

# **PRIMJENA TELETERAPIJE U LOGOPEDSKOM RADU**

---

## **APPLICATION OF TELETHERAPY IN SPEECH THERAPY**

Pavičić Dokoza Katarina

Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG, Zagreb, Hrvatska



## SAŽETAK

Pandemija i lockdown utjecali su na sve segmente života pa tako i na pružanje zdravstvenih usluga. Iako se tehnologije za rehabilitaciju na daljinu primjenjuju dulje razdoblje u području medicine, u logopedskom radu je to uglavnom bilo povezano s pružanjem usluga na području SAD-a i Australije. Stanovništvo Hrvatska je, osim pandemije, tijekom 2020. bilo suočeno i s posljedicama dva razorna potresa što je dodatno rezultiralo potrebom brze implementacije digitalnih tehnologija u proces rehabilitacije, odgoja i obrazovanja. Istraživanje koje je proveo Dhawan (2020) navodi da su prednosti sustava učenja i rehabilitacije na daljinu velika fleksibilnost mjesta i vremena učenja i rehabilitacije, dok su izazovi tehničke poteškoće, nemogućnost učinkovitog upravljanja vremenom, distrakcija, te frustracije uzrokovane okolinskim čimbenicima. Tijekom 2020. god. značajno je povećan broj znanstvenih istraživanja usmjerenih na uspješnost pružanja logopedskih usluga na daljinu, tvz. teleterapije kao i na procjenu stavova pružatelja i korisnika telerehabilitacijskih usluga. Cilj ovog rada je dati pregled istraživanja na temu provođenja rehabilitacije na daljinu, posebice u radu s djecom s jezično-govornim poremećajima i oštećenjam sluha kao i rezultate njene evaluacije od strane pružatelja i korisnika telerehabilitacijskih usluga. Analiza podataka ide u prilog tome da je primjena teleterapije, tj. rehabilitacije na daljinu polučila vrlo dobre rezultate. Povratne informacije od strane pružatelja i korisnika teleterapijskih usluga omogućavaju bolje strukturiranje trenutnih programa, didaktičkih sadržaja i metodičkih pristupa u logopedskom radu u cilju očuvanja kontinuirane, pravovremne i pravovaljane logopedske usluge.

## ABSTRACT

Pandemic and lockdown have had a big impact on all segments of life, including the provision of health services. Although digital (telemedicine) technologies have been applied in the field of medicine for some time now, telerehabilitation in the field of speech and language pathology has mainly been associated with the provision of services in the US and Australia. In addition to the pandemic, the population of Croatia was also faced with the consequences of two devastating earthquakes during 2020, which further resulted in the need for rapid implementation of digital technologies in the process of rehabilitation and education. Research conducted by Dhawan (2020) states that the benefits of distance learning and rehabilitation systems are great flexibility of place and time of learning and rehabilitation, while the challenges are technical difficulties, inability to manage time effectively, distraction, and frustration caused by environmental factors. During 2020 the number of scientific researches aimed at the success of the provision of telerehabilitation has increased significantly as well as an assessment of the attitudes of telerehabilitation service providers (SLTs) and users (patients, parents, caregivers). The aim of this paper is to provide an

overview of the research on distance rehabilitation, especially in dealing with children with language-speech disorders and hearing impairment, as well as the results of its evaluation by the provider and users of telerehabilitation users. The analysis of the data supports the usage of teletherapy, i.e. distance rehabilitation has yielded very good results. Feedback from teletherapy service providers and users enables better structuring of current programs, didactic content, and methodical approaches in SLTs work to preserve a continuous, valid and timely speech and language service.

## UVOD

Telerehabilitacija/teleterapija ili terapija na daljinu je pružanje rehabilitacijskih, dijagnostičkih i savjetodavnih usluga uz pomoć informacijsko-telekomunikacijskih tehnologija. Pružanje telerehabilitacijskih usluga nije novo područje u logopediji. Primjena različitih tehnologija s ciljem pružanja zdravstvenih usluga izvan logopedске ambulante već duži niz godina primjenjuje se u SAD-a, Australiji, Kanadi. Velika disperzija stanovništva izvan urbanih regija sigurno je ubrzala primjenu telerehabilitacije u tim državama. No, u Hrvatskoj kao i zemljama u okruženju do sada to nije bila ustaljena praksa. Primjena telerehabilitacije bila je izuzetak koji je potvrđivao pravilo da nema široke uporabe ovog načina pružanja logopedskih usluga. Stanovništvo Hrvatske je, osim pandemije, tijekom 2020. bilo suočeno i s posljedicama dva razorna potresa što je dodatno rezultiralo potrebom brze implementacije digitalnih tehnologija u proces rehabilitacije, odgoja i obrazovanja kao i u druge segmente svakodnevnog života.

Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization, 2016) definira telerehabilitaciju kao oblik pružanja zdravstvene usluge uporabom informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT). Može se koristiti u dijagnostičke i terapijske svrhe, istraživačke i edukacijske te za izmjenu informacija.

## OBLICI TELEREHABILITACIJE

Primjenu telerehabilitacijskih usluga često prate i različite teškoće bilo da se radi o tehničkim izazovima koje nosi ovaj oblik rehabilitacije (računalna kompetencija korisnika i pružatelja usluga, kvaliteta interneta) ili motivacija korisnika za sudjelovanje u terapiji u vidu ne/povjerenja u učinkovitost terapije, motivacija i sl. (Dhawan, 2020). No, velika prednost telerehabilitacije je fleksibilnost mjesta i vremena za pružanje logopedске usluge čima ona i u najzahtjevnijim okolnostima postoje pravovremena i dostupna. Različiti su oblici pružanja telerehabilitacijskih usluga. Prema WHO (2016) telerehabilitacijske usluge mogu se pružati sinkrono i asinkrono. Sinkrono pružanje usluga dešava se u stvarnom vremenu. Asinkrono pružanje usluga podrazumijeva dostavu ili pohranu radnih materijala koji se analiziraju izvan realnog vremena. ASHA

(2005) potvrđuje važnost i primjenjivost telerehabilitacije u logopedskoj i audiološkoj praksi. Uz sinkroni i asinkroni model, ASHA navodi i hibridni model pružanja usluga. Hibridni model uključuje kombinaciju sinkronih i asinkronih usluga koje logoped kombinira s direktnim pristupom što je model koji se u ovom trenutku često koristi u logopedskoj praksi. Pandemija SARS-CoV-2 virusom, koja još uvijek ne jenjava širom svijeta, dovela je do rasprostranjenije implementacije ovog oblika logopedskih usluga u cijelom svijetu.

Pregledavajući stranice ASHA-e možemo zamijetiti da se termin telepraksa puno češće koristi nego termin telemedicina (telemedicine) ili telezdravstvo (telehealth) baš iz razloga kako bi se izbjegao pogrešan zaključak kako se navedene usluge provode ili mogu provoditi samo u sustavu zdravstva. Zato se najčešće koristi generički naziv telerehabilitacija (American Telemedicine Association, 2010). Jedino ograničenje koji postoji kod pružanja telerehabilitacijskih usluga koji ASHA navodi su zakonska ograničenja vezana uz legislative određene države. U RH telerehabilitacija još uvijek nije službeno regulirana dijagnostičko-terapijskim postupcima (DTP-ove), ali je Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje od travnja 2020. omogućio svim zdravstvenim ustanovama korištenje svih postojećih terapijskih DTP-ova kroz telerehabilitacijski model. Dijagnostika za sada ostaje samo sporadični pristup koji se uglavnom koristi u privatnim logopedskim kabinetima.

Kod pružanja usluga na daljinu ni u kom slučaju ne treba zanemariti koncept telerehabilitacijske etike. Telerehabilitacija etika sadržava sve komponente etičkog pristupa jednaka kao i pružanje usluga izravnim kontaktom (in person). No, zbog specifičnosti modaliteta pružanja same usluge, telerehabilitacijska etika je specifična u određenim segmentima. Ona uključuje profesionalne obveze prema pacijentu/klijentu, obvezu pružanja usluge jednake kvalitete, privatnost i zaštitu informacija, dostupnost svim korisnicima (Cohn, 2012).

## **PRAKSA ZASNOVANA NA DOKAZIMA**

Koncept prakse zasnovane na dokazima (evidence-based medicine) iznimno je važan pristup koji podrazumijeva pretraživanje baza podataka, sakupljanje relevantnih informacija, njihovu analizu i pretvorbu u informacije koje se mogu primijeniti u pojedinačnom slučaju i kliničkoj praksi. S obzirom na relativno noviju širu primjenu telerehabilitacije u logopedskoj praksi za očekivati je da se i pružanje usluga na daljinu sagleda kroz prizmu ovog koncepta. PubMed baza podataka tijekom 2020. godine pokazuje da je manje od 1 % podataka o telerehabilitaciji publicirano tijekom 90ih godina prošlog stoljeća, a da je 82% studija koje propituju učinkovitost telerehabilitacijskih usluga publicirano posljednjih deset godina što zasigurno potvrđuje i širu primjenu telerehabilitacije u svakodnevno logopedskom radu (Kuvač Kraljević, Matić, Pavičić Dokoza, 2020). Pregled istraživanja koje u svom radu donosi Theodoras

(2017) navodi više pozitivnih primjera primjene telerehabilitacije kod različitih govorno-jezičnih poremećaja. Istraživanja pokazuju da se pozitivni ishodi primjene telerehabilitacije mogu očekivati kod pacijenata s afazijom i drugim oštećenjima mozga; kod dizartrije, disfagije, nakon laringektomije (Cherney i sur., 2008; McCue i sur., 2010, Constantinescu i sur., 2011 sve prema Theodoras, 2017). Pregledom nama dostupne literature može se zamijetiti da je najveći broj istraživanja uglavnom fokusiran na stariju populaciju korisnika logopedskih usluga bilo da se radi o pacijentima s afazijom ili Parkinsonovom bolešću (Hall i sur., 2013), disfagijom i kognitivno-komunikacijskim poremećajem (Molini-Avejonas i sur., 2015) ili mucanjem (McGill i ur., 2019).

No, pozitivne ishode nakon primjene telerehabilitacije kod djece s poremećajima sa spektra autizma navode Boisvert i sur. (2010). Kao mjerilo uspješnosti navode pozitivne promjene u komunikacijskom i općem ponašanju djeteta. Ograničeni vremenski prozor intervencije tj. imperativ pravovremenog pružanja usluga rane intervencije posebice je važan u segmentu ograničene dostupnosti stručnjaka tijekom pandemije. Ljudski resursi, tj. dostupnost stručnjaka koji se bave područjem rane intervencije bila je izazovna tema i prije pandemije. No, nužnost kontinuirane, pravovremene i dostupne usluge potaknula je provođenje istraživanja koja su propitivala baš taj segment telerehabilitacije. Cole, Pickard, Stredler-Brown (2019) su svojim istraživanjem potvrdili zadovoljavajuću učinkovitost, fleksibilnost, bolju dostupnost i veći obiteljski angažman u uvjetima rane intervencije kroz usluge telerehabilitacije. Slične rezultate svojim istraživanjem potvrđuje i Parson i sur. (2017). Autori navode poboljšanje roditeljskog uvida u terapijski proces što je rezultiralo većim povjerenjem u terapijske ishode primjene telerehabilitacije kod djece s poremećajima sa spektra autizma. Uglavnom, sva istraživanja ističu pozitivne učinke telerehabilitacije i to u smislu bolje mogućnosti realizacije terapijskih ciljeva izvan kliničkog okruženja što dovodi do bolje transpozicije naučenih vještina u uvjetima svakodnevnog života. Nadalje, telerehabilitacija sigurno zaobilazi neke druge izazove s kojima se susreću korisnici logopedskih usluga, a to je u prvom redu udaljenost rehabilitacijske ustanove, troškovi putovanja, vrijeme potrebno za dolazak i povratak kući itd. (Weidner & Lowman, 2020). Telerehabilitacija i njena primjena u Republici Hrvatskoj zadobila je veću pozornost logopeda i ostalih stručnjaka koji se bave rehabilitacijom tek pojavom pandemije i nužnošću pronalaženja drugih modaliteta pružanja zdravstvenih usluga. No, nije to samo bila situacija u sustavu zdravstva. Realizacija nastavnih programa, tj. škola na daljinu preko noći je promijenila ustaljena pravila i obrasce ponašanja. S pravom se postavilo pitanje koliko je sustav spreman za tako velike promjene i koliko su stručnjaci educirani za on line oblik pružanja usluga. Istraživanje koje su proveli Kuvač Kraljević, Matić, Pavičić Dokoza, (2020) pokazalo je da je tek 4,2% logopeda koji su bili uključeni u istraživanje, a provodilo telerehabilitaciju sudjelovalo u nekom neformalnom obliku edukacije o teleterapiji. Uvodom u dostupnu literaturu, samo se u dva rada autora s područja RH prije 2020. spominjala telerehabilitacija (Plantak Vukovac, 2016; Plantak Vukovac, Novosel-Herceg, & Orehovački (2015). Upravo

stoga, cilj istraživanja koje su provele Kuvač Kraljević, Matić, Pavičić Dokoza (2020) bio je ispitati primjenu teleterapije u Hrvatskoj tijekom lockdown-a; glavne razloge za njezino provođenje, odnosno neprovođenje i konačno, istražiti stavove logopeda prema novom načinu radu. U istraživanju je sudjelovalo 250 logopeda od čega je 190 navelo da je tijekom lockdown-a provodilo telerehabilitaciju. Rezultati istraživanja su pokazali da nema razlike s obzirom na dob i godine radnog iskustva, ali da je postojala razlika s obzirom na sustav zaposlenja. Logopedi zaposleni u zdravstvenom sustavu i oni u privatnom sektoru najčešće su provodili izravnu terapiju koristeći telerehabilitaciju u usporedbi s logopedima iz sustava odgoja i obrazovanja i sustava socijalne skrbi. Autorice tu razliku objašnjavaju specifičnostima radnog mjesta gdje je sustav zdravstva i sustav privatne prakse ovisan o dnevnom broju pacijenata pa je bila nužna brza prilagodba novim uvjetima rada. Što se tiče razine zadovoljstva logopeda na provedbu teleterapije s obzirom na dob, godine radnog iskustva i sustav zaposlenja, rezultati su pokazali da je značajnost dobivena samo s obzirom na sustav zaposlenje logopeda. Usporedba zadovoljstva logopeda zaposlenih u zdravstvu i odgoju i obrazovanju pokazalo je da su logopedi u zdravstvu bili zadovoljniji. Slične rezultate autori su dobili uspoređujući razliku zadovoljstva logopeda između privatnog sektora i odgoja i obrazovanja. Logopedi u privatnoj praksi su bili više zadovoljni primjenom telerehabilitacije. Na pitanje smatraju li se logopedi kompetentnima za provedbu teleterapije nakon mjesec dana njezine intenzivne provedbe, rezultati istraživanja su pokazali da se 73% logopeda smatrao kompetentnima. Kada se osjećaj vrijednosti povezao s osjećajem zadovoljstva, razlike su bile značajne, tj. logopedi koji su se osjećali kompetentno su bili više zadovoljni nego oni logopedi koji se nisu osjećali kompetentno. Što možemo zaključiti iz ovako velikog postotka logopeda koji su se osjećali kompetentnima nego da je implementacija vlastitih akademskih znanja i kompetencija u novonastalim izazovnim situacijama bila dobro strukturirana što je omogućilo tako dobar odgovor u datom momentu.

No, osim iskustava samih logopeda tijekom procesa telerehabilitacije, iskustva roditelja i njihove povratne informacije omogućavale su dodatne korekcije tijekom strukturiranja terapijskih on-line sesija. Istraživanje koje su provele Pirkić, Spudić, Tadić (2021) provedeno je s ciljem dobivanja informacija o stavovima roditelja o provođenju rehabilitacije na daljinu, kako radi boljeg razumijevanja telerehabilitacije, tako i teškoća s kojima se roditelji susreću u njezinoj implementaciji. Cilj prikupljnja podataka bio je i stjecanje smjernica za dalje poboljšanje i prilagodbu sličnih procesa. U evaluaciji o provođenju rehabilitacije na daljinu sudjelovalo je 55,56 % roditelja čija su djeca bila uključena u rehabilitaciju na daljinu. U evaluaciji je 84,8 % roditelja izjasnilo zadovoljstvo provedbom rehabilitacije na daljinu, 92 % je bilo zadovoljno dobivenim materijalima, a 92 % roditelja bilo je zadovoljno komunikacijom s terapeutima. Svi komentari o nedostacima rehabilitacije na daljinu uključivali su subjektivne osjećaje nemogućnosti organizacije vremena uz ostale obaveze koje su roditelji imali, nedostatak autoriteta nad vlastitim djetetom za vrijeme rehabilitacije, nedostatak

tehničkih resursa, te osjećaj nedovoljne stručnosti za korištenje materijala, čak i uz vođenje rehabilitatora. Autorice ističu da je, usprkos trudu koji je uložen u davanje podrške roditeljima (bilo tehničke, rehabilitacijske ili psihološke), potrebno dodatno osnaživati roditelje prilikom provođenja aktivnosti, davati im jasnije smjernice za poticanje motivacije kod djeteta, imati dodatnog razumijevanja za okolnosti u kojima su se našli i teškoćama s kojima se susreću.

## ZAKLJUČAK

Logopedaska terapija na daljinu otvara nove mogućnosti kako za samog stručnjaka tako i za korisnika usluga. Telerehabilitacija je sigurno jedan od modaliteta pružanja usluga koji će vremenom sve više i više postajati dio naše svakodnevnice. Već sada, veliki broj logopeda koristi hibridni model kombinirajući osobne dolaske u ustanovu s rehabilitacijom na daljinu. Još do prošle godine ovakav način pružanja usluga izgledao je kao neka daleka budućnost, no, ta budućnost nam je još jučer postala svakodnevnica. Škola na daljinu, logopedaska terapija na daljinu, sastanak na daljinu...U svemu treba zadržati mjere ne dopuštajući da preveliko zadovoljstvo mogućnostima tehnologije gurne u stranu onaj osobni kontakt koji je kamen temeljac odnosa terapeuta i klijenta/pacijenta. Odnos koji se ipak ne može kvalitetno izgraditi bez obzira koliko internet veza bila brza, slika čista, a glas jasan s one strane ekrana.

## LITERATURA

1. American Speech-Language-Hearing Association (2019). Telepractice: Overview. <https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice/>
2. American Telemedicine Association, [www.atmeda.org](http://www.atmeda.org), pristupljeno 8. 4. 2021.
3. Cohn, E. R. (2012). Tele-ethics in telepractice for communication disorders. *Perspectives on Telepractice*, 2, 3-15. <https://pubs.asha.org/doi/full/10.1044/tele2.1.3>
4. Cole, B., Pickard, K., Stredler-Brown, A. (2019). Report on the use of telehealth in early intervention in Colorado: Strengths and challenges with telehealth as a service delivery method. *International Journal of Telerehabilitation*. 11(1): 33-40.
5. Boisvert, M., Lang, R., Andrianopoulos, M., Boscardin, M.L. (2010): Telepractice in the assessment and treatment of individual with autism disorders: A systematic review. *Dev Neurorehabilitation*, 13(6):423-432.
6. Hall, N., Boisvert, M., & Steele, R. (2013). Telepractice in the assessment and treatment of individuals with aphasia: A systematic review. *International Journal of Telerehabilitation*, 5(1), 27-38. <https://doi.org/10.5195/ijt.2013.6119>
7. Kuvač Kraljević J., Matić, A., & Pavičić Dokoza, K. (2020). Telepractice as a Reaction to the COVID-19 Crisis: Insights from Croatian SLP Settings. *International Journal of Telerehabilitation*, 12(2), 93–104. <https://doi.org/10.5195/ijt.2020.6325>



8. World Health Organization (2016). Global Health Observatory (GHO) data - Telehealth: Analysis of third global survey on ehealth based on the reported data by countries. <https://www.who.int/gho/goe/telehealth/en/>
9. McGill, M., Noureal, N., & Siegel, J. (2019). Telepractice treatment of stuttering: A systematic review. *Telemedicine and e-Health*, 25(5), 359-368. <https://doi.org/10.1089/tmj.2017.0319>
10. Molini-Avejonas, D., Rondon-Melo, S., de La Higuera Amato, C. A., & Samelli, A. G. (2015). A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(7), 367-376. <https://doi.org/10.1177/1357633X15583215>
11. Pirkić, S., Spudić, M. i Tadić, I. (2020). Rehabilitacija na daljinu u Dječjem vrtiću Poliklinike SUVAG za vrijeme pandemije virusa SARS-CoV-2 – prikaz prakse i evaluacija. *Logopedija*, 10 (2), 71-77. <https://doi.org/10.31299/log.10.2.4>
12. Plantak Vukovac, D. (2016). Employing educational video in Speech-Language tele-rehabilitation with children: insight from interviews with parents. *Proceedings of EDULEARN16 Conference*, 5435-5444.
13. Plantak Vukovac, D., Novosel-Herceg, T., & Orehovački, T. (2015). Users' needs in telehealth speech-language pathology services. *Proceedings of the 24th International Conference on Information Systems Development*. Harbin, Hong Kong, SAR: Department of Information, Systems, 1-12.
14. Theodoras, D.G. (2017). Telepractice in Speech-Language Pathology: The evidence, the challenges and the future. *Perspectives in Telepractice* 1(1):10-21.
15. Weidner, K., & Lowman, J. (2020). Telepractice for adult speech-language pathology services: A systematic review. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(1), 326-338. [https://doi.org/10.1044/2019\\_PERSP-19-00146](https://doi.org/10.1044/2019_PERSP-19-00146)