

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

ZAKLJUČNA NALOGA

VEČJEZIČNOST V POVEZAVI S TEORIJO UMA PRI
PREDŠOLSКИH OTROCIH: ŠTUDIJA PRIMERA

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Zaključna naloga

**Večjezičnost v povezavi s teorijo uma pri predšolskih otrocih: študija
primera**

(Multilingualism in conjunction with the theory of mind in preschool children: case study)

Ime in priimek: Tjaša Mlakar

Študijski program: Biopsihologija

Mentor: doc. dr. Helena Smrtnik Vitulić

Somentor: asist. dr. Vesna Jug

Koper, september 2016

Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Tjaša MLAKAR

Naslov zaključne naloge: Večjezičnost v povezavi s teorijo uma pri predšolskih otrocih: študija primera

Kraj: Koper

Leto: 2016

Število listov: 32

Število referenc: 64

Mentor: doc. dr. Helena Smrtnik Vitulić

Somentor: asist. dr. Vesna Jug

Ključne besede: večjezičnost, prednosti večjezičnosti, slabosti večjezičnosti, teorija uma, predšolski otroci.

Izvleček: Prednosti večjezičnosti so dokazali na različnih področjih. V tej študiji primera smo večjezičnost povezali s teorijo uma, na podlagi tega, ker so bile dokazane prednosti večjezičnih otrok pred njihovimi enojezičnimi vrstniki pri tovrstnih nalogah. Želeli smo izvedeti, ali je znanje več jezikov povezano s podajanjem odgovorov. Raziskali smo, ali se prednosti večjezičnosti kažejo pri 4 leta in 9 mesecev stari deklici, ki ima izkušnje z več jeziki (slovenskim in hrvaškim od rojstva, švedskim od 3 leta starosti). Testirali smo jo z različnimi nalogami, ki so povezane s teorijo uma, in potrdili dognanja prejšnjih raziskav, ki so prav tako pokazale prednosti večjezičnih otrok, in sicer, da so boljši pri reševanju problemov, ki so povezani s teorijo uma, še posebno tistih, ki se navezujejo na resničnostna vprašanja. Naši rezultati kažejo, da naša udeleženka ni imela težav pri reševanju nalog, kar lahko nakazuje na to, da so večjezični otroci uspešni pri reševanju problemov, ki so povezani s teorijo uma.

Key words documentation

Name and SURNAME: Tjaša MLAKAR

Title of the final project paper: Multilingualism in conjunction with the theory of mind in preschool children: case study

Place: Koper

Year: 2016

Number of pages: 32

Number of references: 64

Mentor: Assist. Prof. Helena Smrtnik Vitulić, PhD

Co-Mentor: Assist. Vesna Jug, PhD

Keywords: multilingualism, multilingualism advantages, multilingualism disadvantages, theory of mind, preschool children.

Abstract: Advantages of multilingual children have been shown in various fields. In this case study we connected multilingualism with the theory of mind, because multilingual children have shown to outperform monolingual children in this kind of tasks. In particular, we wanted to know, whether the knowledge of several languages is connected to the answers that are given. We examined, whether the advantages of multilingualism are observed in 4 years and 9 months old girl, who have had experience in multiple languages (Slovenian and Croatian from birth, and Swedish language from age 3). We tested her with some different tasks connected with the theory of mind, and confirmed previous findings, which also demonstrated advantages of multilingual children, being better in resolving problems that are connected with the theory of mind, especially ones, that are referring to reality questions. Our results show that our participant had no problems in dealing with tasks, which may indicate, that multilingual children are successful in resolving the problems that are connected with the theory of mind.

Zahvala

Najprej naj se zahvalim mentorici dr. Heleni Smrtnik Vitulić in somentorici dr. Vesni Jug, ki sta rade volje sprejeli ti vlogi. Zahvaljujem se jima za vse nasvete ter za usmerjanje pri pisanju te zaključne naloge. Rada bi se zahvalila tudi za njuno veliko mero zavzetosti, predvsem pa naj izpostavim, da mi je bilo v čast sodelovati z njima.

Zahvala gre tudi gospodu prof. dr. Antonu Gradu, dr. med., za pojasnitev pri nevroloških delih zaključne naloge.

Zahvaljujem se tudi svoji družini, ki me je spodbujala v času študija in pisanja zaključne naloge. Posebna zahvala mlajši sestri Tari Iris za sodelovanje v raziskovalnem delu zaključne naloge in pa univerzi Linnaeus Våxjö na Švedskem za omogočen dostop do potrebne literature.

Rada bi se zahvalila tudi mojim prijateljem, ki so mi nesebično stali ob strani in me spodbujali ter motivirali.

Kot zadnje pa se zahvaljujem tudi nekaterim sošolkam, ki sem jih v obdobju študija spoznala, z njimi sodelovala pri projektih in učenju ter ob njih doživela veliko nepozabnih trenutkov.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Večjezičnost.....	1
1.1.1	Večjezičnost v obdobju otroštva.....	3
1.1.2	Prednosti in slabosti večjezičnosti.....	4
1.2	Teorija uma	7
1.3	Povezava večjezičnosti s teorijo uma	8
1.4	Namen dela in raziskovalna vprašanja.....	10
2	METODA	11
2.1	Vzorec	11
2.2	Pripomočki.....	11
2.3	Postopek.....	13
2.4	Metode obdelave podatkov	14
3	REZULTATI	15
4	INTERPRETACIJA	18
5	SKLEPI.....	20
6	LITERATURA IN VIRI.....	21

1 UVOD

Lingvistika, psihologija in nevrologija imajo bogato zgodovino v raziskovanju jezika. Vsaka posebej se je spraševala o njegovi naravi in razvoju. Ko so raziskovalci stopili skupaj, nam je njihova integracija pomagala pri razumevanju razvoja fonemov (najmanjša glasovna enota, s katero govorci določenega jezika razlikujejo pomen besed, s spremembo le enega fonema v besedi, pa vedno dobimo drugo besedo ali pa postane beseda nerazpoznavna) (»Fonem«, 2016). Znano je, da se jeziki med seboj zelo razlikujejo, zlasti na podlagi fonemov, ki so zaznani in govorjeni s strani domorodnih govorcev (Trubetzkoy, 1969, po George, Göksun, Hirsh-Pasek in Golinkoff, 2014).

Ko je osebi predstavljen jezik, se sreča z nekim novim sistemom, ko pa ji je predstavljen še drugi jezik, pa mora operirati s tem, da je soočena z dvema različnima sistemoma. Za večjezične otroke je pomembno, da se jim jeziki predstavijo kot ločeni sistemi (na primer oče govori en jezik, mati drugega, vsi skupaj govorijo tretjega), saj bodo le tako razumeli, da gre za pomembno razliko in jih bodo v prihodnje ločevali. Za odrasle, ki se učijo drugega jezika, je to malo lažje, saj že imajo neko osnovo o enem jeziku dobro shranjeno (tako jim je samoumevno, da gre za dva različna jezika) in jo morajo nato samo preusmeriti tako, da se naučijo še drugega (George idr., 2014). Vendar pa je res tudi to, da če se jezika učimo v odraslosti, se bomo težko približali in bili kompetentni s tistimi, ki se ga učijo že od mladih nog, kljub večletni izpostavljenosti jeziku (Bley-Vroman in Chaudron, 1990), tako pri gramatiki, besednjaku, kot tudi pri naglasu (npr., Flege, Munro, in MacKay, 1995, po George idr., 2014).

Za raziskovanje jezikoslovja so se velikokrat uporabljale metode študije primera, ki so znatno prispevale k teorijam in modelom na področjih, kot so razvoj jezika, motivacija za učenje jezika in identiteta, kognicija in socializacija ... pa tudi na podlagi večjezičnosti (npr., Casanave, 2010; Duff, 2008a, 2012a, 2012b; Harklau, 2008; K. Richards, 2011, po Duff, 2014). Pomagajo nam pri razumevanju vprašanj in dejstev, ki se nanašajo na ljudi različnih socialnih in jezikovnih razredov. Pozornost do posameznih primerov je dvignila zavest o zapletenosti, ki je povezana z večjezičnostjo in učenjem jezika ter učenjem in uporabo jezika na mednarodni ravni, zlasti v vse bolj mobilni in večjezični družbi, ki je posledica vpliva globalizacije (Benson in Cooker, 2013).

1.1 Večjezičnost

Na svetu se dandanes uporablja več kot 7000 govorečih jezikov, zato je vedno bolj verjetno, da ljudje govorijo več jezikov hkrati (Skutnabb-Kangas, 2000). Ugotovljeno je, da že več kot 50 odstotkov populacije na svetu govori najmanj dva jezika (Grosjean in

Miller, 1994). Večjezični ljudje so po eni izmed definicij tisti, ki pridobivajo redne vhode v dveh oziroma več jezikih skozi dinamično obdobje komunikacijskega razvoja, nekje med rojstvom in adolescenco (Kohnert, 2010, po Blom, Küntay, Messer, Verhagen, Leseman in 2014). Poudariti je treba, da so razvoj jezika, zanesljivost in kognitivna zmogljivost pri večjezičnosti drugačni kot pri enojezičnosti. Kako pa pravzaprav delujejo večjezične misli? Ena od logičnih možnosti, kako delujejo večjezične misli, je, da so sestavljene iz neodvisnih jezikovnih sistemov, ki so posamično dostopni glede na kontekst (v tem primeru jezik): oseba, ki je dvojezična in na primer govori slovensko ter švedsko, pri študiju psihologije na Švedskem ne bo potrebovala preoblikovati gradivo v slovenščino, da bi ga razumela.

Vendar pa številni dokazi kažejo na to, da je večjezični um organiziran tako, da večjezični ljudje z določeno mero aktivirajo vse jezike in da se včasih aktivirajo za ves čas ter vplivajo drug na drugega tudi v primerih, ko je oseba soočena s samo enim jezikom (Bialystok, Craik, in Luk, 2012). Ta proces je pogosto mogoče pripisati temu, da se prekrivajo vhodi med jeziki (učijo se več jezikov hkrati) (Shook in Marian, 2012). Eksperimentalni dokazi so dosledno pokazali, da večjezični ljudje aktivno in vzporedno uporabljajo vse jezike tako v slušnih (Blumenfeld in Marian, 2011) kot vizualnih (Filippi, Karaminis in Thomas, 2013) domenah. Poarch in van Hell (2012) sta v svoji raziskavi na podlagi eksperimentov z različnimi skupinami večjezičnih otrok, ki so se med seboj razlikovali po znanju nematerne jezika, po ozadju učenja jezika in po starosti (nemško govoreči 5–8-letniki, ki so kot drugi jezik govorili angleško; nemško-angleško govoreči dvojezični otroci; nemško-angleško-jezik x trojezično govoreči otroci; odrasli nemško-angleško dvojezično govoreči in nemško govoreči otroci), testirala navzkrižno aktiviranje jezikov pri govoru. Eksperiment je potekal tako, da so morali poimenovati slike, ki so jih videli (večjezični so odgovarjali v nemščini in angleščini, enojezični v nemščini). Ugotovila sta, da je bil efekt aktivacije obeh jezikov statistično pomemben v vseh skupinah, razen pri nemško govorečih enojezičnih otrocih in pri nemško-angleško govorečih otrocih, ki so se kot drugi jezik učili angleščino (tu je materni nemški jezik vplival na angleški jezik). Rezultati so pokazali tudi to, kako vključevanje jezikov v otrokov sistem sledi neki razvojni poti, ki na nižjih ravneh znanja jezika omogoča le omejeno aktivacijo drugega jezika. Kakšna pa je pravzaprav teoretična razlaga o tem, kako večjezični otroci pridejo do odgovora pri nalogah, kot so poimenovanje slik? V splošnem, pri nalogah, kot je ta, govorec najprej identificira predmet, si zamisli njegov pomen, ustvari pomen tej primerni obliki besede in pridobi glasoslovje, ki je povezano s to besedo (npr. Dell, 1986; Levelt, Roelofs, in Meyer, 1999, po Poarch in van Hell, 2012). Pri večjezičnih otrocih je postopek podoben, le da je vidno aktiviranje vseh jezikov, med katerimi nato izberejo pravega. Jezik, ki je namenjen za izrek, se izrazi na tak način, da so ostali manj aktivni, s tem pa omogočijo aktivacijo tega ciljnega jezika (Costa,

Santesteban, in Caño, 2005). Dokazano je tudi, da jeziki med seboj na nek način »tekmujejo« (Poarch in van Hell, 2012). Da bi se izognili nepravilni uporabi jezikov, večjezični ljudje tako izberejo ciljni jezik in kontrolirajo neciljnega. Ta proces je lahko odvisen od inhibitornih (zaviralnih) mehanizmov (Martín, Macizo in Bajo, 2010) ali pa kako drugače deluje prek omejevanja besed v ciljnem jeziku (Finkbeiner, Gollan in Caramazza, 2006).

Z vidika nevrologije je že dolgo znano, da je jezik povezan s točno določenim delom možganov – območjem v levi hemisferi, vsaj v primeru večine ljudi (Hagen, 2008). Pri večjezični osebi se za obdelavo in proizvodnjo jezika aktivirajo inferiorni frontalni girus – spodnja čelna vijuga govorne poloble možganov (Broca območje) in superiorni temporalni korteks – možganska skorja zgornje senčne vijuge govorne poloble možganov (Wernicke območje) (Hickok in Poeppel, 2007), pa tudi tisti deli, ki so odgovorni za nadzor jezika, kot sta dorzalno lateralni korteks in dorzalno anteriorni korteks (možganska skorja v predelu sprednjega in stranskega hrbtnega dela čelnega režnja), ter subkortikalna območja (območja pod možgansko skorjo ali v globini možganov), kot je levi kaudalni nukleus (levo kaudalno jedro oziroma levo repno jedro) (Crinion, 2006). Študije so celo pokazale nevroplastičnost v več regijah možganov, ki je posledica dolgoletne večjezičnosti. Abutalebi idr. (2015) so pri večjezičnih osebah odkrili večji obseg sive snovi v levem kaudalnem nukleusu.

Nevrološke znanosti igrajo pomembno vlogo tudi pri problemih v povezavi z učenjem drugega jezika, predvsem v povezavi s tem, kako se drugi jezik locira v možganih. Preiskovanje večjezičnih možganov pa nam nudi vpogled v to, kako ti kompleksni sistemi delujejo uravnoteženo (George, 2014). Dokazi s študijami fMRI (funkcionalna magnetna resonanca – tehnika slikanja možganov) so podprli teze o prekrivanju in vključevanju vseh jezikov med uporabo le enega (Abutalebi in Green, 2008; Luk, Green, Abutalebi, Grady, 2012, po Sullivan, Janus, Moreno, Astheimer, in Bialystok, 2014). Ugotovili so tudi to, da se jezik, ki je naučen kasneje v življenju, v možganih locira v druge regije kot jeziki, ki so naučeni v otroštvu in adolescenci. Kim, Hirsch, Relkin, De Laz Paz in Lee (1997, po Hagen, 2008) so s pomočjo tehnike fMRI med tistimi, ki so se drugega jezika učili kasneje, dokazali drugačno lociranje med jeziki na območju Broce in predelu Wernickovega območja. Pri tistih, ki so se novega jezika učili v otroštvu, pa teh razlik niso opazili.

1.1.1 Večjezičnost v obdobju otroštva

Posledice učenja dveh ali več jezikov v otroštvu so prinašale velika zanimanja za raziskovalce, za starše in učitelje pa predvsem skrbi (Filippi idr. 2014). V zadnjem času je postala večjezičnost fokus raziskav pri otrocih, predvsem zaradi zavedanja, da se ta vedno

pogosteje pojavlja (Genesee, 2015). Velikokrat smo zasledili vprašanje, ali se lahko otroci enako učinkovito naučijo več jezikov. Dokazano je, da se otroci dveh jezikov učijo enako lahko, kot se učijo enega. Ena izmed ugotovitev je, da se večjezični otroci naučijo osnov jezikov zelo hitro in tudi hitro ločijo enega od drugega (Pons, Bosch in Lewkowicz, 2015). To je zelo pomembna ugotovitev, saj imajo večjezični otroci bistveno težjo nalogo kot pa enojezični. Ugotovili so, da večjezični otroci osvojijo spretnosti bebljanja pri isti starosti kot enojezični (Kimbrough Oller, Eilers, Urbano in Cobo-Lewis, 1997), lahko ločijo med jeziki že od rojstva (Byers-Heinlein, Burns in Werker, 2010), lahko razlikujejo tudi med jeziki, ki so si zelo podobni (Molnar, Gervain, in Carreiras, 2014), in lahko razlikujejo med soglasnimi fonetičnimi kontrasti (Sundara, Polka, in Molnar, 2008). Weikum, Vouloumanos, Navarra, Soto-Faraco, Sebastian-Galles in Werker (2007) so v svoji raziskavi pokazali video posnetek 8 mesecev starim otrokom (enojezičnim in večjezičnim). Govorec je v videu nato začel govoriti v drugem jeziku, raziskovalci pa so merili, ali so otroci ponovno pokazali interes za video. Rezultati so pokazali, da so večjezični otroci ponovno pokazali interes, enojezični pa ne. Študijo so ponovili tudi Sebastian-Galles, Albareda-Castellot, Weikum in Werker (2012) in dobili podobne rezultate. Tako so dokazali, da otroci jasno ločijo med jeziki.

Raziskovalci, ki je ukvarjajo s proučevanjem večjezičnih otrok, so predstavili pomemben rezultat zgodnjega vplivanja večjezičnosti. Splošno znano je predvsem to, da otroci med seboj ne pomešajo jezikov in da jih učenje več jezikov ne zmede, čeprav si včasih »sposodijo« kakšno besedo iz drugega jezika (Genesee, 1989). Poleg tega so večjezični otroci soočeni tudi s to nalogo, da morajo prepoznati, iz katerega jezika določena beseda prihaja. Tako se ves čas srečujejo tudi s to možnostjo, da drugi ljudje ne bodo poznali vseh jezikov, ki jih govorijo sami, zato so ves čas pozorni tudi na to, ali obstaja možnost, da njihov sogovorec govori več jezikov ali ne. Ta ugotovitev je raziskovalce vodila v to smer, da večjezični otroci verjetno usmerjajo več pozornosti na govorca. Dejansko so raziskave pokazale, da so večjezični otroci od samega začetka bolj občutljivi na pragmatične informacije kot enojezični. Na primer na to, ali govorec pozna več jezikov, in tudi na to, ali je bil ta prisoten v prostoru, ko je bila beseda prvič uvedena, saj jim vse to pomaga pri določanju pomena besede. Enojezični otroci pa se bolj zanašajo na lastnosti predmetov kot večjezični (Diesendruck, 2005, po Brojde, Ahmed in Colunga, 2012).

1.1.2 Prednosti in slabosti večjezičnosti

Dolgo je veljalo prepričanje, da večjezičnost pomembno vpliva na razvoj uma v otroštvu, predvsem v negativnem smislu, vendar pa so raziskovalci ugotovili, da temu ni tako. Zanimivo je predvsem to, da so opazili pozitivne učinke v povezavi z večjezičnostjo, še preden otrok sploh začne govoriti – prednosti v povezavi s kognitivnim nadzorom pri 7-

mesečnih dojenčkah (Kovacs in Mehler, 2009). Peal in Lambert (1962, po Bialystok, Craik, Luk in Gigi, 2012) sta v svoji študiji ugotovila, da so večjezični otroci v primerjavi z enojezičnimi dosegali nižje rezultate pri jezikovnih nalogah, vendar pa so dosegali podobne rezultate pri neverbalnih nalogah ter bistveno višje rezultate pri testih, ki so zahtevali simbolno manipulacijo in reorganizacijo. Dokazali so tudi bistvene napredke in prednosti pri večjezičnih otrocih, predvsem v njihovi sposobnosti za reševanje jezikovnih problemov, ki temeljijo na razumevanju raznih konceptov, kot sta razlika med obliko in pomenom (meta-jezikovno zavedanje) ter neverbalni problemi (npr. Bialystok, idr., 2012).

Ena izmed ugotovitev je ta, da so večjezični otroci, ki se redno srečujejo z komunikacijskimi izzivi, ki zahtevajo večjo pozornost in fleksibilnost, bolj spretni pri vključevanju iztočnic za razumevanje namer govorca (Yow in Markman, 2011). Otroci imajo namreč probleme predvsem s tem, da si morajo komunikacijske signale razlagati različno, saj so odvisni od drugih sodelujočih. Nurmsu in Bloom (2008, po Yow in Markman, 2014) sta v svoji študiji, kjer sta otroku pokazala dva ista predmeta, eksperimentator pa je videl le enega in je nato otroku rekel »Kje je (predmet)?« ali pa »Tukaj je (predmet)!«, ugotovila, da so bili večjezični predšolski otroci boljši med razlikovanjem »kje?« od »tukaj!« in so bolje razumeli govorečev namen kot pa enojezični.

Yow in Markman (2011) sta pri štiri leta starih večjezičnih otrocih ugotovila, da so bili boljši pri povezovanju govorečevega tona glasu z njegovimi čustvi, še posebno, ko se vsebina izrečenega ni skladala z običajnim tonom glasu, ki se uporablja za izražanje določenega čustva (Yow in Markman, 2014). Tudi druge raziskave so pokazale, da so večjezični predšolski otroci boljši pri socialno-čustvenih interakcijah (De Feyter in Winsler, 2009; Galindo in Fuller, 2010; Han, 2010; Han in Huang, 2010; Luchtel, Hughes, Luze, Bruna, in Peterson, 2010, po Winsler idr., 2014).

Nedavni podatki kažejo na to, da večjezični otroci izražajo večjo fleksibilnost kot enojezični (Bialystok idr. 2010, po Brojde, Ahmed in Colunga, 2012). Tako so na primer v mlajših letih dosegali boljše rezultate pri razvrščanju predmetov najprej glede na eno dimenzijo (barvo) in nato na drugo dimenzijo (obliko) (Bialystok in Martin, 2004, Brojde, Ahmed in Colunga, 2012). Večjezični otroci so pokazali tudi boljše rezultate pri nalogah, ki vključujejo izvršilne funkcije, kot so izločanje nepomembnih informacij, preklapljanje med pravili in boljši delovni spomin (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter in Wager, 2000).

Številne študije so pokazale, da večjezičnost prinaša prednosti pri izvršilnih funkcijah pri mladih odraslih (Costa, Hernández in Sebastián-Gallés, 2008) in, da izboljša negativne učinke staranja pri starostnikih (Bialystok, Craik, Klein in Viswanathan, 2004). Po drugi

strani pa so večjezični predšolski otroci (stari od 4 do 6 let) pokazali napredne kognitivne zmogljivosti pri različnih vedenjsko-pozornostnih testih, kjer so merili kognitivni nadzor (Bialystok, 1999, 2001, 2010; Bialystok in Martin, 2004; Carlson in Meltzoff, 2008 po Yang, Yang in Lust, 2011). Ker večjezičnost bistveno izboljša kognitivni nadzor, se je odprla možnost tudi za to, da nas življenjska večjezičnost lahko zaščiti pred s starostjo povezanim kognitivnim upadom (Bak, Nissan, Allerhand in Deary, 2014) in, da lahko do neke mere upočasni znake demence (Stern 2002, po Bialystok, Craik in Luk, 2012). Bialystok, Craik, in Freedman (2007) so v svoji študiji ugotovili, da so bili večjezični starostniki v povprečju za demenco diagnosticirani okoli 3 do 4 leta kasneje kot enojezični (enojezični starostniki okoli 75,4 leta, večjezični starostniki okoli 78,6 leta). Tudi študija na pacientih z Alzheimerjevo boleznijo (oblika demence) je potrdila te rezultate (Craik, Bialystok, in Freedman, 2010).

Znanje dveh ali več jezikov je bilo povezano tudi s kognitivnim napredkom skozi celotno življenje (Bialystok, Craik in Ryan, 2006; Carlson in Meltzoff, 2008; Costa, Hernández in Sebastián Gallés, 2008, po Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014), odkrili pa so ga že pri otrocih v njihovem prvem letu starosti (Brito in Barr, 2014; Kovács in Mehler, 2009a, po Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014). Predpostavljali so, da pride do te prednosti zato, ker imajo otroci potrebo po tem, da prepoznajo vzorce v govoru in jih med seboj povežejo (Kovács in Mehler, 2009b; Sebastián-Gallés, Albareda-Castellot, Weikum in Werker, 2012, po Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014). Čeprav je videti, da dojenčki kar sami od sebe osvojijo jezik, so v bistvu soočeni s kompleksno nalogo, saj morajo identificirati vzorce iz jezika, ki ga govori njegova okolica (Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014). Pri zgodnji večjezičnosti imajo otroci še večji izziv. Pri njih je vse še bolj kompleksno, ločevati pa morajo med več jeziki in iz njih vzeli točno določene vzorce za vsak jezik posebej (Bosch in Sebastián-Gallés, 2001). Da lažje in pravilno razvrstijo te vzorce, je njihov kognitivni aparat, kot menijo avtorji, verjetno boljše razvit že bolj zgodaj v otrokovem razvoju (Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014).

Poročali so tudi o pozitivnem učinku, ki ga ima večjezičnost na spomin, predvsem na povezovanje preteklih situacij z novimi (Brito in Barr, 2012). Če upoštevamo, da so večjezični otroci dnevno izpostavljeni raznolikim vzorcem vedenja in sposobni prevajati jezike med seboj ter jih usklajevati, bi lahko bil prav to razlog za to, da imajo ti otroci veliko več možnosti za kodiranje informacij v različnih jezikovnih okoljih. S tem pa to prispeva k izboljšanju spomina, saj imajo več prakse pri »ustvarjanju« asociacij med besedami in predmeti kot enojezični, kar pomeni, da imajo širšo paleto za priklic določene besede (Brito, Sebastián-Gallés in Barr, 2014).

Kljub vsemu temu pa so raziskovalci prišli do zaključkov, da ima večjezičnost negativni doprinos na širino oziroma velikost besednjaka (Bialystok, Luk, Peets in Yang, 2009), vendar pri otrocih starih med 22 in 48 meseci v povprečju niso ugotovili statistično pomembnih razlik (Hoff, Rumiche, Burridge, Ribot in Welsh, 2014). Manj obširen besednjak dosežejo tudi pri maternem jeziku oziroma jeziku, ki pri njih prevlada (Bialystok in Feng, 2009). Prav tako porabijo več časa za spremljanje, ugotavljanje in obdelavo jezika ter za to, da zavirajo neciljni jezik. Ena izmed trditev je tudi ta, da olajšujejo jezik, ki je v uporabi (Costa in Sebastian-Galles, 2014). Za konec se kot eden izmed slabosti večjezičnosti omenja stres, saj se od otroka v določenem trenutku zahteva, da govori točno določen jezik, s tem pa se nanj pritiska, to pa lahko otežuje razvoj (Araújo Dawson Williams, 2008; Araújo Dawson, Williams, Lopez-Humphreys, 2007; Padilla, Cervantes, Maldonado, Garcia, 1988; Smart in Smart, 1995; Suárez-Orozco, 2001, po Yang, Yang in Lust, 2011).

1.2 Teorija uma

Teorija uma se navezuje na meta-kognitivni razvoj pri predšolskih otrocih in na njihovo sposobnost opisovanja mentalnih stanj drugih ljudi (Barac, Bialystok, Castro in Sanchez, 2014). Govorimo torej o zavedanju ali razumevanju otrokovih lastnih duševnih stanj in duševnih stanj drugih ljudi ter o vsakodnevnem razumevanju ljudi oziroma socialnih situacij. Študije v povezavi s teorijo uma se po navadi navezujejo na lažna prepričanja. Za uspešno opravljeno nalogo mora otrok razumeti razliko med stanjem v svetu in med njegovim prepričanjem ali prepričanjem nekoga drugega o tem stanju. V primeru vprašanja, povezanega z videzom predmeta, je otroku pokazan določen predmet, na primer goba/kamen, pri katerem predmet vizualno izgleda kot kamen, v resnici pa je goba. Otroku se predmet pokaže in se mu da možnost, da odkrije, kaj pravzaprav je. Temu nato sledita dve vrsti vprašanj: kaj je otrok mislil, da predmet je, preden je bila razkrita njegova resnična identiteta (navidezno vprašanje – vprašanje povezano z videzom) in kaj predmet v resnici je (resničnostno vprašanje). Bialystok and Senman (2004) predpostavljata, da ti vprašanja preverjata dve različni zmožnosti: sposobnost predstave v primeru vprašanja, povezanega z videzom, in zaviralni nadzor v primeru resničnostnega vprašanja (uspešen odgovor namreč zahteva zaviranje zaznavnih lastnosti predmeta – njegov »kamniti« videz, za to, da lahko prizna manj navidezno resničnost – da je predmet goba). Napačna prepričanja vključujejo prepričanje prvega reda: »mislim, da Sally misli, da je frnikola v košari« in prepričanje drugega reda, ki pomeni posameznikovo razumevanje, da ima lahko druga oseba prepričanja o tretji osebi: »mislim, da Maj misli, da Sally misli, da je frnikola v košari« (Marjanovič Umek, Zupančič, Lešnik Musek, Fekonja, Kavčič, 2001). Za prepričanje drugega reda Leekam (1993) predpostavlja, da je povezano z razvojem višjih ravni reprezentacij in da se pojavlja pri otrocih starih od 6 do 9 let, povezano pa je z

razvojem reverzibilnosti, ki omogoča razumevanje mentalnih stanj, kot so na primer: »Maj ve, da Lara ne ve, da prihaja učiteljica.«

Wellman (1990, po Jug, 2015) opisuje, da razvoj teorije uma poteka v treh zaporednih fazah. Pri mlajših otrocih, nekje do okoli drugega leta, teorija uma temelji na »psihologiji želja«, torej na preprostem razumevanju, da imajo ljudje želje, ki določajo in vplivajo na njihovo obnašanje (preizkus Samo in zajček: Sam želi poiskati svojega zajčka, da ga bo lahko nesel v vrtec. Zajček je lahko skrit ali v kuhinji ali v dnevni sobi. Sam gre iskat zajčka v enega izmed teh dveh prostorov. Tam najde ali svojega zajčka ali psa. Potem ko je našel ali zajčka ali psa, ali bo še iskal zajčka ali bo šel v vrtec?). Ta teorija prehaja k naslednji, razvojno višji ravni teorije uma, ki jo imenujemo »psihologija prepričanje – želja« (Marjanovič Umek in Zupančič, 2001). Pri predvidevanju obnašanja tako otroci tu že upoštevajo tudi posameznikovo prepričanje in ne zgolj želje (preizkus Ema in knjige: Imamo dve lokaciji, škatlo z igračami in polico. Na obeh mestih so spravljene knjige. Imamo punčko Emo, ki misli, da so knjige spravljene samo na polici. Ema ne ve, da so knjige spravljene tudi v škatli z igračami. Ema bi rada nekaj knjig. Kje misliš, da bo Ema iskala knjige?), vendar pa še vedno niso sposobni razumeti odnosa med posameznikovim lažnim prepričanjem in njegovim obnašanjem, saj prepričanje razumejo kot realnost (Astington, 1993). Zadnja faza v razvoju teorije uma – razumevanje prepričanja kot interpretacije in reprezentacije poteka nekje med četrtem in šestim letom starosti. Tu gre za to, da otroci mentalna stanja razumejo kot interpretacije, da duševne vsebine niso stvari, ki obstajajo v naših glavah, temveč, da so reprezentacije, ki jih ustvarja um. Test, ki se uporablja za testiranje te ravni, je klasični preizkus »Sally – Ann« (Imamo dve punčki, Ann in Sally, ter košaro in škatlo. Nekega dne se punčki igrata s frnikolo v hiši. Sally pospravi frnikolo v košaro in odide na sprehod. Medtem ko je Sally na sprehodu, Ann vzame frnikolo iz košare ter jo spravi v svojo škatlo. Sally se vrne domov. Kje bo Sally iskala frnikolo? Kam je pospravila Sally svojo frnikolo?). Pri tej nalogi mora otrok upoštevati, da se posameznikovo prepričanje razlikuje od njegovega lastnega prepričanja, torej od aktualne situacije. Takšnega sklepanja so otroci zmožni šele takrat, ko se zavedajo, da niso prepričanja mentalne reprezentacije vedno v skladu z realnostjo (Vasta, Haith in Miller, 1999, po Marjanovič Umek in Zupančič, 2001).

1.3 Povezava večjezičnosti s teorijo uma

Astington (2001) je opozoril, da je treba več pozornosti posvetiti vlogi, ki jo ima jezik v povezavi s teorijo uma in njenim razvojem. Kot meni sam, obstajata najmanj dva različna razloga. Prvi je ta, da se jezik lahko uporablja za predstavo mentalnih stanj, vključno z lažnimi prepričanji, drugi pa je ta, da je jezik eden izmed načinov, s katerim se zavemo mentalnih odnosov, ki jih imajo drugi ljudje. Zelo pomembno je torej za raziskovalce, da

ugotovijo koncepte razvoja teorije uma pri otrocih na način, ki upošteva interakcijo med otrokovimi notranjimi viri in med njegovim socialnim okoljem.

Študije so opozorile na to, da na otrokovo zmožnost razumevanja lažnih prepričanj vplivajo jezikovne sposobnosti (Moore, Pure in Furrow, 1990 po Berguno in Bowler, 2004). Pomembno povezavo med jezikom in teorijo uma sta v svoji raziskavi izpostavila Villiers in Villiers (2000), ki sta predpostavila jezik kot obvezno sredstvo za razvoj teorije uma. Harris (1999) je kot pomemben faktor izpostavil otrokovo sposobnost za vzdrževanje pogovora pri razumevanju lažnih prepričanj. Happe (1995, po Berguno in Bowler, 2004) in Pemer (1998, po Berguno in Bowler, 2004) sta raziskovalno potrdila, da obstaja visoka povezanost med znanjem jezika in razumevanjem lažnih prepričanj. Bialystok (1997) pa je govoril o tem, kako so večjezični otroci boljši od enojezičnih pri nalogah, ki so povezane s kognitivno kontrolo, ter o učinkovitosti znanja več jezikov v povezavi z mentalnimi zmožnostmi. Na podlagi teh dejstev bi lahko pričakovali visoko povezanost med otrokovim znanjem jezikov in med razumevanjem teorije uma.

Prvo in najbolj pomembno vprašanje, ki se pojavlja pri raziskovanju večjezičnosti v povezavi s teorijo uma, se po navadi navezuje na to, ali lahko tekoče govorjenje več jezikov vpliva na kognitivne prednosti otrok pri razumevanju teorije uma. Dokazano je, da so večjezični otroci bolj uspešni in imajo prednosti pred enojezičnimi otroci pri reševanju nalog (Astington in Jenkins, 1999; Cutting in Dunn, 1999; Dunn, Brown, Slomkowski, Tesla, in Youngblade, 1991; Farrar in Maag, 2002; Hughes in Dunn, 1997; Jenkins in Astington, 1996, po Berguno in Bowler, 2004). Berguno in Bowler (2004) sta v svoji študiji raziskovala učinek, ki ga imajo določeni vzorci komunikativne interakcije na predšolske otroke stare 3 do 4 leta, ki se navezujejo na razumevanje teorije uma v povezavi z znanjem drugega jezika. Najbolj pomembno je to, da sta ugotovila, da znanje drugega jezika bistveno izboljša otrokovo razumevanje tako mentalnih kot tudi nementalnih predstav. Še bolj pomembno pa je to, da so rezultati nakazali na to, da so triletni večjezični otroci imeli tudi boljše rezultate pri razumevanju lažnih prepričanj. Njuna raziskava je pokazala 54-odstotno uspešnost enojezičnih otrok in 74-odstotno uspešnost večjezičnih otrok pri reševanju nalog v povezavi z lažnimi prepričanji. Pri odgovarjanju na vprašanja v povezavi z vprašanji povezanimi z videzom in resničnostnimi vprašanji je samo 52 odstotkov enojezičnih otrok odgovorilo pravilno, medtem ko je bilo večjezičnih otrok kar 72 odstotkov.

Študije, ki so želele prikazati razliko med enojezičnimi in večjezičnimi otroci, so v večini primerov pokazale boljše razumevanje večjezičnih otrok pri vprašanjih, povezanih z napačnimi prepričanji, predvsem pri resničnostnih vprašanjih, ne pa pri vprašanjih, ki so povezana z videzom predmeta. Zakaj pa bi lahko imela večjezičnost posledice na razvoj teorije uma pri otrocih? Razlika med tema dvema vprašanjema je, da je za odgovor na

resničnostno vprašanje potreben izvršilni nadzor, zlasti inhibicija (zmožnost zaviranja), za vprašanje, ki je povezano z videzom, pa je preprosto potreben le kratkoročni spomin. Ti vzorci potrjujejo tezo, da so večjezični otroci boljši pri inhibitornem procesiranju, ki je verjetno odgovorno za boljše razumevanje teorije uma (Barac idr., 2014). Kovacs (2009, po Barac idr., 2014) je prišel do podobnih ugotovitev in potrdil, da so triletni večjezični otroci dosegali boljše rezultate kot enojezični pri nalogah v povezavi s teorijo uma. Prav tako sta boljše doseganje rezultatov večjezičnih otrok v povezavi s teorijo uma dokazala Bialystok in Senman (2004) (ponovno pri odgovarjanju na resničnostna vprašanja), vendar pa sta opozorila tudi na manjši besednjak večjezičnih otrok v primerjavi z enojezičnimi (Barac idr., 2014). Barac idr. (2014) so v svoji študiji dokazali, da so večjezični otroci bistveno boljši v reševanju in razumevanju nalog, ki so povezane s teorijo uma. Tudi Wimmer in Marx (2014) sta v svoji študiji s pomočjo nalog, ki se nanašajo na lažna prepričanja, dokazala prednosti večjezičnosti, predvsem v povezavi z odgovarjanjem na resničnostna vprašanja (»Kaj je to v resnici?«), pri vprašanjih, ki se nanašajo na videz (»Kot kaj ti izgleda?«), pa niso našli razlik med enojezičnimi in večjezičnimi otroci.

1.4 Namen dela in raziskovalna vprašanja

V zaključni nalogi smo želeli ugotoviti oziroma praktično potrditi dosedanje pozitivne rezultate raziskovalcev o tem, da so večjezični otroci zelo uspešni pri reševanju problemov, ki so povezani s teorijo uma.

Poskušali smo odgovoriti na naslednja raziskovalna vprašanja (prvo je povezano s splošnim znanjem jezika, druga dva pa s teorijo uma):

- 1) Udeleženka bo pravilno odgovorila na vprašanje, kaj je narisano na kartici v vseh treh jezikih, in ne bo imela težav med preklapljanjem med jeziki.
- 2) Udeleženka bo uspešno rešila vse naloge v povezavi z lažnimi prepričanji »prvega reda«.
- 3) Udeleženka bo uspela rešiti tudi naloge »drugega reda«.

Kot dokazujejo prejšnja raziskovanja, so bili večjezični otroci bistveno boljši pri reševanju nalog, ki so povezane s teorijo uma, zato smo predvidevali, da bo naša udeleženka uspešno opravila vse naše preizkuse ter da pri reševanju in odgovarjanju ne bo imela težav. Menimo, da lahko zaključna naloga pomembno prispeva k potrditvi prejšnjih raziskav in doprinese mero zanimanja tudi za raziskovanja v prihodnje, ki so, kot menimo, potrebna na tem področju, predvsem zaradi razširjenosti večjezičnosti po svetu in zaradi pozitivnih lastnosti, ki jih ta »prinaša«.

2 METODA

V zaključnem delu smo uporabili metodo študije primera. Na ta način smo se lahko najboljše posvetili udeleženci in dali poudarek njenemu razvoju jezikov, ki ga spremljamo že od njenega rojstva. S študijo primera smo tako lahko najboljše zajeli vse podrobnosti, kar se nam zdi zelo pomembno za raziskovanje na tem področju.

2.1 Vzorec

Udeleženka v raziskavi je 4 leta in 9 mesecev stara deklica, ki razume in govori tri jezike (hrvaški, slovenski in švedski jezik) in ni bila izbrana naključno, ampak priložnostno (na podlagi tega, da zna govoriti več jezikov). Od rojstva sta bili v njenem življenju prisotni hrvaščina in slovenščina, od nekje tretjega leta pa je v skoraj vsakodnevni interakciji tudi s švedščino (živi na Švedskem). S svojo mamo se pogovarja v hrvaščini, z očetom in sestro v slovenščini, v vrtcu in drugod na Švedskem pa v švedščini.

2.2 Pripomočki

V prvem delu eksperimenta smo uporabili kartončke, na katerih so bile narisane različne stvari (kartončki za igranje igre spomin), v drugem pa zgodbe in naloge za preverjanje teorije uma, ki vključujejo tudi napačna prepričanja prvega in drugega reda, razna pisala, papir, škatlice, figurice, snemalnik zvoka in slike (telefon iPhone 6s).

Nabor nalog, ki smo jih uporabili:

Naloga 1 (razvrščanje po obliki, nato barvi):

Cilj naloge je ugotoviti, ali je otrok zmožen razvrstiti kartice na podlagi preprostih pravil. Razvrščanje po obliki: otroku razložimo, da če mu pokažemo ladjo, gre v škatlico, na kateri je narisana ladja, če pa mu pokažemo zajca, gre ta v škatlico, na kateri je narisana zajec. Nato spremenimo pravilo. Razvrščanje po barvi: razložimo mu, da če mu pokažemo modro ladjo ali zajca, gre ta v škatlo, na kateri je narisana moder predmet (zajček ali ladja), če pa mu pokažemo rdeč predmet (zajček ali ladja), gre ta v škatlico, na kateri je narisana rdeč predmet. Vmes ga vprašamo, kam gredo modri predmeti, in kam gredo rdeči predmeti, da preverimo, če razume pravilo.

Naloga 2 (razlikovanje med dozdevanji in realnostjo – kozarec mleka):

Otroku pokažemo kozarec mleka. Nato pa otroku damo sončna očala, s katerimi je mleko videti drugačne barve. Otroka vprašamo, kakšne barve je mleko.

Naloga 3 (Sam in zajček):

Sam želi poiskati svojega zajčka, da ga bo lahko nesel v vrtec. Zajček je lahko skrit ali v kuhinji ali v dnevni sobi. Sam gre iskat zajčka v enega izmed teh dveh prostorov. Tam najde ali svojega zajčka ali psa. Potem ko je našel ali zajčka ali psa, ali bo še iskal zajčka ali bo šel v vrtec?

Naloga 4 (Ema in knjige):

Imamo dve lokaciji, škatlo z igračami in polico. Na obeh mestih so spravljene knjige. Imamo punčko Emo, ki misli, da so knjige spravljene samo na polici. Ema ne ve, da so knjige spravljene tudi v škatli z igračami. Ema bi rada nekaj knjig. Kje misliš, da bo Ema iskala knjige?

Naloga 5 (preizkus z zavajajočo škatlo):

Imamo škatlico od bombonov. Otroka vprašamo, kaj misli, da je v škatlici in on nam odgovori. Nato mu rečemo, naj škatlico odpre in pogleda, kaj je v njej. Vprašamo ga, kaj je notri. Škatlico nato zapremo in ga vprašamo, kaj misli, da je v škatlici? Nato ga vprašamo, kaj je on najprej mislil, da je v škatlici. Na koncu ga vprašamo še: kaj pa nekdo drug (na primer tvoj prijatelj), ki ni slišal najinega pogovora, misli, da je v škatlici?

Naloga 6 (Sally in Ann):

Imamo dve punčki, Ann in Sally, ter košaro in škatlo. Nekega dne se punčki igrata s frnikolo v hiši. Sally pospravi frnikolo v košaro in odide na sprehod. Medtem ko je Sally na sprehodu, Ann vzame frnikolo iz košare ter jo spravi v svojo škatlo. Sally se vrne domov. Kje bo Sally iskala frnikolo? Kam je pospravila Sally svojo frnikolo?

Naloga 7 (John in Katy, ter kolački):

V zgodbi nastopajo John, Katy in njuna mama, ki je pravkar spekla kolačke. Pri peki je po nesreči po celi kuhinji raztresla moko. John ima velika stopala, Katy pa majhna (otroku pokažemo odtise njunih stopal v moki ter ga vprašamo, kateri odtisi so od Johna in kateri od Katy). John in Katy vprašata mamo, če lahko dobita nekaj kolačkov, vendar pa jima mama odgovori, da ne, saj bo kmalu večerja. John in Katy sezujeta svoje čevlje in se vrneta v sobo. Mama sliši, da zvoni telefon, zato odide v spodnje nadstropje, od koder pa Johna in Katy ne more videti. Katy se odloči, da bo vzela nekaj kolačkov, vendar pa si še prej obuje Johnove čevlje. Tako bodo v moki vidni odtisi velikih stopal, mama pa bo mislila, da je kolačke vzel John. Katy steče s kolački v sobo in jih vse poje, nato pa se mama vrne v kuhinjo, da bi počistila posuto moko. Opazi, da so izginili vsi kolački, vidi pa tudi velike stopinje v moki. Kdo je pojedel kolačke, Katy ali John? Je mama videla, da je Katy pojedla kolačke? So v moki velike ali majhne stopinje? Za koga bo mama mislila, da je pojedel kolačke? Bo mislila, da je bila Katy ali da je bil John?

Naloga 8 (opica in nalepke):

Otrok in opica si izbereta vsak svojo nalepko, vendar pa opica vedno izbira prva. Opica si vedno želi tisto nalepko, ki si jo želi otrok. Ne zanima je, če je otrok žalosten, ker bo vzela nalepko, ki si jo želi otrok. Otroku rečemo, da bomo dali opico v drugo sobo, saj na ta način ne bo vedela, katero nalepko si on sam želi. Otroku nato pokažemo nalepke in ga vprašamo, katero si želi in katera mu je najmanj všeč (ti dve nalepki pustimo na mizi, ostale pa pospravimo). Nato mu rečemo, da bomo v sobo pripeljali zlobno opico, ki si bi prva izbrala nalepko. Ponovimo, da opica vedno želi tisto nalepko, katero si želi tudi otrok, in mu namignemo, da naj pomisli, kaj lahko naredi, da opica ne bo dobila nalepke, ki si jo sam želi. Nazaj pride zlobna opica in vprašamo jo, katero nalepko si želi. Po kratkem premisleku opica vpraša otroka, katero nalepko si želi on. Otrok pokaže na nalepko in opica vzame tisto, na katero je otrok pokazal zase, druga pa ostane otroku. Nato ga vprašamo, ali ve zakaj je opica vzela to nalepko in pa, zakaj je pokazal na to nalepko.

Naloga 9 (fantek in punčka ter keks):

Fantek ima zelo rad kekse. Pride v park in odloži svoj keks na mizo. Odloči se, da zraven keksa potrebuje še pijačo. Ko fantek odide, zapiha močan veter in odpihne keks na tla. V tem času pride punčka, ki ima tudi zelo rada kekse. Svoj keks postavi na isto mesto, kjer je bil prej keks od fantka, ter gre tudi ona po pijačo. Fantek pride nazaj in reče, da želi pojediti keks. Kateri keks misliš, da bo fantek vzela? Zakaj bo vzela ta keks? Je fantek poreden, ker je vzela keks od punčke? Ali mora fantek dobiti kazen zato, ker je vzela keks od punčke?

Naloga 10 (John, Mary in sladoled):

John in Mary se igrata v parku. V park se pripelje prodajalec sladoleda. Mary si zelo želi sladoled, a nima denarja, da bi si ga kupila. Zato gre domov po denar. John pa gre domov na kosilo. Prodajalec sladoleda zapusti park in se odpravi proti šoli. Mary vzame denar in gre proti parku. Zagleda prodajalca sladoleda, ki se pelje proti šoli. Vpraša ga, kam gre, in reče, da bo šla za njim k šoli, da si bo kupila sladoled. John je pojedel kosilo. Odpravi se k Mary domov. Odpre mu Maryjina babica in pove, da si je Mary medtem že odšla kupit sladoled. John jo gre iskat. Kam bo šel John iskat Mary? Kam je John mislil, da je šla Mary kupit sladoled?

2.3 Postopek

Pred samim eksperimentom smo naredili testni eksperiment, da smo pridobili udeleženkino pozornost in boljši vpogled v znanje jezikov, ki jih govori. Testni eksperiment je potekal tako, da je imela pred sabo postavljenih nekaj njenih najljubših predmetov, mi pa smo jo spraševali po njih in po njihovih lastnostih (kako se predmet imenuje, kakšne barve je). Glede na to, v katerem jeziku smo od nje pričakovali odgovor, nam ga je udeleženka

podala. V drugem delu testnega eksperimenta nam je udeleženka v vseh jezikih štela do 20, naštela 10 različnih barv ter nam povedala svoje najljubše. Najprej je test opravila v hrvaščini, nato v slovenščini ter nazadnje v švedščini.

V samem eksperimentu smo udeleženko testirali tako, da je sedela za mizo, pred njo pa so bili postavljeni pripomočki za sam potek naloge. V prvi nalogi smo preverjali njeno splošno znanje jezikov in možnost preklapljanja med njimi. Na mizi je imela na »glavo« obrnjene sličice in medtem ko smo ji pokazali sličico, smo ji povedali, v katerem jeziku želimo, da nam poda odgovor. To smo ponavljali toliko časa, da smo v vsakem jeziku dobili petnajst odgovorov. Opazovali smo tudi čas med podanimi odgovori.

Pri drugem delu eksperimenta smo udeleženki najprej razložili navodila naloge, nato pa skozi pogovor in razlago ter z različnimi pripomočki prišli do končnega odgovora oziroma rešitve (te naloge so bile povezane s teorijo uma). Uporabili smo tudi nekaj nalog iz prvega reda in stopnjevali na težje naloge drugega reda. Ta del eksperimenta smo izvedli v treh delih (vsak dan po en del).

Opravili smo tudi krajše intervjuje oziroma pogovore z njenimi starši in sestro ter vzgojiteljicami v vrtcu. Uporabili smo nestrukturiran intervju, vprašanja pa so se nanašala na udeleženkinino rabo jezikov in njeno interakcijo z drugimi ljudmi v okolju.

2.4 Metode obdelave podatkov

Dobljene podatke smo vsebinsko analizirali. Pridobili pa smo jih tako, da smo si sproti beležili udeleženkinine odgovore in reakcije. Beležili smo si vse pravilne in napačne odgovore ter njene razlage o problemih. Za lažjo orientacijo smo naše pogovore tudi snemali.

3 REZULTATI

Na podlagi intervjujev, ki smo jih opravili, smo izvedeli, da je bila udeleženka od rojstva pa do neke tretjega leta starosti v vsakodnevni interakciji s slovenščino in hrvaščino. Od tretjega leta dalje pa je zaradi migracije na Švedsko v vsakodnevni interakciji s hrvaščino in švedščino (oče in sestra sta zaradi študijskih obveznosti ostala v Sloveniji). Od vzgojiteljic v vrtcu smo izvedeli, da je bila udeleženka prva dva meseca bolj zadržana in rahlo zmedena, vendar pa se je kljub temu redno vključevala v skupino ter želela sodelovati. Prva dva meseca sta bila zanjo dokaj naporna, saj je bila komunikacija skoraj nemogoča (zaradi razlike v jezikih). Komunicirali so predvsem na takšen način, da so udeleženci stvari, o katerih so govorili, pokazale ter večkrat ponovile, kako se imenuje. Po dveh mesecih so opazile, da je začela komunicirati z drugimi otroci že povsem v švedskem jeziku, vendar je bila bolj redkobesedna. Vzgojiteljice poročajo tudi o tem, da se po šestih mesecih interakcije skorajda ni več opazilo, da udeleženka prihaja iz druge države. Osvojila je vse njihove foneme in narečje ter se v roku enega leta naučila tekoče govoriti švedsko in vse, kar so se naučili tudi domačini.

Pri učenju švedščine ji je pomagala tudi mati, ki se je švedsko naučila v času študija (vendar kot pravi sama, je zanjo nemogoče, da bi uspela pravilno izgovarjati – to je verjetno posledica kasneje naučenega jezika). Njena mati nam je zaupala tudi to, da je udeleženka po šestih mesecih tudi z njo začela komunicirati predvsem v švedščini, zato je imela kar nekaj težav s tem, da je ponovno vzpostavila njuno komunikacijo v hrvaščini (udeleženka je, kot smo ugotovili v uvodu, imela težave s tem, da je začela mati povezovati s švedščino, saj je ugotovila, da ji je tudi ona predstavljala jezik). Od sestre in očeta smo pridobili informacijo o tem, da se z njima sicer pogovarja v slovenščini, vendar pa si tu in tam sponodi kakšno besedo v hrvaščini (še posebno v pogovoru z očetom, saj se oče vedno z mamo pogovarja v hrvaščini, in tako udeleženka povezuje tudi očeta s hrvaščino). Njena sestra je poročala o tem, da je udeleženka tista, ki ji pomaga pri učenju švedščine in ji v trgovinah ter v interakciji z drugimi ljudmi po navadi prevaja iz švedščine v slovenščino. Povedala nam je, da ima naša udeleženka, ko je v okolju, kjer se govori slovenski jezik, po navadi nekaj zadržkov glede govorjenja (prvi in drugi dan), nato pa s slovenščino nima težav. Opozorila nas je le na to, da ima udeleženka včasih težave s sklanjanjem v slovenskem jeziku (na primer: namesto »sladoled je doma«, uporabi »sladoled je domov« ali pa »gremo lahko doma«, namesto »gremo lahko domov?«). Drugače pa smo v splošnem od vseh izvedeli, da so uspeli v roku slabih šestih mesecev stabilizirati vse jezike in, da je bilo udeleženci povsem jasno, s katerim družinskim članom govoriti določen jezik (to bi jim verjetno uspelo še prej, če bi udeleženka povezovala vsak jezik s točno določenim družinskim članom) in pa tudi to, kateri jezik se govori v kateri državi. Kot smo lahko opazili tudi sami, z nami ni imela problemov pri komuniciranju v slovenščini, čeprav

je včasih kakšno besedo zamenjala ali pa se popravila. Opazili smo tudi to, da je vse jezike uporabljala tudi med svojo igro s punčkami ter njeno veliko mero komunikativnosti, odzivnosti in sodelovanja.

Naloga iz poskusnega dela eksperimenta je udeleženka pozitivno opravila v vseh treh jezikih. Pravilno je štela do 20, vendar pa smo opazili, da je bila v slovenščini dokaj nesigurna pri številu 4 in 14. Verjetno je to povezano s tem, kot smo izvedeli v intervjuju s starši, da se v zadnjem letu s slovenščino srečuje 2- do 3-krat tedensko po 1 do 2 uri zaradi obveznosti očeta in sestre v Sloveniji. Pri poimenovanju barv in najljubše hrane ni imela nobenih težav.

Naloga 1 (razvrščanje po obliki, nato barvi):

Udeleženka je pravilno razvrstila predmete po obliki in barvi. Ni imela težav pri razvrščanju po tem, ko smo spremenili pravilo razvrščanja predmetov.

Naloga 2 (razlikovanje med dozdevanji in realnostjo – kozarec mleka):

Pravilno je odgovorila, da je mleko z očali videti, kot da je roza barve, vendar je v resnici bele.

Naloga 3 (Sam in zajček):

Odgovorila je, da če bo Sam našel zajčka, bo odšel v vrtec, če ga ne bo našel, ga bo iskal še naprej, če pa ga še vedno ne bo našel, bo v vrtec vzel kakšno drugo igračo.

Naloga 4 (Ema in knjige):

Udeleženka je najprej odgovorila, da bo Ema iskala knjige v škatli z igračkami. Ko smo jo vprašali, zakaj, je odgovorila, da zato, ker ona želi, da jih Ema išče tam. Navodila naloge smo ji nato še enkrat ponovili. Nato je odgovorila pravilno, da bo Ema iskala knjige na polici, saj ve, da so tam pospravljene.

Naloga 5 (preizkus z zavajajočo škatlo):

Ko smo ji pokazali škatlico, je odgovorila, da so v njej bomboni. Škatlico je nato odprla in videla, da so v njej gumice. Ko smo jo vprašali, kaj je mislila, da je v škatlici, je odgovorila, da je mislila, da so notri bomboni. Ko smo jo vprašali, kaj bi mislil njen oče, da je v škatlici, je odgovorila, da bi tudi on mislil, da so v škatlici bomboni.

Naloga 6 (Sally in Ann):

Udeleženka je pravilno odgovorila, da bo Sally iskala frnikolo v košari, saj jo je tam pustila, preden je odšla na sprehod, saj ni videla, da je Ann prestavila frnikolo v škatlo. Ko smo jo vprašali, kje je frnikola zares, nam je pokazala, da je v škatli.

Naloga 7 (John in Katy ter kolački):

Udeleženka je odgovorila, da je Katy tista, ki je pojedla vse kolačke in, da njena mama tega ni videla. Povedala je, da so v moki velike stopinje, ter, da bo zaradi tega mama mislila, da je kolačke pojedel John.

Naloga 8 (opica in nalepke):

Udeleženka je pokazala na nalepko, ki ji je bila manj všeč (to je opica vzela zase), ter dobila tisto, ki ji je bila bolj všeč.

Naloga 9 (fantek in punčka, ter keks):

Pokazala je na keks, ki je bil na mizi, ter obrazložila, da bo fantek vzela tega, saj misli, da je njegov. Odgovorila je, da je fantek poreden, ker je vzela keks, ter da mora biti za to kaznovan. Omenila je tudi, da je veter tisti, ki je kriv za to, da je keks padel na tla, vendar je po tem, ko smo jo ponovno vprašali, če mora biti fantek kaznovan, ponovno odgovorila z da.

Naloga 10 (John, Mary in sladoled):

Odgovorila je, da bo John iskal Mary v parku, saj je mislil, da je prodajalec sladoleda še vedno v parku. Povedala je tudi to, da je sladoledar v resnici sedaj pred šolo.

4 INTERPRETACIJA

Na podlagi naloge razvrščanja predmetov, kjer je treba predmete najprej razvrstiti po barvi, nato po obliki, so pri tri leta starih otroci ugotovili, da pri razvrščanju glede na obliko nimajo težav, pri razvrščanju glede na barvo pa se težave pojavijo. Naša udeleženka bi pri svoji starosti že morala uspešno razvrstiti predmete glede na pravila, ki smo jih določili, in prav to se je tudi zgodilo. Mlajši otroci imajo težave zato, ker je razvrščanje glede oblike za otroke lažje kot pa razvrščanje glede na barvo, saj otroci obtičijo pri prvem pravilu. Kot da njihov um ne bi vedel, kar ve (*Theory of mind – inhibition and ToM tasks*, 2013). To lahko najbolje testiramo s testom s škatlico za bombone, v kateri pa niso bomboni, ampak na primer gumice. To nalogo je naša udeleženka z lahkoto rešila, saj je že dodobra osvojila fazo, da imajo lahko drugi drugačno prepričanje, kot ga ima sama, triletniki pa imajo pri reševanju kar precej težav. Večina jih odgovori napačno, saj se ne zavedajo, da tisto, kar vedo oni sami, ne vedo vsi drugi okoli njih. Nekje od tretjega do petega leta osvojijo to, da večina ne vidi sveta, tako kot oni in, da imajo lahko drugi ljudje drugačna prepričanja, kot jih imajo sami (*Theory of mind – Smarties task and Sally-Anne Task*, 2013). Najbolj presenetljivo je to, da otroci, ki te faze še niso osvojili, pri tej nalogi, ko jih vprašamo, kaj so na začetku mislili, da je v škatlici, vedno odgovorijo gumice. Na podlagi teh odgovorov lahko vidimo, da otroci ne zaznavajo sveta tako, kot ga zaznavamo mi. Kot je bilo ugotovljeno, gre za mišljenje, da če otrok sam nekaj misli, da morajo tako misliti tudi vsi ostali. To se izkaže, ko na vprašanje, kaj bi si njegov prijatelj mislil, da je v škatlici, odgovorijo, da bi mislil, da so gumice. Štiriletniki pa, tako kot naša udeleženka, že presodijo pravilno (*The "False Belief" Test: Theory of Mind*, 2010). Podobno je tudi pri nalogi Sally in Ann, kjer se prav tako ne zavedajo, da Sally ni videla, da je Ann prestavila frnikolo. Tako bodo odgovorili, da bo Sally mislila, da je frnikola tam, kjer so videli, da je Ann prestavila frnikolo. Naša udeleženka je že pravilno presodila, kje bo Sally iskala frnikolo, saj Sally misli, da je frnikola še vedno v košari, čeprav je ona sama vedela, da je drugje. Za to, da je pravilno presodila, si je morala spontano zadržati v umu dva različna pogleda na svet, tega pa večina triletnikov ni zmožna, saj ne uporabljajo mentalnih reprezentacij drugih ljudi (*Theory of mind – Smarties task and Sally-Anne Task*, 2013). Tudi nalogo s Katy in Johnom ter kolački je naša udeleženka rešila povsem brez težav. Ponovno se pri triletnikih pojavi problem pri reševanju, saj jih večina odgovori, da bo mama mislila, da je Katy pojedla kolačke, ker so sami to videli in sami to vedo. V resnici pa bo mati mislila, da je kolačke pojedel John. To je na nek način fascinantno, saj otroci po večini logično sledijo zgodbi, vendar še vedno ne uvidijo, da mama ne ve, kar vedo oni. Mislijo, da so njihova mišljenja neke vrste javna in da kar mislijo sami, mislijo vsi drugi. Naša udeleženka je pri svoji starosti že zmožna te predstave in je tako tudi pri eksperimentu z opico in nalepko že predvidela, da lahko opico zmanipulira na način, da jo pretenta, da v resnici želi drugo nalepko (triletniki ponovno ne vedo, da lahko opico

pretentajo). Udeleženka je tako že osvojila fazo, da ve, da lahko razmišlja stvari, ki jih drugi ne, in da so njene misli samo njene. Ko otroci to osvojijo, so praktično sposobni reševanja večine nalog v povezavi s teorijo uma in lažnimi prepričanji, kar se je izkazalo tudi v našem primeru (*Theory of mind – inhibition and ToM tasks*, 2013).

Kot smo predvidevali, udeleženka ni imela težav pri reševanju nalog, tako tistih, ki so bile povezane s samimi jeziki, kot tudi tistih, povezanih s teorijo uma. Izkazalo se je, da je naloge v povezavi s teorijo uma in lažnimi prepričanji uspešno rešila. V celoti lahko tako potrdimo prvi dve hipotezi, ki se nanašata na to, da udeleženka ne bo imela težav pri preklapljanju med jeziki, in da bo uspešno rešila vse naloge, ki so povezane s prepričanji prvega reda. Napačno je odgovorila le pri nalogi, ki je bila povezana z določevanjem kazni (če mora fantek dobiti kazen, ker je pojedel punčkin keks), kar je po eni strani pričakovano, saj se takšno presojanje razvije šele pri otrocih starih nekje sedem let, zato lahko tretjo hipotezo, ki se je nanašala na to, da udeleženka ne bo imela težav pri reševanju nalog v povezavi s prepričanji drugega reda, le delno potrdimo, saj je pri nalogi s fantom in punčko ter keksi že izpostavila veter kot tistega, ki je kriv, in ne fantka, vendar pa še vedno ni bila trdno prepričana, ali je fantek tisti, ki bi moral dobiti kazen, ali ne (*Rebecca Saxe: How we read each other's minds*, 2009). Z našo raziskavo smo tako potrdili, da je bila udeleženka uspešna pri reševanju nalog, ki so bile povezane s teorijo uma, vendar pa, čeprav so določene raziskave pokazale bistvene prednosti v povezavi med večjezičnimi otroci in reševanjem problemov povezanih s teorijo uma, in čeprav naša udeleženka ni imela težav ter je naloge v večini primerov pravilno rešila, ne moremo neposredno zaključiti, da je to zaradi posledic večjezičnosti, čeprav je pokazala, da zna dobro razmišljati in presojati tudi o nalogah težjega tipa. Zaključimo lahko, da je bila naša udeleženka uspešna pri reševanju nalog v povezavi z lažnimi prepričanji, kot smo na začetku predvidevali.

Menimo, da smo s to raziskavo postavili nove okvire in smernice v raziskovanju na tem področju in spodbudili zanimanja za nadaljnja raziskovanja. Ena izmed omejitev raziskave je ta, da smo zaradi neznanja jezika z udeleženko vse naloge reševali le v slovenskem jeziku. Morda bi bilo dobro, da bi raziskavo naredili v vseh treh jezikih, ki jih udeleženka govori (tako bi lahko dobili zelo dober vpogled v to, ali se morda pri udeleženci pojavljajo kakšne pomembne razlike med govorjenimi jeziki in podanimi odgovori). Slabost raziskave je tudi v tem, da nismo rezultatov primerjali z enojezičnim otrokom. Za nadaljnja raziskovanja bi bilo dobro, da bi na primer spremljali razvoj teorije uma pri večjezičnih otrocih od samega začetka ter tega primerjali z razvojem teorije uma pri enojezičnih otrocih in ponovili eksperiment pri različnih starostih (na primer, najprej pri treh letih, nato pri petih in na koncu pri sedmih). Tako bi dobili dober pogled v sam razvoj teorije uma pri vsakem otroku posebej.

5 SKLEPI

Namen zaključne naloge je bil prikazati, ali se večjezičnost pozitivno povezuje z doseženimi rezultati pri nalogah, ki so povezane s teorijo uma, ter potrditi rezultate prejšnjih raziskav, ki so se osredotočale na večjezičnost v povezavi s teorijo uma. Čeprav je relativno dokaj malo raziskav, ki proučujejo razvoj teorije uma pri večjezičnih otrocih, so naše ugotovitve pokazale, da se ta verjetno lahko povezuje z boljšim reševanjem nalog in razumevanjem teorije uma pri otrocih. Naši rezultati so nazorno pokazali, da udeleženka ni imela težav pri reševanju nalog v povezavi s teorijo uma in lažnimi prepričanji. Menimo, da smo z našo raziskavo na nek način spodbudili nadaljnja raziskovanja, ki so, kot menimo, na tem področju potrebna.

6 LITERATURA IN VIRI

Astington, J. W. (1993). *The child's discovery of the mind*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Bak, T., Nissan, J., Allerhand, M., Deary, I. (2014). Does bilingualism influence cognitive aging?. *Annals of Neurology*, 75(6), 959–963.

Barac, R., Bialystok, E., Castro, C. D., Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly*, (29), 699–714.

Benson, P., Cooker, L. (2013). *The applied linguistic individual*.

Berguno, G., Bowler, D. (2004). Communicative interactions, knowledge of a second language, and theory of mind in young children. *The Journal of Genetic Psychology*, 165(3), 293–309.

Bialystok, E. (1997). Effects of bilingualism and biliteracy on children's emerging concepts of print. *Developmental Psychology*, 33, 429–440.

Bialystok, E., Craik, F., Freedman, M. (2007). Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. *Neuropsychologia*, 45(2), 459–464.

Bialystok, E., Craik, I. M. F., Klein, R., Viswanathan, M. (2004). Bilingualism, aging and cognitive control: Evidence from the Simon task. *Psychology and Aging*, 19, 290–303.

Bialystok, E., Craik, I. M. F., Luk, Gigi. (2012). Bilingualism: consequences for mind and brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 16 (4), 240–250.

Bialystok, E., Feng, X. (2009). Language proficiency and executive control in proactive interference: Evidence from monolingual and bilingual children and adults. *Brain and Language*, 109(2–3), 93–100.

Bialystok, E., Luk, G., Peets, K., Yang, S. (2009). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism*, 13(04), 525–531.

Bialystok, E., Senman, L. (2004). Executive processes in appearance-reality tasks: The Role of inhibition of attention and symbolic representation. *Child Development*, 75(2), 562–579.

Bley-Vroman, R., Chaudron, C. (1990). Second language processing of subordinate clauses and anaphora - first language and universal influences: A review of Flynn's research. *Language Learning*, 40(2), 245–285.

Blom, E., Küntay, C. A., Leseman, P., Messer, M., Verhagen, J. (2014). The benefits of being bilingual: Working memory in bilingual Turkish–Dutch children. *Journal of Experimental Child Psychology*, (128), 105–119.

Blumenfeld, H., Marian, V. (2011). Bilingualism influences inhibitory control in auditory comprehension. *Cognition*, 118(2), 245–257.

Bosch, L., Lewkowicz, J. D., Pons, F. (2015). Bilingualism modulates infants' selective attention to the mouth of a talking face. *Psychological Science*, 26 (4), 490–498.

Bosch, L., Sebastián-Gallés, N. (2001). Evidence of early language discrimination abilities in infants from bilingual environments. *Infancy*, 2(1), 29–49.

Brito, N., Barr, R. (2012). Influence of bilingualism on memory generalization during infancy. *Developmental Science*, 15(6), 812–816.

Brito, N., Sebastián-Gallés, N., Barr, R. (2014). Differences in Language exposure and its effects on memory flexibility in monolingual, bilingual, and trilingual infants. *Bilingualism*, 18(04), 670–682.

Brojde, C., Ahmed, S., Colunga, E. (2012). Bilingual and monolingual children attend to different cues when learning new words. *Frontiers in Psychology*, 3, 55, pridobljeno maja 2016 s <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3360464/>

Byers-Heinlein, K., Burns, T., Werker, J. (2010). The roots of bilingualism in newborns. *Psychological Science*, 21(3), 343–348.

Costa, A., Santesteban, M., Caño, A. (2005). On the facilitatory effects of cognate words in bilingual speech production. *Brain and Language*, 94(1), 94–103.

Costa, A., Sebastián-Gallés, N. (2014). How does the bilingual experience sculpt the brain?. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(5), 336–345.

Costa, A., Hernández, M., Sebastián-Gallés, N. (2008). Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from the ANT task. *Cognition*, 106, 59–86.

Craik, F., Bialystok, E., Freedman, M. (2010). Delaying the onset of Alzheimer disease: Bilingualism as a form of cognitive reserve. *Neurology*, 75(19), 1726–1729.

Crinion, J. (2006). Language control in the bilingual brain. *Science*, 312(5779), 1537–1540.

de Villiers, J., de Villiers, P. (2000). Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. V P. Mitchell in K. J. Riggs (ur.), *Children's reasoning and the mind* (191–228). Hove, England: Psychology Press.

Duff, P. (2014). Case study research on language learning and use. *Annual Review of Applied Linguistics*, 34, 233–255.

Filippi, R., Karaminis, T., Thomas, M. (2013). Language switching in bilingual production: Empirical data and computational modelling. *Bilingualism*, 17(02), 294–315.

Filippi, R., Morris, J., Richardson, F., Bright, P., Thomas, M., Karmiloff-Smith, A., Marian, V. (2014). Bilingual children show an advantage in controlling verbal interference during spoken language comprehension. *Bilingualism*, 18(03), 490–501.

Finkbeiner, M., Gollan, T., Caramazza, A. (2006). Lexical access in bilingual speakers: What's the (hard) problem?. *Bilingualism*, 9(02), 153.

Fonem. Sl.wikipedia.org. Pridobljeno 28. julija 2016, s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Fonem>.

Genesee, F. (1989). Early bilingual development: one language or two?. *Journal of Child Language*, 16(01), 161.

Genesee, F. (2015). Myths About Early Childhood Bilingualism. *Canadian Psychology*, 56 (1), 6–15.

George, N., Göksun, T., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. (2014). Carving the world for language: how neuroscientific research can enrich the study of first and second language learning. *Developmental Neuropsychology*, 39(4), 262–284.

Grosjean, F., Miller, J. (1994). Going in and out of languages: An example of bilingual flexibility. *Psychological Science*, 5(4), 201–202.

Hagen, L. (2008). The bilingual brain: Human evolution and second language acquisition. *Evolutionary Psychology*, 6(1).

Harris, P. (1999). Acquiring the art of conversation: Children's developing conception of their conversational partner. M. Bennett (ur.), *Developmental psychology: Achievements and prospects*. Philadelphia: Psychology Press.

Hickok, G., Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(5), 393–402.

Hoff, E., Rumičić, R., Burridge, A., Ribot, K., Welsh, S. (2014). Expressive vocabulary development in children from bilingual and monolingual homes: A longitudinal study from two to four years. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(4), 433–444.

Kimbrough Oller, D., Eilers, R., Urbano, R., Cobo-Lewis, A. (1997). Development of precursors to speech in infants exposed to two languages. *Journal of Child Language*, 24(2), 407–425.

Kovacs, A., Mehler, J. (2009). Flexible learning of multiple speech structures in bilingual infants. *Science*, 325(5940), 611–612.

Leekam, S. (1993). Children's understanding of mind. *The child as psychologist. An introduction to the development of social cognition* (str. 26–61). London: Harvester Wheatsheaf.

Li, L., Abutalebi, J., Zou, L., Yan, X., Liu, L., Feng, X., Wang, R., Guo, T., Ding, G. (2015). Bilingualism alters brain functional connectivity between “control” regions and “language” regions: Evidence from bimodal bilinguals. *Neuropsychologia*, 71, 236–247.

Marjanovič Umek, L., Zupančič, M., Lešnik Musek, P., Fekonja, U., Kavčič, T. (2001). Socialni razvoj v zgodnjem otroštvu in teorija uma. V L. Marjanovič Umek in M. Zupančič (ur.), *Razvojna psihologija: izbrane teme* (42–59). Ljubljana: Oddelek za psihologijo FF v Ljubljani.

Martín, M., Macizo, P., Bajo, T. (2010). Time course of inhibitory processes in bilingual language processing. *British Journal of Psychology*, 101(4), 679–693.

Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A., Wager, T. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100.

Molnar, M., Gervain, J., Carreiras, M. (2013). Within-rhythm class native language discrimination abilities of Basque-Spanish monolingual and bilingual infants at 3.5 months of age. *Infancy*, 19(3), 326–337.

Poarch, G., van Hell, J. (2012). Cross-language activation in children’s speech production: Evidence from second language learners, bilinguals, and trilinguals. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(3), 419–438.

Pons, F., Bosch, L., Lewkowicz, D. (2015). Bilingualism modulates infants' selective attention to the mouth of a talking face. *Psychological Science*, 26(4), 490–498.

Rebeca Saxe: How we read each other`s minds. (2009). Pridobljeno avgusta 2016 s <https://www.youtube.com/watch?v=GOCUH7TxHRI>

Shook, A., Marian, V. (2012). Bimodal bilinguals co-activate both languages during spoken comprehension. *Cognition*, 124(3), 314–324.

Skutnabb-Kangas, T. (2000). Sociolinguistics for supporting diversities?. *Sociolinguistica*, 14(1).

Sullivan, M., Janus, M., Moreno, S., Astheimer, L., Bialystok, E. (2014). Early stage second-language learning improves executive control: Evidence from ERP. *Brain and Language*, 139, 84–98.

Sundara, M., Polka, L., Molnar, M. (2008). Development of coronal stop perception: Bilingual infants keep pace with their monolingual peers. *Cognition*, 108(1), 232–242.

The "False Belief" Test: Theory of Mind. (2010). Pridobljeno avgusta 2016 s https://www.youtube.com/watch?v=8hLubgpY2_w.

Theory of mind – inhibition and ToM tasks. (2013). Pridobljeno avgusta 2016 s <https://www.youtube.com/watch?v=LAfk4M0nC3M>.

Theory of mind – Smarties task and Sally-Anne Task. (2013). Pridobljeno avgusta 2016 s <https://www.youtube.com/watch?v=41jSdOQQpv0>.

Weikum, W., Vouloumanos, A., Navarra, J., Soto-Faraco, S., Sebastian-Galles, N., Werker, J. (2007). Visual language discrimination in infancy. *Science*, 316(5828), 1159.

Wimmer, M., Marx, C. (2014). Inhibitory processes in visual perception: A bilingual advantage. *Journal of Experimental Child Psychology*, 126, 412–419.

Winsler, A., Burchinal, M., Tien, H., Peisner-Feinberg, E., Espinosa, L., Castro, D. C., Laforett, D. R., Kim, Y. K., De Feyter, J. (2014). Early development among dual language learners: The roles of language use at home, maternal immigration, country of origin, and socio-demographic variables. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(4), 750–764.

Yang, S., Yang, H., Lust, B. (2011). Early childhood bilingualism leads to advances in executive attention: Dissociating culture and language. *Bilingualism*, 14(03), 412–422.

Yow, W., Markman, E. (2011). Bilingualism and children's use of paralinguistic cues to interpret emotion in speech. *Bilingualism*, 14(04), 562–569.

Yow, W., Markman, E. (2014). A bilingual advantage in how children integrate multiple cues to understand a speaker's referential intent. *Bilingualism*, 18(03), 391–399.