

Ocenjevalna lestvica razumljivosti otrok kot pripomoček za hitro in zanesljivo oceno otrokove govorne učinkovitosti

Izvirni znanstveni članek /
Original scientific article

Intelligibility in context scale as a tool for a quick and reliable assessment of children's speech efficiency

Martina Ozbič

Izvleček

V predšolskem obdobju srečamo veliko otrok, ki odstopajo v govorno-jezikovnem razvoju. Netipična odstopanja navedno najbolj vplivajo na govorno razumljivost otrok in s tem na njihovi komunikaciji in komunikacijsko samopodobo. Da bi se izognili posledicam govornih težav in omogočili zgodnje funkcionalno prepoznavanje govornih odstopanj, je na voljo zanesljiv, veljaven in preverjen vprašalnik o stopnji razumljivosti ICS (*ang.* Intelligibility in Context Scale), ki ga izpolnjujejo starši. V prispevku predstavljamo raziskavo, s katero dokazujemo statistično značilno povezanost med subjektivno oceno staršev glede otrokove razumljivosti ICS in objektivno logopedovo oceno odstotkov ujemanja izgovorjave celotne besede. Na slučajnostnem vzorcu 93 slovenskih predšolskih otrok, starih 2–6 let, smo ugotovili statistično pomembne korelacije med merami ujemanja in merami razumljivosti (0,448–0,651) ter potrdili zanesljivost vprašalnika v slovenskem prevodu (Cronbachov koeficient alfa 0,947). Vprašalnik je dober pripomoček za prvo presejanje otrok in njihove razumljivosti že v pediatrični ambulanti. Vprašalnik ne more nadomestiti logopedskega pregleda, a nudi hitro in funkcionalno oceno učinka govora na otrokovo komunikacijo v vsakdanjem življenju.

Glavne besede: govorna razumljivost, predšolski otrok, preventiva, logopedija.

Abstract

In preschoolers, we can observe speech discrepancies very frequently. Atypical discrepancies are important in children's speech intelligibility and, consequently, their communication self-esteem. For better prevention and early detection of sound speech disorders, there is a valid, reliable and evaluated parent-report questionnaire for speech intelligibility evaluation (ICS- Intelligibility in Context Scale questionnaire). The paper describes the statistically significant correlations (0,448 - 0,651) between the subjective description of intelligibility (ICS score) and objective quantification of speech accuracy (whole word matching) and the reliability of the Slovenian version of the questionnaire, tested on 93 2 - 6-year-old preschool Slovenian children (Cronbach's alpha 0,947). The questionnaire is a reliable and helpful tool in the paediatric clinic for the first screening of speech and the child's intelligibility. Although the use of the ICS tool does not replace the role of a detailed speech and language therapist's evaluation, it allows a quick and functional evaluation of the impact of the speech on a child's communication in everyday life.

Key words: speech intelligibility, preschoolers, prevention, speech and language therapy.

Uvod

Otrokov govor je v različnih starostnih obdobjih različno razumljiv, kar velja zlasti za predšolsko obdobje, ko je govorno-jezikovni razvoj najbolj buren. Razumljivost se spreminja: i) glede na vsebino, kontekst, dolžino besede in kompleksnost besede, ne nazadnje tudi glede na kognitivni napor, ki mu je otrok podvržen pri govorni formulaciji svojih misli, ii) glede na kompleksnost jezikovnega dejanja, torej dolžine stavka, dolžine povedi, stopnje abstraktnosti, uporabe pogostih ali manj pogostih besed in iii) glede na slog otrokove komunikacije ter hitrost in ritem govora ipd. Kompleksnost govorno-jezikovnega dejanja se z odraščanjem povečuje – to pomeni, da se otrok sooča z vedno večjimi govorno-jezikovnimi izzivi. Ocena razumljivosti se spreminja tudi glede na sogovorca. Do vstopa v šolo naj bi bila kontekstualna razumljivost in ne nujno tudi izgovorna natančnost praktično popolna.

Govorna odstopanja in slabša razumljivost najbolj vplivajo na govorca samega in ne le na poslušalca, saj lahko govorna odstopanja resno omejijo otrokove komunikacijske izmenjave, količino in kakovost vsakodnevnih izkušenj, vplivajo pa tudi na njegovo samopodobo. Zato je pomembno, da odstopanja pravočasno zaznamo. Sicer je v Sloveniji vzpostavljen sistem sistematičnih pregledov (pediater, psiholog, logoped), sta pa tako čas kot osebje (npr. logopedi) omejena. Zato je smiselno, da strokovnjak za otroke pridobi podatke o govoru na bolj »ekološki« oz. posreden način, kot je izpolnjevanje vprašalnikov za starše, poleg ICS (4) tudi CDI – *McArthur Bates Communicative Development Inventories* (tj. vprašalnik za oceno uporabe in razumevanja prvih gest, besed, povedi (1)) in FOCUS – *Focus on the Outcomes of Communication under Six outcome*: Vprašalnik za ocenjevanje komunikacijskih izidov otrok v starosti do šest let (2), za govorno, jezikovno in komunikacijsko učinkovitost SCSQ *Socio Conversational Skills Questionnaire* – Vprašalnik

za oceno pogovornih zmožnosti (3), za sociopragmatične *spretnosti* itn., ki so vsi prirejeni in prevedeni za slovenske uporabnike in jih uporabljamo v skladu z otrokovo starostjo. Za ocenjevanje otrokove govorne razumljivosti so avtorice S. McLeod, L. J. Harrison in J. McCormack (4) razvile lestvico *Intelligibility in Context Scale (ICS)*¹ za ocenjevanje otrokove govorne razumljivosti v vsakdanjih situacijah. Obsega sedem postavk, pri čemer nas zanima, ali sedem različnih komunikacijskih partnerjev/sogovorcev (starši, ožja družina, vrstniki, širša družina, prijatelji, učitelji-vzgojiteljice, tujci) razume otroka takrat, ko govori. Avtorice so preverile tudi njegovo zanesljivost (alfa = 0,93) ter ugotavljale njegovi veljavnost in občutljivost s tremi merami govora, in sicer z odstotki ujemanja vseh fonemov, odstotki ujemanja soglasnikov in odstotki ujemanja samoglasnikov. Vrednosti korelacije med vprašalnikom in navedenimi merami so bile: 0,54 za vse foneme, 0,54 za vse soglasnike in 0,36 za vse samoglasnike, s čimer smo dokazali, da vprašalnik kljub subjektivni oceni dobro opiše kakovost otrokovega govora.

Vprašalnik so preverjali tudi v drugih raziskavah, npr. D. Tomić in V. Mildner (5) za hrvaščino in S. Neumann, Rietz in P. Stenken (6) za nemščino; slednji so ugotovili, da so vrednosti korelacij med merami govornega ujemanja in točkovanjem ICS statistično pomembne, in sicer 0,44 za soglasnike, 0,62 za samoglasnike in 0,47 za vse foneme. Razlika med točkovanjem ICS je bila med skupinama statistično značilna. Tudi v pilotni raziskavi za slovenščino (7) ugotavljajo zelo dobro zanesljivost instrumenta (alfa = 0,926).

Lestvica je namenjena predvsem logopedom, da od staršev pridobijo informacije o otrokovi razumljivosti v vsakodnevnih situacijah (npr. pri otrocih z govorno-jezikovnimi zaostanki in

motnjami), zlasti informacije o razumljivosti otroka s težavami na področju govora (pri otrocih s fonološkimi težavami, govornimi težavami, verbalno apraksijo). Lestvica je zelo učinkovita za presejanje otrok pri drugih strokovnjakih, npr. pediatrih, ki lahko otroka na osnovi pridobljenih informacij napotijo k logopedu.

Lestvica je bila za slovenščino preverjena pri 104 enojezičnih enoletnikih do sedemletnikih (7), lahko pa jo uporabljamo tudi pri večjezičnih mlajših in starejših otrocih. Prevedena je namreč v številne jezike, med drugim v hrvaščino (5), italijanščino (8) in nemščino (6), kar pomeni, da je uporaben pripomoček tudi v kontekstu večjezičnosti za manjšine oz. pri priseljencih. Pri večjezičnih otrocih lahko starši odgovarjajo v svojem jeziku za vsak posamezen jezik, ki ga otrok govori. Strokovnjak lahko primerja točkovanje ICS med jeziki.

Poudarjam, da pripomoček ICS starše sprašuje o njihovem mnenju glede razumljivosti otroka v vsakdanjih življenjskih situacijah in ne sprašuje o natančnosti, temveč o učinkovitosti v skladu z *Mednarodno klasifikacijo funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja*. Gre za upoštevanje okolja, konteksta, v katerem teče vsakodnevna komunikacija, in za subjektivno oceno funkcionalne razumljivosti otroka, ki jo podajo starši. Obstaja pa vrsta raziskav, med drugim raziskava (9), v kateri so dokazali, da je mnenje staršev zanesljiva informacija o zgodnjem otrokovem govoru, zlasti v razvojnem obdobju. Z uporabo vprašalnika ICS lahko neodvisno in funkcionalno ocenimo napredek na področju govorne razumljivosti v vsakdanjem življenju otroka.

Starši odgovarjajo na sedem postavk s petstopensko lestvico (vedno, pogosto, včasih, redko, nikoli), ki se nanaša na pogostost razumljivosti. Z vprašanji, *ali vi oz. ožji člani vaše družine oz. člani razširjene družine oz. otrokovi prijatelji oz. drugi znanci oz. otrokovi učitelji in vzgojitelji oz. ostali neznanci razumejo*

¹ Vprašalnik ICS je dostopen na spletni strani <http://www.csu.edu.au/research/multilingual-speech/ics> oz. <http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/55/2/648> oz. http://www.csu.edu.au/data/assets/pdf_file/0009/400005/ICS-Slovenian.pdf.

govor vašega otroka, sprašujemo torej po razumljivosti v različnih komunikacijskih kontekstih – od oseb, ki otroka najbolje poznajo in poznajo njegove vzorce govornih odstopanj, do oseb, ki se z otrokom srečujejo občasno.

Pred izpolnjevanjem vprašalnika starše prosimo, naj pri odgovarjanju na vprašanja razmišljajo o otrokovem govoru v preteklem mesecu. Obkrožijo naj le eno število za vsako postavljeno vprašanje na petstopenjski lestvici. Pri vrednotenju seštejemo vse točke (največ 35, najmanj 7) in izračunamo povprečje (seštevek delimo s 7). Težimo k temu, da so vse postavke izpolnjene.

Vprašalnik je kratek, preprost, razumljiv, hiter za izpolnjevanje in praktičen ter zelo zanesljiv. Za izpolnjevanje potrebujemo približno pet minut.

Lestvico lahko uporabljamo samostojno ali – še bolje – skupaj z drugimi vprašalniki v slovenskih priredbah, v skladu z otrokovo starostjo ali z natančnimi merami opisa govora. Pri slednjih je nujno potreben logoped, ki na osnovi posnetega govora naredi transkripcijo in analizira otrokovo izgovarjanje.

Mere govornega ujemanja so objektivne mere za kvantitativno analizo govorjenega jezika (10). Mere govorne produkcije oz. govornega ujemanja so različne in se nanašajo na osnovne elemente govora, kot so zlogi, fonemi (vsi fonemi, soglasniki, samoglasniki...), pa tudi na prozodične elemente, kot je naglas. Poznamo bolj natančne mere, kot so mera pravilno realiziranih fonemov na testu posameznih besed ali v vezanem govoru, mera pravilno realiziranih soglasnikov, mera pravilno realiziranih samoglasnikov ipd. Najbolj priročna je mera ujemanja celotne besede z zaželeno obliko (*angl.* whole word matching (WWM) oz. percentage of word correct (PWC)), s katero lahko zelo hitro ocenimo otrokov govor.

Ujemanje celotne besede torej uvrščamo med najbolj »grobe« mere«, ki ne zahtevajo nujno natančne transkripcije, ampak lahko ocenjevalec na

osnovi poznavanja tipične izgovarjave odraslega govorca presodi, ali se otrokova izgovorjava ujema z izgovorjavo odraslega. Mera je torej uporabna za tiste strokovnjake – logopede, ki govorila otroka iz različnih razlogov ne transkribirajo (transkripcija je zaradi večje natančnosti vsekakor zaželeno), in tako dostopna tudi brez dolgotrajnega analitičnega dela.

Problem in cilj

Pri slovenskih otrocih še ni bilo raziskave o povezanosti med merama ICS in WWM, ki bi nudila informacijo, ali je ocena ICS zanesljiva za hitro oceno govorne oz. komunikacijske oviranosti. Zato smo analizirali povezanost med dvema merama – razumljivostjo in ujemanjem celotne besede – torej merama, ki ju lahko pridobimo v razmeroma kratkem času. Naš cilj je, da ponudimo okvirne pričakovane vrednosti stopnje razumljivosti glede na otrokovo starost, da bi vprašalnik ICS uporabljali v presejalne namene že pred preventivnim logopedskim pregledom pri 5. letu starosti. Pregled pri 5. letu je v velikem deležu primerov prepozen oz. bi lahko veliko bolje pomagali otroku, če bi do logopedске pomoči prišel prej in pravočasno.

Metode

Instrumenti

Test fonološkega razvoja

Uporabili smo preskus imenovanja 119 slik (11). Besedni nabor je raznolik glede na semantične kategorije in besedne vrste kot tudi glede na dolžino besed, zlogovno strukturo, naglasno podobo, število fonemov in nabor fonemov slovenskega jezika. Govorno produkcijo vsakega posameznega otroka smo transkribirali, transkripcijo ponovno preverili in jo vnesli v program Phon, v katerem smo izračunali mere govornega ujemanja, med njimi WWM.

Vprašalnik govorne razumljivosti v kontekstu (ICS)

Oceno govorne razumljivosti v vsakdanjem življenju s sedmimi različnimi komunikacijskimi partnerji smo pridobili z vprašalnikom ICS, ki ima sedem postavk. Starši odgovarjajo na petstopenjski lestvici. V raziskavi je Cronbachov koeficient alfa znašal 0,947.

Osebni podatki in stanje govora

Gre za kratek vprašalnik o osebnih podatkih, razvojnih dejavnikih, govornih odstopanjih in uporabi jezika oz. jezikov.

Soglasje za raziskavo in objavo anonimiziranih podatkov

Starši so zavestno in svobodno podpisali privolitev za vključitev v raziskavo. Raziskava je bila opravljena v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije. Preiskovanci in njihovi starši so se strinjali z vključitvijo v raziskavo. Starši so svobodno podpisali pristanek za vključitev v raziskavo, otroci pa so imeli kljub podpisu staršev možnost, da se odločijo, da v raziskavi ne bodo sodelovali, če si tega ne želijo. Po raziskavi je raziskovalka vsem staršem, ki so to želeli, posredovala analizo otrokovega govora (fonološkega razvoja).

Spremenljivke

Mera ujemanja celotne besede (WWM)

Razmerje med ustrezno izgovorjenimi besedami in vsemi izgovorjenimi besedami, izraženo v odstotkih. Če je otrok besedo iz nabora izgovoril tako, kot je značilno za odraslega govorca, smo otroku dodelili točko, če je izgovarjava v strukturi ali posameznem glasu (oz. več glasovih) odstopala, ni prejel nobene točke.

Ocena razumljivost

Sedem postavk v vprašalniku ICS (spremenljivke ICS1, ICS2, ICS3, ICS4, ICS5, ICS6, ICS7; vsota sedmih spremenljivk; povprečje) smo ovrednotili z ocenami od 1 do 5, s čimer smo opredelili, koliko

Meseci	N	% po polletjih	% po letih
26–35	12	12,9	12,9
36–41	15	16,1	33,3
42–47	16	17,2	
48–53	18	19,4	34,5
54–59	14	15,1	
60–70	18	19,4	19,4
Skupaj	93	100,0	100,0

TABELA 1. STRUKTURA VZORCA GLEDE NA STAROST (V MESECIH).

TABLE 1. THE STRUCTURE OF THE SAMPLE BY AGE IN MONTHS.

Skupno točkovanje						Povprečje			
Starost v letih	N	vsota	SD	min	maks	povprečje	SD	min	maks
2 (do 35 mes.)	12	26,33	4,52	19	32	3,8	0,65	2,71	4,57
3 (36–47 mes.)	31	31,39	3,67	25	35	4,5	0,52	3,57	5,00
4 (48–59 mes.)	32	33,91	1,80	28	35	4,8	0,26	4,00	5,00
5 (60 mes. in več)	18	33,33	2,38	29	35	4,8	0,31	4,29	5,00
Starost v polletjih	N	vsota	SD	min	maks	povprečje	SD	min	maks
do 35	12	26,33	4,52	19	32	3,76	0,65	2,71	4,57
36–41	15	31,33	3,52	25	35	4,48	0,50	3,57	5,00
42–47	16	31,44	3,92	25	35	4,49	0,56	3,57	5,00
48–53	18	33,72	2,22	28	35	4,82	0,32	4,00	5,00
54–59	14	34,14	1,10	32	35	4,88	0,16	4,57	5,00
60 in več	18	33,33	2,38	29	35	4,78	0,31	4,29	5,00

TABELA 2. POVPREČNE VREDNOSTI LESTVICE ICS PO POLLETJIH (MAKS. VSOTA = 35 TOČK, MAKS. POVPREČJE = 5).

TABLE 2. ICS MEAN SCORES BY AGE (MAX. SUM = 35, MAX. AVERAGE = 5,0).

Legenda: mes – mesec; min – minimum; maks – maksimum; SD – standardni odklon; N – velikost vzorca.

Vprašanje	2 leti	3 leta	4 leta	5 let
ICS1 Ali razumete govor svojega otroka?	4,58 (0,51)	4,84 (0,37)	4,97 (0,18)	4,94 (0,24)
ICS2 Ali ožji člani vaše družine razumejo govor vašega otroka?	4,17 (0,58)	4,61 0,(50)	4,94 (0,25)	4,89 (0,32)
ICS3 Ali člani razširjene družine razumejo govor vašega otroka?	3,50 (0,52)	4,39 (0,62)	4,88 (0,34)	4,67 (0,49)
ICS4 Ali otrokovi prijatelji razumejo govor vašega otroka?	3,67 (0,98)	4,45 (0,57)	4,91 (0,30)	4,72 (0,46)
ICS5 Ali drugi znanci razumejo govor vašega otroka?	3,25 (0,87)	4,29 (0,78)	4,72 (0,46)	4,67 (0,49)
ICS6 Ali otrokovi učitelji in vzgojitelji razumejo govor vašega otroka?	3,92 (0,90)	4,55 (0,51)	4,84 (0,37)	4,83 (0,38)
ICS7 Ali ostali neznanci razumejo govor vašega otroka?	3,25 (0,75)	4,23 (0,80)	4,66 (0,48)	4,61 (0,50)

TABELA 3. POVPREČJA POSAMEZNIH POSTAVK LESTVICE ICS PO STAROSTI (V LETIH).

TABLE 3. ICS MEAN SCORES FOR SINGLE ITEMS BY AGE.

otroka razumejo respondent, ožji člani družine, člani razširjene družine, otrokovi prijatelji, drugi znanci, otrokovi učitelji in vzgojitelji in ostali neznanci.

Instrumenti za pridobivanje in programi za obdelavo podatkov

Diktafon Olympus, WS-450S Digital AudioRecorder (razdalja mikrofona 30–40 cm od ust, vzorčenje v razponu 44,1 KHz [16 bitov], posneto v formatu WAVW). Snemanje se je odvijalo v tihi sobi. Otrok je sedel k mizici in imenoval posamezne fotografije. Med imenovanjem je lahko naredil premor ali se sprehodil po sobi.

Audacity (12): program za urejanje zvočne datoteke.

Praat (13): program za analizo tranzientov, formantov, zvočne krivulje, zvenčnosti, Hz, dB.

Phon (14): program za transkripcijo in analizo govornega ujemanja.

SPSS 20.0 (15) program za statistično obdelavo (frekvence, povprečja, mere odstopanja, mere korelacije, slike).

Vzorec

Vzorec je vključeval 93 enojezičnih in večjezičnih predšolskih otrok, starih 2–6 let iz kraške regije. Vzorec je bil slučajnostni in je zajemal otroke iz rednega predšolskega programa, torej tipične otroke, ter otroke z različnimi govornimi odstopanji. Podskupine so bile glede na starost zastopane v primerljivem deležu.

Povprečna starost je bila 49 mesecev (26–68 mesecev) (Tabela 1). Iz vzorca smo izločili otroke, za katere nismo imeli popolnih podatkov.

Vzorec je dokaj izenačen po spolu (47,3 % dečkov, 52,7 % deklic). Otroci so večinoma enojezični (slovenščina je prvi jezik), in sicer v več kot 75 %. Četrtnina je dvojezičnih ali trijezičnih (slovanski, romanski, germanski oz. anglosaksonski jeziki).

Vprašalnik je v 84,9 % izpolnila mati, v 3,2 % oba starša in v 11,8 % oče.

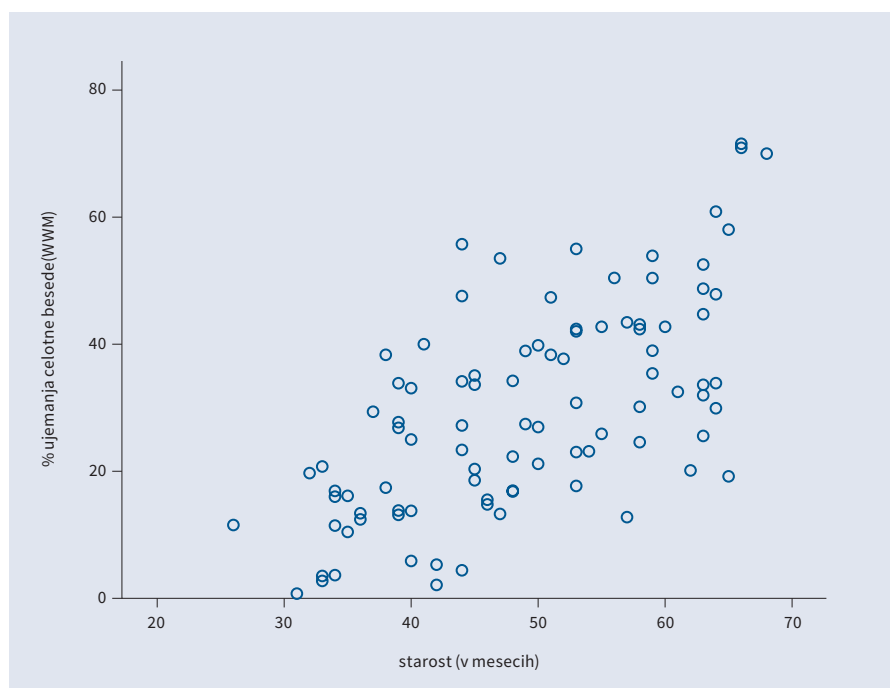
Starši so v kratkem vprašalniku posredovali podatke, ali pri otroku opažajo določena odstopanja. 33 otrok po presoji staršev ni imelo težav, 26 otrok je imelo težave z enim fonemom, 5 otrok je imelo težave z več glasovi, dva otroka sta preoblikovala besede, dvema otrokoma se je zatikalo, en otrok je imel jezikovne težave, dva otroka sta imela pogosta vnetja ušes, 13 otrok je izkazovalo kombinacije navedenega, za ostale otroke pa starši niso izpolnili kratkega vprašalnika.

Rezultati

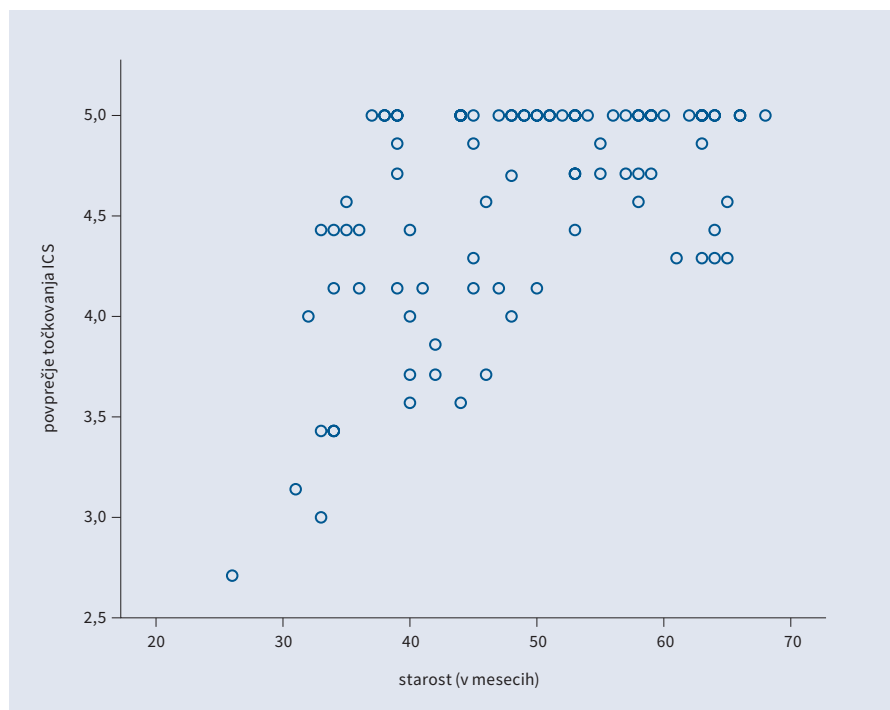
Razvoj razumljivosti v starosti od 2 do 5 let

Povprečje točk ICS (Tabela 2) se s starostjo povečuje (3,8–4,8). Pri otrocih, mlajših od 3 let, je povprečje nižje od 4,0 (3,8), pri triletnikih pa ugotovljamo pomemben preskok (do 4,5). Pri 4-letnikih in starejših otrocih je povprečje večje od 4,8. Standardni odklon je največji pri najmlajših, kar se ujema z variabilnostjo govorno-jezikovnega razvoja, in se s starostjo zmanjšuje. V obdobjih, ko otrok povečuje obseg besedišča in uporablja težje besede (strukturno in pojmovno), prihaja do večjih izzivov na področju komunikacije, zato se v teh obdobjih navadno zmanjšata razumljivost in natančnost izgovora, variabilnost pa se poveča.

V družinskem krogu člani lažje razumejo otroka, ker so navajeni na njegov govor in odstopanja, zlasti, če so sistematična (Tabela 3). Pri vseh starostnih skupinah je razumljivost največja v družinskem krogu (postavki 1 in 2), najbolj pri osebi, ki izpolnjuje vprašalnik (navadno mama) (4,58–4,94), nato pri ostalih družinskih članih (4,17–4,89). Sicer se v situaciji nesistematičnih in zato nepredvidljivih napak tudi družinski člani soočajo s težavami pri razumevanju otroka, zato nas mora posebej skrbeti, če je otrok tudi v družinskem krogu manj razumljiv (npr. seštevek točk < 4). Osebe, ki so v vsakodnevnem stiku z otrokom, tj. učitelji in vzgojitelji, prav tako dobro razu-



SLIKA 1. POVPREČNE VREDNOSTI ICS V ODVISNOSTI OD STAROSTI.
FIGURE 1. ICS MEAN SCORES BY AGE.



SLIKA 2. MERA UJEMANJA CELOTNE BESEDE V ODVISNOSTI OD STAROSTI.
FIGURE 2. WHOLE WORD MATCHING BY AGE.

Starost v polletjih	Povprečje	N	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
do 35	11,13	12	7,01	0,74	20,75
36–41	22,94	15	10,75	5,88	40,00
42–47	25,29	16	16,86	2,11	55,74
48–53	32,16	18	11,28	16,81	55,00
54–59	36,95	14	12,08	12,78	53,91
60 in več	44,15	18	17,09	19,20	71,55

TABELA 4: MERA UJEMANJA CELOTNE BESEDE (WWM) PO POLLETJIH.
TABLE 4. WHOLE WORD MATCHING BY SEMESTERS.

	WWM	ICS1	ICS2	ICS3	ICS4	ICS5	ICS6	ICS7
WWM		0,448**	0,529**	0,651**	0,540**	0,593**	0,503**	0,611**
ICS1 Ali razumete govor svojega otroka?	0,448**	1	0,655**	0,639**	0,615**	0,672**	0,520**	0,654**
ICS2 Ali ožji člani vaše družine razumejo govor vašega otroka?	0,529**	0,655**	1	0,766**	0,774**	0,774**	0,670**	0,743**
ICS3 Ali člani razširjene družine razumejo govor vašega otroka?	0,651**	0,639**	0,766**	1	0,805**	0,854**	0,744**	0,854**
ICS4 Ali otrokovi prijatelji razumejo govor vašega otroka?	0,540**	0,615**	0,774**	0,805**	1	0,852**	0,792**	0,796**
ICS5 Ali drugi znanci razumejo govor vašega otroka?	0,593**	0,672**	0,774**	0,854**	0,852**	1	0,750**	0,906**
ICS6 Ali otrokovi učitelji in vzgojitelji razumejo govor vašega otroka?	0,503**	0,520**	0,670**	0,744**	0,792**	0,750**	1	0,763**
ICS7 Ali ostali neznanci razumejo govor vašega otroka?	0,611**	0,654**	0,743**	0,854**	0,796**	0,906**	0,763**	1

TABELA 5. PEARSONOV KOEFICIENT KORELACIJE MED MERO UJEMANJA CELOTNE BESEDE (WWM) IN VSOTO TOČK LESTVICE ICS PO POSAMEZNIH POSTAVKAH (P < 0,000).

TABLE 5. PEARSON'S CORRELATION COEFFICIENTS BETWEEN WWM SCORES AND ICS SCORES BY SINGLE ITEMS (P < 0,000)

mejo otroka, mlajše manj, starejše bolj (postavka 6). Vsekakor nas mora tudi pri triletnikih ali starejših zaskrbeti, če je razumljivost ocenjena z < 4. V komunikaciji z manj znanimi ljudmi (postavke 3, 4, 5, 7) je po presoji respondentov razumljivost nižja, a vsekakor vedno višja od ocene 3. Rezultati kažejo, da bi morali biti pri povprečju < 3 pri triletnikih ter pri povprečju < 4 pri štiri- in petletnih otrocih pozorni in otroka napotiti na logopedski pregled, zlasti, če ga ne razumejo osebe, ki so mu blizu.

S Slike 1 je razvidno, da lahko visoko stopnjo razumljivosti dosega tudi mlajši otroci. Otroci, stari pet let ali več, dosega povprečje > 4 (v večini > 4,5), otroci, mlajši od 36 mesecev, pa redko dosega povprečje > 4,5.

Razumljivost v vsakdanjem življenju v širšem kontekstu, kot je družina, je zlasti pomembna za triletnike, štiri-letnike in petletnike, saj pri tej starosti vstopajo v širši krog, v družbo, kar mu omogočata jezikovni razvoj in kognitivni razvoj ter sta pomembna dejavnika. V situaciji slabše govorne produkcije je zato otrok s težavami zelo oviran.

Ujemanje celotne besede

Povprečje ujemanja celotne besede se s starostjo povečuje – pri najmlajših je ujemanje zelo omejeno (7–20 %) in je do dopolnjenih 5 let bistveno višje (do 71 %). Med odstopanja uvrščamo tudi mehčanja sičnikov in šumnikov, kar je fiziološko oz. anatomsko pogojeno z oralnimi strukturami (razmerje med

gibljivimi govorili in negibljivimi govorili). Če bi to odstopanje upoštevali kot pravilno, bi bila mera WWM bistveno višja. Razvidno je, da se ujemanje celotne besede iz polletja v polletje povečuje, v povprečju z 11 % na 44 % (Tabela 4). Na Sliki 3 je prikaz po mesecih.

Korelacije med spremenljivkami WWM in ICS

V raziskavi smo želeli ugotoviti stopnjo povezanosti dveh mer, subjektivne (ICS) in objektivne (WWM). Če pogledamo korelacijo subjektivne ocene razumljivosti oz. govorno-jezikovne komunikacijske učinkovitosti (ICS) ter objektivne ocene govorne natančnosti (WWM), ugotavljamo, da so korelacije med mero ujemanja celotne

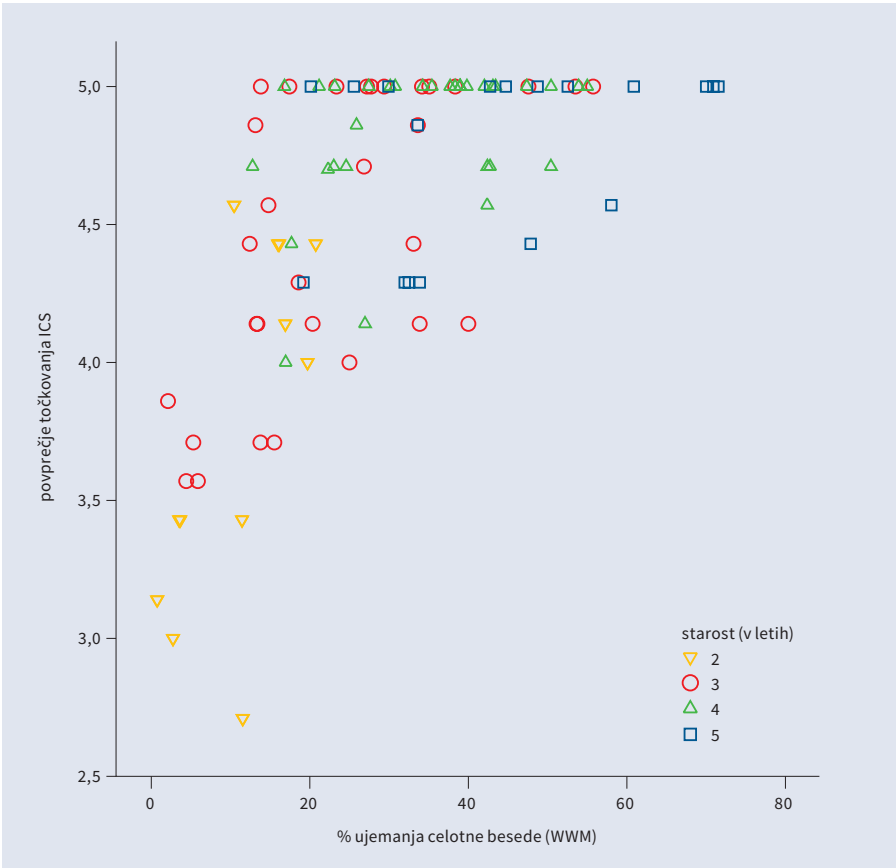
besede WWM in točkovanjem posameznih postavk vprašalnika ICS statistično značilne pri $p < 0,001$ (Tabela 5).

To pomeni, da je korelacija med objektivno klinično logopedsko mero ujemanja izgovarjave otroka in subjektivno oceno razumljivosti, ki jo podajo starši, statistično pomembna. Koeficienti korelacije se gibljejo med 0,448 in 0,651 za posamezne postavke, medtem ko je korelacija med mero ujemanja celotne besede WWM in skupnim seštevkom ICS oz. povprečjem 0,627 oz. 0,635 (Tabela 6). Korelacije se povečujejo v skladu s stopnjo bližine in so nižje so pri družinskih članih, ki so z otrokom v stiku vsak dan(0,448), saj so na morebitna odstopanja navajeni in je zato razumljivost bolj neodvisna od natančnosti kot pri osebah, ki otroka slabše poznajo. Višje stopnje korelacije med natančnostjo in razumljivostjo (funkcionalnostjo, učinkovitostjo) namreč srečamo pri osebah, ki so redkeje v stiku z otrokom (0,651 in 0,611).

S Slike 3 je razvidno, kako se vrednosti razumljivosti in ujemanja celotne besede gibljejo glede na starost. Najmlajši otroci sicer dosegajo nižje vrednosti tako v razumljivosti kot v ujemanju, pri čemer je razvidno, da so lahko otroci kljub delnemu ujemanju celotne besede vseeno razumljivi okolici (krog s prekinjeno črto), npr. nadomeščajo glasove /r/ z [ɹ], /l/ ali /j/ ter sičnike, šumnike in zlitnike /s, z, š, ž, c, č/ z mehčanimi različicami [s, z, ts, dz]. Vidimo tudi, da so lahko tudi mlajši govorci razumljivi tako ožjemu in širšemu okolju. Najbolj očitno je dejstvo, da noben otrok s povprečjem ICS < 4 nima ujemanja nad 20 %. Slednji ima lahko v svojem govoru manj konsistentne vzorce napak, morda veliko manjši fonetski oz. fonološki repertoar, lahko pa ima poleg sistemskih odstopanj (nadomeščanja glasov) tudi strukturne napake (brisanje zlogov, vzajemne zamenjave glasov) in druge oblike napak, kot so harmonija glasov, odzvenevanje zvenčih glasov ter nezmožnost natančne koordinacije in koordinacije zgornjih govoril ipd.

WWM	ICS povprečje	ICS skupaj
Pearsonov koeficient korelacije	0,635**	0,627**
tveganje (dvosmerno)	0,000	0,000
N	93	93

TABELA 6. PEARSONOV KOEFICIENT KORELACIJE MED MERO UJEMANJA CELOTNE BESEDE (WWM), VSOTO TOČK LESTVICE ICS IN POVPREČNIM ŠTEVILOM TOČK LESTVICE ICS ($P < 0,000$).
TABLE 6. PEARSON'S CORRELATION COEFFICIENTS BETWEEN WHOLE WORD MATCHING SCORES, SUM AND AVERAGE OF ICS ($P < 0,000$)



SLIKA 3. MERA UJEMANJA CELOTNE BESEDE V ODVISNOSTI OD POVPREČJA ICS.
FIGURE 3. WHOLE WORD MATCHING BY ICS MEAN.

Razpravljanje

Izsledki raziskave kažejo, da je otrok, starejši od 3 let, ki dosega povprečje $ICS < 4,0$, komunikacijsko govorno oviran, saj ga okolica ne razume, in zato ne more izražati svojih misli, potreb in želja. Komunikacijsko je oviran predvsem zato, ker ga ne razumejo vrstniki in druge pomembne osebe ter zato ne more kakovostno sodelovati v vseh interakcijah v vsakdanjem življenju (tudi zunaj družinskega kroga), ki pomembno vplivajo na njegov kognitivni razvoj. Odstopanja v razvoju, zlasti v govorno-jezikovnem (ne pozabimo, da je človekova najbolj specifična značilnost uporaba sistema dogovorjenih znakov – jezika), pomembno vplivajo na človekovo življenje in na njegovo samopodobo. Poleg vpliva na življenje v danem trenutku tudi pomembno vplivajo na potek celotnega življenja, saj se za velikim deležem navidezno govornih težav skrivajo jezikovne, fonološke, leksikalne, sintaktične in morfološke težave, ki pomembno vplivajo na opismenjevanje in izobraževanje, ali nevromotorično pogojene govorne težave, težave načrtovanja, programiranja in izvedbe giba, t. i. apraksija govora, ki pomembno vpliva na govorno razumljivost otroka, ki je pogosto neprepoznana in etiketirana s selektivnim mutizmom, avtizmom, anksioznostjo ipd. Statistično značilne korelacije med merama WWM in ICS, torej med oceno razumljivosti in mero natančnosti izgovarjave, nam povedo, da je ocena otrokove razumljivosti, ki jo ocenijo starši, v korelaciji z objektivno mero natančnosti izgovora, ki jo navadno določi logoped. To pomeni, da lahko pediater v kratkem času – tudi ob odsotnosti logopeda – z uporabo vprašalnika ICS oceni, v kolikšni meri otrokova morebitna govorna odstopanja vplivajo na njegovo govorno razumljivost – če je povprečna ocena < 3 pri najmlajših (2–3 leta) in < 4 pri starejših (4–5 let), je znak, da so v otrokovem govoru prisotna netipična ali nekoherentna odstopanja oz. da je odstopanje preveč. Še toliko bolj je vprašalnik uporaben takrat, ko otrok v ambulanti (zara-

di strahu, sramežljivosti in zavedanja govornih težav) sploh ne spregovori ali govori zelo malo.

Naša raziskava je prva raziskava o povezanosti mer govornega ujemanja in mer govorne razumljivosti za slovenske govorce. Ima tudi omejitve, saj je bila opravljena na relativno majhnem vzorcu preiskovancev in na omejenem območju. Za natančne norme oz. percentile bo potrebna razširjena raziskava. Izsledki naše raziskave se ujemajo z rezultati prejšnjih raziskav doma in v tujini. Načrtujemo nadaljnjo raziskavo, v kateri bi pridobili norme za večje število enojezičnih in dvojezičnih otrok v Republiki Sloveniji in v širšem prostoru, kjer je v uporabi slovenski jezik (Italija, Avstrija, Madžarska, Hrvaška ipd.).

Zaključek

Lestvica ICS je koristen pripomoček za subjektivno oceno otrokove govorne razumljivosti v vsakodnevnem življenju in komplementaren pripomoček za oceno vsakodnevnih sporazumevalnih situacij z različnimi otrokovimi sogovorci. Ker govorimo z namenom, da nas drugi razumejo, in želimo, da je sporočilo ustrezno izoblikovano, je lestvica zanesljiva in uporabna ter dobrodošla za logopedsko oceno otrokovega govora v odnosu do različnih sogovorcev pa tudi za hitro oceno v pediatrični ambulanti. Glede na hitrost izpolnjevanja je praktičen in ekonomičen pripomoček za pridobivanje podatkov, saj je s svojo jasnostjo in razumljivostjo prijazna do uporabnikov. Večjezične različice omogočajo, da jo uporabimo tudi pri večjezičnih govorcih/starših ali pri večjezičnih otrocih.

Sodobna pediatrija in sodobna logopedija morata biti predvsem preventivni stroki. Kurativni pristop je namreč v sodobni družbi zastarel, zlasti zato, ker danes vemo veliko več o dejavniki in o kazalnikih govornega, jezikovnega in komunikacijskega razvoja ter o njihovem vplivu na izobraževanje in življenje nasplo.

Literatura

1. Marjanovič Umek L, Fekonja Peklaj U, Sočan G, Komidar L. Ocenjevanje sporazumevalnih zmožnosti dojenčkov in malčkov. Lista razvoja sporazumevalnih zmožnosti: Besede in geste in Lista razvoja sporazumevalnih zmožnosti: Besede in stavki. Priročnik. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva; 2011.
2. Thomas-Stonell N, Oddson B, Robertson B, Rosenbaum P. Validation of the Focus on the Outcomes of Communication under Six outcome measure Developmental Medicine & Child Neurology 2013; 55(6): 546–52.
3. Girolametto LE. Improving the social-conversational skills of developmentally delayed children: An intervention study. Journal of Speech and Hearing Disorders 1988; 53(2): 156–67.
4. McLeod S, Harrison LJ, McCormack J. The Intelligibility in Context Scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. Journal of Speech, Language, and Hearing Research 2012; 55: 648–56.
5. Tomić D, Mildner V. Validation of Croatian Intelligibility in Context Scale. Paper presented at the 15th International Clinical Phonetics and Linguistics Association Conference, Stockholm, Sweden. 2014. Dosegljivo na: <https://www.bib.irb.hr/706048?rad=706048>.
6. Neumann S, Rietz C, Stenneken P. The German Intelligibility in Context Scale (ICS-G): Reliability and validity evidence. International Journal of Language and Communication Disorders 2017; 52(5): 585–94.
7. Kogovšek D, Ozbič M. Lestvica razumljivosti govora v vsakdanjem življenju: slovenščina. Komunikacija 2013; 2(3): 28–34. <http://cobiss.izum.si/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=CO-BIB&RID=9672009>.
8. Piazzalunga S, Salerni N, Limarzi S, Fassina S, Schindler A. Can you understand your child? Reliability and validity of a parent questionnaire: The Intelligibility in Context Scale: Italian. Folia Phoniatr Logop 2021; 73:265–76.
9. Dale PS. The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 1991; 34(3): 565–71.
10. Ingram D, Ingram K D. A Whole-Word Approach to Phonological Analysis and Intervention. Language, Speech, And Hearing Services In Schools 2011; 32: 271–83.
11. Ozbič M, Kogovšek D, Košir S, Stemberger JP, Bernhardt BM. A single-word elicitation tool for evaluation of Slovenian phonological development. Unpublished, University of Ljubljana, University of British Columbia. (2009). Dosegljivo na: <https://phonodevelopment.sites.olt.ubc.ca/>.
12. Audacity Team (2021). Audacity(R): Free Audio Editor and Recorder [Computer application]. Version 3.0.0. Dosegljivo na: <https://audacityteam.org/>.
13. Boersma P. (2001). Praat, a system for doing phonetics by computer. Dosegljivo na: <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.
14. Gregory H, Rose Y. Phon 3.1 [Computer Software]. 2020. Dosegljivo na: <https://phon.ca>.
15. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Released 2011. Armonk, NY: IBM Corp.

dr. Martina Ozbič, doc.

(kontakta oseba / contact person)
LOGOS, Martina Ozbič s.p.
Šmarje pri Sežani 39, 6210 Sežana
e-naslov: martinaozbic@siol.net

prispelo / received: 10. 12. 2022
sprejeto / accepted: 12. 2. 2023

Ozbič M. Ocenjevalna lestvica razumljivosti otrok kot pripomoček za hitro in zanesljivo oceno otrokove govorne učinkovitosti. Slov Pediatr 2023; 30(3): 66–73. <https://doi.org/10.38031/slovpediatr-2023-2-03>.