

# Razvoj binauralnog slušanja kod osoba s oštećenjem sluha

---

**Tuta Dujmović, Marijana; Vlahović, Sanja**

*Source / Izvornik:* **Izazovi moderne logopedije - perspektiva i iskustva logopeda današnjice: zbornik sažetaka, 2022, 117 - 118**

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:257:423006>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-14**



*Repository / Repozitorij:*

[SUVAG Polyclinic Repository](#)



Marijana Tuta Dujmović, mtuta@suvag.hr  
Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG, Zagreb  
Sanja Vlahović, svlahovic@suvag.hr  
Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG, Zagreb

## RAZVOJ BINAURALNOG SLUŠANJA KOD OSOBA S OŠTEĆENJEM SLUHA

Većina pacijenata s ugrađenom umjetnom pužnicom u Republici Hrvatskoj operirana je unilateralno ( jednostrano).

Prva bilateralna operacija bila je u travnju 2000. godine kod odraslog pacijenta, a prva bilateralna implantacija kod djeteta u siječnju 2017. godine.

Cilj bilateralne ugradnje UMP kao i bimodalnog slušanja (jednostrana ugradnja UMP uz korištenje slušnog pomagala na neoperiranom uhu) je razvoj binauralnog slušanja.

Bilateralna operacija može biti simultana (istovremena ugradnja dvije umjetne pužnice) ili sekvencionalna (postoji vremenski odmak između dviju ugradnji).

U Poliklinici za rehabilitaciju slušanja i govora SUVAG se od početka programa ugradnji umjetnih pužnica (već 25 godina) provodi prijeoperacijska dijagnostička obrada prelingvalno i postlingvalno gluhih pacijenata, utvrđuju indikacije za operaciju, provodi prijeoperacijska rehabilitacija, a potom i priključivanje i prilagodba procesora, poslijeoperacijska rehabilitacija i dijagnostičko praćenje. Trenutačno Poliklinika pruža usluge 591-om pacijentu s ugrađenom umjetnom pužnicom, od kojih 34 bilateralno.

Cilj ovog rada je analiza razvoja bilateralnog i bimodalnog slušanja temeljem audiometrijskih nalaza, ispitivanja razumijevanja govora Reynell testom i pokazatelja slušnog i govorno-jezičnog razvoja prema nalazima audiorehabilitatora. Kao što je od početka očekivano, dosezi slušanja s UMP ovise o brojnim čimbenicima što rezultira ( i nekad i danas) velikom raznolikošću ishoda. Svaki čimbenik koji odstupa od optimalnog je tema za sebe i utječe na doseg individualno, kako prije 25 godina, tako i danas te, iz tog razloga, procjeni rezultata uvijek treba pristupiti individualno. Dosezi razvoja slušanja s jednostrano ugrađenom UMP i kod djece i kod odraslih već su na početku programa ugradnji UMP u RH bili izvrsni, te se isto tako postižu i danas ukoliko su pacijenti izloženi istim ili boljim uvjetima. Bimodalno slušanje se poticalo kod pacijenata koji su za to imali uvjete od samog početka programa, pa tako i danas, te prikazujemo slučajeve pacijenata koji ga posebno rado i uspješno prihvaćaju. Iskustva s razvojem slušanja i govora kod djece s bilateralnom UMP u Poliklinici SUVAG su za sada kratkotrajna i malobrojna, no očekujemo, na temelju ranih pokazatelja koje u ovom radu prikazujemo, da će nadmašiti dosege onih s jednostranom.

**Ključne riječi:** *umjetna pužnica, binauralno slušanje, bilateralna implantacija, bimodalno slušanje*

## DEVELOPMENT OF BINAURAL HEARING IN PEOPLE WITH HEARING IMPAIRMENT

Most patients implanted in the Republic of Croatia are implanted unilaterally.

The first bilateral implantation was in April 2000. in an adult patient, and the first bilateral implantation in a child, in January 2017.

The goal of bilateral CI implantation, as well as bimodal listening (unilateral CI implantation with the use of hearing aids on the unoperated ear) is the development of binaural hearing.

Bilateral implantation can be simultaneous (simultaneous implantation of two cochlear implants) or sequential (there is a time difference between two implantations).

The SUVAG Polyclinic has been conducting preoperative diagnostic treatment of prelingually and postlingually deaf patients for 25 years, since the beginning of the CI program. Currently, the Polyclinic provides services to 591 patients with CI, of which 34 are bilateral.

The aim of this paper is to analyze the development of bilateral and bimodal listening skills based on audiometric findings, Reynell speech comprehension testing and indicators of auditory and speech-language development according to the findings of audiorehabilitators.

As expected from the beginning, the development of listening skills with CI depends on a number of factors resulting in (both then and today) a great variety of outcomes. Each factor that deviates from the optimal is a topic in itself and affects the final development individually, both 25 years ago and today, and, for this reason, the evaluation of results should always be approached individually.

Achievements in the development of hearing with unilaterally CI in both children and adults, were already excellent at the beginning of the CI program in the Republic of Croatia, and are also achieved today if patients are exposed to the same or better conditions.

Bimodal listening was encouraged in patients who had the conditions for it from the very beginning of the program and we present cases of patients who are particularly happy and successful to accept it.

Experiences with the development of hearing and speech in children with bilateral CI at SUVAG, Polyclinic are currently short-lived and few, but we expect, based on the early indicators presented in this paper, that it will exceed the reach of unilateral CI.

**Key words:** *CI, binaural listening, bilateral implantation, bimodal listening*