

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну  
едукацију и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ  
СКУП

„Специјална  
едукација и  
рехабилитација у  
условима пандемије  
COVID-19“

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд,  
23. децембар 2021.

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

**НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП  
„СПЕЦИЈАЛНА ЕДУКАЦИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА У  
УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ COVID-19”**

*Београд, 23. децембар 2021.*

**ЗБОРНИК РАДОВА**

Београд, 2021.

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП  
„СПЕЦИЈАЛНА ЕДУКАЦИЈА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА У УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ COVID-19”  
Београд, 23. децембар 2021. године  
ЗБОРНИК РАДОВА

Рецензенти:

Проф. др Даница Васиљевић-Продановић  
Доц. др Лука Мијатовић

Издавач:

Универзитет у Београду  
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)  
11000 Београд, Високог Стевана 2  
www.fasper.bg.ac.rs

За издавача:

Проф. др Марина Шестић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Бранка Јаблан

Уредници:

Доц. др Наташа Буха  
Доц. др Милица Ковачевић

Дизајн насловне стране:

Зоран Јованковић

Компјутерска обрада текста:

Биљана Красић

Штампа омота и нарезивање ЦД:

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)

Зборник радова ће бити публикован у електронском облику – ЦД

Тираж: 200

ISBN 978-86-6203-155-6

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 9. 12. 2021. године, Одлуком бр. 3/193 од 10. 12. 2021. године, усвојило је рецензије рукописа Зборника радова „Специјална едукација и рехабилитација у условима пандемије COVID-19”.

Зборник је настао као резултат Пројекта „Специјална едукација и рехабилитација у условима пандемије COVID-19” чију реализацију је сопственим средствима подржао Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Руководилац Пројекта је проф. др Горан Јованић.

## COVID-19 ПАНДЕМИЈА И ОШТЕЋЕЊЕ СЛУХА КОД ДЕЦЕ

Ана ЈОТИЋ<sup>1</sup>, Зорана РАДИН<sup>2</sup>, Снежана БАБАЦ<sup>2,3</sup>, Јасмина СТОЈАНОВИЋ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Клиника за оториноларингологију и максилофацијалну хирургију,  
Универзитетски Клинички Центар Србије;  
Медицински факултет Универзитета у Београду

<sup>2</sup>Клиника за уво, грло и нос, Клиничко-болнички центар Звездара, Београд

<sup>3</sup>Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију Универзитета у Београду

<sup>4</sup>Клиника за оториноларингологију, Клинички центар Крагујевац;  
Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевицу, Крагујевац

### Апстракт

Пандемија COVID-19 је изазвала огромне промене у пружању здравствених услуга на свим нивоима здравствене заштите. Последично велике су шансе за неблагоприятно дијагностиковање и лечење појединих болести. Циљ овог рада је био да се, на основу доступне литературе, утврди какав је утицај пандемије COVID-19 на скрининг слуха и рану аудиолошку процену, као и на доступне начине лечења оштећења слуха код деце.

Проблеми током пандемије су настали на нивоу спровођења скрининга слуха, у виду смањеног броја деце која су прошла скирининг или која су упућена на лечење дијагностикованог оштећења слуха. Пандемија је изазвала укидање или одлагање елективног оперативног програма, што је допринело обустављању програма кохлеарне имплантације на одређене временске периоде. Проблеми са којима су се сретали пацијенти и чланови њихових породица после имплантације су били везани за саме здравствене установе где се програми кохлеарне имплантације спроводе, за одржавање уређаја и набавку резервних или заменских делова за одложено укључивање или програмирање уређаја и за пропуштање третмана рехабилитације и за рад код куће. Сигурно је да ће постојећи застоји у пружању наведених здравствених услуга имати далекосежне последице за генерације које је погодила COVID-19 пандемија. Даља истраживања ће бити потребна да се у потпуности процени њихов обим и величина потенцијалне штете.

**Кључне речи:** COVID-19, скрининг слуха, кохлеарна имплантација

### УВОД

Пандемија корона вируса 2 (SARS-CoV-2) почела је 2019. године и даље траје широм света. Новонастала ситуација је изазвала огромне промене у пружању

здравствених услуга на свим нивоима здравствене заштите. Сходно томе, постоје велике шансе за неблагоприятно дијагностиковање и лечење појединих болести. Оштећења слуха у раном детињству изазивају значајна кашњења

или поремећаје рецептивног и експресивног говора и имају негативне ефекте на когницију, образовање, социјално-емоционални развој и интеракцију чланова породице и детета (Lieu et al., 2020). Програми скрининга слуха имају за циљ да обезбеде скрининг слуха најкасније у првих месец дана старости, свеобухватну аудиолошку процену најкасније до три месеца старости за оне који не прођу на скринингу слуха и започну одговарајућу интервенцију најкасније до шест месеци старости за одојчад са потврђеним губитком слуха (The Joint Committee on Infant Hearing, 2019).

Циљ овог рада је био да се, на основу доступне литературе, утврди какав је утицај пандемије *COVID-19* на скрининг слуха и рану аудиолошку процену, као и на доступне начине лечења оштећења слуха код деце.

### **COVID-19 ПАНДЕМИЈА И УТИЦАЈ НА СКРИНИНГ СЛУХА И РАНУ АУДИОЛОШКУ ПРОЦЕНУ**

Током пандемије, здравствени ресурси се фокусирају и троше на збрињавање пацијената са *COVID-19*, што директно резултира смањењем броја пацијената који долазе оториноларингологу, чак и за 60% (Kozin et al., 2020). Велики број породица одлучи да одложи аудиолошке процене јер се ризик од инфекције перципира као висок. Упркос овим ограничењима и променљивој доступности здравствене заштите водеће националне институције широм света снажно препоручују да се лекари и пацијенти придржавају утврђених 1-3-6 смерница за рану детекцију оштећења слуха (engl. Early hearing detection and intervention, EHDI). Улога здравствених радника је да нагласе значај протокола, да

би се спречило повећање броја пацијената изгубљених због праћења и како би се смањило дијагностичко кашњење код деце са урођеним губитком слуха.

Блазег и сарадници (Blaseg et al., 2021) су у студији која је обухватила 181.662 новорођених беба испитивали разлике резултата скрининг протокола између периода од марта 2019. до септембра 2019. и периода од марта 2020. до септембра 2020. године. Установљено је да је значајно смањен број деце којој је спроведен иницијални скрининг слуха (98,9% март-септембар 2019. и 98% март-септембар 2020.,  $p < 0,001$ ) и деце којој је спроведен скрининг до навршеног првог месеца старости (97,3% март-септембар 2019. и 96,2% март-септембар 2020.,  $p < 0,001$ ). Значајних разлика у процентима деце која су дијагностикована до трећег месеца није постојала, док значајно већи број деце није био упућен на рану интервенцију до шестог месеца старости (14,7% март-септембар 2019. и 28,9 % март-септембар 2020.,  $p=0,005$ ).

У истраживању спроведеном у Великој Британији (Leal et al., 2020) значајан број аудиолога (45%) је пријавио да нису били у могућности да наставе са дијагностиком оштећења слуха као у доба пре пандемије. Институције за јавно здравље Велике Британије издале су 2020. године додатне водиче за скрининг слуха код новорођенчади и организацију упућивања аудиологу (Public Health England, 2020). У доба пандемије телемедицина је постала један од примарних начина директне комуникације са пацијентом, посебно у пружању саветодавних услуга. Иако се овај вид пружања здравствених услуга показао као успешна замена у консултовању, обезбеђивању потребних информација и у рехабилитацији, није био адекватан у области скрининга слуха код деце.

## COVID-19 ПАНДЕМИЈА И УТИЦАЈ НА ВРЕМЕ ЗБРИЊАВАЊА ОШТЕЋЕЊА СЛУХА

Тренутна пандемија утицала је на пружање рутинске медицинске неге и лечења због усмеравања медицинских ресурса ка пацијентима са *COVID-19* инфекцијом. То је укључивало и укидање или одлагање елективног оперативног програма и прерасподеле хируршких интензивних нега за *COVID-19* пацијенте (Al-Jabir et al., 2020). У нашој земљи елективни програм кохлеарне имплантације је био обустављен на три месеца (март–мај 2020.) док се није препознала потреба за благовременом педијатријском кохлеарном имплантацијом.

Пошто се сматрало да су оториноларинголози изложени високом ризику од инфекције *COVID-19*, прилагођавања у клиничкој пракси су направљена на националном и међународном нивоу (Anagiotos & Petrikkos, 2021). Отохируршке операције су биле сврстане у категорију оних са повишеним ризиком. Мастоидектомија у почетку пандемије није била препоручена због могућности распршивања вирусних партикула током коришћења електричних инструмената и бушења мастоида (Cetinkaya, 2020).

Поједине земље су изнеле препоруке које се односе на извођење кохлеарне имплантације код деце током пандемије. Белгијско отолошко друштво је предложило да кохлеарна имплантација код прелингвалне деце може бити одложена до 12 недеља (Topsakal et al., 2020). Америчка академија за отоларингологију, хирургију главе и врата је препоручила одлагање педијатријске кохлеарне имплантације за три до шест месеци (Bann et al., 2020), док су Национална здравствена служба (енгл. National Health Service, NHS) и Краљевски

колеџ хирурга (енгл. Royal College of Surgeons) у Великој Британији такође препоручили да се кохлеарна имплантација код прелингвалне деце са дубоким оштећењем слуха изврши у року од три месеца како не би утицала на дугорочни развој језика.

Утврђено је да рана имплантација код деце која тек треба да развију говор и језик има значајан утицај на перформансе у стандардним тестовима који процењују говор, језик и социјално функционисање. Кашњење у имплантацији је било повезано са значајно сниженим могућностима за развој рецептивног и експресивног говора. Разлике у аудитивним перформансама деце са кохлеарним имплантом испод 12 месеци у поређењу са чујућим вршњацима нису биле статистички значајне, док постоје значајне разлике код деце са кохлеарним имплантом после тог периода (Bruijnzeel et al., 2016). Током пандемије постало је јасно да је угрожен процес скрининга слуха, клиничке процене и хирушке имплантације кохлеарног импланта код деце. С обзиром да је кохлеарна имплантација врло зависна од времена када се спроводи у смислу добијања најбољих исхода, пружање ових врста услуга се мора одржати (Mohammed et al., 2021; Skarzynski et al., 2021; Vaid et al., 2020).

### КВАЛИТЕТ ПОСТОПЕРАТИВНЕ РЕХАБИЛИТАЦИЈЕ И ПОДРШКЕ У COVID-19 ПАНДЕМИЈИ

Технологија кохлеарних имплантата омогућава стварање звука, али хабилитација уз развијање говорног језика је оно што помаже давању значења звуку и постизању пуног слушног потенцијала. Свако кашњење или неуспех у хабилитацији ће вероватно довести до

субоптималних исхода пацијената и утицати на психолошко стање пацијента и породице (McConkey Robbins, 2018).

Рехабилитација је, према смерницама, саставни део програма кохлеарне имплантације (Aschendorff et al., 2021). Интердисциплинарни третман обухвата медицинску негу, техничке контроле, постепену оптимизацију подешавања процесора, интензивну сурдолошку терапију, мултидисциплинарну дијагностику (сурдолошка, фонијатријска, педагошка и психолошка), аудиометрију, консултације са пацијентом и особама из њиховог окружења, психолошку подршку, додатну обуку у коришћењу импланта (нега, одржавање, препознавање кварова) и допунске опреме, тимске састанке и консултације са социјалним службама о правима особа са инвалидитетом и професионалној интеграцији. Све активности везане за дијагностику, лечење и хабилитацију оштећења слуха код деце су већ биле изазов за родитеље и пре пандемије.

Проблеми са којима су се сретали пацијенти и чланови њихових породица током пандемије се могу поделити у неколико група.

1. *Проблеми везани за саме здравствене установе где се програми кохлеарне имплантације спроводе.* Установе које спроводе ове програме морају да брину о својим здравственим радницима у смислу пружања адекватних информација својим радницима и омогућавања безбедних услова за рад са пацијентима. Телемедицина је постала очигледан избор у циљу одржавања социјалне дистанце и редовног спровођења хабилитације. Установа мора да сноси непланиране

трошкове у постављању веб-сајтова, апликација и обуке својих аудиолога и дефектолога за телемедицину као методу спровођења лечења. Питања телемедицине, као што су приватност, сагласност и трошкови, треба имати на уму пре него што се интегрише као метод лечења (Negrini et al., 2020). Ношење маски је оцењено као посебно отежавајући фактор у спровођењу хабилитације, како за пацијенте тако и за родитеље. У студији коју су спровели Ашендорф и сарадници (Aschendorff et al., 2021) ношење маски је било иритантно за 65,1% пацијената док је 48% пацијената сматрало да су третмани и комуникација отежани због ношења маске.

2. *Проблеми везани за одржавање уређаја и набавку резервних или заменских делова.* Поједина истраживања најчешће наводе проблеме са набавком батерија и каблова, због прекида у набавкама услед рестрикција кретања током пандемије. Са проблемима овог типа се сусретало 51,1% пацијената (Telmesani et al., 2021).
3. *Проблеми везани за одложено укључивање или програмирање уређаја.* Пацијенти су углавном пропуштали или одлагали заказане контроле ради мапирања кохлеарног импланта или квара говорног процесора (Ayas et al., 2020; Telmesani et al., 2021). У литератури је опширно објашњено да је за успешан исход кохлеарне имплантације потребна континуирана употреба говорног процесора, а оптимални нивои отпора за развој слушне



сензације (Gagnon et al., 2020; Liu et al., 2019).

4. *Проблеми везани за пропуштање третмана ре/хабилитације и за рад код куће.* Норме социјалног дистанцирања и смањена фреквентност јавног превоза доприносе отежаној организацији посебно код пацијената који су скромнијих финансијских могућности или потичу из породица које су слабије мотивисане да се укључе у третман ре/хабилитације или рад код куће. У студији који су спровели Телмесани и сарадници (Telmesani et al., 2021) 46,5% пацијената је пропустило један или више часова хабилитације. Родитељи су сматрали да је изолација негативно утицала на вештине комуникације. У другој студији која се тичала искустава родитеља са радом код куће (Ayas et al., 2020) наведено је да је рад код куће био тежак, да деца нису сарађивала у обављању задатака и да је искуство било оптерећујуће за оба родитеља. Прилагођавање на састанке путем интернета је стварало додатне тешкоће и за родитеље и за дете.

## ЗАКЉУЧАК

Пандемија *COVID-19* имала је значајне последице на процес скрининга слуха, даље аудиолошке процене, процес кохлеарне имплантације и постоперативне рехабилитације деце са оштећењем слуха. Са увођењем вакцинације и спровођењем безбедоносних мера, програме скрининга слуха, кохлеарне имплантације и рехабилитације је могуће наставити са мање или више решивих проблема и

застоја. Сигурно је да ће постојећи застоји у пружању наведених здравствених услуга имати далекосежне последице за генерације које је погодила *COVID-19* пандемија. Даља истраживања ће бити потребна да се у потпуности процени њихов обим и величина потенцијалне штете.

## ЛИТЕРАТУРА

- Al-Jabir, A., Kerwan, A., Nicola, M., Alsafi, Z., Khan, M., Sohrabi, C., O'Neill, N., Iosifidis, C., Griffin, M., Mathew, G., & Agha, R. (2020). Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice – Part 1. *International Journal of Surgery*, 79, 168–179. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.05.022>
- Anagiotos, A., & Petrikkos, G. (2021). Otolaryngology in the COVID-19 pandemic era: The impact on our clinical practice. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 278(3), 629–636. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06161-x>
- Aschendorff, A., Arndt, S., Kröger, S., Wesarg, T., Ketterer, M. C., Kirchem, P., Pixner, S., Hasepaß, F., & Beck, R. (2021). Quality of cochlear implant rehabilitation under COVID-19 conditions. *HNO*, 69(Suppl 1), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s00106-020-00923-z>
- Ayas, M., Ali Al Amadi, A., Khaled, D., & Alwaa, A. M. (2020). Impact of COVID-19 on the access to hearing health care services for children with cochlear implants: a survey of parents. *F1000Research*, 9, 690. <https://doi.org/10.12688/f1000research.24915.1>
- Bann, D. V., Patel, V. A., Saadi, R., Goyal, N., Gniady, J. P., McGinn, J. D., Goldenberg, D., Isildak, H., May, J., & Wilson, M. N. (2020). Best practice recommendations for pediatric otolaryngology during the COVID-19 pandemic. *Otolaryngology – Head and*



*Neck Surgery*, 162(6), 783–794. <https://doi.org/10.1177/0194599820921393>

- Blaseg, N., Williams H., Jepperson S., & Messersmith J. (2021) The impact of the COVID-19 pandemic on Newborn Hearing Screening Programs in Western States. *Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 6(2), 62-69. <https://doi.org/10.26077/c3c7-529c>
- Bruijnzeel, H., Ziylan, F., Stegeman, I., Topsakal, V., & Grolman, W. (2016). A systematic review to define the speech and language benefit of early (<12 months) pediatric cochlear implantation. *Audiology & Neurotology*, 21(2), 113–126. <https://doi.org/10.1159/000443363>
- Cetinkaya, E. A. (2020). COVID-19 pandemic and otologic surgery. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 31(6), e651–e652. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000006694>
- Gagnon, E. B., Eskridge, H., & Brown, K. D. (2020). Pediatric cochlear implant wear time and early language development. *Cochlear Implants International*, 21(2), 92–97. <https://doi.org/10.1080/14670100.2019.1670487>
- Joint Committee on Infant Hearing. (2019). Year 2019 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *The Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 4(2), 1–44. <https://doi.org/10.15142/fptk-b748>
- Kozin, E. D., Remenschneider, A. K., Blevins, N. H., Jan, T. A., Quesnel, A. M., Chari, D. A., Kesser, B. W., Weinstein, J. E., Ahsan, S. F., Telischi, F. F., Adunka, O. F., Weber, P., Knoll, R. M., Coelho, D. H., Anne, S., Franck, K. H., Marchioni, D., Barker, F. G., Carter, B. S., ... & members of the American Neurotology Society Council, members of the American Otological Society Council, and members of the American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery Hearing Committee and Implantable Hearing Devices Committee (2020). American Neurotology Society, American Otological Society, and American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Foundation Guide to enhance otologic and neurotologic care during the COVID-19 pandemic. *Otology & Neurotology*, 41(9), 1163–1174. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002868>
- Leal C., Cooper H., Davis, A., Carr G., Smalley J., Rangan S., & O'Donoghue G. (2020, 28 July) A snapshot of UK newborn hearing screening services during the COVID-19 pandemic. ENT and audiology news. <https://www.entandaudiologynews.com/features/audiology-features/post/a-snapshot-of-uk-newborn-hearing-screening-services-during-the-covid-19-pandemic>
- Lieu, J., Kenna, M., Anne, S., & Davidson, L. (2020). Hearing loss in children: A review. *JAMA*, 324(21), 2195–2205. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.17647>
- Liu, S., Wang, F., Chen, P., Zuo, N., Wu, C., Ma, J., Huang, J., & Wang, C. (2019). Assessment of outcomes of hearing and speech rehabilitation in children with cochlear implantation. *Journal of Otology*, 14(2), 57–62. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.01.006>
- McConkey Robbins, A. (2018). 12 guiding premises of pediatric cochlear implant habilitation. *World Journal of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery*, 3(4), 235–239. <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2017.12.009>
- Mohammed, H., Kennedy, L., Whitehead, D., Ahmad, N., & Banerjee, A. (2021). A prospective study on the feasibility of cochlear implantation during the coronavirus disease 2019 crisis and trends of assessment: experience in a UK centre. *The Journal of Laryngology and Otology*, 135(1), 21–27. <https://doi.org/10.1017/S0022215121000190>
- Negrini, S., Kiekens, C., Bernetti, A., Capecci, M., Ceravolo, M. G., Lavezzi, S., Zampolini, M., & Boldrini, P. (2020). Telemedicine from research to practice during the pandemic. “Instant paper from the

field” on rehabilitation answers to the COVID-19 emergency. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 327-330. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06331-5>

Public Health England. (2020). Newborn hearing screening programme guidance on the management of babies who have not completed the screen and audiological assessment pathway during the COVID-19 outbreak. *Public Health England*, 1,1-8.

Public Health England. (2020). Newborn hearing screening programmes technical guidance and management of audiology referrals during the coronavirus (Covid-19) pandemic. *Public Health England*, 4,1-8

Royal College of Surgeons of England. (2020, 12 June). Clinical guide to surgical prioritisation during the coronavirus pandemic. <https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/surgical-prioritisation-guidance>

Skarzynski, H., Lorens, A., Dziendziel, B., Włodarczyk, E., Obrycka, A., Walkowiak, A., & Skarzynski, P. H. (2021). Resumption of cochlear implant surgery under COVID-19 pandemic conditions. *Life*, 11(9), 929. <https://doi.org/10.3390/life11090929>

Telmesani, L. M., Said, N. M., Mahrous, M. M., & Alrusayyis, D. F. (2021). The difficulties encountered by pediatric cochlear implant patients and their parents during the COVID-19 pandemic. *Audiology & Neurotology*, 1-8. <https://doi.org/10.1159/000517148>

Topsakal, V., Van Rompaey, V., Kuhweide, R., Garin, P., Barbara, M., Li, Y., Saki, N., Arístegui, M., & Somers, T. (2020). Prioritizing otological surgery during the COVID-19 pandemic. *B-ENT*, 16(1), 55-58. <https://doi.org/10.5152/b-ent.2020.20126>

Vaid, N., Vaze, V., Gokhale, N., & Kothadiya, A. (2020). Cochlear implant surgery during

the Covid pandemic lockdown – The KEM Hospital, Pune experience. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 1-4. <https://doi.org/10.1007/s12070-020-02220-1>

## COVID-19 PANDEMIC AND HEARING LOSS IN CHILDREN

Ana JOTIĆ<sup>1</sup>, Zorana RADIN<sup>2</sup>,  
Snežana BABAC<sup>2,3</sup>,  
Jasmina STOJANOVIĆ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Clinic of Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery, University Clinical Center of Serbia; Medical Faculty University of Belgrade, Serbia*

<sup>2</sup>*ENT Clinic, Clinical Hospital Center Zvezdara, Belgrade, Serbia*

<sup>3</sup>*Faculty of Special Education and Rehabilitation, University of Belgrade, Serbia*

<sup>4</sup>*ENT Clinic, Clinical Centre Kragujevac, Faculty of Medical Science, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia*

### Abstract

*The COVID-19 pandemic has caused huge changes in the provision of health services at all levels of health care. As a result, chances were increased for untimely diagnosis and maltreatment of certain diseases. The aim of this study was to determine, based on the available literature, the impact of the COVID-19 pandemic on hearing screening and early audiological assessment, as well as on available treatments for hearing impairment in children.*

*During the pandemic, reduced number of children underwent screening and were referred for treatment of diagnosed hearing impairments. The pandemic caused the cancellation or postponement of the elective operative program, which contributed to the suspension of the cochlear implantation program for certain periods of time. The*

*problems encountered by patients and their family members after implantation were related to the health facilities where cochlear implantation programs are conducted, to device maintenance or getting replacement parts, delayed programing or switch on appointments and missing Rehabilitation Session. It is certain that the existing delays in the providing these health services will have far-reaching consequences for the generations affected by the COVID-19 pandemic. Further research will be needed to fully assess their extent and magnitude of potential damage.*

**Keywords:** COVID-19, hearing screening, cochlear implantation