

8. Međunarodni naučni skup

Specijalna edukacija
i rehabilitacija

DANAS

ZBORNİK RADOVA
PROCEEDINGS

8th International Scientific
Conference - Special education
and rehabilitation today

BEOGRAD 2014.

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU
UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

VIII međunarodni naučni skup
**SPECIJALNA EDUKACIJA I
REHABILITACIJA DANAS**

Beograd, 07–09. novembar 2014.

Zbornik radova

The Eight International Scientific Conference
**SPECIAL EDUCATION AND
REHABILITATION TODAY**

Belgrade, November, 07-09, 2014

Proceedings

Beograd, 2014.
Belgrade, 2014

SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS
Zbornik radova
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY
Proceedings

VIII međunarodni naučni skup
Beograd, 7-9. 11. 2014.
The Eighth International Scientific Conference
Belgrade, 07-09. 11. 2014.

Izdavač / Publisher:
Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation
11000 Beograd, Visokog Stevana 2
www.fasper.bg.ac.rs

Za izdavača / For Publisher:
prof. dr Jasmina Kovačević, dekan

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-chief:
prof. dr Mile Vuković

Urednici / Editors:
prof. dr Jasmina Kovačević
prof. dr Dragana Maćešić-Petrović

Kompjuterska obrada teksta - Computer word processing:
Biljana Krasić

Zbornik radova Proceedings će biti publikovan
u elektronskom obliku CD.
Proceedings will be published in electronic format CD.

Tiraž / Circulation: 200

ISBN 978-86-6203-061-0

PRIMENA UPITNIKA ZA RODITELJE U PROCENI AUDITIVNIH SPOSOBNOSTI GLUVE I NAGLUVE DECE**

Mina Nikolić^{**1}, Sanja Ostojić¹, Danica Mirić²

¹Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
²KCS, Klinika za ORL i MFH, Odeljenje za audiološku rehabilitaciju, Beograd

Usavršavanjem dijagnostičkih i rehabilitacionih postupaka vreme intervencije u surdologiji se pomerilo na najmlađi uzrast, zbog čega primena upitnika za roditelje u proceni auditivnih sposobnosti gluve i nagluve dece na tom uzrastu sve više dobija na značaju. Glavni cilj kvalitetne procene auditivne funkcije jeste obezbeđivanje adekvatne amplifikacije savremenim slušnim pomagalicama (digitalni aparati, kohlearni implant), strategije komunikacije i modela rehabilitacije, kako bi se maksimalno iskoristio auditivni potencijal nagluvog ili gluvog deteta i podstakao njegov razvoj. S obzirom na činjenicu da procena razvoja i sazrevanja slušne funkcije daleko prevazilazi podatke koje je moguće dobiti primenom samo jedne metode, ovi upitnici imaju za cilj uvid u roditeljske opservacije auditivnog ponašanja dece u različitim životnim situacijama. Na taj način, moguće je identifikovati različite smetnje i poremećaje sluha, obezbediti praćenje auditivnog razvoja dece od strane roditelja, ali i vršiti evaluaciju rezultata rehabilitacije gluve i nagluve dece. Cilj rada bio je da se napravi kritička analiza upitnika namenjenih roditeljima (starateljima) dece sa različitim smetnjama sluha, koji su prevedeni i adaptirani za srpski jezik, a namenjeni su proceni auditivnih sposobnosti dece od rođenja do sedme godine – CHILD, PEACH, IT-MAIS, FAPCI i LittleEARS. Materijal i metod. Kritička analiza navedenih upitnika nalazi se u rezultatima istraživanja u kojima su primenjeni. Autori su dostupne upitnike sistematizovali u odnosu na: broj pitanja (predviđeno vreme), tip odgovora, uzrast, namenu, pouzdanost i valjanost upitnika. Zaključak. Upitnici za roditelje predstavljaju značajan instrument za procenu auditivnog funkcionisanja deteta, pri čemu su se dva upitnika (PEACH i LittleEARS) posebno istakla jasnom koncepcijom, kao pouzdani i jednostavni za kliničku primenu. Ovi upitnici nam omogućavaju dobar uvid u roditeljske opservacije auditivnog ponašanja njihove dece u svakodnevnom životnim situacijama, kroz koje je moguće pratiti razvoj i sazrevanje auditivne funkcije gluve i nagluve dece.

Ključne reči: upitnici za roditelje, auditivne sposobnosti, gluvoća, rehabilitacija

* Rad iz projekta Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Srbije pod nazivom „Uticaj kohlearne implantacije na edukaciju gluvih i nagluvih“, br. 179055.

** mina.mikic@gmail.com

UVOD

Kada je reč o deci sa trajnim, urođenim ili rano stečenim oštećenjem sluha stručnjaci dele zajednički cilj – da obezbede pristup ranoj intervenciji kroz dostupnost slušnih pomagala poslednje generacije, primenu savremenih metoda rehabilitacije i standardizovane protokole praćenja, kako bi se omogućila kvalitetna osnova za razvoj govora i jezika ove dece (Bagatto et al., 2010). Zahvaljujući primeni neonatalnog skrininga sluha i podizanju društvene svesti o smetnjama i poremećajima sluha, kao i posledicama koje sa sobom nosi, oštećenje sluha se danas identifikuje značajno ranije. Kada se dijagnoza postavi u prvim mesecima života, rana intervencija uz primenu slušnih aparata, po potrebi kohlearnog implanta, odvija se u periodu najveće plastičnosti CNS-a, čime se stvaraju mogućnosti za razvoj auditivne percepcije, govora i jezika koji se približavaju normativima za čujuću decu. Nakon ere kohlearne implantacije roditelji postaju aktivni učesnici procesa rehabilitacije slušanja i govora, pa i njihova uloga u proceni auditivnog ponašanja u svakodnevnim životnim situacijama sve više dobija na značaju. Za roditelje prihvatanje činjenice da je gluvoća sastavni deo detetovog života dolazi istovremeno sa shvatanjem na koji način ona utiče na sveukupni razvoj deteta. Primenom auditivnih upitnika, roditelji se ohrabruju da budu aktivni učesnici u opservaciji i proceni auditivnog ponašanja njihove dece.

Tokom poslednje dve decenije razvio se veliki broj pedijatrijskih upitnika koji imaju za cilj procenu auditivnog ponašanja deteta u svakodnevnim životnim situacijama od strane roditelja, kroz koje je moguće pratiti razvoj i sazrevanje slušne funkcije. Ovi upitnici nam mogu pomoći u: identifikaciji smetnji i poremećaja sluha, praćenju auditivnog razvoja deteta od strane roditelja, evaluaciji rezultata rehabilitacije, kao i formiranju normativa razvoja slušne funkcije gluve i nagluve dece. Grimm i Doil (Grimm & Doil, 2000) naglašavaju da upitnici za roditelje predstavljaju adekvatan način procene, s obzirom na činjenicu da deca na ranom uzrastu nisu uvek voljna da učestvuju u nepoznatim situacijama ili su ponekad suviše mala za primenu standardnih procedura.

CILJ

Cilj rada bio je da se napravi kritička analiza upitnika namenjenih roditeljima/starateljima dece sa različitim smetnjama sluha, koji su prevedeni i adaptirani za srpski jezik, a namenjeni su proceni auditivnih sposobnosti dece od rođenja do sedme godine – CHILD, PEACH, IT-MAIS, FAPCI i LittLEARS.

MATERIJAL I METOD

Kritička analiza navedenih upitnika nalazi se u rezultatima istraživanja u kojima su primenjeni. Ukupan uzorak u tim istraživanjima činilo je 394 roditelja. Autori su dostupne upitnike sistematizovali u odnosu na: predviđeno vreme, tip odgovora, uzrast, namenu, pouzdanost i valjanost upitnika.

REZULTATI

Tabela 1 – Pregled upitnika za praćenje auditivnog razvoja deteta

Originalni naziv instrumenta	Opis instrumenta				Reference	
	Predviđeno vreme	Tip odgovora	Uzrast	Namena	Pouzdanost i valjanost	
CHILD – Children’s home inventory for listening difficulties	15 pitanja (značajno vremena)	8-stepena skala Likertovog tipa	3-7 godina (7-12 dečja verzija upit.)	ispituje komun. potrebe deteta; auditivno ponašanje u kućnom okruženju	alfa koeficijent (.80> α >.70) ukazuje na umerenu pouzdanost	Anderson, K. & J. Smaldino (2000)
IT-MAIS – Infant/toddler meaningful auditory integration scale	10 pitanja (20 min.)	otvorenog tipa (intervju)	od rođenja do 3 godine	ispituje: glasanje, reakcija na zvuke, značenje zvukova	umerene pouzdanosti; dobre faktorske strukture ($\geq .60$)	Zimmerman-Philips S., Osberger M.& A. Robbins (2000)
PEACH – Parent’s evaluation of aural/oral performance of children	13 pitanja (10 min.)	skala od 0 do 4 (u odnosu na % prisutnosti ponašanja)	od rođenja, tokom ranog detinjstva	slušanje i komunikacija (sa SA/KI)	α koeficijent $\geq .80$, dobra pouzdanost i umerene strukture	Ching, T. & M. Hill (2005)
FAPCI – Functioning after pediatric cochlear implantation	23 pitanja (15 min.)	sistem skorovanja prema oblastima	2-5 godina sluš. uzrasta	procena auditivnog ponašanja u svakodnev. situacijama	nema dostupnih podataka	Lin, F., Ceh, K., Bervinchak, D. & J. Niparko (2006)
LEAQ – LittLEARS auditory questionnaire	35 pitanja (10 min.)	da/ne odgovori	0-2 godine	tri faze razvoja auditivnog ponašanja, u hierarhijskom redosledu	visoko pouzdan α koeficijent 0.96 i valjan instrument (.88)	Tsiakpini et al. (2004)

U Tabeli 1 dat je pregled upitnika za roditelje koji su namenjeni praćenju slušnog razvoja dece. Prikazano je pet auditivnih upitnika koji su prevedeni i adaptirani za srpski jezik, i kao takvi bili primenjeni u domaćim istraživanjima (tabela 2).

Tabela 2 – Pregled istraživanja prikazanih upitnika kod nas

Autori	Naziv rada	Uzorak	Rezultati i diskusija
Ostojić, S., Đoković, S., Radić-Šestić, M., Nikolić, M., Mikić, B., & Mirić, D. (2014)	<i>Factors contributing to communication skills development in cochlear implanted children</i>	30 roditelja kohlearno implantirane dece, uzrasta 2-5 godina; uključena u program rehabilitacije 3-5 puta nedeljno od momenta amplifikacije	Korelaciona analiza pokazala je da postignuće na FAPCI upitniku statistički značajno povezano sa slušnim uzrastom i dužinom trajanja rehabilitacije. Autori su došli do zaključka da komunikativna veština CI dece ispitana FAPCI upitnikom zaostaje za normativom čujuće dece u proseku 18,6 meseci. Faktori koje su izdvojili da doprinose pozitivnom rezultatu su: slušni uzrast, trajanje rehabilitacije i intenzitet rehabilitacije. Što je uzrast postavljanja dijagnoze i CI veći, kašnjenje u razvoju komunikativne veštine je bilo veće.
Ostojić, S., Mikić, B., Mirić, D., Mikić, M., Đoković, S., & Radović, D. (2012)	<i>Listening difficulties of profoundly deaf children in everyday life situations</i>	40 roditelja, 20 bimodalno amplifikovane (CI+SA) i 20 dece sa slušnim aparatima; uzrasta 3-10 godina, slušnog iskustva od 6 mes. do 4 godine	Bimodalno amplifikovana deca postižu bolje rezultate na CHILDE upitniku (M=6) od dece sa slušnim aparatima (M=5,27). Autori su zaključili da bimodalno amplifikovana deca bolje funkcionišu u svakodnevnim situacijama (npr. kod kuće, u autu...) u odnosu na decu sa sličnim stepenom oštećenja sluha koja koriste konvencionalne aparate.
Mirić, D., Mikić, B., Ostojić, B., Asanović, M., & Nikolić, M. (2013)	<i>Primena P.E.A.C.H. upitnika kod dece oštećenog sluha</i>	23 roditelja dece sa veoma teškim oštećenjem sluha (15 CI, 8 SA)	Prema proceni roditelja deca sa CI su postigla značajno bolje rezultate (71,06%) u odnosu na decu sa slušnim aparatima (46,87%). Sva deca su bolje slušala u tihom okruženju, nego u buci. Skor uspešnost dece sa CI u tihom okruženju bio je 74,72%, a u buci 62%. Deca sa SA imala su skor uspešnosti u tihom okruženju 51,04%, a u buci 41,87%. Ovakvi rezultati potvrđuju činjenicu da CI omogućava bolju auditivnu precepciju zvuka dece sa veoma teškim oštećenjem sluha u odnosu na konvencionalnu amplifikaciju.
Mikić, B., Arsović, N., Ostojić, S., & Mirić, D. (2006b)	<i>Razvoj auditivne funkcije u prve dve godine – komparativna analiza</i>	230 roditelja dece urednog razvoja, 21 roditelj dece sa CI i 40 roditelja dece sa SA	Rezultati komparativne analize auditivnog razvoja čujuće dece uzrasta 0-24 meseci i razvoja slušanja dece sa veoma teškim oštećenjem sluha, istog slušnog uzrasta putem LEAQ upitnika su pokazali da sva deca postižu prosečne/nadprosečne rezultate u odnosu na uzrast. Poredeći decu sa CI i SA, autori su dobili da CI deca postižu značajno bolje rezultate u odnosu na decu sa slušnim aparatima.
Nikolić, M., Ostojić, S., & Mirić, D. (2014)	<i>Primena IT-MAIS upitnika u proceni ranog auditivnog razvoja (pilot istraživanje)</i>	10 roditelja dece oštećenog sluha, slušnog uzrasta 0-24 meseci	Na osnovu prvih rezultata autori su zaključili da IT-MAIS pruža korisne informacije vezane za rani slušni i preverbalni razvoj deteta. Ipak, autori ističu da je zbog kompleksne formulacije pitanja neophodno revidirati upitnik, kako bi instrument bio prigodan za upotrebu u kliničkoj praksi.

DISKUSIJA

U prikazanim istraživanjima autori su koristili upitnike za roditelje u proceni auditivnog razvoja gluve i nagluve dece od momenta amplifikacije do školskog uzrasta. Na osnovu analize dostupne literature upitnici koje smo prikazali su korišćeni pre svega u:

- identifikaciji smetnji i poremećaja sluha
- praćenju auditivnog razvoja deteta od strane roditelja
- evaluaciji rezultata rehabilitacije
- formiranju normativa razvoja slušne funkcije kod gluve i nagluve dece

LEAQ i IT-MAIS su upitnici korišćeni u proceni auditivnog razvoja tokom prelingvalne faze ili u toku prve dve godine slušnog uzrasta, kada je reč o gluvoj i nagluvoj deci. Ovi upitnici namenjeni su kako praćenju urednosti auditivnog razvoja čujuće dece, tako i praćenju razvoja gluve i nagluve dece nakon amplifikacije. Preostala tri prikazana upitnika (CHILD, PEACH, FAPCI) namenjena su proceni auditivnog funkcionisanja dece sa slušnim aparatima/CI u periodu veoma intenzivne rehabilitacije slušanja i govora, od druge godine života do polaska u školu. U odnosu na druge prikazane instrumente procene CHILD je jedini upitnik koji se može koristiti i na starijem uzrast, pri čemu je predviđeno da deca od uzrasta od 7 do 12 godina sama popunjavaju dečju verziju upitnika. Takođe, CHILD upitnik se može koristiti u proceni auditivnog funkcionisanja dece sa povremenim smetnjama sluha (konduktivna oštećenja) u svakodnevnom životnim situacijama (Ostojić et al, 2012a). Upitnici PEACH i LittleARS su se posebno istakli jasnom koncepcijom, kao pouzdani i jednostavni za kliničku primenu.

ZAKLJUČAK

Upitnici za roditelje pokazali su se kao veoma koristan instrument u proceni auditivnog razvoja gluve i nagluve dece. Čak i u zemljama gde se gluva i veoma teško nagluva deca nalaze na redovnoj rehabilitaciji u audiološkim centrima (tri-pet puta nedeljno, kao što je praksa u Srbiji), ovi upitnici nam omogućavaju dobar uvid u roditeljske opservacije auditivnog ponašanja njihove dece u svakodnevnom životnim situacijama. Kada je reč o zapadnim zemljama, gde se zbog značajno većeg broja CI dece rehabilitacija obavlja povremeno, u vidu savetovališta za decu i njihove roditelje, upitnici za roditelje predstavljaju veoma značajan instrument procene auditivnog razvoja dece. Ipak, glavni nedostatak prikazanih upitnika predstavlja tumačenje dobijenih rezultata, zbog subjektivnosti roditelja koja se može ispoljiti u proceni auditivnog ponašanja njihove dece, pa je potrebno biti veoma oprezan. Samo u kombinaciji sa drugim metodama i tehnikama procene, koji se primenjuju u svakodnevnoj rehabilitacionoj praksi, moguće je obezbediti multidimenzionalnu sliku auditivnog razvoja gluve i nagluve dece.

LITERATURA

- Anderson, K. L., & Smaldino, J. J. (2000). Children's home inventory of listening difficulties. Retrived from (Avg, 2014): <http://www.oticon.com/~asset/cache.aspx?id=10831&type=14&format=web>
- Bagatto, M. P., Moodie, S. T., Seewald, R. C., Bartlett, D. J., & Scollie, S.D. (2011). A critical review of audiological outcome measures for infants and children. *Trends in Amplification*, 15(1-2), 23–33.
- Ching, T. Y., & Hill, M. (2005b). The Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH) Rating Scale. Chatswood, New South Wales, Australia: Australian Hearing. Retrived from (Avg, 2014): http://outcomes.nal.gov.au/Assesments_Resources/PEACH%20ratings%20with%20coverpage%20260509.pdf
- Coninx, F., Weichbold, V., Tsiakpini, L., Autrique, E., Bescon, G., Tamas, L.,... & Brachmaier, J. (2009). Validation of the LittleEARS® auditory questionnaire in children with normal hearing. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73(12), 1761-1768. doi:10.1016/j.ijporl.2009.09.036
- Grimm, H., & Doil, H. (2000). Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern: ELFRA. Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Lin, F., Ceh, K., Bervinchak, D., & Niparko, J. (2006). Functioning after Pediatric Cochlear Implantation (FAPCI). Retrived from (Avg, 2014): http://www.hopkinsmedicine.org/otolaryngology/specialty_areas/listencenter/pediatric_cochlear_implants/downloads/FAPCI_v2%200.pdf
- Mikić, B., Arsović, N., Ostojić, S., & Mirić, D. (2006a). Validation of littleears questionnaire for Serbian language in hearing children under age of two. *Abstracts of 9th International Conference on Cochlear Implantation Vienna*. 156(Suppl.119), 164., 164.
- Mikić, B., Arsović, N., Ostojić, S., & Mirić, D. (2006b). Razvoj auditivne funkcije u prve dve godine – komparativna analiza. *Zbornik rezimea XVII Kongresa ORL Srbije sa internacionalnim učesćem*, 50. Novi Sad.
- Mirić, D., Mikić, B., Ostojić, B., Asanović, M., & Nikolić, M. (2013). Primena P.E.A.C.H. upitnika kod dece oštećenog sluha. *Zbornik radova IV naučno-praktične konferencije: Slušam i govorim*, 89-110. ISBN 978-86-914729-2-4. Škola sa domom učenika „Bubanj“, Niš.
- Nikolić, M., Ostojić, S. & Mirić, D. (2014). Primena IT-MAIS upitnika u proceni ranog auditivnog razvoja – pilot istraživanje. (neobjavljen rad)
- Ostojić, S., Đoković, S., & Mikić, B. (2007). Kohlearna implantacija pregled istraživanja EARS baterijom testova. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, (3-4), 61-73.
- Ostojić, S., Mikić, B., Mirić, D., Mikić, M., Đoković, S., & Radović, D. (2012a). Listening difficulties of profoundly deaf children in everyday life situations. *Abstracts of NHS*, 165-166. Cernobbio (Como Lake), Italy.
- Ostojić, S., Đoković, S., & Nikolić, M. (2012b). Kohlearni implant – slušanje u svakodnevnim situacijama. *Beogradska defektološka škola*, (3), 379-386.

- Ostojić, S., Đoković, S., Dimić, N., & Mikić, B. (2011). Kohlearni implantat – razvoj govora i jezika kod gluve i nagluve dece posle implantacije. *Vojnosanitetski pregled*, 68(4), 349-352.
- Ostojić, S., Nikolić, M., Arsović, N., Kovačević, T., & Mirić, D. (2013). Neposredno auditivno pamćenje u buci kod kohlearno implantirane i dece urednog sluha. In M. Gligorović (Ed.) *Nove tendencije u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji*. Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, 383-404.
- Ostojić, S., Đoković, S., Radić-Šestić, M., Nikolić, M., Mikić, B., & Mirić, D. (2014). Factors contributing to communication skills development in cochlear implanted children. *Vojnosanitetski pregled* (u štampi)
- Tsiakpini, L., Weichbold, V., Kuehn-Inacker, H., Coninx, F., D'Haese, P. & S. Almadin (2004). LittleEARS Auditory Questionnaire. Innsbruck, Austria: MED-EL. Retrived from (Avg, 2014): <http://www.medel.com/data/pdf/20344.pdf>
- Zimmerman-Phillips, S., Osberger, M. J., & Robbins, A. M. (2000). Infant-Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS). Sylmar, CA: Advanced Bionics Corporation. Retrived from (Avg, 2014): http://c324175.r75.cf1.rackcdn.com/IT-MAS_20brochure_20_2.pdf

THE USE OF PARENT QUESTIONNAIRES AS AN ASSESSMENT TOOL FOR AUDITORY PERFORMANCE OF THE DEAF AND HARD OF HEARING CHILDREN

Summary

Early identification of hearing impairment due to new diagnostic tools and early intervention strategies and devices has shifted the time of onset of rehabilitation towards very young age. The main objective of the comprehensive assessment of the auditory capacity of the deaf or hard of hearing children is to provide the adequate amplification using contemporary digital hearing instruments or cochlear implants and to choose the best possible communication strategy and rehabilitation model for utilization of residual hearing of the hearing impaired child and optimal functioning in different listening and communication situations. Considering the fact that any single auditory test provides insufficient data on comprehensive auditory behavior of hearing impaired child, the questionnaires could provide additional valuable information obtained through parents observation regarding complex listening situations. Those data help parents and professionals to identify listening difficulties and monitor the auditory development of hearing impaired child as well as to evaluate the effects of rehabilitation of the deaf and hard of hearing children.

The objective of this review has been to compare and analyze different auditory questionnaires for parents which have been translated into Serbian language and adapted for use in our country, that are used for evaluation of auditory performance in hearing impaired children from birth to 7 years – CHILD, PEACH, IT-MAIS, FAPCI and LittleEARS. The results of various studies conducted by the authors, using those auditory questionnaires are presented. The questionnaires have been compared according to the number of questions (required time), type of answers, age of children, ease of use, reliability and overall quality. Conclusion: Parent questionnaires are an important tool for assessment of the auditory behavior of the hearing impaired children. Among numerous questionnaires, two of them (PEACH and LittleEARS) have shown clear concept, maximum reliability and ease of use in clinical practice. Those questionnaires provide good insight in parents observation of auditory behavior of hearing impaired children in everyday life as an indicator of auditory development and maturation in the deaf and hearing impaired children.

Key words: parent questionnaire, auditory capacity, deafness, rehabilitation