB – све речи које су биле лоше идентификоване у првом случају довеле су до највећег броја грешака и у другом. На графикону се може видети да постоји 5 речи чија је просечна тачност препознавања испод 40% у односу на просечну тачност у читавој групи (25-40 dB). Разлика у препознавању ових речи уочљива је и на опсегу 5-80 dB: *ви* (просечна тачност: 9,7%; просечна тачност свих речи у групи: 54,3%), *пила* (29,8%; 71,3%), *стрићи* (50%; 87,7%), *влада* (40,6%; 78,7%), *зини* (35,9%; 83,4%). У овом случају постоје још 2 речи са великом разликом у идентификацији:

ти (23,1%; 77,1%), тета (28%; 80%). Табела 1 садржи све речи које су издвојене као теже за препознавање по групама, као и друге релевантне податке. Такође, на графикону се може приметити да теже речи имају већи утицај на просечну тачност у појединачним групама, односно њихов проценат одступања је већи него што је то случај са лакшим речима.

Табела 1. Лошије препознаване речи (5-80 dB)

Групе са по 10 речи	A-I	B-I	C-I	D-I	A-II	B-II	C-II	D-II	A-III	B-III	C-III	D-III	A-IV	B-IV	C-IV	D-IV
Број мерења	72	71	70	69	71	67	65	64	64	57	54	37	25	22	19	9
Просечан ниво (dB)	25,7	30,3	32,2	33,4	35,3	36,0	38,5	41,9	44,0	45,1	44,9	46,4	44,0	50,0	49,7	44,4
Просечна тачност (%)	54,3	81,5	79,9	78,7	80,8	71,3	77,1	83,4	85,6	85,1	86,1	93,2	80,0	87,7	93,7	94,4
Лошије препознване речи	ви 9,7	амо 53,5 гости 55	Х	влада 40,6	Х	пила 29,8 ено 55	ти 23,1 пети 36,9	зини 35,9	плата 65,6	пас 54,4	дира 63,1	Х	тета 28,0	стрићи 50,0	Х	Х

Оно што треба имати на уму јесте да је редослед репродукције у говорној аудиометрији увек исти – прво се репродукују речи из групе А-I, затим В-I, С-I, и тако даље и најчешће се полази од нижих ка вишим нивоима звука у децибелима. Пошто се тестирање прекида након што испитаник препозна свих 10 речи у групи, групе које су последње у низу (А-IV, В-IV, С-IV, D-IV) имају знатно мањи број мерења од претходних и по правилу на више децибела. Овакав начин тестирања објашњава зашто се у неким групама не могу издвојити речи чија је тачност препознавања другачија у односу на просечну (нпр. С-IV, D-IV).

ДИСКУСИЈА

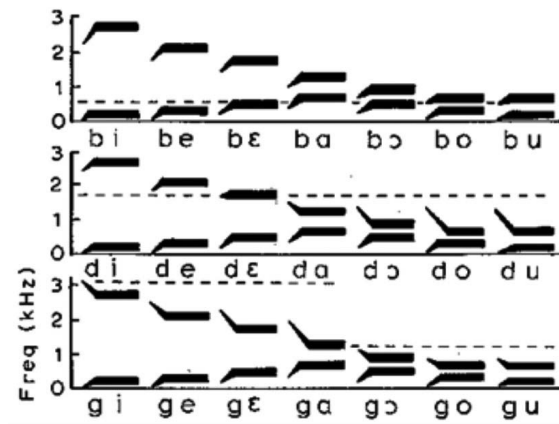
У овом делу рада разматрамо лингвистичке карактеристике речи и начин на који оне утичу на препознавање речи у говорној аудиометрији, као и разлоге медицинске природе.

Речи које са неким другим речима формирају минималне парове показале су се као теже за идентификацију на оба анализирана опсега, нпр.

ви (*вир, вид*), ми (*мир, мит*), ти (*тим, тин*). Минималне парове могу формирати и двосложне речи, у којима се често јављају пловиви: *пила* – *била*, *кости* – *гости*, *пета* – *тета*, *дира* – *бира*. Прва два пара речи разликују се по звучности, а друга два по месту изговора.

Може се приметити да карактеристика звучности не представља проблем када је реч о препознавању речи који почињу фрикативом. Као што се може видети на слици 1, реч *сека* имала је већу тачност препознавања од осталих речи у групи А-IV (100% тачних одговора), упркос томе што у српском постоји и реч *зека*, која се од ње разликује само по звучности почетног фрикатива. Можемо претпоставити да је звучност фрикатива праћена додатним акустичким карактеристикама које олакшавају препознавање ових гласова. Са друге стране, перцепција звучности пловива на почетку речи условљена је временом наступа звучности (енгл. *Voice Onset Time*), које, на основу наших резултата, не представља довољно поуздан сигнал за адекватно препознавање. Ипак, да би се овакви резултати потврдили, потребно је извршити додатне експерименте.

У идентификовању места изговора пловива, важну улогу играју транзиције другог форманта вокала који прати пловив (Kent, Read, 1992). На слици 2 могу се видети транзиције првог и другог форманта које прате звучне пловиве.



Слика 2. Транзиције првог и другог форманта код пловива, по узору на Delattre, Liberman, Cooper (1955)

Најсличније транзиције јављају се између билабијалних и алвеоларних пловива када су праћени вокалима /i/ и /e/. Оваква сличност може послужити као објашњење за велики број грешака које су испитаници направили приликом препознавања речи *тета* и *дира* – на нижим нивоима звука, *пета* и *бира* су подједнако вероватни одговори.

Још једна могућност која се јавља приликом понављања речи која почиње плозивом јесте да испитаник уопште не чује експлозију и да тражену реч понови тако што ће изоставити први сегмент, што потврђују следећи примери нетачних понављања са којима смо се сусрели: *уши* уместо *пуши*, *осам* уместо *кости*.

Последњи пример указује на разлику између силазних и узлазних акцената и утицај који кретање тона може имати на перцепцију. Наиме, у речима са силазним акцентима F0 достиже максималну вредност на слогу који носи акценат, док је у речима са узлазним акцентима врхунац најчешће на слогу који се налази после акцентованог слога (Lehiste, Ivić, 1986). Због тога претпостављамо да су и консонантски сегменти који чине други слог истакнутији у речима са узлазним акцентима, самим тим и лакши за препознавање. Резултати који се тичу речи са дугим акцентима су у складу са овом претпоставком. На нивоима 25-40 dB, у групи речи које су боље препознване налази се више речи са дугоузлазним (11) него са дугосилазним акцентом (6). Број речи са дугоузлазним акцентом је такође мањи у групи оних које су лошије препознване (4 – 7). Уколико погледамо резултате које смо добили за опсег који обухвата све нивое, можемо видети да је 10 од 14 речи које су издвојене као најлошије идентификоване под дугим акцентом. 7 од тих 10 речи носи дугосилазни акценат, а преостале 3 речи са дугоузлазним акцентом могу се тумачити неадекватним перципирањем консонанта или консонантског низа на почетку речи (*нила*; *влада*, *плата*). Наредна истраживања, у којима ћемо бележити нетачне одговоре испитаника, помоћи ће нам да утврдимо разлоге лошијег препознавања оваквих речи.

Иако испитаници чешће погрешно репродукују консонанте, треба нагласити да то није увек случај. На пример, испитаници са сензорично неуралним оштећењем слуха десцендентног типа који имају оштећење слуха на високим фреквенцијама не могу чути све форманте вокала /и/. Испитаници који чују само први формант овог вокала најчешће га препознају као вокал /у/ (Влајић 1992).

Још једна идеја вредна разматрања тиче се утицаја врсте речи на тачност препознавања. Резултати које су представили Коен и сарадници (Coene et al., 2016) показују статистички значајну разлику између препознавања именица, придева и прилога, са једне, и глагола, заменица и других врста речи, са друге стране, при чему је прва група речи знатно боље препознвана. Наши резултати говоре у прилог оваквој тврдњи. У групи боље препознатих речи (Слика 1) именице, придеви и прилози чине 84%, док је у групи лошијих проценат заступљености ових врста речи знатно нижи (40,91%) (опсег 25-40 dB). Такође, у групи лошије препознатих речи на свим нивоима звука именице, придеви и прилози заузимају мањи удео – 35,71%.

ЗАКЉУЧАК

У раду је представљена анализа грешака које су се јављале у говорној аудиометрији на ОРЛ клиници у Новом Саду, приликом коришћења листе речи према Падовану (1957). Ова листа речи је сагледана пре свега са становишта лингвистике. Међутим, резултати овог рада имају за циљ усавршавање и прилагођавање нових листа речи српском језику. Значај овог истраживања је формирање нове листе речи која би нашла широку примену у аудиологији, сурдологији, лингвистици и акустици. Први корак био је формирање корпуса говорне аудиометрије за српски језик који ће бити коришћен у будућим истраживањима на ову тему. Установљено је да постоји 14 од 160 речи које имају знатно мањи проценат разумевања од осталих речи у њиховој групи на свим нивоима звука. То су речи: *ви, амо и гости, влада, пила и ено, ти и пети, зини, плата, нас, дира, тета, стрићи*. У 5 група није било тих речи, у 8 група је била по једна реч, а у 3 групе по две од ових речи. У те 3 групе проценат разумевања је био знатно мањи него у групама без тих речи. Такође, ових 14 речи често је погрешно идентификовано и на опсегу 25-40 dB. Тиме је оправдано испитивање и ребалансирање корпуса речи за говорну аудиометрију.

У наредним истраживањима се предлаже промена редоследа речи од 16 група приликом извођења говорне аудиометрије. Тада би избор речи био случајан и избегла би се могућност појаве систематских грешака.

Анализа у овом раду је показала да се могу уочити одговарајућа правила у структури речи код којих је тачност препознавања знатно мања у поређењу са осталим речима. Може се закључити да грешке понекад нису последица само недовољне гласноће говора изражене у dB. Те грешке могу произлазити из неадекватне констелације фонема, у смислу тежине њихове перцепције. Затим, неке од речи су архаизми који су непознати и неочекивани за слушаоца, те их из тог разлога неће адекватно разумети и поновити (нпр. *стрићи*). Тиме се доводи у питање поузданост, тј. прецизност мерења.

Идеална група речи за говорну аудиометрију требало би да буде таква да резултат мерења разумљивости говора зависи, пре свега, од јачине звука у dB на ком се врши мерење, а што мање од конкретних речи и њихових фонетско-фонолошких карактеристика. Стога ће будућа истраживања бити вођена покушајима да се предложи редефинисани скуп-корпус речи који одговара савременом српском језику и који би се поузданије користио у процесу говорне аудиометрије – што је потребно и експериментално утврдити. Речи које треба заменити у стандардном тесту треба тако изабрати да се избегну уочени проблеми у говорној

аудиометрији, али и да се очува заступљеност гласова и слогова о којој се водило рачуна приликом дефинисања стандардног сета речи који је дефинисан још пре 60 година.

Овај рад је утврдио проблеме који прате говорну аудиометрију и указао шта и како треба исправити кроз будућа истраживања усмерена на увођење нових листа речи за српски језик. Карактеристика овог рада је мултидисциплинарни приступ овој интересантној теми. У оквиру датог пројекта истраживачи из различитих научних области су дали свој допринос, а то су: медицина, акустика, лингвистика и сурдологија. Овакав начин рада ће у будућности резултирати новим сврсисходнијим листама речи за српски језик које ће се користити у говорној аудиометрији. Такође ће дати свој допринос у разумевању вештачки синтетизованог и људског говора. Недостатак рада је мали број испитаника, као и то што узорак чине испитаници који су особе оболеле од мултипле склерозе. Зато је потребно исто истраживање поновити и на већем узорку здраве популације. Такође, у неком будућем раду треба размислити и на тему прилагођавања нових листа речи за децу предшколског узраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cevette, M. J., Robinette, M. S., Carter, J., & Knops, J. L. (1995). Otoacoustic emissions in sudden unilateral hearing loss associated with multiple sclerosis. *The Journal of the American Academy of Audiology*, 6, 197-202.
2. Coene, M., Krijger, S., Meeuws, M., De Ceulaer, G., & Govaerts, P. J. (2016). Linguistic factors influencing speech audiometric assessment. *BioMed research international*, 2016(7249848), 1-14. <http://doi.org/10.1155/2016/7249848>
3. Coulthard-Morris, L. (2000). Clinical and rehabilitation outcome measures. In J. S. Burks & K. P. Johnson (Eds.), *Multiple sclerosis: Diagnosis, medical management, and rehabilitation* (221-290). New York: Demos Medical Publishing.
4. Delattre, P. C., Liberman, A. M., & Cooper, F. S. (1955). Acoustic loci and transitional cues for consonants. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 27(4), 769-773.
5. Drake, M. A., Allegri, R. F., & Carrá, A. (2002). Language abnormalities in patients with multiple sclerosis. *Neurologia*, 17(1), 12-16.
6. Kent, R. D., & Read, C. (1992). *The acoustic analysis of speech*. San Diego: Singular Publishing Group.

7. Komazec, Z. (2004). *Analiza funkcionalnih karakteristika medijalnog olivokohlearnog sistema*. Doktorska disertacija. Medicinski fakultet, Novi Sad.
8. Lehiste, I., & Ivić, P. (1986). *Word and sentence prosody in Serbocroatian*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
9. Lemajić-Komazec, S. (2012). *Evaluacija auditivnog i vestibularnog sistema kod pacijenata sa multiplom sklerozom*. Doktorska disertacija. Medicinski fakultet, Novi Sad.
10. Lewis, M. S., Lilly, D. J., Hutter, M. M., Bourdette, D. N., Saunders, J., & Fausti, S. A. (2006). Some effects of multiple sclerosis on speech perception in noise: Preliminary findings. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 43(1), 91-98.
11. Lewis, M. S., Lilly, D. J., Hutter, M. M., Bourdette, D. N., McMillan, G. P., Fitzpatrick, M. A., & Fausti, S. A. (2010). Audiometric hearing status of individuals with and without multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 47(7), 669-678.
12. Murray, J. T. (2005). *Multiple sclerosis: The history of a disease*. New York: Demos Medical Publishing.
13. Padovan, I. (1957). *Temelji kliničke audiometrije*. Zagreb: Školska knjiga.
14. Соколовац, И. (2016). *Разумевање и употреба глаголских времена код деце са кохлеарним имплантом*. Докторска дисертација. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
15. Vlajić, Ž. (1992). *Metodika rada sa nagluvima*. Beograd: Naučna knjiga.
16. Vlajić, Ž. (1995). *Dečja govorna audiometrija u surdoaudiologiji*. Beograd: Defektološki fakultet.
17. Zeigelboim, B. S., Arruda, W. O., Íorio, M. C. M., Jurkiewicz, A. L., Martins-Bassetto, J., Klagenberg, K. F., & Mangabeira-Albernaz, P. L. (2007). High-frequency hearing threshold in adult women with multiple sclerosis. *International Tinnitus Journal*, 13(1), 11-14.
18. Živanović, A., Suzić, S., Sokolovac, I., & Delić, V. (2018). Analiza grešaka u govornoj audiometriji. 26. *Telekomunikacioni forum, TELFOR 2018, Beograd, Srbija, 20-21.11.2018, Zbornik radova* (643-646).
19. Živanović, A., Delić, V., Suzić, S., Sokolovac, I., & Marković, M. (2019). Re-evaluation of words used in speech audiometry. In A. A. Salah et al. (Eds.), *Speech and Computer: 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, Turkey, August 20–25, 2019, Proceedings* (LNAI 11658, 569-577). Cham, Switzerland: Springer.

WORD RECOGNITION IN SPEECH AUDIOMETRY

Aleksandar Živanović¹, Ivana Sokolovac², Maja Marković¹,
Siniša Suzić³, Vlado Delić³

¹*University of Novi Sad – Faculty of philosophy*

²*University of Novi Sad – Medical Faculty*

³*University of Novi Sad – Faculty of technological sciences*

SUMMARY

It was noticed that the standard set of words used for speech audiometry contained some archaic words, as well as words which were much more difficult to understand out of context. The first aim of this paper is to determine the words which are significantly easier or more difficult to recognize than the rest in speech audiometry at the ENT Clinic in Novi Sad (we have dedicated more attention to the incorrectly recognized words), as well as their distribution across sets containing 10 words which are used during one measurement. The second aim of the paper is to account for the errors from the point of view of linguistics and medicine. The results that we have analyzed belong to different intensity levels (5-80 dB and 25-40 dB). The research participants were 66 patients suffering from multiple sclerosis. The study has shown that there are 14 words (out of 160) whose recognition accuracy is significantly worse than that of the other words in their 10-word group. Most poorly recognized words constitute minimal pairs with some other words, and most of these words contains plosives. Even though consonants cause a higher number of errors, hearing-impaired patients sometimes misunderstand and therefore mispronounced vowel segments as well, e.g. the vowel /i/ is replaced with the vowel /u/. Another important factor which influences perception is the part of speech – nouns, adjectives and adverbs are identified more easily than other parts of speech.

Keywords: *speech intelligibility, speech audiometry, linguistics, medicine*

ПРИКАЗ ПРОГРАМА РАНЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ ДЕЦЕ И ДЕЦЕ СА КОХЛЕАРНИМ ИМПЛАНТОМ

Јасмина КАРИЋ¹, Мелита ГОЛУБОВИЋ², Драгана СТЕВАНОВИЋ²

¹Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

²Школа за оштећене слухом наглуве „Стефан Дечански” Београд

Циљ ране интервенције је подстицање сензомоторног, емоционалног, социјалног и когнитивног развоја. Поред тога циљ ране интервенције је и рано откривање и превенција секундарних последица примарне сметње или поремећаја. Фазе ране интервенције су идентификација, детекција, дијагностика, третман и саветовање. Уопште, рана интервенција је одређена, односно може се тумачити кроз интеракцију ткзв. три система и то: породичне ресурсе, који се налазе у основи и имају утицај на други систем, односно породичне обрасце интеракције, који опет утичу на трећи систем који се условно речено састоје од два подсистема, развојних ресурса детета и социјалне и когнитивне компетентности детета. Трећи систем такође делује на други, односно породичне обрасце интеракције, а сва три су у међусобној интеракцији укључујући и ткзв. стресоре. Стресори се могу одредити као утицај неоптималних интеракцијских образаца. Циљ овог рада је да се прикаже план и програм пружања ране подршке глувој и наглувој деци и деци са кохлеарним имплантом. План и програм ране интервенције настао је у школи за оштећене слухом наглуве «Стефан Дечански» у Београду, као производ дугогодишње праксе у раду са глувом и наглувом децом и децом са кохлеарним имплантом.

Кључне речи: рана интервенција, план и програм рада, оштећење слуха, кохлеарни имплант

УВОД

Рани третман деце која одступају од типичног развоја или имају сметњу, односно поремећај у развоју спроводи се у периоду од рођења до треће године и најчешће се означава синтагмом *рана интервенција*. Социјалном моделу ране интервенције, који је данас прихваћен и који је оријентисан ка породици која у центар свог интересовања ставља разумевање детета и породице на холистички и контекстуални начин, предходило је медицински модел, којим је до краја осамдесетих и средине

* jkaric27@gmail.com

деведесетих година прошлог века подразумевано специјализовано пружање услуга деци у медицинским установама или клиничким центрима у циљу ублажавања њихових тешкоћа (Hoffman, 2016).

Данашњи социјални модел усмерен је на обезбеђивање повољних породичних услова за дететово напредовање у породичном свакодневном окружењу, кроз оснаживање породице детета са сметњама у развоју. Са променама у теоријским приступима породици од осамдесетих година (нпр. Теорија породичног система, Bowen, 1978); еколошка теорија и пракса се полако мења. Истиче се значај и улога интеракција окружења, појединачна и њихових искустава на развој и учење, односно да су за стимулативни развој детета значајни реципрочни, сензитивни, социјално топли односи између родитеља и детета, као и укљученост детета у породичне рутине и активности које су компатибилне са интересовањима и потребама детета, то јест друштвене активности са вршњацима (Guralnick, 2005).

Основне карактеристике овог модела су: индивидуализован приступ породици и детету, тимски рад, окренутост ка породици, усмереност на исходе, контекстуална усклађеност и научна заснованост. Рана интервенција (РИ) представља низ неопходних третмана (медицинских, психолошких, образовних, социјалних) усмерених на децу (која показују неки степен заостајања у развоју или припадају некој ризичној групи деце) и њихове породице у циљу задовољавања њихових потреба. То је рани, континуирани и свеобухватни третман.

Рана интервенција се реализује од стране тимова које чине различити профили стручњака, који поседују адекватно образовање, компетенције и искуство за такву делатност. Дужности сваког од њих треба да су добро дефинисане и координиране.

У тимовима се налазе: педијатар, дечји неуролог, логопед, дефектолог, радни терапеут, физиотерапеут, психолог, медицинска сестра, односно, сви остали стручњаци који су укључени у интердисциплинарни и мултидисциплинарни третман. Само један од тих стручњака је примарни пружалац услуге ране интервенције (Кончар, М., 2018)

Сама РИ подразумева ангажовање разноврсних сервиса за помоћ и подршку: сервис за породичну терапију, за саветовње, кућне посете, здравствене сервисе, медицинске сервисе за дијагнозу, праћење и евалуацију, нутриционистичке сервисе, сервисе за радну терапију, психолошке сервисе, координационе, социо-радне, оне за говорно-језичку патологију... Нису сви сервиси неопходни сваком детету, најчешће деца требају један или два од поменутих (обично- породичну терапију, саветовање и/

или рану едукацију), а то зависи од појединачних потреба сваког детета и његове породице (Кончар, М., 2018)

Потребно је да програм почне што је могуће раније, јер тада даје и најбоље резултате. Најчешће се каже да је најадекватнији период у прве три године дететовог живота.

Најчешће се реализује кроз три етапе:

- прве две године дететовог живота, програм се изводи у дететовом дому, на недељном нивоу,
- од друге до треће године су прелазни програми и програми припреме за школу,
- након тога школски програм (рано саветовање, идентификација, рекреација, здравствени сервиси, специјална едукација...).

Зашто је важна рана интервенција?

Она има за циљ да подстакне сензомоторни, емоционални, социјални и интелектуални развој детета и на тај начин му обезбеди активно и што успешније и самосталније учешће у друштвеном животу.

Првих пет година живота су јако битне за спровођење третмана и пружање подршке, нарочито за децу са развојним потешкоћама. Током овог периода дететов мозак има изузетну способност да се мења и прилагођава у зависности од искустава и стимулације. Показало се да ако деца немају различита искуства и стимулације у раном узрасту, да њихов мозак неће бити способан да компензује различите губитке. Истраживања су обухватала децу која одрастају у сиромашним условима, која имају ризик за појаву одложеног или успореног когнитивног и језичког развоја, превремено рођену децу и децу рођену са малом тежином (Cataudella S, Langhe, 2005).

Уочене тешкоће у систему ране интервенције из перспективе родитеља могуће је описати кроз: изостанак потребне подршке, изостанак система информисања о доступним услугама у систему ране интервенције, непрофесионалност стручњака у односу са родитељима (Бабић, Франц, Леутар, 2013).

Правила за извођење ране интервенције:

1. Трансдисциплинарност – подразумева учешће и ангажовање великог броја сервиса, као што су рана дечја едукација, породично саветовање, кућне посете, здравствене сервисе, медицинске услуге, нутриционе, социјалне – представници свих сервиса заједно са родитељима осмишљавају план РИ, а један стручњак је у сталној комуникацији са родитељима и дететом.

2. Интеграционо правило – сви програми су базирани на потребама детета и чланова породице.
3. Принцип индивидуализације – проналажење специфичних потреба детета и његове породице и њихово задовољавање.
4. Контекстуална укљученост у локални систем – заједница се усмерава на хуманитарна решења, усмеравање родитеља да дете укључе у свакодневне активности како би учење било лакше и у контексту.
5. Истраживачка настројеност – у циљу откривања ефектности оваквих програма на дечји развој.

Неопходни елементи ране интервенције

- Време и трајање – Што пре почне и што дуже траје, она даје боље резултате. Ако почне пре треће године и настави се током живота, даваће дуготрајније резултате.
- Довољан интензитет – Најбољи ефекти се постижу са већим интензитетом програма и са што већим учешћем деце и породице.
- Пажљиво надзирање – Свако дете различито реагује на исте интервенције и услуге.
- Разнолики типови подршке и услуга – Програми који су флексибилнији и нуде широк спектар различитих приступа, дају боље резултате од стриктних и ригидних програма (Кончар, М., 2018)

Рани развој и учење се у овом раду схватају као феномени које треба посматрати као резултат релационих односа детета и контекста.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се на систематичан начин прикаже план и програм пружања ране подршке глувој и наглувој деци и деци са кохлеарним имплантом (узраста 0-5 год. живота) и њиховој породици, кроз рад на рехабилитацији и едукацији.

Развој детета представља континуиран и прогресиван процес чије су основне одлике *промене* које могу бити квантитативне и квалитативне. Развој подразумева два динамична и паралелна процеса, сазревање и развијање, која зависе од многобројних фактора који се најчешће групишу у биолошке и социјалне факторе. Развој детета или његових појединих способности пролази кроз развојне фазе и одвија се по одређеним тзк. законитостима развоја. Ипак, развој детета се посматра и као јединствен феномен, а за начин и темпо којим се дете развија може се рећи да је индивидуалан. Развојне фазе и развојне законитости чине основу

успостављања развојних норми (стандарда) које имају важну улогу у раном откривању одступања и поремећаја у развоју, али и у креирању терапијских поступака како у третману поремећаја, тако и у подстицању развоја. Препознавање и издвајање кључних развојних постигнућа-компетенција, као и обележја на основу којих закључујемо да је дете развило одређену компетенцију су важни елементи рада на ре/хабилитацији и едукацији. Са друге стране развојне норме су показатељи развојних очекивања која треба разумети као *компетенције* коју би свако дете могло да развије до одређеног узраста, под условом да је дете имало одговарајуће прилике и ослонце за развој тих компетенција. Овакав став нарочито добија на значају када је у питању дете са сметњом, у овом случају дете са оштећењем слуха. Рани развој и учење се овде схватају као феномени који се дешавају у одређеном контексту и које треба третирати као резултат релационих односа између детета и контекста.

Приказ плана рада у раној интервенцији (ре/хабилитацији и едукацији) са глувом и наглувом децом и децом и децом са кохлеарним имплантом, као и њиховим породицама.

Индивидуални план рада садржи програм ре/хабилитације и едукације, осмишљен са циљем да подстиче развој детета на свим развојним подручјима.

Индивидуални план рада садржи следеће компоненте:

- ниво слушног и говорног статуса детета (тестирање слушног и говорног статуса)
- план и програм активности за бебе до 12 месеци и децом од 12 до 24 месеца
- план и програм активности за децу од 2 до 5 година (I-ниво, II-ниво, III-ниво)
- начин учења – интерактивно
- дидактичка средства за спровођење активности
- мишљење родитеља о напредовању детета .

Индивидуални план рада служи за праћење напредовања детета и за евалуацију задатих циљева.

Евалуација подразумева:

- непрекидну размену информација на релацији родитељ – наставник/рехабилитатор
- фотографије и видео записе
- тестове за процену слушних и говорних способности
- мишљење и препоруку наставника/рехабилитатора

Евалуација циљева индивидуалног плана рада

- 1 – дете није усвојило задатак
- 2 – дете је делимично усвојило задатак
- 3 – дете је у потпуности усвојило задатак

Садржаји групног плана рада

Групни рад, односно рад у учионици, значи редовно присуство једног од родитеља и обухвата следеће активности:

- Везбе за развој моторике
- Музичке стимулације
- Говорне вежбе у форми групног рада

Вежбе за развој моторике подразумевају низ активности које треба да олакшају и унапреде координацију тела у простору кроз усклађивање рада руку, ногу, тела. Ове вежбе укључују развој моторике у простору, а преко музичких игара, кретања у простору који прати ритам музичких инструмената (добош, клавес штапићи, ђембе); развој микромоторике руке, лакта, шаке, дланова и прстију...

Музичке стимулације имају за циљ да преко музичких вредности, ритма и мелодије, стимулишу развој говора, олакшају перцепцију и репродукцију свих структуралних фактора говора (ритам, интонација, интензитет, напетост, време за паузу), као и да помогне коректној артикулацији.

С обзиром на хронолошки узраст полазника, у процесу ране рехабилитације примењују се различити методски поступци, поштујући повезаност музике и говора. Неки од њих су: разликовање броја звучних сигнала (детекција звука), разликовање боје музичких инструмената (дискриминација звука), обрада кратких фонетских бројалица, најпре у форми логатома задатих у одређеном ритму, а затим у форми кратких, смислених бројалица или песмица, поткрепљених илустрацијом, ради лакшег разумевања. Након усвајања фонетске бројалице или кратке песмице, наставник и деца, уз пратњу на клавијатури, вежбају мелодијски део обрађене песмице.

Говорне вежбе у групном раду укључују обраду појмова уз коришћење играчака и флеш картица. Говорне вежбе подразумевају виши ниво развијеног процеса слушања, односно, разумевање говора, једноставних питања и кратке дијалогске форме.

Садржај програма ре/хабилитације и едукације

1. *Рад на основним вештинама* које деца обично развијају током првих неколико година живота:
 - физичке вештине /ваљање, пузање и ходање.../
 - когнитивне вештине /размишљање, учење и решавање проблема /
 - вештине комуникације / слушање, изговор и разумевање /
2. *Упознати и подстицати спонтано изражавање:* гласање, тепање, брбљање, говор...
3. *Слушање тонова; шумова;*
 - За вежбање слушања тонова користити звучне играчке и инструменте Орфовог инструментарија. Слушањем и учествовањем датог тона дете треба да даје одговор само „има” или „нема”. Млађа деца ће дати одговор вршењем неке радње: подизањем руке, дувањем у пиштаљку или убацивањем коцке у кутију.
4. *Слушање вокала и изолованих гласова С, Ш, М;*
 - Код слушања вокала и изолованих гласова С, Ш и М, дете даје одговор као у предходним случајевима.
5. *Слушање звукова из околине;*
 - Дете би требало да детектује звукове из околине као што су: звоно на вратима, куцање на вратима, телефон ...
6. *Одређивање правца звука и локализација звучних извора у простору;*
 - Дете треба да одреди правац извора одакле звук долази, било да је то људски глас или је то сигнал неког инструмента. За ову вежбу користити различите квалитете звучних извора: пиштаљку, дрвене штапиће, звучне играчке
7. *Разликовање високих, средњих и ниских тонова*
 - За вежбање разликовања високих средњих и ниских тонова користити металофон или синтисајзер. Почети са разликовањем: високи – ниски тонови; високи – средњи; средњи – ниски.
8. *Дужина вокала*
 - Дужину вокала вежбати кратко, дуго и нарочито дуго. Кратак вокал дете бележи са тачком(.), дуг вокал цртом (-) а нарочито дуг линијом (-----).

9. *Разликовање интонације*

- Разликовање интонације вежбати исто са вокалима уз исцртавање криве линије и изговор уз разликовање два тонска односа (виши – нижи).

10. *Дужина речи*

- Дискриминацију дужине речи вежбати у комбинацији логатом – реч : ма – мама, со – сом, бе – беба ...

11. *Препознавање музичких инструмената*

- Вежбу кренути са два музичка инструмента (фрула и звечка). Испред детета ставити фотографије истих инструмената. Дете треба да идентификује квалитет инструмента подизањем фотографије. У вежбу уводити што више различитих извора звука, када савлада два прећи на три музичка инструмента итд...

12. *Свет звукова*

- Вежбе садрже звукове из природе и животне средине, гласове људи и оглашавање животиња. Садржај планирати по темама: звукови у кући, звукови у граду, саобраћајна средства, природне појаве, гласови људи, звукови у школи, представе, стадион, позориште, кошарка, зоолошки врт...

13. *Слушање логатома*

- Редослед слушања логатома прати редослед слушања изолованих консонаната .

14. *Слушање и идентификација речи које почињу одређеним гласом*

- Речи које се користе за вежбање такође прате редослед пређених консонаната, на пр. МИШ, МЕДА, МАШНА, МОТОР, МУВА. У раду користити одговарајуће слике. Дете показује слику, понавља или пише реч коју је чуло.

15. *Разумевање упутстава, наредби и питања : Где? Ко? Шта? Покажи! Дај! Узми!*

- Вежбе разумевања упутстава, наредби и питања радити у комбинацији са пређеним речима које почињу одређеним гласом: Где је миш? Где је мотор?... Покажи меду! ... Дај ми меду!... Узми муву !... Ко је то?... Шта је то?

- Вежбе за просторну оријентацију
- Шему тела вежбати путем упутстава, наредби и питања: „Где је медино уво?“, „Где је твој нос?“, „ Где су уста?“ ...
- Просторни односи : горе-доле; ту-тамо; лево –десно...
- „Подигни своју десну руку.“, „Покажи своје лево уво.“, „Окрени се око себе.“, „Десном руком додирни лево око.“, „Левом руком додирни десно уво.“
- „ Где је моја десна рука?“, „ Где је моје десно раме?“, „ Покажи моју косу.“

16. Идентификација бројева

- Слушање основних бројева, прво до броја 5, са усвајањем проширивати до 10. Дете показује, понавља или пише број који се изговара.

17. Идентификација боја

- То је плава. То је жута. То је црвена.Где је плава? Покажи плаву!
- Боје комбиновати са појмовима (именицама). Аутомобил је плав. Кишобран је црвен. Аутомобили су плави. Кишобрани су црвени.
- Боје повезати са бројевима. Колико има плавих аутомобила? Колико има црвених кишобрана?

18. Вежбе за развој вокабулара који укључује именице, глаголе, придеве, бројеве, предлоге, прилоге, заменице, везнике и речце.

Именице

- Играчке (лутка, ауто, лопта...); Одећа (капа, шал, рукавице...); Предмети из учионице (оловка,гумица, резач...). Дајете инструкције са једном именицом у различитим структурним варијантама: „Дај ми...“, „Узми ...“, „Покажи ми...“,
- Проширити са два предмета: именица + именица (Донеси ми ... и ...)
- Проширити са три предмета: именица+именица+именица (Дај ми ... , ... и ...)

Придеви

- Користити адекватне играчке, предмете, карте са сликама (црвена и плава лопта, мали и велики ауто), „ Узми црвену лопту.“, „Узми мали ауто.“ ; „ Узми црвену лопту и плаву лопту.“ ; „Узми плаву лопту и мали ауто.“

- „Чија је црвена лопта?“, „Лопта је Анина.“, “Од чега је лопта?“, “Лопта је од гуме.“, “Лопта је гумена.”
- Описни, присвојни и градивни (Лопта је црвена. Лопта је Анина. Лопта је гумена.)
- Род придева. Користити именице различитог рода: леп ауто, лепа лутка, лепо маче.
- Промена придева по падежима (номинатив- лепа лутка; генитив- лепе лутке; датив- лепој лутки; акузатив- лепу лутку; вокатив- лепа лутко; инструментал- лепом лутком; локатив- лепој лутки.)

Предлози

- у, на, иза, између, изнад, испод, пре, после, са, из, од, до ...Користити усвојене појмове („Стави лутку у кутију.“, “Стави капу у торбу.“, „Стави лопту и ауто у кесу.“)

Прилози

- за место: овде, онде, лево, десно... ; за начин: споро, лако, брзо, лепо, полако ...; за време: данас, јуче, сутра, некада, одмах...; за количину: мало, много, доста, пуно, још... Прилоге вежбати путем наредби и питања у конкретним ситуацијама.

Везници, заменице и речце

19. Слушање и разумевање појмова кроз следеће области:

- Богаћење фонда речи серијом карата из разних области које појединачно приказују слике које припадају одређеном појму.
- А. познати предмети које дете може да види у својој околини
 - Код куће- намештај, кухињски прибор ...
 - на улици, у саобраћају – возила, куће ...
 - намирнице – воће, поврће, пиће ...
- Б. Мање познате ствари
 - животиње, биљке, алатке, временске прилике ...
- В. Породични односи
 - родитељи, бабе, деде ...
- Г. Радње
 - кућне активности- прање, кување...
 - активности ван куће – шетња, вожња бициклом ...
- Разгледање сликовница или картица са сликама уз вођено и дириговано показивање и именовање појмова.

20. *Проширивање појмова у просте реченице питањима:*

- Ко је то?, Шта је то?, Где је?, Шта ради?, Ко има?, Шта има?, Колоко?, Каква је?, Чије је?, Од чега је?, Шта волиш?, Шта не волиш?...

21. *Слушање и разумевање простих реченица*

- Слушање реченица од по две речи: Боба чита. Дечак једе. Мама кува.

22. *Слушање реченица од три речи: Боба чита новине. Дечак једе сладолед.*

23. *Самостално постављање питања на дате просте реченице*

24. *Употреба глагола у садашњем, прошлом и будућем времену.*

- Глаголе вежбати кроз игру са играчкама у разним ситуацијама и помоћу сликовног материјала. Употреба глагола: имати, немати, ићи, носити, куповати, слушати и др.

25. *Бројеви*

- Слушање основних бројева
- Слушање редних бројева: Једна јабука. Две јабуке. Три куће. Четири оловке. Пет кашика. Шест ножева. Седам књига. Осам жаба. Девет чаша. Десет флаша.

26. *Свакодневне фразе и конвенционална питања:*

- Како се ти зовеш?, Како се ја зовем?, Колико имаш година? Где живиш? ...
- Затвори врата. Иди, отвори врата. Добар дан. Добро вече.

27. *Слушање прича и песмица*

- Слушање прича и песмица помаже развоју акустичке пажње. Развија језичко памћење, способност имитације акцента, мелодије, и других изражајних елемената говора. Приче и песмице морају бити прилагођене дечјем говорном нивоу и пропраћене малом драматизацијом и илистрацијом. Помагати детету у схватању садржине помоћу питања.

Услуге подршке породици (Dempsey, I., Keen, D., 2008).

- Информације
- Савет
- Едукација

Едукација родитеља

Основни принципи у раној интервенцији која је усмерена на породицу су:

- а) интервенцијама треба јачати породичне снаге, а не слабости;
- б) интервенцијама треба охрабривати породицу да врши изборе и преузима контролу над ресурсима;
- ц) интервенцијама треба јачати сарадњу између родитеља и професионалаца

План рада са бебама до 12 месеци и децом од 12 до 24 месеца

1. Ритмички покрети за изговор вокала:

А- дете је у крилу мајке, на изговор вокала А, мајка лагано удаљава бебу од себе

О- мајка де окреће са дететом око своје осе уз изговор вокала О

И- дете седи у крилу, а мајка уз изговор вокала И, подиже детету руке, или само дете подиже руке

Е- мајка уз осмех и изговор вокала Е, нагиње дете у леву страну а потом у десну, глава прати тело

У- док дете седи мајци у крилу, мајка привлачи дете у загрљај уз изговор вокала У

На подлози:

А- на подлози мајка детету шири руке или ноге уз изговор вокала А

О- мајка котрља дете по подлози у једну страну уз изговор вокала О, а затим на другу страну

И- мајка подиже дете из лежећег у седећи став

Е- мајка окреће дете у једну страну уз изговор вокала Е, затим у другу страну

У- мајка савија детету ногице ка телу, уз изговор вокала У

(Cataudella S, Langhe, 2005)

2. Вежбе за развој опште моторике :

- ход напред и назад, чучање и устајање,
- пљескање длановима уз песмице „таши-таши”...,
- котрљање и шутирање лопте,
- додавање коцки,
- хватање балона,
- хватање лопте велике и мале

3. Вежбе за развој fine моторике шаке и прстију :

- гњечење и притискање механих лопти, гумених играчака...

- затварање и отварање разних кутија, поклопаца,
 - слагање коцки у низ
 - слагање коцки у висину и обарање
 - враћање коцки у кутију
 - листање сликовница и књига
 - шарање бојама по папиру
 - играјте се са бебом њеним прстима, притом масирајући прстиће почевши од палца уз песмицу : „ Овај иде у лов, овај носи пушку, овај једе крушку, овај каже – не дам теби јер сам мали”
4. Када се играте са бебом дајте јој звечку или неку играчку како би беба вежбала хватање те звечке или играчке
 5. Производите звук звечком (разним звучним играчкама) како би беба вежбала разне звуке
 6. Ставите пелену или танку мараму на део бебине главе да би беба вежбала хватање и ослобађање од пелене
 7. Сакријте играчку испод пелене и заједно са бебом откривајте
 8. Говорите беби што чешће веселим и смиреним гласом, јер беба не може ни да научи говор (читање са усана) без говорног подстицаја
 9. Поставите играчке око бебе како би их узимала из различитих положаја
 10. Заљуљајте играчку изнад бебе да би вежбала дохватање
 11. Ударајте заједно са бебом предметима о сто- обема рукама наизменично
 12. Играјте се са бебом испред огледала, како би опажала свој одраз
 13. Дозивајте бебу по имену и показујте одушевљење када се случајно беба осврне на ваш глас
 14. Заједно са бебом ударајте предмет о предмет
 15. Лупајте са две кашике једну о другу, кашикама о сто, по преврнутој шерпи
 16. Тапшите за „браво” и поздрав махањем руком „ па-па”
 17. Показујте на одређени предмет о коме причате, јер ће беба користити гест као главни начин комуникације (од 6-9 м)
 18. Вежбајте доношење предмета на налог (дај...) или гест (од 9-12м)
 19. Производите звуке ономање: разна оглашавања животиња и разне звуке из природе

20. Често понављајте и именујте предмете и лица са којима је дете у свакодневном контакту
21. Објашњавајте детету шта радите (сада скидамо пелену; чарапице, патике...)
22. Певајте песмице са показивањем рукама елемената из песмице („таши-таши”, „Еци-пеци-пец...”...)
23. Стимулишите употребу говора на нивоу реченице – именица + глагол. Подстицати разумевање питањима „Ко ради?” и „Шта ради?”
24. Трудите се да оно о чему говорите и покажете детету истовремено
25. Учите дете да показује делове тела на слици и на себи (18 до 24 м)

План рада у првим месецима након уградње кохлеарног импланта – Савети за рад код куће: (Голубовић, М. Стевановић, Д. 2010)

Детету треба говорити као сваком другом детету, како би оно осетило потребу за говором.

- Ако је дете на поду или у нижем нивоу од вас, спустите се на његов ниво и при томе му се обраћајте лицем у лице и сваки пут покажите оно о чему говорите.

За вербалне стимулусе узимајте речи које се односе на најближу околину.

- Пратите спонтане реакције детета на звучне сигнале у шетњи и да ли их запажа. Како време пролази, моћи ћете од детета да тражите да именује звуке које чује на улици, у превозу, у кући, итд. Учите дете да идентификује звук у кући: звоно на вратима, звоно телефона, куцање (ове звуке дете треба да препознаје без буке, а касније уз буку док ради телевизор, свира радио или док усисавате)
 - у купатилу: шуштање воде (пуштање воде у лавабо, пуштање воде у каду, туш, водокотлић), рад веш машине, фен...
 - у кухињи: звецкање тањира, посуђа, есцајга, чаша, рад миксера, микроталасне, сипање течности из флаше у чашу.
- Вештину слушног опажања развијајте тако што ћете производити звуке уз коришћење свакодневних предмета, прво заједно са дететом, затим иза детета: звецкање кључева, шушкање пластичне кесе, шушкање папирне кесе, цепање папира, сечење папира маказама и тражите од детета да погоди шта је чуло.
- Испуштајте предмете на тврду подлогу сто или под: кључеве, кашику, оловку, играчку, књигу, новине...
- Лупкајте предметима иза детета и тражите да препозна предмет или материјал од чега је предмет направљен.

- дрво о дрво /варјаче, варјача о сто или дрвену даску за сечење/
- метал о метал /кашике, поклопци .../
- стакло о стакло /чаше, флаше .../
- дрво и метал /поклопац и варјача/
- дрво и стакло /оловка и чаша/
- метал и стакло /чаша и кашика, мешање кашичицом/.

Слушање звукова захтева исту активност као говор, па зато ту активност требате подстицати и развијати код свог детета. Морате бити вешти да дете заинтересујете и привучете му пажњу звуцима из непосредне околине, како би научило да их слуша. Вежбе слушања звукова осим у кући, можете изводити и у парку, у башти, на улици, јер свуда има шта да се слуша. Важно је да утврдите да ли дете реагује на дате звучне надражаје у одсуству визуелног надражаја. Шта ради дете када чује музику у другој соби? Да ли се окреће на звук играчке? Шта ради када чује кораке, усисивач или телефон? Одговори на звук (звоно на вратима) могу бити:

- дете гледа у вас са осмехом,
- дете направи паузу током неке активности коју у том тренутку изводи,
- дете гледа околу,
- дете креће ка вратима.

Радозналост детета, развој слушања и говора потребно је подстицати игром. Именујте играчку коју дајете детету. Док дете држи играчку или се игра, ви изговарајте одговарајуће звуке везане за ту играчку, више пута. Понављањем речи (звукова) у игри повећава се распон слушног памћења и подстиче говор. Дете ће спонтано кренути да имитира звукове које сте више пута изговорили и на тај начин спонтано изговорити прве речи

Вежбе слушања:

Играјте се са дететом тако што ћете у игру укључити:

- Слушање дозивања имена детета без позадинске буке, затим са позадинском буком, уз радио или телевизор.
- Слушање имена осталих укућана такође прво без позадинске буке затим са позадинском буком.
- Заједно прелиставајте фото албуме. Док то радите именујте лица са фотографија: мама, тата, име свог детета, баба, деда, бата, сека... Касније проширите разговор питањима: Где је мама? Где си ти? Ко је то?

Вежбе дисања:

Дисање је веома важно за правилан говор. Деца често праве грешке док говоре јер неправилно дишу па при изговарању гласова или речи користе удисај, а не издисај. Због тога свакодневно радите вежбе дисања које ће детету изгледати као игра. Исцепкајте папир на мале делове, ставите на сто и покрећите својим дувањем ка детету које седи насупрот вас. Дете треба да вам на исти начин врати папире. Пре него што кренете са игром, детету обавезно покажите да треба да удахне ваздух, а потом да га издахне, како би ваздушна струја покренула папире. За вежбе дисања можете да користите балоне од сапунице, фрулу, пиштаљку, свећу, играчке ...

Постоји још мноштво игара као што су: слушај и разумем, потом игре бројева као и вежбање свакодневног говора...

ЗАКЉУЧАК

Рана интервенција глуве и наглуве деце и деце са кохлеарним имплантом и њихових породица представља скуп методских поступака у циљу развоја слушања до развоја говора, разумљивог за околину. Развијајући моторику, музичке вештине, дете развија природан говор, когнитивне способности, координацију покрета, самопоуздање, социјално прилагођавање и осећање задовољства. При спровођењу ране интервенције важну улогу има интердисциплинарна сарадња различитих стручњака међусобно, уз сталну сарадњу са родитељима и дететом (Бабић, Франц, Леутар, 2013). Бројна истраживања показују како је неповољан резултат рехабилитације често условљен касним укључивањем детета у рехабилитацијски програм. Породице су изгубљене и збуњене јер не знају коме се обратити за савет и подршку, не успевају искористити најраније тренутке живота свога детета како би му омогућиле што квалитетнији и бољи развој, те уживале у провођењу времена са њим (Кошичек и сар., 2009).

План и програм ране интервенције који је приказан у овом раду настао је као плод дугогодишњег искуства, обилује практичним и конкретним предлозима за стимулацију раног развоја. Програм је систематизован, научно и стручно заснован и уз одговарајуће адаптације лако применљив у раду са децом којој је потребна рана интервенција на путу њиховог развоја. Приказани програм може да послужи као ослонац и водич родитељима деце са сметњама у развоју.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bowen, M. (1978). *Family Therapy in Clinical Practice*. NY and London: Jason Aronson.
2. Бабић, Франц, Леутар, (2013) Искуства са раном интервенцијом родитеља деце с тешкоћама у развоју. *Летопис социјалног рада, Вол; 20* Бр:3
3. Cataudella S, Langhe (2005) V. Програм ране интервенције намењен родитељима превремено рођене деце. *Истраживања у дефектологији, (6):169-192*
4. Dempsey, I., Keen, D. (2008). A review of processes and outcomes in family-centered services for children with a disability. *Topics in Early Childhood Special Education, 28(1), 42-52*
5. Guralnick, M. J.(2005). Early Intervention for Children with Intellectual Disabilities. *Early Childhood Special Education*.
6. Голубовић, М., Стевановић, Д. (2010). *Приручник за родитеље деце са кохлеар имплантом*. Друштво дефектолога Србије
7. Hofman Nila Ginger (2019) Croatian Women's Responses to Consumer Capitalism. *Culture Agriculture Food and Enviroment, V;41 Issue 1*.
8. Кошичек, Т., Кобетић, Станчић, З., Јоковић-Ореб, И. (2009). Истраживање неких аспеката Ране интервенције у детињству. *Хрватска ревија за рехабилитацијска истраживања, 45(1), 1-14*.
9. Кончар, М. (2018) *Како се дефинише рана интервенција?* Preuzeto sa (17.7.2017): www.pitajtedefektologa.com

**PRESENTATION OF EDUCATIONAL REHABILITATION WORK
PROGRAM IN EARLY INTERVENTION OF DEAF, HARD OF
HEARING AND COCHLEAR-IMPLANTED CHILDREN**

Jasmina Karić¹, Melita Golubović², Dragana Stevanović²

¹University of Belgrade – Faculty of special education and
rehabilitation, Belgrade

²School for hearing impaired and hard of hearing "Stefan Dečanski" Belgrade

SUMMARY

The aim of early intervention is to stimulate sensorimotor, emotional, social and cognitive development. In addition, the goal of early intervention is the early detection and prevention of secondary consequences of a primary difficulty or disorder. The early intervention phases are identification, detection, diagnosis, educational and rehabilitation treatment and counseling. In general, early intervention is determined, that is, it can be interpreted through the interaction of the so-called three systems: family resources, which are fundamental and are affecting the second system – family patterns of interaction, which then affect the third system, which, conditionally, consists of two subsystems, the child's developmental resources and the child's social and cognitive competence. The third system also affects the second, that is, family patterns of interaction, and all three interact with each other, including the so-called stressors. Stressors can be defined as the influence of non-optimal interaction patterns (Ljubešić, 2011) The aim of this paper is to present a plan and program for providing early support through educational and rehabilitation work with children from 0-5 years of age who have hearing impairment. The early intervention plan and program was created at the hearing impaired school "Stefan Decanski" in Belgrade as a product of many years of practice in working with deaf, hard of hearing and cochlear-implanted children.

Keywords: *early intervention, work plan and program, hearing impairment*

КАРАКТЕРИСТИКЕ АУДИТИВНОГ ПОНАШАЊА КОД ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ ЈЕЗИЧКИМ ПОРЕМЕЋАЈИМА*

Сања ОСТОЈИЋ-ЗЕЉКОВИЋ**, Мина НИКОЛИЋ

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Аудитивно понашање се дефинише као систем међусобно повезаних радњи, које се врше ради обављања неке функције (говор, комуникација, свест о окружењу, функционална независност) а захтевају интеракцију субјекта са окружењем. Аудитивно понашање подразумева специфичан одговор на стимулацију звуком, говором или неким другим звучним стимулусом и представља социјалну вештину. Специфичан језички поремећај, у савременој литератури назван развојни језички поремећај, представља стање у коме се дететов говор не развија у складу са хронолошким узрастом, а тешкоће се не могу објаснити успореним развојем, физичком абнормалношћу говорног апарата, поремећајем из спектра аутизма, апраксијом, оштећењем мозга или сметњама и поремећајима слуха.

Предмет истраживања је био да се испитају карактеристике аудитивног понашања код деце са развојним језичким поремећајима из перспективе родитеља. Један од циљева истраживања био је испитати валидности примењеног инструмента на узорку испитаника са развојним језичким поремећајем али без сниженог прага слуха. Аудитивно понашање се процењивало у тихом и бучном окружењу коришћењем Parents Evaluation of Aural/oral performance of Children (P.E.A.C.H.) упитника. Узорак је чинило 35 испитаника, узраста 3 године до 10 година, просечних интелектуалних способности са развојним језичким поремећајима. Наши резултати показују да не постоји статистички значајна разлика у нивоу аудитивног понашања између дечака и девојчица, између млађих и старијих испитаника у односу на хронолошки узраст, у односу на узраст дијагностике, у односу на дужину и интензитет рехабилитације. Присуство буке значајно утиче на аудитивно понашање деце у укупном узорку.

Кључне речи: *аудитивно понашање, развојни језички поремећаји, деца*

* Рад је проистекао из пројекта „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих” (бр. 179055) чију реализацију финансира Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** snjostojic@gmail.com

УВОД

Аудитивно понашање се дефинише као систем међусобно повезаних радњи, које се врше ради обављања неке функције као што су: говор, комуникација, свест о окружењу, функционална независност, а захтевају интеракцију субјекта са окружењем (Iudin, 1979). Аудитивно понашање подразумева специфичан одговор на стимулацију звуком, говором или неким другим звучним стимулусом и представља социјалну вештину (Beer et al., 2012). Усвајање аудитивног понашања код деце је знак општег сазревања, као и сазревања слушања и комуникације које омогућавају самостално и ефикасно функционисање у чујућем окружењу (Остојић и сарадници, 2013). Аудитивно понашање се испитује различитим врстама упитника за родитеље/старатеље, ради стицања знања о функционисању детета у контакту са другима и у различитим животним ситуацијама (Purdy et al., 2002).

Специфичан језички поремећај (Specific language impairment – SLI) у савременој литератури назван развојни језички поремећај (Developmental Language Disorder – DLD), а према неким ауторима развојна дисфазија (Bishop, 1987) представља стање у коме се дететов говор не развија у складу са хронолошким узрастом (Alduais, Shoeib, Al-Hammadi, 2012), а тешкоће се не могу објаснити успореним развојем, физичком абнормалношћу говорног апарата, поремећајем из спектра аутизма, апраксијом, оштећењем мозга или сметњама и поремећајима слуха (Голубовић, 2006). Развојна дисфазија је развојни језички поремећај односно поремећај развоја експресивног (језичке продукције) и рецептивног говора (језичког разумевања) са специфичним патолошким обрасцима испољавања – дисторзијом и супституцијом фонема и речи. Фонеме и речи добијају облик парафразичких продукција, који се не јављају ни у једном стадијуму нормалног тј. типичног развоја и задржавају веома дуго (Beesems, 2007). Развојна дисфазија искључује оштећење слуха, интелектуалну ометеност, аутизам и друге поремећаје (Голубовић, 2006). Деца са развојном дисфазијом испољавају абнормалан образац језичког функционисања када се говор и језик успорено развијају али је социјални развој релативно нормалан (Bishop, 2017). Ова врста језичких поремећаја спада у најчешће узрочнике развојних поремећаја који се огледају у неспособности детета да развије експресивни или рецептивни говор, као и укупну говорно-језичку способност, у складу са хронолошким узрастом. Неки аутори развојну дисфазију посматрају као дилему између дефицита акустичке обраде и вербалне обраде (Tallal et al., 1980). Претпоставка је да се ради о дефициту обраде

аудитивне информације који омета више аспеката учења говора и језика (Joanisse, Seidenberg, 1998). Од погрешно перципираног настаје погрешно артикулисано јер импулси за изговор долазе из фонемске слике гласа каква постоји у фонемском слуху.

ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет и циљ истраживања био је да се утврде и испитају карактеристике аудитивног понашања код деце са развојним језичким поремећајима у свакодневним ситуацијама, из перспективе родитеља. Осим општег циља, дефинисани су и посебни циљеви истраживања који су се односили на утицај хронолошког узраста, узраста дијагностике, дужине и интензитета рехабилитације на учесталост аудитивног понашања код деце са развојним језичким поремећајима, као и селективност примењеног инструмента у овој популацији деце.

Варијабле чији смо утицај испитивали су: хронолошки узраст, узраст дијагностике, дужина рехабилитације и интензитет рехабилитације код деце са развојним језичким поремећајима. Посебно је обрађиван утицај дефинисаних варијабли на аудитивно понашање у тихом и у бучном окружењу.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Узорак истраживања

Узорак је чинило 35 испитаника са развојним језичким поремећајима (23 дечака, 65,7% и 12 девојчица, 34,3%). Узраст испитаника био је од 3 године 3 месеца до 9 година 11 месеци. Испитаници су били подељени у две узрасне категорије. Прву су чинила деца хронолошког узраста до 6 године (20 испитаника 57,1%), а другу деца узраста изнад 6 година (15 испитаника 42,9%). Просечан узраст испитаника у укупном узорку био је 6 година 2 месеца. Сви испитаници у испитиваном узорку су били просечних интелектуалних способности и налазили су се на рехабилитационом третману у клиничким установама у Београду.

Поступак

Подаци о аудитивном понашању испитиваног узорка прикупљени су постављањем 12 питања родитељима деце са развојним

језичким сметњама из Р.Е.А.С.Н. упитник (*Parents Evaluation of Aural/oral performance of Children*, Ching&Hill, 2007). Упитник је конструисан је за процену слушања и комуникације првенствено амплификоване деце у свакодневним животним ситуацијама. Упитник садржи укупно 13 питања али смо у истраживању изоставили једно питање које се односи на време коришћења амплификације (кохлеарног импланта и слушног апарата) у току дана, пошто испитаници нису били корисници амплификације. Родитељи су давали одговоре на питања у присуству истраживача.

Инструмент

Инструмент истраживања био је Р.Е.А.С.Н. упитник, конструисан за процену слушања и комуникације амплификоване деце у свакодневним животним ситуацијама. Помоћу упитника се врши процена понашања детета у различитим животним ситуацијама (слушање и комуницирање у тихом и у бучном окружењу, могућност коришћења телефона, реакција на звуке/говор из окружења). Одговори на сва питања процењују се на скали Ликертовог типа (0–никада 0%, 1–ретко 25%, 2–повремено 50%, 3–често 75%, 4–увек 100%). Минимално постигнуће испитаника могло бити нула, а максимално 100%. Слушање у тихом окружењу представља збир А=(питања 2+3+4+7+8+11+12), а слушање у бучном окружењу збир Б=(питања 5+6+9+10+13). Укупно постигнуће на упитнику представља збир Ц=(А+Б).

Опис узорка

У Табели 1 приказана је дистрибуција испитаника са развојним језичким поремећајима у односу на врсту сметње и поремећаја, и дијагнозе под којом се воде.

Табела 1. *Опис узорка истраживања у односу на врсту сметње и поремећаја*

Шифра дијагнозе	Врста сметње/поремећаја	N	%
F80.0	Специфичан поремећај артикулације	4	11
F80.1	Поремећај експресивног говора	22	63
F80.2	Поремећај рецептивног говора	3	8
F80.9	Поремећај развоја говора и језика, неозначен	2	6
F81.3	Мешовити поремећај способности за школовање	2	6
F83	Мешовити специфични поремећаји развоја	1	3
H90.1	Кондуктивни губитак слуха, једнострано	1	3

За потребе овог истраживања, узорак смо поделили на групу деце са развојним дисфазјама-поремећај експресивног и рецептивног говора (25 испитаника, 71%) и остали развојни језички поремећаји (10 испитаника, 29%).

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Испитали смо на који начин различите карактеристике испитаника: пол, хронолошки узраст, узраст дијагностике, дужина и интензитет рехабилитације утичу на учесталост аудитивног понашања испитаника у тихом и у бучном окружењу.

Табела 2. Аудитивно понашање испитаника у тишини и буци у односу на пол

	Пол	N	Z	p
тихо окружење	мушки	23	-0,371	0,711
	женски	12		
бучно окружење	мушки	23	-0,105	0,916
	женски	12		

Резултати приказани у Табели 2 нам говоре да не постоји статистички значајна разлика у учесталости аудитивног понашања, у тихом и у бучном окружењу, између дечака и девојчица (тишина: $Z=-0,371$; $p=0,711$; бука: $Z=-0,105$; $p=0,916$).

Табела 3. Аудитивно понашање у тишини и буци у односу на хронолошки узраст испитаника

	Хронолошки узраст	N	Z	p
тихо окружење	до 6 година	20	-0,339	0,735
	више од 6 година	15		
бучно окружење	до 6 година	20	-0,487	0,626
	више од 6 година	15		

Испитујући аудитивно понашање у односу на хронолошки узраст испитаника, нисмо добили статистички значајну разлику између испитаника млађег предшколског и испитаника школског узраста у учесталости аудитивног понашања у тихом односно бучном окружењу (тишина: $Z=-0,339$; $p=0,735$; бука: $Z=-0,487$; $p=0,626$).

Табела 4. Аудитивно понашање у тишини и буци у односу на узраст дијагностике

	Узраст дијагностике	N	Z	p
тихо окружење	до 3 године	12	-0,583	0,560
	више од 3 године	23		
бучно окружење	до 3 године	12	-0,560	0,575
	више од 3 године	23		

Узраст дијагностике развојног језичког поремећаја такође није показао статистички значајну разлику у учесталости аудитивног понашања испитаника (Табела 4). Разлика између деце код које је дијагноза постављена на раном узрасту (до 3. године живота) и оне која су дијагностикована после треће године живота, није била значајна ни у односу на тихо/бучно окружење у коме функционишу (тишина: $Z=-0,583$; $p=0,560$; бука: $Z=-0,560$; $p=0,575$).

Табела 5. Аудитивно понашање у тишини и буци у односу на дужину рехабилитације

	Дужина рехабилитације	N	Z	p
тихо окружење	до 2 године	21	-0,565	0,572
	више од 2 године	14		
бучно окружење	до 2 године	21	-0,017	0,986
	више од 2 године	14		

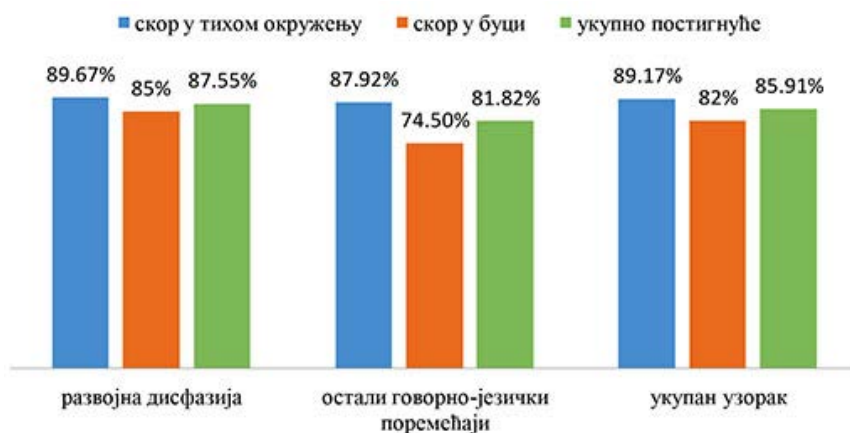
Када су у питању дужина и интензитет рехабилитације из добијених резултата можемо закључити да не постоји статистички значајна разлика у учесталости аудитивног понашања код испитаника. Деца чија рехабилитација траје до две године и деца чија рехабилитација траје дуже од две године нису показала статистички значајну разлику у аудитивном понашању (Табела 5), ни у тихом ни у бучном окружењу (тишина: $Z=-0,565$; $p=0,572$; бука: $Z=-0,017$; $p=0,986$).

Табела 6. Аудитивно понашање у тишини и буци у односу на интензитет рехабилитације

	Интензитет рехабилитације	N	Z	p
тихо окружење	мање од 2х недељно	11	-0,939	0,348
	2х недељно и више	24		
бучно окружење	мање од 2х недељно	11	-0,824	0,410
	2х недељно и више	24		

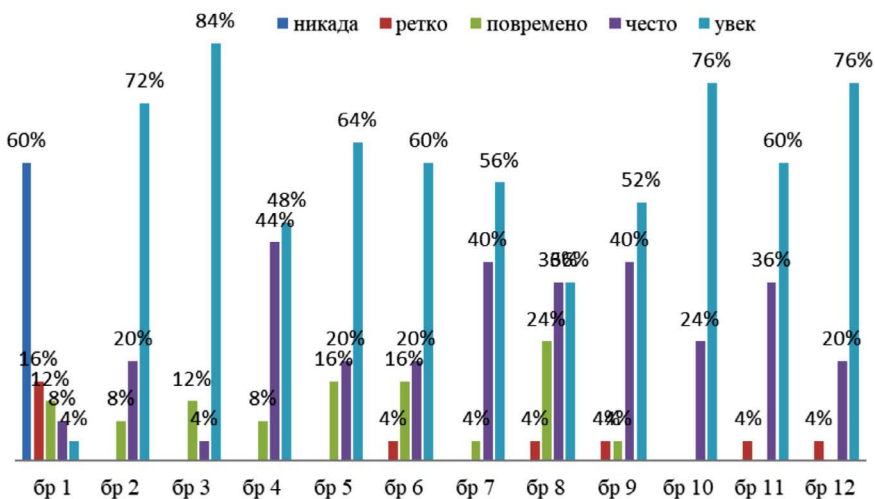
Код испитаника који имају мање интензивну рехабилитацију (два пута недељно или мање) и испитаника који имају интензивнију рехабилитацију (више од два пута недељно), такође се нису регистроване значајне разлике у учесталости аудитивног понашања (тишина: $Z=-0,939$; $p=0,348$; бука: $Z=-0,824$; $p=0,410$).

Приказ резултата свих испитаника на Р.Е.А.С.Н. упитнику

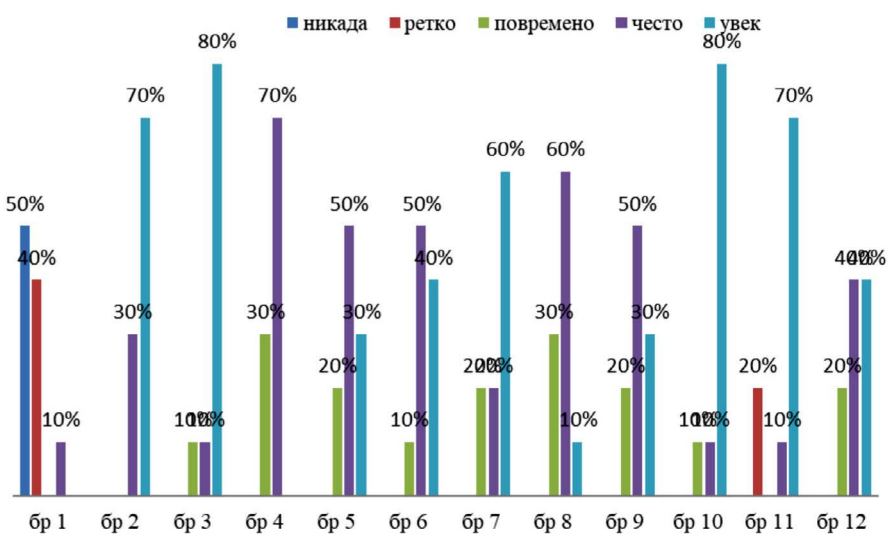


Графикон 1. Просечан ниво успешности за укупан узорак на Р.Е.А.С.Н. упитнику

Просечно постигнуће на Р.Е.А.С.Н. упитнику у укупном узорку испитаника било је 85,91%. Према резултатима истраживања, бучно окружење у већој мери омета испитанике са осталим говорно језичким поремећајима него испитанике са развојном дисфазијом.



Графикон 2. Приказ резултата по питањима на Р.Е.А.С.Н. упитнику за испитанике са развојном дисфацијом (за питања погледати Прилог – Р.Е.А.С.Н. упитник)

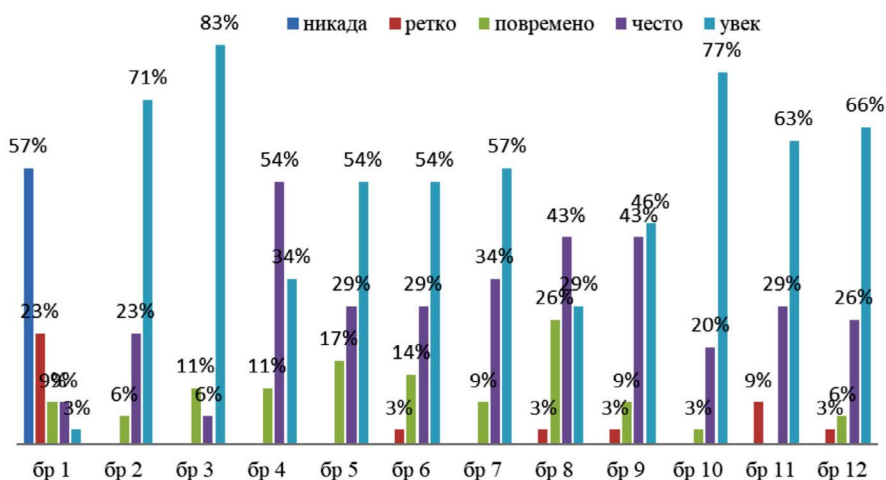


Графикон 3. Приказ резултата по питањима на Р.Е.А.С.Н. упитнику за испитанике са осталим говорно-језичким поремећајима

Резултати истраживања нису показали значајне разлике у разумевању једноставних налога у тихом окружењу у испитиваном узорку (питање бр.3 – развојна дисфација 84%, остали говорно-језички поремећаји 80%). Када је у питању разумевање налога у бучној средини (питање бр. 5), група деце са развојном дисфацијом постигла је боље резултате (64%) у односу на групу деце са осталим говорно-језичким поремећајима (30%).

Група деце са осталим говорно-језичким поремећајима има бољи проценат успешности учествовања у разговору у тихом окружењу (питање бр.7 – 60%) у односу на групу деце са развојном дисфазом (56%), док у бучном окружењу (питање бр.8) група деце са развојном дисфазом постиже бољи успех (36%) у односу на групу деце са осталим говорно-језичким поремећајима (10%).

Постоји значајна разлика у проценту одговора на друге звуке из окружења (питање бр.10). Деца са развојном дисфазом постижу значајно боље резултате (76%) у односу на децу са осталим говорно-језичким поремећајима (40%). Разумевање у условима интензивније буке боље је код деце са развојном дисфазом (питање бр.9 – 52%) у односу на децу са осталим говорно-језичким поремећајима (30%).



Графикон 4. Приказ резултата по питањима на Р.Е.А.С.Н. упитнику за све испитанике (за питања погледати Прилог – Р.Е.А.С.Н. упитник)

На питање „Колико се често дете узнемири на јаке звуке?“ резултати у испитиваном узорку показују да се деца са развојни језичким поремећајима немају изражену реакцију на јаке звуке (никада – развојна дисфазиа 60%, никада – остали говорно-језички поремећаји 50%).

ДИСКУСИЈА

Као што је већ наведено у уводу, аудитивно понашање се дефинише као систем међусобно повезаних радњи, које се врше ради обављања неке функције (говор, комуникација, свест о окружењу, функционална независност), а подразумева интеракцију субјекта са окружењем. Аудитивно

понашање подразумева специфичан одговор на стимулацију звуком, говором или неким другим звучним стимулусом и представља социјалну вештину (Beer et al., 2012). Усвајање аудитивног понашања код деце је знак општег сазревања, као и сазревања слушања и комуникације које омогућавају самостално и ефикасно функционисање у чујућем окружењу (Остојић и сарадници 2012а).

Циљ истраживања је био да се утврде карактеристике аудитивног понашања у свакодневним ситуацијама, код деце са развојним језичким поремећајима, из перспективе родитеља. Осим општег циља, дефинисани су и посебни циљеви истраживања који су се односили на утицај пола, хронолошког узраста, узраста дијагностике, дужине рехабилитације и интензитета рехабилитације на учесталост аудитивног понашања код деце са развојним језичким поремећајима, као и селективност примењеног инструмента на ову популацију деце. У овом истраживању карактеристике испитаника, као што су: пол, хронолошки узраст, узраст дијагностике, дужина и интензитет рехабилитације, нису показале статистички значајан утицај на разлике у учесталости аудитивног понашања код деце са развојним језичким поремећајима.

Један од циљева овог истраживања био је и утврђивање евентуалних сличности у функционисању глуве и наглуве деце и деце са развојним језичким сметњама, коју у ширем тумачењу посматрамо као популацију са функционалним поремећајима аудитивне обраде. Резултати нашег истраживања показују да нема сличности у аудитивном понашању глуве и наглуве деце и деце са развојним језичким поремећајима у испитиваном узорку, из перспективе родитеља.

Узорак је чинило 35 деце са развојним језичким поремећајима, од тога 23 дечака и 12 девојчица, просечног хронолошког узраста 6 година и 2 месеца. Просечан узраст дијагностике био је 3 године и 7 месеци, а просечна дужина рехабилитације износила је 1 годину и 9 месеци.

Мерни инструмент који смо користили за процену учесталости аудитивног понашања је Р.Е.А.С.Н. упитник (Parents Evaluation of Aural/oral performance of Children. Ching&Hill, 2007), који је првенствено намењен деци корисницима амплификације (са слушним апаратом и кохлеарним имплантом). Овим упитником врши се процена слушања и комуникације деце у свакодневним животним ситуацијама из перспективе родитеља. Резултати су приказани за учесталост аудитивног понашања у тихом окружењу, у бучном окружењу, као и укупно аудитивно понашање. Избор инструмента намењеног популацији деце са амплификацијом имао је за циљ испитивање да ли постоје сличности у аудитивном понашању у свакодневним ситуацијама између деце са развојним

језичким поремећајима и глуве и наглуве деце из перспективе родитеља. Резултати добијени примењеним инструментом показују да Р.Е.А.С.Н. није довољно осетљив за инструмент за децу за развојним језичким поремећајима. И поред теоријских тумачења да у специфичности развојних језичких поремећаја један део дифункције потиче од проблема аудитивне обраде (Tallal et al., 1980), резултати нашег истраживања показују да примењени инструмената није погодан за испитивање аудитивног понашања деце са развојним језичким поремећајима. У складу са тим, препорука за даља истраживања ових способности, на популацији глуве и наглуве деце и деце са развојним језичким поремећајима је стриктна примена инструмената намењених одређеној популацији.

Према резултатима валидације Р.Е.А.С.Н. упитника, просечно постигнуће деце уредног слуха, на узрасту око 3 године, је 90%. (Ching et al., 2008). Просечан скор деце на примењеном упитнику, оштећеног слуха, је од 62% до 66% (Ching et al., 2008).

Испитаници са развојним језичким поремећајима имају просечан скор 87.5% , од чега група дисфазичне деце постиже 89.7%, деца са осталим говорно-језичким поремећајима 85% просечног постигнућа на Р.Е.А.С.Н. упитнику. У истраживању под називом „Примена Р.Е.А.С.Н. упитника код деце оштећеног слуха” (Мирић и сарадници, 2013) резултати су показали да је просечан скор код кохлеарно имплантиране деце 71% , а код деце са слушним апаратима 54,8%. Поредићи резултате нашег истраживања, види се да деца са развојним језичким поремећајима одступају од скора деце уредног слуха, али и да постижу значајно боље резултате од амплификоване деце. Просечан узраст испитаника из нашег истраживања је 6 година и 2 месеца, а према подацима валидације примењеног инструмента, деца уредног слуха узраста око 3 године постижу 90% успешности на примењеном упитнику.

У лонгитудиналној студији, коју је спровела Олга Доуха (Dlouhá, 2007), резултати указују на повезаност развојне дисфазичне и поремећаја централне аудитивне обраде (CAPD – Central Auditory Processing Disorders). Деца обухваћена овом студијом имала су дефицит аудитивне обраде, не само интеграције већ и асоцијације. У питању је недостатак способности да извршавају задатке који захтевају комуникацију између хемисфера. Проблеми говорно-језичког разумевања су типични за пацијенте са поремећајем централне аудитивне обраде. Као резултат овог истраживања, претпоставља се да је веома важан поремећај темпоралне обраде акустичког сигнала у говорној перцепцији деце са развојном дисфазичном. Ова претпоставка је такође потврђена резултатима испитивања продуженом латенцом аудитивних евоцираних потенцијала. Деца

са развојном дисфазијом имају највише потешкоћа у обради говорног сигнала. Абнормалности или епилептични напади у региону центра за говор и слушање вероватно су разлог поремећаја центра за говор и слушање. Генетички фактори могу значајно да допринесу развоју поремећаја говора и језика.

Гомес и сарадници (Gomes et al., 2004), испитивањем реакције на звуке код особа са аутизмом, закључују да се бихевиорална манифестација на звуке не односи на преосетљивост слушних путева, већ је повезана са тешкоћама обраде, укључујући системе који су често оштећени код особа са аутизмом. Резултати Матсузакија и сарадника (Matsuzaki et al., 2012), показују аудитивну хиперсензитивност код особа са аутистичним спектром поремећаја, као карактеристичан одговор примарног аудитивног кортекса, што је вероватно резултат неуролошке незрелости или функционалних абнормалности.

У истраживању аудитивних способности на узорку амплификоване деце (Мирић и сар., 2013), Р.Е.А.С.Н. упитником, просечан скор одговора на позив био је 55,83%, од чега група деце са кохлеарним имплантом показала бољи проценат успешности (63,33%) у односу на групу деце са слушним апаратима (48,33%). У нашем истраживању, резултати показују да група деце са развојном дисфазијом има бољи проценат одговора на позив у тихом окружењу (72%), у односу на групу деце са осталим говорно-језичким поремећајима (70%). У буци група деце са развојном дисфазијом постиже успешност од 48%, док у групи деце са осталим говорно-језичким поремећајима нема испитаника који увек одговоре на позив.

Значајно негативан утицај околне буке је утврђен у истраживањима аудитивне способности испитаника са сметњама и поремећајима слуха (Остојић и сарадници, 2012.б) али и на испитанике у нашем истраживању. Свега 30% испитаника са осталим говорно језичким поремећајима увек одрагује на налог у условима околне буке.

У нашем истраживању није било значајне разлике у разумевању једноставних налога у тихом окружењу у испитиваном узорку (развојна дисфазиа 84%, остали говорно-језички поремећаји 80%). Али у разумевању налога у бучној средини, група деце са развојном дисфазијом постижу боље резултате (64%) у односу на групу деце са осталим говорно-језичким поремећајима (30%). У истраживању на узорку амплификоване деце, које су радили Мирић и сарадници (2013), просечна успешност разумевања једноставних налога је 50%, од чега 55% деца са КИ и 45% деца са слушним апаратима. Поредићи ове резултате, можемо закључити да деца са развојном дисфазијом постижу боље резултате од

деце са осталим говорно-језичким поремећајима, али и од амплификоване деце, без обзира на врсту амплификације.

ЗАКЉУЧАК

На основу свих резултата долазимо до закључка да је група деце са развојном дисфазом била успешнија у аудитивном понашању из перспективе родитеља (87,55%) у односу на групу деце са осталим говорно-језичким поремећајима (81,82%). Поредиши наше резултате са постигнућима деце која су амплификована на истом упитнику, долазимо до очекиваног закључка да су деца са развојним језичким поремећајима била успешнија на Р.Е.А.С.Н. упитнику. У овом истраживању није установљен статистички значај утицаја пола, хронолошког узраста, узраста дијагнозе, интензитета и дужине рехабилитације на развој аудитивног понашања на испитиваном узорку, из перспективе родитеља. Према резултатима добијеним од родитеља, бука има значајан ометајући утицај на аудитивно понашање у свим групама испитиване деце. Осим тога, нису установљене сличности у функционисању деце са развојним језичким поремећајима и глуве и наглуве деце у развоју испитиваних способности из перспективе родитеља. Посматрајући поузданост примењеног инструмента, закључујемо да Р.Е.А.С.Н. није довољно осетљив инструмент за популацију деце са развојним језичким поремећајима и на основу тога препоручује се стриктна примена инструмената намењених овој популацији.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alduais, A. Shoeib, R., Al-Hammadi, F. (2012). Measuring Pragmatic Language in Children with Developmental Dysphasia: Comparing Results of Arabic Versions of TOPL-2 and CELF-4 (PP and ORS Subtests). *International Journal of Linguistics*, 4(2), 475-494.
2. Beer, J., Harris, M. S., Kronenberger, W. G., Holt, R. F., Pisoni, D. B. (2012). Auditory skills, language development, and adaptive behavior of children with cochlear implants and additional disabilities. *International Journal of Audiology*, 51(6), 491-498. doi:10.3109/14992027.2012.664291.
3. Beesems, M. A. G. (2007). Developmental Dysphasia Theory. Diagnosis and Treatment. *Retrieved form*: <https://www.dysphasia.org/wp-content/>

uploads/2014/07/Beesems_M-2007-Developmental_Dysphasia_Theory_Diagnosis_and-Treatment_Lecture_transcript1.pdf

4. Bishop, D. V. M. (1987). The causes of specific developmental language disorder ("developmental dysphasia"). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28(1), 1-8.
5. Bishop, D.V.M. (2017). Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD). *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 671–680.
6. Golubović, S. (2006). *Razvojni i jezički poremećaji*. Društvo defektologa Srbije.
7. Dlouhá, O. (2007). A Longitudinal Study of Children with Developmental Dysphasia. *Prague medical report*, 108(4), 324-332.
8. Joanisse, M.F., Seidenberg, M.S. (1998). Specific language impairment: a deficit in grammar or processing? *Trends in Cognitive Sciences*, 2(7), 240-247. doi.org:10.1016/S1364-6613(98)01186-3
9. Matsuzaki, J., Kagitani-Shimono, K., Goto, T., Sanefuji, W., Yamamoto, T., Sakai, S., Uchida, H., Hirata, M., Mohri, I., Yorifuji, S., Taniike, M. (2012). Differential responses of primary auditory cortex in autistic spectrum disorder with auditory hypersensitivity, *Neuroreport*, 23(2), 113–118. doi: 10.1097/WNR.0b013e32834ebf44.
10. Мирић, Д., Микић, Б., Остојић, С., Асановић, М., Николић, М. (2013). Примена Р.Е.А.С.Н. упитника код деце оштећеног слуха, *Слушам и говорим – зборник радова VI научно практична конференција*, ИСБН 978-86-914729-2-4, стр.89-110
11. Остојић, С., Ђоковић, С., Николић, М. (2012 а). Кохлеарни имплант – слушање у свакодневним ситуацијама, *Београдска дефектолошка школа*, вол. 18 (3), бр. 54, UDK 376.33, ISSN 0354-8759, 379-386.
12. Остојић, С., Ђоковић, С., Славнић, С., Микић, Б., Микић, М. (2012 б). Кохлеарно имплантирано дете у разреду, *Слушам и говорим, научно – практична конференција 3*, ISBN 978-86-914729-1-7, стр. 39 – 49.
13. Ostojić, S., Mirić, D., Đoković, S., Mikić, B., Nikolić, M. (2013). Uticaj okolne buke na neposredno auditivno pamćenje kod kohlearno implanirane dece, *Zbornik radova VII Međunarodnog skupa Specijalna edukacija i rehabilitacija danas* – ISBN 978-86-6203-045-0, udc 376.1-056.262-053.2 159.953-056.262.-053.2.
14. Purdy, S.C., Farrington, D.R., Moran, C.A., Chard, L.L., Hodgson, S-A. (2002). A Parental Questionnaire to Evaluate Children's Auditory Behavior

- in Everyday Life (ABEL), *American Journal of Audiology*, Volume 11, p. 72-82. doi:10.1044/1059-0889(2002/010).
15. Tallal, P., Stark, R.E., Kallman, C., Mellits, D.(1980). *Developmental dysphasia: Relation between acoustic processing deficits and verbal processing*, *Neuropsychologia*, Volume 18, Issue 3, 1980, Pages 273-284 [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(80\)90123-2](https://doi.org/10.1016/0028-3932(80)90123-2)
 16. Ching, T., Hill, M. (2007). *Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (P.E.A.C.H.)*, Australian Hearing:
 17. <https://pdfs.semanticscholar.org/ee95/4b11a16840ba30460a56f4d6248f8571860e.pdf>
 18. Ching, T. Y., Hill, M., & Dillon, H. (2008). Effect of variations in hearing-aid frequency response on real-life functional performance of children with severe or profound hearing loss. *International Journal of Audiology*, 47(8), 461-475.

SPECIFIC FEATURES OF AUDITORY BEHAVIOR OF CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL LANGUAGE DISORDER*

Sanja Ostojić-Zeljковић, Mina Nikolić
*University in Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

Auditory behavior is a system of dependent actions dedicated to certain functions (speech, communication, consciousness about environment, independent functioning), demanding interaction of a subject with the environment. Auditory behavior is a social skill representing specific response to stimulation by sound, speech or other. Specific language impairment (SLI) now often referred to as Developmental Language Disorder (DLD) is diagnosed when a child's language does not develop normally and the difficulties cannot be accounted for by generally slow development, physical abnormality of the speech apparatus, autism spectrum disorder, apraxia, acquired brain damage or hearing loss. The subject of the research was to examine the auditory behavior and reactions of children with Developmental Language Disorder (DLD) from the perspective of parents. Auditory behavior was estimated in a noisy environment and in quiet surroundings using P.E.A.C.H. questionnaire. We investigated whether the chronological age of the child, age of diagnosis, length and intensity of rehabilitation influence the frequency of auditory behavior. The sample consisted of 35 subjects aged 3.3 to 9.11 years, average intellectual abilities, with DLD, of which 23 were boys and 12 girls. Our results have shown that there is no statistically significant difference in the frequency of auditory behavior between boys and girls. We did not get a statistically significant difference in the frequency of auditory behavior in silence and in noise environment in relation to chronological age, age of diagnosis, the length and intensity of rehabilitation. We compared the answers on P.E.A.C.H. questionnaire for children with different speech and language disorders and did not get a significant difference. There is a significant effect of noisy environment on auditory behavior in the overall sample.

Keywords: *auditory behavior, developmental language disorder, children*

* This study is a part of the project "Influence of cochlear implantation on education of deaf and hard of hearing children" (no. 179055) funded by Ministry of education, science and technological development of the Republic of Serbia.

ПРИЛОГ 1

P.E.A.C.H. УПИТНИК* српска верзија
**(Parents Evaluation of Aural/Oral Performance of Children,
Ching&Hill, 2007)**

	Питање
1.	Колико често се Ваше дете жали или узнемири на гласне (јаке) звуке?
2.	Када позовете дете да ли одговори или се окрене на њено/његово име у тишини ?
3.	Када питате да ли Ваше дете извршава једноставне налоге или упутства када је у просторији тихо (тихо окружење)?
4.	Када позовете дете да ли одговори на ваш позив у бучној средини, а да не види ваше лице? (нпр. да вас погледа, окрене се или одговори вербално)
5.	Када захтевате, да ли ваше дете извршава једноставне налоге и задатке у бучној средини?
6.	Када у тихој просторији читате вашем детету сликовницу колико често он/она обраћа пажњу на оно што сте рекли. Или уколико ваше дете слуша причу или песму на TV/CD, када нема позадинске буке, колико често прати шта је речено- колико разуме?
7.	Колико често Ваше дете учествује у разговору када је тихо у просторији?
8.	Колико често Ваше дете започиње или учествује у разговору када је бучно у просторији?
9.	Колико често Ваше дете разуме што сте рекли у ауто/аутобусу/воз?
10.	Колико често Ваше дете може да препозна ко говори само по гласу, а да не види ко говори?
11.	Колико често Ваше дете успешно користи телефон?
12.	Колико често Ваше дете одговара на друге звуке из окружења осим на глас?

*Из оригиналног упитника изостављено је питање „Колико често ваше дете носи њен/његов кохлеарни имплант и/или слушни апарат?“, с обзиром да смо у овом истраживању испитивали децу уредног слуха

Образовање глувих и наглувих

УПОТРЕБА ЗНАКОВНОГ ЈЕЗИКА У ЕДУКАЦИЈИ ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ ДЕЦЕ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА*

Тамара КОВАЧЕВИЋ**, Надежда ДИМИЋ, Љубица ИСАКОВИЋ
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Знаковни језик је природан и примаран језички израз глувих, док је говорни језик њихов секундарни језик. Глумом детету треба омогућити да усвоји два језика, знаковни језик света глувих и говорни језик већине која чује. За ону децу са оштећењем слуха која немају капацитета за усвајање језика и развој говора путем слушања, потребан је другачији приступ у васпитању и образовању, који ће максимално користити њихове капацитете за визуелну обраду и који ће им омогућити усвајање језика, знања и вештина примерених њиховим индивидуалним способностима и могућностима. То се може постићи коришћењем знаковног језика у њиховој едукацији.

Циљ истраживања био је испитати учесталост употребе знаковног језика у настави. Анкета је спроведена у пет школа за глуве и наглуве ученике у Србији. Узорак је чинио 71 наставник. У истраживању је коришћен Упитник за наставнике (Димић, Ковачевић, 2013).

Наставници најчешће комуницирају комбинацијом вербалног (говорног) и знаковног језика са глумом и наглувом децом. Дефектолози значајно чешће користе знаковни језик у свим наставним предметима, у односу на наставнике који нису по струци дефектолози. Добијени резултати указују на важност знаковне комуникације ученика у едукацији, као и у свакодневним ситуацијама, са вршњацима и родитељима. Неопходно је постојање различитих приступа у школовању глуве деце, како би се успешно задовољиле њихове комуникацијске и образовне потребе.

Кључне речи: знаковни језик, наставници, глува и наглува деца, основношколски узраст

УВОД

Комуникација глуве и наглуве деце може бити вербална (усмена и писана) и невербална (која обухвата знаковни језик, употребу прстне азбуке-дактилологије, мимику и читање говора са уста и лица саговорника).

* Рад из пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом 'Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа', бр. 179055

** 122 tamarak@gmail.com

У школском периоду глува деца су изложена уносима разних језичких информација кроз разне језичке ситуације. Употреба језика (говорни, знаковни, писани) и симултане комуникације у оквиру билингвалног приступа треба да буде планирана, тј. сваки језик се користи у тачно одређене сврхе (Knight & Swanwick, 2002). Проучавање говорног и писаног језика употпуњено је последњих деценија интересовањем за трећи начин језичке комуникације – знаковни језик (Kristal, 1996).

Невербална комуникација глуве и наглуве деце основношколског узраста

Знаковни језик је облик невербалне комуникације у којем се речи – приказују знацима или гестовима руку, који могу носити значење појединих мисли, речи или читаве реченице, зависно од контекста или комплексне серије идеја. Знаковни језик у свету препознат је и признат као прави, природан језик (Grosjean, 2001; Lane, Hoffmeister & Bahan, 1996; Valli & Lucas, 2000; Woll & Ladd 2003; Wilbur, 2004) који омогућава глувој деци стицање академских постигнућа као и чујућим вршњацима и знатно боље овладавање језиком чујуће заједнице (Ковачевић, 2013). Вилбур (Wilbur, 2004) истиче да се од шездестих година нашег века обнављају интересовања за знаковни језик. Спроводе се бројна лингвистичка истраживања којима се описује структура знаковног језика; психолингвистичка истраживања, којима се дошло до важних сазнања о усвајању знаковног језика као првог језика код мале глуве деце; као и истраживања којима се желела утврдити повезаност између ране мануелне комуникације и развоја специфичности глувог детета-његових комуникацијских вештина, његовог спознајног, емоционалног, социјалног развоја као и школских постигнућа. Резултати те три групе истраживања значајно су допринела признавању равноправног статуса знаковног језику глувих у свету. Знаковни језик глувих препознат је и признат као језички систем, са свим лингвистичким обележјима.

Доласком у школу глуво дете доноси извесне покрете који су специфични за породицу и које само породица разуме. Глуво дете у школи брзо учи покрете средине. Глува деца глувих родитеља приликом доласка у школу су социјално комуникативно развијенија од глуве деце родитеља који чују, јер су путем геста-знака, развили способност споразумевања. Владање гестом (знаком) и његова логичка употреба у говору јесте мисаони исказ и уколико се нађе слушно оштећено дете које не зна гестове, то говори о његовој психичкој неразвијености. Пошто гест има више значења, може доћи до отежаног споразумевања, на

пример, када се више појмова означава једним знаком, да не би дошло до неспоразума употребљава се додатни знак (Димић, 2002).

Основна јединица знаковног језика је гест- знак, тј. покрет једном или обема рукама који је обавезно допуњен мимиком лица. Знаци су састављени од три основна фонолошка параметра: конфигурације руку, локације (места артикулације) и покрета (Emmorey, 2007). Знаци гестовног језика, које користе глуви, имају особину ширења искуства, али на много конкретнији начин, јер су визуелне природе. Они обично указују на неки детаљ карактеристичан за целину, али који ипак не симболизује њену суштину, као што то чини појам. Гестовима-знацима се изражавају статичке или динамичке карактеристике садржаја о којима се говори. То су "арбитарно договорени знаци" који су за сваку средину специфични, и морају се научити. Гестови су конкретни, брзо се уче, лако памте, разумљиви су сваком детету. Временом се проширују и усавршавају и постају заједнички за шири круг глувих (Савић, 2002).

Приликом комуникације са глувим дететом треба користити говор који се прати гестом све док дете не научи да чита говорну реч и схвати њено значење (Ковачевић, 2012). Глуво дете учећи сваку нову реч учи и њен гестовни знак, којим се означава тај појам, чиме богати свој знаковни вокабулар. Познавање дечјег вокабулара (знаковног и говорног) је од изузетног значаја за потребе наставе. Неопходно је познавати његове главне особености и карактеристике на сваком поједином узрасту (Димић и Ковачевић, 2004).

Мимика је помоћно средство које појачава значење појединих речи и говора, и развија се истовремено са развијањем усменог говора. Мимика, уз гест, стални је пратилац људског говора. Кад говори, човек нема увек исти израз лица, већ га мења према мисаоно-емоционалним садржајима онога што саопштава (Šipka, 2008). Мимички покрети глувих и наглувих особа, као и оних који чују, представљају један од помоћних начина људског споразумевања.

Дактилологија је техника невербалне комуникације коришћењем прстне азбуке, у којој су слова приказана различитим положајем прстију једне или обе руке (Савић, 1996). Говор прстима, или дактилологија, знаковни је систем у коме за свако слово обичног алфabetског писма постоји посебан знак (Padden, 1991). Главне предности говора прстима јесу његова велика применљивост и прилагодљивост. Брзо се учи и може се користити за сигнализирање неограниченог броја речи (Musselman, 2000). Дактилологија се састоји од специфичне форме знакова прстију којима се преводи усмени или писани говор на кинетички начин изражавања. То је систем покрета прстију једне руке (дактилологија, од грчке

речи "дактилос" што значи прст) или обе руке (хирологија, од грчке речи "хирос", што значи рука или шака), којима се означавају слова аналогно графемама. Дактилологија се често употребљава синхроно са говором.

Прстна азбука олакшава споразумевање глуве и наглуве деце. Прстна азбука доприноси побољшању артикулације гласова и дискриминације гласова и знатно доприноси читању говора са уста и лица саговорника. Говор прстима најбоље је посматрати као помоћни систем сигнализације, као прикладан мост између говорног и писаног језика с једне стране и знаковног језика с друге стране (Naptonstall-Nykaza & Schick, 2007; Padden, 2006).

Читање говора са уста и лица саговорника једна је од компонената развоја говора. То је део говорног ланца комуникације који обухвата говорника и онога који чита говор. Читање орално-гласовног говора са уста и лица саговорника је способност да се оптичке слике речи приме, обраде, схвате и потврде у говорном понашању, делатности. Глуво и наглуво дете визуелно перципира говор саговорника и истовремено активира своје говорне органе и на тај начин формира своје навике за говор. За разумевање говора значајан је и невербални контекст као и свеукупна ситуација у којој се дете налази. За успешно читање са усана, нужна је флуентност у језику која омогућава предвиђање јер читање са усана захтева познавање идиома и предвиђање фраза које се обично појављују у датом контексту. Читање са усана представља помоћ у разумевању, нарочито ако је говор праћен знаковима. Олакшано је у познатим ситуацијама у којима су теме предвидљиве, за разлику од непознатих ситуација (Phillips, 1996).

Вербална комуникација глуве и наглуве деце основношколског узраста

Говор представља једну од најзначајнијих људских особина. Захваљујући говору човек може да изрази, формулише своје потребе, осећања и мисли; да их саопшти другима и да путем усменог предања или записане речи преда потомству своје замисли, жеље, схватања, надања и искуства. Захваљујући говору можемо оно што је језички изражено дуже да памтимо (Ковачевић и Исаковић, 2019). Говор је континуирани процес који се развија под утицајем више фактора током читавог живота. Један од њих је и настава у школи која обogaћује речник детета новим значењима и поставља темеље књижевног језика. Ступањем у школу дете доживљава убрзанији развој и, с обзиром на његову психофизичку спремност за учење говора, школски период пружа могућност за

планско и систематско развијање говора (Ковачевић, Димић и Исаковић, 2014). Неговање и развијање културе усменог говора треба да буде један од приоритетних задатака школе. Наставник радећи на развоју усменог говора код ученика проширује речник и фразеологију, подучава их логичко-последичком начину изражавања мисли, што је неопходно за развитак писаног говора.

Ковачевић и Исаковић (2009) указују да је учење глуве и наглуве деце правилном писању основ за њихово укључивање у процес комуникације са људима и услов за стицање знања и развој личности. Писани говор, за децу оштећеног слуха, има изузетну важност пошто је комуникација путем усменог говора отежана. Преко писма слушно оштећено дете може да прима информације и да изражава своје мишљење и осећања. Данас, у савременом друштву, писана реч се сусреће у свим друштвеним ситуацијама. Савлађивањем писмености човек себи отвара пут ка стицању знања и проширењу духовног хоризонта, ка једној широкој могућности комуникације са другим људима.

Едукација глувих и наглувих ученика основношколског узраста

Оштећење слуха и говора доводи до одређених специфичности и тешкоћа у развоју ове деце, што захтева адекватне методе и поступке у процесу рехабилитације и едукације, велику подршку и подстицај породице, школе и околине (Ковачевић, Isaković i Arsić, 2019). Глува и наглува деца у школи захтевају специфичан третман прилагођен њиховим индивидуалним способностима и могућностима (посебан програм, наставна средства, облике рада који су у оптималној мери прилагођени сваком ученику).

Дете у школи учи из књига, почев од буквара и читанке до уџбеника за све наставне предмете. У том раду значајну помоћ пружа наставни план и програм који је оријентација у усмеравању наставе и гаранција за обавезно усвајање минималних садржаја неопходних за прелаз у виши ступањ образовања (Димић, 2002).

Због специфичности последица примарног оштећења, у наставном раду се примењују специјални принципи, методе, као и наставна средства и помагала. Наставни план у школама за глуве и наглуве, поред обавезних наставних предмета који се изучавају у редовним основним школама, садржи и специфичне које су саставни део ваннаставних активности, као што су слушне и говорне вежбе и фонетска ритмика. Поред специфичности у самим наставним предметима, постоје

одређена одступања и у фонду часова. И наставни програм који одређује садржај појединих наставних предмета је специфичан у односу на школу за типичну популацију (Ковачевић и Радић-Шестић, 2014). Наставни садржаји су према сложености и обиму прилагођени психофизичким, пре свега сазнајним и говорно-језичким могућностима и способностима глувих и наглувих ученика. Посебно се води рачуна о одељењима у којима се налазе ученици вишеструко ометени у развоју, код којих је оштећење слуха примарно али је њихов развој оптерећен и другим поврећајима (интелектуална ометеност, телесна инвалидност, оштећење вида). У таквим одељењима доминира индивидуална настава уз индивидуализован рад, како би се испратиле могућности и способности вишеструко ометених ученика (Isaković i Kovačević, 2015).

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања је био испитати учесталост употребе знаковног језика у настави код глуве и наглуве деце основношколског узраста.

МЕТОД РАДА

Узорак

Узорак је чинио 71 наставник. Од тога 54 наставника женског пола (76,05%) и 17 наставника мушког пола (23,95%). Наставници су према годинама радног стажа груписани у три групе: до 10 година радног стажа (32,39 %); од 11 до 20 година радног стажа (36,62%) и више од 20 година радног стажа (30,98 %). Истраживање је обављено у основним школама за глуву и наглуву децу у Београду, Земуну, Крагујевцу, Јагодини и Нишу.

Инструмент истраживања

У истраживању је као инструмент коришћен *Упитник за наставнике* (Димић, Ковачевић, 2013). Упитник је конструисан за испитивање учесталости употребе знаковног језика у настави, у раду са глувом и наглувом децом основношколског узраста. Упитник се састојао од следећих питања: 1) Да ли у настави користите: гест, мимику, једноручну и дворучну прстну азбуку? 2) Да ли у настави користите знаковни језик? 3) Да ли имате положен неки од нивоа познавања знаковног језика? 4) На који начин најчешће комуницирате са ученицима (само вербално;

комбинацијом вербалног и знаковног језика; само знаковним језиком; и знаковним језиком и вербално (у зависности од ситуације) ? 5) Наведите три ситуације у којима најчешће са ученицима користите знаковни језик? 6) Да ли у раду са ученицима користите помоћ преводиоца за знаковни језик и које су то ситуације? 7) Да ли ученици користе знаковни језик у комуникацији са: директором; психологом; на редовним часовима; на часовима одељенске заједнице; у комуникацији са родитељима; у комуникацији са другим ученицима?

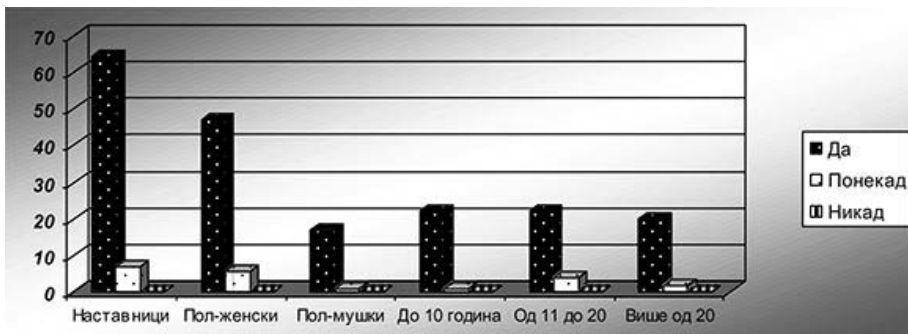
После спроведеног истраживања приступило се обради података. У анализи (обради) података употребљене су следеће статистичке мере и поступци: фреквенције и проценти; аритметичке средине (мера централне тенденције) и стандардне девијације (мера варијабилности); хи – квадрат тест (χ^2) и његова значајност; Kruskal – Wallis тест.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

Табела 1. Учесталост коришћења геста, мимике и једноручне и дворучне азбуке у настави

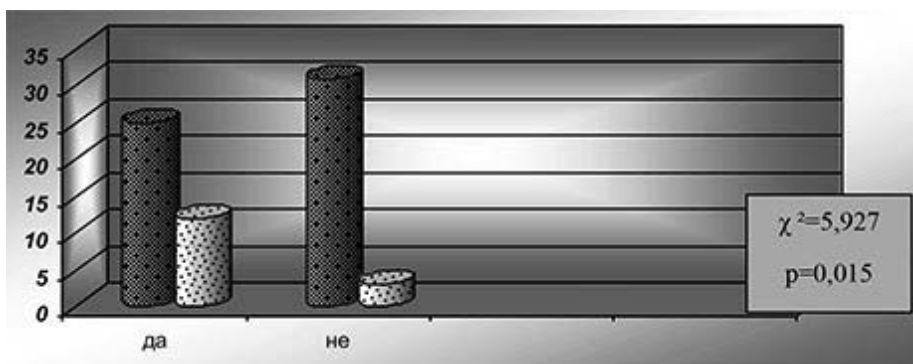
	AS	SD	Min.	Max.
Гест- знак	1,44	0,579	1	3
Мимика	1,92	0,824	1	3
Једноручна азбука	3,28	0,74	1	4
Дворучна азбука	1,73	0,81	1	4

Просечна вредност добијених резултата указује да се у настави, најчешће користи гест- знак и дворучна азбука. По учесталости коришћења следи мимика, као помоћно средство у развоју говора и једноручна азбука.



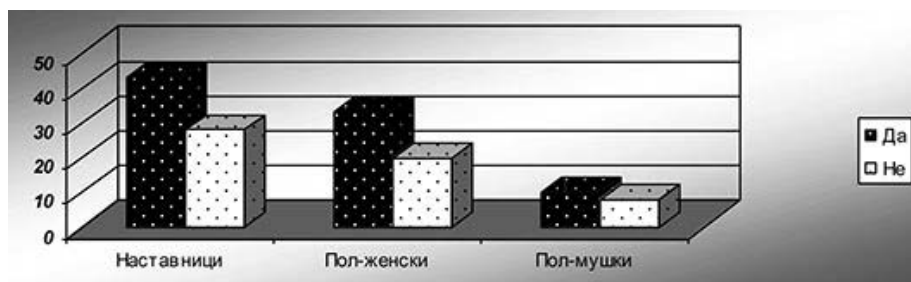
Графикон 1. Учесталост коришћења знаковног језика у настави од стране наставника

На питање, да ли користе знаковни језик у настави, већина наставника одговара потврдно. 90,1 % наставника користи знаковни језик у настави. Од тога 47 наставника женског и 17 наставника мушког пола. 7 наставника користи понекад знаковни језик у настави- 6 наставника женског и 1 наставник мушког пола. Ниједан наставник није одговорио да никад не користи знаковни језик у настави. Од укупно 32,39 % наставника који имају до 10 година радног стажа, 22 наставника користи знаковни језик, 1 наставник понекад користи. Од 36,62% наставника који имају од 11 до 20 година радног стажа, 22 наставника користи знаковни језик у настави, 4 наставника понекад користи. Од 30,98 % наставника који имају више од 20 година радног стажа, 20 наставника користи знаковни језик у настави, 2 наставника понекад користе знаковни језик у раду са глувим и наглувим ученицима.



Графикон 2. Учесталост коришћења знаковног језика у наставним предметима од стране наставника

Резултати добијени Хи-квадрат анализом указују да дефектолози значајно чешће користе знаковни језик у свим предметима, у односу на наставнике који нису по струци дефектолози ($p = 0,05$).



Графикон 3. Положен ниво знаковног језика

На питање, да ли имају положен неки од нивоа знаковног језика, 43 наставника одговара потврдно. 28 наставника нема положен неки од нивоа знаковног језика.

Табела 2. Учесталост различитих начина комуникације наставника са глувом и наглувом децом

Начини комуникације	AS	SD	Min.	Max.
Само вербално	2,52	0,876	1	4
Комбинација вербалног и знаковног језика	1,24	0,462	1	3
Само знаковним језиком	3,08	0,751	1	4
И знаковним језиком и вербално (у зависности од ситуације)	1,55	0,713	1	3

Добијени резултати показују да наставници најчешће комуницирају комбинацијом вербалног (говорног) и знаковног језика са глувом и наглувом децом. Само знаковним језиком, са глувом и наглувом децом, наставници ретко комуницирају.

Табела 3. Учесталост коришћења знаковног језика у различитим ситуацијама

Ситуације у којима се највише користи знаковни језик:	f	%
1. Свакодневна комуникација (договор; разговор о лепом понашању)	31	43,66
2. Настава (редовна настава; допунска настава; практична настава; час; објашњење прочитаног текста; постављање и објашњавање питања; објашњење огледа; слика; решавање задатака; употреба наставних средстава)	29	40,84
3. Обрада новог градива (обрада нове наставне јединице; усвајање знања; учење)	25	35,21
4. Понављање градива (утврђивање градива; провера знања)	15	21,13
5. Непознате речи (апстрактни појмови; именовање непознатог појма – град, село, личност; читање и писање речи из страног језика):	21	29,58
6. Не разуме вербалну комуникацију (када не разуме градиво које му се презентује; када не схвата смисао и појам реченог; када преносим поруке родитељима; када су ситуације везане за здравље ученика)	13	18,31
7. Решавање конфликтних ситуација	6	8,45
8. Дежурство у школи и интернату (одмор)	12	16,90
9. Ваннаставне слободне активности (ситуације у превозу; у позоришту; на улици)	18	25,35

Највише одговора од стране наставника је било да користе знаковни језик у свакодневној комуникацији са ученицима – 43,66 % одговора. Велики број наставника је одговорио да користи знаковни језик током наставе, као и током обраде новог градива. Они често користе знаковни језик приликом објашњавања непознатих речи. Знаковни језик наставници користе уколико ученик не разуме градиво које му се презентује или када не схвата смисао и појам реченог. Наставници најмање користе знаковни језик приликом решавања конфликтних ситуација.

Табела 4. *Коришћење помоћи преводиоца за знаковни језик у раду са ученицима у односу на пол наставника*

	Пол	да	%	не	%
Помоћ преводиоца знаковног језика-да/не	женски	1	1,9%	53	98,1%
	мушки	3	17,6%	14	82,4%
	Укупно	4	5,6%	67	94,4%

На питање, да ли користе помоћ преводиоца за знаковни језик у настави, 94,4% наставника је одговорило да никад не користи помоћ преводиоца (53 наставника женског пола и 14 наставника мушког пола). Три наставника то чине понекад. Један наставник увек користи помоћ преводиоца.

Табела 5. *Учесталост употребе знаковног језика ученика у комуникацији са другим особама и у настави- одговори наставника*

	AS	SD	Min.	Max.
У комуникацији са директором	1,92	0,824	1	4
У комуникацији са психологом	1,89	0,82	1	4
На редовним часовима	1,52	0,673	1	3
На часу одељенске заједнице	1,49	0,606	1	3
У комуникацији са родитељима	2,04	0,848	1	4
У комуникацији са другим ученицима	1,26	0,502	1	3

Наставници сматрају да глуви и наглуви ученици најчешће користе знаковни језик у комуникацији са другим ученицима. Затим, на часу одељенске заједнице и на редовним часовима. Наставници сматрају да ученици најмање користе гест-знак у комуникацији са родитељима. Добијени су и додатни одговори. Наставници сматрају да ученици користе знаковни језик стално, у свим ситуацијама. Као и да ученици

користе знаковни језик понекад, у контакту са гостима школе. Резултати добијени Kruskal-Wallis и Хи-квадрат тестом показују да пол и радни стаж наставника не утичу на: коришћење геста, мимике, једноручне и дворучне азбуке у настави; учесталост коришћења знаковног језика у настави; положен ниво знаковног језика; учесталост коришћења знаковног језика у различитим облицима комуникације; као и на коришћење помоћи преводиоца за знаковни језик.

Добијени резултати указују на важност знаковне комуникације ученика у настави, као и у свакодневним ситуацијама, са вршњацима и родитељима и потврђују резултате Хајд и Панч (Hyde & Punch, 2011). Наведени аутори су испитивали начине комуникације деце са кохлеарним имплантом и улогу знаковне комуникације у њиховом животу. Један од циљева истраживања био да се утврди степен коришћења различитих видова и модела комуникације, укључујући орално-аурални и аустралијски знаковни језик (Auslan) у њиховој едукацији и у њиховим породицама. Истраживање је обухватило 247 родитеља и 151 наставника. Резултати добијени у оквиру анкете са родитељима и наставницима указују да 30% деце користи неку врсту знаковне комуникације. За већину родитеља главни циљ је развој говорног језика и комуникација овим језиком. Многи родитељи вреднују коришћење аустралијског знаковног језика (Auslan), јер овај језик подстиче развој личности, социјални развој као и развој академских вештина. Родитељи истичу да је познавање Аустралијског знаковног језика значајно због успостављања контакта са другим глувим особама и за развијање идентитета глувих. Ово истраживање показује конзистентност са истраживањима из других земаља. Знаковна комуникација се користи код многе имплантиране деце, као подстицај усвајању говорног језика и није у супротности са основним циљем усмене комуникације.

Роулд (2002) наводи искуства 5 наставника и њихове ставове у раду са глувим ученицима. Ученици су успешно завршили школу за глуве ученике у Норвешкој. Наставници истичу систематски рад у разреду кроз дискусије, као допринос њиховом успеху у оквиру свих наставних предмета. Наставници сматрају да је од кључног значаја употреба знаковног језика у настави, у дискусији о одређеној теми, пре читања текста (лекције) из уџбеника (Roald, 2002).

У студији о техничким знацима у науци, презентована су искуства наставника у познавању знаковног језика (ASL) и познавању садржаја знака. Наставници су указали на оптимизацију употребе знаковног језика у настави (Lang et al., 2007).

Веома је важна и улога глувог детета као едукатора вршњака, у учењу знаковног језика (Anglin-Jaffe, 2013). У школама у којима је знаковни језик био забрањен, глува деца су постала едукатори својим вршњацима у бројним ситуацијама и различитим контекстима. Аутор описује едукацију вршњака у знаковном језику у школама и интернатима за глуве у Никарагви и на Тајланду.

Испитивани су ставови наставника за глуве и других стручних сарадника у едукацији глувих у погледу процене употребе Америчког знаковног језика (ASL) и других знаковних система (Mann & Prinz, 2006). Упитник је дистрибуиран наставницима у школама за глуве у Калифорнији. Поред питања која се тичу доступности процене знаковног језика у њиховим школама, учесници су одговорили на ставке у вези са њиховом мотивацијом да користе тест за учесталост употребе знаковног језика. Од 100 дистрибуираних упитника, 85 је попуњено и враћено. Резултати су показали да се већина наставника слаже да је неопходна процена знаковног језика као и тестови који ће на одговарајући начин процењивати знаковне вештине.

Школско постигнуће глувих и наглувих ученика обухвата подршку коју пружа наставник-дефектолог, прилагођену комуникацију уз адекватну амплификацију и прецизно превођење на знаковни језик (услуге тумача/интерпретатора), као и могућност укључивања у ваннаставне активности (Schick, 2006).

ЗАКЉУЧАК

Добијени резултати указују да се у настави најчешће користе гест-знак и дворучна азбука. Наставници једноручну азбуку изузетно ретко користе. Знаковни језик у настави користи 90,1 % наставника. Дефектолози значајно чешће користе знаковни језик у свим предметима, у односу на наставнике који нису по струци дефектолози ($p=0,05$). Ниједан наставник није одговорио да никад не користи знаковни језик у настави. 43 наставника је одговорило да има положен неки од нивоа знаковног језика. Наставници најчешће комуницирају комбинацијом вербалног (говорног) и знаковног језика са глувом и наглувом децом. Највећи број наставника користи знаковни језик у свакодневној комуникацији и током наставе. Наставници користе знаковни језик током обраде новог градива; приликом објашњавања непознатих речи; током понављања градива; уколико ученик не разуме вербалну комуникацију. 94,4% наставника је одговорило да никад не користи помоћ преводиоца

за знаковни језик. Наставници сматрају да глуви и наглуви ученици најчешће користе знаковни језик у комуникацији са другим ученицима. Добијени резултати указују на важност знаковне комуникације ученика у настави, као и у свакодневним ситуацијама, са вршњацима и родитељима. Глува деца која рано усвоје знаковни језик функционишу когнитивно, језички и социјално на нивоима који су развојно примерени и рано усвајање знаковног језика као првог језика подстиче усвајање и учење говорног језика. Школски успех глувог детета и његови будући професионални успеси у великој мери зависе од добре овладаности говорним језиком, у његовом говорном или писаном модалитету. Познавање и редовна употреба знаковног и говорног језика представљају неопходну основу за наставу и учење. Хетерогеност популације глуве и наглуве деце је уз појаву кохлеарно имплантиране деце много већа. Неопходно је постојање различитих приступа у школовању глуве деце, како би се успешно задовољиле њихове комуникацијске и образовне потребе. Одређен број глуве и наглуве деце се образује у редовним школама. Усвајање говорног језика у тим школама се заснива на коришћењу остатака слуха (уз адекватну амплификацију-слушне апарате и кохлеарне импланте). Препознавање и признавање знаковних језика у свету имало је за последицу промене у политици васпитања и образовања глуве деце. Последњих деценија, јављају се алтернативни модели васпитања и образовања у школама, који у интеграцију која се остварује у оквиру оралног приступа, уносе елементе билингвалног приступа. У оквиру билингвалног приступа знаковни језик има статус првог језика. Говорни језик глува деца уче као други језик, а наставници владају са оба облика изражавања. Вредновање оваквих облика образовања глуве деце показало је одличне резултате.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anglin-Jaffe, H. (2013). Signs of Resistance: Peer Learning of Sign Languages Within 'Oral' Schools for the Deaf. *Studies in Philosophy and Education*, 32 (3), 261-271
2. Grosjean, F. (2001). The right of the deaf child to grow up bilingual. *Sign Language Studies*, 1 (2), 110-114
3. Haptonstall-Nykaza, T. & Schick. B.(2007). The Transition From Fingerspelling to English Print: Facilitating English Decoding. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12 (2), 172-183.

4. Hyde, M. & Punch, R.(2011). The Modes of Communication Used by Children with Cochlear Implants and Role of Sign in Their Lives. *American Annals of the Deaf*, 155 (5), 535-549
5. Димић, Д. Н. (2002). *Методика артикулације*. Београд: Дефектолошки факултет, ЦИДД
6. Димић Д. Н. и Ковачевић, Т. (2004). Знаковни, говорни и писани речник код деце оштећеног слуха. *Београдска дефектолошка школа*, 2-3, 69-77
7. Emmorey, K. (2007). The psycholinguistics of signed and spoken languages: how biology affects processing. In: G. Gaskell (Ed.), *The Oxford Handbook of Psycholinguistics* (pp. 703-721). New York: Oxford University Press.
8. Isakovic, Lj. i Kovacevic, T. (2015). Communication of the deaf and hard of hearing-the possibilities and limitations in education. *Теме*, 39 (4), 1495-1514
9. Ковачевић, Т. и Исаковић, Љ. (2009). Специфичност писања писама код глувих и наглувих ученика. *Београдска дефектолошка школа*, 3, 65-75
10. Ковачевић Т. (2012). Карактеристике знаковног и говорног језичког израза код деце предшколског узраста са кохлеарним имплантом и слушним апаратима. *Београдска дефектолошка школа*, 18(3), бр. 54, 403-416
11. Ковачевић, Т. (2013). *Функција знаковног језичког израза у развоју језика код глуве и наглуве деце*. Докторска дисертација. Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
12. Ковачевић, Т., Димић Н. и Исаковић Љ. (2014). Разумевање појмова у знаковном језику и говору код глуве и наглуве деце основношколског узраста, *Настава и васпитање*, LXIII, 2, 287-297
13. Ковачевић, Т., Isaković, S. i Arsić, R. (2019). Bilingual approach in the education of deaf and hard of hearing children. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini (Kosovska Mitrovica)*, 49 (4), 107-124.
14. Ковачевић, Т. и Исаковић, Љ.(2019). Облици невербалне и вербалне комуникације глуве и наглуве деце предшколског узраста. *Баштина, Приштина – Лепосавић*, св. 49, 433-453
15. Ковачевић, Ј. и Радић-Шестић, М. (2014). *Приступни у образовању глуве и наглуве деце*. Београд: Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, ЦИДД

16. Knight, P. & Swanwick, R. (2002). *Working with Deaf Pupils, Sign Bilingual Policy into Practice*. London: David Fulton
17. Kristal, D. (1996). *Kembrička enciklopedija jezika*. Beograd: Nolit
18. Lane, H., Hoffmeister, R. & Bahan, B. (1996). *A journey into the Deaf-World*. San Diego, (CA): Down Sign Press
19. Lang, G.H., Hupper, L.M., Monte, A.D., Brown, W.S., Babb, I. & Scheifele, M.P. (2007). A Study of Technical Signs in Science: Implications for Lexical Database Development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12 (1), 65-79.
20. Mann, W. & Prinz, P.M. (2006). An Investigation of the Need for Sign Language Assessment in Deaf Education. 356-370
21. Musselman, C. (2000). How Do Children Who Can't Hear Learn to Read an Alphabetic Script? A Review of the Literature on Reading and Deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5 (1), 9-31
22. Padden, C.A. (1991). The acquisition of fingerspelling by deaf children. In: P. Siple & S.D. Fisher (Eds.) *Theoretical Issues in Sign Language Research* (pp.191–210). Chicago: The University of Chicago Press
23. Padden, C. A. (2006). Learning to fingerspell twice: Young signing children's acquisition of fingerspelling. In: B. Schick, M. Marschark, P. E. Spencer. (Eds.), *Advances in the sign language development of deaf children* (pp. 189-201). New York: Oxford University Press
24. Phillips, B. A. (1996). Bringing Culture to the Forefront: Formulating Diagnostic Impressions of Deaf and Hard of Hearing People at Times of Medical Crisis. *Professional Psychology: Research and Practice*, 27 (2), 137-144
25. Roald, I. (2002). Norwegian Deaf Teachers' Reflections on Their Science Education: Implications for Instruction. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7 (1), 57-73.
26. Савић, Љ. (1996). *Приручник за преводиоце глумим лицима*. Београд: Савез глувих и наглувих Југославије; Дефектолошки факултет
27. Савић, Љ. (2002). *Невербална комуникација глувих и њена интерпретација*. Београд: Савез глувих и наглувих Југославије
28. Schick, B. (2006). Acquiring a Visually Motivated Language: Evidence From Diverse Learners. In: B. Schick, M. Marschark, & P. Spencer (Eds.) *Advances in the sign language development of deaf children* (pp. 102- 134). New York: Oxford University Press
29. Šipka, M. (2008). *Kultura govora*. Novi Sad: Prometej

30. Valli, C. & Lucas, C. (2000). *Linguistics of American Sign Language*. Washington, D.C:Gallaudet University Press
31. Wilbur, R. (2004). After 40 years of sign language research, what do we know? In: S.Bradarić-Jončić, V.Ivasović (Eds.), *Sign Language, Deaf Culture and Bilingual Education* (pp. 9-31). Zagreb: Faculty of Education and Rehabilitation Sciences
32. Woll, B. & Ladd, P. (2003). Deaf Communities. In: M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *The Oxford handbook of Deaf Studies, Language, and Education* (pp. 151–163). New York: Oxford University Press.

THE USE OF SIGN LANGUAGE IN THE EDUCATION OF DEAF AND HARD OF HEARING PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Tamara Kovačević, Nadežda Dimić, Ljubica Isaković
*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

Sign language is a natural and primary linguistic expression of the deaf, while spoken language is their secondary language. A deaf child should be provided with an opportunity to adopt two languages, the sign language of the world of the deaf, and the spoken language of the hearing majority. For those hearing impaired children who don't have the capacity for language acquisition and speech development through listening, a different approach in education is needed, which will use their visual processing capabilities to the maximum and enable them to adopt the language, knowledge and skills appropriate for their individual abilities and possibilities. This can be achieved by using sign language in their education.

The aim of the research was to examine the frequency of use of sign language in teaching. The survey was conducted in five schools for deaf and hard of hearing pupils in Serbia. The sample group consisted of 71 teachers. *The questionnaire for teachers* (Dimić, Kovačević, 2013) was used in the research.

Teachers most often communicate with deaf and hard of hearing children using a combination of verbal (spoken) and sign language. Special education teachers use sign language in all teaching subjects significantly more often in comparison to the teachers that are not special education teachers by profession. The obtained results point to the importance of sign communication of the pupils in education as well as in everyday situations, with their peers and parents. It is necessary that there are different approaches to educating deaf children in order to meet their communication and education needs successfully.

Keywords: *sign language, teachers, deaf and hard of hearing children, elementary school age*

КОМУНИКАЦИЈА У НАСТАВИ КАО ФАКТОР ПОЗИТИВНЕ ОДЕЉЕНСКЕ КЛИМЕ У ШКОЛАМА ЗА ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ УЧЕНИКЕ*

Весна РАДОВАНОВИЋ**, Јасмина КОВАЧЕВИЋ
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Настава се темељи на сарадњи између наставника и ученика, односно на онима који подучавају и онима који уче. Та сарадња се остварује као њихова узајамна интеракција и комуникација, па је, стога, настава у основи комуникацијски процес. Циљ истраживања је био да се утврди доживљај глувих и наглувих ученика у вези са комуникацијом у настави, а узимајући у обзир индивидуалне карактеристике ученика: узраст, пол, степен оштећења слуха, врсту амплификације и модел комуникације.

Пригодни узорак чинило је двадесет пет ученика из три средње школе за глуве и наглуве у Републици Србији. У истраживању је примењена техника анкетирања у чију сврху се користила скала „Индикатори спречавања/поспешивања сукоба између наставника и ученика“.

Резултати добијени у овом истраживању указују да ученици претежно позитивно процењују комуникацију наставника са ученицима, што потврђују просечне вредности добијене на тврдњама које се односе на спречавање сукоба ($AS=24,36$), као и просечне вредности одговора добијених на тврдњама које се односе на поспешивање сукоба ($AS=12,24$).

Кључне речи: комуникација у настави, одељенска клима, глуви и наглуви ученици

УВОД

Често се у литератури школска клима поистовећује са наставном, односно одељенском климом. Међутим, иако им је полазиште заједничко, постоје извесне разлике између ова два термина. Школска клима представља контекст који има утицај на климу у одељењу, а који обухвата начин организације, управљања и функционисања школе и рефлектује се на рад наставника (Аврамовић, 2010). Насупрот њој, одељенска клима се описује као за свако школско одељење јединствени и релативно трајни квалитет интеракцијско-комуникацијских односа и утицаја, који се

* Рад је настао у оквиру пројекта „Креирање Протокола за процену едукативних потенцијала деце са сметњама у развоју као критеријума за израду индивидуалних образовних програма”, носилац пројекта Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, бр. 179025.

** radovanovic3@yahoo.com

међусобно прожимају и утичу на активност, залагање и индивидуално понашање наставника и ученика (Ђерманов & Исак, 2016). Одељенска клима представља резултат активности наставника и ученика у испуњавању васпитно-образовних циљева, начина реализације курикулума и стилова повезивања чланова разредне заједнице (Крњајић, 2007).

Sinclair & Fraser (2002) издвојили су пет варијабли које утичу на наставну/одељењску климу: а) сарадња – степен у којем ученици сарађују током наставних активности; б) подршка наставника – степен у ком је наставник заинтересован за ученика, помаже и охрабрује га; ц) оријентација ка задатку – степен у коме је важно задржати се и урадити задатке; д) укљученост – степен у коме ученици активно учествују у активностима или дискусијама и е) једнакост – степен у коме наставник има подједнак однос према свим ученицима, када су у питању и похвале и испитивања.

Anderson, Hamilton, & Hattie (2004), анализирајући варијабле које утичу на наставну климу, истичу:

а) такмичење – колико се ученици такмиче једни са другима и да ли схватају колико треба труда да би се добила добра оцена;

б) уредност и организација – колико је учионица уредна и како су организовани задаци;

ц) јасноћа правила – колико су правила јасна и какве су последице ако се она прекрше;

д) контрола наставника – колико је наставник строг у спровођењу правила и које су казне ако се правила прекрше;

е) припадност – колико су ученици блиски, колико помажу једни другима и колико уживају у заједничком раду.

Међутим, димензије које су најчешће коришћене у истраживањима и дефинисању одељењске климе су:

1. *Димензија сигурности*, која се може посматрати као:

а. физичка сигурност, која обухвата осећај сигурности, план поступања у кризним ситуацијама, јасне одговоре на насиље и ставове који не толеришу насиље;

б. социо-емоционална сигурност, која подразумева веровање у школска правила, ставове у вези с индивидуалним различитостима, начине решавања конфликта који се уче у школи и слично.

2. *Образовна димензија са поддимензијама:*

а. квалитет инструкција (нпр. повезаност учења са животом, стилови учења, награђивање, разноврсност наставних метода, уважавање креативности);

б. социјално, емоционално и етичко учење (нпр. повезаност између дисциплина, уважавање вишеструких интелигенција);

в. професионални развој (нпр. евалуација школског система, систематичан професионални развој, коришћење научних знања приликом доношења одлука);

г. руковођење (нпр. поштовање људи у школи од стране школских лидера, јасна визија).

3. *Структурална димензија и димензија околине* односе се на чистоћу, адекватан простор и материјал, изглед и величину школе, курикуларне и ванкурикуларне активности.

4. *Димензија односа*, где се подразумева:

а. поштовање различитости (нпр. позитивни односи на релацији одрасли–одрасли, одрасли–ученици и ученици– ученици, заједничко доношење одлука, кооперативно учење, уважавање различитости);

б. сарадња школе и заједнице (нпр. обострана подршка, учешће родитеља у доношењу одлука у школи);

в. повезаност (нпр. ентузијазам запослених у вези с послом, повезаност ученика са бар једним одраслим) (Cohen et al., 2009).

Често се у литератури, али и у пракси указује на позитивну (повољну, подстицајну) климу, насупрот негативне (неповољне) климе (Аврамовић, 2010; Аврамовић, Вујачић, 2010; Vognar, Matijević, 2005; Marković, 2018). Позитивну климу у одељењу одликује доминација осећаја сигурности и прихваћености, успешна међусобна комуникација, међусобно поверење, разумевање перспективе другог, кооперативност, социјална одговорност, толерантност, уважавање различитости и сл. Насупрот позитивној, негативну климу у одељењу карактерише отпор и незадовољство код наставника и ученика, међусобно сукобљавање, одсуство сарадње, осећај неслободе, несхваћености, послушност, велика дистанца на релацији наставник – ученик, неповерење према наставнику, напетост, досада, доминација страха од неуспеха, често изостајање с наставе итд. Као фактори од којих зависи да ли ће у одељењу преовладавати позитивна или негативна клима посебно се издвајају: карактеристике наставника, особине ученика, односи између наставника и ученика, односи између ученика, наставничко разумевање понашања ученика, васпитни стил наставника, облици наставног рада, карактеристике саме школе и сл. (Marković, 2018).

У остваривању и задржавању квалитетног међуљудског односа са учеником наставник има најважнију улогу. Ученици који доживљавају наставнике као пријатељски расположене и брижне особе које се односе према њима са уважањем чешће развијају осећај припадања школи

и сходно томе јачају позитивне односе са осталим ученицима (Eccles, Roeser, 2006, према Smontara, 2008). Квалитетан однос ученика према другим ученицима обележава такође међусобно поштовање, помагање, пријатељски однос једних према другима, међусобно слушање током разговора као и уважавање мишљења других ученика. Може се рећи да се претпоставке за квалитетан међуљудски однос у школи односе подједнако, како на однос ученик – наставник тако и на однос ученик – ученик. Дакле, психосоцијалну атмосферу у одељењу чине карактеристике комуникације и квалитет интерперсоналних односа између ученика и наставника, и између самих ученика.

Комуникација у настави

Настава се темељи на сарадњи између наставника и ученика, односно на онима који подучавају и онима који уче. Та сарадња се остварује као њихова узајамна интеракција и комуникација. Стога је настава у основи комуникацијски процес. Као што је настава увек детерминисана одређеним циљем, тако је и комуникација у настави према неком циљу усмерена делатност. Основна обележја комуникације у наставном процесу су:

- да је увек условљена степеном оствареног кодирања;
- да је континуирани процес;
- да је неопходна јер је основа и услов сваког наставног часа;
- да доприноси успостављању одређеног односа;
- да је одређена јер учесници у комуникацији одређују улоге у којима комуницирају;
- да се временом све више понавља;
- да учесници комуникације имају очекивања која могу и да наруше однос,
- да садржи упутства, савете, мишљења, наредбе којима се врши контрола комуникације,
- да бука или шумови утичу на делотворност комуникације,
- да може да буде инструментална, односно средство за остварење неког циља, али може да буде и сама себи циљ;
- да има етички аспект и културне границе и да се може научити (Hasanbegović, Kovačević, 2014).

Комуникацију у настави повезују три основна дидактичка фактора: наставник, ученик и наставни садржај, те је, стога, комуникација у васпитно-образовном раду специфично слање, примање и преношење

порука између учесника наставног процеса. У оквиру комуникације у настави посебно је значајна комуникација између наставника и ученика. Комуникација наставник – ученик представља битан аспект квалитета васпитно-образовног рада, али и значајан индикатор квалитета одељенске климе. Од наставника се очекује да ствара одељенску климу која ће допринети испољавању креативности наставника и ученика, што се може постићи само у одговарајућем социјалном амбијенту, а то значи социјалној свести (разумевање туђих мисли, осећања и намера), социјалној спретности (комуникација на вербалном и невербалном нивоу, успешно представљање себе) и позитивним социјалним односима (узајамно повезивање и сарадња ученика и наставника) (Аврамовић, Вујачић, 2010). На квалитет одељењске климе значајно утиче и педагошки, односно васпитни стил вођења наставника. У педагошкој пракси су се издвојила три облика: ауторитативни (аутократски), демократски и равнодушни (*laisser faire*). Ауторитарну комуникацију карактерише надређени положај наставника који одређује које садржаје и на који начин ће их ученици усвајати (без уважавања ученичког мишљења). Наставник усвојеност знања проверава усменим питањима и тестовима, односно контролним задацима, уз примену оштре критике и различитих облика казни за корекцију понашања ученика. Ученици имају мало могућности за самосталне активности, јер централно место у наставном раду припада наставнику. Наставник креира све акције и од њега полазе све иницијативе. Наставник самостално трасира наставни пут одређујући који садржај ће се учити, кроз које етапе ће рад пролазити, које методе, облици и наставна средства ће се примењивати у раду сваког ученика. Наставник је тај који процењује шта је тачно, а шта нетачно, тако да доминира како у критикама, тако и у похвалама. Такав облик комуникације спутава самосталност, иницијативу и креативност ученика што се негативно одражава и на њихово понашање. Ученици се затварају у сопствене оквире јер сматрају да њихов лични резултат у решавању задатака или неког проблема има већу вредност уколико други ученици остварују слабије резултате. Зато своја знања задржавају за себе и не развијају осећај солидарности у ситуацијама када треба помоћи другу који има тешкоће у учењу. Такав став ствара неповољну климу у разреду/одељењу, развија се неповерење међу ученицима што доводи до ремећења међусобних односа ученика и утиче на поремећаје у раду и учењу.

Демократску комуникацију карактерише равноправан однос наставника и ученика, поштовање индивидуалности ученика, њихових интересовања и самосталности у креирању наставног рада, подстицање на изношење мишљења и иницијативе у раду, слушање и уважавање

других ученика. У демократској комуникацији, наставник се труди да ученике мотивише на активност и сарадњу. Ученици у сарадњи са наставником постављају циљеве и задатке рада, и кроз дискусију и разговор одређују етапе, методе, облике и најефикаснија средства за рад. При избору наставног садржаја, наставник поштује индивидуална и групна интересовања. Такође, заједнички се врши и провера знања и ефикасност усвојених поступака, као и вредновање остварених резултата. Овакав начин рада искључује егоцентричне облике понашања ученика, а неуспех неће изазвати осећај неповерења. Демократска атмосфера доприноси да се наставни рад одржава на високом нивоу и обезбеђује оптималне услове за постизање успеха.

У демократском односу наставник указује ученицима пут, али не инсистира искључиво на сопственом предлогу, размењује мишљење са ученицима, охрабрује их да изложе своје погледе и ставове, подстиче их на самостално доношење одлука, у наставним активностима учествује без наметања и потребе за доминацијом. Демократска комуникација обезбеђује већи степен кооперације између чланова групе и знатно утиче на одређивање циљева које треба реализовати, постављање нових, одређивање планова, као и метода, облика и поступака за њихово остваривање. Такав стил рада доприноси стварању пријатне и подстицајне атмосфере за рад.

Када у наставном раду наставник показује незаинтересованост и равнодушност, ученици појединачно, али и групно имају потпуну слободу одлучивања. Наставник је само пасиван посматрач и не учествује у пружању подршке и помоћи током наставе, тако да долази до опадања продуктивности у раду и стварања лоших интерперсоналних односа. Међу ученицима влада несигурност што често користе наметљиви и ауторитарни појединци и групе како би наметнули властите погледе и ставове. У разреду се развија неповољна атмосфера за рад.

Ауторитативно вођење у наставном раду доприноси већој дисциплини у раду, али се међу ученицима развија нетолерантна и одбојна атмосфера и постигнути резултати нису адекватни. Код наставника са равнодушним односом према наставном раду нема озбиљности у раду, понашање ученика је нетолерантно. У демократском вођењу постижу се најбољи резултати. Ученици успешно обављају задате послове и предвиђене обавезе које доживљавају као део опште и заједничке одговорности, међусобно сарађују и узајамно се помажу. Сходно стилевима руковођења наставом, у литератури се често описују две врсте комуникацијске климе: дефанзивно-претећа и подржавајуће-отворена (Ivanek, Mikić, Karabašić, 2012). Дефанзивно-претећу комуникацијску климу

карактерише међусобно неповерење, стална контрола и оцењивање, као и одсуство емпатије, док подржавајућу-отворену комуникацију карактерише спонтано понашање, препознавање проблема, емпатија, међусобна сарадња и међусобно поверење (Brajša, 1994). Дакле, целокупно понашање наставника испољено у начину комуникације са ученицима, којим би требало да моделује адекватно социјално понашање ученика, представља посебно важан фактор у стварању подстицајне атмосфере и позитивне одељењске климе (Лалић, 2005; Шевкушић, 1995). Отуда пред наставником и стоји сложен задатак да пронађе најбоље начине за успостављање комуникације која би се заснивала на заједничкој интеракцији без присиле и казне. У том циљу, значајно место припада сталном стручном усавршавању наставника и проширивању круга компетенција са дидактичко методичког аспекта и на аспекте значајне за стварање подстицајног окружења за учење и позитивне атмосфере у одељењу (Kovačević, Maćešić-Petrović, 2012).

ЦИЉ

Имајући у виду значај и улогу наставника у комуникацији са ученицима ради стварања позитивне одељенске климе као подстицајног окружења у процесу учења, за циљ истраживања смо поставили утврђивање доживљаја глувих и наглувих ученика у вези са комуникацијом у настави, а узимајући у обзир индивидуалне карактеристике ученика: узраст, пол, степен оштећења слуха, врсту амплификације и модел комуникације.

МЕТОДЕ И ТЕХНИКЕ РАДА

Узорак

Пригодни узорак чинило је двадесет пет ученика из три средње школе за глуве и наглуве у Републици Србији. Структуру ученика према школском узрасту чинило је 12 (48%) ученика првог, 3 (12%) другог и 10 (40%) ученика трећег разреда, док је полну структуру чинило 15 (60%) дечака и 10 (40%) девојчица. У односу на степен оштећења слуха било је 10 (40%) ученика са лаким, 7 (28%) са тешким, 5 (20%) са веома тешким и 3 (12%) са тоталним оштећењем слуха. Према доминантном облику комуникације, било је 11 (44%) ученика који комуницирају орално, 8 (32%) који користе знаковни језик и 6 (24%) који користе тоталну комуникацију.

Инструменти и технике истраживања

У истраживању је примењена техника анкетирања у чију сврху се користила скала *Индикатори спречавања/поспешивања сукоба између наставника и ученика* (Ivanek, Mikić, Karabašić, 2012). Скала се састоји од 12 тврдњи које се односе на понашање наставника у току наставног часа, а које се могу поделити у две групе: на групу тврдњи које описују понашање наставника које спречава сукобе, и на групу тврдњи које описују понашање наставника које иницира сукобе. Одговори се вреднују на основу степена слагања са датим тврдњама на лествици од један до пет.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

У табелама 1 и 2 приказани су дескриптивни показатељи фактора који спречавају, односно, поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника.

Табела 1. *Дескриптивни показатељи фактора који спречавају сукобе у комуникацији између ученика и наставника*

	AS	SD	Min	Max
Подршка наставника	4,32	0,80	2	5
Пријатна атмосфера на часу	4,28	0,84	2	5
Рад у пару и групи	4,24	0,72	3	5
Присутност сарадње	4,08	0,95	1	5
Интересантност садржаја	3,84	1,07	1	5
Повезаност садржаја и активности са жељама ученика	3,60	1,15	1	5
Укупно	24,36	4,20	11	30

Табела 2. *Дескриптивни показатељи фактора који поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника*

	AS	SD	Min	Max
Јавно истицање грешака	2,68	1,14	1	5
Одсуство интереса за успех ченика	2,04	1,14	1	5
Наређивачка атмосфера	2,00	1,00	1	5
Интерес само за поједине ученике	1,92	0,98	1	5
Крута атмосфера	1,92	0,98	1	5
Неједнако поштовање ученика	1,80	0,87	1	5
Укупно	12,24	5,03	6	30

На основу резултата приказаних у табели, увиђа се да су веће средње вредности груписане око фактора који спречавају сукобе у комуникацији, тако да су ученици најпозитивније оценили тврдњу „Када ученици направе грешку, наставници их током часа охрабрују и указују на начине како да реше проблем” (AS=4,32; SD=0,80). Ученици су проценили

високом оценом тврдњу „Атмосфера је током рада угодна и пријатна са истим односом према свим ученицима”, ($AS=4,24$), при чему је дисперзија одговора ниска ($SD=0,84$), што је у складу са одговорима добијеним на тврдњи да је атмосфера „наређивачка” где средња вредност одговора ниска ($AS=2,0$), а дисперзија резултата висока ($SD=1,0$). Ученици се, углавном, не слажу око тврдње да не постоји интересовање наставника за успех ученика ($AS=2,04$; $SD=1,14$), што је у складу са резултатима добијеним на тврдњи да се ученици не поштују једнако, где је добијена најнижа средња вредност на скали ($AS=1,80$; $SD=0,87$). Ученици се, у највећем броју, не слажу са тврдњом да на часу влада хладна атмосфера ($AS=1,92$; $SD=0,98$). Неодлучност су показали када је у питању тврдња „Грешке појединих ученика јавно се истичу пред свим ученицима” ($AS=2,68$; $SD=1,14$). Најмање слагања је добијено је на тврдњама повезаним са напорима наставника да приближе наставне садржаје ученицима или их учине интересантним, што се не сме занемарити јер ставови према наставним предметима у већој мери корелирају са школским постигнућем, него општи ставови према школи (Мирков, 2000, према Радовановић, Карић, Радић-Шестић, 2010).

Добијени резултати у овом истраживању су у складу са претходним истраживањем о перцепцији одељенске климе међу глувим и наглувим средњошколцима у коме је коришћена скала разредне климе (Vessels, 1998), где је највећи степен слагања ученика добијен у перцепцији релација ученик – наставник, при чему су ученици праведност наставника, поштовање од стране наставника и обраћање за помоћ проценили највишом оценом (Радовановић, Ковачевић, Карић, 2019). Поштовање од стране наставника је веома цењено, не само од стране глувих и наглувих, већ и од стране ученика са тешкоћама у интелектуалном развоју (Радовановић, Ковачевић, Милосављевић, Мијатовић, 2019). Лалић-Вучетић (2008) наводи да је основ за добру комуникацију уважавање сваког ученика у одељењу.

Доживљај одељенске климе у односу на индивидуалне факторе

Доживљај одељенске климе у односу на узраст

У Табели бр. 3 приказане су разлике у перцепцији фактора одељенске климе у односу на узраст. Будући да смо у узорку имали само три ученика другог разреда, извршили смо сажимање узорка (придурживши ученике другог ученицима трећег разреда) и приказали разлике између ученика првог и ученика трећег разреда.

Табела 3. Узрасне разлике у перцепцији фактора који спречавају/поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника у односу на узраст

узраст/перцепција		N	AS	SD	df	t	p
Фактори који спречавају сукобе	први	12	23,50	5,09	23	0,982	0,336
	трећи	13	25,15	3,18			
Фактори који поспешују сукобе	први	12	12,33	5,73	23	0,931	0,087
	трећи	13	12,15	4,52			

У целини посматрано, одговори млађих и старијих ученика нису се значајно разликовали. Када су у питању тврдње појединачно, највеће разлике у перцепцији фактора који спречавају сукобе добијени су на тврдњи „Атмосфера током рада је пријатна и угодна са истим односом према свим ученицима” ($t=2,238$; $p=0,035$), са којом су били сагласнији ученици старијих разреда. Када су у питању фактори који поспешују сукобе, одговори млађих и старијих ученика били су приближни.

Доживљај одељенске климе у односу на пол

У Табели бр. 4 представљене су разлике у доживљају одељенске климе посматране из угла девојчица и дечака у односу на факторе који спречавају, односно, иницирају сукобе у комуникацији између ученика и наставника.

Табела 4. Полне разлике у перцепцији фактора који спречавају/поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника у односу на пол

пол/перцепција		N	AS	SD	df	t	p
Фактори који спречавају сукобе	дечаци	15	24,20	4,62	23	0,229	0,821
	девојчице	10	24,60	3,72			
Фактори који поспешују сикобе	дечаци	15	13,93	5,41	23	2,226	0,036
	девојчице	10	9,70	3,16			

Одговори дечака и девојчица у погледу фактора који иницирају сукобе су се највише разликовали, а на двама тврдњама је та разлика статистички значајна: „Постоји интерес наставника само за рад појединих ученика” ($t=2,907$; $p=0,008$) и „Током наставе не поштују се и не уважавају подједнако сви ученици” ($t=2,632$; $p=0,015$). Као што је и очекивано, дечаци су били сагласнији са овим тврдњама. Дечаци, насупрот девојчицама које остварују добре односе са наставницима, чешће улазе у сукобе са њима (Silver et al, 2005). Међутим, аутори закључују да не постоји конзистентност резултата истраживања када су у питању односи дечака и девојчица са наставницима (Reddy, Rhodes, Mulhall, 2003).

Доживљај одељенске климе у односу на степен оштећења слуха

У Табели бр. 5 приказани су резултати доживљаја одељенске климе посматрани у односу на степен оштећења слуха. Будући да се у узорку налазило три ученика са тоталним оштећењем слуха, извршено је сажамање узорка (деца са тоталним оштећењем слуха су придружена групи деце са веома тешким оштећењем), па су резултати приказани у односу на одговоре ученика са лаким, тешким и веома тешким оштећењем слуха.

Табела 5. Разлике у перцепцији фактора који спречавају/поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника у односу на степен оштећења слуха

	степен оштећења слуха	N	AS	SD	df	F	p
Фактори који спречавају сукобе	лако	10	24,70	5,81	2	0,303	0,742
	тешко	7	23,29	2,22			
	веома тешко	8	24,88	3,36			
Фактори који поспешују сукобе	лако	10	11,70	6,41	2	0,257	0,775
	тешко	7	13,43	4,61			
	веома тешко	8	11,88	3,68			

На основу резултата приказаних у табели може се закључити да се одговори ученика на тврдњама нису значајно разликовали. Анализирајући резултате добијене на тврдњама појединачно, опажена је највећа разлика (без статистике значајности) добијена на тврдњи „Током рада приметна је сарадња, разумевање и помагање ученика” са којом се сложио највећи број ученика са веома тешким и тоталним оштећењем слуха (AS=4,13). Глуви и наглуви ученици имају тешкоће у самоизражавању што утиче на њихов однос са наставницима као и вршњацима, како у учионици, тако и ван ње (Frymark, Venediktov, Wang 2010). Подстицајно образовно окружење повољно делује на ангозовање ученика у настави. Подршка коју наставници пружају ученицима, објашњавајући и дајући додатне информације, обезбеђују сталну повратну информацију и утичу на пораст говорних и језичких компетенција ученика (Darling-Hammond et al, 2019). Подршку од стране наставника, као и сарадњу, разумевање и помагање, глуви и наглуви ученици су оценили високим оценама и у овом истраживању.

Доживљај одељенске климе у односу на доминантни модел комуникације

У табели бр. 6 приказани су резултати перцепције одељенске климе у односу на доминантни модел комуникације глувих и наглувих ученика.

Табела 6. Разлике у перцепцији фактора који спречавају/поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника у односу на модел комуникације

модел комуникације/перцепција	N	AS	SD	df	F	p	
Фактори који спречавају сукобе	орални	11	23,45	5,50	2	0,694	0,510
	знаковни	8	24,38	3,29			
	тотални	6	26,00	2,0			
Фактори који поспешују сукобе	орални	11	13,00	6,03	2	0,341	0,715
	знаковни	8	12,25	3,73			
	тотални	6	10,83	5,04			

На основу резултата приказаних у табели бр. 5, уочава се да не постоје значајније разлике у одговорима ученика у односу на доминантни модел комуникације, међутим, анализирајући одговоре ученика на појединачним тврдњама, добијене су статистички значајне разлике у групи фактора који спречавају сукобе: „Током рада приметна је сарадња, разумевање и помагање ученика” ($F=3,781$; $p=0,039$); „Атмосфера током рада је пријатна и угодна са истим односом према свим ученицима” ($F=4,105$; $p=0,31$). Ученици код којих је доминантан тотални модел комуникације били су у већем броју сагласни са наведеним тврдњама. У групи фактора који поспешују сукобе, ни на једној од тврдњи нису пронађене статистички значајне разлике у одговорима ученика.

Доживљај одељенске климе у односу на врсту амплификације

У Табели 7. приказани су резултати перцепције одељенске климе у односу на врсту ампификације.

Табела 7. Разлике у перцепцији фактора који спречавају/поспешују сукобе у комуникацији између ученика и наставника у односу на употребу кохлеарног импланта

врста амплификације/перцепција	N	AS	SD	df	t	p	
Фактори који спречавају сукобе	ученици са КИ	6	24,83	3,66	23	0,310	0,759
	ученици без КИ	19	24,21	4,44			
Фактори који поспешују сукобе	ученици са КИ	6	10,50	4,59	23	-0,971	0,341
	ученици без КИ	19	12,79	5,15			

Резултати истраживања су показали да не постоји разлика у субјективном доживљају одељенске климе код ученика који имају кохлеарни имплант, нити у групи тврдњи усмерених на факторе који спречавају сукобе, нити у групи тврдњи усмерених на факторе који поспешују сукобе у комуникацији. Квалитативном анализом резултата дошли смо да

закључка да се одговори ученика с различитим моделом амплификације не разликују када су у питању фактори који спречавају сукобе у настави, али да постоје неслагања у погледу фактора који поспешују сукобе. Тако су највеће опажене разлике добијене на тврдњама „Постоји интерес наставника само за рад појединих ученика” и „На часовима влада крута и хладна атмосфера”, где су просечне вредности одговора ученика са кохлеарним имплантом износиле 1,50, а ученика са слушним апаратима 2,05. Добијени резултати могу се довести у везу са моделом комуникације наставника са ученицима (орални, знаковни, тотални). У средњим школама за глуве и наглуве ученике раде и наставници који су прошли програм остручавања за рад са ученицима са сметњама и поремећајима у развоју, али њихово познавање знаковног језика можда није на нивоу који је потребан за несметану комуникацију са ученицима којима је тај начин комуникације примарни. С друге стране, добијени резултати могли би довести у везу са асертивношћу наставника, јер су резултати истраживања групе аутора (Јовановић, Карић, Радовановић, 2018) показали да је најнижи ниво асертивности добијен код дефектолога који реализују наставу у школама за глуву и наглуву децу.

ЗАКЉУЧАК

Резултати добијени у овом истраживању указују да ученици претежно позитивно процењују комуникацију наставника са ученицима, што потврђују просечне вредности добијене на тврдњама које се односе на спречавање сукоба ($AC=24,36$), као и просечне вредности одговора добијених на тврдњама које се односе на поспешивање сукоба ($AC=12,24$). У ранијем истраживању рађеном у средњим школама за глуве и наглуве ученике (Станисављевић, 2017), добијени су слични резултати; средња вредност индикатора који спречавају сукобе износила је 23,1, док је средња вредност индикатора који поспешују сукобе износила 17,27. Улога наставника у стварању повољне одељенске климе је од изузетног значаја, у комуникацији треба да преовлађују позитивне поруке јер се на тај начин ученици мотивишу не само за учење, већ и за испољавање социјално прихватљивог понашања (Лалић-Вучетић, 2008). Језик наставника, прецизније начин на који наставник даје инструкције је пресудан фактор у интеракцији између наставника и ученика са оштећењем слуха (Zalme et al, 2007).

У овом истраживању је пронађено да пол има утицаја на перцепцију одељенске климе, док се узраст, степен оштећења слуха, врста

амплификације и начин комуникације нису показали као фактори од значајног утицаја. У домаћој литератури постоји мали број радова који се баве одељенском климом у школама за глуве и наглуве ученике. Будући да се одељенска клима одражава на школски успех ученика, даљи истраживачки интерес требало би усмерити у том правцу, као и на процену перцепције одељенске климе у инклузивним школама.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anderson, A., Hamilton, R. J., & Hattie, R. (2004). Classroom climate and motivated behavior in secondary schools. *Learning Environments Research*, 7, 211-225.
2. Avramović, Z. (2010). Problem stvaranja socijalne klime u odeljenju. *Pedagogija*, 1(10), 104-117.
3. Avramović, Z, Vujačić, M. (2010). *Nastavnik između teorije i nastavne prakse*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
4. Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
5. Brajša, P. (1994). *Pedagoška komunikologija: razgovor, problem i konflikti u školi*. Zagreb: Školske novine.
6. Cohen, J., McCabe, E., Michelli, N., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *The Teachers College Record*, 111(1), 180-213.
7. Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B & Osher, D. (2019). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 1. doi:10.1080/10888691.2018.153779
8. Đermanov, J., Isak, D. (2016). Razredna klima u osnovnoj školi: percepcije i očekivanja učenika. *Pedagoška stvarnost*, 62(1), 61-78.
9. Frymark, T., Venediktov, R., & Wang, B. (2010). *Effectiveness of interventions for preschool children with fluency disorders: A comparison of direct versus indirect treatments*. ASHA's National Center for Evidence-Based Practice in Communication Disorders.
10. Hasanbegović, H., Kovačević, J. (2014). *Sistemi komunikacije u edukacijskoj rehabilitaciji*. Tuzla: Institut za humanu rehabilitaciju.
11. Ivanek, P., Mikić, B., Karabašić, J. (2012). Razredna klima kao faktor sukoba u komunikaciji između učenika i nastavnika, *Sportske nauke i zdravlje*, 2(1) 65-74.

12. Јовановић, В. Р., Карић, Ј., Радовановић, В. (2018). Асертивна комуникација дефектолога који реализују наставу у школама за децу са сметњама у развоју. У: Искових, Љ., Ковачевић, Т. (Ур.): *Специфичност оштећења слуха – кораци и искораци*, 247- 263.
13. Ковачевић, Ј., Маћешић-Петровић, Д. (2012). Inclusive education–Empirical experience from Serbia. *International Journal of Educational Development* 32(3), 463-470.
14. Krnjajić, S. (2007). *Pogled u razred*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
15. Marković, M. (2018). Uloga nastavnika u stvaranju pozitivne klime u odeljenju. *Godišnjak za pedagogiju*, 3(2), str. 45-56.
16. Лалић, Н. (2005). Наставник као креатор климе у одељењу. У: Јоксимовић, С. (Уред.). *Васпитање младих за демократију (183-203)*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
17. Лалић-Вучетић, Н. (2008). *Квалитет комуникације између наставника и ученика и примена подстицајних мера. Зборник Института за педагошко истраживање*, 40(1), 122-136.
18. Радовановић, В., Карић, Ј., 2010. Спремност ученика оштећеног слуха за учешће у савременом образовању, У: Ј. Ковачевић и В. Вучинић (ур.): *Сметње и поремећаји: Disabilities and Disorders: Phenomenology, Prevention and Treatment, Part I* (311-323). Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
19. Radovanović, V., Kovačević, J., Milosavljević, A., Mijatović, S. (2019). Razlike u percepciji školske klime srednjoškolaca sa smetnjama i poremećajima u razvoju. VI naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem, *Aktuelnosti u edukaciji i rehabilitaciji osoba sa smetnjama u razvoju*, 25-26. maj 2019, Beograd, 67.
20. Radovanović, V., Kovačević, J., Karić, J. (2019). Percepcija kvaliteta odeljenjske klime u odnosu na školski uspeh gluvih i nagluvih učenika. 10. međunarodni naučni skup *Specijalna edukacija i rehabilitacija danas*, Zbornik radova, Beograd, 25-26. oktobar, 2019, 443-449.
21. Reddy, R., Rhodes, J. E., Mulhall, P. (2003). The influence of teacher support on student adjustment in the middle school years: A latent growth curve study. *Development and Psychopathology*, 15, 119–138. doi:10.1017/S0954579403000075
22. Silver, R. B., Measelle, J. R., Armstrong, J. M. and Essex, M. J. (2005). Trajectories of classroom externalizing behavior: Contributions of child

- characteristics, family characteristics, and teacher–child relationship during the school transition. *Journal of School Psychology*, 43, 39–60.
23. Sinclair, B. B., & Fraser, B. J. (2002). Changing classroom environments in urban middle schools. *Learning Environments Research*, 5, 301-328.
 24. Smontara, P. (2000): Školsko ozračje i nasilje među učenicima. U. Kolesarić, V. (ur.): *Nasilje nad djecom i među djecom* (461-476). Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku. Osijek.
 25. Станисављевић, М. (2017). *Разредна клима из перспективе наставника и глувих и наглувих ученика*. Мастер рад. Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
 26. Шевкушић, С. (1995). Принципи ефикасне комуникације у настави. *Настава и васпитање*, 44, 1-2, 152-161.
 27. Zalme, A. S., Kieszak, S. M., Holmes, A., Esteban, E., Rubin, C. & Brody, D. B. (2007). Prevalence of Hearing Loss among Children 6 to 19 Years of Age. *Journal of the American Medical Association*, 279(14), 1071-1075.

COMMUNICATION IN TEACHING AS A FACTOR OF POSITIVE CLASS CLIMATE IN SCHOOLS FOR DEAF AND HARD OF HEARING STUDENTS

Vesna Radovanović, Jasmina Kovačević
*University of Belgrade – Faculty for special education and rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

Teaching is based on the collaboration between teachers and students, that is, those who teach and those who learn. This cooperation is realized as their mutual interaction and communication, so teaching is basically a communication process. The aim of the research was to determine the experience of deaf and hard of hearing students with regard to communication in teaching, considering the individual characteristics of students, age, gender, degree of hearing impairment, type of amplification and communication model.

The study involved twenty-five students from three high schools for the deaf and hard of hearing in the Republic of Serbia. The study used a survey technique for the purpose of which the scale *Indicators for preventing / fostering teacher-student conflict* was used.

The results indicate that students have a predominantly positive experience of communicating with teachers, which is confirmed by the average values obtained on conflict prevention claims ($M = 24.36$), as well as the average values of the responses received on claims related to conflict enhancement ($M = 12.24$).

Keywords: *communication in teaching, class climate, deaf and hard of hearing students*

САМОЕФИКАСНОСТ НАСТАВНИКА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У ИНКЛУЗИВНОМ ОБРАЗОВАЊУ*

Марина РАДИЋ ШЕСТИЋ**, Миа ШЕШУМ, Јасмина КАРИЋ
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Један од кључних фактора успешности инклузивне праксе је осећање самоефикасности наставника. Наставници треба да верују да су довољно припремљени, добро опремљени и способни да могу ефикасно реализовати наставне планове и програме у инклузивном образовању. Циљ истраживања био је да се утврди како наставници перципирају сопствену ефикасност у инклузивној пракси, и то у области извођења наставе, у сарадњи и управљању понашањем. Узорком је обухваћено 97 испитаника који предају у основним школама на подручју Београда, Шапца, Сремске Митровице, Краљева и Крагујевца, школске 2016/2017. године. Обухваћени су испитаници оба пола, старосне доби од 26 до 62 године ($AC=42,68$; $SD=8,97$). У истраживању је коришћена Скала за процену ефикасности наставника у инклузивној пракси (*The Teacher Efficacy for Inclusive Practices, Sharma, Loreman & Forlin, 2012*). Скала се састоји од три субскеале које испитују: а) самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе, б) самоефикасност у сарадњи и в) самоефикасност у управљању понашањем. Резултати су показали да наставници имају ниску самоефикасност за рад у инклузивном образовању. Они верују да су значајно компетентнији у управљању понашањем у инклузивном разреду, него у сарадњи с другим учесницима инклузивног процеса ($p=0,001$), као и да су способнији да изводе наставу у оваквим разредима, него да сарађују са другим колегама и родитељима ($p=0,010$).

Кључне речи: самоефикасност наставника, инклузивно образовање, настава, понашање, сарадња

УВОД

Концепт самоефикасности је први пут представљен од стране Алберта Бандуре (1977), а заснива се на социјално-когнитивној теорији која тврди да су људи способни да врше контролу над сопственим развојем и животним околностима (Bandura, 2006). Бандура (Bandura, 1977,

* Рад је резултат рада на пројекту „Креирање протокола за процену едукативних потенцијала деце са сметњама у развоју као критеријума за израду индивидуалних образовних програма” 179025 (2011-2015), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** marinaradicsestic@gmail.com

1997) је појмовно одредио самоефикасност као уверење особе о властитим способностима организовања и извршавања одређених акција потребних да би остварила жељени циљ. Таква веровања су важан медијатор између нечијег знања и вештина, и понашања те особе (Emmer, Nickmen, 1999, према Giallo, Little, 2003). Четири основне врсте медијаторских процеса преко којих самоефикасност регулише понашање према Бандури (Бандура, 1995) су: а) когнитивни процеси – постављање циљева, организовање и коришћење вештина, контролисање догађаја, селекција опција при решавању проблема, предвиђање догађаја, учење и доношење одлука; б) мотивациони процеси – схватање узрочно-последичних односа који одређују резултат или постављени циљ, што подразумева да се мотивација повећава уколико особа верује да може остварити своје циљеве; в) афективни процеси – одређују опажање, интерпретацију и реакције на потенцијалне опасности и баријере током неке активности; г) селективни процеси – изражавају тенденцију појединца да избегава активности за које се сматра некомпетентном, те на тај начин самоефикасност утиче на изборе који се праве током живота. Самоефикасност је заснована на идеји субјективног доживљаја персоналне компетенције у реализацији различитих циљева, а не на реалним знањима и вештинама (Милановић Доброта, Радић Шестић, 2012).

На развој самоефикасности утичу лично искуство, посредно искуство других особа, социјалне реакције релевантних особа (родитеља, вршњака, колега итд.), и психосоцијална стања пријатности/непријатности током обављања задатка. "Зависно од извора самоефикасности, али и психосоцијалних услова који су у вези са контекстом процене, изводе се закључци о сопственој ефикасности" (Милановић Доброта и сар., 2013). Концепт самоефикасности је потврђен кроз "реалне истраживачке пројекте који укључују различите моделе индукције ефикасности, различите категорије испитаника, користећи интериндивидуалну и интраиндивидуалну верификацију у свим областима функционисања" (Бандура, 1997, према Милановић Доброта и сар., 2013).

Самоефикасност наставника у инклузивном образовању

Увођењем инклузивног образовања у великој мери је измењена улога наставника. Професионалне способности наставника и њихов однос према деци са сметњама у развоју представљају значајне предикторе успешности инклузивног образовања (Глумбић, Каљача, Бројчин, 2004). Ставови наставника према ученицима са сметњама у развоју

имају значајан утицај на образовно искуство све деце, а посебно деце са сметњама у развоју. Иако Закон о основном образовању тврди да деца са сметњама у развоју треба да буду укључена у редовна одељења, то не имплицира њихову прихваћеност или адекватан третман/однос наставника или вршњака.

Анализом знатног броја истраживања утврђено је да на ставове наставника према инклузији ученика са сметњама у развоју утичу следећи фактори:

1. Обученост чланова школског колектива, наставног особља и вршњака;
2. Искуство у раду са децом са сметњама у развоју;
3. Врста и тежина ометености детета са сметњама у развоју.

Када је у процени ставова наставника према укључивању ученика с тешкоћама у развоју у редовне школе коришћен номинални поступак (приврженост, забринутост, индиферентност или одбијање) утврђено је да су најзаступљеније категорије ставова *забринутост* и *одбијање* инклузије (Радић Шестић и сар., 2012).

Међутим, утврђено је да постоји још један од кључних фактора успешности инклузивне праксе, а то је осећање самоефикасности наставника (Friend, Bursuck, 2009; McLeskey et al., 2001, према Leyser, Zeiger, Romi 2011). Сматра се да образовне реформе које у себи не садрже питање самоефикасности наставника не могу бити успешне и ефикасне (Sharma, Loreman, Forlin, 2012; Tindall, Culhane, Foley, 2016).

Обученост и спремност наставника да раде са ученицима са сметњама у развоју је од виталног значаја за спровођење инклузивног васпитања и образовања (Block, 2007). Наставници треба да верују да су довољно припремљени, добро опремљени и уверени у то да могу ефикасно реализовати наставне планове и програме у инклузивним школама (Ammah, Hodge, 2006). Наставници са вишим осећајем самоефикасности имају позитивније ставове према инклузији, више воље да подучавају ученике са сметњама у развоју, отворенији су за нове идеје, активније су ангажовани у планирању и имају више воље да експериментишу са новим методама како би одговорили на потребе ученика (Kosko, Wilkins, 2009). Они који имају нижу самоефикасност верују да ће ученици са сметњама у развоју ометати учење ученика типичног развоја, као и да немају адекватне вештине за рад са ученицима са сметњама у развоју (Emam, Mohamed, 2011). Истраживања указују да многи наставници сматрају да немају професионалне компетенције и самопоуздање да успешно реализују програме за ученике са сметњама у развоју и изборе

се са планирањем наставе, прилагођавањем инструкција, опреме и/или окружења за њихово учење (Ammah, Hodge, 2006; Hardin, 2005; LaMaster et al., 1998; Lienert, Sherrill, Myers, 2001).

Самоефикасност наставника у подучавању ученика са посебним образовним потребама може зависити од њиховог искуства, знања, формалног образовања, врсте и тежине ометености ученика, ресурса и подршке (Samalot-Rivera, Hodge, 2008).

ЦИЉ РАДА

Примарни циљ нашег истраживања је утврдити како наставници перципирају сопствену ефикасност у инклузивној пракси, и то у области извођења наставе, у сарадњи и управљању понашањем. Посебно ће се проценити:

- однос пола, старосне доби и радног искуства наставника у васпитно-образовном раду са процењеном самоефикасношћу за рад у инклузивном окружењу;
- однос контакта наставника са особама са ометеношћу које они имају ван радног места са процењеном самоефикасношћу за рад у инклузивном окружењу и
- однос искуства наставника у пружању подршке ученицима са ометеношћу у редовној школи и процењене самоефикасности за рад у инклузивном окружењу.

МЕТОДОЛОГИЈА

Узорак

Узорком (намерни узорак) је обухваћено 97 испитаника који предају у основним школама (18 или 18,5% мушког и 79 или 81,5% женског пола) на подручју Београда, Шапца, Сремске Митровице, Краљева и Крагујевца, школске 2016/2017. године. Старосна доб испитаника се креће од 26 до 62 године. Испитаници обухваћени овим истраживањем су у просеку средње животне доби (АС=42,68, СД=8,97). Од укупно 97 испитаника у узорку, 20 или 20,62% је завршило вишу школу или струковне студије, факултет је завршило 57 или 58,76%, мастер 18 или 18,55% и магистеријум 2 или 2,06%.

Табела 1. Однос испитаника према особама са ометеношћу ван радног места и искуство у пружању подршке

Однос испитаника према особама са ометеношћу:	Н	%
Контакт ван радног места	Да	61
	Не	36
Искуство у пружању подршке	Да	52
	Не	45

Испитаници остварују контакт са особама са ометеношћу ван радног места у 62,89 % случајева, док 37,11% није имало ову врсту контакта.

Нешто више од половине узорка (53,61%) има искуства у пружању подршке деци са сметњама у развоју, док 46,39% није имало ову врсту искуства.

Инструменти и процедура

Инструмент који је коришћен у истраживању је Скала за процену ефикасности наставника у инклузивној пракси (*The Teacher Efficacy for Inclusive Practices – TIEP*, Sharma, Loreman, Forlin, 2012). Скала се састоји од три субскеале које испитују: а) самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе, б) самоефикасност у сарадњи и в) самоефикасност у управљању понашањем. Свака подскала има по шест ајтема. За сваки ајтем понуђено је 6 одговора која су се кретала у распону од апсолутно се не слажем до апсолутно се слажем, при чему ниједан од њих није неутралан. Минимални скор који су испитаници могли остварити је 18 а максимални 108, при чему виши скор значи већу самоефикасност.

Табела 2. Вредности Cronbach α коефицијената

TIEP	Субскала 1	Субскала 2	Субскала 3	Σ
Cronbach α	0,762	0,765	0,761	0,893

* Легенда: Субскала 1 – самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе; Субскала 2 – самоефикасност у сарадњи; Субскала 3 – самоефикасност у управљању понашањем.

Укупна интерна конзистентност *Скале за процену ефикасности наставника у инклузивној пракси* је поуздана ($\alpha = 0,893$), док су вредности субскеале прихватљиве (α је око 0,76 на све три субскеале).

Статистика

У статистичкој обради података коришћени су основни статистички параметри (фреквентност, мера централне тенденције, мера дисперзије и распон), т-тест, поинт-бисеријални коефицијент корелације и Cronbach α коефицијент.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Табела 3. Резултати процене самоефикасности наставника у инклузивној пракси

Самоефикасност	Субскала 1	Субскала 2	Субскала 3	Σ
AS	13,05	12,26	13,42	37,16
SD	3,87	3,98	3,93	10,11
Min.	8	8	8	19
Max.	26	26	26	61

* Легенда: Субскала 1 – самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе; Субскала 2 – самоефикасност у сарадњи; Субскала 3 – самоефикасност у управљању понашањем.

На примењеној скали у целини наши испитаници сопствену ефикасност за рад у инклузивном окружењу оцењују ниском (AS = 37,12; SD= 10,11). Када су питању поједине субскеале највиши скорови добијени су на субскали Управљања понашањем (AS = 13,42; SD= 3,93), потом субскали Извођења наставе у инклузивном окружењу (AS = 13,05; SD=3,87), док је најнижи просечни скор добијен при испитивању способности Сарадње са другима (AS = 12,26; SD = 3,98).

Табела 4. Перцентилне вредности добијене на основу резултата на Скали ефикасност наставника у инклузивној пракси

Самоефикасност	Субскала 1	Субскала 2	Субскала 3	Σ	
25	11,00	10,00	11,00	30,00	
Перцентили	50	13,00	12,00	14,00	39,00
	75	16,00	15,00	16,00	45,00

* Легенда: Субскала 1 – самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе; Субскала 2 – самоефикасност у сарадњи; Субскала 3 – самоефикасност у управљању понашањем.

На Субскали 1 (*самоефикасност извођења наставе*), први квартил одговара резултату 11, што значи да 25% наставника постиже овај резултат и мањи, тако да можемо рећи да испитаници са овим резултатом сматрају да су ниско ефикасни што се тиче извођења инклузивне наставе. 50. перцентил је на 13, што значи да 50% наставника има овај резултат или мање, па испитанике са овим резултатима можемо посматрати као средње ефикасне за извођење инклузивне наставе. Трећи квартил је 16, што наставнике са овим резултатом сврстава у високо ефикасне на овој субскали.

Резултат који одговара првом квартилу на Субскали 2 (*самоефикасност сарадње са другима*) је 10, што значи да 25% наставника постиже овај или мањи резултат и ово можемо посматрати као ниско уверење о сопственој самоефикасности за сарадњу. Други квартил је на 12, што значи да 50% наставника има овај резултат и мањи на овој субскали што указује на средње високо уверење о самоефикасности за сарадњу. Трећи

квартил је 15, што значи да 75% наставника има овај или мањи резултат, односно 25% испитаника сматра да поседује високе компетенције за сарадњу у инклузивном образовању.

На Субскали 3 (*самоефикасност управљања понашањем*), први квартал одговара резултату 11, па 25% наставника постиже овај резултат и мањи, што значи да је њихова самоефикасност у управљању понашањем ниска. 50. перцентил се налази на 14, па ћемо ово посматрати као резултат који одређује наставнике са средње високом самоефикасношћу у управљању понашањем. Трећи квартал је 16, што значи да 25% наставника из овог узорка сматра себе високо компетентним за управљање понашањем у инклузивном разреду

Скор 30 на *укупној скали* указује на то 25% испитаника има овај резултат или мањи и ово можемо посматрати као ниску самоефикасност. Скор 39 обележава 50% испитаника који имају овај резултат или мањи и илуструје средње високу самоефикасност, док резултат од 45 на 75. перцентилу указује да 25 % наставника из овог узорка сматра да поседује високе компетенције за инклузивно образовање.

Табела 5. Однос самоефикасности наставника у инклузивној пракси са полом, искуством у пружању подршке, старошћу и искуством у васпитно-образовном раду

Самоефикасност	Пол	Искуство у подршци	Контакт ван радног места	Старост	Искуство у ВО раду	
Σ	r_{pb}/r	0,324	-0,061	-0,015	-0,081	0,056
	p	0,015	0,623	0,896	0,489	0,650
Субскала 1	r_{pb}/r	0,401	-,0091	-0,092	-0,089	-0,084
	p	0,001	0,489	0,481	0,452	0,478
Субскала 2	r	0,092	0,033	-0,079	0,034	0,094
	p	0,486	0,829	0,548	0,799	0,439
Субскала 3	r	0,329	0,077	0,029	-0,145	-0,170
	p	0,010	0,541	0,861	0,223	0,147

* Легенда: Субскала 1 – самоефикасност наставника у извођењу инклузивне наставе; Субскала 2 – самоефикасност у сарадњи; Субскала 3 – самоефикасност у управљању понашањем.

** r_{pb} . Поинт-бисеријска корелација

Испитивањем корелације независних варијабли са Скалом за процену ефикасности наставника у инклузивној пракси (у целини) утврђено је постојање значајних корелација са полом ($p=0,015$), док искуство наставника у подршци деце са ометеношћу ($p=0,623$), контакт са ометеним особама ван радног места ($p=0,896$), старосна доб ($p=0,489$) и дужина радног стажа ($p=0,650$) није утицало на самоефикасност наставника у инклузивном образовању.

Приликом утврђивања коефицијента корелације *пола* са субскалама и скалом у целини дихотомна варијабла пол је кодирана као *damtu* варијабла тј. жене су кодиране са 1, а мушкарци са 0. Како је добијена корелација позитивна, то значи да жене имају већу самоефикасност у раду у инклузивном окружењу.

Такође, пол наставника је у статистички значајној корелацији са самоефикасношћу наставника у извођењу инклузивне наставе ($p=0,001$) и самоефикасношћу у управљању понашањем ученика ($p=0,010$). Ови резултати указују да наставнице показују већи степен самоефикасности у инклузивној настави и у управљању понашањем ученика од колега.

ДИСКУСИЈА

Инклузија ученика са различитим образовним потребама у редован систем образовања је једно од главних глобалних питања у политици и планирању образовања у свету и код нас (UNESCO, 2009). Основна премиса инклузивног образовања је развијање осећаја припадности и образовање свих ученика без обзира на њихове разлике у способностима, култури, полу, језику, сталежу и националној припадности (Kozleski et al., 2009; Radić-Šestić, Milanović-Dobrota, Radovanović, 2015).

Термин *инклузивна пракса*, који смо користили у истраживању, односи се на модификовање упутства и процене у складу са потребама ученика, превенцију и контролу фактора који могу да ремете понашање ученика, сарадњу са дефектолозима, родитељима и њихово укључивање у школске активности ученика.

У циљу глобалног јачања инклузивног образовања, истраживања која се односе на самоефикасност наставника су веома значајна (Leyser, Zeiger, Romi, 2011; Malinen, Savolainen, Xu, 2012; Romi, Leyser, 2006).

Истраживачка питања којима смо се бавили се, поред опште самоефикасности наставника, односе на сарадњу са другима, извођење инклузивне наставе и управљање понашањем у инклузивној пракси.

Резултати нашег истраживања указују да се наставници не осећају ефикасним за рад у инклузивном образовном окружењу. Најмање су уверени у сопствену ефикасност када је у питању сарадња с другима, док су значајно више уверени у сопствену компетенцију извођења наставе и управљања понашањем у инклузивном окружењу (међу две последње области не постоји значајна разлика када је самоефикасност у питању).

Бројна истраживања потврђују да наставници нису довољно компетентни и ефикасни да успешно реализују програме за ученике са сметњама у развоју и изборе се са планирањем наставе, прилагођавањем инструкција, опреме или окружења за њихово учење (Ammah, Hodge, 2006; Hardin, 2005; Lienert, Sherrill, Myers, 2001; Радић Шестић, Ковачевић, 2010; Tindall, Culhane, Foley, 2016). Са таквим ставовима и осећањем да нису у стању да одговоре васпитно-образовним захтевима ученика са сметњама, крајњи резултати могу бити негативни како за ученике, тако и за наставнике.

Аутори истраживања у којем је испитивана самоефикасност наставника у Кини, Ирској и Аустралији указују да се наставници осећају високо ефикасно за рад у инклузивном образовном окружењу; међутим, пронађене су разлике у појединим субскалама самоефикасности. Међу кинеским наставницима утврђена је разлика између лиценцираних наставника и наставника приправника. Тако су кинески лиценцирани наставници себе оценили као најефикасније када је у питању управљање понашањем, док су наставници приправници себе најниже оценили када је у питању управљање понашањем, а највише када је у питању сарадња са другима (Malinen, 2013). Ирски наставници су себе оценили највише у погледу коришћења инклузивних наставних техника а најниже у управљању понашањем, док се аустралијски наставници најмање способним осећају када је у питању сарадња са родитељима, колегама и другим парапрофесионалцима (Mooney et al., 2008; Tindall, Culhane, Foley, 2016).

Испитујући утицај независних варијабли (пол, старосна доб, радно искуство, контакт са особом са ометеношћу и искуство у пружању подршке ученицима са ометеношћу у редовној школи) на самоефикасност наставника у инклузивном образовању утврдили смо да је једино пол дао статистички значајне разлике ($p=0,015$).

Имајући у виду чињеницу да узорак није уједначен у односу на пол, овај резултат не можемо прихватити, али ћемо га продискутовати.

Резултати нашег истраживања показују да наставнице имају већу самоефикасност за рад у инклузивном окружењу и више верују да могу успешно да изводе наставу у инклузивном окружењу, као и да се осећају компетентнијим када је у питању управљање понашањем од наставника (Radić-Šestić, 2013). Наши резултати су у складу са резултатима неких истраживања (Barco, 2007, према Hussiena, Al-Qaryoutib, 2015; Romi, Leyser, 2006; Hutzler, Zach, Gafni, 2005). Ипак, постоје и другачији налази, који показују да мушкарци имају већу самоефикасност у инклузији од жена (Ahsan, Sharma, Deppler, 2012 према Hussiena, Al-Qaryoutib, 2015),

као и они који не проналазе разлике (Main, Hammond, 2008; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, 2001).

У истраживању из 2011. године (Leyser, Zeiger, Romi, 2011) је утврђено да искуство или контакт наставника са ученицима са сметњама у развоју за време праксе на факултету и ван њега може да утиче на повећање самоефикасности наставника, док у нашем и неким другим истраживањима није забележена већа самоефикасност наставника који су за време студија имали ову врсту искуства од оних који га нису имали (Lancaster, Bain, 2007; Leyser, Zeiger, Romi, 2011).

Када су у питању године искуства у наставном раду, резултати истраживања Емама и Мохамеда (Emam, Mohamed, 2011) показују да немају утицај на перцепцију самоефикасности наставника. Нека истраживања су утврдила да самоефикасност наставника опада са повећањем радног искуства (Hussiena, Al-Qaryoutib, 2015; Tindall, Culhane, Foley, 2016).

ЗАКЉУЧАК

Сумирајући резултате овог истраживања можемо закључити да наставници имају низак ниво самоефикасности за рад у инклузивној пракси. Највећи проблеми у погледу самоефикасности се појављују код сарадње с другима, док су се у области компетенције извођења наставе и управљања понашањем у инклузивном образовању показали значајно успешнијим.

Резултати нашег истраживања указују на потребу наставника за додатном едукацијом и стицањем што ширег искуства у раду са ученицима са сметњама, што би им омогућило да развију своје способности, изборе се и боље побрину за ове ученике у инклузивном окружењу. Поред тога, инклузивни програми за додатно образовање наставника треба да ставе нагласак на повећање њихове самоефикасности, обезбеде им више времена, ресурса и релевантне стратегије за побољшање припреме наставника за рад са ученицима са сметњама у развоју.

Да би наставници имали позитивна искуства која ће водити високој самоефикасности, поред обуке потребно је обезбедити и подршку. Потребно је перманентно обучавати наставнике да раде заједно са колегама, родитељима и другим професионалцима. Инклузивне школе треба да буду организоване на тај начин да подстичу сарадњу и пружају подршку у виду организације радног простора и времена да би наставници могли да планирају, сарађују са колегама, траже помоћ од других експерата и комуницирају са породицама.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ammah, J.O., Hodge, S.R. (2006). Secondary physical education teachers' beliefs and practices in teaching students with severe disabilities: A descriptive analysis. *High School Journal*, 89(2), 40–54. doi:10.1353/hsj.2005.0019
2. Bandura A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84, 191–215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
3. Bandura A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Co.
4. Bandura A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In: F. Pajares, T.C. Urdan (Eds). *Self-efficacy beliefs of adolescents*. Greenwich, CT: Information Age.
5. Block, M.E. (2007). *A teachers' guide to including students with disabilities in general physical education* (3rd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
6. Emam, M. M., Mohamed, A. H. H. (2011). Preschool and primary school teachers' attitudes towards inclusive education in Egypt: The role of experience and self-efficacy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 29, 976–985.
7. Friend, M., Bursuck, W. D. (2009). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers* (5th ed.). Boston, MA: Pearson.
8. Giallo, R., Little, E. (2003). Classroom behaviour problems: The relationship between preparedness, classroom experiences, and self-efficacy in graduate and student teachers. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 3, 21-34.
9. Глумбић, Н., Каљача, С., Бројчин, Б. (2004). Универзитетска настава и њен утицај на ставове студената према инклузивној едукацији. *Едукацијско-реабилитацијска пракса за 21.стољеће*.
10. Hardin, B. (2005). Physical education teachers' reflections on preparation for inclusion. *Physical Educator*, 62(1), 44–56.
11. Hussiena, J. H, Al-Qaryoutib, I., (2015). General Education Teachers' Perceived Self-Efficacy. *Asian Journal of Inclusive Education* 3(1), 3-23.
12. Hutzler S.Y., Zach S., Gafni O. (2005). Physical education students attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, 20(3), 309-327.

13. Kosko, K.K.W., Jesse L. M. Wilkins, J. L. M. (2009). General educators' in-service training and their self-perceived ability to adapt instruction for students with IEP. *The Professional Educators*, 33(2), 1-10.
14. Kozleski, E., Artiles, A., Fletcher, T., Engelbrecht, P. (2009). Understanding the dialectics of the local and the global in education for all: a comparative case study. *International Critical Childhood Policy Studies*, 2(1), 15-29.
15. LaMaster, K., Gall, K., Kinchin, G., Siedentop, D. (1998). Inclusion practices of effective elementary specialists. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15, 64-81.
16. Lancaster, J., Bain, A. (2007). The design of inclusive education courses and the self-efficacy of preservice teacher education students. *The International Journal of Disability, Development and Education*, 54(2), 245-256.
17. Leyser, Y., Zeiger, T., Romi, S. (2011). Changes in Self-efficacy of Prospective Special and General Education Teachers: Implication for inclusive education. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58(3), 241-255.
18. Lienert, C., Sherrill, C., Myers, B. (2001). Physical educators' concerns about integrating children with disabilities: A cross-cultural comparison. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 1-17.
19. Main, S., Hammond, L. (2008). Best practice or most practiced? Pre-service teachers' beliefs about effective behavior management strategies and reported self-efficacy. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(4), 28-39.
20. Malinen, O., Savolainen, H., Xu, J. (2012). Beijing in-service teachers' self-efficacy and attitudes towards inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 526-534.
21. Malinen, O. (2013). *Inclusive education from teachers' perspective*. Dissertation for the degree of Doctor of Education to be presented with the permission of Philosophical Faculty of the University of Eastern Finland for public examination and criticism in Joensuu Campus Agora building, Auditorium AG100, University of Eastern Finland Joensuu.
22. Milanović Dobrota, B., Radić Šestić, M. (2012). Značaj modela samoefikasnosti u vaspitno-obrazovnom radu sa adolescentima. *Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 11, 4, 637-655. doi:10.5937/specedreh11-3104
23. Milanović-Dobrota, B., Radić-Šestić, M., Kaljača, S., Dučić, B. (2013). Percepcija sopstvene efikasnosti srednjoškolaca sa lakom intelektualnom

- ometenošću na praktičnoj nastavi. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12, 1, 63-77. doi:10.5937/specedreh12-3281
24. Mooney, M., Dobia, B., Barker, K., Power, A., Watson, K. (2008). *Positive Behaviour for Learning: Investigating the transfer of a United States system into the New South Wales Department of Education and Training Western Sydney Region schools*. University of Western Sydney Published and printed by the University of Western Sydney, Penrith NSW Australia
 25. Радић Шестић, М., Милановић Доброта, Б., Радовановић, В. (2012). Однос друштва према особама са ометеношћу. *Sociološko društvo Srbije, Социолошки преглед*, XLVI, 4, 561–582.
 26. Radić Šestić, M. (2013). Teškoće u obrazovanju, zapošljavanju i socijalnoj integraciji nagluvih umetnika. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12, 4, 501-521. doi:10.5937/specedreh12-4499
 27. Радић-Шестић, М., Ковачевић, Ј. (2010). *Управљање инклузивном школом и улога специјалног едукатора рехабилитатора*. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
 28. Romi, S., Leyser, Y. (2006). Exploring inclusion preservice training needs: a study of variables associated with attitudes and self-efficacy beliefs. *European Journal of Special Needs Education*, 21(1), 85-105.
 29. Samalot-Rivera A, Hodge SR (2008). Secondary physical education teachers' beliefs on teaching students with disabilities at schools in Puerto Rico. *Lecturas: Educacion Fisica y Deportes Revista Digital*. Retrieved from <http://www.efdeportes.com/>.
 30. Sharma, U., Loreman, T., Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12-21.
 31. Tindall, D., Culhane, M., Foley, J. (2016). Pre-service teachers' self-efficacy towards children with disabilities: an Irish perspective. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 9, 27–39. doi: 10.5507/euj.2016.003
 32. Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education* 17, 783–805.
 33. UNESCO. (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. Paris, France: UNESCO.

SELF-EFFICACY OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN INCLUSIVE EDUCATION*

Marina Radić Šestić, Mia Šešum, Jasmina Karić
*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

One of the key factors for the success of inclusive practice is a sense of self-efficacy of teachers. Teachers need to believe that they are sufficiently prepared, well equipped and able to efficiently implement curricula in inclusive education. The aims of this paper were to determine how teachers perceive their own efficiency in inclusive practice, in the field of teaching, in cooperation and management behavior. The sample included 97 respondents who teach in primary schools in Belgrade, Sabac, Sremska Mitrovica, Kraljevo and Kragujevac, school 2016/2017. years. The respondents were of both genders, aged between 26 and 62 years ($M=42,68$, $SD=8,97$). The Teacher Efficacy for Inclusive Practices (Sharma, Loreman & Forlin, 2012) was used in the research. The scale consists of three subscales that examine: a) self-efficacy of teachers in inclusive teaching, b) self-efficacy in cooperation and in) self-efficacy in managing behavior. The results showed that teachers have low self-efficacy for work in inclusive education. They believe that they are significantly more competent in managing behavior in an inclusive classroom, than in cooperation with other members of inclusive processes ($p = 0.001$), and they are able to teach in these classes, than to cooperate with other colleagues and parents ($p = 0.010$).

Keywords: *self-efficacy of teachers, inclusive education, teaching, behavior, cooperation*

* This paper is the result of the research project "Creating a protocol for assessing educational potentials of children with disabilities, as a criterion for the development of individual educational programs", ON 179025 (2011-2015), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia

Способности и вештине глувих и наглувих

КОМУНИКАТИВНЕ И СОЦИЈАЛНЕ ВЕШТИНЕ ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ ДЕЦЕ*

Љубица ИСАКОВИЋ**, Миа ШЕШУМ, Тамара КОВАЧЕВИЋ
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Како ћемо функционисати у свакодневним активностима, остваривати своје потребе и стицати знања у великој мери зависи од вештина комуникације и способности успостављања адекватних социјалних контаката. Баријере у комуникацији које су код глувих и наглувих особа присутне, неминовно доводе до недовољног или неадекватног разумевања друштвених догађања и правила. Сфера социјалног понашања код глувих и наглувих особа може бити веома нарушена.

Циљ овог рада је да прикаже специфичности развоја комуникативних и социјалних вештина код глуве и наглуве деце, од најранијег узраста, преко предшколског, па све до сфере образовања.

Комуникативне и социјалне вештине глувих и наглувих ученика зависе од различитих фактора и услова који их окружују. Оне су предуслов успешне социјалне инклузије и укључивања у друштво. Требало би истаћи значај развоја ране комуникације која се одвија у породици, као првог предуслова за развој социјалних вештина. Фактори као што су: подстицајно окружење, адекватни визуелни и акустички стимулуси, рад рехабилитатора, наставника у редовним школама и дефектолога, затим рад на раном развоју говора и језика, присутност тумача/интерпретатора за знаковни језик, могу позитивно утицати на развој социјалних вештина и односа са вршњацима који чују.

Кључне речи: комуникативне вештине, социјалне вештине, рани узраст, образовање, глуви и наглуви ученици

УВОД

Свака друштвена интеракција је остварљива захваљујући развијености симболичке функције човека, односно способностима комуникације. Слањем и примањем вербалних и невербалних знакова, ми смо способни да вршимо комуникацију и интеракцију са другим људима. Да бисмо могли да задовољимо наше социјалне, егзистенцијалне

* Рад је проистекао из пројекта „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа” (бр. 179055), који је финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** ljubicaisakovic07@gmail.com

и психолошке потребе, неопходно је да комуникација буде ефикасна и функционална. Језик је средство за комуникацију, неопходно за размену информација (Ковачевић, Исаковић, 2019).

Добра вербална комуникација зависи од познавања кода, речника и познавања граматике, односно знања језика на коме се преноси порука. Само добро одабране речи, праве речи и исправна реченица преносе тачно намеравано значење. Вербални подстицаји као и невербални стимулуси (сами или као пратиоци вербалне поруке) делују симболично (Ковачевић, Димић, Исаковић, 2014).

Вештине комуникације у великој мери утичу на свакодневне активности, остваривање сопствених потреба и могућност адекватне едукације, стицање знања и умења. Комуникационе баријере којима су изложене глуве и наглуве особе, могу довести до потпуног или недовољног разумевања друштвених догађања, правила, али и отежаног учења на основу социјалног искуства које је у великој мери осиромашено.

Оштећење слуха и говора доводи до одређених специфичности и тешкоћа у развоју глуве и наглуве деце. Глуво дете захтева рано укључивање у процес рехабилитације слушања и говора, што је предуслов напредовања детета, како у говорно-језичком, тако и у когнитивном, емоционалном и социјалном развоју (Ковачевић, Исаковић, 2019).

Сфера социјалног понашања код глувих особа је веома нарушена, те су они често изоловани, социјално и емоционално неприлагођени и незрели. Проблем са изградњом властитог идентитета доводи до осећања мање вредности, а самим тим и незадовољства собом, што управо води ка изолацији. Немају развијену емпатију, егоцентрични су, имају потешкоће са самоконтролом, тако да су импулсивно понашање и изливи беса чести (Димоски, 2011). Импулсивност и изливи беса су последица жеље да се потребе и нагони задовоље истог тренутка када се јаве, а због нарушене комуникације родитељи имају тешкоћу да објасне својој деци да је одлагање некад неопходно, и да ће та потреба бити задовољена, али касније (Јерковић, Станојчић, Голубовић, 2010).

Постоји нераскидива веза између социјалног, емотивног и когнитивног развоја. Емотивни развој се реализује кроз социјалне односе, а дељење емоција представља основу социјалних интеракција. Како ће дете схватити неку ситуацију, како ће проценити њен значај и како ће емоционално реаговати условљено је нивоом постигнутог когнитивног развоја (Димитријевић, Ханак, 2012).

Значајан фактор развитка комуникационих и социјалних вештина представљају први контакти и први односи на релацији родитељ – дете.

Управо ту се стварају значајна искуства и граде предуслови за каснију успешну социјалну интеграцију. Породица, као кључни фактор, утиче на то како и на који начин ће деца оштећеног слуха успоставити прву, рану комуникацију.

Развој комуникације и породица

Дефинисати глувоћу представља тежак задатак јер она превазилази само оштећење чула слуха. У зависности од проблематике, феномен глувоће се може сагледати из различитих углова. Са аспекта емоционалног и психолошког развоја, она оставља велики траг на психолошко функционисање особе. Истраживања показују да је беба већ у интраутерином животу изложена звуковима, нарочито откуцајима мајчиног срца. Ритам откуцаја срца представља шему за извођење неких једноставних активности, као што је сисање лажне цуцле, што бебе чине већ три дана након рођења (Димоски, 2011).

У интраутерином животу конгенитално глувих беба изостају аудитивне стимулације. Након рођења, беба не чује глас и говор мајке и других људи из свог окружења, али изостају и звукови које она сама производи кроз игру говорним органима и покретима тела. Звуци сопственог тела су кључни у процесу изградње идентитета личности. Самоопажање глувих, њихова слика о сопственом телу и појам о себи осиромашени су за ову димензију (Радоман, 2005). Димоски (2011) наглашава да мајчин глас, звукови које она производи, кораци док се приближава, беби пружају сигурност и обезбеђују изградњу позитивног односа и поверења према спољашњем свету. Конгенитално глуве бебе су лишене овог искуства, оне се смирују и њихов плач нестаје тек кад им се мајка нађе у видном пољу.

До друге године живота деца уредног слуха уче језик околине, говорни енглески језик, и комбинују речи у експресивној комуникацији са својом околином (Wells, 1985). До осамнаестог месеца, глува деца глувих родитеља усвајају амерички знаковни језик, исто комбинујући знакове и тако остварују успешну комуникацију (Schlesinger, Meadow, 1972). Уколико породица глувих родитеља добије дете уредног слуха, оно ће паралелно, веома лако савладавати оба језика. Знаковни језик у комуникацији са родитељима, а говорни у контакту са средином. Таква деца најчешће постају билингвална, тј. потпуно језички компетентна у оба језика (Димић, Исаковић, 2018).

Међутим, највећи проценат глуве деце управо су деца родитеља уредног слуха. Од рођења изложена специфичним условима, она развијају

свој говор и језик на другачији, знатно тежи начин (Димић, Исаковић, 2018).

Комуникација на релацији мајка – беба је нарушена од самог почетка бебиног живота, а посебно је погођена у околностима када мајка нема оштећен слух (Димоски, 2011).

Глува деца чујућих родитеља такође развијају свој језик, али знатно спорије него прве две групе. Ова деца чине око 95% глуве деце (Mitchell, Karchmer, 2004). Њихов успоренији језички развој приписује се некомплетном језичком моделу и непотпуној интеракцији (Spencer, Lederberg, 1997; Hamilton, Lillo-Martin, 1986, према Димић, Исаковић, 2018).

Већ у породичном окружењу уочавамо проблеме, нарочито у услови-ма када родитељи који чују добију дете оштећеног слуха. Тада родитељи пролазе кроз фазе разочарења, туге, кривице, а потом, најчешће, долази прихватање ситуације. Док се они боре са овим осећањима, губи се драгоцено време за изградњу афективних односа са дететом. Родитељи који не прихвате глувоћу, инсистирају на употреби оралног говора, па су њихова деца принуђена да комуницирају на овај начин иако то у њима можда буди осећања некомпетентности, што додатно нарушава њихову слику о себи (Радоман, 2005).

Посебни проблеми настају ако је дете једини члан породице који има оштећен слух. Истраживања показују да је развој социјалних, емотивних и комуникативних вештина глуве деце глувих родитеља бољи него код глуве деце чији родитељи чују. Разлог томе је успешна идентификација глуве деце са својим глувим родитељима, са којима брзо и лако успостављају топао емотивни однос и разумевање. То не значи да родитељи који чују не воле своје дете оштећеног слуха, већ да је њима потребно више времена да се помире и прихвате дату ситуацију (Драгојевић, 2007, према Ковачевић, Исаковић, Арсић, 2017).

За глуво дете се од најранијег узраста кључном сматра честа, континуирана интеракција са узорима који течно владају знаковним језиком. Чујући родитељи могу учинити у почетку много, ако изграде сопствену свест о томе шта значи комуницирати визуелно, и да почну да комуницирају само са неколико знакова који су део њихове свакодневне интеракције. Прве три године живота су веома важне за усвајање језика код деце. Бројна истраживања указују да билингвална деца функционишу на знатно вишем нивоу од монолингвалне деце, како су показала различита мерења когнитивних способности (Ковачевић, Исаковић, Арсић, 2019).

Важан аспект комуникације чине управо невербални знаци које прате и допуњују аудитивну поруку (мимика и гестови). Истраживања

показују да овде примарна улога ипак припада боји и висини гласа, као и интонацији. Ови фактори много прецизније преносе афективно значење него саме речи које мајка искористи. Често можемо видети како се беба смеје или смирује на речи које мајка изговара умилним, нежним гласом, без обзира што оне саме имају негативну конотацију (Радоман, 2005).

Приликом усвајања језика, глува и наглува деца могу бити изложена и говорном и знаковном језику. Разликују се само начини усвајања и употребе та два језика. Можемо рећи да је билингвизам код глувих познавање и редовна употреба и знаковног и говорног језика (Исаковић, Ковачевић, 2015).

Уколико глуво дете жели да успешно комуницира са особама које чују, мора поседовати квалитетан и разумљив говор, имати савладано читање говора са усана и развијен писани говор. Уколико жели да комуницира са заједницом глувих, мора поседовати рецептивну и експресивну способност употребе дактилологије и знаковног језика. Само са оваквим знањима и осећањем сигурности у своје комуникативне вештине, оно ће бити у могућности да комуницира са околином – глувима, или онима који чују (Јолић, Исаковић, 2008).

Иако постоје велике индивидуалне разлике. Значајан број студија утврђује по-стојање дефицита у социјалном и емоционалном развоју глуве деце, од којих Суарез (Suarez, 2000) издваја оне у областима емпатије, комуникације, социјалне перцепције, решавања социјалних проблема, моралног развоја и контроле импулса.

Пред децом оштећеног слуха је тежак задатак, они морају да науче оно што се код деце са уредним слухом развија спонтано. Посебан изазов са којим се суочавају јесте развој социо-емоционалних компетенција. Црте личности које се често срећу код особа оштећеног слуха су ригидност, егоцентричност, одсуство емпатије, одсуство или круто придржавање правила, социјална неприлагођеност и искљученост (Димоски, 2011).

Кроз комуникацију са дететом у оквиру породице, деца усвајају обрасце социјално прихватљивог и пожељног понашања, тј. развијају своје социјалне компетенције, што им је касније, када крену у школу, од велике важности (Исаковић, Ковачевић, Димић, 2016).

Глува и наглува деца веома тешко усвајају софистициране социјалне вештине, делимично и због тога што су одрасли често склони да преузимају улогу њиховог заступника у конверзацији, чак и у ситуацијама када за тим не постоји никаква потреба (Радић Шестић, Шешум, 2018).

Можемо указати да је комуникативна способност деце оштећеног слуха у великој мери повезана са социјалном прилагођеношћу и уклопљеношћу ове деце у окружење.

Комуникативне и социјалне вештине на предшколском узрасту

Активности које се одвијају у редовном вртићу у потпуности одговарају малој деци са сметњама у развоју, јер имају прилику да развију комуникационе способности, да науче да брину о својим телесним функцијама, да се адекватно играју са играчкама, да улазе у интеракцију са другом децом истог узраста и да усвајају уобичајена правила социјалног понашања за свој узраст (Ковачевић, Исаковић, Димић, 2016).

Инклузија на предшколском узрасту је процес активног учешћа деце са развојним сметњама и њихових вршњака без сметњи у оквиру истих група. Ефекти инклузивних програма процењују се са аспекта самог детета у односу на постављене циљеве за њега, али и са аспекта остале деце у групи (Odom et al., 2004, према Сретенов, 2008).

Схватање типичног развоја социјалних и комуникационих вештина малог детета по мишљењу савремених америчких аутора везано је за развој основних вештина којима дете овладава током прве две године живота, које се могу сумирати на усвајање невербалних метода интеракција са другима, као и вештину имитирања великог броја међусобно повезаних активности. Ове базичне способности представљају темеље свим другим социјалним и комуникационим вештинама које дете касније усваја (Quill, 2000, према Ковачевић, Исаковић, Димић, 2016).

Глува и наглува деца имају проблем да изразе своје потребе, показују неразумеваче за ситуације у којима се налазе и креирају осећања фрустрације и изолације. Присутна је и значајна повезаност између тешкоћа у сфери комуникације и испољавања неадекватног понашања. Нека деца развијају неадекватно понашање у ситуацијама када су комуникационо фрустрирана, док остала деца одустају од активности у овим ситуацијама и повлаче се. Успостављање позитивних социјалних интеракција глуве и наглуве деце предшколског узраста са чујућим вршњацима, доприноси бољем социјалном, емоционалном, когнитивном развоју, развоју комуникације и самопоуздања (Batten, Oakes, Alexander, 2014).

Можемо рећи да велике препреке за успешну комуникацију и инклузију деце са сметњама у развоју представљају недостатак адекватно едукованог кадра, специфичне опреме и дидактичких средстава, као и неприлагођеност простора потребама ове деце. Може се истаћи и велики

број деце у групи, који онемогућава адекватно прилагођавање метода и поступака, као и индивидуализацију примењених програма.

Предшколско васпитање и образовање глуве и наглуве деце се реализује: заједно са чујућом децом у редовној предшколској установи; у развојним групама при редовним предшколским установама; у предшколским групама при школама за глуве и наглуве ученике. С обзиром да је популација деце са оштећењем слуха врло хетерогена, да би се задовољиле комуникацијске и образовне потребе све деце, неопходно је постојање различитих алтернатива њиховом васпитању и образовању (Ковачевић, Исаковић, Димић, 2016).

Боснар и Брадарић – Јончић (Bosnar, Bradarić-Jončić, 2008) истичу да се последњих деценија у свету јављају алтернативни модели васпитања и образовања у предшколским установама, који у интеграцију која се остварује у оквиру оралног приступа уносе елементе билингвалног приступа. Билингвални приступ у образовању глуве деце могуће је организovati и у редовним условима васпитања и образовања. Могуће је успешно имплементирати билингвални приступ и у редовне вртиће и школе. Постоје примери у свету, у Италији, у Биели, близу Торина.

За ону децу са оштећењем слуха која немају капацитета за усвајање језика и развој говора путем слушања, потребан је другачији приступ у васпитању и образовању, који ће максимално користити њихове капацитете за визуелну обраду и који ће им омогућити усвајање језика, знања и вештина примерених њиховим индивидуалним способностима и могућностима. То се постиже коришћењем знаковног језика у њиховом васпитању и образовању. Мала глува деца постају изузетно заинтересована за знаковне, говорне и писане језике у својој околини, ако се подстиче њихова природна радозналост, односно жеља да све науче. Њихово образовање је тако структурирано да им сусрети са свим формама буду забавни и развојно одговарајући (Ahlgren, 1994).

У билингвалним предшколским установама у САД и у Шведској, васпитачи у вртићима сматрали су да је важно подстицање развоја визуелне пажње код глуве и наглуве деце, као и њихове рецептивне и експресивне вештине у знаковном језику. На предшколском узрасту, задатак вртића је да омогући деци да наставе да усвајају језик који су почели да усвајају у породици, а најбоље ће га усвојити кроз интеракције са другим флуентним говорницима – одраслима и децом. Програм који се реализује у вртићу редовни је програм предшколског васпитања и образовања као и за чујућу децу, само се овде реализује на знаковном језику. Неопходно је да су у вртићу присутни глуви васпитач или преводилац за знаковни језик, који ће омогућити даљи развој знаковног језика кроз разговор, гледање

прича или бајки на знаковном језику на ДВД-у, уз препричавање, драматизацију и друге поступке за подстицање развоја вештина у знаковном језику (Teruggi, 2003, према Bradarić-Jončić, Kolarić, 2012).

Код глуве и наглуве деце предшколског узраста, посебна пажња поклања се развоју интереса за писану реч: читањем сликовница уз превођење на знаковни језик; израдом речника – са сликама и речима; као и сталној изложености писаној речи – натписима на предметима у просторима у којима дете борави. На предшколском узрасту ради се на развоју метајезичке свести у сврху схватања одвојености два језика и припреме за касније формално проучавање граматике. У овом периоду, деци се не објашњавају експлицитно граматичка правила знаковног и говорног језика, већ се метајезичка свест развија кроз игре са знаковима као што су имитација знакова, бројалице, игре са знаковима које користе одређени облик шаке, дечја поезија на знаковном језику; играње са знаковима на креативан начин, коришћење двојезичних азбучних картица (које садрже слику предмета; почетно слово/дактилолошки знак/облик шаке којом се прави знак за ту реч; реч/знак за тај појам (Ковачевић, 2013).

Комуникативне и социјалне вештине у образовању

Образовање глуве и наглуве деце у великој мери ће зависити управо од развијености комуникативних вештина и начина на који деца примарно успостављају своје социјалне односе.

Можемо рећи да је инклузивно образовање, упркос различитим дефиницијама и тумачењима, замишљено као концепт који ће свим ученицима, без обзира на њихове способности и могућности, омогућити једнак приступ квалитетном образовању (Исаковић, Ковачевић, Димић, 2016).

У зависности од степена и врсте ометености детета, социјална инклузија може подразумевати активно учешће у свим ваннаставним школским активностима. То су излети, екскурзије, спортски догађаји, позоришне и филмске пројекције, заједно са типичним ученицима, а све са циљем да се помогне ученицима да остваре пријатељства, контакте и партиципирају у заједници. Према Парсонсу (Parsons, 1999), социјална инклузија се односи на укључивање и прихватање све деце у редовне школе.

Иако је основна идеја инклузивног образовања та да се успостави однос између деце која чују и оне оштећеног слуха, да им се пруже једнаке могућности, у пракси често није тако. Деца оштећеног слуха у великом броју случајева нису прихваћена, искључена су из активности својих вршњака, због чега се јављају осећања одбачености, мање вредности и усамљености. У таквим условима, као и услед комуникационе баријере,

ова деца имају потешкоће у усвајању друштвених правила, развијању социјалних вештина и учењу на основу социјалног искуства (Vaccari, Marschark, 1997, према Радић Шестић, Шешум, 2016).

Деца оштећеног слуха у процесу савладавања језика и говора науче много речи, али познавање њиховог значења је површно. Артикулација може бити чиста, али употреба речи у реченици, како у погледу граматичког тако и семантичког облика, није адекватна. С обзиром на тешкоће које представља вербално изражавање, особе оштећеног слуха се окрећу знаковном језику као средству путем кога могу слободно и тачно да изразе своје мисли, осећања, жеље и потребе (Исаковић, Ковачевић, 2015).

Због тога, велики број деце оштећеног слуха и даље похађа специјалне, њиховим способностима и могућностима прилагођене школе. У тим школама они савладавају дактилологију и знаковни језик, који им помажу при савладавању артикулације, усвајању знања, вештина читања и писања и развоју језика. Упоредо, развија се говор и орална комуникација.

Ипак, интеграција у редовне школе и инклузија су доминантни модули образовања глувих и наглувих ученика данас. Они представљају примарну алтернативу школовању глувих и наглувих у специјалним школама. И интеграција и инклузија подразумевају укључивање ученика са ометеношћу у систем редовног школовања, међутим, док је за интеграцију карактеристично похађање и редовних и прилагођених часова за ученике са ометеношћу, сврха инклузије је потпуна интеграција ученика у редовно образовање. Такође, програми интеграције често подразумевају обезбеђивање доступности додатне подршке ученицима са ометеношћу у виду саветника или специјализованих служби унутар школе, док се у оквиру инклузије на оваквој врсти помоћи не инсистира експлицитно (Marschark, Spencer, 2007, према Димић, Исаковић, 2018).

Када говоримо о могућностима школовања глуве и наглуве деце морамо нагласити да постоје различити ставови. Родитељи деце, са или без ометености, дефектолози-сурдолози, али и наставници у редовним школама врло често имају сасвим другачије ставове и мишљења.

Родитељи деце која немају сметње најчешће имају велики број преграсуда везаних за то да ће глува деца имати негативан утицај на њихову децу, да ће успоравати наставу и реметити напредак њихове деце. Родитељи глуве деце постају веома обазриви, јер познају своју децу и могућности и препреке које се пред њих постављају. Главна препрека је комуникација и проблем разумевања писане и усмене речи. Велики број глуве деце флуентно комуницира искључиво путем знаковног

језика, који наставници у редовним школама, али и ученици не познају. Препреке у комуникацији онемогућавају, како стицање знања, тако и успостављање адекватних вршњачких односа и стварају велики број фрустрација. Боравак у редовном одељењу најчешће се своди само на присуство у учионици (Исаковић, Ковачевић, 2015).

Потребе глуве и наглуве деце за прихватањем од стране друштвене групе се не разликују од потреба њихових вршњака типичног развоја. Ипак, код њих је задовољење ових потреба у значајној мери условљено временом и степеном оштећења слуха, начином и квалитетом комуникације, као и бројним другим индивидуалним и срединским чиниоцима који могу, али и не морају бити директна или индиректна последица примарног оштећења (Радић Шестић, Шешум, 2018).

Колико дете оштећеног слуха разуме орални говор зависи од бројних чинилаца као што су остаци слуха, употреба слушног амплификатора, развијености комуникативних вештина, мотивације, самопоуздања али и од акустичких одлика окружења. Није ретка појава да деца оштећеног слуха више пута траже објашњење правила неких групних активности, што не само да успорава динамику групе него и деца уредног слуха имају тенденцију да то протумаче на погрешан начин, као да су незаинтересовани или да просто нису у стању да схвате правила (Јолић, Исаковић, 2008). Ови аутори сматрају да су деца оштећеног слуха свесна како их друга деца доживљавају и да их искључују, али не располажу стратегијама које ће им на адекватан начин помоћи да превазиђу те проблеме. Ипак, нека истраживања указују да је социјална компетентност глуве деце у редовним школама на вишем нивоу него код њихових вршњака у специјалним школама (Kluwin, Stinson, Mason Colarossi, 2002, према Јолић, Исаковић, 2008).

Комуникативне и социјалне вештине и социјална компетентност ученика оштећеног слуха

Неразвијене или лоше развијене вештине комуникације и кашњење у социјалном развоју доводе нас до проблема у пољу социјалне компетентности глувих и наглувих. То је веома широк појам под којим се подразумева да појединац квалитетно и успешно остварује социјалне односе, разрешава проблеме и регулише своје понашање у односу на средину у којој се налази. Односи се на адекватно социјално функционисање у предшколским, школским условима, породичном и друштвеном окружењу, као и односима на радном месту. Високи скорови на скалама

социјалне компетентности говоре нам о односу према себи, односима са вршњацима и академским постигнућима ученика.

Социјална компетентност представља комплексан појам који подразумева способност појединца да на квалитетан и ефикасан начин реализује интерперсоналне односе и постигне своје личне циљеве (Jones, Greenberg, Crowley, 2015, према Ђурић- Здравковић, Јапунца-Милисављевић, 2017). Бити социјално компетентан подразумева поседовање вештина саморегулације, односно способности појединца да контролише своје понашање и емотивне импулсе, решавање друштвених проблема, односно вештина да се правилно процени и разреши нека друштвена ситуација и просоцијално понашање тј. деловање појединца које се позитивно одражава на његову социјалну заједницу (Miranda et al, 2017, према Ђурић-Здравковић, Јапунца-Милисављевић, 2017).

Истиче се да социјална компетенција подразумева читав низ способности као што су асертивна комуникација, способност решавања конфликата, доношење одлука, управљање сопственим импулсима што је кључно за изградњу квалитетних односа, прво са члановима породице, потом пријатељима и сарадницима у радном окружењу. Ово упућује да на развоју социјалних вештина треба радити од детињства јер су оне један од предуслова за успешан рад и напредак не само у школском већ и касније, у радном окружењу (Одовић, 2008).

Када говоримо о социјалној компетентности код деце оштећеног слуха, а како се данас инсистира на инклузивном образовању, важно је да сагледамо социјално функционисање деце оштећеног слуха управо у овим условима. Истраживања показују да деца оштећеног слуха показују нижи ниво социјалне компетентности у односу на своје вршњаке који чују. Узрок томе лежи у смањеним комуникативним способностима, које су главни разлог што ова деца често нису у потпуности прихваћена међу својим вршњацима (Исаковић, Ковачевић, Димић, 2016). Група аутора сматра да је приликом процењивања успешности социјалне инклузије глувих и наглувих ученика, потребно утврдити да ли они само физички учествују у социјалним активностима или успевају да развију блиске емоционалне односе са вршњацима из разреда (Hadjikakou, Petridou, Stylianou, 2008). Многа истраживања (Stinson, Kluwin, 1993; Marschark, 2007; Stinson, Kluwin, 2003; Hadjikakou, Stavrou, 2016) нам сугеришу да глуви и наглуви ученици који похађају инклузивну наставу не остварују корист на социоемоционалном плану. Они испољавају више проблема са идентитетом, емоционалном стабилношћу, као и одржавањем пријатељских односа са вршњацима. Чак и када

успеју да ступе у интеракцију са ученицима који чују глуви, то искуство описују као непријатно (Радић Шестић, Шешум, 2016).

Приликом одлучивања за врсту наставе коју ће похађати дете оштећеног слуха (инклузивну или у школама за глуве и наглуве), важно је размотрити социјалне, емоционалне и културалне потребе детета, као и могућности за интеракцију са вршњацима. Сагледавање могућности за вршњачке контакте је посебно значајно због опасности да глуво дете које представља мањину у инклузивној школи остане ускраћено за социјалне интеракције које су доступне типичној деци, али су доступне и глувој деци у школама за глуве и наглуве. Односи са вршњацима имају изузетан значај за социјални развој појединца, али није једноставно установити како најефикасније стимулисати те односе. Глувом детету окружење типичних вршњака може користити, али га и довести у ситуацију социјалне изолације. Тешко је са сигурношћу предвидети у којем ће се смеру развијати социјализација у сваком конкретном случају (Marschark, 2007, према Радић Шестић, Шешум, 2016).

Деци оштећеног слуха не треба бранити да усвајају и да користе знаковни језик. Кроз овај вид комуникације, она стичу бољу слику о себи, смањује се осећај мање вредности и добијају самопоуздање које је кључни покретач како за развијање социјалне компетентности и емоционалне стабилности, тако и у процесу савладавања говора. Дакле, особе оштећеног слуха кроз билингвални начин комуникације могу да се идентификују са културом глувих, али и са културом опште популације, што им пружа највеће могућности за напредак и развој у социјалном окружењу (Јолић, Исаковић, 2008).

Због неразвијене говорне комуникације, глуви и наглуви ученици су углавном искључени из социјалних интеракција својих вршњака који чују. Они се повлаче, осећају усамљеност, несигурност и изолованост из окружења. Веома често не разумеју или недовољно разумеју социјалне ситуације, норме и правила понашања у одређеним ситуацијама и приликама. У таквим условима отежано пролазе кроз едукативни процес, што уме да утиче на њихова слаба школска постигнућа.

ЗАКЉУЧАК

Комуникативне и социјалне вештине глувих и наглувих ученика резултат су садејства различитих фактора и услова који их окружују. Оне су предуслов успешне социјалне инклузије и укључивања у друштво. Требало би истаћи значај развоја комуникације, као првог предуслова

за развој социјалних вештина. Фактори као што су: подстицајна средина, адекватно визуелно и акустичко окружење, рад рехабилитатора, наставника у редовним школама и дефектолога, затим рад на раном развоју говора и језика, билингвални приступ у развоју језика, присутност тумача/интерпретатора за знаковни језик, могу позитивно утицати на развој социјалних вештина и односе са вршњацима који чују.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ahlgren, I. (1994). Sign Language as the first language. In I. Ahlgren & K. Hyltenstam (Eds.) *Bilingualism in Deaf education. International studies on Sign Language and communication of the Deaf*, 27 (pp. 55–60). Hamburg: Cignum-Verlag.
2. Bradarić-Jončić, C., Kolarić, B. (2012). Dvojezično obrazovanje gluhe djece, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48,(1),104-116
3. Bosnar, B., Bradarić-Jončić, C. (2008). Stavovi prema integraciji gluhe djece, znakovnom jeziku i uključivanju tumača za znakovni jezik u redovne vrtiće i škole, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 44, 2, 11-3
4. Batten, G., Oakes, P.M., Alexander, T. (2014). Factors associated with social interactions between deaf children and their hearing peers: a systematic literature review. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(3), 285-302.
5. Димитријевић, А., Ханак, Н. (2012). Емоционални и социјални развој, у А. Бауцал (Ур.) *Зборник радова научног скупа „Стандарди за развој и учење деце раних узраста у Србији”* (37-47), Београд: Универзитет у Београду - Филозофски факултет.
6. Димић, Н., Исаковић, Љ. (2018). *О знаковном језику*, Универзитетски уџбеник. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, ИЦФ. ISBN: 978-86-6203-110-5
7. Димоски, С. (2011). *Ставови према особама оштећеног слуха и фактори који их одређују*. Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
8. Ђурић-Здравковић, А., Јапунџа-Милисављевић, М. (2017). Социјална компетенција у раном детињству, у М. Вуковић (Ур.) *Зборник радова националног научног скупа „Превенција развојних сметњи и проблема у понашању”* (стр. 19-24), 21. децембар, Београд: Универзитет у Београду - Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

9. Hadjikakou, K., Petridou, L., Stylianou, C. (2008). The academic and social inclusion of oral deaf and hard-of-hearing children in Cyprus secondary general education: Investigating the perspectives of the stakeholders. *European Journal of Special Needs Education*, 23(1), 17-29.
10. Isakovic, Lj., Kovacevic, T. (2015). Комуникација глувих и наглувих-могућности и ограничења у образовању (Communication of the deaf and hard of hearing-the possibilities and limitations in education), *Теме*, Vol. XXXIX No 4 (1495-1514), Niš: Univerzitet u Nišu ISSN 0353-7919
11. Исаковић, Љ., Ковачевић, Т., Димић, Н. (2016). Неке катракарктеристике социјалне инклузије глувих и наглувих ученика, *Зборник радова Национални научни скуп Социјална инклузија деце са развојним сметњама и проблемима у понашању* (237-247), 6. децембар, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд
12. Jolić, Z., Isaković, Lj. (2008). Socijalna kompetentnost gluvih i nagluvih učenika-poređenje sa vršnjacima koji čuju, U D. Radovanović, Z. Matejić-Đuričić (Ur.): *U susret inkluziji-dileme u teoriji i praksi* (p. 383-401), Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, CIDD ISBN 978-86-80113-71-5
13. Јерковић, И., Станојчић, С., Голубовић, Ш. (2010). Интернализовани и екстернализовани проблеми деце оштећеног слуха. *Енграми*, 32(1-2), 32-50.
14. Ковачевић, Т. (2013). *Функција знаковног језичког израза и развоју језика код глуве и наглуве деце*, необјављена докторска дисертација, Универзитет у Београду - Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
15. Ковачевић, Т., Димић, Н., Исаковић, Љ. (2014). Разумевање појмова у знаковном језику и говору код глуве и наглуве деце основношколског узраста, *Настава и васпитање*, 2 (287-298), Београд: Педагошко друштво Србије ISSN 0547-3330
16. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ., Димић, Н. (2016). Социјална инклузија и комуникација глуве и наглуве деце предшколског узраста, *Зборник радова Национални научни скуп Социјална инклузија деце са развојним сметњама и проблемима у понашању* (217-226), 6. децембар, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд
17. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ., Арсић, Р. (2017). Пружање подршке породици глуве и наглуве деце предшколског узраста, у М. Вуковић (Ур.) *Зборник радова националног научног скупа „Превенција развојних сметњи и проблема у понашању”* (стр.53-62), 21.децембар,

Београд: Универзитет у Београду- Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

18. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ., Арсић, Р. (2019). Bilingual Approach in the Education of Deaf and Hard of Hearing Children, *Зборник радова Филозофског факултета у Приштини*, Број XLIX (4) doi:10.5937/zgffr49-23596
19. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ. (2019). Облици невербалне и вербалне комуникације глуве и наглуве деце предшколског узраста, *Баштина*, Приштина – Лепосавић, св. 49 (433-454) doi:10.5937/bastina1949433K
20. Mitchell, E.R., Karchmer, A.M. (2004). When Parents Are Deaf Versus Hard of Hearing: Patterns of Sign Use and School Placement of Deaf and Hard-of-Hearing Children *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 9(2): 133-152. doi: 10.1093/deafed/enh017
21. Одовић, Г. (2008). Значај развоја социјалних вештина особа са инвалидитетом. *Специјална едукација и рехабилитација*, (1-2), 175-188.
22. Parsons, C. (1999). Social inclusion and school improvement. *Support for Learning*, 14(4), 179-183.
23. Радоман, В. (2005). *Сурдопсихологија*. Београд.
24. Радић Шестић, М., Шешум, М. (2016). Специфичности социјалне инклузије глувих и наглувих ученика, *Зборник радова Национални научни скуп Социјална инклузија деце са развојним сметњама и проблемима у понашању* (227-235), 6. децембар, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд
25. Радић Шестић, М., Шешум, М. (2018). Изазови социјалне партиципације луве и наглуве деце у инклузивним школама, У: Љ. Исаковић, Т. Ковачевић, (Ур.) *Специфичност оштећења слуха – кораци и искораци*, 165-179. Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију
26. Schlesinger, H.S., Meadow, K.P. (1972). *Sound and sign: Childhood deafness and mental health*. Berkeley, CA: University of California Press.
27. Suarez, M. (2000). promoting social competence in deaf students: The effect of an intervention program. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(4), 323-336.
28. Sretenov, D. (2008). *Kreiranje inkluzivnog vrtića: deca ometena u razvoju u redovnoj predškolskoj ustanovi*. Београд: Centar za primenjenu psihologiju
29. Wells, G. (1985). *Language development in preschool years*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

COMMUNICATION AND SOCIAL SKILLS OF DEAF AND HARD-OF-HEARING CHILDREN*

Ljubica Isakovic, Mia Sesum, Tamara Kovacevic
*University of Belgrade – Faculty of special education and rehabilitation,
Belgrade*

ABSTRACT

How we are going to function in everyday activities, meet our needs and gain knowledge depends to a large degree on our communication skills and ability to establish adequate social contacts. Communication barriers which deaf and hard-of-hearing persons have, inevitably lead to insufficient or inadequate understanding of social events and rules. The sphere of social behaviour can be very much impaired in deaf and hard-of-hearing persons.

The aim of this paper is to show the specificities of the development of communication and social skills in deaf and hard-of-hearing children, from their earliest age, through their preschool age, up to the sphere of their education.

The communication and social skills of the deaf and hard-of-hearing students depend on the different factors that surround them. They are a prerequisite for successful social inclusion and being included in the society. We should emphasize the importance of the development of early communication, that takes place within the family, as the first prerequisite for the development of social skills. Factors such as a supportive environment, adequate visual and acoustic stimuli, the work of rehabilitators, regular school teachers and special education teachers, and then working on the early development of speech and language influence their development greatly. Early adoption of sign language, bilingual education which has been more and more prevalent in the world, as well as the presence of sign language interpreters in regular institutions – schools, can positively influence the development of social skills in deaf and hard-of-hearing persons and their relationships with their hearing peers.

Keywords: *communication skills, social skills, early age, education, deaf and hard-of-hearing students*

* This paper is a result of the project "Influence of Cochlear Implantation on Education of Deaf and Hard of Hearing Children" (No.179055), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

СПЕЦИФИЧНОСТ ЧИТАЊА ГОВОРА СА УСАНА КОД ГЛУВИХ И НАГЛУВИХ УЧЕНИКА РАЗЛИЧИТОГ УЗРАСТА*

Стојан ПАЖИН^{**}, Љубица ИСАКОВИЋ², Светлана СЛАВНИЋ¹, Маја СРЗИЋ³

¹Центар за смештај и дневни боравак деце и омладине
ометене у развоју, Београд

²Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

³Центар за слушну и говорну рехабилитацију, Сарајево, БиХ

Иако се глуви и наглуви ученици углавном концентришу на вид и визуелну компоненту говора, визуелним путем можемо перципирати само место изговора гласова. Међутим, гласове који се граде на истом месту можемо разликовати према начину изговора, јер међу гласовима постоје разлике које су битне за значење речи. Ове разлике базиране су на звучности, безвучности, присуству и одсуству назалности.

Циљ нашег истраживања био је утврдити повезаност између узраста ученика и способности читања говора са усана, као и уочити специфичности читања говора са усана код глувих и наглувих ученика. Истраживање је спроведено у пет школа у Републици Србији. Узорак је чинило 60 глувих и наглувих ученика од четвртог до осмог разреда. Инструмент је била Подражајна листа речи II (Д. Димић, Н. Димић, 2003).

Закључено је да глуви и наглуви ученици успешније читају говор са усана у сложенијим језичким структурама. Ово је последица бољег познавања појмова и њиховог значења које глуви и наглуви ученици поседују у свом речнику, као и способности коришћења информација из контекста. Способност читања говора, на већини тестова, се побољшава са узрастом. Ученици виших разреда успешније читају говор са усана од ученика нижих разреда.

Кључне речи: читање говора са усана, глуви и наглуви ученици, узраст

УВОД

За глуве и наглуве ученике визуелна перцепција је од пресудног значаја у формирању говора. У процесу савладавања читања говора са усана врло је важно да особа перципира информацију и схвати њену поруку,

* Рад из пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије под називом „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа”, бр. 179055

** 1 stojan02@mts.rs

а не само да препозна сваки појединачни глас. Међу гласовима постоје разлике које су јако битне за значење речи, а које се не могу видети. Неке од ових разлика које се чују, а не виде се, базиране су на звучности, безвучности, присуству или одсуству назалности.

Читање говора са усана представља сложен психофизиолошки процес у коме су битна три момента: визуелна перцепција оралних покрета, кинестетичко запамћивање говорних покрета и психолошки акт рекогниције (препознавања) речи ради њеног бољег схватања (Дефектолошки лексикон, 1999). Овај процес омогућује разумевање онога што говорник казује синтезом свих оптичких слика. На тај начин, истиче Savić (1969), читање са уста постаје основна синтетичка функција која кинестетичке импулсе изазване видом доводи до свести.

Читање говора са усана је способност разумевања орално-гласовног говора визуелним путем на основу визуелних информација добијених са уста и лица говорника. Читач говора мора узети у обзир и друге компоненте као што су гестови, говор тела, фацијална експресија, укључујући преостале остатке слуха. То је мисаони чин који је заснован на удруженом функционисању перцептивних и когнитивних процеса (Димић, Пажин, Исаковић, 2018; Пажин и Димић, 2018).

Читање говора са усана није само пуко препознавање покрета говорних органа, већ разумевање мисли и идеја. На основу тога Добросав Димић је дао дефиницију читања говора са уста и лица саговорника. Она гласи да је читање говора са уста и лица саговорника способност да се оптичке слике речи приме, обраде, схвате и потврде у говорном понашању, делатности (Димић, 1996: 254). Због тога, читање говора не може да се своди само на визуелну перцепцију покрета говорних органа, већ оно укључује у себе и преостале слушне могућности, као и мисаону обраду тих примљених података. Читање говора са усана је сложена активност која укључује складан рад кортикалних структура и веза.

Ова дефиниција нам уствари говори шта то све чини читање говора и шта је све неопходно да би оно било успешно. Није довољно само перципирати, видети, покрете говорних органа, већ је неопходно укључити преостале аудитивне потенцијале, као и све те утиске објединити у мисаону целину. У време савремених слушних амплификатора и кохлеарног импланта, читање говора са усана све више добија на значају. Раном рехабилитацијом и развојем слушања и слушне пажње подстиче се коришћење аудитивне компоненте. Уз видне представе и адекватну обраду примљених сигнала наглуве особе све боље могу да функционишу у пољу комуникације. Оно што овде представља проблем јесте неизграђеност лингвистичке базе, односно недовољно познавање језика и

структуре језика, оскудан речник и нејасни појмови. Стога при читању говора може доћи до погрешака, које доводе до неспоразума.

Димић, Д. и Димић, Н. (2003) наводе да доброг читача говора чини количина тренинга (највеће напредовање се постиже између једне и три године тренинга), схватање језика (познавање речника, граматике и свакодневног изражавања), дужина слушног оштећења (бољи читаачи су касније оглувеле особе), степен слушног оштећења (бољи остаци слуха помажу при читању говора), емоционални фактори (мотивација, самопоуздање) и визуелне способности (визуелна дискриминација и визуелна меморија).

Битно је нагласити и која су то ограничења читања говора, односно ситуације које утичу да дође до проблема у читању. Сам говорник, тј. онај ко говори је битна карика у читању говора. Уколико говорник има лимитиране покрете артикулатора (усана и вилице), брз говор, успорен говор, лошу мимику, специфичне покрете главе и тела, читање говора са усана ће бити отежано. Затим, средински фактори (неадекватна удаљеност, лоше осветљење, бука) утичу на лошу концентрацију и слабљење пажње, док можемо рећи да и сам говор и његова природа значајно утичу на читање говора са уста и лица. Што је већи број слабо видљивих или невидљивих гласова неког језика, као и у случају када речи на уснама изгледају исто или слично – хомовизуелне речи (као нпр. неке од првих дечјих речи мама, па-па, баба) читање је теже. Добри читаачи говора са усана ове проблеме превазилазе на различите начине. У великој мери користе контекст говора, ослањају се на добру визуелну и аудитивну пажњу, а користе се и методе које олакшавају споразумевање. Једна од њих је и Кјуд спич (Cued speech) путем које са осам конфигурација и четири позиције једне руке можемо успешно читати сваки глас са усана.

Читање говора са усана – неке карактеристике

Визуелни говорни сигнал носи довољно информација за језичку дискриминацију, чак и између веома сличних језика. Механизми који леже у основи ових способности засновани су на сегментним, супрасегментним и лексичким процесима или, евентуално, на њиховим комбинацијама. Покрети говорних органа могу бити корисни за информације о акустичким особинама гласова, а покрети главе носе информације о основној фреквенцији, као и информације о супрасегментним обележјима говора (Soto-Faraco et al., 2007).

Осетљивост за мултисензорну кохерентност, гледајући из развојне перспективе, од суштинског је значаја за настанак подесног перцептивног,

когнитивног и социјалног функционисања. Мултисензорна кохерентност аудио-визуелног говора одређује се преклапањем аудитивних и визуелних токова информација које долазе са лица и вокалног тракта говорника (Soto-Faraco et al., 2012). Особе са раним губитком слуха више се ослањају на визуелне информације које представљају доминантну стратегију у развоју вештине читања говора са усана. Рани губитак слуха доприноси бољој вештини читања говора услед потребе за додатном визуелном помоћи при разумевању говора (Tillberg et al., 1996; Bernstein, Demorest, Tucker, 2000; Auer, Bernstein, 2007).

Основни проблем у аудитивном препознавању речи је повезан са односима између звучних образаца речи у меморији (менталном лексикону) и ефектима које ти односи имају на препознавање речи. Број и природа речи које су сличне једне другима утичу на брзину и прецизност препознавања (Luce, Pisoni, 1998). Ауер и Рид (Auer, Reed, 2008) су испитивали ефекат перцептивне сличности на речима које су биле представљене аудитивно и визуелно. Прецизност идентификације је била смањена када се број перцептивно сличних речи повећавао. Изоловане изговорене речи које су перцептивно сличне другим речима у менталном лексикону, обично су теже за препознавање него речи које су перцептивно јединствене. Ортиз (Ortiz, 2008) истиче да разумевање говора читањем са усана зависи од капацитета дедуктивног закључивања. Капацитет дедуктивног закључивања омогућава разумевање говора менталним попуњавањем онога што уво не може да чује или што око не може да перципира. На способност читања говора са усана утиче вештина фонолошке обраде, као и капацитет краткорочног памћења.

Bradarić-Jončić (1998) сматра да је инпут говорно-језичких информација при читавању парцијалан и да их је могуће надоместити тек коришћењем информација с виших когнитивних нивоа (коришћењем знања о језику и знања о свету). Обрада говорно-језичких информација примљених визуелним путем поставља знатне захтеве за краткорочно памћење. Говорно-језичке информације потребно је задржати у краткорочном памћењу, док се подаци сензорно не анализирају, упореде и ускладе с информацијама похрањеним у дугорочном памћењу, те повежу у смисао с надлазећим информацијама. Дакле, капацитет краткотрајног памћења значајно је повезан са успешношћу читавања. Ауер (Auer, 2010) указује на три кључна елемента у препознавању речи: 1) информација долазећег фонетског стимулуса активира лексичке кандидате речи за препознавање на основу њихове перцептивно дефинисане сличности; 2) лакоћа препознавања зависи од конкуренције међу активним

лексичким кандидатима речи; 3) лексичка знања или вокабулар дефинишу контекст у којем се јавља лексичко активирање и конкуренција.

На способност читања говора утиче речник, односно добро познавање говорног језика, време губитка слуха и третман читања говора. Схватање језика је најзначајније за доброг читача говора, због тога што читање говора у себе укључује способност да се користи контекст (Димић, Д., Димић, Н.Д., 2003; Campbell, Mohammed, 2010; Oliveira, Soares, Chiari, 2014).

Пажин и Димић (2016) наводе да успешност приликом читања говора са усана подразумева способност коришћења информација из контекста, као и добро познавање појмова и њиховог значења које глуви и наглуви ученици поседују у свом речнику. Коришћење информација из контекста у непосредној је вези са адекватно и потпуно усвојеним појмовима које ученици поседују у свом менталном лексикону.

Isaković i Vujasinović (2008) истичу да на успешност читања говора са усана у великој мери утиче степен познавања појмова у говорном и знаковном језику, као и читљивост гласова нашег језика. Адекватно усвојени и стабилни појмови се добро читају и када је видљивост гласова од којих су састављени слабија.

При читању говора са усана информације се обрађују на когнитивно захтевнији начин него што је препознавање појединачних гласова. Глува и наглува деца успешније читају говор са усана у сложенијим језичким структурама због бољег познавања појмова и њиховог значења (Димић, Д., Димић, Н.Д., 2003; Dimić, Pažin, Isaković, 2016).

Такође, на способност читања говора са усана утиче искуство у читању говора. Налаз да су глуви бољи читачи говора од особа уредног слуха сугерише да искуство има важну улогу у развоју ове способности (Tye-Murray et al., 2014). Способност читања говора са усана код глувих и наглувих ученика није фиксна, већ се побољшава са узрастом (Kyle et al., 2013; Isaković и сар., 2016). Ученици виших разреда успешније читају говор са усана од ученика нижих разреда.

У данашње време тенденција је да се у заједницама глувих особа критикује чист орализам и инсистирање само на говору. Истиче се и охрабрује коришћење знаковног језика у едукацији и свакодневном функционисању. Глуве особе, читање говора са уста и лица саговорника, као и оралну комуникацију, сматрају корисним вештинама, али знаковни језик, као њихов примарни, матерњи језик је незаменљива форма комуникације. У едукацији, посебно, представља стандард коме би требало тежити, јер је разумевање много боље и успешније, када се он

користи. Увек је праћен говором, јер читање говора са усана у великој мери олакшава разумевање мноштва синонимних знакова и спречава неспоразуме.

Оно што карактерише српски знаковни језик јесте постојање великог броја синонимних знакова чиме је разумевање поруке отежано и зависи од контекста самог разговора. Његови недостаци се превазилазе тако што се употпуњује кроз употребу мимике, говора и дактилологије (Исаковић, Ковачевић, 2015). Употреба говора поспешује коришћење читања говора са усана и разумевање изреченог и показаног.

ЦИЉ

Циљ нашег истраживања био је утврдити повезаност између узраста ученика и способности читања говора, као и специфичности читања говора са усана код глувих и наглувих ученика.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

Узорак је чинило 60 глувих и наглувих ученика од четвртог до осмог разреда. Истраживање је спроведено у пет школа у Републици Србији.

Табела 1. Расподела узорка према узрасту

РАЗРЕД	ФРЕКВЕНЦА	ПРОЦЕНАТ	КУМУЛАТИВНИ ПРОЦЕНАТ
IV	12	20,0	20,0
V	10	16,7	36,7
VI	14	23,3	60,0
VII	16	26,7	86,7
VIII	8	13,3	100,0
УКУПНО	60	100,0	

Видимо да је било највише ученика седмог, а најмање осмог разреда.

Инструмент коришћен у истраживању је Подражајна листа речи II (Д. Димић, Н. Димић, 2003). Подражајна листа речи II садржи пет тестова. Тест 1 садржи једносложне речи, Тест 2 је састављен од двосложних речи, Тест 3 чине тросложне речи, Тест 4 садржи десет реченица са гласовима српског језика у иницијалној позицији у речима, а Тест 5 (текст) садржи реченице у којима се у речима налазе сви гласови српског језика (Димић, 2004). Испитивање је било организовано у одељењима основних школа и обављено је током априла и маја 2015. године.

У анализи података коришћене су следеће статистичке методе:

- мере дескриптивне статистике (проценти, аритметичке средине и стандардне девијације);
- Спирманов (непараметријски) коефицијент корелације;
- анализа варијансе за независне узорке, као и анализа варијансе за поновљена мерења.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Постигнућа глувих и наглувих ученика на Тесту читања говора са усана

Табела 2. Резултати испитаника на субтестовима и укупном Тесту читања говора са усана

	Н	МИН	МАКС	АС	СД
ЈЕДНОСЛОЖНЕ	60	3,00	29,00	17,65	6,524
ДВОСЛОЖНЕ	60	3,00	29,00	18,33	7,310
ТРОСЛОЖНЕ	60	3,00	30,00	18,06	8,241
РЕЧЕНИЦЕ	60	1,00	10,00	7,14	2,748
ТЕКСТ	60	4,00	30,00	21,00	7,098
ТЕСТ_УКУПНО	60	14,00	126,00	82,19	29,970

Најслабији резултати су на тесту *реченице*, распон резултата је од 1 до 10 поена, аритметичка средина је 7,14, а стандардна девијација је 2,748. На субтесту текст „*Пролеће*”, испитаници су остварили најбоље резултате. Минимално 4, а максимално 30 поена, са највишом аритметичком средином 21,00, а стандардна девијација је 7,098.

На тесту читања са усана *тросложних* речи испитаници су остварили распон поена од 3 до 30, аритметичка средина је 18,06, док је стандардна девијација на овом субтесту највиша и износи 8,241. Ово указује да је распршење мера на субтесту тросложних речи највише, тј. испитаници се међу собом највише разликују управо у постигнућу при читању са усана тросложних речи.

У укупном скору распон остварених резултата креће се од 14,00 (минимални остварени скор) до 126,00 (максимални остварени резултат), просечно постигнуће на тесту је 82,19 поена, а стандардна девијација износи 29,970. Посматрајући теоријску аритметичку средину за сваки субтест, као и укупно постигнуће, видимо да су наши испитаници све тестове решили нешто боље од теоријског просека.

Табела 3. Резултати анализе варијансе поновљених мерења за субскеале Теста читања са усана

СУБСКАЛЕ (I)	СУБСКАЛЕ (J)	РАЗЛИКЕ АС (I-J)	СТ. ГРЕШКА	ЗНАЧАЈНОСТ
ЈЕДНОСЛОЖНЕ	ДВОСЛОЖНЕ	-,023	,016	,162
	ТРОСЛОЖНЕ	-,014	,020	,490
	РЕЧЕНИЦЕ	-,126*	,022	,000
	ТЕКСТ	-,112*	,018	,000
ДВОСЛОЖНЕ	ЈЕДНОСЛОЖНЕ	,023	,016	,162
	ТРОСЛОЖНЕ	,009	,018	,623
	РЕЧЕНИЦЕ	-,103*	,022	,000
	ТЕКСТ	-,089*	,017	,000
ТРОСЛОЖНЕ	ЈЕДНОСЛОЖНЕ	,014	,020	,490
	ДВОСЛОЖНЕ	-,009	,018	,623
	РЕЧЕНИЦЕ	-,112*	,018	,000
	ТЕКСТ	-,098*	,016	,000
РЕЧЕНИЦЕ	ЈЕДНОСЛОЖНЕ	,126*	,022	,000
	ДВОСЛОЖНЕ	,103*	,022	,000
	ТРОСЛОЖНЕ	,112*	,018	,000
	ТЕКСТ	,014	,017	,401
ТЕКСТ	ЈЕДНОСЛОЖНЕ	,112*	,018	,000
	ДВОСЛОЖНЕ	,089*	,017	,000
	ТРОСЛОЖНЕ	,098*	,016	,000
	РЕЧЕНИЦЕ	-,014	,017	,401

Једнофакторском анализом варијансе поновљених мерења упоређена су постигнућа испитаника на субскалама Теста читања са усана. Пре поређења израчунато је просечно постигнуће испитаника због различитог броја ставки на субтесту *реченице*. Утврђене су значајне разлике између постигнућа на субтестовима, Вилков ламбда = 0,44; $F(17,562)$, $p < 0,01$.

Табела 4. Рангови постигнућа испитаника на субтестовима читања говора са усана

	Н	АС	СД	РАНГ
РЕЧЕНИЦЕ	60	,7142	,27480	1
ТЕКСТ	60	,7000	,23661	1
ДВОСЛОЖНЕ	60	,6111	,24369	2
ТРОСЛОЖНЕ	60	,6022	,27473	2
ЈЕДНОСЛОЖНЕ	60	,5883	,21749	2

Видимо да су испитаници остварили боље резултате на субтестовима *реченице* и тексту „*Пролеће*” у односу на субтестове препознавања *једносложних*, *двосложних* и *тросложних* речи. Нема разлика у постигнућу између субтестова *реченице* и текст „*Пролеће*”, као ни између постигнућа испитаника на субтестовима *једносложних*, *двосложних* и *тросложних* речи.

**Повезаност између узраста и успешности
читања говора са усана**

Табела 5. Спирманов коефицијент корелације између узраста ученика и успешности читања говора са усана

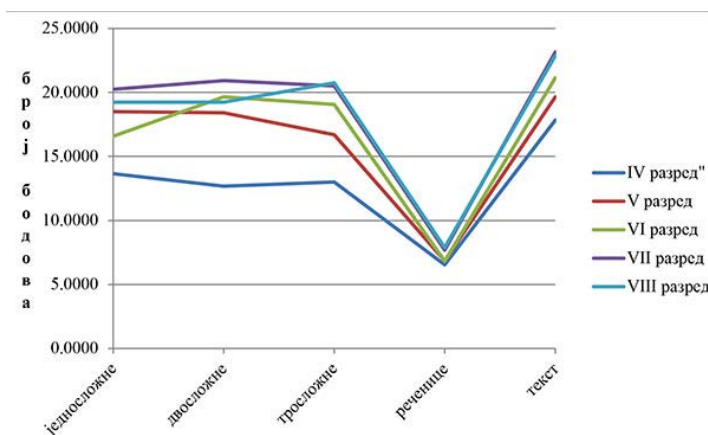
	ЈЕДНОСЛОЖНЕ РЕЧИ	ДВОСЛОЖНЕ РЕЧИ	ТРОСЛОЖНЕ РЕЧИ	РЕЧЕНИЦЕ	ТЕКСТ	ТЕСТ_УКУПНО
УЗРАСТ	.315*	.332**	.352**	.219	.312*	.323*

** - корелација је значајна на нивоу 0,01

* - корелација је значајна на нивоу 0,05

Постоји значајна, позитивна, умерено висока корелација између узраста глувих и наглувих ученика и постигнућа на тесту читања говора са усана, и то када је у питању укупно постигнуће на тесту, као и успешност у читању једносложних, двосложних, тросложних речи и препознавање речи у тексту. Старији ученици успешнији су и на тесту укупно и на свакој наведеној субскали од деце млађег узраста. Успешност у препознавању реченица није значајно повезана са узрастом деце.

Група истраживача је у својој студији испитивала да ли се читање са усана може побољшати на узрасту од 7 до 14 година, да ли губитак слуха утиче на развој способности читања са усана, као и у каквом су односу индивидуалне разлике у читању са усана са другим способностима. Истраживање је обављено на узорку од 40 деце уредног слуха и 24 глуве деце. Коришћена су четири инструмента, као и мере перцептивних, когнитивних и језичких способности. За обе групе, способност читања говора са усана је побољшана са узрастом на сва четири мерна инструмента. Глува деца су показала боље резултате од деце уредног слуха. Узраст, слушни статус и визуоспацијална радна меморија су били значајни фактори приликом читања говора са усана. Такође, добијени резултати указују да способност читања са усана код деце није фиксна, већ се побољшава између седме и четрнаесте године старости (Тхе-Murray et al., 2014).



Графикон 1. Постигниће испитаника различитог узраста на субтестовима

Посматрањем графика се уочава се да ученици IV разреда остварују најслабије резултате на свим тестовима. На тесту *једносложних* речи ученици V разреда остварују нешто боље резултате од ученика VI разреда, као и ученици VII од ученика VIII разреда. На тесту *двосложних* речи ученици VI и VII разреда остварују нешто боље резултате од ученика VIII разреда. На тесту *тросложних* речи ученици виших разреда остварују боље резултате од ученика нижих разреда. На тесту *реченице* уочавамо да ученици виших разреда (VII и VIII) приказују боље резултате од ученика нижих разреда (IV, V и VI). Међутим, успешност у препознавању реченица није значајно повезана са узрастом ученика. На тесту „*Пролеће*” ученици виших разреда остварују боље резултате од ученика нижих разреда.

Сличне резултате наводи и Флауерс (Flowers, 2006). Он сматра да се способност читања говора са усана побољшава са узрастом, као и дужим коришћењем слушних апарата. Глува и наглува деца су изложена стратегији читања говора са усана свакодневно ако се образују у аудитивно-оралном окружењу. Наставници у овим ситуацијама обезбеђују глувим и наглувим ученицима индиректан тренинг читања са усана јер обраћају пажњу на облик и положај уста док говоре.

Специфичне грешке при читању говора са усана

Анализирајући грешке при читању говора са уста и лица саговорника уочили смо да постоји извесна сличност, односно повезаност са грешкама које се јављају у артикулацији глувих и наглувих ученика. Ове грешке се односе на читање са усана речи (једносложних, двосложних и тросложних), реченица и речи у реченицама у оквиру текста „*Пролеће*”.

Ученици су погрешно препознавали и интерпретирали један или више гласова који се налазе у речима и реченицама, и на тај начин чинили грешке при читању говора са усана. То потврђује да читање говора са усана није само пуко препознавање видљивих покрета усана већ мисаони чин. Неке од грешака које су уочене при читању говора са усана су:

- Супституција (замена) једног гласа другим гласом. До замењивања гласова је долазило због места и начина творбе појединих гласова, као и због дистинктивног својства звучности, односно беззвучности (ЂУП-чуб, ДАЛЕКО-галеко, СМУЂ-змуђ).
- Замена вокала другим вокалом или потпуно изостављање вокала.
- Замена речи другом речју (ХЛЕБ-риба, ГРАД-кров, ЊГОВА-Јелена), као и речју која мења контекст (ЦВЕЂЕ-свеће, ТРАВА-крава).
- Изостављање гласова у иницијалној, медијалној и финалној позицији у речи (изостављање читавих речи).
- Додавање (адиција) гласова на почетку речи, у средини и на крају.
- Неадекватна употреба лица (РАДУЈУ-раду) и метатеза (РАКЕТА-ратека).
- Уочен је велики број бесмислених лексема што указује да постоје појмови које ученици нису усвојили у пуној мери. Дешавало се да у оквиру једне речи ученици начине две или три грешке истовремено што је, такође, резултирало бесмисленим лексемама.
- У реченицама, у мањој мери, уочено је потпуно или делимично неразумевање контекста па су неке реченице биле бесмислене (ВРЕМЕ ЈЕ ЛЕПО-Влана је лапб, ЉУДИ РАДЕ НА ЊИВИ-Љуси лане ли иви, ЂАК ЈЕ У ШКОЛИ-Жар је у школи).
- Уочено је и додавање речи које нису изговорене (ЂАК ЈЕ У ШКОЛИ-Ђјак је у школски рад), као и изостављање речи (ДЕЦА ИГРАЈУ ФУДБАЛ-Играју фудбал).

ЗАКЉУЧАК

Глуви и наглуви ученици успешније читају говор са усана у сложенијим језичким структурама. То је последица бољег познавања појмова и њиховог значења које поседују у свом речнику, као и способности коришћења информација из контекста. При читању говора са усана информације се обрађују на когнитивно захтевнији начин, него што је препознавање појединачних гласова. Појмове који нису усвојени у пуној

мери, или нису фиксирани у дечјем речнику, глува и наглува деца су најслабије читала са усана. Много боље су читане речи са усана које су присутне у активном речнику, иако се гласови од којих су састављене граде у задњем делу усне дупље. Најбољи успех ученици су приказали при читању са усана речи са којима се сусрећу у свакодневној комуникацији. То су речи које су, као потпуно усвојени појмови, у виду трајних утисака, присутне у дечјем речнику. Ученици су овакве речи аутоматски препознавали јер су имали усвојене и њихове оптичке слике.

Корелација између узраста и успешности читања са усана реченица није статистички значајна, иако ученици виших разреда приказују боља постигнућа од ученика нижих разреда. Насупрот томе, уочава се значајна, позитивна, умерено висока корелација између узраста глувих и наглувих ученика и постигнућа на при читању говора када је у питању успешност у читању једносложних речи, текста „Пролеће” и укупног скорa на тексту (значајна на нивоу 0,05), док је код двосложних и тросложних речи (значајна на нивоу 0,01).

ЛИТЕРАТУРА

1. Auer, E.T.Jr, Bernstein, L.E. (2007). Enhanced Visual Speech Perception in Individuals With Early-Onset Hearing Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 50. 5, 1157-1165.
2. Auer, E., Reed, R. (2008). Investigating lexical influences on the accuracy of speechreading words presented in isolation and in sentence context. *Journal of the Acoustical Society of America*, 124, 4, 2459. doi: 10.1121/1.4782661
3. Auer, E.T.Jr. (2010). Investigating Speechreading and Deafness. *J Am Acad Audiol*. 21, 3, 163-168. doi: 10.3766/jaaa.21.3.4
4. Bernstein, L.E., Demorest, M.E., Tucker, P.E. (2000). Speech perception without hearing. *Perception & Psychophysics*, 62(2): 233-252
5. Bradarić-Jončić, S. (1998). Neka obilježja čitača i govornika o kojima ovisi uspješnost vizualne percepcije govora u gluhih osoba. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 34, 1, 1-12.
6. Campbell, R., Mohammed, T.E. (2010). Speechreading for information gathering: A survey of scientific sources. *Deafness Cognition And Language Research Centre (DCAL)*. Division of Psychology and Language Sciences, University College London

7. Димић, Н.Д. (1996). *Методика артикулације*. Београд: Дефектолошки факултет.
8. Димић, Д., Димић, Н.Д. (2003). *Функција читања говора са усана*. Београд: Друштво дефектолога Србије и Црне Горе.
9. Димић, Н.Д. (2004). *Проблеми у језичком изразу код глуве и наглуве деце*. Београд: Друштво дефектолога Србије и Црне Горе.
10. Dimić, N., Pažin, S., Isaković Lj. (2016). Deaf and hard of hearing children and the ability of speechreading, *Book of abstracts, NHS & AHS Conferences HeAl 2016* (p. 152), Cernobbio (Como Lake) Italy, Conference June 2-4.
11. Димић, Н., Пажин, С., Исаковић, Љ. (2018). Функција читања говора са усана код глуве и наглуве деце. Уредници Љубица Исаковић и Тамара Ковачевић, Издавачки центар Факултета (ИЦФ), *Специфичност оштећења слуха – корааци и искораци*, Тематски зборник радова, 135-148. Универзитет у Београду: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
12. Група аутора (1999). *Дефектолошки лексикон*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
13. Isaković, Lj., Vujasinović, Z. (2008). Čitanje govora sa usana kod gluve i nagluve dece predškolskog uzrasta. Urednici Dobrivoje Radovanović i Z. Matejić-Đuričić, Izdavački centar (CIDD), *U susret inkluziji-dileme u teoriji i praksi* (pp.311-326). Univerzitet u Beogradu: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
14. Isakovic, Lj., Kovacevic, T. (2015). Комуникација глувих и наглувих-могућности и ограничења у образовању (Communication of the deaf and hard of hearing-the possibilities and limitations in education), *Teme, Vol. XXXIX No 4 (1495-1514)*, Niš: Univerzitet u Nišu ISSN 0353-7919
15. Isaković, Lj., Pažin S., Kovačević, T., Dimić, N. (2016). The age of deaf and hard of hearing children and the ability of speechreading, *Proceedings from the International Scientific and Vocational Conference, Contemporary Theoretical and Practical Trends in Special Education and Rehabilitation*, (137-143), Jun 16-18. Ohrid, Makedonia, Скопје, Сојуз на дефектолози на Република Македонија, Филозофски факултет – институт за дефектологија
16. Kyle, F.E., Campbell, R., Mohammed, T., Coleman, M., MacSweeney, M. (2013). Speechreading Development in Deaf and Hearing Children: Introducing the Test of Child Speechreading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 56, 416-426. doi: 10.1044/1092-4388(2012/12-0039)
17. Luce, P.A., Pisoni, D.B. (1998). Recognizing spoken words: The neighborhood activation model. *Ear & Hearing*, 19, 1, 1-36.

18. Oliveira, L.N., Soares, A.D., Chiari, B.M. (2014). Speechreading as a communication mediator. *CoDAS*, 26 (1): 53-60
19. Ortiz, I.R.R. (2008). Lipreading in the Prelingually Deaf: What makes a Skilled Speechreader? *The Spanish Journal of Psychology*, 11, 2, 488-502.
20. Пажин, С., Димић, Н. (2016). Степен оштећења слуха и читање говора са усана. У (Ур.): Светлана Славнић и Весна Радовановић, *Специфичност оштећења слуха-нови кораци*, Тематски зборник радова, Издавачки центар Факултета (ИЦФ), 65-78. Универзитет у Београду: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
21. Пажин, С., Димић, Н. (2018). Специфичност читања говора са усана. У (Ур): Љубица Исаковић и Тамара Ковачевић: *Специфичност оштећења слуха – кораци и искораци*, Тематски зборник радова, Издавачки центар Факултета (ИЦФ), 149-164. Универзитет у Београду: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
22. Savić, Lj. (1969). *Čitanje govora sa usta*. Beograd: Savezni odbor Saveza gluvih Jugoslavije
23. Soto-Faraco, S., Navarra, J., Weikum, W.M., Vouloumanos, A., Sebastián-Gallés, N., Werker, J.F. (2007). Discriminating languages by speechreading. *Perception & Psychophysics*. 69 (2): 218-231
24. Soto-Faraco, S., Calabresi, M., Navarra, J., Werker, J.F., Lewkowicz, D.J. (2012). The development of audiovisual speech perception. In A. Bremner, D.J. Lewkowicz, & C. Spence (Eds.), *Multisensory Development* (Chap 9, pp. 207-228). Oxford: Oxford University Press.
25. Tillberg, I., Rönnerberg, J., Svård, I., Ahlner, B. (1996). Audio-visual Speechreading in a Group of Hearing Aid Users the Effects of Onset Age, Handicap Age, and Degree of Hearing Loss. *Scandinavian Audiology*. 25 (4): 267-272
26. Tye-Murray, N., Hale, S., Spehar, B., Myerson, J., Sommers, M.S. (2014). Lipreading in School-Age Children: The Roles of Age, Hearing Status, and Cognitive Ability. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol. 57, 556-565. doi: 10.1044/2013_JSLHR-H-12-0273
27. Flowers, J.B. (2006). Predicting the Ability to Lip-Read in Children who have a Hearing Loss. *An Independent Study submitted in partial fulfillment of the degree requirements for the degree of: Masters of Science in Deaf Education*. Washington University School of Medicine. Program in Audiology and Communication Sciences

SPECIFICITY OF LIP READING IN DEAF AND HARD OF HEARING STUDENTS OF DIFFERENT AGE*

Stojan Pažin¹, Ljubica Isaković², Svetlana Slavnić†², Maja Srzić³

¹*Center for accommodation and day care for children and youth with disabilities, Belgrade*

²*University of Belgrade – Faculty of special education and rehabilitation, Belgrade*

³*Center for hearing and speech rehabilitation, Sarajevo, BiH*

SUMMARY

Although deaf and hard of hearing students tend to concentrate on the visible component of speech, visually we can only perceive the place of pronunciation of visible voices. However, we can distinguish the voices formed in the same place by the way of pronunciation, because there are differences among the voices that are important for the meaning of the word. These differences are based on sonority, soundlessness, presence and absence of nasality.

The aim of our study was to determine the relationship between students age and lip reading ability and to examine the specificity of lip reading in deaf and hard of hearing students. The research was conducted in 5 schools in the Republic of Serbia. The sample consisted of 60 deaf and hard of hearing students from fourth through eighth grade. The instrument was the Stimulus list of words II (D. Dimić, N. Dimić, 2003).

It was concluded that deaf and hard of hearing students were better in lip -reading in more complex linguistic structures. This is due to a better knowledge of the terms and their meanings that deaf and hard of hearing students have in their vocabulary, as well as the ability to use contextual information. The ability to read speech, on most tests, improves with age. Upper-grade students are better in lip - reading than lower-grade students.

Keywords: *lip reading, deaf and hard of hearing students, age*

* The paper is from the Project of the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia entitled The Effect of Cochlear Implantation on the Education of Deaf and Hard of Hearing Persons, No. 179055.

ВЕРБАЛНО ИЗРАЖАВАЊЕ ОСОБИНА КОД ГЛУВЕ И НАГЛУВЕ ДЕЦЕ*

Ивана ВЕСЕЛИНОВИЋ**

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Вербална комуникација глувих и наглувих особа је специфична. У вербалном изражавању глуве и наглуве деце придеви представљају посебан проблем. Придевима се изражавају апстрактне особине, па зато глува и наглува деца ову врсту речи касније усвајају и специфично употребљавају.

Циљ рада био је да се утврди разлика у употреби појединих врста придева код глуве и наглуве деце и код деце типичног језичког развоја.

Узорак истраживања чинило је 130 ученика V, VI, VII и VIII разреда, оба пола, просечних интелектуалних способности. Узорак је подељен у две експерименталне (E и E1) и једну контролну (K) групу. Сви испитаници из E и E1 групе имали су оштећење слуха од преко 70 dB. E група је обухватила 40 ученика који су похађали школе за глуву и наглуву децу у Србији. E1 групу чинило је 10 ученика који су похађали школе за децу типичног развоја у Србији. Као контролна група испитано је 80 ученика типичног развоја.

За прикупљање података користили смо протокол конструисан за потребе овог истраживања и теме за писање састава различитих жанрова – наратив, дескрипција, експозиција и аргументатив.

Подаци добијени истраживањем обрађени су помоћу статистичког пакета SAS 9.3, а урађена је и квалитативна анализа материјала. Резултати истраживања приказани су табеларно, а затим су и дискутовани.

Резултати истраживања говоре да су деца која похађају школе за глуве и наглуве приликом формирања исказа употребила битно мање различитих врста придева у односу на глуву и наглуву децу која похађају школе за децу типичног развоја, али и у односу на децу типичног језичког развоја.

Глува и наглува деца из школа за децу типичног развоја показала су убедљиво најбоље резултате у оквиру све три испитиване групе деце. Њихови резултати у употреби различитих врста придева су квалитативно много сличнији резултатима деце типичног језичког развоја, него резултатима њихових вршњака из школа за глуве и наглуве.

У оквиру све три испитиване групе забележене су и велике индивидуалне разлике између деце.

* Рад је настао као резултат истраживања на пројекту „Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глуве и наглуве деце” (бр. 179055), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

** ivibarlov@yahoo.com

Аграматичне конструкције и бесмислене лексеме појавиле су се у великом проценту код деце из школа за глуве и наглуве, што није био случај у групи глуве и наглуве деце која похађају школе за децу типичног развоја.

Кључне речи: придеви, глува и наглува деца, деца типичног језичког развоја, врсте придева.

УВОД

Специфичност људске врсте је способност говорне комуникације која је доминантно заступљена приликом споразумевања људи (Барлов, Јеличић, Шуловић Петковић, 2007). Уредан развој говора зависи од биолошке основе, квалитета аудитивне перцепције и социјалних подстицаја (Јеличић, Добријевић, Совиљ, Барлов, 2008; Малетић и сарадници, 2016).

Оштећење слуха се негативно одражава на говорно-језички развој и развој свих аспеката личности, а самим тим и значајно компромитује квалитет живота и социјалну инклузију глувих и наглувих особа (Барлов, Пантелић, 2003; Исаковић, Ковачевић, Димић, 2016; Малетић-Секулић и сар., 2019; Ненадовић, Барлов, Рајичевић, 2007; Olusanya et al., 2008; Пантелић и сар., 2007; Sininger et al., 1999; Стојнић, 1998; Thompson et al., 2001; Harris, 2014; Yoshinaga-Itano et al., 1998).

С обзиром на озбиљне примарне и секундарне последице оштећења слуха, као императив се намеће квалитетна превенција овог проблема и рана детекција, дијагноза, амплификација и хабилитација особа са оштећењима слуха (Ђоковић и сар., 2010; Николић, Остојић-Зељковић, Веселиновић, 2019; Northern & Downs, 2014; Славнић, 1999; Sharma, 2010; Cardon et al., 2012; Yoshinaga-Itano 2002; Yoshinaga-Itano, 2003a; Yoshinaga-Itano, 2003b). Рана интервенција доприноси достизању максималних домета у развоју целокупне личности особа са оштећењима слуха.

Вербална комуникација глувих и наглувих особа је специфична, јер се дефицит у аудитивној перцепцији и говорној продукцији компензује визуелном перцепцијом и изражавањем знаковним језиком. Пошто је структура знаковног језика различита од структуре вербалног израза, вербална продукција глувих и наглувих особа се одликује недовољно богатим речником и конструкцијама које су атипичне за говорнике српског језика (Кашић, Милошевић, 2010).

У типичном језичком развоју придеви се јављају после именица и глагола, јер су према уочавању особина апстрактнијег типа него предмети и ситуације (именице и глаголи) које се конкретно уочавају на најранијем узрасту. Придеви су именске речи. Они имају одредбену функцију

у реченици. Придеви због своје несамосталности дуго онемогућавају глуву и наглуву децу да са сигурношћу идентификују њихово издвојено значење (Димић, 2002; Димић, 2003). Пошто су особине које се изражавају придевима апстрактне, оне се и у типичном језичком развоју касније усвајају, а нарочито представљају проблем глувој и наглувој деци. Управо је ниво апстакције и разлог због кога се у вербалном изражавању глуве и наглуве деце придеви недовољно употребљавају, у односу на њихову употребу у вербалним изразима деце типичног језичког развоја.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања био је да се утврди разлика у употреби појединих врста придева код глуве и наглуве деце и код деце типичног језичког развоја.

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Узорак истраживања

Узорак истраживања чинило је 130 ученика виших разреда основне школе (V, VI, VII и VIII разред), оба пола, просечних интелектуалних способности. Узорак је подељен на експерименталну групу и контролну групу испитаника. Експериментална група је обухватила 50 испитаника који су били подељени у две подгрупе (Е и Е₁). Прву подгрупу (Е) чинили су испитаници са оштећењем слуха преко 70 dB који су похађали школе за глуву и наглуву децу у Србији (40), док су другу подгрупу (Е₁) чинили испитаници са оштећењем слуха који су похађали школе за децу типичног развоја у Србији (10). Сви испитаници из Е₁ групе били су обухваћени раним интензивним хабилитационим третманом. Контролну групу (К) чинили су испитаници који похађају основну школу за ученике типичног развоја и уредног слуха (80). Експериментална и Контролна група су биле уједначене према полу и разреду.

Поступак и инструмент истраживања

За прикупљање података коришћен је протокол конструисан за потребе овог истраживања и теме за писање састава. Протоколом су прикупљене две врсте података- општи подаци (који су прикупљени за све испитанике и који се односе на узраст, ниво интелектуалног функционисања,

одсуство придружених сметњи и разред) и подаци који су специфични за глуву и наглуву децу (време настанка оштећења слуха, врста и степен оштећења слуха, тип примењене аудитивне амплификације, дужина ре/хабилитационог третмана, доминантан начин комуникације и тип школе коју дете похађа). За прикупљање података о врстама придева коришћене су четири теме за писање састава различитих жанрова – наратив, дескрипција, експозиција и аргументатив (Ивановић, 2014).

Писање састава је обављано током редовне наставе српског језика у учионицама школа које испитаници похађају. Сви испитаници су писали по четири састава, сваке недеље по један. Време одређено за писање састава било је један школски час. Испитаници су пре писања састава добијали писано упутство, а глуви и наглуви ученици су упутство за писање добијали у писаној форми, усменим говором и знаковним језиком. Испитивач је ученицима давао и евентуална додатна објашњења.

Обрада података

Подаци добијени истраживањем обрађени су помоћу статистичког пакета SAS 9.3, а урађена је и квалитативна анализа материјала. Истраживање је спроведено у периоду јануар 2017.-јун 2018. године.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Табела 1. Основни статистички параметри употребе различитих врста придева у Е, Е₁ и К групи

Варијабле	АС	СД	СГ	Минимум	Максимум
Описни придеви (Е)	7,60	6,74	1,06	0	25
Описни придеви (Е ₁)	31,80	16,55	5,23	13	67
Описни придеви (К)	10,51	6,56	0,73	2	31
Присвојни придеви (Е)	0,15	0,58	0,09	0	3
Присвојни придеви (Е ₁)	2,70	2,69	0,84	0	9
Присвојни придеви (К)	0,20	0,46	0,05	0	2
Градивни придеви (Е)	0,05	0,22	0,03	0	1
Градивни придеви (Е ₁)	0,30	0,48	0,15	0	1
Градивни придеви (К)	0,07	0,26	0,02	0	1
Временски придеви (Е)	0,60	0,87	0,13	0	3
Временски придеви (Е ₁)	4,20	2,09	0,66	1	8
Временски придеви (К)	1,25	1,40	0,16	0	7
Месни придеви (Е)	0,15	0,48	0,07	0	2
Месни придеви (Е ₁)	0,50	1,08	0,34	0	3
Месни придеви (К)	0,11	0,48	0,05	0	3
Придеви других односа (Е)	0,57	0,98	0,15	0	5
Придеви других односа (Е ₁)	3,50	2,36	0,75	0	8
Придеви других односа (К)	0,77	0,98	0,10	0	4

Описни придеви (Е) – број употребљених описних придева у Е групи
 Описни придеви (Е₁) – број употребљених описних придева у Е₁ групи
 Описни придеви (К) – број употребљених описних придева у К групи
 Присвојни придеви (Е) – број употребљених присвојних придева у Е групи
 Присвојни придеви (Е₁) – број употребљених присвојних придева у Е₁ групи
 Присвојни придеви (К) – број употребљених присвојних придева у К групи
 Градивни придеви (Е) – број употребљених градивних придева у Е групи
 Градивни придеви (Е₁) – број употребљених градивних придева у Е₁ групи
 Градивни придеви (К) – број употребљених градивних придева у К групи
 Временски придеви (Е) – број употребљених временских придева у Е групи
 Временски придеви (Е₁) – број употребљених временских придева у Е₁ групи
 Временски придеви (К) – број употребљених временских придева у К групи
 Месни придеви (Е) – број употребљених месних придева у Е групи
 Месни придеви (Е₁) – број употребљених месних придева у Е₁ групи
 Месни придеви (К) – број употребљених месних придева у К групи
 Придеви других односа (Е) – број употребљених придева других односа у Е групи
 Придеви других односа (Е₁) – број употребљених придева других односа у Е₁ групи
 Придеви других односа (К) – број употребљених придева других односа у К групи

Резултати истраживања који се односе на употребу различитих врста придева у исказима ученика из све три испитиване групе (табела 1) показују да су глуви и наглуви испитаници из школа за децу типичног развоја употребили значајно више описних придева, али и више других врста придева, у односу на друге две групе испитаника. Испитаници из све три испитиване групе су најчешће употребљавали описне придеве (у Е групи – АС=7,60 (СД=6,74, макс=25); у Е₁ групи – АС=31,80 (СД=16,55, макс=67), а у К групи – АС=10,51 (СД=6,56, макс=31)), док су остале врсте придева биле ређе употребљаване. У групи деце која су похађала школе за глуве и наглуве било је и деце која нису употребила у својим исказима описне придеве. У најмањем броју били су заступљени градивни придеви, у све три групе испитаника (у Е групи – АС=0,05 (СД=0,22, макс=1), у Е₁ групи – АС=0,30 (СД=0,48, макс=1), у К групи – АС=0,07 (СД=0,26, макс=1)). Интервали варирања за употребу различитих врста придева у оквиру испитиваних група говоре о великим индивидуалним разликама између деце обухваћене овим истраживањем.

Табела 2. Употреба различитих врста придева по групама испитаника (Е, Е₁, К)

Варијабле	АС (Е)	АС (Е ₁)	АС (К)	χ^2 (2)	DF	р
Описни придеви	50,06	119,10	66,52	27,11	2	<0,0001
Присвојни придеви	57,64	114,75	63,28	39,32	2	<0,0001
Градивни придеви	63,25	79,50	64,88	6,65	2	0,0359
Временски придеви	50,20	114,85	66,98	26,56	2	<0,0001
Месни придеви	66,38	73,55	64,06	2,56	2	0,2783
Придеви других односа	56,10	109,80	64,66	19,38	2	<0,0001

На основу резултата непараметријског АНОВА теста можемо рећи да постоји статистички значајна разлика између испитаника из школа за глуве и наглуве, глувих и наглувих испитаника из школа за децу типичног развоја и деце типичног развоја, када је у питању употреба различитих врста придева, осим приликом употребе месних придева (табела 2).

Табела 3. Разлике у употреби различитих врста придева по групама испитаника

Варијабла	df	F	p	LSMean		
				E	E ₁	K
Описни придеви	2	39,92	<0,0001	7,60 ^a	31,80 ^б	10,51 ^a
Присвојни придеви	2	39,54	<0,0001	0,15 ^a	2,70 ^б	0,20 ^a
Градивни придеви	2	3,45	0,0347	0,05 ^A	0,30 ^B	0,07 ^A
Временски придеви	2	29,15	<0,0001	0,60 ^{A,a}	4,20 ^б	1,25 ^{B,a}
Месни придеви	2	2,26	0,1089	0,15	0,50	0,11
Придеви других односа	2	28,23	<0,0001	0,57 ^a	3,50 ^б	0,77 ^a

Различитим словима су обележене просечне вредности најмањих квадрата између којих постоји статистички значајна разлика на нивоу $p < 0,05$ (A, B); $p < 0,01$ (Aa, Bб); $p < 0,001$ (a, б).

General Linear Model анализа је потврдила да постоји статистичка значајна разлика између испитаника из школа за глуве и наглуве, глувих и наглувих испитаника из школа за децу типичног развоја и испитаника типичног развоја, када посматрамо употребу различитих врста придева, осим приликом употребе месних придева (табела 3). Глуви и наглуви ученици из школа за децу типичног развоја били су успешнији од ученика из школа за глуве и наглуве приликом употребе описних (+24,2), присвојних (+2,55), градивних (+0,25), временских придева (+3,6) и придева других односа (+2,93). Ова група испитаника била је успешнија чак и од испитаника типичног развоја, када анализирамо употребу различитих врста придева, осим месних придева (+21,29-за описне придеве, +2,5-за присвојне придеве, +0,23-за градивне придеве, +2,95-за временске придеве, +2,73-за придеве других односа). Испитаници типичног развоја били су успешнији од деце из школа глуве и наглуве приликом употребе различитих врста придева, осим за месне придеве (+2,91-описних придева; +0,05-присвојних придева; +0,02-градивних придева; +0,65-временских придева и +0,2-придева других односа).

ДИСКУСИЈА РЕЗУЛТАТА

Резултати истраживања употребе различитих врста придева од стране деце која похађају школе за глуве и наглуве говоре да ова деца најчешће употребљавају описне придеве. Када анализирамо употребу

осталих врста придева, можемо рећи да је просечан број временских и придева других односа био сличан. Такође постоји сличност и када су у питању присвојни и месни придеви. У овој испитиваној групи у најмањем броју били су заступљени градивни придеви. Овакви резултати у складу су са фреквентности употребе појединих врста придева у српском језику. На ове резултате утицала је и чињеница да се глува и наглува деца током хабилитационог третмана стално подстичу да уочавају, именују и описују видљива својства бића, предмета и ствари у својој околини, док се недовољно инсистира на уочавању и анализирању структуре и састава предмета из непосредног окружења. Велике индивидуалне разлике у броју употребљених придева између деце која похађају школе за глуве и наглуве можемо тумачити разликама у нивоу развијености говора и језика у овој групи деце, па самим тим и великим индивидуалним разликама у њиховој вештини изражавања.

У групи глуве и наглуве деце која похађају школе за децу типичног развоја употребљен је највећи број описних придева, што је очекивано, јер се на њиховој употреби инсистира током ре/хабилитационог третмана, због њихове учесталости. Од осталих врста придева најфреквентнију употребу у овој групи деце имали су присвојни, временски и придеви других односа (који су заступљени у истом броју), док су месни придеви ређе употребљавани, као и градивни (који су најмање заступљени). Један број глуве и наглуве деце из школа за децу типичног развоја у свом изражавању не користи остале врсте придева, осим описних и временских придева, што нам говори о томе да упркос интензивном и систематском ре/хабилитационом третману глуви и наглуви испитаници из ове испитиване групе такође имају проблем са усвајањем и коришћењем апстрактних одредби у свом изражавању, као и испитаници из школа за глуве и наглуве. Постојање великих индивидуалних разлика између деце из ове испитиване групе објашњавамо различитим степеном развијености њиховог говора и језика, што је условљено пре свега дужином и квалитетом њихове ре/хабилитације.

Деца типичног развоја употребљавала су најчешће описне придеве. С обзиром да је ово најфреквентнија врста придева у нашем језику, као и да деца из ове испитиване групе спонтано усвајају и развијају говор и језик, очекивано је и да ову врсту придева највише користе приликом изражавања. Остале врсте придева ова група испитаника је готово са подједнаком учесталошћу употребљавала, што нам говори о уједначеном и уредном развоју њиховог говора и језика. Градивне придеве су најређе употребљавали. Као и у остале две испитиване групе деце, и у овој групи забележене су велике разлике међу децом када је у питању

употреба различитих врста придева, које су последица индивидуалних говорних способности и навика испитаника.

Компаративна анализа употребе различитих врста придева од стране деце из све три испитиване групе говори да су сви испитаници најчешће употребљавали описне придеве, док су градивни придеви били заступљени у најмањем броју. Овакав резултат је очекиван, јер су описни придеви најфреквентнија врста придева у нашем језику, па се обуци за њихову употребу придаје и највећи значај током васпитно-образовног процеса, кроз сталне говорне вежбе које форсирају лепо, сликовито и јасно изражавање и писање уз доминантну употребу нарације и дескрипције. Градивни придеви нису високо фреквентни у свакодневном говору, тако да се на њиховој употреби током школовања не инсистира превише. У све три испитиване групе било је испитаника који нису користили остале врсте придева у свом изражавању (осим описних придева), па можемо рећи да придеви као врста речи која у себи носи изврстан ниво апстракције деци представљају проблем за усвајање и употребу (Васић, 1977; Глумбић, 2010, Исаковић, 2007а; Ковачевић, 2005; Срзић, Исаковић, 2018). Глува и наглува деца која похађају школе за децу типичног развоја показала су убедљиво најбоље резултате, у односу на децу из друге две испитиване групе. Постигнућа глуве и наглуве деце из школа за децу типичног развоја су квалитативно много сличнија постигнућима деце типичног језичког развоја, него постигнућима њихових вршњака из школа за глуве и наглуве. Глуви и наглуви испитаници из школа за децу типичног развоја користили су све врсте придева, што није забележено код остале две испитиване групе деце, где су, осим описних и временских придева, остале врсте придева употребљене у приближно истом и занемарљивом броју. Овакав резултат говори нам да су глуви и наглуви испитаници из школа за децу типичног развоја кроз третман систематски и плански обучавани за употребу свих врста придева, водећи рачуна о њиховој фреквентној заступљености у српском језику. У групи деце која похађају школе за глуве и наглуве забележен је и велики број аграматичних конструкција и бесмислених лексема, што је у складу са резултатима великог броја истраживања која говоре о проблему аграматизма и употреби бесмислених лексема код глуве и наглуве деце (Димић и сар., 2011; Исаковић, 2007б; Исаковић, 2008; Кашић, Димић, 1999; Кашић, 2002; Кашић, Борота, 2003; Кашић и Милошевић, 2010; Ковачевић, Исаковић, 2009; Ковачевић, Исаковић, Димић, 2010; Соколовац и сар., 2016). У групи глуве и наглуве деце из школа за децу типичног развоја аграматичне конструкције и бесмислене лексеме нису евидентиране. Висока постигнућа у групи глуве и наглуве деце из школа за децу типичног

развоја можемо објаснити раном дијагностиком и амплификацијом, рано започетими дуготрајним ре/хабилитационим третманом интензивним радом са родитељима (Бојанин, 2015; Веселиновић и сар., 2018; Веселиновић, Славнић, Јеличић, 2019; Ђоковић, 2004; Јеличић, Богавац, Веселиновић, 2019; Ковачевић, Славнић, Маћешић-Петровић, 2010; Ковачевић, Ђоковић, 2018; Малетић-Секулић и сар., 2016; Монтесори, 2016а; Монтесори, 2016 б; Остојић и сар., 2018; Славнић, Веселиновић, 2012)., што је омогућило да се говорно-језичке способности ове деце развију до максимума и да њихов говор квалитативно скоро у потпуности поприми карактеристике говора особа уредног слуха.

ЗАКЉУЧАК

Вербално изражавање особина код глуве и наглуве деце је специфично. Особине које се изражавају придевима су апстрактне, што је и разлог због кога и вербално изражавање ових особина представља посебан проблем глувој и наглувој деци.

Глува и наглува деца су доминантно употребљавала описне придеве, док су градивни придеви најређе употребљавани. У групи глуве и наглуве деце било је и деце која су користила само описне придеве у вербалном изражавању особина, што нам говори да придеви као врста речи глувој и наглувој деци представљају проблем за усвајање и употребу.

Постигнућа глуве и наглуве деце из школа за децу типичног развоја су, када анализирамо вербално изражавање особина, квалитативно сличнија постигнућима деце типичног развоја, него постигнућима њихових вршњака из школа за глуву и наглуву децу.

Резултати глуве и наглуве деце из школа за децу типичног развоја надмашују не само резултате деце из школа за глуве и наглуве, већ и резултате деце типичног језичког развоја. Овакви резултати охрабрују нас да верујемо да рана интервенција, уколико је пажљиво и тимски осмишљена и извођена доприноси не само развоју говора и језика глуве и наглуве деце, већ и стимулисању и сталном унапређивању комплетних дечијих способности, а самим тим и квалитетном развоју њихове личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барлов, И., Пантелић, С. (2003). Аудитивне способности у зависности од узраста и различитих етиолошких чинилаца. У: "Говор и језик". (Едс. Јовичић С, Совиљ М), Београд: ИЕФПГ, 473-478.
2. Barlov, I., Jeličić, Lj., Šulović Petković, K. (2007). Comparative analysis of voices analysis and synthesis ability at hearing impaired and normally hearing children at preschool age. *The 1st International Symposium in Bosnia and Herzegovina – Cochlear implant in the function of hearing, language and speech development*. Sarajevo: 21.09.-23.09. 2007, Book of Abstracts, 74-76.
3. Бојанин, С. (2015). *Третман покретом и саветовање, Реедукација психомоторике, Релаксација психомоторике (Шули, Бержес), Покрет у психотерапији, II допуњено издање*, Помоћ породици, Београд.
4. Васић, С. (1977): *Говор у разреду*, Просвета, Београд.
5. Веселиновић, И., Славнић, С., Јеличић, Љ., Остојић Зељковић, С. (2018). Стрес родитеља деце оштећеног слуха. *Специфичност оштећења слуха-кораџи и искораџи*. приредиле: Љ. Исаковић, Т. Ковачевић. Београд: Универзитет у Београду. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Издавачки центар Факултета, 283-299.
6. Веселиновић, И., Славнић, С., Јеличић, Љ. (2019). Употреба правих придева код глуве и наглуве деце. Зборник радова, X међународни научни скуп *Специјална едукација и рехабилитација ДАНАС*, 25- 26. октобар 2019. Београд: Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 417-423.
7. Glumbić, N. (2010). *Srining poremećaja komunikacije*, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu, Beograd.
8. Димић, Н. (2002): Класе речи и лексички дефицити код глуве и наглуве деце, *Истраживања у дефектологији*, Центар за издавачку делатност, Дефектолошки факултет, Београд.
9. Димић, Н. (2003). *Говорно – језички дефицити код глуве и наглуве деце*, Друштво дефектолога Србије и Црне Горе, Београд.
10. Димић, Н., Динић, М., Исаковић, Љ. (2011). Употреба основних глаголских времена код глувих и наглувих ученика средње школе, *Београдска дефектолошка школа*, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Вол. 18(1), бр. 52, Београд, 19–37.
11. Đoković, S. (2004). *Individualni tretman kod dece oštećenog sluha*, Defektološkifakultet-Centarzaizdavačkudelatnost-CIDD, Beograd.

12. Ђоковић, С., Славнић, С., Остојић, С., Ковачевић, Т., Барлов, И. (2010). Савремене методе аудиторног тренинга. *Специјална едукација и рехабилитација*, 9(1). Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
13. Ивановић, М. (2014). *Синтаксичке конструкције у писаном дискурсу деце узраста од седам до десет година*. Филолошки факултет, Београд (докторска дисертација).
14. Исаковић, Љ. (2007а). Врсте речи у реченици код ученика оштећеног слуха и ученика који чују, *Београдска дефектолошка школа, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију*, 2, Београд, 11–23.
15. Исаковић, Љ. (2007б). Неке специфичности употребе лексике код деце оштећеног слуха и деце која чују, *Београдска дефектолошка школа, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију*, 3, Београд, 17–32.
16. Исаковић, Љ., Димић, Н. (2008). Допуњавање реченица код глувих и наглувих ученика и ученика који чују, *Београдска дефектолошка школа, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију*, 1, Београд, 19–31.
17. Исаковић, Љ., Ковачевић, Т., Димић, Н. (2016). Неке карактеристике социјалне инклузије глувих и наглувих ученика. Зборник радова: *Социјална инклузија деце са развојним сметњама и проблемима у понашању*, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд, 227–236.
18. Јеличић Добријевић, Љ., Совиљ, М., Барлов, И. (2008). Лонгитудинална студија испитивања слуха деце обухваћене пренаталним слушним скринингом. У: *“Говор и језик” – интердисциплинарна истраживања, II*. (Едс. Јовичић С, Совиљ М). Београд: ИЕФПГ, 174-197.
19. Jeličić Lj, Bogavac I, Veselinović I. (2019). Characteristics of Auditory Information Processing in Children with Specific Language Impairment. *VII International Conference Speech and Language*, 1-2 Novembar 2019, Belgrade, Serbia. Proceedings. LAAC, IEPSP and Cosmoanelixis, pp. 372-376.
20. Кашић, З., Димић, Н. (1999): Типови аграматизма у зависној клаузи код глуве и наглуве деце, *Београдска дефектолошка школа, бр. 2–3*, Друштво дефектолога Југославије, Београд.
21. Кашић, З. (2002). Аграматична продукција и семантичка ”збрка” код деце раног школског узраста, *Истраживања у дефектологији*, Дефектолошки факултет, CIDD, Београд.

22. Кашић, З., Борота, В. (2003). Неграматичност и аграматизам у активном и синтаксичком развоју. *Српски језик VIII/1- 2*: 439-455.
23. Кашић, З., Милошевић, С. (2010): Синтагма и формирање исказа код глувих и наглувих, *Сметње и поремећаји: феноменологија, превенција и третман, део I*, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд, 213-229.
24. Ковачевић, Т. (2005): Лексичка спемност код глуве и наглуве деце у основној школи, *Београдска дефектолошка школа, Савез дефектолога заједнице Србија и Црна Гора, 1*, 1-21.
25. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ. (2009). Специфичност писања писама код глувих и наглувих ученика, *Београдска дефектолошка школа, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 3*, Београд, 65–75.
26. Ковачевић, Т., Исаковић, Љ., Димић, Н. (2010): Дефицитарност у знаковном језику и говорном изразу код глуве и наглуве деце предшколског узраста, *Београдска дефектолошка школа, Друштво дефектолога Србије, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 1*, Београд, 23–38.
27. Kovačević, J., Slavnić, S., Maćešić-Petrović, D. (2010). Treatment and speech-language development at the children with hearing impairments. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5(2010), 163–169.
28. Ковачевић, Т., Ђоковић, С. (2018). Различити аспекти подршке породицама са глувом и наглувом децом. *Специфичност оштећења слуха – кораци и искораци*, Тематски зборник радова. Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 267-282.
29. Maletić Sekulić, I., Veselinović, I., Jeličić, Lj., Šijan-Gobeljić, M., Dragutinović, N. (2016). Positive effects of hearing and speech rehabilitation on lexical fund quality in hearing impaired children. *Војносанитетски преглед. Beograd*
30. Maletić-Sekulić, I., Petković, S., Dragutinović, N., Veselinović, I., Jeličić, Lj. (2019). The effects of auditory amplification on subjective assessments of hearing impairment and anxiety in people with presbycusis. *Serbian Archives of Medicine, Volume 147. Issue 7-8*, pp. 461-467. ISSN 0370-8179. UDC 61(497.11)). COBISS.SR-ID 3378434. <https://doi.org/10.2298/SARH190123067M>
31. Montessori, M. (2016a). *Упијajući ум*, Miba Books, Beograd.
32. Montessori, M. (2016b). *Откриће детета*, Propolis Books, Beograd.

33. Nenadović, V., Barlov, I., Rajičević, I. (2007). Structure of intellectual abilities of hearing impaired children enrolled in early audiolinguistic treatment. *The 1st International Symposium in Bosnia and Herzegovina – Cochlear implant in the function of hearing, language and speech development*. Sarajevo: 21-23. september 2007, Book of Abstracts, 76-77.
34. Николић, М., Остојић-Зељковић, С., Веселиновић, И. (2019). Утицај социоекономских карактеристика породице на аудитивни развој превремено рођене деце. *Специјална едукација и рехабилитација*, 18(3), 299-318.
35. Northern, J.L., & Downs, M.P. (2014). *Hearing in children* (6th Ed). Plural Publishing. San Diego, CA.
36. Olusanya, B.O, Wirz, S.L. & Luxon, L.M. (2008). Community-based infant hearing screening for early detection of permanent hearing loss in Lagos, Nigeria: a cross-sectional study. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 956-963. doi: 10.2471/BLT.07.050005. Dostupno na (13.04.2014.): <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/12/07-050005/en/>
37. С. Остојић Зељковић, С. Славнић, С., Ђоковић, С., Николић, М., Веселиновић, И., Јухас, Ч. (2018). Фактори развоја аудитивног капацитета код кохлеарно имплантиране деце. *Специфичност оштећења слуха-кораца и искораци*. приредиле: Љ. Исаковић, Т. Ковачевић. Београд: Универзитет у Београду. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Издавачки центар Факултета, 73-85.
38. Пантелић, С., Совиљ, М., Барлов, И., Степановић, В. (2007): Ефикасност КСАФА система у развоју говора и језика код слушно оштећене деце, *Поремећаји вербалне комуникације – превенција, дијагностика и третман* (уредник Мирјана Совиљ), Институт за експерименталну фонетику и патологију говора, Београд.
39. Sininger, Y. S., Doyle, K. J., & Moore, J. K. (1999). The case for early identification of hearing loss in children: auditory system development, experimental auditory deprivation, and development of speech perception and hearing. *Pediatric Clinics of North America*, 46(1), 1-14.
40. Slavnić, S.(1999). *Rana rehabilitacija hendikepiranih*. Beograd: Defektološki fakultet (doktorska disertacija).
41. Славнић, С., Веселиновић, И. (2012). Примена Монтезори методе у развоју говора код глуве и наглуве деце. *Зборник радова, III научно практична конференција, 20. април 2012*. Ниш: Српско лекарско друштво, подружница Ниш и Школа са домом ученика „Бубањ”, 55-63.
42. Соколовац, И., Славнић, С., Комазец, З. Лемајић – Комазец, С., Шкрбић, Р., Манот, Д. (2016). Употреба перфекта код деце са

кохлеарним имплантом, *Специфичност оштећења слуха – нови кораци*, тематски зборник радова, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

43. Срзић, М., Исаковић, Љ. (2018). Лексикон глуве и наглуве деце основно школског узраста. *Специфичност оштећења слуха – кораци и искораци*, Тематски зборник радова. Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, 103-117.
44. Stojnić, D. (1998). *Promene ličnosti uslovljene razvojem verbalnih sposobnosti kod dece oštećenog sluha*. Doktorska disertacija. Defektološki fakultet. Univerzitet u Beogradu.
45. Sharma, A. (2010). Plasticity, development and reorganization of central auditory system in children with hearing impairment. Abstracts of NHS 2010. *Beyond Newborn Hearing Screening, Infant and Childhood Hearing in Science and Clinical Practice*, 1. Como.
46. Thompson, D. C., McPhillips, H., Davis, R. L., Lieu, T. A., Homer, C. J., & Helfand, M. (2001). Universal newborn hearing screening: summary of evidence. *Jama*, 286(16), 2000-2010.
47. Harris, L. G. (2014). *Social-Emotional Development in Children with Hearing Loss*. (Retrieved form, jun 2016): http://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=commdisorders_etds
48. Cardon, G., Campbell, J., & Sharma, A. (2012). Plasticity in the Developing Auditory Cortex: Evidence from Children with Sensorineural Hearing Loss and Auditory Neuropathy Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Audiology*, 23(6), 396-411. doi:10.3766/jaaa.23.6.3
49. Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A. L., Coulter, D. K., & Mehl, A. L. (1998). Language of early-and later-identified children with hearing loss. *Pediatrics*, 102(5), 1161-1171.
50. Yoshinaga-Itano, C. (2002). Cochlear implantation before 12 months of age. In: K. Schauwers, P. Govarts, S. Gillis (Eds.) *Language Acquisition in Young Children With a Cochlear Implant*, 61-76. Antwerp, Belgium: Antwerp Papers in Linguistics.
51. Yoshinaga-Itano, C. (2003a). Early intervention after universal neonatal hearing screening: impact on outcomes. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 9(4), 252-266.
52. Yoshinaga-Itano, C. (2003b). From screening to early identification and intervention: Discovering predictors to successful outcomes for children with significant hearing loss. *Journal of deaf studies and deaf education*, 8(1), 11-30.

VERBAL EXPRESSION OF FEATURES IN PARTIALLY AND COMPLETELY DEAF CHILDREN*

Ivana Veselinović

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade

SUMMARY

The verbal communication of partially and completely deaf persons is specific. In the verbal expression of partially and completely deaf children, adjectives are a particular problem. Adjectives express abstract features, which is why partially and completely deaf children later adopt and specifically use this type of word.

Research aim was to estimate the difference in use of adjectives types in partially and completely deaf children and typically developing children.

The study included 130 children of both sexes, average intellectual abilities and without additional impairments. All children attended higher classes of elementary school. Sample was divided into two experimental groups (E and E1) and one control group (C). All students in E and E1 group have hearing impairment more than 70 dB. The E group consisted of 40 children who attended schools for hearing impaired children in Serbia. The E1 group consisted of 10 children who attended schools for the typically developing children in Serbia. The C group consisted of 80 typically developing children from Belgrade.

A special protocol for data collection was constructed. In addition to this protocol, predefined topics for writing four compositions of different genres were used: narrative, descriptive, exposition and argumentative.

Obtained data were processed using the statistical package SAS 9.3, and a qualitative analysis of the material was done. Research results are presented in tabular form and then discussed.

Research results suggest that partially and completely deaf children who attend schools for hearing impaired children, during sentence construction used statistically significant less different adjectives in relation to partially and completely deaf children who attend schools for the typically developing children, but in relation to typically developing children.

Partially and completely deaf children who attend schools for the typically developing children showed the best results between all three groups of examined children. Their results regarding the use of different types of

* This paper is a result of the project "Influence of Cochlear Implantation on Education of Deaf and Hard of Hearing Children" (No.179055), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.

adjectives are qualitatively much more similar to those of children with typical language development than to their peers from schools for hearing impaired children.

Within all three study groups, significant individual differences were observed between children.

Agrammatic constructs and meaningless lexemes appeared in large percent in children from schools for hearing impaired children, which was not the case in the group of partially and completely deaf children who attend schools for the typically developing children.

Key words: *adjectives, partially and completely deaf children, typically developing children, adjectives types*

ПОСТИГНУЋА НА НУМЕРИЧКОМ СКРИНИНГ ТЕСТУ КОД ДЕЦЕ ИЗ СРБИЈЕ И КАНАДЕ

Славица М. ГОЛУБОВИЋ, Исидора М. РАДОЊИЋ*

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Циљ истраживања је провера хипотезе да се деца из Србије и деца из Канаде, разликују у постигнућима на Нумеричком скрининг тесту (НСТ) који корелира са аритметичким компетенцијама деце у основној школи.

Укупан узорак чинило је 105 субјеката старости између 8,10 и 9,58 година, при чему је група из Србије обухватала 27 ученика трећег разреда основне школе у Београду а група из Канаде, 78 ученика трећег разреда основне школе у Онтарију. НСТ тестом испитане су базичне математичке компетенције деце у обе земље.

Утврђено је да постоје статистички значајне разлике у постигнућима на симболичком субтесту НСТ теста између испитаника из Србије и испитаника из Канаде у корист испитаника из Србије, да не постоје разлике у постигнућима ових испитаника на несимболичком субтесту и да на узорку испитаника из Србије, не постоје разлике у постигнућима између дечака и девојчица, на обе субскеале примењеног инструмента.

Препорука за даља истраживања је валидирање примењеног инструмента на већим репрезентативним и хетерогеним узорцима деце истог узраста из наше популације, узимајући у обзир следеће критеријуме за валидирање: невербални ИҚ, оцене ученика из свих школских предмета текуће године, скале процене за учитеља, упитника за родитеље и резултата закључног теста из математике.

Кључне речи: нумерички скрининг тест, група, пол, узраст

УВОД

Специфични поремећаји у учењу (ССУ) представљају значајно научно подручје због високе учесталости ових поремећаја код деце, од 1 до 30% деце у укупној популацији (Weinberg, Harper & Brumback, 2001 према Голубовић, 2004; Голубовић, 2012), њиховог високог коморбидитета са другим поремећајима (коморбидитет између дислексије и дискалкулације износи 20-60%; Von Aster & Shalev, 2007) и због проблема око дефинисања основних терминолошких одредница.

* isidoramradonjic@gmail.com

Према америчком националном комитету за сметње у учењу (The National Joint Committee for Learning Disabilities – NJCLD), неспособност учења је генерички израз за хетерогену групу поремећаја која се манифестује значајним сметњама у успостављању и примени способности слушања, говорења, писања, резонувања или математичких способности. Сметње у учењу могу се јавити у склопу осталих сметњи (сметње чула, интелектуалне ометености, социјалних или емоционалних поремећаја) или утицаја средине (психогени фактори, културне разлике итд.), али оне нису директна последица тих услова или утицаја (Голубовић, 2011).

Деца са сметњама у учењу обично имају просечну или натпросечну интелигенцију мерену стандардним тестовима па је то један од разлога што се сметње и поремећаји учења касно откривају, тек са поласком детета у школу, а често и касније, у вишим разредима основне школе (Голубовић, 2011).

Према истраживачким критеријумима за класификацију менталних поремећаја и поремећаја понашања ИЦД -10, главни критеријум за процену ССУ је дискрепанца између општих способности детета и његове ефикасности у савладавању одређене школске вештине (дискрепанца од две стандардне девијације када је реч о критеријумским тестовима за савладавање школских вештина), упркос одсуству чинилаца који би је могли објаснити (неуролошке или психијатријске болести, сензорна или едукативна или социјална депривација, снижене интелектуалне способности или емоционални проблеми детета).

Америчко психијатријско удружење (АПА) препознаје три главна типа сметњи/поремећаја у учењу: дислексију, дисграфију и дискалкулију, док неки аутори сматрају да постоји и четврти тип поремећаја учења назван диспраксија, који се односи на децу са сметњама у планирању и извршавању задатака који захтевају коришћење финих моторних вештина (Голубовић, 2012).

Осим термина развојна дискалкулија и сметње у учењу математике (MLD- mathematical learning disability) који се односе на исти конструкт са преваленцом од око 6% (Butterworth, 2011; Gordon, 1992), у литератури сусрећемо и термине „сметње у учењу аритметике” или „специфичне сметње у аритметици” (McLean & Hitch, 1999 према Butterworth, 2005; Карић, 2006). Различити термини и дефиниције имплицирају да постоји неусаглашеност око тога да ли је у питању оштећење/ометеност, тешкоћа односно сметња или поремећај.

Тачан механизам настанка развојне дискалкулије још увек није познат. Узроци овог поремећаја се највише повезују са дефицитима или дисфункцијом централног нервног система и генетским чиниоцима, али преовладава мишљење да ове сметње потичу од абнормалности у когнитивним процесима који у великој мери произилазе из неког облика биолошке дисфункције. Неуролози сметње у учењу математике објашњавају терминима лаког или умереног одступања у раду мозга или закаснелог формирања одређених виших функција кортекса.

Развојна дискалкулија се чешће јавља у одређеним породицама. Бројна истраживања су утврдила постојање генетске предиспозиције за успорен развој основних нумеричких функција и/или лингвистичких, визуо-спацијалних и егзекутивних (Голубовић, 2011; Shalev et al., 2001). Познато је да сазревање ових функција такође може бити детерминисано утицајем срединских чинилаца као што је нпр. стрес, што може да објасни значајну повезаност дискалкулије са АДХД синдромом и дислексијом (Rubinsten, 2009).

Висок коморбидитет између дискалкулије и других поремећаја пре свега дислексије, али и са АДХД синдромом је један од разлога што међу научницима не постоји јединствен став да ли је у питању засебан клинички ентитет. Тако, према ауторима који су упоређивали и анализирали радове о дискалкулији из разних сродних области (медицине, психологије, неуролошких наука, специјалне едукације), дискалкулија није засебан клинички ентитет (Kaufman & Von Aster, 2012).

Неки облици математичких сметњи могу да произилазе из недовољно развијених говорно-језичких способности. Тако и коморбидитет између дискалкулије и дислексије од 20-60% (Von Aster & Shalev, 2007), може да имплицира постојање значајне везе између језика и математичких концепата.

Са друге стране, новија сазнања о амазонским племенима Мундуруку и Пираха која у својим културама имају веома ограничен вокабулар за бројеве (Мундуруку племена се конзистентно служе речима које означавају само бројеве од један до три а неконзистентно речима које означавају бројеве четири и број пет док племена Пираха скоро да и не користе речи које означавају бројеве један и два), на невербалном нумеричком тесту „поља са тачкама” којих има и до 80, постижу сасвим задовољавајуће резултате чак и резултате сличне контролној групи француских испитаника. По мишљењу Гелмана и Бутерворта а поткрепљени неуролошким налазима, ова сазнања имплицирају да нумерички концепти имају онтогенетско порекло и неуролошку основу која је независна од језика (Gelman & Butterworth, 2005).

Дирк и сарадници су утврдили високу преваленцу развојне дискалкулије код девојчица (Dirks et al., 2008; Gross-Tsur, Manor, Shalev, 1993), али су емпиријски подаци у овом домену неконзистентни (Badian, 1999; Barbaresi et al., 2005; Russell & Ginsburg, 1984; Shalev, Weirman, Amir, 1988). Ни код деце типичног развоја нису утврђене разлике између полова код оне деце која су имала најслабија постигнућа на тесту (Kane & Mertz, 2012; Shalev et al., 1993).

Деца са дискалкулијом се разликују по томе што имају много неуобичајених, специфичних грешака као што су парафазичне супституције, персеверације, огледалске погрешке, успореност, стављање бројева у узајамно неприкладан просторни положај, визуелне погрешке, процедуралне погрешке, слабо памћење и препознавање низа бројева, али и специфичне сметње, аритметичке сметње као што су сметње у логици, сметње у планирању, тешкоће при провери резултата и неспособност обављања једноставних рачунских операција (Голубовић, 2011). По наводима Гордона, чини се да у својим цртежима дискалкулично дете омигује цртање фацијалних детаља, посебно носа (Gordon, 1992), што може да буде последица дефицита визуелне пажње за уочавање посебних детаља (Badian & Ghublikan, 1982). Дискалкулично дете је често стидљиво и неприлагођено, а уколико се на време не започне са одговарајућим третманом, може код детета изазвати депресију, анксиозност (Гордон, 1992) и школску фобију (Kaufman & Von Aster, 2012). Нека деца имају удружене социо-емоционалне поремећаје и поремећаје понашања као и проблеме у социјалним интеракцијама (Голубовић, 2011).

Дијагностичка процедура дискалкулије у Србији обухвата општу процену интелектуалних способности, примену тестова за процену математичких способности и процену предматематичких вештина. Слабост ових тестова се огледа у чињеници да су под утицајем фактора формалног образовања и што слабо постигнуће детета на овим тестовима може да буде последица бројних других варијабли.

Зато одговарајући тест за процену треба да буде поуздан и ваљан и да садржи такав сет задатака који ће омогућити детету да покаже своје „изворне” тј. основне математичке способности које нису под утицајем школског курикулума и других егзогених чинилаца па се у иностраној литератури, осим критеријумских тестова, могу пронаћи неуропсихолошки тестови који процењују основне нумеричке и аритметичке способности који су мало или нимало под утицајем формалног образовања, наставних метода, мотивације детета, културолошких чинилаца.

У Великој Британији се користе тестови за процену дискалкулије који се често базирају на задацима који процењују дететово разумевање појма

количине, а с обзиром да су деца у стању да их решавају и пре поласка у школу, претпоставља се да је слабо постигнуће деце на овим тестовима мало вероватно последица егзогених чинилаца као што су неадекватне наставне методе, несавладане лекције, одсуство мотивације и пажње и др., већ да су пре у питању сметње и потешкоће у разумевању основних нумеричких концепата (Butterworth, 2005). Ови налази су у складу са ранијим истраживањима чији резултати показују да још новорођенчад имају урођену способност да дискриминишу објекте на основу њихових нумеричких особина, односно да бебе већ у најранијим месецима живота имају развијен осећај за појам величине (Wynn, 1992; Xu & Spelke, 2000) и да ова способност није ограничена само на људску него и животињске врсте, које су такође способне да манипулишу конкретним и апстрактним величинама (Matsuzawa, 1985 према Dowker & Phye, 2008). Ова и слична истраживања подржавају становиште да је капацитет за апстрактно процесирање величина, можда, урођена способност.

Зато смо одлучили да за *Нумерички скрининг тест (НСТ)*, који је мало (*симболички субтест* примењеног инструмента) или веома мало под утицајем формалног образовања и школских курикулума (*несимболички субтест* примењеног инструмента), приредимо српску адаптацију, а потом га и применимо у пилот истраживању, на нашем узорку испитаника у Србији.

ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет рада је испитивање: а) разлика у постигнућима на примењеном инструменту између испитаника у Србији и испитаника у Канади; б) разлика у постигнућима на примењеном инструменту између девојчица и дечака на узорку испитаника у Србији; ц) повезаности узраста испитаника у Србији са постигнућима на примењеном инструменту и д) провера поузданости примењеног теста;

Циљ рада је да се на нашем узорку испитаника примени нови инструмент за скрининг деце са сметњама у учењу математике *НСТ тест* (Nosworthy & Ansari, 2013) јер су ранија истраживања утврдила да је управо способност упоређивања нумеричких величина, која се процењује тестом, предиктор математичких постигнућа деце током развојног периода (Halberda, Mazzocco, Feigenson, 2008; Mazzocco, Feigenson, Halberda, 2011). Имајући у виду значај ових налаза за рану дијагностику деце са сметњама у учењу математике као и предикцију исхода ове деце када је реч о њиховом емоционалном здрављу, социјалним

интеракцијама и будућим академским постигнућама, одлучили смо да у пилот истраживању применимо *НСТ тест* на нашем узорку деце из Србије и испитамо, да ли постоје разлике у постигнућима на овом тесту између испитаника у Србији и испитаника у Канади.

МЕТОД

У истраживању је учествовало укупно 105 испитаника из Србије и Канаде, старости између 8,10 и 9,58 година. Групу испитаника из Србије чинило је свих 27 ученика једног одељења трећег разреда основне школе у Београду, (Табела 1) а групу испитаника из Канаде, 78 ученика трећег разреда који основну школу похађају у јужном Онтарију у Канади (Табела 2). Резултати *униваријатног хи-квадрат теста* показали су да опажена разлика у фреквенцама категорија варијабле пол, није била статистички значајна ($\chi^2 = 0.33$, $df = 1$, $p = .56$).

Табела 1. *Расподела испитаника по узрасту и варијабли пол на узорку испитаника из Србије*

Пол	N	Min	Max	M	SD
Дечаци	12	9.00	9.08	9.04	.031
Девојчице	15	8.10	9.10	8.91	.033
Укупно	27				

Табела 2. *Расподела испитаника по узрасту и варијабли пол на узорку испитаника из Канаде*

Пол	N	Min	Max	M	SD
Дечаци	43	8.33	9.33	8.78	0.28
Девојчице	35	8.33	9.58	8.80	0.30
Укупно	78				

Резултати *биваријатног хи-квадрат теста*, показали су да нема статистичке повезаности између варијабле група (Србија и Канада) и пола ($\chi^2 = 0.92$, $df = 1$, $r_c = .09$, $p = .34$).

Опис и класификација варијабли

У испитивање су укључене следеће варијабле: група, пол и узраст испитаника. Подаци о независним варијаблима, тј. полу и узрасту испитаника у Србији, прибављени су од испитаника у форми самоизвештаја, али проверени од стране учитељице одељења у коме је извршено тестирање. Зависне варијабле односно резултати на *симболичком* и *несимболичком субтесту*, добијени су применом *НСТ теста* (Nosworthy & Ansari, 2013).

Инструмент

У основи овог инструмента је схватање да је за нумеричко процесирање неопходно разумевање величина које оне представљају (нпр. знати да арапски број 3 означава три комада нечега) јер без разумевања нумеричке величине и његове асоцијације са нумеричким симболима, не може бити напретка у учењу математике (Nosworthy at al., 2013). Према овој тези, постигнуће деце на *НСТ тесту*, а посебно на *несимболичком субтесту* је повезано са дечијим аритметичким вештинама и значајан је предиктор њиховог општег математичког постигнућа. Овако дефинисане варијабле теста мерене су *симболичким* и *несимболичким субтестом НСТ теста*. Свака субскала у тесту садржи 56 ајтема које испитују *симболичке* и *несимболичке перформансе* упоређивања нумеричке величине. Тест садржи укупно 112 ставки формулисаних у виду задатака, на које су испитаници могли да одговоре тачно, нетачно или уопште да не одговоре. Овај једноставан папир-оловка тест, у канадској популацији је валидиран за децу предшколског узраста, као и за децу првог, другог и трећег разреда основне школе. За сваку од две субскеале теста предвиђено је време од једног минута за решавање теста, односно укупно два минута за обе субскеале.

Сам инструмент има добре метријске карактеристике када је реч о субскалама, скале су поуздане што потврђује висок коефицијент интерне поузданости мерен Кронбаховом алфом: тестови интерне конзистенције сваког појединачног ајтема на *симболичком* ($\alpha = .95$) и *несимболичком субтесту* ($\alpha = .95$) показали су да су интеррелације ставки у овим субскалама високе и да постоји висока интерна конзистенција (поузданост).

Дискриминативност примењеног инструмента испитана је *Шapiro-Вилк* тестом који је показао да емпиријска дистрибуција скорова не одступа од нормалне расподеле на *симболичком* ($W = 0.99, n = .33$) и *несимболичком субтесту* ($W = 0.99, n = .29$).

У Табели 3, приказани су резултати теста за испитивање статистичке значајности хоризонталног и вертикалног одступања. Тест статистичке значајности хоризонталног одступања на субскали *симболички субтест* показује да је стандардизовани скјунис -0.46 (скјунис = -0.11 и $SESk = 0.24$) и $p > .05$ док тест статистичке значајности вертикалног одступања на истој субскали показује да је стандардизовани куртозис -0.61 (куртозис = -0.29 и $SEKu = 0.47$) и да је $p > .05$.

Табела 3. *Дескриптори емпиријске дистрибуције скорова на нумеричкој варијабли НСТ тест на целом узорку и резултати статистичке значајности хоризонталног и вертикалног одступања*

	N	M	SD	Skjunis		Kurtosis	
				Stat.	SESk	Stat.	SEKu
Симболички	105	40.40	7.76	-0.11	0.24	-0.29	0.47
Несимболички	105	38.79	6.68	0.250	0.24	-0.57	0.47

Тест статистичке значајности хоризонталног одступања на *несимболичком субтесту* показује да је стандардизовани скјунис 1.04 (скјунис = 0.25 и SESk = 0.24) и да је $p > .05$ док тест статистичке значајности вертикалног одступања на истој субскали показује да је стандардизовани куртозис -0.13 (куртозис = -0.06, SEKu = 0.47) и да је $p > .05$.

Поступак испитивања

Након добијања сагласности од аутора теста за примену инструмента у Србији, отпочело се са прикупљањем података почетком 2019. године. У складу са упутствима за примену овог теста, са размаком од две недеље, урађен је и ретест примењеног теста. Резултати ретеста, показују да су се деца за кратко време кондиционирала на тест.

Са друге стране, према мишљењу истраживача, решавање *несимболичког субтеста* је деци представљало већи изазов од решавања *симболичког субтеста* и посебно инструкција из упутства о примени теста да се тачан одговор прецрта једном а погрешан одговор (уколико дете схвати да је погрешило) прецрта са две црте (x). Овај начин „обележавања” тачних, односно нетачних одговора није присутан у нашем образовном систему.

Резултати испитаника из Канаде добијени су од аутора теста. Подаци за овај узорак испитаника прикупљени су за потребе истраживања и објављени у Канади током 2013.године (Nosworthy et al., 2013).

Обрада података

Добијени подаци су обрађени методама дескриптивне и инференцијалне статистике: т-тестом, анализом коваријансе (ANCOVA) и корелационом анализом. Након рекодирања ставки, изведени су сумарни скорови на скалама и субскалама. Дискриминативност инструмента је тестирана Шапиро-Вилк тестом. За проверу интерне поузданости инструмента, коришћен је коефицијент интерне поузданости Кронбахова алфа, а као гранична вредност узета је вредност од $\alpha = .80$. За меру

величине ефекта у истраживању је коришћено Коеново d . Сви добијени подаци обрађивани су у софтверском пакету SPSS, верзија 23.

РЕЗУЛТАТИ

Разлике између испитаника из Србије и испитаника из Канаде на *НСТ тесту*, испитане су *t-тестом* за независне узорке. Резултати теста су показали да постоје статистички значајне разлике у резултатима на *симболичком субтесту НСТ теста* између испитаника у Србији и испитаника у Канади у корист испитаника из Србије ($t = 2.99$, $df = 103$, $p = .003$, $d = 0.63$), али да не постоје статистички значајне разлике у резултатима између група на *несимболичком субтесту* ($t = 1.46$, $df = 103$, $p = .155$, $d = 0.35$).

Имајући у виду да обе групе испитаника похађају трећи разред основне школе (свака група у својој земљи и у свом образовном систему) и да узорци у овом истраживању нису били уједначени по броју, полу и узрасту, одлучили смо да проверимо да ли ће резултати између група на примењеном инструменту и даље бити статистички значајни, ако приликом обраде података будемо контролисали варијаблу узраст, посебно имајући у виду да опажена разлика у фреквенцама категорија варијабле *пол* није била статистички значајна на целом узорку испитаника ($\chi^2 = 0.92$, $df = 1$, $rc = .09$, $p = .34$). Резултати једнофакторске анализе коваријансе су показали да се групе испитаника у овом истраживању значајно разликују с обзиром на резултате на *симболичком субтесту НСТ теста* и када смо под контролом држали независну варијаблу узраст ($F = 4.78$, $df_1 = 1$, $df = 102$, $p = .03$). Група испитаника из Србије ($M = 44.11$, $SD = 8.79$) постиже статистички значајно боље резултате на *симболичком субтесту НСТ теста* у односу на групу испитаника из Канаде ($M = 39.11$, $SD = 6.98$), чак и онда када смо контролисали варијаблу узраст.

Резултати једнофакторске анализе коваријансе су показали да се групе испитаника у овом истраживању не разликују с обзиром на резултате на *несимболичком субтесту НСТ теста* и када смо под контролом држали независну варијаблу узраст ($F = 2.50$, $df_1 = 1$, $df = 102$, $p = .12$). Група испитаника из Србије ($M = 40.67$, $SD = 8.32$) не постиже статистички значајно боље резултате на *несимболичком субтесту НСТ теста* у односу на групу испитаника из Канаде ($M = 38.14$, $SD = 5.94$) и када смо контролисали варијаблу узраст.

Дескриптивни подаци о постигнућима испитаника у Србији на суб-скалама *НСТ теста* приказани су у табелама 4 и 5.

Табела 4. *Дескриптори расподеле симболичког субтеста на нивоима независне варијабле пол на узорку испитаника из Србије*

Симболички субтест	N	M	SD	SEM
Дечаки	12	45.17	7.64	2.20
Девојчице	15	43.27	9.79	2.53

Разлике на *симболичком субтесту* примењеног инструмента између дечака и девојчица у Србији испитане су *t-тестом* за независне узорке. Овај тест је показао да не постоје статистички значајне разлике у резултатима на *симболичком субтесту НСТ теста* између дечака и девојчица на нивоу целог узорка: ($t = 0.56$, $df = 25$, $p = .59$, $d = 0.22$).

Табела 5. *Дескриптори расподеле несимболичког субтеста на нивоима независне варијабле пол на узорку испитаника из Србије*

Несимболички субтест	N	M	SD	SEM
Дечаки	12	40.25	8.97	2.59
Девојчице	15	41.00	8.06	2.08

Резултати *t-теста* су показали да не постоје статистички значајне разлике у резултатима на *несимболичком субтесту* примењеног инструмента између дечака и девојчица на нивоу целог узорка: ($t = -0.23$, $df = 25$, $p = .82$, $d = 0.09$).

У табели 6 су приказани резултати корелационе анализе који указују на то да у овом истраживању постоји значајна повезаност између узраста испитаника из Србије и резултата на *симболичком субтесту НСТ теста* ($r = .53$, $p \leq .01$), повезаност између *НСТ теста* и ретеста на *симболичком субтесту* ($r = .62$, $p \leq .01$) и повезаност између *НСТ теста* и и ретеста на *несимболичком субтесту* примењеног инструмента ($r = .75$, $p \leq .01$).

Табела 6. *Матрица интеркорелација за варијабле НСТ теста и узраста испитаника*

	1	2	3	4	5
1. Симболички тест					
2. Несимболички тест	.54**				
3. Симболички ретест	.62**	.52**			
4. Несимболички ретест	.64**	.75**	.78**		
5. Узраст испитаника	.53**	.09	.24	.19	

Напомена. ** $p \leq .01$

ДИСКУСИЈА

Резултати овог истраживања су указали на то да постоје статистички значајне разлике у резултатима на *симболичком субтесту НСТ теста* између испитаника из Србије и Канаде у корист испитаника из Србије. С обзиром на то да испитаници у обе групе нису били уједначени по полу (иако опажена разлика у фреквенцама категорија варијабле *пол* није била статистички значајна ни у једном узорку испитаника) и узрасту, а разлике у резултатима на примењеном инструменту између група статистички значајне и након што смо под контролу ставили варијаблу узраст, можемо претпоставити да су пронађене разлике условљене неким другим чиниоцима, највероватније различитим образовним системима, којима припадају испитаници нашег истраживања. Боља постигнућа деце из Србије на *симболичком субтесту НСТ теста*, могу се објаснити бројним другим чиниоцима као што су утицај културе, родитељским очекивањима, наставним методама и другим егзогеним факторима (Westwood, 2000). Имајући у виду чињеницу да се образовни системи разликују од земље до земље, крос-културална истраживања би могла да дају прецизнији одговор на питање да ли образовни систем, односно земља, друштво и култура утичу и колико, да деца у најранијем узрасту усвоје појам нумеричке (симболичке) величине?

У овом истраживању смо упоређивали и постигнућа деце из Србије и постигнућа деце из Канаде на *несимболичком субтесту НСТ теста* и нисмо пронашли разлике између група. С обзиром да групе испитаника у овом истраживању припадају различитим образовним системима, а да ови чиниоци бар када је *несимболички субтест* у питању, нису имали значајнијег утицаја на резултате, намеће се закључак да управо *несимболички субтест НСТ теста* мери темељне базичне математичке компетенције неопходне за рано математичко учење код деце, које нису под утицајем формалног образовања земље, друштва и културе. Ако је ова претпоставка тачна, била би у складу са налазима који имплицирају да нумерички концепти имају онтогенетско порекло и да је капацитет за апстрактно процесирање величина, можда, урођена способност (Gelman & Butterworth, 2005).

Резултати овог истраживања о непостојању статистички значајних разлика у постигнућима на *НСТ тесту* (на оба субтеста) између дечака и девојчица у Србији указују на то да су у нашем узорку испитаника, дечаци и девојчице компарабилни када је реч о испитивању ових математичких вештина, и у складу су са налазима других аутора који нису утврдили постојање разлика на аритметичком тесту између полова код

деце типичне популације (Kane & Mertz, 2012; Shalev et al., 1993). Будући да су и дечаци и девојчице у групи испитаника из Србије добро урадили оба *субтеста НСТ теста*, можемо закључити да с обзиром на пол, није неопходно диференцијално приступити настави математике односно формалним школским курикулумима.

Корелационом анализом је утврђено да постоји повезаност између узраста испитаника из Србије и резултата на *симболичком субтесту НСТ теста*. С обзиром на то да деца у Србији похађају обавезан предшколски програм од шесте године и да значајан број деце још на овом узрасту броји до десет, а неретко и до петнаест, као и то да су многа деца савладала познавање и писање арапских цифара до десет, налаз о постојању статистички значајне повезаности између узраста испитаника и *симболичког субтеста НСТ теста* је донекле и очекиван, имајући у виду да су у примењеном инструменту нумеричке величине (где је највећи број у задатку *симболичког субтеста НСТ теста* приказан арапском цифром 9), упоређивала деца која имају скоро девет година ($M = 8,97$) и која увелико, у оквиру својих школских курикулума, решавају значајно захтевније математичке задатке и операције.

Висока тест-ретест поузданост примењеног инструмента на *симболичкој и несимболичкој субскали*, показала је да су интеррелације ставки у овим субскалама високе и да постоји висока интерна конзистенција (поузданост). Иако је у складу са инструкцијама аутора теста предложен период између теста и ретеста од недељу дана односно две недеље колико је направљено у овом истраживању, резултати ретеста су показали да су се наши испитаници значајно кондиционирали на тест јер је просечно постигнуће испитаника на *симболичком субтесту* било $M = 44.11$ односно на ретесту $M = 52.00$, док је просечно постигнуће на *несимболичком субтесту* износило $M = 40.67$ односно на ретесту $M = 47.74$ (испитаници су у просеку били чак 20% успешнији на оба субтеста приликом ретестирања).

ЗАКЉУЧАК

Добијени резултати испитивања могу послужити само као полазни оквир у даљим емпиријским истраживањима када је примена овог теста у питању. Међутим, за свако прецизније закључивање морају се обезбедити већи случајни узорци испитаника и напреднији нивои анализе података. С тим у вези, треба истаћи да су налази овог истраживања лимитирани малим нерепрезентативним узорком испитаника из Србије и

неуједначеношћу испитаника по полу и узрасту са узорком испитаника из Канаде, али и неуједначеношћу испитаника из Србије у односу на пол и узраст, док је поузданост мерног инструмента веома висока.

Узимајући у обзир „клиничку слику” деце са сметњама у учењу математике која су често неприлагођена а уколико се сметње у учењу математике не открију на време и не започне са одговарајућим третманом, код деце могу изазвати депресију, анксиозност (Gordon, 1992) и школску фобију (Kaufmann & Von Aster, 2012), док се код неке деце могу јавити и удружени социо-емоционални поремећаји, поремећаји понашања као и проблеми у социјалним интеракцијама (Голубовић, 2011), сасвим је јасно колико је важна рана дијагностика деце.

Ако постоји инструмент који мери основне математичке компетенције и који је довољно осетљив да на раном узрасту детектује децу која имају сметње у учењу математике које нису последица разних егзогених чинилаца него управо индивидуалних разлика у базичним математичким компетенцијама, његова рана примена би омогућила да деца која имају овакве сметње у учењу математике буду „препозната”, „праћена” и благовремено укључена у одговарајуће третмане, што може да смањи ризик од емоционалних и сметњи у понашању, каснијих слабих академских постигнућа ове деце али и проблеме на тржишту рада, будући да се чак 22% млађих дискалкуличних одраслих (до 30 година старости) суочава баш са овим проблемима (Butterworth, 2011; Kaufman & Von Aster, 2012).

Препоруке за даља истраживања

Препоруке за даља истраживања су валидирање примењеног инструмента на већем узорку испитаника и са хетерогеном популацијом деце истог узраста (деце из руралних и градских средина), узимајући у обзир критеријуме за валидирање као што су невербални количник интелигенције, оцене ученика из свих школских предмета текуће школске али и предходних година, скале процене за учитеља, упитника за родитеље и резултата закључног теста из математике.

Важно је да се овај тест валидира на нашој популацији испитаника, како бисмо у будућим истраживањима проверили да ли је *Нумерички скрининг тест*, једноставан двоминутни папир – оловка тест, управо тест који може на раном узрасту да препозна децу која треба да буду праћена, и која су суспектна на сметње у учењу математике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Badian, N.A. & Ghublikan, M. (1982). The personal-social characteristics of children with poor mathematical computation skills. *Journal of Learning Disabilities*, 16, 154-157. doi: 10.1177/002221948301600304
2. Badian, N. (1999). Persistent arithmetic, reading, or arithmetic and reading disability. *Annals of Dyslexia*., 49, pp. 43-70; doi: 10.1007/s11881-999-0019-8
3. Butterworth, B. (2005). Developmental Dyscalculia. Campbell, J.I.D, *Handbook of Mathematical Cognition* (455-467). Psychology Press, New York, Taylor & Francis, Inc.
4. Butterworth, B. (2011). Foundational Numerical Capacities and the Origins of Dyscalculia. Dehaene, S. & Brannon, E.M, *Space, time and number in the brain., Searching for the Foundations of Mathematical Thought*. (pp. 249-265). Academic press.
5. Barbaresi, W., Katusic, S., Colligan, R., Weaver, A. & Jacobsen, S. (2005). Learning disorder: incidence in a population-based birth cohort, 1976-82, Rochester, Minn. *Ambulatory Pediatrics*, 5, pp. 281-289.
6. Dowker, A. & Phye, D.G. (2008). *Mathematical Difficulties*. Psychology and Intervention, Academic press.
7. Dirks, E., Spyer, G., M. van Lieshout, E.D.D. & de Sonneville, D. (2008). Prevalence of combined reading and arithmetic disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, pp. 460-473. doi:10.1177/0022219408321128.
8. Golubović, S. (2011). *Disleksija, disgrafija, dispraksija*. Beograd:Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Merkur.
9. Golubović, S. (2012). *Razvojni jezički poremećaji*. Drugo, izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Tonplus.
10. Golubović, Š. (2004). Karakteristike dece sa razvojnoum diskalkulijom. *Norma*, X (1-2), 67-77.
11. Gordon, N. (1992). Children with Developmental Dyscalculia. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 34(5), 459-463. doi:10.1111/j.1469-8749.1992.tb11460.x
12. Gelman, R. & Butterworth, B. (2005). Number and Language: how are they related? *Trends in cognitive science*, 9(1), 6-10. doi:10.1016/j.tics.2004.11.004
13. Gross-Tsur, V., Manor, O. & Shalev, S.R. (1993). Developmental dyscalculia, gender, and the brain. *Archives of Disease in Childhood*, 68: 510-512. doi:10.1136/adc.68.4.510

14. Halberda, J., Mazocco, M. & Feigenson, L. (2008). Individual differences in non-verbal number acuity correlate with maths achievement. *Nature*, 455 (7213), pp. 665–668. doi: 10.1038/nature07246
15. Karić, J. (2006). *Metodika početne nastave matematike u školama za decu oštećenog sluha*. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Centar za izdavačku delatnost –CIDD.
16. Kaufmann, L. & Von Aster, M. (2012). The Diagnosis and Management of Dyscalculia. *Deutsches Arzteblatt International*, 109 (45), 767-78. doi:10.3238/arztebl.2012.0767
17. Kane, M.J. & Mertz, J.E. (2012). Debunking Myths about Gender and Mathematics Performance. *Notices of the American Mathematical Society*, 59 (1), pp. 10-21. doi:10.1090/noti790.
18. Mazocco, M., Feigenson, L. & Halberda, J. (2011). Preschoolers' precision of the approximate number system predicts later school mathematics performance. *PLoS ONE*, 6(9):e23749. doi:10.1371/journal.pone.0023749
19. Međunarodna klasifikacija mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja: klinički opisi i dijagnostička uputstva, ICD – 10. (1996). Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd
20. Nosworthy, N., Bugden, S., Archibald, L., Evans, B. & Ansari, D. (2013). Two minute tests of childrens magnitude processing, *PLoS ONE*, 8(7):e67918. doi: 10.1371/journal.pone.0067918
21. Nosworthy, N., & Ansari, D. (2013). *Numeracy screener*. Numerical Cognition Laboratory. Department for Psychology Brain and Mind Institute. Western University Canada.
22. Rubinsten, O. (2009). Co-occurrence of developmental disorders: The case of developmental dyscalculia. *Cognitive Development*, 24: 362–70. doi:10.1016/j.cogdev.2009.09.008
23. Russell, R.L., & Ginsburg, H.P. (1984). Cognitive analysis of children's mathematical difficulties. *Cognition and Instruction*, 1:217-44. doi:10.1207/s1532690xci0102_3
24. Shalev, R.S., Weirzman, R. & Amir, N. (1988). Developmental dyscalculia. *Cortex*, 24: 555-61. doi:10.1016/S0010-9452(88)80049-2
25. Shalev, R.S.; Manor, O.; Amir, N.; Gross-Tsur, V. (1993). The acquisition arithmetic in normal children: assessment by a cognitive model of dyscalculia. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 35 (7), 593-601; DOI: 10.1111/j.1469-8749.1993.tb11696.x.

26. Shalev, R.S., Manor, O., Kerem, B., Ayali, M., Badichi, N.,... Gross-Tsur V. (2001). Developmental dyscalculia is a familial learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (1), 59-65. doi: 10.1177/002221940103400105
27. Von Aster, M.G. & Shalev, R. (2007). Number development and developmental dycalculia. *Development Medicine & Child Neurology*, 49:868-73. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.00868.x
28. Wynn, K. (1992). Addition and subtraction by human infants, *Nature*, 358,749-750. doi: 10.1038/358749a0
29. Westwood., P. (2000). *Numeracy and learning difficulties: approaches to teaching and assessment*. The Australian Council for Educational Research Ltd. 19 Prospect Hill Road, Camberwell, Victoria, 3124.
30. Xu, F. & Spelke, E.S. (2000). Large number discrimination in 6-month-old infants, *Science*, 7, 164-169. doi:10.1016/S0010-0277(99)00066-9

ACHIEVEMENTS ON THE NUMERACY SCREENER IN CHILDREN FROM SERBIA AND CANADA

Slavica M. Golubović, Isidora M. Radonjić
*University of Belgrade - Faculty of special education and
rehabilitation, Belgrade*

SUMMARY

The objective of the survey was to verify the hypothesis that children from Serbia and children from Canada differ in their results on the Numeracy Screener test (NST) that correlates with the arithmetic competences of elementary school children.

We sampled 105 subjects aged by 8.10 - 9.58, where the group from Serbia included all 27 pupils of a third-grade class from an elementary school in Belgrade and the group from Canada consisted of 78 third-grade pupils from an elementary school from southern Ontario. By applying the NST test (symbolic and non-symbolic subtests), the basic mathematical competences of children were examined.

Statistically significant differences were found in favor of the examinees from Serbia on the symbolic subtest, whereas in the results of the non-symbolic subtest no differences were found between the examinees. Also, within the Serbian sample, no differences were found between girls and boys of the applied instrument.

We recommend that future research strive to validate the NST on a larger, and heterogeneous samples of the same-aged children from rural and urban milieus in Serbia, using the following criteria: non-verbal IQ, student's marks from all teaching subjects during the current school year, evaluation scales for teachers, questionnaires for the parents and the results of the final math test.

Keywords: *Numeracy Screener, group, sex, age*

СПОРТ КОД ДЕЦЕ СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА ГЛУВЕ УЧЕНИКЕ У СРБИЈИ

Радомир АРСИЋ*

Универзитет у Приштини – Косовска Митровица

Учитељски факултет у Призрену – Лепосавић

Друштвена брига о особама са инвалидитетом је нужност која у модерним друштвима мора бити правно и организационо регулисана, али и на научним основама заснована, непрестано проверавана и перманентно унапређивана.

Спорт представља један од облика културне активности човека у друштву у циљу откривања моторичких способности људи и у смислу конкурентности. Важан тренд у развоју физичке културе и спорта представља његова универзалност, и жеља да се спорту привуку сви сегменти становништва, између осталих и особе са инвалидитетом. Зато физичка култура и спорт представљају социјалну сферу друштва и обезбеђују правилно формирање и развој физичких особина као и моторичких способности сваког човека.

Наш рад има за циљ да покаже и објасни могућности за бављењем спортом на млађем узрасту, а посебан акценат је дат на школски спорт и такмичења која се одржавају за глуву децу у Републици Србији.

Кључне речи: инвалиди, глува деца, спорт, физичко васпитање, такмичење

УВОД

У савременом свету у коме живимо, свакодневно се догађају значајне друштвене, техничке и биолошке трансформације. Један од горућих проблема савременог друштва јесте и стварање услова за формирање човека у коме би се складно комбиновало друштвено богатство, морална чистота и физичко савршенство. Међутим, увођење нових, напреднијих технологија, човека доводи у физичку неактивност, до нервног и психичког преоптерећења, појаве свакодневне напетости кроз стрес (који је везан како за професионални рад тако и приватни живот), поремећаја метаболизма који доводи до масовне појаве кардиоваскуларних болести, гојазности која је под утицајем нездраве и масне хране која се конзумира (fast food-брза храна).

* racal3ar@gmail.com

Све већа количина информација које добијају, различити социјални задаци и сложеност програма обуке и образовања доводи до стреснијег и интензивнијег рада код ученика и студената. Ови притисци често доводе до смањење моторне активности што, уз комбинацију притиска и негативног утицаја на психу ученика, доводи до отежаности учења код ученика. Последњих година постоји тенденција нарушавања здравља, смањених моторних активности и пасивности у животу младих људи. Поред овога, спортске активности нису популарне код већине ученика. Низак здравствени ниво је данас чињеница јер се последњих неколико деценија живот деце посебно компликује. Страст за модом, иновацијама и техником довела је ученике до психофизичког оптерећења које утиче на целокупно здравље и формирање самог детета. Све више и више информација које се желе добити доводе до значајног смањења активности локомоторног апарата. Многе студије које су се бавиле овим проблемом утврдиле су повећање слободног времена које се не користи на правилан начин, експанзију доколице праћене ширењем пасивних облика активности или смањењем сваке физичке активности. Међутим, физичка култура је човекова делатност, која је део опште културе (Живановић и др., 2010:18); овде се посебно наглашава да је то човекова делатност, јер он мора да оствари оно што му је задато и то у заједништву са другима.

Појава гојазности код деце на све ранијем узрасту представља фактор који се преноси и у одраслом добу, а појављује се и као ризик за већу преваленција дијабетеса и кардиоваскуларних болести на млађем узрасту. Прекомерна тежина или гојазност (лат. *obesities*) се може дефинисати као „абнормално акумулирање масти или претерано акумулирање које представља ризик по здравље човека” (WHO-World Health Organization, 2000). Светска здравствена организација је још 2006. године донела стандард којим се дефинише процена ухрањености и која се израчунава применом индекса телесне масе (енгл. *Body mass index*), који се израчунава када се телесна тежина изражена у килограмима подели са квадратом висине израженог у метрима. Савремена дефиниција гојазности подразумева увећање укупне масне, а не укупне телесне масе, и то у мери која доводи до нарушавања здравља и развоја низа компликација, а настаје као последица дисбаланса између енергетског уноса и енергетске потрошње. Гојазност је проглашена за глобалну епидемију још пре десетак година, а посебно забрињава што је протекле две деценије број гојазне деце у свету нарастао више пута.

Данас се сматра да гојазност настаје као последица дејства више различитих фактора (наследних, психичких, културолошких, социјалних, метаболичких, физиолошких), односно да је гојазност мултикаузално

оболење које најчешће настаје као последица интеракције генотипа (генетских одлика појединца) и фактора спољашне средине. Према једном истраживању које је спроведено од стране Института за заштиту здравља Републике Србије у 2000. години, значи пре 20 година, више од половине, (чак 54 %) становника Србије је било прекомерно ухрањено. Мурес (Mooges, 2001) је утврдио да се већина глуве деце образује у редовним школама, и сматра да је реално претпоставити да су ова деца у високом ризику да постану гојазна и мање физички способна. Ова је претпоставка доказана у студији код глувих ученика који се образују у редовним школама, те је утврђено да су на узрасту од 6 до 11 година глуви дечаци и девојчице класификовани као гојазни у већем проценту од опште популације исте старосне и полне групе (Elis, 2001a). Многи медији у САД пишу да су интернет, телевизија и рачунари довели до седелачког начина живота појединца (U.S. Department of Health and Human Services, 2000), а школе нису одговориле на ово алармантно стање те је дошло до тога да свега 6% школске популације има неку физичку активност на дневном нивоу (National Institute of Child Health and Human Development, 2003).

Уколико анализирамо сам термин „култура” који се појавио још појавом самог друштва, видимо да је он вишезначан, али уско повезан са појмовима као што су: узгајање, васпитање, образовање, настањивање, развој, поштовање. Овај термин у савременом друштву покрива широки дијапазон реформских активности и њихових резултата у облику одговарајућих вредности, а посебно у оквиру трансформације сопствене природе. Због тога се култура дефинише као целокупно друштвено наслеђе неке групе људи (научени обрасци мишљења, осећања и деловања неке групе, заједнице или друштва). У најширем смислу, култура подразумева све оно што је човек створио својим физичким и интелектуалним радом (Живановић и др., 2010:23).

Физичка култура, као део опште културе човечанства, представља драгоцену наслеђе, и служи да припреми сваког појединца за живот, развој и управљање природом физичких и менталних способности. Дакле, физичка култура, супротно њеном буквалном значењу, служи да се код људи постигну бољи физички, ментални, али и морални квалитети. Она служи да у циљу развоја, обуке и усавршавања људске културе користи физичке способности појединца, силе природе, достигнућа хуманистичких наука, научних резултата из медицине, хигијене, анатомије, физиологије, психологије и образовања и има велики утицај на сам развој појединца. Физичко васпитање, које у основи свог развоја има едукацију, повезано је са спортом, тако да можемо говорити

о школском спорту или спортском васпитању, па се чак и у рекреацији истичу васпитно-образовни ефекти, односно знања о потреби телесног вежбања, кретања, односно вежбања у слободном времену (Живановић и др., 2010:23).

Идеалан програм за физичко васпитање био би онај који се фокусира на све аспекте који воде до доживотног учешћа и уживања у физичким активностима. Често се физичко васпитање изједначава са физичком активношћу као једином активношћу коју деца имају у току дана, јер савремена деца све више бораве у кући у тзв. „седелачкој активности”. Ово се односи и на децу која су глува. И то је један од разлога зашто школе морају да у своје програме и ненаставне активности укључе што више деце, како би промовисале здрав начин живота, уживање у физичким активностима, стварање физичке кондиције као и развој моторних вештина код деце. Наша искуства показују да се средства која се користе за физичко васпитање и спорт користе у свеобухватном решавању проблема повећања нивоа јавног здравља и образовања код младе генерације и да се тако ствара позитивна морална и психолошка климу у друштву, посебно ког глувих. Тако, један од важних циљева моторног развоја детета јесте развој адекватних моторичких вештина и способности који доприносе доживотном уживању у физичким активностима и учешћу у спотским активностима (Dummer, Haubenstricker, & Stewart, 1996; Krombholz, 2006), као и у здравом начину живота (Stewart & Ellis, 1999). Наиме, недостаци у развоју моторичких вештина (Frey & Chow, 2006; Wrotniak, Epstein, Dorn, Jones, & Kondilis, 2006), могли би да утичу на неактивност или мање учешће у спортским активностима, што може бити случај и код глуве деце.

Спорт је термин који потиче из енглеског језика и настао је скраћивањем речи „диспорт” која је означавала – *кретање ради уживања, раззонуду, забаву*. А корен ове речи је латинска реч „disporto” у првобитном значењу – *расути, разнети*, да би касније значење било – *скренути мисли на другу страну*. Већ из овога се види да је забава била у основи првобитног значења спорта. Данас можемо да кажемо да је „спорт организовани систем телесног вежбања, агностичког карактера, којим се тежи ка усавршавању личности ради постизања максималних спортских резултата (Живановић и др. 2010). Спорт представља једну од најважнијих области друштвеног живота, темељ очувања и унапређења здравља становништва. Исто тако, он представља и средство које јача отпорност, оптимизам и здравље једне нације. Спортски догађаји привлаче пажњу све више и више људи, па су повећани и захтеви за организацијом спортских догађаја. Спорт, такође, представља посебан

облик културне активности у људском друштву у циљу откривања моторичких способности човека у оквиру такмичења (ривалства). Спорт нас чини јаким и издржљивим; чини да покажемо своју супериорност, храброст, жељу за победом, жељу да не пристајемо да будемо само део масе људи. Важан тренд у развоју физичке културе и спорта је њихова социјална универзалност, што се огледа у учешћу у спорту свих слојева друштва. Почетком XX века код неких држава физичка култура и спорт су постали масовна појава, а тренутно постоји светска тенденција укључивања великог дела друштва у физичке активности, што је последица развоја друштвено-економских односа у тим земљама, али и појаве све већег броја грађана који спадају у категорију гојазних. Спорт има невероватну особину да окупи људе, међусобно их споји по интересовањима, побољша њихово здравље, карактер, чак и менталне способности. Он код људи развија вештине као што су: брзина, агилност, брзина реакције, координација, стрпљење и снага. Спорт чини човека отпорним на неповољне факторе спољне средине и доводи до стварања позитивних емоција. Тако је школски спорт спона између спорта и физичког васпитања, а спортска рекреација (у савременом животу све присутнија) веза између спорта и рекреације. Спорт представља једну од моћних везивних снага у свету глувоће. На тај начин, спорт веома брзо постаје моћно средство акултурације за глуво дете, служи за размену искуства са другом децом и постаје разлог за развој поноса код детета. Спорт се код деце са ометеношћу посматра са више аспеката. Код глувих, он се може посматрати као средство за разумевање и интеракцију међу њима, као средство за њихову рехабилитацију, односно као средство њихове социјализације и социјалне идентификације са чујућом популацијом (Арсидић и Станковић, 2013:59).

С обзиром да је комуникација између људи општење, обавештавање и размена мисли, и да је управо она оштећена код особа која имају оштећење слуха, спорт се појављује као добар медијум за њено превазилажење. Комуникација обухвата, осим аудитивне, и визуелну и кинестетичку комуникацију, односно сфере у којима особе оштећеног слуха нису ометене и које могу да користе. Према истраживању, 55% комуникације међу људима одређује говор тела, 38% тон гласа и 7% садржај или речи које се користе у процесу комуникације (Живановић и др. 2010).

Коришћење високих технологија нашло је широку примену код особа са оштећењем слуха, а посебно је значајно за њихово социјално функционисање. Технологија је учинила живот глувим особама много комотнијим и лакшим и омогућила им је прилагођавање околини и захтевима модерног света.

У свету постоји огроман број људи који имају неко од оштећења слуха, којима савремена наука може помоћи- код неких само коришћењем слушних апарата, код неких уградњом кохлеарног импланта. Кохлеарни имплант је опција за особе које имају тешко или тотално оштећење слуха. Уградња кохлеарног импланта представља хируршку процедуру чији је циљ јасан- враћање слуха. На тај начин кохлеарни имплант решава проблем оштећења која су настала у ћелијама кохлеје јер доводи импулсе звука директно до слушног нерва. Тако глуве особе могу да се самостално крећу и функционису као и остали људи, као и да се баве спортским активностима. Моторичке способности које се појављују код човека су оне способности које решавају моторичке задатке и омогућавају успешно кретање. Установљено је да су моторичке способности релативно независне и да квалитет кретања не зависи само од њих већ и од когнитивних и посебно перцептивних способности; како су код деце и особа оштећеног слуха ове две функције сачуване, и моторичке способности код њих су сачуване и једнаке типичној популацији (популацији која нема оштећење слуха). Глуве особе су одувек проналазиле начине да пронађу једни друге и да делују у својој заједници уз употребу визуелне комуникације и гестовног говора. Од формирања прве школе за глуве, још давне 1755. године у Паризу, глуви су се окупљали у више формалним ситуацијама, а пре свега због социјалних и културолошких потреба (Арсидић и Станковић, 2013:60).

Теорија Фетза у анализи моторичких способности подразумева следећу структуру: сензомоторна координација где су структуриране: способност учења, способност управљања и способност прилагођавања. Како наводи Живановић (Живановић и др. 2010:77) по њему се способност управљања односи на:

- координацију око – рука
- координацију око – глава
- координацију око – тело, и
- координацију око – нога

По овим наводима моторичких способности, у координацији се нигде не спомиње слух, па се оправдано може закључити да и деца (особе) са оштећеним слухом могу развити способност управљања у овим сегментима моторичких способности као и деца која немају оштећење слуха. Ако пак развој моторних вештина посматрамо кроз структуру моторичких способности према Кларку (према: Живановић, 2010:76) онда имамо само један сегмент у коме деца оштећеног слуха (у зависности од степена оштећења и времена настанка оштећења) имају проблема, а то је

равнотежа. Наиме, према Кларку, структуру моторичких способности чине:

- координација око – мишић,
- амплитуде покрета,
- ритам,
- тачност покрета,
- брзина, и
- равнотежа.

Нешто слично тврди и Фленшман (Живановић, 2010:77) који тврди да за квалитет извођења кретања није довољна само моторичка способност, психомоторне особине и биомеханичке карактеристике, већ и когнитивне и перцептивне способности. Он нарочито истиче перцептивне способности у развоју моторичких способности. Као што је и наведено, постоје различите теорије и мишљења о развоју моторичких способности код деце са оштећењем слуха. Јовановић и др. су у истраживању које су спровели са ученицима који су имали лакше психичке сметње утврдили да се код њих треба више поклањати пажња одржавању координације и брзине алтернативних покрета, гипкости, равнотеже и експлозивне снаге (Јовановић и др., 1983:46). Слични резултати су добијени и код деце са поремећајем аутистичног спектра и они су углавном одступали од узрасних очекивања, а то се све чешће доводи у везу са говорно-језичким и социјалним развојем и адаптивним понашањем. Овде је успостављена веза између говорно-језичког развоја и развоја моторичких способности, што је основна последица оштећења слуха.

Јапунца-Милисављевић наводи да је координација покрета једна од најважнијих способности за целокупни психомоторни развој детета (Јапунца-Милисављевић и др., 2016:331)

Атлетика као спортска дисциплина омогућава глувима да комуницирају са чујућом децом свог узраста и сличних интересовања, на тај начин повећавајући и побољшавајући своје социјалне вештине које ће користити у животу. Ово искуство из спорта послужиће као позитиван пример или модел за праћење када се у даљем животу деца приближе другим изазовима и препрекама. Истраживачи су утврдили постојање јаких веза између академског успеха и успеха у спорту и то пре свега на основношколском и средњошколском узрасту. Тимски рад, истрајност, самодисциплина, лојалност и саосећање за друге представљају позитивне особине које деца уче кроз процес тренирања и бављења спортом. Међутим, сматра се да велики број деце одустане од организованог бављења спортом до своје четрнаесте године управо због тога што више

не трагају за конкуренцијом или им она није занимљива, а три од четири детета нема намеру да сачува своје постигнуте резултате и радије би да изгубе и забављају се него да траже победу по сваку цену, за разлику од својих родитеља. Родитељи су ти који уживају у успеху своје деце много више него у сопственом успеху, тако да је интензитет беса који се манифестује код родитеља много већи у односу на саму децу. То доводи до многобројних повреда код деце и све је више младих спортиста који због притиска родитеља трпе велике штете у даљем развоју својих мишића и костију.

Као што је познато, поред развоја комуникације, код глувих ученика се на други начин развија и њихова моторика. У истраживању које је спровео Либерман са сарадницима (Lieberman, Volding, Winnick, 2004) код глуве деце чији су родитељи глуви и чији родитељи чују, утврђено је да боље академске резултате постижу глува деца глувих родитеља, која имају и бољи језички развој и боље социјалне односе у односу на глуву децу која имају родитеље који нису глуви. Он је утврдио да је чак 78,6% глуве деце глувих родитеља и 73,3% глуве деце чујућих родитеља достигло или пак премашило у локомоторним постигнућима просек перфоманси предвиђених или очекиваних за њихов узраст.

Руски психолог Лав Виготски (1886-1934) је сматрао да се процеси мишљења/значења и друштвене ситуације не могу поделити на различите категорије, већ су они међузависни. Он сматра да је веће ментално функционисање појединца у директној вези са његовом социјалном интеракцијом (путем употребе или уз посредовање алата и знакова, где је под алатом подразумевао језик, а под знацима гест). Он је сматрао да постоји „закон културног развоја” за сваку функцију у току развоја детета и да тај развој тече на тај начин да се дете прво прилагођава у социјалној интеракцији, а тек касније у психолошкој и инструменталној сфери развоја.

Из тог разлога сматрамо да је спорт једна од моћних везивних снага у свету глувих. Љубав према спорту се негује у свим посебним школама за децу са оштећењем слуха интернатског типа, стварајући на тај начин и ривалство међу школама. Међутим, у такмичењима у којима учествују и чујућа деца њиховог узраста, спорт постаје врло често и моћно средство актуивизације за глуво дете јер долази до размене искуства, а у случају победе и до појаве поноса код глувог детета. Тако се глува деца, кроз систем такмичења кроз које пролазе, упознају са осталом децом, било чујућом било глувом, размењују са њима искуства, стварају здраве навике бављења спортом и развијају своје социјалне вештине много јаче него деца која се не баве спортом.

Када говоримо о спорту код глувих особа, онда треба рећи да су прве Међународне игре глувих одржане у Паризу 1924. године и то као пандан Олимпијским играма. Ове игре је организовао француз Еуген Рубенс Алцаис (1884-1963) по називом *International Silent Games*, на њима је учествовало девет нација са 148 спортиста који су се такмичили у шест спортова и атлетици. Укупно је био 31 догађај, а такмичења су одржана у: атлетици, бициклизму, рођењу, фудбалу, стрељаштву, пливању и тенису. Учесници су били спортисти из: Белгије, Француске, Велике Британије, Мађарске, Италије, Литваније, Холандије, Пољске и Румуније; наша држава није учествовала на овим играма, већ се као учесници појављујемо први пут тек 1949. године, док смо прве медаље освојили у Бриселу 1957. године, и то у фудбалу. Фудбал је иначе игра у којој смо ми освајали прва места и 1961. године у Хелсинкију, 1965. у Вашингтону и 1969. у Београду, и овај примат траје све до 1973. године, док у каснијем периоду не успевамо да освојимо неку медаљу у овом спорту. Данас ова асоцијација (*CISS, The International Committee of Sports for the Deaf*) обухвата 108 држава чланица и Олимпијада глувих се одржава сваких четири године, под покровитељством су МОК, а пропозиције наводе да се под глувом и наглувом особом подразумева особа која има оштећење слуха на бољем уву више од 55 dB. Олимпијаде глувих се одржавају као летње или зимске олимпијаде. Код летње олимпијаде учествују такмичари у следећим спортовима: атлетика (трчање на 400 метара), бадмингтон, кошарка, одбојка на песку, куглање, бициклизам, фудбал, џудо, карате, оријентиринг, стрељаштво, пливање, стони тенис, теквондо, тенис, одбојка и рвање. Такмичење у зимским олимпијадама за глуве одвијају се у: алпском скијању, нордијском скијању, курлинг (у којем две четворочлане екипе настоје уз помоћ четки и метли сместити по осам камених кугли што ближе средишту куће означене круговима на леденој површини), хокеј и сновборд.

Посебан, али интегрални део спорта код глувих представљају и *Школске спортске игре* које се одржавају и у Србији. Циљ овог такмичења је неговање спортских активности у школској полулацији глувих и наглувих особа, развијање склоности према појединачним спортовима, развијање одговорности и жеље за здравим животом. Таленти који се том приликом откривају постају будући такмичари и репрезентативци на међународним такмичењима глувих и наглувих особа.

Код нас су се први пут такмичења за глуву и наглуву децу школског узраста (основна и средња школа), после II Светског рата организовала у Суботици 1948. године (од 15. до 27. јуна) под називом „*Први физкултурни слет глуве омладине Југославије*”. Покретачи и организатори овог

слета били су професор Десимир Ристовић (тадашњи директор школе за глуву децу у Суботици) и Никола Мушкиња, наставник физичког васпитања у тој школи. На овом, првом слету, било је присутно и активно је учествовало око 600 глувих омладинаца и омладинки из целе тадашње Југославије. Ови слетови су организовани још три пута и потом су замрли, да би на крају Савез глувих и наглувих Србије преузео организацију „Школских спортских игара”. Прво су оне организоване за читаву земљу (све до 1975. године: Суботица, 1948; Љубљана, 1960; Котор, 1962; Загреб, 1963; Суботица, 1965; Београд, 1967; Ниш, 1970. и Зрењенин, 1973.). Касније, на предлог Централног одбора Савеза глувих и наглувих Југославије, „препоручено” је да се спортска такмичења одржавају на нивоу република, које требају да формирају „Комисије за спорт”. Тако је „Комисија за спорт” Савеза глувих и наглувих Србије преузела организацију „Школских спортских игара” и уз сарадњу школа за глуву децу и омладину Србије организовала спортске школске игре у: Караташу, 1977; Пожаревцу, 1978; Сокобањи, 1979; Београду, 1980; Нишу, 1984; Аранђеловцу, 1997; и Тари, 1998. године. Организација ових такмичења данас се одвија у оквиру Асоцијације специјалних школа Србије за све врсте ометености, а до скоро она је била организована само у оквиру школа за децу оштећеног слуха и то за два старосна узраста, пионирски и омладински. Организација се одвијала у оквиру самих школа, уз коришћење терена који постоје у граду – организатору, односно школи домаћину, и уз учешће судија који су делегирани од стране Атлетског савеза Србије или судија који суде у лигама на територији града домаћина. У овим играма учествују школе за глуву децу из: Суботице, Београда, Земунa. Крагујевца, Јагодине, Ниша и Ужица као и деца из редовне основне школе „Јован Поповић” из Новог Сада који имају специјална одељења за глуву децу.

Значи, до постојања посебних такмичења организованих само за ученике оштећеног слуха, организовали су се у атлетским дисциплинама: трчање на 100м ; 300м (омладинке) и 400м (омладинци); скок у вис; скок у даљ; и бацање кугле; Групни спортови у којима су се такмичили глуви ученици су: мали фудбал, кошарка и одбојка.

ЗАКЉУЧАК

Физичко васпитање представља веома значајни предмет у настави и то превасходно у раном развоју. Њиме се постиже не само правилан физички развој и спретност детета, већ се развија његова целокупна

личност и његове когнитивне способности. Код деце оштећеног слуха, у настави се поред физичког васпитања користи и предмет под називом ритмичке стимулације које служе за развој говора који је код њих оштећен и који, уколико се не развије пропада, што негативно делује на социјализацију ове деце.

Самим оштећењем слушног апарата код деце долази до оштећења и апарата за равнотежу односно статоакустичног апарата, зато се код деце оштећеног слуха избегавају неки спортови код којих је превасходно потребна добра равнотежа. Управо се тада и у тим спортовима појављују опасности које могу да доведу и до повреда, па је задатак наставника који раде са децом оштећеног слуха, да правилном едукацијом елиминишу ове негативне утицаје и извуку максимум преосталих способности које постоје код деце оштећеног слуха.

Крајњи циљ сваког такмичења, па и такмичења глуве и наглуве деце јесте да се побољша осећање о својим способностима, да се развије такмичарски дух, конкуренција и да се на крају кроз социјализацију деца осећају добро после такмичења. Конкуренција, победа и пораз су аспекти у спорту који се могу искористити за изградњу карактера и развијање самопоуздања код деце, а тимски рад, истрајност, посвећеност, преданост, лојалност, самодисциплина и саосећање (емпатија) су позитивне особине које деца могу кроз спорт и такмичење да науче.

Такође се показало да родитељи глуве деце који су и сами глуве особе имају веома позитивно мишљење о предностима спортских активности које упражњавају њихова деца, и њихова деца су много чешће учествовала у такмичењима од деце чији родитељи чују. Стујарт (Stewart, 1991, према: DePauw & Gavon, 1995) је 1991. године у својој студији доказао да глува деца која се за време школовања налазе у интернатима „специјалних” школа имају много више могућности као и жеље за физичким активностима у односу на децу која се за време школовања у посебним школама налазе код својих породица. Стујарт је истовремено указао да глува деца чији су родитељи чујући имају много више ограничења у погледу физичких активности у односу на децу глувих родитеља, уз оправдање које реферише на опасности њиховог боравка на игралишту или улици због „лоше околине” и несоцијализованог понашања њихове деце.

Независно од ових истраживања, код нас у Србији се на глуву децу гледа као на једнаку са осталом децом и са њима се организују многобројне слободне активности, а све са жељом за њиховим укључивањем у социјалну средину из које долазе. Познати су многи случајеви људи са оштећењем слуха који су били спортисти (чак и врхунски, као нпр. фудбалер ФК Ријека, Дамир Десница, који је чак играо и за репрезентацију

Југославије, и постигао тада један гол), и којима њихова ометеност није представљала никакву баријеру у њиховим жељама за бављењем спортом.

На крају рад можемо закључити речима Стујарта који тврди да „спорт код глувих представља друштвену институцију у оквиру које глуве особе остварују своје право на самоопредељење кроз организовање, такмичење и социјализацију других глувих који учествују у спортским активностима” (Stewart,1991, према: DePauw&Gavon, 1995).

ЛИТЕРАТУРА

1. Арсић, Р., Станковић, В. (2013). Анализа атлетских резултата постигнутих на Републичким спортским играма за глуву децу Србије, Зборник радова са V International Scientific Conference: *Anthropological, Aspect of Sports, Physical Education and Recreation*, Бања Лука, Факултет физичког васпитања и спорта, пп. 59-75,
2. DePauw, К. Р., Gavron, S. J. (1995). *Disability and sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
3. Dummer, G.M., Haubenstricker, J.L., & Stewart, D.A. (1996). Motor skill performances of children who are deaf. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 400–414
4. Ellis, А. (2001). *Feeling better, getting better, staying better*. Atascadero, CA: Impact Publishers.
5. Јапунџа-Милисављевић, М., Бурић-Здравковић, А., Гагић, С. (2016). Фактори успешне координације покретакод ученика са лаком интелектуалном ометеношћу. *Специјална едукација и рехабилитација*, вол.15, бр.3, пп 329-344, Факултет за специјалну едукацију И рехабилитацију, Београд,
6. Јовановић, Г., Бала, Г., Банић, М., Николић, В., Милојевић, М., Јовановић, М., Бранковић, Љ., Дорошки, Њ. (1983). Моторичке способности лакше психички ометених ученика, *Дефектологија*, вол.19 (1-2), пп.39-46, Београд
7. Krombholz, Н. (2006). Physical performance in relation to age, sex, birth order, social class, and sports activities of preschool children. *Perceptual and Motor Skills*, 102, 477–484
8. Lieberman, L.J., Volding, L., & Winnick, J.P. (2004). Comparing motor development of deaf children of deaf parents with deaf children of hearing parents. *American Annals of the Deaf*, 149(3), 281–289.

9. Moores, D. F. (2001). *Educating the deaf: Psychology, principles, and practices* (5th ed.) Boston: Houghton Mifflin.
10. Nacional Institute of Child Health and Human Development Study of Early Child and Youth Development Network Frequency and Indesity of Physical activity of Third Grade Children in Pysical education. *Arch Pediatric Adolescent Ned.* 157:186-190, 2003, DOI: 10.1001/archpedi.157.2.185
11. Stewart, D.A. (1991), *Deaf sport: The impact of sports within the Deaf community.* Washington. DC: Gallaudet University Press.
12. Stewart, D.A., & Ellis, M.K. (1999). Physical education for deaf students. *American Annals of the Deaf*, 144, 315–319
13. Frey, G.C., & Chow, B. (2006). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities. *International Journal of Obesity*, 30(5), 861–867
14. Живановић; Н., Станковић, В., Ранђеловић, Н., Павловић, П. (2010). *Теорија физичке културе.* Универзитет у Нишу – Факултет спорта и физичког васпитања.
15. World Health Organization (2000), *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of WHO consultation.* WHO Tech Rep Ser 2000;894:1-253.
16. Wrotniak, B.H., Epstein, L.H., Dorn, J.M., Jones, K.E., & Kondilis, V.A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, 118(6), 1758–1765.
17. U.S. Department of Health and Human Services, 2000, preuzeto sa: https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2000.htm

SPORTS IN CHILDREN WITH SPECIAL LOOK AT DEAF STUDENTS IN SERBIA

Radomir Arsić

*University of Priština – Kosovska Mitrovica
Teachers Education Faculty in Prizren – Leposavić*

SUMMARY

Social care for persons with disabilities, which is a necessity in modern societies must be regulated legally and organizationally, but also based on a scientific basis, constantly checked and continuously upgraded.

Sport is a form of cultural activities of man in society in order to detect motor skills of people and in terms of competitiveness. An important trend in the development of physical culture and sports is its universality, and the desire to sport attract all segments of the population, including people with disabilities. Therefore, physical culture and sport are the social sphere of society and to ensure proper formation and development of the physical characteristics and motor abilities of each person.

Our work aims to show and explain opportunities for sport at a young age, with special emphasis on school sports and competitions held for deaf children in the Republic of Serbia.

Keywords: *disabled, deaf children, sport, physical education, competition*

Квалитет живота

ДОПРИНОС РАНИХ ПСИХОАНАЛИТИЧКИХ УЧЕЊА О МЕХАНИЗМИМА ОДБРАНЕ ПСИХОЛОГИЈИ ОМЕТЕНОСТИ

Сања ДИМОСКИ*, Драгана СТАНИМИРОВИЋ
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Рад се бави механизмима одбране, анализом њихове употребљивости и доприноса психологији ометености. Дискутовани су само рани психоаналитички концепти механизма одбране, с обзиром да је ово прво њихово третирање у овом пољу психологије. Механизми одбране су несвесни маневри којима се особа брани од непријатних стања или осећања. Како литература показује, деца са сметњама у развоју и одрасле особе са ометеношћу недовољно су социјално интегрисане, што узрокује осећање изолованости и неадекватности, а последично и развој негативних особина личности. Код ових особа постоји и већа склоност ка развоју анксиозности. Ове околности воде учесталом, а самим тим и ригидном ангажовању углавном незрелих механизма одбране као покушаја одбране од болних афеката. Его (говорећи психодинамским речником) је принуђен да ангажује механизме одбране који појединца чувају од унутрашњих непријатних стања (осећање различитости, изолованости, анксиозности, ирационално осећање кривице и „грешности“), конфликта између њихових могућности и њихових жеља и/или нагона и афективних реакција на предрасуде и сегрегацију. У ту сврху, појединац (зависно од узраста и квалитета психолошког функционисања) користи различите механизме одбране приказане у овом раду. Рад покреће теоријска разматрања и практична питања рада са децом и особама са ометеношћу. Наредна истраживања требало би да емпиријски утврде преовлађујуће механизме одбране код деце и одраслих са одређеним врстама сметњи.

Кључне речи: механизми одбране, рана психоаналитичка учења, особе са сметњама у развоју, психологија ометености

УВОД

У кључне концепте класичне психоаналитичке мисли спадају механизми одбране (одбрамбени механизми). Иако је овај теоријски дискурс у знатној мери присутан у психологији ометености, концепт механизма одбране, до сада скоро да није разматран. С обзиром на специфичност испољавања механизма одбране и улогу коју имају у психичком

* sanja.dimoski@gmail.com

функционисању деце, адолесцената и особа са ометеношћу, сврсисходно је (у теоријском и практичном смислу) њихово детаљније разматрање. Овај рад је фокусиран на рана психоаналитичка схватања одбрамбених механизма, њихове доприносе и употребљивост у психологији ометености.

Једна од фундаменталних тема истраживања психологије ометености су последице ометености на развој личности особа са оштећењем слуха, вида, моторичким сметњама и поремећајима и другим видовима ометености. Неке психолошке последице су: ниско самопоштовање и самопоуздање, мањак социјалних вештина и социјална пасивност, поремећаји у сфери расположења (Beirne-Smith, Ittenbach, & Patton, 2002; Dagnan & Sandhu, 1999; Стојковић, Еминовић, Димоски, Грбовић, Никић, 2011). Истраживања дају налазе о повећаном нивоу анксиозности или повећаном ризику од развоја анксиозности и са анксиозношћу повезаних поремећаја код деце и адолесцената са сметњама у развоју (нпр. Cantwell & Baker, 1988; King, Heyne, & Ollendick, 2005; King, Ollendick, Gullone, Cummins, & Josephs, 1990; Blood, Blood, Tellis, & Gabel, 2003; Beitchman, Wilson, Johnson, Atkinson, Young, & Adlar, 2001). Наглашава се и да су особе са ометеношћу, нарочито деца са развојним сметњама посебно осетљива социјална група, тј. да су емоционално вулнерабилнији на спољашње негативне притиске. Глува деца са тешким слушним оштећењем показују значајно вишу преваленцу социоемоционалних проблема у односу на чујуће вршњаке (Hintermair, 2006). Генерално гледано, истраживања показују отежану социјалну адаптацију глуве деце и адолесцената (Димоски, 2018). Због ових осетљивости, односно појачане потребе за одбраном од непријатних стања и осећања, ангажованост механизма одбране је релативно честа.

Социјални модел ометености има значајан утицај на психолошке теорије и праксу рехабилитације особа са ометеношћу (Ненадовић, Станимировић & Димоски, 2017). Основна теза овог модела је да је ометеност узрокована срединским, а не биомедицинским карактеристикама појединца (Станимировић, 2016). Другим речима, друштво је то које намеће ограничења и тиме ствара искуство ометености које доводи до негативних црта личности. Већа учесталост социјалне изолације, ниског самопоуздања и других карактеристика које су идентификоване у многим истраживањима није последица оштећења (вида), већ његове интеракције са срединским чиниоцима (Вучинић и сар., 2013). Ниско самопоштовање особа са интелектуалном ометеношћу је резултат предрасуда и стигматизације којима су ове особе изложене (Каљача и Дучић, 2011), а у основи тих предрасуда често су механизми одбране (Димоски, 20126).

Вероватно нема много класичних психоаналитичких концепата који су мање оспоравани и више уважавани, као и са толико богатства развијани као што је концепт механизма одбране. Аутори Коленовић-Ђапо, Драче и Хаџиахметовић (2015) наводе да не постоји ни један уџбеник из опште психологије, психологије личности, психологије емоција, клиничке психологије, развојне психологије, социјалне психологије у којој је изостављено Фројдово тумачење механизма одбране. Крамер (Cramer, 2000) сматра да психолози различитих психолошких дисциплина проналазе доказе да одбрамбени механизми објашњавају психолошко функционисање човека, као и да су у порасту истраживања о овим адаптивним механизмима (Cramer, 2007). Боувенс (Bowins, 2004) сматра да механизма одбране представљају круцијалне компоненте човековог капацитета да одржи емоционалну хомеостазу.

Учење Сигмунда Фројда

Одбране, механизми одбране, односно одбране ега, представљају стратегије које егу помажу да превазиђе постојање конфликта између инстанци личности. Фројд је ове термине први пут користио у чланку из 1894. године „The Neuro-Psychoses of Defence”. Валијант (Vaillant, 1994) их духовито и илустративно упоређује са имунолошким системом човека који је одбрана организма, а чије активирање се одвија независно од свести појединца.

Према психоаналитичкој теорији структуру личности чине: ид (који је ризница несвесног и функционише по принципу задовољства), его (који балансира између остале две инстанце и проналази оптимални ниво психолошког функционисања кроз принцип реалности) и супер его (који представља савест и релативно је ригидни репрезент социјалних норми, нарочито етичких). У динамичким процесима, ове три инстанце личности „кроје” човеково психолошко функционисање кроз несвесне, предсвесне и свесне акције. Его, који је превасходно свесна инстанца личности има и свој несвесни део и управо из тог ресурса наступају механизми одбране. Они су покушај ега да помири интрапсихичке конфликте између инстанци личности. Одвијају се несвесно, мимо човекове воље и адаптивно, кроз стратегије чувања појединца од неприхватљивих, сложених, амбивалентних стања.

Сам Фројд се, кроз цело своје теоријско дело бавио питањем анксиозности, а своја схватања често изнова ревидирао и обогаћивао. Описао је три типа анксиозности од којих се код стварне анксиозности ради о узрочницима који потичу из реалности, док се код неуротичне и моралне

анксиозности ради о узрочницима везаним за конфликте између инстанци личности. Код неуротичне анксиозности несвесне интенције ида у супротности су са рационалним проценама ега. Ради се о супростављености између принципа задовољства и принципа реалности. Код моралне анксиозности у конфликту су его и суперего. Суперего онемогућава остваривање интенција које нису у складу како са интернализованим вредностима околине, тако ни са моралним захтевима појединца. Конфликти између инстанци личности, провоцирају nelaгoду коју је Фројд описао кроз наведене типове анксиозности (Коленовић-Ђапо и сар., 2015). У једном од задњих дискусија, Фројд говори о адаптивној функцији анксиозности с обзиром да анксиозност мотивише его да мобилише одбране (Сандић, 2015).

Учење Ане Фројд

Надградњу схватања о механизмима одбране дала је Ана Фројд у делу „Ја и механизми одбране” објављеном 1936. године (код нас преведеном тек 2010. године). Нови приступ тиче се давања на значају егу појединца, односно утемељењу онога што ће се касније третирали као теоријски ставови Его психологије. Ја појединца има конструктиван задатак да се бори са нагонима (либидиналним или агресивним) и са афектима који прате ове нагоне – љубав, чежња, љубомора, повређеност, бол и туга као пратиоци сексуалних жеља и мржња, љутња и бес као пратиоци агресивних нагона (Фројд, А. 2010). Ја је под дејством три велика страха: страх од нагона, односно од јачине нагона, страх од суперего, односно савести и реалног страха.

Једна од важних теоријских иновација је схватања да су механизми одбране везани за развој инстанци личности, односно да одређени периоди развоја подразумевају јављање специфичних одбрамбених механизма, за разлику од њеног оца, који је сматрао да се механизми одбране јављају тек са диференцирањем ида и ега и развојем суперего, Ана Фројд је радећи са децом схватила да се они јављају у свим фазама развоја, од оних најранијих па надаље. Ово учење је померило фокус са психопатологије на адаптацију (Hentshel, Smith, Draguns, & Ehlers, 2004). Као и Мелани Клајн (Melanie Klein), која је била друга зачетница психоанализе деце, Ана Фројд је сматрала да порекло дечјих психичких поремећаја лежи у несвесном конфликту (Димоски, 2012a). У поменутом делу, објаснила је већи број механизма (регресију, реактивну формацију, поништавање, интројекцију, идентификацију, негацију, окретање против себе, сублимацију, интелектуализацију), а у тексту ће се дати

приказ само оних који су релевантни за психолошко функционисање особа са ометеношћу.

Илустративно деловање механизма одбране, Ана Фројд је дала у анализи познатог Фројдовога случаја „Малог Ханса”, случаја дечје фобије од животиња. Овај дечак, пролазио је кроз уобичајену едипалну фазу развоја. Љубав према мајци изазивала је љубомору, сматрала је да порекло дечијих психичких поремећаја лежи у несвесном конфликту и агресивност према оцу, а ови страх од очеве освете, односно кастрације. Тада долази до померања агресије према оцу на агресију према животињама, а затим и преображај претње оца у њену супротност, односно јављање страха да му прети опасност од животиња. Да би се аутентични нагони и афекти потпуно искривили, долази и до регресије на оралну фазу развоја, односно страха да ће га нешто ујести.

Одбрамбени механизми систематизују се на основу развојног периода у којем се јављају, односно степена зрелости. За оралну фазу карактеристични су тзв. примитивни механизми одбране: пројекција, порицање, интројекција. За аналну фазу психосексуалног развоја вежу се механизми: реактивна формација, изолација, регресија. Фалусну фазу карактеришу: потискивање интелектуализација. За гениталну фазу психосоцијалног развоја карактеристични су зрели механизми одбране, који подразумевају доминацију ега над остале две инстанце личности: сублимација и алтруизам.

Модерна психоаналитичка тумачења такође настављају традицију Ане Фројд сагледавајући механизме одбране као есенцијалне елементе адаптивног функционисања ега и развоја селф концепта (Hentschel et.al., 2004; Vaillant, 1992; Cramer, 2007). Савремене класификације (DCM-IV), дефинишу их као аутоматске психолошке процесе који штите особу од анксиозности и од свести о унутрашњим или спољашњим опасностима или стресорима те посредују између реакција особе на емоционалне конфликте и на унутрашње и спољашње стресоре. Присутна су и обогаћивања концепта. Боуинс (Bowins, 2004) сматра да већина класично описаних одбрамбених механизма подразумева когнитивну дисторзију. То значи да непријатна осећања – страх и анксиозност проистичу из несвесног, али их прате свесне процене појединца.

Механизми одбране код особа са ометеношћу

Праћење специфичности испољавања и значаја механизма одбране у психичком функционисању деце и одраслих са ометеношћу је иновативан приступ (за разлику од праћења механизма одбране код нпр.

пацијената са психијатријским дијагнозама). Децу са сметњама у развоју одликује специфично дејство већег броја фактора: неповољних биолошких фактора (нпр. органски изазван губитак слуха), психолошких (нпр. емоционална вулнерабилност, претерана психофизичка активност или пасивност, слаб Селф концепт), срединских фактора (предрасуде, институционализација). Дејство ових фактора, појединачних или удружених током развоја, доводи до специфичности у психолошком функционисању. Уз повећан степен анксиозности и ризика од развијања анксиозних поремећаја, нарочит проблем представља негативни социјални статус који је изражен у низу манифестација које испољава вршњачка група и крећу се од изолације, па све до имплицитног или експлицитног насилног понашања према овој деци. Независно од врсте сметње, многа истраживања потврђују учесталост трпљења вршњачког насиља ове деце (Carter & Spenser, 2006; Sullivan & Knuston, 2000; Horwood, 2005; Merham, 2010 према Димоски, 2012б). Код деце са сметњама у развоју честа су регресивна понашања (зацењивање, ваљање по поду, неконтролисано узимање хране или слаткиша и сл.) и функционисање по принципу задовољства. Тешкоће у прихватању принципа реалности, односно могућност одлагања задовољства могу бити у вези са смањеним увидом у неадекватност регресивног понашања (нпр. због комуникативних проблема), што води томе да је самодисциплина смањена. Регресивна понашања се могу јављати и као реакције на рехабилитацијске мере које теже превазилажењу принципа задовољства.

Ангажовање одбрамбених механизма код деце и адолесцената са сметњама у развоју је, као и код деце и адолесцената типичног развоја везано за развојни ниво психолошког функционисања. С обзиром да психолошко функционисање ове деце често прати кашњење у развоју, за очекивати је јављање, пре свега, развојно незрелијих механизма, оних који су везани за принцип задовољства. Вулнерабилност деце са сметњама у развоју и тешкоће у њиховом прихвату од стране социјалног окружења доводе до потребе за учесталим, а тиме и ригидним ангажовањем незрелих механизма одбране као покушаја одбране од болних афеката. С друге стране, долази до смањеног ангажовања механизма одбране који су последица конфликта између инстанци личности, нарочито ега и супер ега. Ово је присутно код деце коју карактерише успорен или недовољан развој супер ега. На пример, деца са оштећењем слуха показују успорен развој моралности и кашњење у развоју супер ега (Радоман, 2005). Ово се објашњава тешкоћама глуве деце да интернализују захтеве средине које се првенствено добијају аудитивним каналом. То упућује на претпоставку да су одбрамбени механизми код деце

са сметњама у развоју другачији по квалитету, а карактерише их и ригидно коришћење мање зрелих механизма одбране.

Код одраслих особа са ометеношћу ангажовање механизма одбране зависи од особености њиховог психолошког функционисања. Код незрелијих, зависних личности, где постоји веће негативно секундарно дејство сметње, претпоставља се ангажовање незрелијих механизма одбране који се могу често и ригидно испољавати. Код особа које постижу више нивое психосоцијалног функционисања очекује се ангажовање зрелијих механизма одбране све до оних који доводе до успешног задовољења нагона (нпр. сублимација).

Горе наведене особености психолошког функционисања деце и одраслих са ометеношћу могу се сумирати у постулат да ометеност представља специфично искуство које има своје социјалне корелате и представља препреку за адекватну прихваћеност од других, а може представљати и ризик за адекватно осећање самоцеђења, самоефикасности и самопоуздања. Због тога је ево, говорећи психодинамским речником, принуђен да ангажује механизме одбране који појединца чувају од унутрашњих непријатних стања (осећање различитости, изолованост, анксиозност, ирационално осећање кривице и „грешности“), конфликта између могућности појединца, с једне стране, и жеља и /или нагона, с друге. Ево штити појединца и од болних реакција на спољашњи свет који испољава предрасуде и врши сегрегација. У ту сврху појединац са ометеношћу, зависно од узраста и квалитета психолошког функционисања може користити различите механизме, од оних потпуно неуспешних, до оних зрелих, који обезбеђују задовољење нагона. Они се испољавају у свакодневници ових особа и као што је речено нису свесни ни намерни, већ несвесни, аутоматски одговори који су покушај чувања психолошке стабилности.

С обзиром на притиске средине и особености особа са ометеношћу, механизми одбране су чести у њиховом психолошком функционисању. Ова околност није увек погодна за психолошки развој јер им отежава упознавање и суочавање са непријатним емоционалним стањима (што су развојни захтеви), разлосима јављања ових непријатних осећања, па тако и покушајима превазилажења.

У наставку текста приказани су механизми одбране који су релевантни за психолошко функционисање особа са ометеношћу. Разумевање и превазилажење незрелих механизма одбране смислено је укључити у стандардне психолошко-рехабилитацијске третмане.

Порицање

Порицање подразумева постојање потребе да се пориче нека болна и трауматична стварност или нека nelaгода интрапсихичког света. Дете пориче стварност халуцинаторном маштом или је одрасли подстичу помоћу речи и дела. Порицање је примитиван механизам одбране који, ако се интензивно јавља у одраслом добу, представља кривотворење реалности или је последица шока због неприхватљиве реалности. Пример порицања је недостатак увида у сопствена осећања (нпр. несигурност) или увида у изузетно узнемирујуће чињенице (нпр. лош исход рехабилитације). Карен Хорнај (1991) је навела тзв. „слепе мрље”. Оне се уобичајено срећу код родитеља деце са сметњама у развоју пре и током процеса дијагностиковања поремећаја. Због овог несвесног механизма може доћи до закаснелих реаговања родитеља, а тиме и одлагања раних интервенција и третмана. Дете интројектује ставове родитеља, што доводи до маладаптивног понашања. Слично негативно психодинамичко дејство овај одбрамбени механизам има код одраслих који су пасивни у погледу отклањања физичких и социјалних баријера, будући да сами поричу њихово постојање.

Пројекција

Пројекција подразумева да појединац сопствене непријатне или недопустиве садржаје приписује некој другој особи, при чему остаје несвестан овог маневра. На тај начин властити атрибути постају део неког другог. Овај механизам одбране се јавља рано у развоју и обезбеђује владавину принципа задовољства. Све што доприноси стању задовољства се одржава – сопствена негативна и неприхватљива стања и осећања се „избацују” напоље, у свет, и тако престају да буду део личности. У пракси, пројекција се среће у ситуацијама када нпр. сопствену љубомору приписујемо другоме – „Нисам ја љубоморна, већ ти”. Код особа са ометеношћу она може имати форму пројекције сопствених осећања нпр. исфрустрираности на чланове породице, дефектологе и сл.

Пројекција је у основи психодинамског тумачење предрасуда према особама са ометеношћу. Несвесни механизам одбране учествују у одржавању оптималног психолошког стања коме (типичан) појединац тежи. Путем пројекције долази до приписивања особама са ометеношћу, сопствених неприхватљивих особености. Те негативне особености тако постају епитети других, а не нас самих. Пројекцију могу изазивати (Димоски, 2012ц) особине појединаца или група (нпр. физички изглед, знаци идентитета неке националне групе) и ирационални страхови или

фантазије које се јављају у сусрету са њима (нпр. ирационалан страх да ће инвалидност прећи на здраву особу).

Потискивање

Потискивање се углавном везује за немогућност ега да се суочи са унутрашњим непријатним нагонским импулсима или недозвољеним афектима. Прецизније речено, долази до потискивања представа које су у вези са недозвољеним нагонима или афектима. Потискивање, с обзиром да представља брану ега која служи томе да несвесни садржаји не би дошли до свести, подразумева стално трошење психичке енергије. На овом механизму лако је разумети функционисање интрапсихичких конфликта. Потискивање омогућава егу појединца да обезбеди баланс између тенденција из ида (сексуалне привлачности која је везана за неку непримерену фигуру) и из суперега (осећања кривице које се јавља због тога). Такође одржава баланс између тенденција из ега (потребе за разонодом) и из супер ега (осећања одговорности према преузетим задацима).

Реактивна формација

Овај механизам одбране подразумева изражавање осећања супротних од оних аутентичних која остају у несвесном. Обично је видљив у упадљивом, претераном и упорном испољавању неких тенденција које су афирмативне природе, док у сфери несвесног остају препознати неприхватљиви садржаји, егу појединца недокучиви. Реактивна формација у својој основи има потискивање, али подразумева још изразитије коришћење психичке енергије која мора аутентичне садржаје да трансформише у супротност. Сматра се да овај механизам одбране учествује у обликовању ширих психолошких формација као што су особине личности. Нпр. претерано морализирање „камуфлира” неке аморалне садржаје који су непознати и самој особи и који се аутентично изражавају у мањим експресијама несвесног (нпр. омашке). Наизглед претерано самопоуздање може маскирати осећање инфериорности због ометености итд.

Регресија

Регресија подразумева испољавање понашања које карактеришу раније, превазиђене развојне фазе. Обично се сматра инфантилним стратегијом коју деца користе како би успела да функционишу по принципу задовољства, онда када им реалност намеће ограничења или им се ускраћују задовољства. Регресија је присутна и код одраслих, онда када се у довољној мери не користе когнитивне способности (како би се избегао

нпр. непријатан увид) већ се испољавају ирационални емоционални одговори који личе на адолесцентно или чак дечије (нпр. инат, пркос). Регресија се по правилу јавља у акутној фази као реакција на губитак телесне функције. Касније, чак и код добро адаптираних особа са ометеношћу, може бити испровоцирана фрустрацијом њихових потреба тј. непостојањем алтернативних путева за задовољавање потреба.

Сублимација

Иако спада у најзрелије механизме одбране, на овој листи механизма одбране наведена је и сублимација, не због њеног фреквентног испољавања код особа са ометеношћу, него због неопходности да се кроз рехабилитацијске и психотерапијске технике подстакне њено ангажовање.

Сублимација се сматра зрелим механизмом одбране који, како Ана Фројд објашњава, представља лагано скретање нагонског процеса на неки шири циљ. Код сублимације сексуални и агресивни нагони су преобработени и неутрализовани, али долази до њиховог задовољења на овај модификован начин. Обично се под сублимацијом подразумевају активности које су друштвено прихватљиве. Сублимација омогућава зрело задовољавање нагона. Код особа са ометеношћу веже се за њихову еманципацију, друштвени активизам, самоактуализацију, уметнички ангажман и сл.

Компензација

За тему овог рада релевантно је учење још једног психоаналитичара из ране фазе развоја психоанализе, а касније творца индивидуалне психологије, Алфреда Адлера. Комплекс инфериорности, односно базично осећање телесне, психолошке и социјалне немоћи прати развој деце и одраслих са ометеношћу. Он се очитава у осећању мање вредности (које се може утврдити и у типичном развоју деце). Иако недовољно прецизно терминолошки објашњено (с обзиром да говори о неутрализацији, поништавању или потискивању осећања инфериорности), Адлерово схватање је вредно тумачење тенденција које могу бити присутне код особа са ометеношћу. Компензација, говорећи терминима класичне психоаналитичке мисли подразумева померање нагона и афеката са једног на други циљ. Она је различита од сублимације, која је преображај, претварање негативних импулса у прихватљиве, док је компензација надокнађивање, супституција једних циљева другим (Коленовић-Ђапо и сар., 2015). Високо функционалне особе са ометеношћу редовно успевају да буду успешне у разним активностима које имају компензаторни карактер.

Механизми у одбране третману ометености

У практичном едукативном и рехабилитационом смислу, вишеструко је важно разумети механизме одбране. Аргументи за то су многобројни. С једне стране, препознавање ових механизма омогућава стицање увида у аутентична емоционална стања деце и одраслих са ометеношћу, што треба да буде основа за креирање специфичних индивидуализованих мера психолошке подршке које позитивно утичу на третман и рехабилитацију. С друге стране, уколико не постоји довољно добра психолошка, едукативна, рехабилитациона подршка, јавља се ризик од јачања и крутог испољавања незрелих механизма одбране који овим особама доносе додатне психолошке и социјалне тегобе. Њихово прекомерно ангажовања смањује могућности добре самоперцепције и отежава адаптацију на социјалне околности. Зато је пожељно да професионалци који раде са децом и особама са ометеношћу умеју да препознају овакве стратегије психолошке одбране како би могли да у рехабилитацији користе и индивидуализирани приступ. Такође, препознавање интензивних и/или ригидних одбрамбених механизма које испољавају чланови породице указују на постојање јасних индикација за пружање психолошке подршке самој породици у циљу њеног бољег прихватања члана који има неки тип сметње. Квалитетна подршка породице истовремено је значајан услов квалитетне рехабилитацију.

Психолошка подршка или психотерапија деце и особа са ометеношћу у ситуацијама где је индикована требало би да обезбеди слабљење ригидних, незрелих механизма одбране и развој и јачање оних зрелијих. Уз то, препоручен део рехабилитационих процеса требало би да буде креативни и/или спортски ангажман (за оне особе које преферирају спорт), као третман подршке за развој механизма који доприносе развоју боље самоперцепције и афирмације личности у разноликим делатностима. За очекивати је да би афирмација на овим пољима, деци и одраслима са ометеношћу, омогућила развој компензације и сублимације, употребу хумора и других зрелих механизма одбране.

Третман који би укључио разумевање одбрамбених механизма могао би да се, у извесној мери, ослањати на класична психоаналитичка учења. У том смислу корисна су учења Сигмунда Фројда о анксиозности с обзиром на повећан ниво анксиозност код ових особа. Из учења Ане Фројд корисно је узимати у обзир њена схватања механизма одбране кроз развојну перспективу. Другим речима, евентуални повишен ниво анксиозности могао би да буде индикатор за систематски рад на одбрамбеним механизмима током третмана, као што би развојни дефицити

могли да укажу на вероватно присуство незрелијих, примитивнијих механизма одбране и потребу за њиховим превазилажењем.

ЗАКЉУЧАК

Дискусија о механизмима одбране покреће теоријска разматрања и практична питања рада са децом и особама са ометеношћу. Разматрање механизма одбране, њихове учесталости и квалитета код ове популације је вредно из више разлога. Пре свега, они су индикатор који указује на психолошку трпњу од које се особе са ометеношћу бране, више или мање интензивним или ригидним коришћењем ових одбрана. Сврсисходан психолошки третман у оквиру рехабилитације требало би да буде усмерен на превазилажење социоемоционалних тешкоћа особа са ометеношћу, те развој зрелих механизма одбране. Наредни радови треба да буду усмерени ка емпиријском утврђивању присуства, квалитета и интензитета механизма одбране. Да би се овоме приступило неопходно је прилагодити инструменте који су у употреби, за њихово коришћење на овој популацији. Такође, сврсисходно би било истраживачку праксу усмери и на питања: Које развојне путеве би требало креирати како би особе са ометеношћу могле да ангажују зреле механизме одбрана (сублимацију, компензацију, хумор), односно, који су то услови који ово могу да стимулишу? Колико су у нашој средини особе се ометеношћу подржане у породици, школском систему и друштву да би уопште могле да развијају нове капацитете и ангажују зреле психолошке механизме? Овај рад је допринос сагледавању употребљивости класичног психоаналитичког теоријског концепата механизма одбране у психологији ометености, у којој до сада нису третирани.

ЛИТЕРАТУРА

1. American Psychiatric Association. (2004). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Retrieved from: <https://justines2010blog.files.wordpress.com/2011/03/dsm-iv.pdf>
2. Bowins, B. (2004). Psychological defense mechanisms: A new perspective. *The American Journal of Psychoanalysis*, 64(1), 1-26.
3. Beirne-Smith, M., Ittenbach, R. F. & Patton, J. R. (2002). *Mental Retardation* (6th ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.

4. Beitchman, J., Wilson, B., Johnson, C., Atkinson, L., Young, A., & Adlar, E. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language impaired and control children: Psychiatric outcome. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(1), 75-82.
5. Blood, G. W, Blood, I. M, Tellis, G., & Gabel, R. (2003). A preliminary study of self-esteem, stigma, and disclosure in adolescents who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 28(2), 143-159.
6. Cantwell, D., & Baker, L. (1988). Anxiety disorders in children with communication disorders: Correlates and outcome. *Journal of Anxiety Disorders*, 2(2), 135-146.
7. Cramer, P. (2000) Defense mechanisms in psychology today: Further processes for adaptation. *American Psychologist*, 55(6), 637-646.
8. Cramer, P. (2007). Longitudinal study of defense mechanisms: Late childhood to late adolescence. *Journal of Personality*, 75(1), 1-24.
9. Dagnan, D.& Sandhu, S. (1999). Social comparison, selfesteem and depression in people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 43 (5), 372–379.
10. Димоски, С. (2018). Психосоцијални аспекти оштећења слуха код деце оштећеног слуха. *Зборник радова са II Симпозијума логопеда, сурдоаудиолога и фоњијатара*. 19. мај 2018. Београд. 34-47.
11. Димоски, С. (2012а). Психоаналитичке технике дечје психотерапије у раду са децом са ометеношћу. *Београдска дефектолошка школа*. Вол. 18 (2) Стр. 325-338.
12. Димоски, С. (2012б). Саветодавни рад са породицом детета са ометеношћу које трпи насиље. *Београдска дефектолошка школа*. 18 (1) 157-166.
13. Димоски, С. (2012ц). Психоаналитичка тумачења предрасуда са освртом на предрасуде према особама са ометеношћу. *Специјална едукација и рехабилитација*. 11 (4) 605-623.
14. Фројд, А. (2010). *Ја и механизми одбране*. Нови Сад: Академска књига.
15. Fellingner, J., Holzinger, D., Sattel, H., Laucht, M., & Goldberg, D. (2009). Correlates of mental health disorders among children with hearing impairments. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(8), 635-641.
16. Хорнај, К. (1991). *Неуротична личност нашег доба*. Војислав Илић – Монд, Београд.
17. Hintermair, M. (2006). Parental resources, parental stress, and socioemotional development of deaf and hard of hearing children. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 493-513.

18. Каљача, С., Дучић, Б. (2011). Социјална дистанца према особама са интелектуалном ометеношћу. *Специјална едукација и рехабилитација*, 10(1), 93-105.
19. Коленовић-Ђапо, Ј., Драче, С., Хаџиахметовић, Н. (2015). *Психолошки механизми одбране: теоријски приступи, класификација и водич за вјежбе*. Филозофски факултет у Сарајеву
20. Преузето са: http://www.ff.eizdavastvo.ba/Books/Psiholoski_mehanizmi_odbrane.pdf
21. King, N. J., Ollendick, T. H., Gullone, E., Cummins, R., & Josephs, A. (1990). Fears and phobias in children and adolescents with intellectual disabilities. Assessment and intervention strategies. *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 16(2), 97-108.
22. King, N. J., Heyne, D., & Ollendick, T. H. (2005). Cognitive-behavioral treatments for anxiety and phobic disorders in children and adolescents. *A review. Behavioral Disorders*, 30(3), 241-257.
23. Ненадовић, В., Станимировић, Д. & Димоски, С. (2017). Тхе социал дисабилиту модел анд итс импацт он тхеору анд працтице ин псуцхологу анд рехабилитатион. *Специјална едукација и рехабилитација*, 16 (4), 467-486.
24. Радоман, В. (2005). *Сурдопсихологија*. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Београд.
25. Сандић, А. (2015). Психоаналитичка епистемологија паничног поремећаја. *Енграми*, 37(2), 15-28.
26. Станимировић, Д. (2016). *Адолесценти са оштећењем вида у сусрету са развојним и додатним изазовима*. Београд: Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
27. Стојковић, И., Еминовић, Ф., Димоски, С., Грбовић, А., Никић, Р., (2011). Појам о себи слабовидих адолесцената и њихових вршњака неоштећеног вида. *Специјална едукација и рехабилитација*, 10(3), 467-479.
28. Vaillant, G. E. (1992). *Ego mechanisms of defense: a guide for clinicians and researchers*. American Psychiatric Pub.
29. Vaillant, G. E. (1994). Ego mechanisms of defense and personality psychopathology. *Journal of abnormal psychology*, 103(1), 44-50.
30. Вучинић, В., Станимировић, Д., Анђелковић, М., Ешкировић, Б. (2013). Социјална интеракција деце са оштећењем вида: ризични и заштитни фактори. *Специјална едукација и рехабилитација*, 12(2), 241-264.

CONTRIBUTION OF EARLY PSYCHOANALYTIC LEARNING ABOUT MECHANISMS OF DEFENSE TO PSYCHOLOGY OF DISABILITY

Sanja Dimoski, Dragana Stanimirovic
*University of Belgrade – Faculty of special education and rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

This paper deals with mechanisms of defense, analyzing its usefulness and contribution to the psychology of disability. Only the early psychoanalytic concepts of the mechanisms of defense are discussed since this is their first treatment in this field of psychology. Mechanisms of defense are unconscious maneuvers that protect one from unpleasant situations or feelings. As the literature shows, children and adults with disabilities are insufficiently socially integrated, which causes a feeling of isolation and inadequacy, and consequently, the development of negative personality traits. There is a greater tendency for these persons to develop anxiety. These circumstances lead to the frequent, and therefore, rigid engagement of largely immature mechanisms of defense as attempts to defend against painful affections. The ego, in a psychodynamic vocabulary, is forced to engage defense mechanisms that keep individuals from internal unpleasant situations (feeling of difference, isolation, anxiety, irrational feeling of guilt and "sinfulness"), conflicts between possibilities and desires, and affective reactions to prejudices and segregation. For this purpose, the individual, depending on the age and quality of psychological functioning, uses the various mechanisms of defense shown in this paper. The paper launches theoretical considerations and practical issues of working with children and people with disabilities. Further research should empirically determine the dominant mechanisms of defense in children and adults with certain types of interference.

Keywords: *mechanisms of defense, early psychoanalytic learning, persons with disabilities, to psychology of disability*

ЕКСТЕРНАЛИЗОВАНИ И ИНТЕРНАЛИЗОВАНИ ПРОБЛЕМИ КОД ДЕЦЕ И АДОЛЕСЦЕНАТА СА ОШТЕЋЕЊЕМ СЛУХА

Весна ЖУНИЋ-ПАВЛОВИЋ, Марија СТОЈАНОВИЋ*
Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и
рехабилитацију, Београд

Циљ овог прегледа литературе је сумирање савремених научних сазнања о преваленцији екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха и повезаним факторима. У раду су систематично приказани подаци из различитих земаља који конзистентно показују да је преваленција проблема значајно већа код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на нормативну популацију. У наставку је дат преглед резултата емпиријских истраживања о вези екстернализованих и интернализованих проблема са социодемографским факторима, факторима повезаним са оштећењем слуха и факторима који се односе на едукацију и рехабилитацију деце и адолесцената са оштећењем слуха. Аутори претходних истраживања сагласно извештавају да у генези проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха значајну улогу имају говорно-језичке способности и присуство других сметњи у развоју, док су налази о утицају других фактора мање јасни.

Кључне речи: екстернализовани и интернализовани проблеми, оштећење слуха, преваленција, фактори

УВОД

У студијама менталног здравља деце и адолесцената широко је прихваћена подела на екстернализоване и интернализоване проблеме. Екстернализовани проблеми се односе на конфликте детета са другим особама и кршење социјалних норми, док интернализовани проблеми означавају унутрашње тешкоће и повлачење из социјалних контаката (Achenbach & Rescorla, 2001). У опису ових категорија наводи се да су екстернализовани проблеми откривени и да узрокују невоље другим особама, док су интернализовани проблеми прикривени и узрокују тешкоће особи која их има (Achenbach, 2005).

У оквиру општих категорија екстернализованих и интернализованих проблема, постоји нижи ниво груписања у виду синдрома. Синдром

* marija.stojanovic@fasper.bg.ac.rs

чини низ специфичних проблема који се удружено јављају (Achenbach & Rescorla, 2001). Израз синдром не имплицира нужно болест нити одређену концепцију о узроцима поремећаја, већ се користи у статистичком смислу за означавање значајних коваријација између скорова на појединачним ајтемима скале процене. Екстернализовани синдроми су агресивно понашање и кршење правила понашања, а у интернализоване синдрома убрајају се анксиозност–депресивност, повученост–депресивност и соматизација. Преостала три синдрома – социјални проблеми, проблеми мишљења и проблеми пажње, нису груписана зато што имају обележја и екстернализованих и интернализованих проблема.

Без обзира на извесне варијације у емпиријским налазима о полним и узрастним разликама у преваленцији екстернализованих и интернализованих проблема, нормативне развојне трајекторије могу се описати на следећи начин: ниво проблема опада са одрастањем и виши је код дечака у односу на девојчице; екстернализовани проблеми су учесталији на млађем узрасту и код дечака; интернализовани проблеми су учесталији на старијем узрасту и код девојчица (Žunić Pavlović i Pavlović, 2013). Серија истраживања екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са интелектуалном ометеношћу из Србије сугеришу да сметње у развоју могу изменити уобичајене развојне трајекторије проблема (Pavlović, Žunić-Pavlović i Glumbić, 2013; Žunić-Pavlović, Glumbić i Pavlović, 2018; Žunić-Pavlović i Kovačević-Lepojević, 2014).

Резултати новијих истраживања из различитих земаља откривају релативно високу преваленцију екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха. Пропорција деце и адолесцената са оштећењем слуха код којих је констатован гранични или клинички значајан ниво проблема износи: у Холандији 41% на узрасту од четири до 18 година (van Eldik et al., 2004) и 28–63% на узрасту 13–21 година (van Gent et al., 2007); у Аустрији 20,2–35,9% на узрасту од шест до 16 година (Fellinger et al., 2008); у Данској 37% на узрасту од шест до 19 година (Dammeyer, 2010); у Немачкој 36–39% на узрасту од четири до 13 година (Hintermair, 2007) и 14,4% на узрасту 11–18 година (Pinquart & Pfeiffer, 2018); у Аустралији 21,4–42,6% на узрасту 11–18 година (Cornes et al., 2006), односно 20,9% на узрасту од четири до 11 година и 34% на узрасту 12–17 година (Hancock et al., 2017). У поменутих студијама наводе се следећи подаци о преваленцији екстернализованих проблема: у Холандији 11–38% (van Eldik et al., 2004; van Gent et al., 2007); у Аустрији 21,3–45,7% (Fellinger et al., 2008); у Немачкој 10,5–14% (Hintermair, 2007; Pinquart & Pfeiffer, 2018); у Аустралији 16,2–40,7% (Cornes et al., 2006; Hancock et al., 2017). Преваленција интернализованих проблема код деце

и адолесцената са оштећењем слуха износи: у Холандији 19–38% (van Eldik et al., 2004; van Gent et al., 2007); у Аустрији 13,5–37% (Fellinger et al., 2008); у Немачкој 9,9–21% (Hintermair, 2007; Pinquart & Pfeiffer, 2018); у Аустралији 8,7–50,7% (Cornes et al., 2006; Hancock et al., 2017).

Поред тога што пружају увид у заступљеност екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха, приказани налази илуструју разлике у процени преваленције, које се могу приписати: избору узорка (нпр. релативно мали узорак, испитаници се значајно разликују према тежини оштећења слуха и другим карактеристикама и др.), различитим информантима (родитељи, наставници и/или деца и адолесценти), примењеним инструментима и процедурама и др. (Hindley & Van Gent, 2002).

Циљ овог рада је сумирање научних сазнања о специфичности ма екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на општу популацију. Осим разматрања разлика у преваленцији, посвећена је пажња и факторима који могу утицати на појаву ових проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха.

Разлике у преваленцији проблема у односу на нормативну популацију

Систематско проучавање проблема менталног здравља особа са оштећењем слуха започело је 50-их година прошлог века, а током 70-их и 80-их објављен је већи број студија на узорцима деце и адолесцената (Hindley & Van Gent, 2002). Резултати пионирских истраживања указивали су на то да децу и адолесценте са оштећењем слуха карактерише повишен ниво екстернализованих проблема и релативно одсуство интернализованих проблема. Међутим, јавила се сумња у објективност налаза о интернализованим проблемима, због коришћења инструмената који нису валидирани у популацији глувих и сасвим ретке примене интервјуа са дететом које је обично најбољи извор података о интернализованим проблемима (Hindley et al., 1997). Хиндли и сарадници (Hindley et al., 1994) спровели су пилот студију у којој су применили инструменте специјално дизајниране за децу и адолесценте са оштећењем слуха (*Teachers' Checklist – TCL* и *Parents' Checklist – PCL*) и интервју са децом и родитељима. Резултати овог истраживања показали су да укупна преваленција менталних поремећаја износи 50,3% и да екстернализовани проблеми нису заступљенији у односу на интернализоване.

Током 90-их година појавиле су се студије засноване на примени инструмената који се иначе користе за процену екстернализованих и интернализованих проблема у општој популацији (*Rutter Child Scale B*, *Child Behavior Checklist – CBCL* и *Teacher’s Report Form – TRF*, *Strength and Difficulties Questionnaire – SDQ*). Оваква истраживања омогућила су компарирање налаза о преваленцији проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха са подацима за нормативну популацију.

И поред несагласних налаза о преваленцији, већина аутора извештава да су екстернализовани и интернализовани проблеми учесталији у популацији деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на њихове вршњаке типичног развоја и то: у Холандији од 1,5–1,7 (van Gent et al., 2007) до 2,6 пута (van Eldik et al., 2004); у Аустрији два пута (Fellinger et al., 2008); у Данској три пута (Dammeyer, 2010); у Немачкој 2,6 пута (Hintermair, 2007); у Аустралији 1,2–3,2 пута (Cornes et al., 2006), односно два пута на млађем и четири до пет пута на старијем узрасту (Hancock et al., 2017).

Захваљујући акумулацији истраживачке литературе о овој проблематици, последњих година објављено је неколико прегледа литературе и једна мета-анализа који се баве преваленцијом и карактеристикама екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Bigler et al., 2019; Dammeyer, 2010; Stevenson et al., 2015; Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014; van Gent et al., 2007). У Табели 1 приказане су основне карактеристике ових студија.

Табела 1. Карактеристике студија о екстернализованим и интернализованим проблемима деце и адолесцената са оштећењем слуха

Аутор	Година	Тип студије	Примарне студије			
			Број	Временски период	Узраст	Тежина оштећења слуха
Bigler et al.	2019.	наративни преглед	36	1985–2016.	< 18	од лаког оштећења до глувоће
Dammeyer	2010.	наративни преглед	11 (6 на узорку са КИ*)	1994–2009.	< 19	није спецификовано
Stevenson et al.	2015.	мета-анализа	12 студија са SDQ**	1995–2014.	5–18	од лаког оштећења до глувоће
			33 других студија	1970–2014.	2–21	од лаког оштећења до глувоће
Theunissen et al.	2014.	наративни преглед	35	1945–2013.	8–16	од умереног оштећења до глувоће
van Gent et al.	2007.	наративни преглед	13	1970–2006.	< 22	од лаког оштећења до глувоће

* кохлеарни имплант; ** Strength and Difficulties Questionnaire

Резултати наведених студија сагласно потврђују да је учесталост проблема већа код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на нормативну популацију, али се донекле разликују у погледу заступљености

појединих врста проблема. Биглер и сарадници (Bigler et al., 2019) извештавају о генерално позитивној вези између проблема и оштећења слуха, с тим да су интернализовани проблеми најучесталији. Стивенсон и сарадници (Stevenson et al., 2015) такође извештавају о већој учесталости интернализованих у односу на екстернализоване проблеме ($g = 0,20-0,46$). Међутим, њихова мета-анализа студија у којима је коришћен SDQ показује да је код деце и адолесцената са оштећењем слуха значајно виши ниво интернализованих проблема према процени родитеља, а значајно виши ниво екстернализованих проблема према процени наставника. Тинисен и сарадници (Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014) налазе да је ниво већине екстернализованих и интернализованих проблема виши код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на њихове вршњаке типичног развоја. Разлике су посебно изражене у погледу симптома депресивних поремећаја и агресије, а знатно мање у погледу симптома анксиозних поремећаја, соматизације и кршења правила.

Фактори који могу утицати на појаву проблема

Резултати претходних истраживања нису сагласни у погледу везе социодемографских варијабли са екстернализованим и интернализованим проблемима код деце и адолесцената са оштећењем слуха. Готово једнак број студија преваленције извештава о постојању (Hintermair, 2007; van Eldik et al., 2004) и одсуству узрасних разлика (Dammeyer, 2010; Pinguart & Pfeiffer, 2018; van Gent et al., 2007). И док аутори поменутих истраживања у којима су откривене узрасне разлике констатирају већу учесталост анксиозности-депресивности на старијем узрасту, резултати мета-анализе Стивенсона и сарадника (Stevenson et al., 2015) показују да са одрастањем долази до опадања интернализованих проблема.

Тинисен и сарадници (Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014) у свом прегледу литературе сугеришу да су код девојчица са оштећењем слуха учесталији интернализовани, а код дечака екстернализовани проблеми. Међутим, поједина истраживања имају опречне резултате који сугеришу да нема значајних полних разлика (van Eldik et al., 2004; Wong et al., 2017), да је ниво проблема виши код девојчица (van Gent et al., 2007) или код дечака (Dammeyer, 2010; Laugen et al., 2016).

У претходним истраживањима углавном нису нађене разлике у учесталости проблема у зависности од социоекономског статуса деце и адолесцената са оштећењем слуха (van Eldik et al., 2004; van Gent et al., 2007), али има студија које указују на то да су код оних са нижим социоекономским статусом учесталији екстернализовани (Chao et al., 2015;

Theunissen, Rieffe, Kouwenberg, et al., 2014) и интернализовани проблеми (Theunissen et al., 2015).

Улога нивоа образовања родитеља у појави проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха, такође, није довољно разјашњена. У савременој литератури могу се наћи истраживачки радови који говоре о генерално негативној вези (Pinquart & Pfeiffer, 2018; Porter et al., 2013), о разликама које у том погледу постоје између деце са кохлеарним имплантом и оне која користе друга слушна помагала (Wong et al., 2017) или о непостојању значајне повезаности (Dammeyer, 2010).

У једном од ретких домаћих истраживања које се бави екстернализованим и интернализованим проблемима код деце и адолесцената са оштећењем слуха откривене су значајне разлике у зависности од типа животног аранжмана (Jerković, Stanojčić i Golubović, 2010). Констатоване разлике иду у правцу веће учесталости интернализованих проблема код испитаника који живе са породицом у односу на оне који живе у интернату. С друге стране, инострани аутори не налазе значајне разлике у нивоу проблема у односу на тип животног аранжмана деце и адолесцената са оштећењем слуха (van Gent et al., 2007).

Структура породице нема значајног утицаја на ниво екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Dammeyer, 2010; van Gent et al., 2007). Виши ниво екстернализованих проблема забележен је код деце и адолесцената са оштећењем слуха који имају више браће и сестара (Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2015).

Према неким ауторима, одрастање у породици у којој још неки члан има оштећење слуха није значајан предиктор екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Brown & Cornes, 2015; Dammeyer, 2010). То је у супротности са резултатима истраживања који показују да је учесталост екстернализованих и интернализованих проблема већа уколико ова деца и адолесценти имају родитеље (Hancock et al., 2017) или браћу и сестре са оштећењем слуха (Babaroglu, 2016).

У наставку је дат преглед емпиријске литературе о разликама у учесталости екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха у зависности од варијабли које описују само оштећење.

У највећем броју претходних истраживања (Dammeyer, 2010; Fellingner et al., 2008; Hintermair, 2007; Laugen et al., 2016; van Eldik et al., 2004; van Gent et al., 2007), укључујући и један преглед литературе (Theunissen,

Rieffe, Netten, et al., 2014), није нађена значајна веза између нивоа проблема и тежине оштећења слуха. За разлику од тога, резултати два истраживања на узорцима адолесцената сугеришу да је учесталост интернализованих проблема већа у случајевима тежих оштећења слуха (Hancock et al., 2017; Piquart & Pfeiffer, 2018).

Присуство других сметњи у развоју (нпр. оштећење вида, интелектуална ометеност, аутизам) значајно повећава ризик екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Dammeyer, 2010; Hintermair, 2007; van Gent et al., 2007). Снижене интелектуалне способности издвајају се као посебно важан фактор ризика за појаву проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Hancock et al., 2017; Theunissen, Rieffe, Kouwenberg, et al., 2014; van Eldik et al., 2004; van Gent et al., 2007; Wong et al., 2017).

Истраживачки подаци о разликама у учесталости екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на врсту слушних помагала нису до краја сагласни. Сумирајући резултате претходних истраживања, Тинисен и сарадници (Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014) констатују да је преваленција проблема већа код деце и адолесцената са оштећењем слуха, без обзира на врсту слушних помагала, али да је ниво проблема нижи код испитаника са кохлеарним имплантом у односу на оне који користе друга слушна помагала. Треба поменути да у неким истраживањима нису откривене разлике у учесталости проблема код деце и адолесцената са кохлеарним имплантом у односу на нормативну популацију (Boerrigter et al., 2019). Интересантно је запажање неких аутора да након кохлеарне имплантације код деце млађег узраста долази до опадања екстернализованих, али не и интернализованих проблема (Cruz et al., 2012; Edwards et al., 2006). Супротно томе, у сличним истраживањима на адолесцентном узрасту нису забележене значајне разлике у односу на нормативну популацију (Huber & Kipman, 2011; Sahli, Arslan, & Belgin, 2009).

Аутори студија у којима су сумирани резултати већег броја истраживања деле становиште да су говорно-језичке способности један од најзначајнијих фактора у генези екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Bigler et al., 2019; Stevenson et al., 2015; Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014). У неколико истраживања потврђена је негативна веза између говорно-језичких способности и проблема, без обзира на модел комуникације (вербални или невербални) (Barker et al., 2009; Dammeyer, 2010; Hintermair, 2007; van Eldik et al., 2004), али има индиција да би употреба знаковног језика могла бити повезана са већим учесталошћу екстернализованих

проблема (Brown & Cornes, 2015; Huber & Kipman, 2011; Theunissen, Rieffe, Kouwenberg, et al., 2014; van Gent et al., 2007).

Укупно посматрано, новије студије извештавају о нижој преваленцији екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха него студије које датирају из прошлог века. Овакав тренд може се довести у везу са унапређењем ране детекције и интервенције, обезбеђивањем адекватне подршке и променама у систему образовања и васпитања (Stevenson et al., 2015). Истраживања утицаја ових фактора сасвим су ретка, а налази донекле обесхрабрујући.

Становиште Тинисена и сарадника (Theunissen, Rieffe, Netten, et al., 2014) да рана детекција и интервенција могу допринети редуковању екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха засновано је углавном на истраживањима које је спровела ова група аутора и нема подршку у другим истраживањима (Babaroglu, 2016; Huber & Kipman, 2011; Stevenson et al., 2015). Малобројне емпиријске студије о интервенцијама усмереним на екстернализоване и интернализоване проблеме деце са оштећењем слуха извештавају о ограниченим или незначајним ефектима (Bigler et al., 2019). Постоје извесни докази да тренинг за родитеље, који се иначе убраја у најефективније интервенције у третману екстернализованих и интернализованих проблема (Žunić-Pavlović i Kovačević-Lepojević, 2010), има позитивне ефекте и код деце и адолесцената са оштећењем слуха (Davids, Roman, & Schenck, 2018).

Слика је нејасна и у погледу везе између учесталости проблема и врсте школе коју похађају деца и адолесценти са оштећењем слуха. Мада неки аутори налазе да је ниво проблема, посебно екстернализованих, већи код деце и адолесцената који похађају школе за ученике са сметњама у развоју (Huber & Kipman, 2011; van Gent et al., 2007), у другим истраживањима није потврђена веза између учесталости проблема и врсте школе (Dammeyer, 2010; van Eldik et al., 2004). Емпиријски подаци из различитих извора сведоче о негативном утицају екстернализованих и интернализованих проблема на доступност и исходе образовања и васпитања, укључујући слабија постигућа, изостајање, промену и напуштање школе и, дугорочно посматрано, нижи ниво образовања, тешкоће у проналажењу посла или незапосленост и нижа примања (Žunić-Pavlović i Pavlović, 2014).

ЗАКЉУЧАК

Преваленција екстернализованих и интернализованих проблема је два до пет пута већа код деце и адолесцената са оштећењем слуха у односу на нормативну популацију, али разлози нису у потпуности јасни. Резултати претходних истраживања упућују на закључак да бројни фактори могу бити повезани са појавом екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха. У овом прегледу литературе размотрена је улога социодемографских фактора, фактора повезаних са оштећењем слуха и фактора који се односе на едукацију и рехабилитацију деце и адолесцената са оштећењем слуха. Највећа конзистентност емпиријских налаза постоји у погледу улоге говорно-језичких способности и присуства других сметњи у развоју. Будућа истраживања треба да расветле утицај других фактора и комплетирају слику о етиологији екстернализованих и интернализованих проблема код деце и адолесцената са оштећењем слуха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Achenbach, T. M. (2005). Achenbach System of Empirically Based Assessment. In T. Grisso, G. Vincent & D. Seagrave (Eds.). *Mental health screening and assessment in juvenile justice* (pp. 187-204). London, UK: The Guilford Press.
2. Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA school-age forms and profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
3. Babaroglu, A. (2016). Aggression behaviors in children with and without hearing impairment. *International Journal of Psychological Studies*, 8, 14-24. doi: 10.5539/ijps.v8n2p14
4. Barker, D. H., Quittner, A. L., Fink, N. E., Eisenberg, L. S., Tobey, E. A., Niparko, J. K., & CDaCI Investigative Team. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: The influences of language, attention, and parent-child communication. *Development and Psychopathology*, 21, 373-392. doi: 10.1017/S0954579409000212
5. Bigler, D., Burke, K., Laureano, N., Alfonso, K., Jacobs, J., & Bush, M. L. (2019). Assessment and treatment of behavioral disorders in children with hearing loss: A systematic review. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 160, 36-48. doi: 10.1177/0194599818797598

6. Boerrigter, M., Vermeulen, A., Marres, H., Mylanus, E., & Langereis, M. (2019). Frequencies of behavioral problems reported by parents and teachers of hearing-impaired children with cochlear implants. *Frontiers in Psychology, 10*: 1591. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01591
7. Brown, P. M., & Cornes, A. (2015). Mental health of deaf and hard-of-hearing adolescents: What the students say. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 20*, 75-81. doi: 10.1093/deafed/enu031
8. Chao, W. C., Lee, L. A., Liu, T. C., Tsou, Y. T., Chan, K. C., & Wu, C. M. (2015). Behavior problems in children with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79*, 648-653. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.02.006
9. Cornes, A., Rohan, M. J., Napier, J., & Rey, J. M. (2006). Reading the signs: Impact of signed versus written questionnaires on the prevalence of psychopathology among deaf adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 40*, 665-673. doi: 10.1080/j.1440-1614.2006.01866.x
10. Cruz, I., Vicaria, I., Wang, N. Y., Niparko, J., Quittner, A. L., & CDaCI Investigative Team. (2012). Language and behavioral outcomes in children with developmental disabilities using cochlear implants. *Otology & Neurotology: Official Publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology, 33*, 751-760. doi: 10.1097/MAO.0b013e3182595309
11. Dammeyer, J. (2010). Psychosocial development in a Danish population of children with cochlear implants and deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 15*, 50-58. doi:10.1093/deafed/enp024
12. Davids, R. S., Roman, N. V., & Schenck, C. J. (2018). Interventions on parenting styles of hearing parents parenting children with a hearing loss: A scoping review. *Deafness & Education International, 20*, 41-58. doi: 10.1080/14643154.2018.1445156
13. Edwards, L., Khan, S., Broxholme, C., & Langdon, D. (2006). Exploration of the cognitive and behavioural consequences of paediatric cochlear implantation. *Cochlear Implants International, 7*, 61-76. doi: 10.1002/cii.300
14. Fellingner, J., Holzinger, D., Sattel, H., & Laucht, M. (2008). Mental health and quality of life in deaf pupils. *European Child & Adolescent Psychiatry, 17*, 414-423. doi: 10.1007/s00787-008-0683-y
15. Hancock, K. J., Brennan-Jones, C. G., Vithiatharan, R., Payne, D., Runions, K., Lin, A., & Eikelboom, R. H. (2017). Mental health problems among 4–17-year-olds with hearing problems: Results from a nationally

- representative study. *Hearing, Balance and Communication*, 15, 145-155. doi: 10.1080/21695717.2017.1325094
16. Hindley, P. (1997). Psychiatric aspects of hearing impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 101-117. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01507.x
 17. Hindley, P. A., Hill, P. D., McGuigan, S., & Kitson, N. (1994). Psychiatric disorder in deaf and hearing impaired children and young people: A prevalence study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 917-934. doi: 10.1111/j.1469-7610.1994.tb02302.x
 18. Hindley, P., & Van Gent, T. (2002). Psychiatric aspects of specific sensory impairments. Hearing impairment. In M. Rutter & E. Taylor (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry* (4th Ed.) (pp. 842-857). Oxford, UK: Blackwell Publishing.
 19. Hintermair, M. (2007). Prevalence of socioemotional problems in deaf and hard of hearing children in Germany. *American Annals of the Deaf*, 152, 320-330. doi: 10.1353/aad.2007.0028
 20. Huber, M., & Kipman, U. (2011). The mental health of deaf adolescents with cochlear implants compared to their hearing peers. *International Journal of Audiology*, 50, 146-154. doi: 10.3109/14992027.2010.533704
 21. Jerković, I., Stanojčić, S. i Golubović, Š. (2010). Internalizovani i ekternalizovani problemi dece sa oštećenim sluhom. *Engrami*, 32, 39-50.
 22. Laugen, N. J., Jacobsen, K. H., Rieffe, C., & Wichstrøm, L. (2016). Predictors of psychosocial outcomes in hard-of-hearing preschool children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21, 259-267. doi: 10.1093/deafed/enw005
 23. Pavlović, M., Žunić-Pavlović, V. i Glumbić, N. (2013). Students' and teachers' perceptions of aggressive behaviour in adolescents with intellectual disability and typically developing adolescents. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 3789-3797. doi: 10.1016/j.ridd.2013.07.035
 24. Pinquart, M., & Pfeiffer, J. P. (2018). Perceived strengths and difficulties in adolescents with and without hearing impairment. *International Journal on Mental Health and Deafness*, 4. Retrieved from <http://ijmhd.org/index.php/ijmhd/article/view/49/29>
 25. Porter, H., Sladen, D. P., Ampah, S. B., Rothpletz, A., & Bess, F. H. (2013). Developmental outcomes in early school-age children with minimal hearing loss. *American Journal of Audiology*, 22, 263-270. doi: 10.1044/1059-0889(2013)13-0013
 26. Sahli, S., Arslan, U., & Belgin, E. (2009). Depressive emotioning in adolescents with cochlear implant and normal hearing. *International*

Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 73, 1774-1779. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.09.027

27. Stevenson, J., Kreppner, J., Pimperton, H., Worsfold, S., & Kennedy, C. (2015). Emotional and behavioural difficulties in children and adolescents with hearing impairment: A systematic review and meta-analysis. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24, 477-496. doi: 10.1007/s00787-015-0697-1
28. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L. J., Soede, W., Briaire, J. J., & Frijns, J. H. (2014). Behavioral problems in school-aged hearing-impaired children: The influence of sociodemographic, linguistic, and medical factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23, 187-196. doi: 10.1007/s00787-013-0444-4
29. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Netten, A. P., Briaire, J. J., Soede, W., Schoones, J. W., & Frijns, J. H. (2014). Psychopathology and its risk and protective factors in hearing-impaired children and adolescents: A systematic review. *JAMA Pediatrics*, 168, 170-177. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.3974
30. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Soede, W., Briaire, J. J., Ketelaar, L., Kouwenberg, M., & Frijns, J. H. (2015). Symptoms of psychopathology in hearing-impaired children. *Ear and Hearing*, 36, e190-e198. doi: 10.1097/AUD.0000000000000147
31. Van Eldik, T., Treffers, P. D., Veerman, J. W., & Verhulst, F. C. (2004). Mental health problems of deaf Dutch children as indicated by parents' responses to the Child Behavior Checklist. *American Annals of the Deaf*, 148, 390-395. doi: 10.1353/aad.2004.0002
32. Van Gent, T., Goedhart, A. W., Hindley, P. A., & Treffers, P. D. (2007). Prevalence and correlates of psychopathology in a sample of deaf adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 950-958. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01775.x
33. Wong, C. L., Ching, T. Y., Cupples, L., Button, L., Leigh, G., Marnane, V., ... & Martin, L. (2017). Psychosocial development in 5-year-old children with hearing loss using hearing aids or cochlear implants. *Trends in Hearing*, 21, 1-19. doi: 10.1177/2331216517710373
34. Žunić-Pavlović, V., Glumbić, N. i Pavlović, M. (2018). Eksternalizovani i internalizovani problemi dece i adolescenata sa intelektualnom ometenošću: procena nastavnika. *Pedagogija*, 73, 109-126.
35. Žunić-Pavlović, V. i Kovačević-Lepojević, M. (2010). Uvod: Savremeni pristupi u prevenciji i tretmanu poremećaja ponašanja. U V. Žunić-Pavlović i M. Kovačević-Lepojević (Ur.), *Prevencija i tretman poremećaja*

- ponašanja* (str. 9-38). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
36. Žunić-Pavlović, V. i Kovačević-Lepojević, M. (2014). Eksternalizovani problemi u ponašanju dece i adolescenata sa intelektualnom ometenošću. U B. Brojčin (Ur.), *Problemi u ponašanju kod dece i mladih sa intelektualnom ometenošću* (str. 7-29). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
37. Žunić-Pavlović, V. i Pavlović, M. (2013). *Tretman poremećaja ponašanja u detinjstvu i adolescenciji*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
38. Žunić-Pavlović, V. i Pavlović, M. (2014). Obrazovne potrebe učenika sa emocionalnim i bihevioralnim poremećajima. *Nastava i vaspitanje*, 63, 703-716.

EXTERNALIZED AND INTERNALIZED PROBLEMS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH HEARING IMPAIRMENT

Vesna Žunić-Pavlović, Marija Stojanović
*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade*

SUMMARY

The aim of this literature review is to summarize contemporary scientific knowledge about the prevalence of externalized and internalized problems in children and adolescents with hearing impairment, and related factors. The paper systematically presents data from different countries that consistently show that the prevalence of the problem is significantly higher in children and adolescents with hearing impairment compared to the normative population. The following is an overview of the results of empirical research on the relationship between externalized and internalized problems with sociodemographic factors, factors related to hearing impairment, and factors related to the education and rehabilitation of children and adolescents with hearing impairment. The authors of previous studies agree that speech and language skills and the presence of other developmental disabilities play a significant role in the genesis of problems in children and adolescents with hearing impairment, while the findings on the impact of other factors are less clear.

Keywords: *externalized and internalized problems, hearing impairment, prevalence, factors*

КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ПОРОДИЦЕ ГЛУВЕ ДЕЦЕ

Стеван НЕСТОРОВ^{*1,2}, Виолета НЕСТОРОВ²

¹ОШ „Радивој Поповић”, Земун

²Центар за логопедију и рану интервенцију др Несторов, Београд

Породица игра најважнију улогу у животу сваког појединца, а посебно у животу особе којој је услед сметњи у развоју или инвалидности потребна додатна подршка. У ситуацији када је дете глуво, породица се суочава са болним и трауматичним сазнањима и бројним унутрашњим и спољним проблемима, а подршка породице ће трајати дуго, најчешће трајно.

Циљ истраживања био је да се изврши процена квалитета живота породице глуве деце кроз анализу слободног времена, комуникације, социоекономског статуса, као и самопроцену о квалитету живота.

Истраживањем су биле обухваћене породице глуве и наглуве деце (Н – 68) које су чиниле наш узорак.

У раду су табеларно и графички представљени резултати истраживања. Општи закључак је, иако је узорак релативно мали, да постоји доста висок степен незапослености родитеља глуве и наглуве деце и то највише мајки. Са друге стране, они који су запослени највећи део свог времена проводе на послу. Интеракције родитеља глуве деце у друштву су ограничене на ужи круг пријатеља, комшија и породице, док шири друштвени ангажман изостаје. Мали проценат родитеља понекад има прилику да се бави стварима које жели.

Кључне речи: родитељи, породица, глува и наглува деца, квалитет живота

УВОД

Истраживања у области сурдологије и дефектологије уопште, најчешће су фокусирана на школска постигнућа и на психо-социјална питања везана за глуву децу у образовном и клиничком окружењу, а врло мало истраживања је рађено о породицама глуве деце, о њиховом слободном времену и о квалитету живота.

Рођење сваког детета оставља одређени утицај на породицу, а када је код детета дијагностикован губитак слуха, породица се суочава са стресом и сасвим специфичним проблемима (Kampfe, 1989; Luterman & Ross, 1991; Moores & Meadow-Orlans, 1990; Olusanya, Luxon, & Wirtz, 2004; Scheetz, 2004; Marschark, 2007; Fişiloğlu & Fişiloğlu, 1996; Jackson & Turnbull, 2004; Quittner, Glueckauf, & Jackson, 1990).

* stevanestorov@gmail.com

Глувоћа утиче на све аспекте породичног живота, стварајући проблеме у комуникацији који показују да ли је функционисање породице адекватно и колико родитељи успешно остварују своју улогу (Luterman, Kurtzer-White, & Seewald, 1999; Marschark, 1997, 2000, 2007; Meadow-Orlans, Mertens, & Sass-Lehrer, 2003; Moores, 2001; Mertens, Sass-Lehrer, & Scott-Olson, 2000; Scheetz, 2001).

Проблеми за породице глуве деце су недостатак друштвене подршке, недостатак адекватних услуга у заједници и проблем комуникације са глувом децом (Lederberg, & Golbach, 2002; Luterman et al., 1999; Mapp, & Hudson, 1997). Бројни аутори истичу да је проблем комуникације веома значајан фактор који се одражава на породицу глуве деце јер глува деца имају јединствене комуникационе потребе и разликују се по томе у односу на децу са другим инвалидитетом или сметњама у развоју. С обзиром да глувоћа омета стицање говорног језика заједнице у којој дете живи, деци која су глува или наглува може бити тешко или чак немогуће да разговарају са осталим чујућим члановима своје породице (Meadow-Orlans, et al., 2003; Scheetz, 2004).

Комуникација и породица су нераскидиво везане али у породици глуве деце ово је значајан проблем јер остали чланови породице имају уредан слух. Истраживања показују да се 90% глуве и наглуве деце рађа у чујућим породицама (Andrews, Leigh, & Weiner, 2004; Mapp, 2004; Calderon & Greenberg, 1993; Koester & Meadow-Orlans, 1999; Moores, 2001a; Scheetz, 2001). Према Лејн и сарадницима (Lane, Hoffmeister, and Behan 1996) само 5 до 10% глуве деце има глуве родитеље, док Маршарк (Marschark 2007) износи податак да је преко 95% глуве деце рођено у породицама у којима оба родитеља чују и који су имали мало или нимало претходног искуства у вези са глувоћом. Сличне налазе добили су Мичел и Карчмер (Mitchell, Karchmer 2004). На основу резултата истраживања које је у Србији спровео Несторов (2014), утврђено је да 90% младих глувих испитаника живи у породицама у којима сви чланови чују.

Како наводи Арсић (2007 према Јовановићу 1995) породице са глумим и наглумим дететом морају савладавати врло комплексне задатке који проистичу из специфичних развојних потреба ове деце, а које су теже препознатљиве за родитеље.

Родитељи су најближе и најважније особе за дете. Најважнија улога родитеља је да обезбеде услове за живот детета и пружи му љубав и сигурност. Глува и наглува деца живе у окружењу где оба родитеља имају нормалан слух, при чему родитељи најчешће не познају знаковни језик и никада се раније нису сусретали са проблемима оштећења слуха и са особама које не чују (Несторов, 2010). Исти аутор сматра да током

школовања и ре/хабилитације деца оштећеног слуха чујућих родитеља у школама стичу знаковни језик паралелно са развојем оралног говора. Њихови родитељи ни тада не уче знаковни језик него комуникација са њиховом децом постаје сиромашна и недовољна, па се поставља питање да ли су родитељи прихватили своје дете и његову глувоћу.

Најважније је да родитељи прихвате своје дете са сметњама у развоју, да дете остане у породици, да се не одваја од својих родитеља, али да се зато организује једна добра социјална подршка породици и родитељима (Абрамовић Савић, Несторов В., Несторов С., 2013).

Проблем глувоће се не одражава само на комуникацију на релацији родитељ-дете, већ глувоћа утиче на систем комуникације у породици уопште (Meadow-Orlans, 1980; Schlesinger & Meadow, 1972). Због тога родитељи могу ненамерно усмерити своју пажњу искључиво ка детету које не чује док се остали чланови породице могу осећати „као да су њихове потребе родитељи превидели (Scheetz, 2001).

Суочавање са сазнањем да је њихово дете дијагностиковано као оно са озбиљним губитком слуха најчешће их оставља са неким неразрешеним емоцијама. За разлику од глувих родитеља, чујући родитељи су најчешће суочени са негативним емоцијама. Адамс (Adams, 2002) тврди да се родитељи суочавају са осећајем губитка и да је „шок привремено стање које прелази у анксиозност, страхове и често и панику”.

Након претходно реченог, можемо закључити да се последице глувоће код деце одражавају на родитеље и на њихов квалитет живота.

Под квалитетом живота подразумева се емотивно, социјално и физичко функционисање особе, а овај појам се дефинише на различите начине. Светска здравствена организација дефинише квалитет живота као перцепцију појединца о сопственом положају у специфичном културолошком, друштвеном и срединском контексту, а у односу на личне циљеве, очекивања, стандарде и интересе. То је врло широк појам на који утичу физичко здравље, емотивно стање, као и ниво самосталности појединца, његова независност, друштвени односи, лична уверења и односи с околином (WHO QOL Group, 1998).

За родитеље је било која неспособност или ограничење у развоју детета озбиљан стресни потенцијал (Dyson, 1993). И други аутори сматрају да су родитељи деце са сметњама у развоју под високим степеном стреса (Singer, Irvin, 1989), и да живе нижим квалитетом живота (Cummins, 2001). Рађање детета са тешкоћама у развоју поставља нове захтеве породици са којима се раније нису суочавали, сматра Хрњица (2007) и наводи да прихватање детета са тешкоћама у развоју представља ново искуство.

Оштећење слуха детета доводи до психосоцијалног стреса његових родитеља, а некад и целе породице (Burger et al., 2005). Стално суочавање са сметњама слуха, као и последицама које доводе до проблема у говору и комуникацији може код неких чланова породице довести до осећања као што су жалост, разочарење, беспомоћност и агресија (Hintermair, Horsch., 1998), а међу многим изазовима са којима се суочавају породице, нарочито деце са инвалидитетом, родитељи често најтеже одржавају добар баланс између родитељства и породичног одмора (Lyda Thi Nguyen, 2008 према Mactavish, Schleien, 1998).

Поред целодневних активности у домаћинству мајке глуве деце преузимају и обавезу вођења детета на индивидуалне сурдолошке третмане, што представља велики напор и за мајку и за дете. Да би присутност члана породице са инвалидитетом и брига о њему на породицу имали потпуно позитиван учинак, потребно је да у породици буду складни односи, да социоекономски статус буде висок, као и да породица живи у заједници која пружа подршку породицама деце са сметњама у развоју (Stephens, Franks, 1999).

Истраживање о проблемима са којима се суочавају породице деце са сметњама у развоју у Србији, који живе у мањим градовима, показују да се у руралним срединама породице налазе пред тешкоћама у задовољавању потреба деце за рехабилитацијом, адекватним образовањем и дефектолошком подршком. У мањим градовима оваква врста подршке углавном не постоји, а као алтернативно решење се појављује могућност уписа детета у школу за образовање деце са сметњама у развоју која обезбеђује и интернатски смештај (Несторов С., Ковачевић, Несторов В., 2016).

Истраживања показују да су мајке више него очеви ангажоване око њихове глуве и наглуве деце. Мајке су највише погођене овим проблемима, а како наводе Бристол и сарадници (Bristol, Galagher, Schloper, 1988) мајке обављају највећи део активности око детета са инвалидитетом, па због тога напуштају посао и нису у могућности да задовоље сопствене интересе, што се одражава на квалитет живота родитеља. Очеви мање трпе оптерећење и мање су склони депресијама од мајки (Bristol, Galagher, Schloper, 1988; Veisson, 1999).

И други аутори указују на проблеме са којима се суочавају породице деце са сметњама у развоју. У Србији 31.8% породица ометене деце има минимална, а 30.4% ниска примања. Само 14.8% породица складно развијене деце спада у економски најугроженије, показало је истраживање Глумбић, Бројчин (2008). У овом истраживању резултати показују да 56.67% породица испитаника нема примања или само један од родитеља ради, од тога 38.33% испитаника смештено је у институције.

Родитељи деце са сметњама у развоју суочавају се са знатно већим тешкоћама у подизању детета и имају виши ниво стреса (Ferguson, 2002; Mactavish & Schleien, 1998; Olsson & Hwang, 2001).

Истраживање о слободном времену деце ометене у развоју у породици (Несторов С., Ковачевић, 2016), показало је да породица детета које има сметње у развоју има изузетно велике финансијске издатке који произилазе из постојећих развојних сметњи детета. Постоје различити трошкови који оптерећују буџет породице глуве деце, а који се углавном односе на разне дијагностичке процедуре и третмане (Несторов С., Несторов В., 2018).

И социјална изолација је породицама деце са сметњама у развоју велики проблем (Несторов С., Ковачевић, Несторов В., 2016), што може да се одрази на квалитет живота.

С обзиром да је породица прва и примарна средина која има утицај на раст и развој детета и да до сада у овој области није довољно истраживано, сматрамо да треба испитати неке од показатеља квалитета живота родитеља глуве и наглуве деце.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ истраживања био је да се изврши процена квалитета живота породице глуве деце кроз анализу слободног времена, комуникације, социоекономског статуса, као и самопроцену о квалитету живота.

МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА

Инструменти

Упитник за породице глуве и наглуве деце је посебно креиран за потребе истраживања и садржао је питања према испитиваним компонентама које утичу на квалитет живота и то: социо-економски статус, продуктивност, интимност, место у заједници и емоционална добробит. За потребе истраживања коришћене су и адаптиране скале о квалитету живота (Comprehensive quality of life scale – School version (Grades 7-12), ComQol-S5 Robert A. Cummins, 1997).

Узорак

Узорком су биле обухваћене породице глуве и наглуве деце, њих укупно 68 и то по један од родитеља из породице глувог детета. Анализа породица обухваћених истраживањем показала је да је било 76,5% испитаника женског пола (мајке) и 19,1% испитаника мушког пола (очеви). Такође, 4,4% испитаника потврдило је да имају улогу старатеља. У испитивању су учествовали родитељи различите категорије старости. У односу на старосни узраст испитаника у узорку је било: од 18 до 25 година старости (1,5%) од 26 до 33 година старости (26,5%) од 34 до 40 година старости (33,8%) од 41 до 50 година старости (29,4%) и преко 50 година старости (8,8%).

Структура узорка родитеља у погледу слушног статуса и постојања глувоће у породици показује да 89,7% испитаника има уредан слух, док 7,4% наглувост и 2,9% глувоћу. Резултати показују да у породицама нема других забележених случајева глувоће код 77,9% испитаника, 19,1% испитаника је потврдило да у њиховој породици има глувих и наглувих, а 2,9% испитаника није одговорило на постављено питање.

Везано за тип породице две трећине испитаника саопштава да дете одраста у потпуној породици, као и да скоро 90% има брата или сестру.

У односу на брачни статус резултати показују да 72,1% испитаника живи у потпуној породици, 16,2% живи у непотпуној породици и 11,8% живи у проширеној породици. Породице са једним дететом чине 10,3% узорка, а породице са више од једног детета су заступљене у 89,7% случајева.

Статистичке методе

Подаци су обрађени применом софтвера за статистичку обраду података *SPSS for Windows*. У приказивању налаза коришћена је дескриптивна статистика – приказани су фреквенције, проценти, аритметичке средине и стандардне девијације. Разлике у процентима су, као и повезаност међу категоријским варијаблама, испитане применом Хи-квадрат теста.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ДИСКУСИЈА

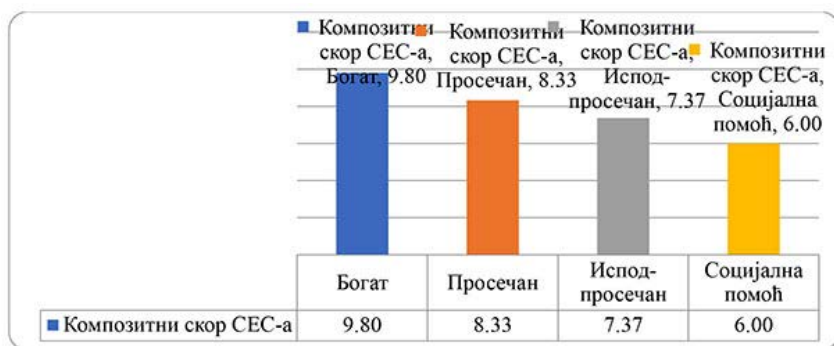
Социоекономски статус породице

Социоекономски статус породице процењен је на основу више индикатора, а тичу се услова становања, нивоа образовања и статуса запослености испитаника. Након обраде података дошли смо до закључка да већина породица нема стан или кућу у власништву- преко 70% живи

у изнајмљеном простору. Половина испитаника има средњу стручну спрему, скоро 20% завршену занатску школу; проценат испитаника који имају најнижи и највиши степен образовања је изједначен и у оба случаја близу 9%. Чак половина испитаника, дакле углавном мајки деце, је незапослена, а само трећина има стално запослење.

Подаци који се тичу радног ангажовања показују да је оно у просеку 6,33 сата за самог испитаника, а 6,76 сати за његовог супружника. Овакав резултат је последица великог процента незапослености родитеља. Наиме, незапослени родитељи су наводили да је њихово дневно радно ангажовање 0 сати. Ипак, када се погледају одговори запослених испитаника, уочавамо да сви испитаници раде више од 8 сати дневно, велики број испитаника ради 10 или 11 сати, а има и оних који су потврдили да раде 12 или 15 сати на дан.

Композитни скор социоекономског статуса обрачунат је као збир поена добијених на појединачним питањима. Одговори су носили различиту вредност у обрачунавању композитног скор социоекономског статуса. У самопроцени материјалног статуса већина испитаника сматра да је њихов материјални статус просечан (58,8%), скоро трећина оцењује да је он испод просечан (27,9%), пет (7,4%) испитаника даје одговор да су богати, док њих четворо (5,9%) извештава да живи од социјалне помоћи. Просечан композитни скор испитаника који на различит начин процењују свој материјални статус приказан је на Графикону 1.



Графикон 1. Однос самопроцене СЕС-а с објективним показатељима материјалног статуса

На основу Графикана 1 може се закључити да је субјективна процена испитаника усклађена са скором СЕС-а који је установљен на основу објективних индикатора материјалног стања породице: највиши просечан скор СЕС-а заиста имају испитаници који себе квалификују као богате, док је он најнижи међу испитаницима који извештавају да живе од социјалне помоћи.

Самопроцена квалитета живота родитеља

Питања су преузета из Упитника за процену квалитета живота и то онај део питања који се односи на објективне показатеље квалитета: Преузета питања спадају у домене продуктивности, интимности, места у заједници и емоционалне добробити.

Ангажовање родитеља у различитим породичним активностима

Ниво продуктивности родитеља процењен је на основу питања којима се испитује њихово недељно ангажовање у различитим типовима обавеза – на послу, у обављању кућних послова и чувању деце, али и добијањем података о томе колико времена недељно проводе без икакве активности, дакле непродуктивно.

Табела 2. Недељно ангажовање родитеља у различитим типовима активности

Тип ангажовања	Учесталост обављања активности N (%)				
	0	1-10	11-20	21-30	31-40+
Посао	21 (30,9%)	2 (2,9)	0 (0,0)	5 (7,4)	40 (58,8)
Кућни послови	0 (0,0)	9 (13,2)	46 (67,6)	6 (8,8)	7 (10,3)
Брига о деци	0 (0,0)	19 (27,9)	13 (19,1)	20 (29,4)	16 (23,5)
Број поена за одговор у обрачунавању укупног сора	1	2	3	4	5

На основу одговора испитаника показује се да у обављању активности везаних за посао скоро 60% испитаника проводи више од 30 сати недељно, док трећина уопште не нема ову врсту ангажмана (Табела 2). Надаље, у обављању кућних послова скоро 70% испитаника проведе између 11 и 20 сати недељно. У активностима које су везане за бригу о деци испитаници троше различито време и овде се проценти најравномерније расподељују по понуђеним категоријама.

Како показује Табела 3 у којој су приказани просечни поени за сваки од типова активности родитељи највише времена проводе у активностима везаним за посао и скоро једнако у бризи о деци. У обављању кућних послова проводе статистички значајно мање времена него у бављењу децом (Табела 3).

Табела 3. Просечан број поена за недељно ангажовање родитеља у различитим типовима активности и укупно

Тип ангажовања	АС	СД	Мин.	Макс.
Посао	3,54	1,93	,00	5,00
Кућни послови	3,16 ¹	,78	2,00	5,00
Брига о деци	3,48 ¹	1,14	2,00	5,00
Укупно	10,19	2,02	6,00	15,00

У Табели 4 су приказани одговори испитаника на питања којима се проверава колико слободног времена – без продуктивних активности имају родитељи. Како се из ове табеле види, највиши проценат родитеља скоро никада нема прилику да слободно време проводи без унапред осмишљене активности, док је проценат оних који често или скоро увек на овај начин проводе слободно време испод 10%. Када је реч о времену које родитељи имају за гледање телевизије, на основу добијених одговора може се закључити да већина родитеља (преко 60%) проводи у овој активности 6-9 сати у току дана, трећина то чини 3-5 сати. Процент испитаника у осталим понуђеним категоријама је занемарљиво мали.

Табела 4. Слободно време без посебних активности или проведено у гледању телевизије

	Категорије и учесталост одговора, као и одговарајући поени				
	Скоро увек	Често	Понекад	Ретко	Скоро никад
Слободно време без активности	2 (2,9)	3 (4,4)	18 (26,5)	15 (22,1)	30 (44,1)
	1	2	3	4	5
	Ни мало	1-2	3-5	6-9	10+
Гледање телевизије (сати дневно)	0 (0,0)	4 (5,9)	19 (27,9)	43 (63,2)	2 (2,9)
	5	4	3	2	1

Напомена. Поља која су обележена сивом бојом означавају поене који су додељени за сваки од одговора. Највиши број поена додељен је одговору коју указује на то да родитељи немају времена за гледање телевизије и слободно време без активности, указујући тиме на виши степен њиховог продуктивног ангажовања.

Конечно, укупни скор продуктивности обрачунат је као збир поена додељених на питањима која испитују ниво радног ангажовања родитеља и учесталост непродуктивног провођења слободног времена. Висина просечног скорa показује да је ниво продуктивног ангажовања родитеља ближи теоријски максималном скору од 25 поена, него теоријском минимуму који износи пет поена.

Интимност

Димензија интимности у односу с другим људима испитана је на основу три питања у којима се од испитаника тражи да извести о учесталости контакта с блиским пријатељима, исказаној наклоности од стране других и њиховој жељи да се укључе у заједничку активност с испитаником.

На основу одговора испитаника може се закључити да више од 2/3 родитеља одржава свакодневне или врло честе контакте са својим пријатељима, те да половина њих скоро увек наилази на саосећање свог окружења када се осећа потиштено. Другачија расподела процената добија се у

одговору на питање о жељи других да учествују у заједничким активностима: по четвртина родитеља има прилику да свакодневно или више пута недељно учествује у оваквим активностима, а трећина једном недељно.

Важно је приметити да је проценат родитеља са ниском интимношћу, дакле оних који не одржавају блиске контакте с пријатељима, не наилазе на социјалну подршку у тешким ситуацијама и немају прилику да учествују у заједничким активностима с пријатељима заправо веома низак (Табела 5).

Табела 5. Одговори на питања о интимности

Индикатори интимности	Категорије и учесталост одговора N (%)				
	свакодневно	више пута недељно	једном недељно	једном месечно	мање од једном месечно
Учесталост разговора с пријатељима	15 (22,1)	39 (57,4)	11 (16,2)	2 (2,9)	1 (1,5)
Исказана наклоност када се осећа потиштено	скоро увек	обично да	понекад	обично не	скоро никад
	33 (48,5)	8 (11,8)	14 (20,6)	11 (16,2)	2 (2,9)
Жеља за учешћем у заједничкој активности	18 (26,5)	18 (26,5)	23 (33,8)	6 (8,8)	2 (4,4)
Број поена за одговор у обрачунавању укупног скорa	5	4	3	2	1

Укупни скор интимности обрачунат је као збир поена који су испитаницима додељени на претходна три питања. Просечан скор је и у овом случају ближи теоријском максимуму (15 поена) него теоријском минимуму (3 поена) и сведочи о доста високом нивоу интимности који са својим окружењем остварују испитани родитељи.

Место у заједници

Да би се испитао ниво ангажовања испитаника заједници утврђена је учесталост њиховог укључивања у различите друштвене активности, као и њихова позиција у неким организацијама. Испитаници су за сваки од наведених видова ангажовања наводили учесталост на месечном нивоу.

Родитељи међу понуђеним друштвеним активностима време најчешће проводе у разговору с комшијама, а следе дружење с пријатељима и посете члановима породице. Просечне вредности добијене за остале друштвене активности, изузев за одлазак у цркву, су веома ниске (Табела 6). Дакле, могло би се закључити да су друштвене активности испитаних родитеља деце оштећеног слуха ограничене су на ужи круг пријатеља и породице, док шири друштвени ангажман изостаје.

Табела 6. Учесталост укључивања родитеља деце с оштећеним слухом у различите друштвене активности

Активност	АС	СД	Мин.	Макс.
Одлазак у клуб/групу/удружење	,09	,23	,00	1,00
Дружење с пријатељима	,39	,36	,00	1,00
Праћење спортских догађаја уживо	,01	,05	,00	,20
Одлазак у цркву	,23	,35	,00	1,00
Разговор с комшијама	,80	,36	,00	1,00
Одлазак у ресторан	,02	,06	,00	,20
Одлазак у биоскоп	,02	,09	,00	,60
Посета члановима породице	,32	,36	,00	1,00
Бављење спортом	,11	,29	,00	1,00

Просечан скор за укупни ниво укључености у друштвене активности показује да је ниво укључености у друштвене активности релативно низак. О ниском друштвеном ангажовању сведоче и одговори испитаника о чланству или позицији у неким друштвеним организацијама. Свега 11 (16,2%) испитаника извештава да има неплаћену позицију у неком тиму, клубу или удружењу.

Рађена су бројна истраживања о породицама које имају децу са сметњама у развоју, а нека од њих показују да су друштвени контакти породица су нарушени, родитељи избегавају и сарадњу са вртићима, а у будућности, и са школама. Такође, доста родитеља не прихвата одмах процену о развојним сметњама свог детета. Они улажу пуно труда и троше значајна средства на прегледе стручњака и не престају да се надају да ће ова процена бити оспорена (Рањкић, Сатаркић, 2011).

У Табели 7 приказани су одговори испитаника о томе колико су често они сами у прилици да некоме пруже савет или помоћ. Трећина родитеља извештава да је повремено у прилици да на тај начин делује у свом окружењу, док је 20% у прилици да то чини свакодневно или веома често. Остали то чине ретко или никада.

Табела 7. Учесталост давања савета или пружања помоћи другим људима (искључујући укућане)

	Учесталост обављања активности N (%)				
	скоро свакодневно	веома често	понекад	не често	скоро никад
Пружање помоћи/савета другима	8 (11,8)	12 (17,6)	33 (48,5)	5 (7,4)	10 (14,7)
Број поена за одговор у обрачунавању укупног скорa	5	4	3	2	1

Просечан скор утврђен за место у заједници је веома низак – нешто преко пет поена у односу на максималних 15 – и говори о слабој укључености родитеља деце оштећеног слуха у активности заједнице и низак друштвени ангажман.

Емоционална добробит

Три питања послужила су да се процени емоционална добробит родитеља. Ова питања тичу се прилика које родитељи имају да се баве стварима које стварно желе да раде, степена безвољности и реалности њихових жеља. Нешто мање од половине родитеља има понекад прилику да се бави стварима које жели, док је по четвртина у прилици да тако поступа увек или обично односно никад или готово никад.

Табела 8. Одговори родитеља деце с оштећењем слуха на питања којима се испитује њихова емоционална добробит

	Учесталост одговора и одговарајући поени				
	скоро увек	обично да	понекад	обично не	скоро никад
Прилика да ради ствари које жели	8 (11,8)	12 (17,6)	29 (42,6)	12 (17,6)	7 (10,3)
	5	4	3	2	1
Жеља да се остане цео дан у кревету	7 (10,3)	7 (10,3)	36 (52,9)	10 (14,7)	8 (11,8)
	1	2	3	4	5
Жеље које не могу да се остваре	14 (20,6)	14 (20,6)	39 (57,4)	0 (0,0)	1 (1,5)
	1	2	3	4	5

Напомена. Поља која су обележена сивом бојом означавају поене који су додељени за сваки од одговора.

Такође, половина каже да понекад има жељу да остане цео дан у кревету, четвртина каже да се обично или готово никад не осећа тако. Остали се обично или скоро увек имају такву жељу. Скоро 60% родитеља каже да понекад има жеље које не могу да остваре, а чак 40% њих да обично или готово увек има такве жеље. Уколико се просечан скор емоционалне добробити сагледа у односу на теоријски распон скорова – од 3 до 15 – може се рећи да он указује на умерену емоционалну добробит родитеља деце с оштећеним слухом.

Шакотић (2008) наводи да родитељи деце са сметњама у развоју често имају проблеме емоционалне природе (осећање немоћи, песимизам, осећај кривице, сумње и сл.) и да су нивои аспирације и очекивања родитеља у погледу нивоа постигнућа детета често нереални.

Родитељи различито реагују на тешкоће које дете има, па се дешава да окривљују себе или партнера, док неки родитељи окривљују стручњаке. Родитељи могу да негирају и поједностављују сметње детета, као и да

постављају пред дете велика очекивања, док неки родитељи преувеличавају тешкоће које дете има.

ЗАКЉУЧАК

Након спроведеног истраживања и након обраде података закључујемо да је чак половина испитаника незапослена и то су углавном мајке деце. Само трећина има стално запослење. Када се погледају одговори запослених испитаника, уочавамо да сви испитаници раде више од 8 сати дневно, велики број испитаника ради 10 или 11 сати, а има и оних који су потврдили да раде 12 или 15 сати на дан.

Половина испитаника има средњу стручну спрему, скоро 20% завршену занатску школу; проценат испитаника који имају најнижи и највиши степен образовања је изједначен и у оба случаја близу 9%.

У самопроцени материјалног статуса већина испитаника сматра да је њихов материјални статус просечан (58,8%), скоро трећина оцењује да је он испод просечан (27,9%), пет (7,4%) испитаника даје одговор да су богати, док њих четворо (5,9%) извештава да живи од социјалне помоћи. Већина породица нема стан или кућу у власништву и то преко 70% .

Највиши проценат родитеља скоро никада нема прилику да слободно време проводи без унапред осмишљене активности, више од 2/3 родитеља одржава свакодневне или врло честе контакте са својим пријатељима, а половина њих скоро увек наилази на саосећање свог окружења када се осећа потиштено.

Родитељи међу понуђеним друштвеним активностима време најчешће проводе у разговору с комшијама, а следе дружење с пријатељима и посете члановима породице. Могло би се закључити да су друштвене активности испитаних родитеља деце оштећеног слуха ограничене су на ужи круг пријатеља и породице, док шири друштвени ангажман изостаје.

Просечан скор утврђен за место у заједници је веома низак и говори о слабој укључености родитеља деце оштећеног слуха у активности заједнице и низак друштвени ангажман.

Нешто мање од половине родитеља има понекад прилику да се бави стварима које жели, док је по четвртина у прилици да тако поступа увек или обично односно никад или готово никад.

Такође, половина каже да понекад има жељу да остане цео дан у кревету, четвртина каже да се обично или готово никад не осећа тако.

Остали обично или скоро увек имају такву жељу. Скоро 60% родитеља каже да понекад има жеље које не могу да остваре, а чак 40% њих да обично или готово увек има такве жеље.

Резултати говоре о постојању статистички значајне повезаности међу појединим индикаторима, па на основу тога можемо донети следеће закључке:

- родитељи који имају виши ангажман у продуктивним активностима имају уједно и бољи материјални статус,
- родитељи који имају више продуктивног ангажмана уједно извештавају о већој укључености у живот заједнице и вишем нивоу интимности са особама у свом окружењу,
- веће учешће у друштвеним активностима иде руку под руку с близином односа који се остварује с другим људима, и
- испитаници који више учествују у друштвеним активностима и остварују ближе односе са особама у свом окружењу испољавају и виши ниво емоционалне добробити.

Општи закључак је да, иако је узорак релативно мали, да постоји доста висок степен незапослености родитеља глуве и наглуве деце и то највише мајки. Са друге стране, они који раде највећи део свог времена проводе на послу. Упркос високој незапослености, породице се у смислу бриге за децу ипак ослањају на услугу продуженог боравка. Већина испитаника сматра да им је материјални статус просечан, а такође, већина нема у власништву сопствену кућу или стан.

Интеракције родитеља глуве деце у друштву су ограничене на ужи круг пријатеља, комшија и и породице, док шири друштвени ангажман изостаје. Мали проценат родитеља има понекад прилику да се бави стварима које жели, половина каже да понекад има жељу да остане цео дан у кревету, а степен жеља које не могу да се остваре је у целокупном узорку врло висок. Генерално, ако се упореде добијени подаци, може се закључити да је степен продуктивности родитеља глуве и наглуве деце веома висок и да имају мало времена када немају шта да раде.

Сматрамо да би требало спровести даља истраживања о квалитету живота родитеља глуве деце.

Такође, дефектолози и школе за глуву децу би требало да обезбеде психо- социјалну подршку и саветовање за родитеље, различите видове едукације и већу укљученост родитеља у школске активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adams, J. (2002). *You and your deaf child*. Washington, DC: Gallaudet University Press.
2. Andrews, J., F., Leigh, I. W., & Weiner, M. T. (2004). *Deaf people: evolving perspectives from psychology, education, and sociology*. Boston: Pearson Education, Inc.
3. Bristol M, Galagher J, Schloper E. (1988). Mothers and fathers of young developmentally disabled and non-disabled boys: adaptation and spousal support. *Developmental Psychology*, 24:441-51.
4. Burger T, Spahn C, Richter B, Eissele S, Lohle E, Bengel J.(2005). Parental distress: The initial phase of hearing aid and cochlear implant fitting. *American annals of the deaf*, 150(1):5-10.
5. Calderon, R., & Greenberg, M. T. (1993). Considerations in the adaptation of families with school-aged deaf children. In M. Marschark & M. Clark (Eds.), *Psychological Perspectives on Deafness*. (pp. 27-48). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
6. Cummins R. A. (2001). The subjective well-being of people caring for a family member with a severe disability at home: a review. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 1:83–100.
7. Dyson L. L. (1993). Response to the presence of a child with disabilities: Parental stress and family functioning over time. *American journal of mental retardation*, 98:207-18.
8. Ferguson, P. (2002). A place in the family: An historical interpretation of research on parental reactions to having a child with a disability. *Journal of Special Education*, 36, 126-147.
9. Fıfılođlu, A. & Fıfılođlu, H. (1996). Turkish families with deaf and hard of hearing children: A systems approach in assessing family functioning. *American Annals of the Deaf*, 141, 230-235.
10. Hintermair M, Horsch I. (1998). *Hearing impairment as a critical life event: Aspects of distress and adaptation in parents with deaf or hard of hearing children*. Heidelberg, Germany: Julius Groos.
11. Jackson, C. W. & Turnbull, A. (2004). Impact of deafness on family life: A review of the literature. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(1), 15-29.
12. Kampfe, C. M. (1989). Parental reaction to a child's hearing impairment. *American Annals of the Deaf*, 134 (4), 255-259.

13. Koester, L. S., & Meadow-Orlans, K. P. (1999). Responses to interactive stress: infants who are deaf or hearing. *American Annals of the Deaf*, 144(5), 395-403.
14. Lane, H., Hoffmeister, R, & Bahan, B. (1996). *A journey into the deaf world*. Boston: McGraw Hill *Legislative counsel's digest*. (2010). AB 2072. From www.info.sen.ca.gov/pub
15. Lederberg, A.R., & Golbach, T. (2002). Parenting stress and social support in hearing mothers of deaf & hard of hearing children: A longitudinal study. *Journal of Deaf Studies & Deaf Education*, 7, 330-345
16. Luterman, D., & Ross. M. (1991). *When your child is deaf: A guide for parents*. Maryland: York Press.
17. Luterman, D., Kurtzer-White, E., & Seewald, R. C. (1999). *The young deaf child*. Baltimore, MD: York Press.
18. Lyda Thi Nguyen, (2008). *Born into a Hearing Family: A Guide for Hearing Parents with Deaf Children*. B.A., California State University, Sacramento.
19. Mactavish, J., & Schleien, S. (1998). Playing together growing together: Parents' perspectives on the benefits of family recreation in families that include children with a developmental disability. *Therapeutic Recreation Journal*, 32(3), 207-230.
20. Mapp, I. & Hudson, R. (1997). Stress and coping among African American and Hispanic parents of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 142(1), 47-57.
21. Mapp, I. (2004). *Stress and coping among parents of deaf and hearing-impaired children*. Lincoln, NE: The University of Nebraska Press.
22. Marschark, M. (1997). *Raising and educating a deaf child. A comprehensive guide to the choices, controversies and decision faced by parents and educators*. Oxford: OUP.
23. Marschark, M. (2000). Education and Development of Deaf Children- or Is It Development and Education? In P.E.Spencer, C.J.Erting, & M.Marschark (Eds.), *The Deaf Child in the Family and at School* (pp. 275-292). MahWah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
24. Marschark, M. (2007). *Raising and Educating a Deaf Child*. Oxford: Oxford University Press.
25. Meadow-Orlans, K. (1980). *Deafness and child development*. Los Angeles, CA: University of California Press.
26. Meadow-Orlans, K. P. (1990). *Research on Developmental Aspects of Deafness*. In D.F.

27. Meadow-Orlans, K., Mertens, D., & Sass-Lehrer, M. (2003). *Parents and Their Deaf Children*. Washington: Gallaudet University Press.
28. Mertens, D., Sass-Lehrer, M., & Scott-Olson, K. (2000). Sensitivity in the Family-Professional relationship: Parental Experiences in Families with Young Deaf and Hard of Hearing Children. In P.E. Spencer, C.J. Erting, & M. Marschark (Eds.), *The Deaf Child in the Family and at School* (pp. 133-150). MahWah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
29. Mitchell, R. E., & Karchmer, M. A. (2004). Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States. *Sign Language Studies*, 4(2), 138-163.
30. Moores & K. P. Meadow-Orlans (1990). *Educational and developmental aspects of deafness* (pp.284-298). Washington, DC: Gallaudet University.
31. Moores, D. F. (2001). Families with deaf members. *American Annals of the Deaf*, 146(3), 245-250.
32. Moores, D. F. (2001a). *Educating the deaf: Psychology, principles and practices* (5th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
33. Olsson M. B, Hwang C. P. (2001). Depression in mothers and fathers of children with intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 45:535-43.
34. Olusanya B. O., Luxona, L. M., & Wirzb, L. M. (2004). Benefits and challenges for newborn screening for developing countries. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 68, 287-305.
35. Quittner, A. L., Glueckauf, R. L., & Jackson, D. N. (1990). Chronic parenting stress: Moderating versus mediating effects of social support. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1266-1278.
36. Scheetz, N. (2001). *Orientation to Deafness*. Boston: Allyn & Bacon.
37. Scheetz, N. (2004). *Psychological Aspects of deafness*. NY: Pearson Education, Inc.
38. Schlessinger, H., & Meadow, K. (1972) *Sound and silence: Childhood deafness and mental health*. Berkeley: University of California Press.
39. Singer G. H. S, Irvin L. K. (1989). Family caregiving, stress and support. In Singer G. H. S. & L. K. Irvin. *Support for caregiving families*. Baltimore, Paul H. Brookes; pp. 3-25.
40. Stephens M. A. P., Franks M. M. (1999). Parental care in the context of women's multiple roles. *A Journal of Association for Psychological Science*, 8:149-52.
41. WHO QOL Group. Development of the World Health Organization WHO QOL BREF quality of life assessment. *Psychology Med*, 28:551-8.

42. Veisson M. (1999). Depression symptoms and emotional states in parents of disabled and non-disabled children. *Social Behavior and Personality*, 27:87-98.
43. Абрамовић Савић Љ., Несторов В., Несторов С. (2013). *Покренимо се, повежимо се: да не губимо време: документарни дијалог*. Београд: Помоћ породици.
44. Арсић Р., (2007). Компаративна студија ефеката породичног и институционалног васпитања слушно оштећене деце. Докторска дисертација. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
45. Глумбић Н., Бројчин Б. (2008). Оетеност и сиромаштво, *Социјална мисао, вол. 15, бр. 4, стр. 91-101*.
46. Несторов С. (2010). Комуникација у породици деце оштећеног слуха и знаковни језик. Дани дефектолога Србије, Златибор, 18-21. јануар 2009, Зборник резимеа
47. Несторов С. (2014). Специфичности слободног времена младих глувих и наглувих. *Београдска дефектолошка школа, 20(3), бр. 60, 563- 578*
48. Несторов С., Несторов В. (2018). Специфичности породице као фактор организације слободног времена глуве и наглуве деце, *Специфичности оштећења слуха - Нови кораци, Тематски зборник радова*, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Издавачки центар Факултета (ИЦФ), Београд, стр. 229.
49. Несторов С., Ковачевић Ј. (2016). Организација слободног времена деце ометене у развоју у породици. *Педагогија, бр.2*
50. Несторов С., Ковачевић Ј., Несторов В. (2016). Породице деце са сметњама у развију и проблеми са којима се суочавају, *Специфичности оштећења слуха - Нови кораци, Тематски зборник радова*, Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Издавачки центар Факултета (ИЦФ), Београд, стр. 245.
51. Ранђић М., Сатарих В. (2011). *Приручник за родитеље деце са сметњама у развоју*, Удружење грађана „Снага пријатељства” – Amity.
52. Хрњица, С. (2007). Психолошке претпоставке сарадње школе и породице у пружању помоћи детету са посебним потребама. у: Крњић У С. [ур.] *Сарадња школе и породице*, Београд: Институт за педагошка истраживања, 254-263.
53. Шакотић, Н. (2008). Ефекти инклузивне праксе у основним школама у Црној Гори, *Докторска дисертација*. Универзитет у Тузли, Едукацијско рехабилитацијски факултет.

QUALITY OF LIFE OF FAMILIES WITH HEARING IMPAIRED CHILD

Stevan Nestorov^{1,2}, Violeta Nestorov²

Elementary school „Radivoj Popović”, Zemun, Serbia

Center for speech pathology and early intervention, Belgrade, Serbia

SUMMARY

The family plays the most important role in the life of each individual, and especially in the life of a person who needs additional support due to developmental disabilities. In a situation when the child is deaf, the family faces painful and traumatic knowledge and numerous internal and external problems, and the family's support will last a long time, usually permanently.

The aim of the research was to assess the quality of life of the family of deaf children through the analysis of free time, communication, socio-economic status, as well as self-assessment of the quality of life.

The research included families of deaf and hard of hearing children (N – 68) who made up our sample.

The paper presents the results of the research in tables and graphs. The general conclusion is, although the sample is relatively small, that there is a fairly high unemployment rate of parents of deaf and hard of hearing children, mostly mothers. On the other hand, those who are employed spend most of their time at work. Interactions of parents of deaf children in society are limited to a narrow circle of friends, neighbors, and family, while wider social engagement is lacking. A small percentage of parents sometimes have the opportunity to do the things they want.

Keywords: *parents, family, deaf and hard of hearing children, quality of life*

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

616.28-008.14(082)(0.034.2)
371.6-056.263-053.2(082)(0.034.2)
316.614-056.263-053.2(082)(0.034.2)

СПЕЦИФИЧНОСТ оштећења слуха - нове тенденције [Електронски извор] :
тематски зборник радова / приредиле Мина Николић, Миа Шешум, Ивана
Веселиновић. - Београд : Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију,
Издавачки центар Факултета (ИЦФ), 2020 (Београд : Факултет за специјалну
едукацију и рехабилитацију, Издавачки центар Факултета (ИЦФ)). - 1 електронски
оптички диск (CD-ROM) : текст ; 12 ст. - (Едиција Монографије и радови /
[Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Издавачки центар
Факултета (ИЦФ)])

Системски захтеви: Нису наведени. - Насл. са насловног екрана. - Тираж 200.
- Библиографија уз сваки рад. - Summaries.

ISBN 978-86-6203-141-9

а) Слух -- Оштећење -- Дијагностика -- Зборници б) Деца оштећеног слуха -
- Образовање -- Зборници в) Деца оштећеног слуха -- Социјализација -
- Зборници

COBISS.SR-ID 20568585