

АНАЛИЗА САВРЕМЕНИХ ИСТРАЖИВАЊА О КВАЛИТЕТУ ЖИВОТА КОХЛЕАРНО ИМПЛАНТИРАНИХ ОСОБА¹

Љубица Исаковић, Сања Остојић, Мина Микић
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Светска здравствена организација (ВНО, 1993) дефинише квалитет живота као перцепцију појединца о сопственом положају у животу у контексту културе и система вредности у којем живи као и у односу на сопствене циљеве, очекивања, стандарде и интересовања. То је широк концепт кога чине: физичко здравље појединца, психолошки статус, материјална независност/степен самосталности, социјални односи и однос према значајним појавама у окружењу. Како се процењује квалитет живота кохлеарно имплантираних особа?

Код деце корисника CI (Cochlear Implant), као и код свих других који имају трајну сметњу која подразумева помагало или хирушку процедуру, процењује се квалитет живота на које помагало утиче (Haensel, Engelke, Ottenjann, Westhofen, 2005).

Циљ рада је да прикажемо резултате савремених истраживања о квалитету живота кохлеарно имплантираних особа (QoLCI) са посебним освртом на предмет и резултате истраживања у односу на: узраст кохлеарно имплантираних корисника, инструменте који су коришћени у истраживањима и параметре којима су други аутори посматрали помаке у квалитету живота CI корисника. За потребе овог рада, аутори су анализирали преко 30 истраживања која су се бавила QoLCI од 2005. до 2011. године. Истраживања која смо анализирали обухватила су више од 5000 корисника CI, њихових родитеља и наставника. Анализиране резултате приказаћемо у односу на QoLCI деце, адолесцената и одраслих.

На основу резултата анализе закључујемо да је кохлеарни имплант позитивно утицао на квалитет живота (QoL) глувих без обзира на узраст или инструменте који су коришћени. Посебни квалитативни помаци видљиви

¹ Рад из пројекта Министарства за науку и технолошки развој Србије под називом “Утицај кохлеарне имплантације на едукацију глувих и наглувих особа”, бр. 179055

су социјалном функционисању, личној сигурности, комуникацији, функционисању код куће и у породичном окружењу.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: глувоћа, кохлерна имплантација, квалитет живота

УВОД

„Квалитет живота је појам који није могуће једнозначно дефинисати јер зависи од много критеријума, при чему индивидуални циљеви и схватања, поред економских, културних, религијских и образовних фактора, имају доминантан утицај. Свака средина или друштвена група, одређена нација или земља, имају и опште прихваћене критеријуме, који представљају услов за креирање и реализацију индивидуалних показатеља квалитета живота појединца“ (Узуновић, Р., Јакшић, Б., 2007). Квалитет живота је тема која се проучава у филозофији, медицини, вери, економији и политици. Неки научници полазе од тога да се оцена квалитета властитог живота догађа по врло субјективним критеријумима. Други говоре о томе да оцена квалитета живота појединца у великој мери зависи од индивидуалног темперамента. Појам *квалитета живота* први пут је 1920. године користио Arthur Cecil Pigou (Champernowne, D. G., 1959). Интензивно, овај термин се користи од 1970. године, за опис више чинилаца који се именују као “квалитет живота”.

Питање ‘доброг живота’ или квалитета живота једно је од централних питања филозофије. Код старих Грка ово је имало специфичан термин – еудемонија. Дobar живот се може дефинисати на различите начине. Можемо се запитати шта то чини добар живот за сваку особу посебно или шта је највећи интерес у животу сваког човека? Да би разјаснили ова питања филозофи су дефинисали појам ‘квалитетног живота’ у смислу онога шта представља коначне вредности за човека. Постоје три аспекта овакве дефиниције. Питање квалитета живота није нормативно јер нам не дефинише како бисмо требали живети, није ни емпиријско ни дескриптивно, већ чисто евалуативно питање. Друго, тип вредности битан за овај контекст је вредност-за (мудра вредност). Односно, када кажемо да неко води квалитетан живот ми не мислимо да је његов/њен живот морално добар, естетски добар итд. него да је мудро добар, тј добар за њега/њу. И коначно, треће, суштинске мудре вредности нису инструменталне, већ коначне вредности (Bryant, T., Raphael, D., Brown, I., Cogan, T., Dallaire, C., Laforest, S., McGowan, P., Richard, L., Thompson, L., Young, J., 2002).

Последњих деценија мерење *квалитета живота* (Quality of Life-QoL) у оквиру контекста различитих обољења/сметњи постаје све

важније у различитим медицинским истраживањима. Поред психичког благостања, квалитет живота садржи такође и социјално, ментално и емотивно благостање. Подразумева се, не само утицај специфичне сметње, већ и различитих пратећих фактора. Знање о утицају обољења/сметње на квалитет живота постаје све важније у смислу холистичког приступа болести. То може помоћи у проналажењу ефикасније терапије. Утицај повезаности обољења/сметње са квалитетом живота најбоље могу проценити сами пацијенти. За различита медицинска истраживања су конструисани различити мерни инструменти.

Квалитет живота повезан са здрављем (HRQoL) рефлектује процену испитаника и његово задовољство са тренутним степеном функционисања, у поређењу са оним што он сматра да је могуће или идеално.

Квалитет живота повезан са здрављем (Health Related Quality of Life HRQoL) обухвата најмање 4 основне димензије и то:

- физичко функционисање (самобрига, физичке активности, друштвене активности),
- симптоме повезане са болешћу или лечењем,
- психичко функционисање (укључује емоционално стање и когнитивно функционисање) и
- друштвено функционисање (обухвата активности и дружење са пријатељима).

Светска здравствена организација (WHO, 1993) дефинише квалитет живота као перцепцију појединца о сопственом положају у животу у контексту културе и система вредности у којем живи као и у односу на сопствене циљеве, очекивања, стандарде и интересовања. То је широк концепт кога чине: физичко здравље појединца, психолошки статус, материјална независност/степен самосталности, социјални односи и однос према значајним појавама у окружењу.

Иако се кључни концепт QoL налази у оквиру социјалног окружења, медицинских и психолошких наука, као и свести друштва у целини, још увек не постоји консензус у погледу његове коначне дефиниције (Fernández-Ballesteros, 1997).

Како се процењује квалитет живота кохлеарно имплантираних особа?

Код деце корисника CI (Cochlear Implant), као и код свих других који имају трајну сметњу која подразумева помагало или хирушку процедуру, процењује се квалитет живота на које помагало утиче (Haenssel, Engelke, Ottenjann, Westhofen, 2005). Глувоћа или наглувост имају највећи утицај на говорно-језички развој, па се тако квалитет живота корисника CI углавном испитује на основу тих способности и укупних комуникацијских карактеристика. Бројна истраживања везују се и за

индивидуалне ставове и очекивања родитеља о побољшањима у функционисању деце корисника CI у различитим областима (Nicholas & Geers, 2003; O'Neill, Lutman, Archbold, Gregory, Nikolopoulos, 2004; Sach & Whynes, 2005; Stacey, Fortnum, Barton, & Summerfield, 2006, према Остојић, С., 2010). Посматрајући квалитет живота деце са кохлеарним имплантом, резултати досадашњих истраживања показују да CI има утицај на социјални и емоционални развој деце. Такав социометријски приступ треба да послужи родитељима и стручњацима да помогну оптимални развој детета (Schorr, E.A., Roth, F.P, Fox, N.A., 2009).

Многе студије показују да глува деца, корисници CI, имају значајан бенефит када се посматра орални говор и интеграција у редовне школе. Ово нас наводи на закључак да је QoL ове деце добар. Нажалост, још увек је мало студија које се овим питањем баве, а поготово студија које се односе на квалитет живота повезан са здрављем (HRQoL) деце са кохлеарним имплантом (Huber, M., 2005).

Истраживачи који су се бавили овом темом (Castro, A., Lassaletta, L., Bastarrica, M., Alfonso, C., Prim M.P., de Sarriá. M.J., Gavilán, J., 2005) истичу да постоје студије које се баве аудиолошким бенефитима кохлеарне имплантације, али је још увек неопходно доказати њихов утицај на квалитет живота.

Уградња CI има велики утицај на друштвени живот, активности и самопоштовање сваког пацијента. Да би се овај утицај потврдио неопходно је упознати се боље са термином квалитет живота (QoL). Конструисани су различити упитници да би се испитао квалитет живота особа са CI. Неки од њих можда нису били довољно осетљиви да детектују промене после кохлеарне имплантације. Данас постоје осетљиви и валидни инструменти за препознавање промена после кохлеарне имплантације у оквиру различитих аспеката квалитета живота (физичких, психолошких, социјалних). Ови упитници омогућавају увид у свакодневни живот и активности особа са CI, а посредно дају веома корисне информације о техничким побољшањима, различитим третманима и рехабилитационим стратегијама које треба примењивати у будућности (Loeffler, C., Aschendorff, A., Burger, T., Kroeger, S., Laszig, R., Arndt, S., 2010).

Циљ

Циљ рада је да прикажемо резултате савремених истраживања о квалитету живота кохлеарно имплантираних особа (QoLCI) са посебним освртом на предмет и резултате истраживања у односу на: узраст кохлеарно имплантираних корисника, инструменте који су

коришћени у истраживањима и параметре којима су други аутори посматрали помаке у квалитету живота СИ корисника.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Савремена истраживања о квалитету живота кохлеарно имплантираних особа

За потребе овог рада, аутори су анализирали око 35 истраживања која су се бавила QoLCI од 2005. до 2011. године. Анализа узорка показује да је 12 истраживања било посвећено QoLCI на дечјем узрасту (од 5 до 16 година), 5 истраживања кохлеарно имплантирантим адолесцентима, 8 истраживања одраслих, 1 истраживање о QoLCI особа са синдром Usher тип 1, 4 истраживања СИ корисника свих узраста и једно истраживање о ставовима наставника. Истраживања која смо анализирали обухватила су више од 5000 корисника СИ, њихових родитеља и наставника.

Истраживања QoLCI на дечјем узрасту

Истраживања QoLCI на дечјем узрасту обухватају глуву децу са СИ и њихове родитеље (ставови о СИ, очекивања од СИ, задовољство постигнутим резултатима после СИ, итд). Дечји одговори пореде се са контролном групом чујуће деце, као и са демографским варијаблама. За испитивање родитеља конструисани су упитници, док се деца углавном испитују путем интервјуа или упитника. Аутори истраживања наводе да глува деца корисници СИ оцењују свој QoL значајно позитивније него њихови родитељи, као и да се не уочавају значајне разлике у непосредној аудитивној перцепцији, тј. способности слушања, деце са СИ и чујуће деце. QoL је обрнуто повезан са хронолошким узрастом, али није у корелацији са временом имплантације. Аутори наводе да деца на предшколском узрасту могу адекватно да оцене свој квалитет живота, али и да родитељи пружају вредне податке везане за социо-емоционални и физички статус детета (Warner-Czyz, A.D., Loy, B., Roland, P.S., Tong, L., Tobey, E.A., 2009).

Један од упитника који се користи за процену QoLCI од стране родитеља је и валидирани затворени упитник "Children with cochlear implants: parental perspectives" (Huttunen, K., Rimmanen, S., Vikman, S., Virokannas, N., Sorri, M., Archbold, S., Lutman, M.E., 2009). На основу њега је рађена студија деце на узрасту од 5 година, која су имплантирана на просечном узрасту од 2 године и 5 месеци. Већина деце (67%) користи говор, 22% деце користи говор и знакове, док 11% користи знаковни

језик као главни начин комуникације. Резултати указују на то да су родитељи највише задовољни побољшаним-проширеним социјалним односима, развојем комуникације (говорног језика), као и повишеном самосталношћу деце. Истиче се и побољшање општег функционисања уз помоћ слуха. Родитељи истичу да је приликом доношења одлуке о имплантацији посебно важно добити тачне информације од центара за имплантацију, као и информације од других породица које већ имају искуства са СИ. Као битан чинилац истиче се и позитиван став у оквиру породице, док се након имплантације као значајан фактор побољшања QoL истиче и могућност утицаја на начин комуникације који се користи у оквиру образовног система њихове деце. Очекивања родитеља нарочито се односе на побољшање аудитивних перформанси, како би се обезбедила већа безбедност деце у саобраћају, боље социјално функционисање, а касније, боље могућности запослења. Студија показује да родитељи процењују да СИ утиче на QoL деце на различите начине и да је за добијање адекватне слике о квалитету живота потребно поставити шири описни оквир.

Истраживања QoL на дечјем узрасту односе се и на вршњачке односе глуве деце са кохлеарним имплантом, тј. на предикторе вршњачке интеграције и успех у вршњачкој интеракцији. Добијени резултати указују на бољу интеракцију глуве деце са СИ у ситуацијама један-на-један, поредећи са интеракцијама са двоје чујуће деце. Указује се и на боље социјалне перформансе девојчица у односу на дечаке. Такође, дуже коришћење СИ и веће самопоуздање утичу на бољи квалитет вршњачких односа, што потврђују и родитељски извештаји о социјалном функционисању њихове деце изван експерименталне ситуације. Ова истраживања указују на предности кохлеарне имплантације у областима комуникације и социјализације, као и боље социјалне компетенције глуве деце (Martin, D., Bat-Chava, Y., Lalwani, A., Waltzman, S.B., 2010).

За процену квалитета живота повезаног са здрављем (HRQoL) код деце и адолесцената користи се и упитник KINDL-R (Huber, M., 2005). Коначни резултати на узорку од 44 деце показују да деца са СИ имају нижи HRQoL од чујуће деце. Исти упитник користили су и (Warner-Czyz A.D, Tong L, Tobey E.A, Roland P.S, 2009) у свом истраживању обављеном на узорку од 88 деце са СИ (подељених у две групе у односу на узраст: 8-11 година и 12-16 година) и њихових породица. Њихови закључци су умногоме другачији. Деца са СИ су постигла сличне резултате као њихови чујући вршњаци и њихови родитељи. Такође, раније имплантирана деца, као и она која дуже користе СИ постижу више скорове у QoL.

Студија деце развоја после кохлеарне имплантације (*The Childhood Development after Cochlear Implantation-CDaCI*) је прва лонгитудинална студија која систематски вреднује рану кохлеарну имплантацију (Fink, N.E., Wang, N-Y, Visaya, J., Niparko, J.K., Quittner, A., Eisenberg, L.S., Tobey, E.A., 2007). Циљ ове студије био је да се упореде деца корисници CI са чујућом децом сличног узраста у оквиру следећих области: говорно–језички развој, аудитивна перцепција, психосоцијални развој и понашање, као и квалитет живота. Праћење, путем батерије тестова, је спровођено током две године (сваких шест месеци) и било је обухваћено 188 CI деце и 97 чујућих вршњака. Уочена је висока варијабилност у резултатима у области језика и отворено питање узрока таквих резултата. Аутори наводе да су уочене значајне разлике у демографским карактеристикама породица (родитељи CI деце су млађи, нижег образовања, са нижим приходима), које је неопходно узети у обзир приликом тумачења спроведених истраживања. Ова студија је дизајнирана да створи комплетнији увид у интерактивне процесе учења језика након имплантације.

Аутори (Motasaddi-Zarandy, M., Rezai, H., Mahdavi-Arab, M., Golestan, B., 2009) истичу да деца са CI могу постићи адекватне резултате у редовној школи и као најважнији фактор успеха наводе време имплантације. Према њиховим истраживањима готово половина ученика (48,1%) постиже надпросечне резултате у оквиру књижевности, математике и диктата.

Истраживања (Bat-Chava, Y., Martin, D., Kosciw, J.G., 2005), која се односе на развој комуникације, социјализације и вештина у свакодневном животу, показују да употреба CI значајно доприноси побољшању комуникације глуве деце и развоју социјалних вештина. Добијени резултати указују да глува деца са CI више касне у напредовању непосредно после имплантације, у односу на децу са слушним апаратима, али се током времена код њих уочава значајан напредак. Аутори су користили стандардизоване психолошке инструменте, који су попуњавани од стране родитеља.

За разлику од резултата добијених у претходно наведеним истраживањима група аутора (Marschark, M., Rhoten, C., Fabich, M., 2007) даје критичку анализу емпиријских студија процене писмености и академског постигнућа код деце са кохлеарним имплантом. Иако већина новијих студија указује на бенефите CI за развој функције слушања, говора и језика, као и да су рана имплантација и дужи период коришћења импланта пресудни у бољим академским постигнућима, аутори указују на то да је већина добијених емпиријских налаза веома променљива. Узрок је, према њима, у тежој контроли променљивих

времена протеклог од имплантације, знања језика пре имплантације, способности читања пре имплантације, као и конзистентност употребе импланта.

Истраживања QoL CI код адолесцената

Rosenberg Self-Esteem Scala је коришћена у студији која је обухватила 30 адолесцената са CI и контролну групу од 60 адолесцената без оштећења слуха (Sanem, S., Umut, A., Erol, B., 2009). Статистички значајне разлике, између ове две групе адолесцената, у нивоу испољавања депресије нису добијене. Уочено је да је у обе групе испитаника ниво испољавања депресије био нижи код оних адолесцената који су имали предшколско васпитање, браћу и сестре, виши извор прихода, као и виши образовни ниво родитеља. На основу ових истраживања закључило се да кохлеарна имплантација има позитиван ефекат на QoL адолесцената и да је неопходно пружити већу помоћ и подршку родитељима и деци у овом периоду.

Један број истраживања односи се и на поређење глувих адолесцената са и без CI (Leigh, I.W., Maxwell-McCaw, D., Bat-Chava, Y., Christiansen, J.B., 2008). Разлике у испитиваним психосоцијалним варијаблама између ове две групе испитаника (укупно 57) се не уочавају.

Истраживачи (Wheeler, A., Archbold, S., Gregory, S., Skipp, A., 2007) су се бавили испитивањем ставова из перспективе младих људи, укључујући разумевање и ниво задовољства имплантом, њихових социјалних и комуникационих могућности, образовних изазова и идентитета. Њихово истраживање обухватило је 29 младих људи са CI узраста 13-16 година. Закључак је да млади људи из ове групе имају позитиван став према CI и према одлуци коју су донели њихови родитељи. Многи имају флексибилнији став према различитим режимима комуникације и личном идентитету, који није конвенционалан.

Наше искуство у испитивању тинејџера CI корисника (Остојић, С., Ђоковић, С., Мирић, Д., Микић, Б., Микић, М., 2010) базира се на резултатима испитивања 7 конгенитално глувих, накнадно имплантираних, на узрасту 14 до 25 година старости. За испитивање постигнутих ефеката у слушању и говору, у испитиваном узорку а за потребе овог истраживања, коришћен је Упитник о квалитету живота CI (аутора Остојић Сања, 2009) који је испитивао карактеристике аудитивне перцепције после имплантације, време које је протекло од имплантације до првих промена и способност сналажења у различитим социјалним ситуацијама. За потребе овог истраживања обрађивали смо податке који се односе на промене у социјализацији,

комуникацији и едукацији кохлеарно имплантираних тинејџера (15 питања од укупно 45), јер су према досадашњим искуствима то најугроженије категорије живота конгенитално глувих и наглувих тинејџера. Код пост лингвално оглувелих особа, кортекс се може мењати или аудиторно реорганизовати и у случају депривације дуже од двадесет година (Pantev S., et all, 2009.). Код конгенитално и прелингвално глувих особа формирање аудиторне функције, без обзира на постојеће опције стимулације (конвенционална амплификациона помагала, CI,..), може да зависи од фактора нису условљени само способношћу аудиторног кортекса да одговара на стимулацију (Остојић, С., Ђоковић, С., Микић, Б., 2007). Циљ рада је био да се испитају ефекти примене кохлеарног импланта (CI) код конгенитално веома тешко наглувих или глувих тинејџера, који су накнадно имплантирани. Резултати и степен промена у ефикасности слушања и говора код ове популације има за циљ дефинисање стручног става у селекцији и доношењу одлуке о препоруци за CI ових кандидата којих ће у Србији у блиској будућности бити још.

Ранија искуства у саветодавном раду са конгенитално оглувелим тинејџерима и адолесцентима у инклузивном образовању (Мирић, Д. и остали, 2008) показала су да глувоћа доводи до веће изолованости у односу на друге чулне сметње и поремећаје у развоју. Разлози за то су у лошем разумевању са околином, смањеној разумљивости говора, лошој комуникацији са укућанима, итд.

Резултати показују значајно побољшање аудиторних способности код 86% испитаника, бољу разумљивост говора околине. У нашем истраживању показало се да је CI позитивно утицао на смањење друштвене изолованости, повећање самопоуздања у разумевању говора и комуникацији са околином, у квалитету говора и бољој разумљивости за околину, затим на смањење подсмеха околине, на бољу припадност групи вршњака и бољи контакт и разумевање са укућанима и широм фамилијом.

Истраживања QoL CI код одраслих

За мерење промена у QoL одраслих користи се Glasgow Benefit Inventory (GBI) упитник, као и специфични упитници за процену способности комуникације (Castro, A., Lassaletta, L., Bastarrica, M., Alfonso, C., Prim, M. P., de Sarria, M. J., Gavilan, J., 2005).

Glasgow Benefit Inventory (GBI) упитник и отворени упитник коришћени су у истраживању 30 постлингвално глувих пацијената са CI. Уочава се позитиван ефекат на QoL код чак 93% испитаника и истиче се значајно побољшана способност дискриминације звукова, употребе

телефона, као и пораст самопоуздања. Висок ниво задовољства постиже се у свим ситуацијама, изузев у ситуацији позадинске буке. Чак 96% особа са CI би препоручило операцију пријатељу (*Lassaletta, L., Castro, A., Bastarrica, M., de Sarriá, M.J., Gavilán, J., 2006*).

Такође, користи се упитник SF36 (Medical Outcome Study Short Form 36), генерички упитник за утврђивање осам аспеката квалитета живота-груписаних у два главна, тј. опште физичко и опште ментално здравље. Питања су фокусирана на виталност, социјално функционисање, емоционално и ментално здравље (*Wanscher, J.H., Faber, C.E., Grontved, A.M., 2006*). Истраживања показују опште, социјалне и физичке бенефите након CI, док нема значајне разлике између QoL и других параметара, као што су етиологија и трајање глувоће. CI статистички значајно позитивно утиче на квалитет живота одраслих глувих пацијената. Највеће побољшање уочава се на скали социјалног функционисања. Исти упитник (SF36) користили су (*Hirschfelder, A., Grabel, S., Olze, H., 2008* и *Hirschfelder, A., Gräbel, S., Olze, H., 2011*) и уочили значајно побољшање у областима социјалног функционисања и менталног здравља (на узорку од 56 CI особа).

Један од упитника који се широко примењује у процени QoL одраслих особа је Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ). Истраживање обављено у Немачкој обухватило је 56 корисника CI, а подаци се односе на перцепцију звука, говор, психолошку сигурност и социјалну интеракцију. Испитаници потврђују значајан напредак у свим испитиваним областима, а најзначајнији у перцепцији звука и социјалној интеракцији (*Hirschfelder, A., Gräbel, S., Olze, H., 2011*).

Предмет истраживања (*Hirschfelder, A., Gräbel, S., Olze, H., 2008*) био је да се утврди утицај CI на квалитет живота имплантираних особа. Коришћена су два упитника за испитивање HPQoL (NCIQ и SF-36), као и тестови говорне перцепције (*Freiburger monosyllable* и *Hochmaier, Schulz, Moser (HSM) sentencees test*). Резултати на NCIQ упитнику указују на значајна побољшања у скоровима у свим областима. Значајна инверзна повезаност уочена је и у поређењу резултата на тестовима говорне перцепције у односу на трајање глувоће.

За испитивање квалитета живота одраслих користи се и HUI (Health Utility Index) који се односи на слух као и тестови за перцепцију говора (*Damen, G.W.J.A, Beynon, A.J, Krabbe, P.F.M., Mulder, J.J.S., Mylanus, E.A.M., 2007*). Аутори наводе дугорочну студију о особама са CI, без CI, као и особама релативно краткорочним корисницима CI. Ово је прва студија која дугорочно прати CI особе у свим аспектима QoL и пореди резултате са резултатима постлингвално глувих особа без CI. Позитиван утицај CI остаје и након дугорочног праћења, иако скорови на

упитницима незнатно опадају. На тестовима перцепције говора уочава се побољшање током времена. Такође, значајно се разликују скорови QoL пре и после кохлеарне имплантације.

Квалитативна студија (Rembar, S., Lind, O., Arnesen, H., Helvik, A-S, 2009) је имала за циљ да пружи бољи увид у ефекте кохлеарне имплантације како на живот особа са CI, тако и на као њихов лични доживљај. Путем четири отворена питања испитано је 74 особе у два Норвешка центра за имплантацију. Са уградњом CI добијен је "нови живот" и побољшано психолошко стање. Такође, уочен је позитиван утицај на социјалне интеракције и способност да чују свет око њих. Аутори истичу да се коришћени упитник може користити и као добро средство за будуће праћење CI особа.

Испитивање квалитета живота код постлингвално глувих особа, након кохлеарне имплантације, била је тема истраживања групе аутора (Liu Bo et al., 2008). Користили су Nijmegen Cochlear implant upitnika (NCIQ). Узорак су биле 32 особе (19 мушкараца и 13 жена). Уочено је побољшање у препознавању различитих звукова, говора, стицању самопоуздања, у свакодневном животу, као и у области социјализације и емоција. Способност говорне комуникације код особа код којих је аудиторна депривација трајала дуже од 5 година је нижа, него код особа са краћим временом аудитивне депривације. Године и степен образовања нису утицали на добијене резултате.

Резултате о бољој способности комуникације, повишеном степену самопоуздања, употреби телефона, као и о уживању у музици и ТВ-програму добили су и други истраживачи (Zhao, F., Bai, Z., Stephens, D., 2008).

Истраживање (Mackenzie, M., 2009) је имало за циљ да упореди резултате QoLCI (94 испитаника) и глувих особа који су били на листи чекања за CI (70 испитаника). Инструмент је био упитник QoL. Корисници CI су имали боље резултате у свим областима испитивања QoL. Највеће разлике уочене су у области перцепције звука, социјалних интеракција и ограничења у различитим активностима.

Истраживање о утицају кохлеарног импланта на промене у квалитету живота глувих особа (Остојић, С., Ђоковић, С., Микић, Б., Мирић, Д., Андрић-Филиповић, С., Микић, М. 2010) обухватило је 31 глуву особу, 14 мушког и 17 женског пола, кориснике кохлеарног импланта, на узрасту од 3 до 69 година, просечних интелектуалних способности, који су на ре/хабилитацији слуха и говора после CI у Београду и Нишу. Резултати тог истраживања су: кохлеарни имплант је утицао на боље слушање код свих испитаника у испитиваном узорку; промене у реакцији на звук код 48% испитаника после 1 до 3 месеца;

боља реакција на говор и артикулација, природнија боја гласа, боље разумевање говора – резултат код 90% испитаног узорка; промене у говору код 39.5% испитаника после 1 до 3 месеца. На питање: “да ли сада лакше комуницира/те са фамилијом”, 22 испитаника (78.6%) дало је потврдан одговор; 90% испитаника у потпуности је задовољно променама до којих је дошло у комуникацији и животу у кући и ван ње. После уградње СИ, примарни развојни период слушања, говора, комуникацијских способности и промена у социјалном пољу дешава се у првој години након имплантације.

СИ је најсавременије помагало за глуве особе. Резултат је дугогодишњих истраживања у неколико области: врхунске технологије материјала који се користе и електронских решења која се имплементирају у постојећа знања о трансформацији и спровођењу звука до кортекса. Самим тим максимално искоришћење СИ подразумева способност особе да активно учествује у пост-оперативној ре/хабилитацији слуха и говора преко СИ и да самостално рукује помагалом. То су само неки од разлога због којих се СИ у масовној употреби не препоручује за особе са сметњама у интелектуалном развоју или особама са вишеструком ометеношћу. Ипак постоје спорадични случајеви код којих се у пракси показао позитиван, стимулативан, утицај СИ, тј. активирани су слушне функције, побољшано опште стање и комуникацијске способности ових особа.

Аутори (Damen, G.W.J.A., Pennings, R.J.E., Snik, Ad F.M, Mylanus, E.A. M., 2006) су испитивали квалитет живота 14 кохлеарно имплантираних особа (седморо одраслих и седморо деце) са синдромом Usher тип I. Добијени резултати поређени су са резултатима 14 особа (дванесторо одраслих и двоје деце) са синдромом Usher тип I, али без СИ. Коришћена су три упитника: NCIQ, SF12 и Usher Lifestyle Survey. Резултати указују на побољшан QoL особа са синдромом Usher тип I које су СИ. Уочава се тенденција да могу да живе самосталан живот лакше од глувих особа са овим синдромом, али без СИ.

Истраживање о ставовима наставника према ученицима са СИ је обављено путем Ликерт скале. Обухватило је 98 наставника. Резултати указују на позитиван однос наставника према инклузивном образовању, које ученицима са СИ нуди бољу могућност социјализације и интелектуалног и емотивног развоја (Dulcic, A., Bakota, K., 2009).

ЗАКЉУЧАК

Аутори овог рада анализирали су преко 30 истраживања која су се бавила QoLCI корисника. Анализу смо обавили у односу на узраст испитаника. Инструменти који су коришћени у анализираним истраживањима су многобројни, а наводимо неколико најчеших: "Children with cochlear implants: parental perspectives" (Huttunen, K., Rimmanen, S., Vikman, S., Virokannas, N., Sorri, M., Archbold, S., Lutman, M.E., 2009); KINDL-R (Huber, M., 2005); Rosenberg Self-Esteem Scala; Glasgow Benefit Inventory (GBI); SF36 (Medical Outcome Study Short Form 36); Nijmegen Cochlear Implant Questionnaire (NCIQ); HUI (Health Utility Index).

Квалитет животота кохлеарно имплантиране деце најчешће се испитује путем интервјуа или упитника намењених деци и родитељима. Резултати указују на то да су родитељи највише задовољни побољшаним-проширеним социјалним односима, развојем комуникације (говорног језика), као и повишеном самосталношћу деце. Истиче се и побољшање општег функционисања уз помоћ слуха. Родитељи истичу да је приликом доношења одлуке о имплантацији посебно важно добити тачне информације од центара за имплантацију, као и информације од других породица које већ имају искуства са СИ. Као битан чинилац истиче се и позитиван став у оквиру породице, док се након имплантације као значајан фактор побољшања QoL истиче и могућност утицаја на начин комуникације који се користи у оквиру образовног система њихове деце. Очекивања родитеља, нарочито се односе на побољшање аудитивних перформанси, како би се обезбедила већа безбедност деце у саобраћају, боље социјално функционисање, а касније, боље могућности запослења.

Резултати истраживања кохлеарно имплантираних адолесцената показују да СИ има позитиван ефекат на различите споосбности, а посебно социјану интеграцију, али да је неопходно пружити већу помоћ и подршку родитељима и деци у овом периоду. Закључак је да млади људи из ове групе имају позитиван став према СИ и према одлуци коју су донели њихови родитељи. Многи имају флексибилнији став према различитим режимима комуникације и личном идентитету.

Код одраслих СИ корисника највеће побољшање уочава се на скали социјалног функционисања. Уочено је побољшање у препознавању различитих звукова, говора, стицању самопоуздања, у свакодневном животу, као и у области социјализације и емоција. Способност говорне комуникације код особа код којих је аудиторна депривација трајала дуже од 5 година је нижа, него код особа са краћим временом ауди-

тивне депривације. Године и степен образовања нису утицали на добијене резултате. Истиче се боља способност комуникације, повишен степен самопоуздања, употреба телефона, као и уживање у музици и ТВ-програму.

На основу анализираних резултата преко 30 истраживања, која су обухватила испитивање преко 5000 корисника CI, закључујемо да је кохлеарни имплант позитивно утицао на квалитет живота (QoL) глувих без обзира на узраст или инструменте који су коришћени. Посебни квалитативни помаци видљиви су у социјалном функционисању, личној сигурности, комуникацији, функционисању код куће и у породичном окружењу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bat-Chava, Y., Martin, D., Kosciw, J.G. (2005): Longitudinal improvements in communication and socialization of deaf children with cochlear implants and hearing aids: evidence from parental reports Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't J Child Psychol Psychiatry, 46 (12): 1287-96, ISSN: 0021-9630
2. Brahmananda, P. R. (1959): A. C. Pigou (1877–1959). Indian Economic Journal 6:466–487.
3. Bryant, T., Raphael, D., Brown, I., Cogan, T., Dallaire, C., Laforest, S., McGowan, P., Richard, L., Thompson, L., Young, J. (2002): A Nation for All Ages? A Participatory Study of Canadian Seniors' Quality of Life in Seven Municipalities
4. Castro, A., Lassaletta, L., Bastarrica, M., Alfonso, C., Prim, M.P., de Sarria, M. J., Gavilan, J. (2005): Quality of life in cochlear implanted patients English Abstract. Journal Article Acta Otorrinolaringol Esp. 56 (5): 192-7, ISSN: 0001-6519
5. Champernowne, D.G. (1959): Arthur Cecil Pigou, 1877–1959. Journal of the Royal Statistical Society Series A 122:263–265.
6. Damen, G.W.J. A., Beynon, A.J., Krabbe, P.F.M., Mulder, J.J.S., Mylanus, E.A.M. (2007): Cochlear implantation and quality of life in postlingually deaf adults Long-term follow-up Otolaryngology – Head and Neck Surgery, 136: 597-604
7. Damen, G.W.J.A, Pennings, R.J.E., Snik, Ad F.M., Mylanus, E.A.M. (2006): Quality of life and cochlear implantation in Usher syndrome type I Comparative Study. Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't. Laryngoscope. 116 (5): 723-8, ISSN: 0023-852X
8. Dulcic, A., Bakota, K. (2009): Views of elementary school teachers towards students with cochlear implants inclusion in the process of education Journal Article. Coll Antropol., ISSN: 0350-6134

9. Fernández-Ballesteros, R. (1997): Quality of life: concept and assessment. In: J Adair, D Belanger, K Dion, editors. *Advances in Psychological Science. Vol I: Social, Personal and Cultural Aspects*. Psychological Press.
10. Fink, N.E., Wang, N-Y, Visaya, J., Niparko, J.K., Quittner, A., Eisenberg, L.S, Tobey, E. A. (2007): Childhood Development after Cochlear Implantation (CDaCI) study: design and baseline characteristics Comparative Study. Journal Article. Multicenter Study. Research Support, N.I.H., Extramural, ISSN: 1467-0100
11. Hallberg, L.R., Ringdahl, A., Holmes, A., Carver, C. (2005): Psychological general well-being (quality of life) in patients with cochlear implants: importance of social environment and age Journal Article. Multicenter Study. Research Support, Non-U.S. Gov't. *Int J Audiol.*; 44(12):706-11.
12. Hansel, J., Engelke, J.C., Ottenjann, W., Westhofen, M. (2005): Long term results of cochlear implantation in children. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 132, 456-458.
13. Hirschfelder, A., Gräbel, S., Olze, H. (2008): Cochlear Implant Recipients Experience Improvement In Quality Of Life American Academy of Otolaryngology, Head and Neck Surgery *ScienceDaily*. from <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/03/080304103313.htm>
14. Hirschfelder, A., Grabel, S., Olze, H. (2008): The impact of cochlear implantation on quality of life: the role of audiologic performance and variables Journal Article *Otolaryngol Head Neck Surg.* 138 (3): 357-62, ISSN: 0194-5998
15. Huber, M. (2005): Health-related quality of life of Austrian children and adolescents with cochlear implants *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 69(8):1089-101.
16. Huttunen, K., Rimmanen, S., Vikman, S., Virokannas, N., Sorri, M., Archbold, S., Lutman, M.E. (2009): Parents' views on the quality of life of their children 2-3 years after cochlear implantation Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't. ISSN: 1872-8464, *Int J Audiol.* 44 (12): 706-11, ISSN: 1499-2027 (<http://www.earfoundation.org.uk/research/questionnaires.html>)
17. Lassaletta, L., Castro, A., Bastarrica, M., de Sarriá, M.J, Gavilán, J. (2006): Quality of life in postlingually deaf patients following cochlear implantation *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* Volume 263, Number 3, 267-270, DOI: 10.1007/s00405-005-0987-1
18. Leigh, I.W., Maxwell-McCaw, D., Bat-Chava, Y., Christiansen, J.B. (2008): **Correlates of Psychosocial Adjustment in Deaf Adolescents With and Without Cochlear Implants: A Preliminary Investigation** *J. Deaf Stud. Deaf Educ.* 14(2): 244-259, doi:10.1093/deafed/enn038
19. Liu Bo et al (2008): Quality of life after cochlear implantation in postlingually deaf adults Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.*; 88 (22): 1550-2, ISSN: 0376-2491
20. Loeffler, C., Aschendorff, A., Burger, T., Kroeger, S., Laszig, R., Arndt, S. (2010): Quality of Life Measurements after Cochlear Implantation, *The Open*

- Otorhinolaryngology Journal, 4, 47-54
21. Mackenzie, M. (2009): Quality of Life Outcomes in Adult Cochlear Implant Recipients and Their Significant Others http://library.canterbury.ac.nz/thesis/theses_copyright.shtml 2009)
 22. Marschark, M., Rhoten, C., Fabich, M. (2007): Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement Journal Article. Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S.. Review. 25 Journal of Deaf Stud Deaf Educ. ISSN: 1081-4159
 23. Martin, D., Bat-Chava, Y., Lalwani, A., Waltzman, S.B. (2010): Peer Relationships of Deaf Children With Cochlear Implants: Predictors of Peer Entry and Peer Interaction Success **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**
 24. Мирић, Д., Микић, Б., Остојић, С. (2008): Саветодавни рад са адолесцентима у инклузивном образовању, У сусрет инклузији – дилеме у теорији и пракси, Универзитет у Београду, ФАСПЕР, Издавачки центар (ЦИДД), ИСБН 978-86-80113-71-5, стр. 269-277.
 25. Motasaddi-Zarandy, M., Rezaei, H., Mahdavi-Arab, M., Golestan, B. (2009): The scholastic achievement of profoundly deaf children with cochlear implants compared to their normal peers Comparative Study. Journal Article, ISSN: 1029-2977
 26. Остојић, С., Ђоковић, С., Микић, Б. (2007): Кохлерна имплантација преглед истраживања ЕАРС батеријом тестова, Специјална едукација и рехабилитација 3-4, ФАСПЕР, Издавачки центар-ЦИДД, Београд, ИССН 1452-7367, стр. 61-73.
 27. Остојић, С., Ђоковић, С., Микић, Б., Мирић, Д., Андрић-Филиповић, С., Микић, М. (2010): Утицај кохлеарног импланта на промене у квалитету живота глувих особа, Београдска дефектолошка школа, Вол. 16 (3), бр. 48, 445-465
 28. Остојић, С., Ђоковић, С., Мирић, Д., Микић, Б., Микић, М. (2010): Ефекти кохлеарне имплантације код тинејџера са конгениталном глувоћом, Специјална едукација и рехабилитација, Вол. 1, бр. 1, ИССН 1452-7367, стр. 51-63.
 29. Остојић, С., Микић, Б., Андрић, С., Мирић, Д., Асановић, М. (2009): Quality Of Life For Cochlear Implant Users-Research Overview, Proceedings SPEECH AND LANGUAGE 3rd International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language, Belgrade, ISBN: 978-86-81879-26-9, p. 210.
 30. Остојић, С., Микић, Б., Ђоковић, С., Мирић, Д., Микић, М. (2010): Утицај етиологије на исход кохлеарне имплантације код постлингвално глувих одраслих особа, Вол. 9, бр.2, ИССН 1452-7367, стр. 283-298.
 31. Pantev, C., Dinnesen, A., Ross, B., Wollbrink, A., Knief, A., (2009): Dynamics of Auditory Plasticity after Cochlear Implantation: A Longitudinal Study, What can be expected from a late cochlear implantation (Int J Pediatr Otorhinolaryngol) – PubMed result.mht

32. Rembar, S., Lind, O., Arnesen, H., Helvik, A-S. (2009): Effects of cochlear implants: a qualitative study *Cochlear Implants International*, 10: Issue 4, 179–197. doi: 10.1002/cii.402
33. Sanem, S., Umut; A., Erol, B. (2009): Depressive emotioning in adolescents with cochlear implant and normal hearing *Journal Article. Int J Pediatr Otorhinolaryngol.*; 73 (12): 1774-9., ISSN: 1872-8464
34. Schorr, E.A., Roth. F.P., Fox. N.A. (2009): Quality of Life for Children With Cochlear Implants: Perceived Benefits and Problems and the Perception of Single Words and Emotional Sounds, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol 52, p 141-152. Toronto: York Centre for Health Studies, York University.
35. Узуновић, Р., Јакшић, Б., (2007): Квалитет живота И процеси глобализације, Фестивал квалитета, II Национална конференција о квалитету живота, Крагујевац, 8-11-мај, стр. 1, <http://www.lifeq.org/uploads/radovi/06.pdf>
36. Wanscher J.H., Faber, C.E, Grontved, A.M. (2006): Cochlear implantation in deaf adults: effect on quality of life *English Abstract. Journal Article*, ISSN: 1603-6824
37. Warner-Czyz AD, Tong L, Tobey E.A, Roland PS (2010): The children speak: An examination of the quality of life of pediatric cochlear implant user *Otolaryngology -- Head and Neck Surgery*, vol. 142, 2: pp. 247-253)
38. Warner-Czyz, A.D., Loy, B., Roland, P.S., Tong, L., Tobey, E.A. (2009): Parent versus child assessment of quality of life in children using cochlear implants *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. Published online doi:10.1016/j.ijporl.2009.07.009
39. Wheeler, A., Archbold, S., Gregory, S., Skipp, A. (2007): **Cochlear Implants: The Young People's Perspective** *J. Deaf Stud. Deaf Educ.* 12(3): 303-316, doi:10.1093/deafed/enm018 *American Academy of Otolaryngology, Head and Neck Surgery. ScienceDaily.* <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/03/080304103313.htm>
40. Zhao, F., Bai, Z., Stephens, D. (2008): The relationship between changes in self-rated quality of life after cochlear implantation and changes in individual complaints *Journal Article. Research Support, Non-U.S. Gov't*, ISSN: 1749-4486

ANALYSIS OF CONTEMPORARY RESEARCH ON QUALITY OF LIFE OF COCHLEAR IMPLANTED PERSONS

LJUBICA ISAKOVIC, SANJA OSTOJIC, MINA MIKIC

Faculty of Special Education and Rehabilitation

SUMMARY

World Health Organization (WHO, 1993) defines quality of life as an individual's perception of their own position in life in the context of culture and system of values in which they live and in relation to their own objectives, expectations, standards and interests. It is a broad concept which is made of physical health of an individual, psychological status, financial independence / degree of independence, social relations and relations with important phenomena in the environment. How is the quality of life of a cochlear implanted person assessed?

What is evaluated in children with CI (Cochlear Implant), as with all others who have a permanent impediment which involves aid or a surgical procedure, is the quality of life which a helping device affects (Haensel, Engelke, Ottenjann, Westhofen, 2005).

The aim of this paper is to present the results of contemporary research on the quality of life of Cochlear implanted people (QoLCI) with special reference to the subject and the research results with regard to: Cochlear implantation and the age of its users, instruments used in research and the parameters based on which other authors observed improvements in the quality CI's life. The authors analyzed over 30 studies that dealt with QoLCI from 2005 to 2011 for the purposes of this paper. The studies that we analyzed included more than 5000 users of CI, their parents and teachers.

The obtained results will be shown in relation to QoLCI children, adolescents and adults. Based on analysis, we can conclude that cochlear implants have positively influenced on the quality of life (QoL) of the deaf regardless of their age or instruments that were used. Specific qualitative improvements are visible in social functioning, personal safety, communication, functioning at home and family environment.

KEY WORDS: deafness, cochlear implantation, the quality of life