

## **Povezanost glasbenih sposobnosti in fonološkega zavedanja pri predšolskih otrocih**

Anja Božič<sup>1\*</sup>, Katarina Habe<sup>2</sup> in Janez Jerman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postojna

<sup>2</sup>Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor

<sup>3</sup>Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana

**Povzetek:** Predšolsko obdobje je za otrokov jezikovni razvoj zelo pomembno. Eden od pokazateljev jezikovnega razvoja je fonološko zavedanje. Le-tega nekatere raziskave povezujejo z razvojem glasbenih sposobnosti. Namen raziskave je bil določiti stopnjo fonološkega zavedanja 5- do 6-letnih otrok in preučiti povezanost glasbenih sposobnosti in sposobnosti fonološkega razvoja na vzorcu 67 otrok iz vrtcev v Ljubljani in Postojni. Zanimale so nas tudi razlike med dečki ( $N = 36$ ) in deklicami ( $N = 31$ ) ter med dvema starostnima skupinama (od 5 do 5,5 let,  $N = 32$ , ter 5,6 do 6 let,  $N = 35$ ). Otroci so bili ocenjeni s Testom fonološkega zavedanja in Testom glasbenih sposobnosti. Analiza rezultatov je potrdila hipotezo o povezanosti glasbenih sposobnosti in sposobnosti fonološkega zavedanja. Prav tako je pokazala, da se prepoznavanje začetnega in končnega glasu povezuje z melodičnim posluhom, sposobnost povezovanja glasov pa z ritmičnim posluhom. Razlike v razvitosti fonološkega zavedanja med različno starimi otroki in med spoloma se niso pokazale kot statistično pomembne.

**Ključne besede:** zgodnje otroštvo, jezikovni razvoj, govorni razvoj, fonološko zavedanje, glasbene sposobnosti

## **The relation between musical abilities and the phonological awareness in pre-school children**

Anja Božič<sup>1</sup>, Katarina Habe<sup>2</sup> and Janez Jerman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postojna, Slovenia

<sup>2</sup>University of Maribor, Faculty of education, Maribor, Slovenia

<sup>3</sup>University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, Slovenia

**Abstract:** The pre-school period plays a very important role in the language development. One of the significant indicators of this development is the phonological awareness. Some of the previous studies reported the presence of the relation between the phonological awareness and musical abilities. Our main goal was to examine this relation with the Test of the phonological awareness and the Test of musical abilities on 67 Slovene preschool children, aged from 5 to 6. We also wanted to investigate the differences between boys ( $N = 36$ ) and girls ( $N = 31$ ) and the differences between two age groups (aged from 5 to 5.5 years,  $N = 32$ , and from 5.5 to 6 years,  $N = 35$ ). The results confirmed the connection between musical abilities and the phonological awareness. They also indicated that the recognition of the first and the last phoneme is related to melodic awareness and that phoneme merging is mainly related to rhythm awareness.

---

\* Naslov / Address: Anja Božič, Kraigherjeva 2, 6230 Postojna, e-mail: anja.bozic@gmail.com

No significant differences were found between male and female children or between the groups of the children of different ages.

**Key words:** early childhood, language development, speech development, phonological awareness, musical ability

CC = 2820

Eden najpomembnejših ciljev osnovnošolskega izobraževanja je funkcionalna bralna pismenost. Proces branja in pisanja se začne preko različnih funkcij razvijati že v zgodnjem otroštvu. Tega se danes zavedajo tudi strokovnjaki in starši otrok, zato razvoju spretnosti na vseh področjih namenjajo veliko pozornosti že v predšolskem obdobju. Takrat otroci dosegajo velik napredek v razvoju miselnih operacij, orientacije, fine motorike, vidnega in slušnega razločevanja, analitičnega zaznavanja, pa tudi v govornem razvoju. Pri slednjem je zelo pomembna faza fonološkega razvoja. Nekatere raziskave so pokazale, da ima trening glasovnega zavedanja dolgotrajen učinek na branje in pisanje (Bradley in Bryant, 1985, v Lamb in Gregory, 1993; Stuart-Hamilton, 1986, v Lamb in Gregory, 1993), pomanjkljivo usvojeno glasovno zavedanje v začetni fazi opismenjevanja pa lahko povzroči motnje branja v šolskem obdobju (Jelenc, 1997).

## Govorni in jezikovni razvoj

Štiri oblike jezikovnega sistema – poslušanje, govorjenje (primarni, govorni jezik), branje in pisanje (sekundarni, pisni jezik) – so med seboj povezane in integrirane preko bazičnega jezikovnega sistema. O branju in poslušanju govorimo kot o receptivnih sposobnostih, s pisanjem in govorom pa se izražamo, zato sta to ekspresivni sposobnosti. Izkušnje, ki jih otrok pridobi na posameznem področju jezika, spodbujajo otrokovo usvajanje osnovnega jezikovnega sistema, ki povratno vpliva na zmogljivost in fluentnost pri uporabljanju posamezne jezikovne oblike. Kar se otrok nauči o jezikovnem sistemu v procesu govornega izražanja, tvori bazično znanje za branje in pisanje, in kar se o jeziku nauči s pisanjem, izboljša branje in govorno izražanje (Lerner, 1993, v Jelenc, 1997).

Uspešna komunikacija je odvisna tako od stopnje govorne razvitosti kot tudi od poznavanja jezikovnih pravil, saj sta jezik in govor med seboj tesno povezana. Če hočemo razumeti zakonitosti govornega razvoja in če želimo, da proizvaja vse učinke, je nujen jezik; govor pa je nujen, da se jezik, kot sredstvo, s katerim tvorimo (govorimo oz. pišemo) besedila ter sprejemamo (poslušamo oz. beremo) in razumemo besedila drugih, sploh vzpostavi (Tavčar, 2001).

Govorni razvoj se začne z zaznavanjem in razumevanjem jezika in prvimi glasovi v predjezikovni fazi ter nadaljuje s prvimi besedami in razvojem slovnice v jezikovni fazi. Ves govorno-jezikovni razvoj od rojstva dalje na vseh področjih (glasovnem,

pomenskem, skladijskem in pragmatičnem) je izredno pomemben za ostali dve področji jezikovnega sistema, tj. branje in pisanje (Marjanovič Umek in Fekonja, 2004). Ti dve področji sta med seboj močno povezani, predvsem v začetni fazi razvoja, za katero se je izoblikovalo ime *porajajoča se pismenost*. Ta zajema spretnosti, znanje in stališča, ki naj bi bili razvojni predhodniki konvencionalnim oblikam branja in pisanja. Lonigan in Whitehurst (1998, v Jurišić, 2001) sta proučevala komponente porajajoče se pismenosti in njihov odnos z bralno spretnostjo. Ugotovila sta, da na branje v začetnih razredih osnovne šole pomembno vplivajo poznavanje jezika (znanje semantike, sintakse in pojmovno znanje), pripovedovanje, pojmovanje tiska, poznavanje črk, fonološko zavedanje, razumevanje povezanosti med črko in glasom, porajajoče se pisanje, fonološki spomin, hitro poimenovanje predmetov in motivacija za branje. Do podobnih zaključkov je prišla tudi D. B. Jurišić (2001), ki v svoji doktorski nalogi navaja metaanalizo objavljenih vzdolžnih razvojnih raziskav (Scarborough, 1998, v Jurišić, 2001), ki so proučevale povezanost nekaterih dejavnikov tveganja za motnje branja pred vstopom v šolo in v poznejšem obdobju šolanja. Med pomembne spretnosti je avtorica analize uvrstila tudi fonološko zavedanje, ki je učinkovit napovedovalec uspešnega branja. Vključuje namreč zavedanje odnosa med tiskano besedo in glasovno reprezentacijo te besede ter lahko že v predšolskem obdobju kaže na raven otrokovega jezikovnega zavedanja.

## Fonološko zavedanje

Fonološko zavedanje je najpogosteje označeno kot občutljivost posameznika na glasovno strukturo besed lastnega jezika oziroma njegovo zavedanje le-te (Jurišić, 2001).

V nizu psihičnih procesov uvrščamo fonološko zavedanje med spoznavne procese, s katerimi pridobivamo in analiziramo podatke. Za proces učenja in spominske funkcije so potrebne psiho-motorične in govorno-simbolne spretnosti. Med slednje sodi tudi fonološko zavedanje (Musek in Pečjak, 1997, v Jerman, 2000). Kaže se predvsem v naslednjih merljivih oblikah: štetju besed v stavku, štetju zlogov od enostavnih do sestavljenih besed, detekciji glasov v besedi s počasnim izgovarjanjem, ujemanju besede v določenih glasovih, fonemski diskriminaciji, fonemski segmentaciji, rimah, aliteracijah in sintetiziranju glasov ter prepoznavi besede, ki jo tvorijo. Pomembno pa je povezano še z nekaterimi konstrukti: kratkoročnim spominom, verbalnim faktorjem, motnjami v nevrološkem razvoju otroka in sociokulturno ravnanje družine, iz katere otrok izhaja (Jerman, 2000).

Ko se otrok zaveda odnosa med tiskano besedo in njeno reprezentacijo, ve, da si fonemi sledijo v točno določenem zaporedju, da vsaka sprememba (odvzem, dodajanje, zamenjava fonemov) spremeni pomen besede, zna opredeliti začetni, končni in sredinski glas in je občutljiv za rmanje in aliteracijo ter na spremembe v besedi (Jevšenak, 2001).

Recipročno povezanost med branjem in fonološkim zavedanjem so v raziskavah potrdili že številni avtorji. D. B. Jurišić (2001) navaja več raziskav. Ena prvih je bila J. A. Helfgott, ki je leta 1976 ugotovila statistično pomembne povezave med sposobnostjo razdruževanja besed na glasove ter poznejšo bralno uspešnostjo, sledila pa sta ji Tunmer in Nesdale leta 1985 in Juel s sodelavci leta 1986. Tudi Bradley in Bryant (1983, v Jurišić, 2001) v eni najbolj znanih vzdolžnih raziskav ugotavljata, da so dosežki pri nalogah razvrščanja glasov dobri napovedniki kasnejše bralne uspešnosti. Njuna študija je pokazala tudi, da trening fonološkega zavedanja pozitivno vpliva na razvoj le-tega. To sta potrdila tudi Ball in Blachman (1988, 1991, v Jurišić, 2001) ter Bus in Ijzendoorn (1999, v Jurišić, 2001) z metaanalizo 34 raziskav fonološkega treniranja. V slovenskem prostoru je raziskavo o razvoju fonološkega zavedanja opravil Jerman (2000). Ugotovil je, da na fonološko zavedanje vplivajo značilnosti družine, govorna komunikacija v družini, reaktivni vzorci otroka, razvitost govornih sposobnosti, zapomnitev zgodbe, prosto pripovedovanje zgodbe, razumevanje navodil, raven otrokovega odgovarjanja na vprašanja testatorja ter obseg besednjaka. Postavil je tudi norme za posamezne podteste fonološkega zavedanja za otroke, stare od 5 do 7 let.

## Glasbene sposobnosti

V zadnjem času je veliko raziskav posvečenih vplivu glasbe na različne funkcije in področja človekovega delovanja. Mnoge med njimi odkrivajo povezave med glasbo in razvojem različnih spretnosti, potrebnih za uspešen razvoj otroka na posameznih področjih (Campbell, 2000; Shaw, 1995, v Shaw 2000; Tomatis, 1950, v Campbell, 2000).

Glasba in druge oblike umetnosti so učinkovita pomoč pri vzgoji in izobraževanju. Pomembno prispevajo k otrokovemu čustvenemu, socialnemu, intelektualnemu ter telesnemu in gibalnemu razvoju. Glasbene izkušnje spodbujajo raziskovanje drugačnih in novih idej, izostrijo zaznavanje okolice in povečajo kvaliteto izražanja čustev, vodijo k razmišljanju in reševanju problemov ter organizaciji zaznav. Ob petju in igranju inštrumentov otrok pridobiva in povečuje nadzor nad svojim telesom, usvaja pa tudi nove besede, kar pozitivno vpliva na rabo govora in mu pomaga pri učenju besednih in zvočnih vzorcev (Pesek, 1997).

Sposobnosti so relativno utrjene in bolj ali manj specifične posebnosti poteka psihičnih dejavnosti, ki človeku omogočajo določeno vrsto aktivnosti. Oblikujejo se z dejavnostmi na podlagi zasnov, pri čemer so udeležene splošne sposobnosti (npr. hitrost reakcij, načrtovanje, predvidevanje), pri določenih dejavnostih pa še posebne sposobnosti, npr. intelektualne, umetniške in socialne (Clauss, 1976, v Pesek, 1997). Tudi glasbene sposobnosti se razvijajo na podlagi zasnov in glede na stimulacijo v okolju, v okviru dejavnosti izvajanja, poslušanja in ustvarjanja. Izražajo se preko različnih sestavin, ki so po Gardnerju sledeče: višina, ritem, barva in čustveni vidiki (Gardner, 1995, v Smolej-Fritz, 1998). Koncepti različnih teorij, ki pojasnjujejo strukturo

intelektualnih sposobnosti, vključujejo tudi glasbeno področje. Spearmanova dvofaktorska teorija uvršča glasbene sposobnosti med specifične (Spearman, 1932, v Smolej-Fritz, 1998). V Vernonovem hierarhičnem modelu so glasbene sposobnosti grupne, delijo pa se na specifične (Vernon, 1950, v Smolej-Fritz, 1998). Gardner je izluščil sedem tipov inteligentnosti, kjer je glasbena enakovredna ostalim šestim (Gardner, 1995, v Smolej-Fritz, 1998).

Glasbene sposobnosti so podedovane biološke zmožnosti prepoznavanja in reprodukcije zvoka in njegovih kombinacij (Hodges, 2002, v Starc in Markočič, 2004; Pratt, 1997, v Starc in Markočič, 2004). Te biološke predpostavke imajo svoje centre, ki omogočajo občutek za višino tona, ritem, jakost in melodično linijo, v sprednjem delu desne možganske polovice. Vsak otrok te zmožnosti podeduje, vendar so med njimi zelo velike individualne razlike, ki nastanejo zaradi vpliva okolja. Manifestirajo se že v prvih dveh letih življenja, kar ni presenetljivo, saj otrok že v maternici reagira na nekatere zvoke, v prvem tednu življenja pa že razlikuje med višinami tonov (Swanwick, 1997).

Največji vpliv na razvoj glasbenih sposobnosti ima okolje v obdobju dojenčka in malčka, tako družinsko okolje kot tudi širši socialni kontekst. Kritično obdobje za razvoj občutljivosti za glasbo traja od rojstva do drugega leta, zato ga moramo podpreti z ustreznimi spodbudami iz okolja in dojenčkom ter malčkom omogočiti čim pogostejši stik z glasbo. Krivulja potenciala razvoja glasbenih sposobnosti doseže vrh med petim in šestim letom, glede na to, v kolikšni meri in kakšni glasbi je bil otrok podvržen. Osnovni glasbeni potencial, ki se izraža v obliki prepoznavanja tonov in prepoznavanja ritma, se stabilizira med petim in osmim letom. Izraža se v obliki avdiacije in je neposredni izraz uspešnosti prve aktivacije biološkega potenciala (Starc in Markočič, 2004).

V razvoju glasbenih sposobnosti obstajajo velike medosebne in medkulturne razlike, pogojene z različnimi dejavniki, zato bi bilo nesmiselno razvoj vpeti v ozke stopenjske okvire, ki s starostnimi omejitvami določajo zakonitosti na posamezni stopnji razvoja. Res pa je, da nekatere kognitivne zmožnosti ohranjajo vrstni red razvoja tudi na glasbenem področju. Tako so raziskave (Pfeederer, 1966, v Sicherl Kafol, 1999) potrdile, da je vizualna konservacija za otroka lažja kot zvočna. Prav tako je pri seriaciji, saj je ta možna šele, ko je otrok sposoben slušno primerjati zvočne lastnosti in jih urejati v medsebojne odnose, kar se po teoriji Piageta dogaja na stopnji abstraktnega mišljenja (Sicherl Kafol, 1999).

## **Povezanost glasbe in govornega razvoja**

Pionir raziskovanja vpliva zvoka na razvoj možganov in telesa je Tomatis. V šestdesetih in sedemdesetih letih prejšnjega stoletja mu je z raziskovanjem Mozartove glasbe uspelo dokazati, da poslušanje določenih filtriranih zvokov – predvsem Mozartove glasbe in materinega glasu – vpliva na otrokove možgane tako, da izboljša njegove

slušne in govorne sposobnosti, čustveno zdravje in miselno prožnost. Sledili so mu številni strokovnjaki, med katerimi sta najodmevnejša Shaw in Rauscher (Campbell, 2000).

Campbell (2000) poudarja, da se s pomočjo zvoka lahko poveča število nevrnskih povezav v možganih in s tem spodbudi otrokove govorne sposobnosti. I. Deliege (1996) pa nadaljuje, da so že dojenčki zelo občutljivi na melodične in časovne spremembe v govoru in glasbi. Ta senzibilnost je posledica sposobnosti za grupiranje in urejanje slušnih informacij na principih gestalt teorije. Sposobni so sestaviti slušno predstavo, kar pomeni, da slušni mehanizmi delujejo že zelo zgodaj. To je izrednega pomena pri usvajanju jezika, saj morajo vedeti, kaj sestavlja osnovne enote jezika in kako so le-te kombinirane. Zaznavanje govora in glasbe naj bi tako imelo skupne začetke.

Fonologija, jezikoslovna veda o glasovih, glasove opredeljuje kot osnovne gradnike jezika, ki se med seboj razlikujejo po relativni višini, poteku tona in trajanju. Tudi pri glasbi gre za trajanje in višino proizvedenih tonov. V obeh primerih ljudje spremembe zaznavamo kategorično. Prav tako so v obeh primerih gradniki razporejeni večdimenzionalno (obstaja več različic višine, barve in trajanja). Študijo o povezavi med branjem in glasbenimi sposobnostmi ter sposobnostmi fonološkega zavedanja pri petletnih otrocih sta izvedla Lamb in Gregory (1993). Najvišji koeficient korelacije sta izračunala med fonološkim zavedanjem in prepoznavanjem višine tonov ( $r = 0,65$ ;  $p < 0,01$ ) ter fonološkim zavedanjem in uspešnostjo na testih branja ( $r = 0,74$ ;  $p < 0,01$ ). Avtorja sta zaključila, da so njihovi rezultati potrdili rezultate predhodnih študij. Douglas in Willatts (1994) sta s testi razlikovanja višine tonov, ritmičnih vzorcev ter testi branja in črkovanja prišla do ugotovitve, da sposobnosti ritmičnega razlikovanja bolje napovedujejo pismenost (branje in črkovanje) v primerjavi s sposobnostjo razlikovanja tonske višine. Slednja pa je po Lambu in Gregoryju (1993) boljši prediktor uspešnega branja v primerjavi s sposobnostjo razlikovanja zvočne barve (Habe, 2005).

V slovenskem prostoru je podobno raziskavo pri otrocih male šole in prvega razreda devetletne osnovne šole izvedla N. Zrimšek (2003) in ugotovila, da so otrokove glasbene sposobnosti najvišje povezane s slušnim razločevanjem in razčlenjevanjem.

V naši raziskavi smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri je razvito fonološko zavedanje pri 5- do 6-letnih predšolskih otrocih in ali obstajajo razlike med dečki in deklicami. Obsežnejši del problema je obravnaval povezavo med fonološkim zavedanjem in glasbenimi sposobnostmi. Želeli smo ugotoviti, katere glasbene sposobnosti se povezujejo z določenimi prvinami fonološkega zavedanja (prepoznavanjem rim, prepoznavanjem začetnih in končnih glasov in zlogov v besedi ter združevanjem glasov v smiselne in nesmiselne besede) in kako bi lahko kot posledico fonološko zavedanje urili preko glasbenih dejavnosti.

## Metoda

### Udeleženci

V raziskavo je bilo vključenih 67 otrok iz vrtca Najdihojca v Ljubljani in Vrtca Postojna. Sodelovalo je 36 dečkov in 31 deklic. Razdeljeni so bili v dve starostni skupini: od 5 do 5,5 let ( $N = 32$ ) ter od 5,6 do 6 let ( $N = 35$ ).

### Pripomočki

Uporabili smo Test jezikovnih spretnosti (Jurišić, 2001) in Test glasbenih sposobnosti (Gordon, 1986).

Test jezikovnih spretnosti obsega štiri podteste slušnega zaznavanja: ponavljanje stavkov, ponavljanje besed, razumevanje navodil in fonološko zavedanje. V raziskavi smo uporabili zadnjega. Ta obsega šest nalog, z zahtevami za prepoznavanje rim, prepoznavanje začetnih in končnih glasov v besedi in združevanje glasov v smiselne in nesmiselne besede. Pri prvih štirih primerih otrok rešuje naloge s pomočjo sličic, pri zadnjih dveh pa posluša glaskovanje testatorja. Vsak pravilni odgovor otroka ovrednotimo z 1 točko in nato točke seštejemo. Zanesljivost tega podtesta, opredeljena s Cronbachovo alfo, je 0,77, diskriminativnost, opredeljena s Fergusonovo delto, pa 0,99.

Glasbene sposobnosti so bile merjene s standardiziranim testom osnovnih mer glasbene avdiacije (Gordon, 1986), ki ga je za slovenski prostor priredila B. Sicherl Kafol (Sicherl Kafol, 1999). Test je namenjen preizkusu melodičnega in ritmičnega posluha otrok, starih od 5 do 8 let. Izvirni test vsebuje 40 nalog, ki jih je slovenska avtorica skrčila na devet za vsak podtest. Uporabili smo oba podtesta: primerjanje in razlikovanje melodičnih motivov po načelu enako-različno ter primerjanje in razlikovanje ritmičnih motivov po načelu enako-različno. Otroci poslušajo po dva melodična ali ritmična motiva in ugotavljajo, ali sta enaka ali različna. Vsak pravilni odgovor ovrednotimo z 1 točko in nato seštejemo točke, zbrane na posameznem podtestu. Merske značilnosti podtesta melodičnega posluha in podtesta ritmičnega posluha (v tem vrstnem redu) so: ustrezna veljavnost s 26 % in 20 % pojasnjene variance, zanesljivost 0,75 in 0,79 ter objektivnost, dosežena z enotnimi navodili, kriteriji vrednotenja in istim testatorjem (Sicherl Kafol, 1999).

### Postopek

Pred izvedbo testiranja so bila v vrtcih pridobljena pisna dovoljenja ravnateljic ter dovoljenje staršev za sodelovanje otrok v raziskavi. Testiranje je potekalo v dveh delih. Na prvem srečanju so otroci reševali Test glasbenih sposobnosti. Testiranje je bilo skupinsko (v skupini je bilo največ 15 otrok) in je trajalo pol ure. Na drugem

srečanju, ki je trajalo 10 do 15 minut, so otroci individualno reševali test fonološkega zavedanja. Testiranje je izvajala zanj usposobljena testatorka.

## Rezultati

Pri statističnem sklepanju smo uporabili stopnjo tveganja 0,05. Povprečni rezultat na testu fonološkega zavedanja 5- do 6-letnih otrok je znašal 3,96, na testu glasbenih sposobnosti pa 11,99. Iz tabele 1 je razvidno, da so otroci pri testu fonološkega zavedanja najboljše prepoznavali rime, najslabše pa so združevali glasove (posamezne glasove v besede in zloge v nesmiselne besede). Pri preizkusu glasbenih sposobnosti je bil na podtestu ritmičnega posluha dosežen boljši povprečni rezultat kot na podtestu melodičnega posluha (glej tabelo 1).

Tabela 1. Opisne statistike za odvisne spremenljivke.

Spremenljivka	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Test fonološkega zavedanja</i>		
prepoznavanje rim	0,75	0,44
prepoznavanje glasu	2,15	0,86
združevanje glasu	1,06	0,78
celoten rezultat na testu fonološkega zavedanja	3,96	1,59
celoten rezultat na testu fonološkega zavedanja – odstotek	65,92	26,50
<i>Test glasbenih sposobnosti</i>		
ritmični posluh	6,40	1,98
melodični posluh	5,55	1,87
celoten rezultat na testu glasbenih sposobnosti	11,99	3,37
ritmični posluh – odstotek	71,14	21,97
melodični posluh – odstotek	61,69	20,77
celoten rezultat na testu glasbenih sposobnosti – odstotek	66,58	18,74

Tabela 2. Razlike med rezultati dečkov in deklic na spremenljivkah fonološkega zavedanja.

Spremenljivke fonološkega zavedanja	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
prepoznavanje rim	<i>M</i> 1 = 0,67	-1,651	0,104
	<i>M</i> 2 = 0,84		
prepoznavanje glasu	<i>M</i> 1 = 2,00	-1,552	0,126
	<i>M</i> 2 = 2,32		
združevanje glasu	<i>M</i> 1 = 1,00	-0,676	0,502
	<i>M</i> 2 = 1,13		
celoten rezultat na testu fonološkega zavedanja	<i>M</i> 1 = 3,67	-1,620	0,110
	<i>M</i> 2 = 4,29		

Opombe: *M*1 = aritmetična sredina za dečke, *M*2 = aritmetična sredina za deklice.



Tabela 3. Razlike med rezultati dečkov in deklic na spremenljivkah glasbenih sposobnosti.

Spremenljivke glasbenih sposobnosti	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ritmični posluh	<i>M</i> 1 = 6,39 <i>M</i> 2 = 6,42	-0,064	0,949
melodični posluh	<i>M</i> 1 = 5,22 <i>M</i> 2 = 5,94	-1,575	0,120
celoten rezultat na testu glasbenih sposobnosti	<i>M</i> 1 = 11,67 <i>M</i> 2 = 12,35	-0,831	0,409

Opombe: *M*1 = aritmetična sredina za dečke, *S* = aritmetična sredina za deklice.

Primerjava rezultatov dečkov in deklic na posameznih delih testa fonološkega zavedanja ter globalnega rezultata je pokazala, da med njimi ni statistično pomembnih razlik, čeprav so pri vseh nalogah deklice v majhni prednosti (glej tabelo 2).

Iz tabele 3 lahko vidimo, da so tako dečki kot deklice dosegli boljše rezultate na podtestu ritmičnega posluha kot na podtestu melodičnega posluha. Med rezultati deklic in dečkov na testu glasbenih sposobnosti ni bilo statistično pomembnih razlik, kar smo ugotovili s primerjavo rezultatov na posameznih delih in celotnem testu glasbenih sposobnosti.

Mlajši udeleženci so dosegli boljše rezultate na vseh podtestih fonološkega zavedanja (glej tabelo 4), vendar pa razlike v razvitosti tega zavedanja med obema starostnima skupinama niso bile statistično pomembne.

Tabela 5 kaže povezanost razvitosti fonološkega zavedanja in glasbenih sposobnosti pri 5- do 6-letnih otrocih. Korelacija med globalnimi rezultati na obeh testih je bila pozitivna in srednje močna ( $r = 0,562$ ,  $p < 0,05$ ). Rezultat na testu fonološkega zavedanja je bil močnejše povezan z rezultatom na podtestu melodičnega posluha kot z rezultatom na podtestu ritmičnega posluha (glej stolpec *r* v tabeli 5).

Tabela 4. Razlike med dvema starostnima skupinama na spremenljivkah fonološkega zavedanja.

Spremenljivke fonološkega zavedanja	<i>M</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
prepoznavanje rim	<i>M</i> 3 = 0,81 <i>M</i> 4 = 0,69	1,195	0,236
prepoznavanje glasu	<i>M</i> 3 = 2,31 <i>M</i> 4 = 2,00	1,505	0,137
združevanje glasu	<i>M</i> 3 = 1,22 <i>M</i> 4 = 0,91	1,624	0,109
celoten rezultat na testu fonološkega zavedanja	<i>M</i> 3 = 4,34 <i>M</i> 4 = 3,60	1,980	0,052

Opombe: *M*3 = aritmetična sredina za starost od 5,0 do 5,5 let; *M*4 = aritmetična sredina za starost od 5,6 do 6,0 let.

Tabela 5. Povezava rezultatov testa fonološkega zavedanja in testa glasbenih sposobnosti (globalnih rezultatov ter rezultatov po spremenljivkah) glede na starost.

Povezava med spremenljivkami	$r_1$	$r_2$	$r$
fonološko zavedanje – glasbene sposobnosti	0,66	0,48	0,56
fonološko zavedanje – melodični posluh	0,69	0,44	0,55
fonološko zavedanje – ritmični posluh	0,48	0,37	0,42

Opombe:  $r_1$  = povezava med spremenljivkami za starost 5-5,5 let;  $r_2$  = povezava med spremenljivkami za starost 5,6-6 let;  $r$  = povezava med spremenljivkami za starost 5-6 let.

Primerjali smo tudi rezultate obeh starostnih skupin. Pri mlajših otrocih je bila povezava med rezultati obeh testov višja kot pri starejših (primerjaj stolpca  $r_1$  in  $r_2$  v tabeli 5).

Obstoječe povezave smo podrobneje analizirali z izračunom povezav med posameznimi prvinami fonološkega zavedanja (prepoznavanjem začetnih in končnih glasov) ter posameznimi glasbenimi sposobnostmi (melodičnim in ritmičnim posluhom).

Korelacija med rezultati na podtestu prepoznavanja višine tonov ter rezultati pri nalogah prepoznavanja začetnih in končnih glasov v besedi je bila pozitivna, statistično pomembna in na meji srednje močne zveze ( $r = 0,373$ ;  $p < 0,05$ ).

Tudi povezava med rezultati na podtestu razlikovanja ritmičnih vzorcev in nalogami povezovanja glasov v besedi ter povezovanja nesmiselnih zlogov v besedo se je pokazala kot statistično pomembna, čeprav nizka ( $r = 0,270$ ;  $p < 0,05$ ) in je potrdila povezanost sposobnosti ritmičnega posluha in sposobnosti povezovanja glasov ter zlogov v besedo.

## Razprava

Fonološko zavedanje je preprosto merljiv in zanesljiv pokazatelj jezikovnega razvoja, s katerim lahko napovedujemo bralno uspešnost otroka (Jerman, 2000). Splošen pregled povprečnih rezultatov v naši raziskavi je pokazal, da se pri testu fonološkega zavedanja vrednosti gibljejo v zgornjih mejah povprečja, odkritega v predhodnih raziskavah (Jerman, 2000; Jurišić, 2001; Zrimšek, 2003) na vzorcih 5- in 6-letnih slovenskih otrok. To potrjuje pospešen govorni razvoj večine otrok v zgodnjem otroštvu na pomenski, skladijski in besedoslovni ravni (Marjanovič-Umek, 1990, po Marjanovič Umek, Fekonja, 2004).

Med petim in šestim letom otrok pridobiva tudi na glasbenem posluhu, predvsem je v ospredju področje ritma. To smo opazili tudi pri testiranih otrocih, saj so dosegli zelo dober povprečen rezultat na podtestu ritmičnega posluha v primerjavi z rezultatom na podtestu melodičnega posluha.

Porajajoča se pismenost je proces, ki poteka v več fazah. Te so bile v testu fonološkega zavedanja predstavljene s posameznimi nalogami. Po petstopenjskem modelu na prvih dveh stopnjah otrok loči besede, na tretji stopnji prepozna začetni

glas in rime ter povezuje zloge v besedo, šele na četrti in peti stopnji pa obvlada sintezo glasov (Jurišić, 2001). Pri nalogah, ki so zahtevale visoko stopnjo pismenosti (združevanje posameznih glasov v besede in zlogov v nesmiselne besede), so bili tudi otroci v naši raziskavi najmanj uspešni. Najboljši rezultat so dosegli pri prepoznavanju rim, kar pomeni, da so večinoma vsi že dosegli tretjo stopnjo razvoja. Ker pa danes v vrtcih program dela vključuje mnoge dejavnosti za razvoj šolskih spretnosti, nekateri otroci že dobro razvijejo predbralne spretnosti. Tudi v našem primeru je več kot polovica (53 %) otrok uspešno rešila nalogo združevanja glasov. Izboljšanje fonološkega zavedanja s treningom potrjujejo številne študije, Fox in Routh (1976, po Jerman, 2000) sta uspeh pri takšnih nalogah dosegla že s 4-letnimi otroki.

Fonološko zavedanje v prvi vrsti temelji na orientaciji v zvočnem okolju. Tu se iz zvokov lahko oblikujejo besede, lahko pa niz tonov ustvari melodijo. Zvok besede ali melodije ima do otroka podobne zahteve, zato se lahko s pomočjo enega približa tudi drugemu. Tudi podrobnejša analiza povezav med spremenljivkami posameznih testov v naši raziskavi je pokazala, da sta melodični posluš in prepoznavanje glasov v besedi povezana. V obeh primerih otrok prepozna frekvence zvokov, njihovo barvo ter trajanje. Te lastnosti so skupne melodičnim motivom (oziroma posameznim tonom) ter govorjenim besedam (oziroma glasovom slovenskega jezika). Otroci z zelo razvitim melodičnim posluhom natančno zaznavajo razlike v višinah tonov, kar jim pomaga pri prepoznavanju posameznih glasov, njihovega mesta v besedi, pa tudi besednega naglasa in stavčne melodije.

Tudi ritmični posluš ter sposobnost povezovanja glasov imata skupno točko. Otrok, ki pravilno zazna ritmični vzorec, ima dobro razvite sposobnosti za urejenost elementov v času in prostoru. S to prednostjo tudi lažje poveže posamezne enote v celoto oz. zloge in glasove v besedo. Močnejša povezava bi se verjetno pokazala pri starejših otrocih, saj je v tem starostnem obdobju značilen napredek v ritmičnem posluhu, medtem ko sposobnosti za združevanje glasov še niso razvite.

Rezultati so potrdili povezanost fonološkega zavedanja in glasbenih sposobnosti, kar se ujema z izsledki številnih raziskav v tujini (Douglas in Willatts, 1994, v Habe, 2005; Lamb in Gregory, 1993), pa tudi z raziskavo N. Zrimšek (2003) v Sloveniji. Povezave napovedujejo, da lahko pri predšolskih otrocih s treningom ene spretnosti povratno vplivamo na drugo. Za uspešno razlikovanje višin tonov in ritmičnih vzorcev mora namreč otrok dobro razviti sposobnost slušne analize in pomnjenja. Le-ti pa sta pomembni tudi pri glasovni analizi besed, preko katere otrok doseže določeno raven fonološkega zavedanja.

Večja povezanost med obema sposobnostma se je pokazala pri mlajših otrocih, predvsem je izstopala povezava fonološkega zavedanja z melodičnim posluhom. Zmožnost za prepoznavanje višin tonov se razvije pred ritmičnim posluhom in je v starosti petih let zelo intenzivna. Otrok se opira nanjo pri reševanju problemov v različnih situacijah, pomembno pa je, da je takrat tudi najbolj dojemljiv za trening te veščine.

Pri razvoju fonološkega zavedanja in glasbenih sposobnosti igra pomembno vlogo okolje. K hitrosti in intenzivnosti razvoja prispevajo dejavniki, kot so ekonomske

možnosti, spodbude, kakovost pripomočkov in iger, organizacija dejavnosti ter druge. Tudi D. B. Jurišić (2001) poudarja, da je motivacija za dejavnosti, povezane s pismenostjo, odvisna od kulturnega okolja, v katerem velikokrat prevladuje pedagoški lik ženske. Deklice se lažje poistovetijo z njo in kažejo več zanimanja za branje ter se prej naučijo brati in pisati. V obsežnejših raziskavah Jermana (2000), D. B. Jurišić (2001) in N. Zrimšek (2003), kamor so bili vključeni otroci demografsko raznolikih okolij ter socialno in ekonomsko različnih družin, so se razlike med dečki in deklicami v prid slednjih pri vseh spremenljivkah glasovnega zavedanja, razen pri rimah, res pokazale kot statistično pomembne. V našem primeru je bil vzorec majhen, otroci, ki so sodelovali v raziskavi, pa so imeli enake možnosti in spodbude za razvoj pismenosti v okviru vrtca. Možno je, da se razlike med deklicami in dečki zato niso pokazale kot statistično pomembne, čeprav so deklice dosegale nekoliko višje rezultate kot dečki. Pomembno je torej, da otroke, predvsem dečke, spodbujamo in jim ponudimo primerne dejavnosti.

Razvitost posameznih spretnosti na govornem in glasbenem področju je zelo odvisna od pogojev, ki jih ima otrok pri spoznavanju jezika in glasbe. Okolje, ki otroku nudi veliko možnosti za govorno izražanje, spoznavanje jezika preko didaktičnih iger ter spodbud pri učenju, pospeši tudi razvoj fonološkega zavedanja. Podobno je pri glasbi. Če ima otrok pogost stik s kvalitetno glasbo, če mu starši lahko že zgodaj omogočijo izobraževanje in če znajo elemente glasbe vplesti v vsakdanje življenje, se bodo njegove glasbene sposobnosti bolje razvile (in kasneje tudi pokazale) kot v primeru, ko vsega naštetega ne bi bilo. Bolje razvite sposobnosti in spretnosti na enem področju pa navadno ugodno vplivajo tudi na ostala področja.

Zaključimo lahko, da povezava med glasbenimi sposobnostmi in fonološkim zavedanjem pri predšolskih otrocih obstaja. To pa je velikega pomena za načrtovanje pedagoškega procesa, saj bi z glasbenimi dejavnostmi, ki bi vključevale prepoznavanje melodičnih in ritmičnih vzorcev, lahko že v vrtcu pomembno vplivali na otrokovo uspešnost pri branju in s tem tudi pri ostalih šolskih dejavnostih. Pravo vrednost bodo znanstvena spoznanja pokazala šele, ko jih bomo prenesli v prakso in tam povezali različna področja. To pomeni zgodnje odkrivanje otrok s težavami na področju jezika že v vrtcu ter uvedbo dejavnosti s področja jezika in glasbe, s katerimi težave lahko omilimo. Tako bomo resnično lahko spodbudili otrokov razvoj.

## Literatura

- Campbell, D. (2000). *Mozart za otroke [The Mozart effect for children]*. Ljubljana: Založba Tangram.
- Deliege, I. (1996). *Musical beginnings: origins and development of musical competence*. Oxford: Oxford University Press.
- Gordon, E. (1986). *Manual for the primary measures of music audiation and the intermediate measures of music audiation*. Chicago: G.I.A. Publications.
- Habe, K. (2005). *Vpliv glasbe na kognitivno funkcioniranje [The influence of music on*

- cognitive functioning*]. Neobjavljena doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo [Unpublished doctoral dissertation, University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Psychology].
- Jelenc, D. (1997). Pomen fonološkega zavedanja za začetno branje in pisanje otrok s posebnimi potrebami [The importance of phonological awareness for initial reading and writing of children with special needs]. V K. Destovnik (ur.), *Uresničevanje integracije v praksi [Realization of integration in practice]* (str. 288–296). Ljubljana: Center Kontura, d.o.o.
- Jerman, J. (2000). *Ugotavljanje razvoja fonološkega zavedanja pri predšolskih otrocih [Determining the development of phonological awareness at pre-school children]*. Neobjavljena doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za defektologijo [Unpublished doctoral dissertation, University of Ljubljana, Faculty of Education, Department of Defectology].
- Jevšenak, M. (2001). *Vpliv sposobnosti fonološkega zavedanja na branje [The influence of phonological awareness on reading]*. Neobjavljeno diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za defektologijo [Unpublished BA thesis, University of Ljubljana, Faculty of Education, Department of Defectology].
- Jurišić, D.B. (2001). *Ugotavljanje zgodnjih bralnih zmožnosti otrok pred vstopom v šolo (Determining early reading abilities before entry to school)*. Neobjavljena doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za defektologijo [Unpublished doctoral dissertation, University of Ljubljana, Faculty of Education, Department of Defectology].
- Lamb, S. J. in Gregory, A. H. (1993). The relationship between music and reading in beginning readers. *Educational psychology*, 13 (1), 19–27.
- Marjanovič Umek, L. in Fekonja, U. (2004). Razvoj govora v zgodnjem otroštvu. [Development of speech in early childhood]. V Marjanovič Umek, L. in Zupančič, M. (ur.), *Razvojna psihologija [Developmental psychology]* (str. 315–333). Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- Pesek, A. (1997). *Otroci v svetu glasbe [Children in the world of music]*. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.
- Shaw, G.L.(2000). *Keeping Mozart in mind*. San Diego: Academic Press.
- Sicherl Kafol, B.(1999). *Glasbena vzgoja v celostnem vzgojno izobraževalnem procesu na začetni stopnji osnovne šole (Music education in integrated educational process at initial level of primary school)*. Neobjavljena doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Akademija za glasbo, Oddelek za glasbeno pedagogiko [Unpublished doctoral dissertation, University of Ljubljana, Academy of Music, Department of musical pedagogics].
- Smolej-Fritz, B. (1998). *Razvoj bazičnih glasbenih sposobnosti [Development of basic musical abilities]*. Neobjavljeno magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo [Unpublished MA thesis, University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Psychology].
- Starc, B. in Markočič, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi: priručnik za odgajitelje, roditelje i sve koji odgajaju djecu predškolske dobi [Characteristics and psychological factors of development in early childhood: Manual for teachers, parents, and all the others raising pre-school children]*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.

- Swanwick, K. (1997). *Music, mind and education*. London, New York: Routledge.
- Tavčar, J. (2001). *Fonološko zavedanje v predšolskem obdobju in začetno branje v prvem razredu osnovne šole [Phonological awareness in early childhood and initial reading in the first grade of primary school]*. Neobjavljeno diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Oddelek za defektologijo [Unpublished BA thesis, University of Ljubljana, Faculty of Education, Department of Defectology].
- Zrimšek, N. (2003). *Začetno opismenjevanje (Initial literacy)*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.