

# Utjecaj jezika na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem

---

Vicković, Antonija

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:384648>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

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



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

DIPLOMSKI RAD

Utjecaj jezika na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem

Antonija Vicković

Zagreb, rujan 2021.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

DIPLOMSKI RAD

Utjecaj jezika na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem

Antonija Vicković

Izv. prof. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

Doc. dr. sc. Sanja Šimleša

Zagreb, rujan 2021.

## **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala rad „Utjecaj jezika na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem“ i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Antonija Vicković

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2021.

## ZAHVALE

Zahvaljujem svojim mentoricama izv. prof. dr. sc. Jeleni Kuvač Kraljević i doc. dr. sc. Sanji Šimleši koje su me stručnim savjetima i sugestijama vodile kroz izradu ovog diplomskog rada.

Hvala Raheli, Luciji i ostalim prijateljima koji su bili važan dio moje studentske priče.

Zahvaljujem Andriji koji mi je uljepšao i olakšao ovih pet godina.

Posebno se zahvaljujem svojoj obitelji koja mi je pružala bezuvjetnu podršku, motivaciju i utjehu tijekom studiranja.

Hvala Vam!

## **Utjecaj jezika na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem**

Antonija Vicković

Izv. prof. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

Doc. dr. sc. Sanja Šimleša

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju

### **Sažetak**

Teorija uma sposobnost je prepoznavanja i razumijevanja tuđih i vlastitih mentalnih stanja kao što su misli, vjerovanja, želje, emocije i namjere kao i korištenje tih informacija u svrhu objašnjavanja i predviđanja ponašanja. Ta je sposobnost iznimno važna jer vještine socijalne percepcije, poput razumijevanja tuđih misli i osjećaja, utječu na komunikacijske sposobnosti u stvarnim životnim situacijama. Odstupanja u razvoju teorije uma zamijećena su u različitim kliničkim stanjima, uključujući i razvojni jezični poremećaj. Razvojni jezični poremećaj stanje je u kojem su djetetove jezične sposobnosti, jezična proizvodnja i/ili jezično razumijevanje, ispod razine očekivane za njegovu dob.

Jezik ima kritičnu ulogu u razvoju teorije uma. No, uloga pojedinih jezičnih sastavnica i dalje nije dovoljno istražena. Cilj ovog rada bio je napraviti pregled literature kako bi se utvrdilo što postojeća literatura navodi o povezanosti jezika i jezičnih sposobnosti s razvojem teorije uma te utječu li pojedine sastavnice jezika na razvoj teorije uma ili pak teorija uma utječe na jezične sposobnosti. Usporedba vještina teorije uma kod djece urednog razvoja s vještinama teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima omogućila je zaključivanje o utjecaju pojedinih jezičnih elemenata na razvoj teorije uma. Kroz rad se nastoji dati uvid na koji način jezično znanje doprinosi razvoju teorije uma i kako se taj utjecaj manifestira kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem.

**Ključne riječi:** razvojni jezični poremećaj (RJP), teorija uma (TU), jezik, netočno vjerovanje

# **The influence of language on the development of theory of mind in children with developmental language disorder**

Antonija Vicković

Izv. prof. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

Doc. dr. sc. Sanja Šimleša

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Department of Speech and Language Pathology

## **Abstract**

Theory of mind is the ability to recognize and understand other people's and one's own mental states such as thoughts, beliefs, desires, emotions and intentions as well as the use of this information for the purpose of explaining and predicting behavior. This ability is extremely important because social perception skills, such as understanding other people's thoughts and feelings, affect communication skills in real-life situations. Irregularities in the development of theory of mind have been observed in a variety of clinical conditions, including developmental language disorder. Developmental language disorder is a condition in which the child's language skills, language production and / or language comprehension are below the level expected for his age.

Language plays a critical role in the development of the theory of mind. However, the role of individual language components is still not sufficiently explored. The aim of this paper was to describe the connection between language and language abilities with the development of mind theory and to answer the question of whether individual components of language influence the development of theory of mind or whether theory of mind affects language abilities. The comparison of the skills of the theory of mind in children of orderly development with the skills of the theory of mind in children with developmental language disorders enabled the conclusion about the influence of certain linguistic elements on the development of the theory of mind. The paper seeks to provide insight into how language knowledge contributes to the development of the theory of mind and how this influence manifests itself in children with developmental language disorder.

**Key words:** developmental language disorder (DLD), theory of mind (ToM), language, false belief

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. JEZIK.....	2
2.1. Jezik i jezične sastavnice .....	2
2.2. Razvojni jezični poremećaj .....	3
2.2.1. Terminologija i povijest istraživanja razvojnog jezičnog poremećaja .....	4
2.2.2. Dijagnostički kriteriji .....	5
3. TEORIJA UMA .....	7
3.1. Što je teorija uma? .....	7
3.2. Razvoj teorije uma.....	7
3.3. Teorije o teoriji uma .....	9
3.4. Načini ispitivanja teorije uma .....	10
4. JEZIČNA IZLOŽENOST - VAŽAN FAKTOR U RAZVOJU TEORIJE UMA .....	14
5. CILJ RADA.....	16
6. PREGLED I ODABIR LITERATURE .....	17
7. TEORIJA UMA KOD OSOBA S RAZVOJNIM JEZIČNIM POREMEĆAJEM .....	19
8. UTJECAJ JEZIKA NA RAZVOJ TEORIJE UMA KOD DJECE S RJP-em.....	21
8.1. Gramatika .....	22
8.2. Mentalni glagoli.....	23
8.3. Sintaksa: rečenične dopune .....	25
8.4. Opće jezične sposobnosti .....	26
9. JEZIČNI ZAHTJEVI U ZADACIMA TEORIJE UMA .....	29
10. ZAKLJUČAK .....	31
11. LITERATURA.....	33



## **Popis tablica**

Tablica 1. Približni vremenski slijed razvoja nekih aspekata teorije uma (Miller, 2006).....	9
Tablica 2. Korištena literatura grupirana po jezičnim elementima.....	18

## 1. UVOD

Teorija uma temeljna je sposobnost koji omogućuje ljudsku društvenu interakciju. Razumijevanje tuđih mišljenja, znanja i želja nužno je za ostvarivanje smislene komunikacije. Informacije koje osigurava teorija uma omogućuju pojedincu da prepozna tuđe emocije, razumije njihov uzrok te u skladu s njima reagira, da u razgovor uvodi relevantne sadržaje i niz drugih ponašanja koja su važna za društveni život. Bez tih informacija, komuniciranje i razumijevanje tuđeg ponašanja bilo bi značajno otežano, što bi imalo utjecaj i na kvalitetu međuljudskih odnosa. No, teorija uma nije urođena već se razvija tijekom vremena usvajanjem brojnih vještina.

U urednom razvoju, teorija uma čvrsto je isprepletena s razvojem jezika i komunikacije pa se često ne uočava njezin utjecaj i doprinos kao i njihova međuovisnost. No, kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima, deficiti u jednom dijelu otkrivaju važnost njihove povezanosti i međuutjecaja.

Skupina djece koja često pokazuje odstupanja u razvoju teorije uma su, između ostalih (djeca s poremećajem iz spektra autizma, djeca sa sniženim intelektualnim sposobnostima, djeca s oštećenjem sluha) i djeca s razvojnim jezičnim poremećajem. Razvojni jezični poremećaj predstavlja poremećaj u razvoju jezika koji nije posljedica sniženih kognitivnih sposobnosti, traumatskog oštećenja mozga ili drugih neuroloških oboljenja, senzornih oštećenja, socijalne deprivacije ili poremećaja recipročnih socijalnih interakcija. Djeca s razvojnim jezičnim poremećajem razlikuju se od djece urednog razvoja prvenstveno po brzini i tijeku jezičnog razvoja.

U ovom radu opisuje se kako su jezični razvoj i razvoj teorije uma povezani, kako utječu jedan na drugoga te se uspoređuju vještine teorije uma kod djece urednog jezičnog razvoja i djece s razvojnim jezičnim poremećajem kako bi se objasnio odnos jezika s razvojem teorije uma. Prepoznavanje kombinacije jezičnih sposobnosti povezanih s teorijom uma i određivanje odnosa svake od njih s razvojem teorije uma može imati važnu teorijsku i praktičnu vrijednost: na teorijskoj razini omogućuje bolje razumijevanje povezanosti dviju glavnih sposobnosti, a na praktičnoj razini proučavanje ovih odnosa doprinosi razvoju učinkovitijih intervencija i obrazovnih programa za djecu s jezičnim deficitima.

## 2. JEZIK

Jezik je ono što nas čini ljudima. Iako sve žive vrste imaju neki način komunikacije, ljudi su jedini ovladali komunikacijom putem jezika i govora. Jezik i govor međuovisni su procesi koji se nadopunjuju, pri čemu jezik predstavlja složen sustav apstraktnih znakova koji se rabe u interpersonalnoj komunikaciji, a govor konkretnu realizaciju tog sustava. Jezik i govor značajni su za formiranje čovjekove osobnosti. Jezik daje strukturu mislima, omogućuje izražavanje i dijeljenje ideja, misli i osjećaja te pomaže u komunikaciji s ljudima.

Za učinkovitu komunikaciju potrebno je savladavanje složenog sustava riječi i gramatike, a većina govornika taj sustav usvaja spontano.

### 2.1. Jezik i jezične sastavnice

Jezik je sustav koji se sastoji od niza simbola s određenim značenjem i niza pravila kojima se ti simboli povezuju (Hržica i Peretić, 2015). Zahvaljujući automatizaciji jezičnog znanja, omogućeno je razgovaranje, slušanje drugih, praćenje uputa, učenje, oblikovanje misli, ideja i znanja bez posebnog napora.

Različite razine jezičnih simbola i pravila kojima se povezuju nazivaju se jezične sastavnice. Razlikuje se pet univerzalnih razina: fonologija, morfologija, sintaksa, semantika i pragmatika (prema Kovačević, 1997):

- Fonologija – pravila koja utječu na raspodjelu fonema nekog fonološkog sustava, uključujući njegov naglasni i intonacijski sustav.
- Morfologija – unutrašnji ustroj riječi, tj. način na koji se riječi tvore od manjih cjelina koje imaju vlastito značenje; ovisno o pridruženom morfemu može se odrediti kategorija riječi o kojoj se govori (imenice, glagoli itd.).
- Sintaksa – pravila i načini po kojima se riječi slažu u veće rečenične cjeline (tipovi rečenica, funkcija i struktura).
- Semantika – područje značenja u jeziku, tj. odnosa između jezičnih elemenata (riječi, morfemi, frazemi) i izvanjezičnih objekata koji su označeni tim elementima.

- Pragmatika – jezična uporaba, tj. način oblikovanja poruke s obzirom na kontekst. Kako bi se ostvarila uspješna komunikacija, potrebno je ovladati spoznajnim, društvenim i emocionalnim vještinama jer one uvjetuju način prenošenja poruke.

Sintaksa, morfologija i fonologija smatraju se temeljnim jezičnim sastavnicama jer opisuju načine povezivanja jezičnih simbola (Hržica i Peretić, 2015).

## 2.2. Razvojni jezični poremećaj

Za uredan jezični, govorni i komunikacijski razvoj potrebna je međusobna usklađenost i komplementarnost svih triju sustava. Kod većine djece taj se razvoj odvija u skladu s razvojnim odrednicama jezičnog razvoja, odnosno prema očekivanom redoslijedu u očekivanim vremenskim razdobljima. Manji dio populacije suočava se s određenim kašnjenjima i nedostacima u razvoju nekog od triju sustava, a odstupanja u funkcioniranju jednog sustava mogu indirektno utjecati na kvalitetu preostalih sustava (Kologranić Belić, Matić, Olujić i Srebačić, 2015).

Oko 7 % djece pokazuje značajno odstupanje u usvajanju i uporabi jezika kroz razne modalitete zbog različitih deficita u razumijevanju ili proizvodnji koji nisu povezani s određenim sindromima ili kognitivnim ograničenjima (Leonard, 2014).

Razvojni jezični poremećaj jedan je od najučestalijih poremećaja koji se javlja u jezičnom usvajanju tijekom predškolske i školske dobi te perzistira i u odrasloj dobi (Norbury, Gemmel i Paul, 2016). Zanimljiva je činjenica da je veća učestalost jezičnih poremećaja u predškolskoj negoli u školskoj dobi (Ljubešić, 1997). Smatra se da manja učestalost u školskoj dobi nije posljedica dobrih programa u području ranog otkrivanja i terapije jezičnih poremećaja, već njihovo premještanje pod druge dijagnostičke kategorije, najviše pod specifične teškoće učenja, npr. disleksiju.

Trenutna saznanja upućuju da ne postoji jedinstveni uzrok razvojnog jezičnog poremećaja, već do ovoga poremećaja dovodi kombinacija različitih čimbenika, a Bishop (2006) naglašava mogući utjecaj nasljedne komponente. Poremećaj se može očitovati u različitim stupnjevima težine, ovisno o dobi, fazi jezičnog razvoja te pogođenoj jezičnoj sastavnici (Blaži i Banek, 1998).

Neka obilježja razvojnog jezičnog poremećaja su otežan i usporen jezični razvoj, kasnija pojava prve riječi i rečenice, oskudan rječnik, teže usvajanje vremenskih i prostornih odnosa te ograničena struktura rečenice tj. teškoće oblikovanja iskaza od dvije ili više riječi uz sustavne i nesustavne pogreške u imenskoj i glagolskoj morfologiji (Kologranić Belić i sur., 2015). Prema Arapović, Grobler i Jakubin (2010), jedno od temeljnih obilježja RJP-a u hrvatskom jeziku je agramatičnost (pogreške u rodu, broju i padežu) te telegrafski govor (izostavljanje veznika, prijedloga, osobnih zamjenica i

pomoćnih glagola). Hrvatski jezik je jezik bogate i složene morfologije s čestim glasovnim promjenama koje su osobama s RJP-om teško savladive, stoga učestalo griješe u deklinaciji i konjugaciji riječi. Teškoće su posebno izražene u dijalogu i pripovijedanju: rijetko započinjanje i održavanje konverzacije, nedostatna koherentnost i kohezija u diskursu, pojednostavljena ili narušena struktura priče (Kologranić Belić i sur., 2015). U istraživanju koje je obuhvaćalo dvadesetero djece u dobi od pet do sedam godina s dijagnozom koja odgovara današnjoj dijagnozi RJP-a zaključeno je da djeca s RJP-om koriste kratke, nepotpune rečenice koje često nisu povezane s temom pripovjednog diskursa te rabe mali broj priloga i prijedloga, a u rečenicama prevladavaju imenice (Arapović i sur., 2010). Razvojni jezični poremećaj je odstupanje u jezičnom razvoju koje utječe na vještinu opismenjavanja i učenja te na uspostavljanje prijateljskih odnosa i djetetovo emocionalno stanje. Istraživanja ukazuju na postojanje poteškoća u usvajanju, pohrani i prizivu jezičnih kodova što rezultira potonje navedenom kliničkom opisu.

### 2.2.1. Terminologija i povijest istraživanja razvojnog jezičnog poremećaja

Prva istraživanja ovog područja iz prve su polovice 19. stoljeća, no zbog nedovoljno definiranih dijagnostičkih kriterija poremećaj je kroz povijest označavan različitim terminologijom. Terminologija poremećaja mijenjala se zbog utjecaja nekoliko čimbenika: uključivanja različitih disciplina kao što su lingvistika, medicina, govorna terapija i psihologija, različitih teorijskih polazišta, razvoja zdravstvenog i obrazovnog sustava te znanstveno-metodoloških pristupa istraživanja jezičnih poremećaja (Čamernik, 2020).

U samom početku terminologija se usredotočila uglavnom na djecu koja su imala probleme s jezičnim izražavanjem (Čamernik, 2020). Gall je 1822. godine među prvima opisao skupinu djece koja iskazuju deficite u jeziku, ali ne pokazuju karakteristike ostalih, tada poznatih poremećaja. Gallovu objavu popratilo je mnoštvo izvještaja i studija slučaja takve djece tijekom preostalih godina 19. stoljeća, a autori su naglašavali ekstremno ograničenu govornu proizvodnju (Leonard, 2014). Za opisivanje djece sa spomenutim karakteristikama, u njemačkoj literaturi počinje se koristiti termin „slušni mutizam“, kojeg je 1886. godine uveo Coen. U tom razdoblju spominju se još termini „usporen govorni razvoj“, „kongenitalna slušna agnozija“ i „kongenitalna gluhoća za riječi“, a uključuju samo djecu s ekspresivnim jezičnim deficitima (Leonard, 2014).

Nakon 1900. godine započela je uporaba naziva koji su ukazivali na svijest da jezični poremećaji utječu i na razumijevanje, a ne samo na izražavanje (Čamernik, 2020). Tijekom tog razdoblja široko se koristi termin kojeg je uveo Vaisse, „kongenitalna afazija“, kojim se uključuju djeca s deficitima u razumijevanju, a ne samo u proizvodnji (Leonard, 2014). Leonard (2014) opisuje promjenu

terminologije u drugoj polovici 20. stoljeća gdje 1950-ih godina preferirani naziv postaje „razvojna afazija“ te su uključeni različiti podtipovi: ekspresivna razvojna afazija, receptivno-ekspresivna razvojna afazija te receptivna razvojna afazija. Termin „razvojna disfazija“ pojavljuje se 1960., a objašnjenje promjene termina leži u tome što prefiks „a“ označava odsutnost jezika, dok prefiks „dis“ označava postojanje problema s jezikom. S vremenom se oba termina napuštaju jer podrazumijevaju pozadinski neurološki deficit, koji kod ove populacije djece nije pronađen.

Od 1960-ih u literaturi se javljaju razni termini kao što su: infantilni govor, devijantan jezik, jezični poremećaj, razvojni jezični poremećaj, razvojno jezično oštećenje, specifični jezični deficit, jezično oštećenje, specifični jezični poremećaj (Vuković, 2015).

Izražena je potreba za objedinjavanjem terminologije jer se smatra da javnost pridaje manje važnosti fenomenu za koji se koristi toliko različitih izraza. Bishop, Snowling, Thompson, Greenhalgh i CATALISE-2 konzorcij (2017) postigli su međunarodni sporazum o uvođenju jedinstvene terminologije za jezične probleme koji uzrokuju značajne teškoće u svakodnevnom životu i obrazovnom napretku. Predložen je termin „razvojni jezični poremećaj“ (RJP) za djecu ili odrasle osobe s deficitima u jeziku koji uključuju sve jezične sastavnice – fonologiju, morfologiju, sintaksu, semantiku i pragmatiku te stvaraju prepreke komunikaciji ili učenju u svakodnevnom životu, a istovremeno nisu prisutna druga biomedicinska stanja kao što su oštećenje mozga, kognitivna ili senzorička odstupanja (McGregor, Goffman, Owen Van Horne, Hogan i Finestack, 2020).

### 2.2.2. Dijagnostički kriteriji

Kako bi utvrdili jezični profil djeteta i postavili odgovarajuću dijagnozu, dijagnostičari moraju u procjeni ispitati sve sastavnice jezika, kao i različite jezične djelatnosti. U Hrvatskoj se za dijagnostiku RJP-a koriste dva klasifikatora: DSM-V i MKB-10.

Prema Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje (DSM-V, 2014), razvojni jezični poremećaj pripada skupini komunikacijskih poremećaja s potkategorijom jezični poremećaj. Priručnik navodi sljedeće kriterije za donošenje dijagnoze jezičnih poremećaja:

- A) Perzistentne teškoće u usvajanju i korištenju jezika u različitim modalitetima (govornom, pisanom, znakovnom jeziku ili drugom) prouzročene deficitima razumijevanja i/ili produkcije koji uključuju: oskudan rječnik (poznavanje i korištenje riječi); ograničenu strukturu rečenice (sposobnost slaganja riječi i nastavaka riječi kako bi se oblikovala rečenica prema pravilima gramatike i morfologije); oštećenja u dijalogu (sposobnost uporabe rječnika i povezivanja rečenica kako bi se objasnila ili opisala tema ili niz događaja ili vodila konverzacija).

B) Jezične su sposobnosti znatno i mjerljivo ispod očekivanih za dob, što ima za posljedicu funkcionalna ograničenja u učinkovitoj komunikaciji, socijalnom sudjelovanju, akademskom postignuću ili radnom učinku.

C) Početak simptoma je u ranoj razvojnoj dobi.

D) Ove teškoće ne mogu se pripisati oštećenju sluha ili drugom senzoričkom oštećenju, motoričkoj disfunkciji ili drugom zdravstvenom ili neurološkom stanju i ne mogu se bolje objasniti intelektualnom onesposobljenošću ili općim razvojnim zaostajanjem.

U Međunarodnoj klasifikaciji bolesti - 10 (MKB-10, 2012) dijagnoza jezičnih poremećaja nalazi se pod nazivom specifični poremećaji razvoja govora i jezika te se dodatno dijeli na dvije dijagnoze s obzirom na receptivne ili ekspresivne teškoće. MKB-10 navodi kriterije koji moraju biti zadovoljeni kako bi se postavila dijagnoza razvojnog jezičnog poremećaja: rezultat jezičnog postignuća na standardiziranim testovima je dvije standardne devijacije (-2 SD) niži od prosječnog rezultata, rezultat jezičnog postignuća na standardiziranim testovima je jednu standardnu devijaciju (-1 SD) niži od rezultata testova neverbalne inteligencije, nisu prisutna neurološka, senzorička ili fizička oštećenja niti neka druga razvojna oštećenja koja bi mogla utjecati na jezične sposobnosti. Kako bi se odredila potkategorija jezičnih teškoća, potrebno je usporediti djetetova postignuća na zadacima ekspresivnog i receptivnog tipa. Dijagnoza receptivnog jezičnog poremećaja dodjeljuje se ako dijete postiže prosječne rezultate na zadacima razumijevanja jezika i neverbalnih sposobnosti, a pokazuje odstupanja u ekspresivnom jeziku. Ako dijete pokazuje odstupanja u receptivnom jeziku dok su rezultati neverbalnih sposobnosti i ekspresivnog jezika prosječni, dijete ima teškoće receptivnog jezika što se vrlo često manifestira i u djetetovoj jezičnoj ekspresiji.

Osim navedenih kriterija koji moraju biti prisutni, MKB-10 navodi i isključujuće kriterije. Dijete ne zadovoljava kriterije za dijagnosticiranje jezičnog poremećaja ukoliko: prisutno je intelektualno oštećenje (tj. dijete postiže rezultati viši od -1,25 SD na testovima koji ispituju neverbalne sposobnosti), na jezičnim testovima postiže rezultat viši od -1,25 SD, dijete ima oštećenje sluha, prisutna su oštećenja oralne muskulature (strukturalna i/ili motorička), postoje neurološka oštećenja, dijete nema uredne socijalno-komunikacijske vještine.

Ako je kod djeteta prisutno odstupanje u bilo kojem od navedenih kriteriju, dijagnoza razvojnog jezičnog poremećaja ne osigurava prikladan opis djetetova jezičnog statusa stoga se, ovisno o ostalim djetetovim sposobnostima, daje neka druga dijagnoza.

Novo izdanje Međunarodne klasifikacije bolesti - 11 (MKB-11, 2019) navodi dijagnozu razvojni jezični poremećaj te ga također dijeli na dvije dijagnoze s obzirom na receptivne ili ekspresivne teškoće.

## 3. TEORIJA UMA

### 3.1. Što je teorija uma?

Primatolozi Premack i Woodruff (1978.) u svom radu „Ima li čimpanza teoriju uma?“ prvi put koriste termin „teorija uma“ kako bi opisali vještine pripisivanja neopažljivih mentalnih stanja sebi i drugima. Mnogi autori termin „teorija uma“ zamjenjuju neutralnijim nazivima kao što su čitanje uma (*mind-reading*), mentaliziranje (*mentalizing*) ili zauzimanje perspektive (*perspective taking*).

Teorija uma odnosi se na sposobnost prepoznavanja i razumijevanja tuđih i vlastitih mentalnih stanja kao što su misli, vjerovanja, želje, emocije i namjere te korištenje tih informacija u svrhu objašnjavanja i predviđanja ponašanja kao i upravljanja ponašanjem (de Villiers i de Villiers, 2014). To je složena funkcija koja uključuje pamćenje, združenu pažnju, jezik i jezične sposobnosti, izvršne funkcije, prepoznavanje emocija, imitaciju itd. Ova je kompetencija povezana sa sociokognitivnim razvojem te je ključna za kvalitetno sudjelovanje u socijalnom životu (Carpendale i Lewis, 2004).

Dok je za većinu odraslih osoba razmišljanje o neopažljivim mentalnim stanjima koja su u pozadini ponašanja implicitan i automatski proces, djeca moraju razviti niz vještina kako bi dosegla tu razinu. Budući da teorija uma podrazumijeva uključenost nekoliko različitih komponenti i mehanizama, nije iznenađujuće da se povremeno javljaju odstupanja i nepravilnosti u slijedu razvoja. Nedostaci u sposobnostima teorije uma utječu na razumijevanje socijalnih interakcija kao i komuniciranje osobnih potreba (Gillot, Furniss i Walter, 2004). Te teškoće ograničavaju pojedincu broj prilika za sudjelovanje u socijalnim interakcijama. Djeca koja pravovremeno razumiju prisutnost i perspektivu umova drugih socijalno su perceptivnija i socijalnije usmjerenija od djece koja tek trebaju savladati ovaj koncept (Holmes, 2002). Posljedično, siromašnije socijalne interakcije ograničavaju mogućnost napredovanja sociokognitivnog razvoja (Andres-Roqueta, Adrian, Clemente i Katsos, 2013). Stoga, teorija uma ima važnu ulogu u svakodnevnim životnim situacijama te osigurava socijalnu funkcionalnost i učinkovitost.

### 3.2. Razvoj teorije uma

Teorija uma razvija se postupno tijekom djetinjstva putem niza razvojnih postignuća, a razdoblja intenzivnih i ključnih promjena su dojenačka i predškolska dob (Šakić, Kotrla Topić i Ljubešić, 2012). Obilježja kao što su združena pažnja, uvažavanje namjere, prepoznavanje da različiti ljudi imaju različite perspektive, uporaba riječi za izražavanje mentalnih stanja te igra pretvaranja smatraju se preduvjetima razvoja teorije uma (Miller, 2006).



Čitav niz oblika neverbalne komunikacije i kognitivnih funkcija koji se javljaju nedugo nakon rođenja od izuzetne su važnosti za razvoj perceptivnih komponenti teorije uma. Već od rođenja djeca preferiraju i prepoznaju ljudska lica, prepoznaju poznate glasove, facijalne ekspresije i emocije te su sposobna imitirati neke pokrete lica (Meltzoff, 2007). Razvoj združene pažnje javlja se u dobi između 6. i 12. mjeseca kada dijete koristi nove oblike suradnje s okolinom na način da dijeli iskustvo te slijedi i usmjerava okolinu (Tommasello, 1995). Interakcije između dojenčeta i roditelja/skrbnika tada postaju trijadne jer se uključuje još jedan element. Jedan od prvih koraka u razvoju teorije uma je sposobnost razumijevanja da različiti ljudi mogu imati različite želje, a to se javlja krajem dojenačkog razdoblja, oko 18 mjeseci (de Villiers i de Villiers, 2014). Djeca počinju razumijevati da su želje subjektivna stanja te da u istoj situaciji različite osobe mogu željeti različite stvari. Također, u toj dobi djeca počinju razumijevati mentalna stanja pretvaranja, što se očituje u igri koja počinje uključivati situacije, predmete ili značajke predmeta koje nisu stvarne (Škrobo, Šimleša i Ivšac Pavliša, 2016). Igre pretvaranja, koje uključuju zajedničke i dijeljene ideje, različite dodijeljene uloge i komunikaciju o scenarijima, olakšavaju razvoj teorije uma. Nadalje, djeca počinju pokazivati empatiju i u daljnjem ponašanju voditi se emocionalnim reakcijama drugih. Oko 2. godine djeca uspješno predviđaju ponašanje i emocije druge osobe na temelju želja, prepoznaju temeljne emocije na osnovi facijalne ekspresije te razumiju kako se drugi osjećaju i kako u tim situacijama trebaju postupiti (Šakić i sur. 2012). U dobi između 3 i 5 godina događa se prekretnica u razvoju teorije uma koja osigurava sve veću uspješnost u prepoznavanju, objašnjavanju i povezivanju mentalnih stanja i djelovanja drugih osoba. Ključno razdoblje za usvajanje teorije uma je dob oko četvrte godine kada djeca počnu usvajati netočna vjerovanja te mogu predvidjeti ponašanje osobe na temelju njezina vjerovanja o stvarnosti. U dobi od 4 i 5 godina djeca postaju sve bolja u razumijevanju znanja i mišljenja te djelomično shvaćaju kako ljudi stječu znanje o okolini koja ih okružuje.

Šakić i sur. (2012) ističu da se, nakon intenzivnog razdoblja u dojenačkoj i predškolskoj dobi, teorija uma nastavlja razvijati u kasnijim razvojnim razdobljima te se s vremenom poboljšava razumijevanje mentalnih stanja i uspješnost primjene teorije uma u svakodnevnom životu. Složeni zaključci donose se na temelju opažanja drugih ljudi u različitim situacijama te na temelju znanja o opažanome.

Tablica 1. Približni vremenski slijed razvoja nekih aspekata teorije uma (Miller, 2006)

DOB	ASPEKTI TEORIJE UMA
6 – 12 mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• združena pažnja: pogled i pokazna gesta, pogled između osobe i objekta</li> <li>• prva riječ</li> </ul>
13 – 24 mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznavanje namjere drugih</li> <li>• prepoznavanje da se tuđe želje razlikuju od osobnih</li> <li>• rana igra pretvaranja</li> </ul>
30 – 36 mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• početak uporabe riječi za izražavanje mentalnih stanja s pravim značenjem</li> <li>• sve sofisticiranija igra pretvaranja</li> </ul>
37 – 48 mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• povećanje sposobnost razumijevanja kako stvari izgledaju iz tuđe perspektive</li> <li>• početak razumijevanja rečeničnih dopuna</li> </ul>
49 – 60 mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uspješno rješavanje zadataka netočnih vjerovanja</li> </ul>

### 3.3. Teorije o teoriji uma

U nastojanju da se objasni na koji način funkcionira teorija uma, u suvremenom istraživanju ističu se dva pristupa: teorija teorije i simulacijska teorija (Kocsis, 2004).

Teorija teorije (TT) jedno je moguće i najšire prihvaćeno objašnjenje mehanizama teorije uma. Ova teorija smatra da je teorija uma ili čitanje tuđih umova proces koji se sastoji od niza generaliziranih zaključaka donesenih na temelju prethodno opaženih ponašanja i iskustava (Kocsis, 2004). Zastupljeno je vjerovanje da djeca uče set uzročno-posljedičnih zakona o vjerovanjima i željama, a zatim ih koriste za predviđanje i objašnjavanje želja i ponašanja drugih. Te generalizacije prethodnih iskustava omogućavaju razumijevanje tuđih mentalnih stanja. Set teorija podložan je promjenama i nadogradnji jer ovisi o socijalnim iskustvima pojedinca (Nielsen, 2002). Prema teoriji teorije do deficita u teoriji uma dolazi kada se ne formira set zakona ili kada kognitivni mehanizmi manipulacije ne funkcioniraju prema tim zakonima (Jha i Singh, 2009).

Simulacijska teorija objašnjava teoriju uma na drugačiji način, a temelji se na mišljenju da se teorija uma oslanja na svojevršno zrcaljenje ili simuliranje tuđih mentalnih stanja. Teorija simulacije tvrdi da teorija uma uključuje proces stavljanja sa strane vlastitog gledišta i, zamišljajući kako druga osoba vidi određenu situaciju te što pritom osjeća i misli, dijeljenje tuđe perspektive. Prema simulacijskoj teoriji, pojedinac reprezentira tuđa mentalna stanja u svom umu (npr. želje ili uvjerenja), a zatim se ta mentalna stanja obrađuju odgovarajućim kognitivnim mehanizmima zahvaljujući kojima je moguće

predvidjeti ponašanje druge osobe. U slučaju objašnjenja ponašanja isti proces odvija se „unatrag“ te se tako dolazi do zaključka o namjerama ili mislima aktera (Hiatt i Trafton, 2005). Kako bi odredili mentalna stanja drugih, ljudi uključuju maštu, mentalno pretvaranje i preuzimanje perspektive (Shanton i Goldman, 2010). Sposobnost teorije uma oslanja se na unutrašnji kapacitet čovjeka da oponaša druge, a razumijevanje drugih ljudi proizlazi iz stavljanja u njihovu poziciju.

### 3.4. Načini ispitivanja teorije uma

Pristupi procjene teorije uma razlikuju se s obzirom na dob u kojoj se primjenjuju. Pristupi u dojenačkoj dobi temelje se većinom na neverbalnim metodama, dok u predškolskoj dobi jačanje jezičnog razumijevanja i izražavanja omogućava procjenu temeljenu na verbalnim metodama ispitivanja (Šakić i sur., 2012). Dostupno je više od 30 testova za procjenu teorije uma kod djece. Mnogi od tih testova sastoje se od pripovijedanja kratkih priča, nakon kojih slijede pitanja koja zahtijevaju dobro razvijene vještine teorije uma kako bi bila ispravno odgovorena.

Ispitivanje teorije uma kod mlađe djece provodi se primjenom zadataka kojima se ispituje sposobnost razlikovanja reprezentacije i stvarnosti, a najčešći je zadatak izgleda i stvarnosti (Miller, 2006). Cilj je ovog načina ispitivanja utvrditi razlikuju li djeca prividnu od prave stvarnosti. U zadatku se koriste varljivi predmeti koji skrivaju njihovu istinsku prirodu, a djeci se postavljaju dva pitanja: „Kako to izgleda?“ i „Što to stvarno je?“ Očekuje se da će djeca u dobi od 3 godine isti odgovor dati oba puta, dok će četverogodišnjaci točno odgovoriti na oba pitanja (Miller, 2006).

Često se teorija uma ispituje klasičnim zadacima netočnih vjerovanja koji su dizajnirani za ispitivanje djetetove sposobnosti predviđanja i objašnjavanja ponašanja drugih na temelju njihova vjerovanja (Andres-Roqueta i sur., 2013). Dva načina ispitivanja zadataka netočnog vjerovanja prvog reda koji se koriste u predškolskoj dobi su promjena lokacije i neočekivani sadržaj (Andres-Roqueta i sur., 2013). Najpoznatiji zadatak promjene lokacije je „Sally i Anne“ u kojem Sally sprema loptu u košaru i zatim odlazi te Anne u njezinoj odsutnosti premješta loptu iz košare u kutiju. Pitanje postavljeno djetetu je: „Što Ana misli, gdje je lopta?“ Djeca u dobi od 4 godine uglavnom točno odgovaraju na ovakva pitanja (Miller, 2004). Zadatak neočekivanog sadržaja provodi se na način da se djetetu pokaže kutija bojica i postavi mu se pitanje što misli da je unutra. Nakon što dijete da očit odgovor, ispitivač mu pokazuje pravi sadržaj, a to su spajalice. Prvo pitanje koje se postavlja djetetu je: „Što si mislio da je u kutiji prije nego smo je otvorili?“, na koje trogodišnje dijete uglavnom odgovara da je mislilo da su unutra spajalice. Sljedeće pitanje koje se postavlja je što će njegov prijatelj/prijateljica misliti da je u

kutiji. Opet, trogodišnje dijete daje odgovor ono što je istina dok će četverogodišnje dijete dati točan odgovor na oba pitanja.

Istraživanja pokazuju da su djeca sposobna točno rješavati zadatke netočnog vjerovanja u dobi od četiri do pet godina (Miller, 2004). Kako djeca odrastaju, tako se kompleksniji zadaci netočnih vjerovanja mogu koristiti u procjeni razvijenosti teorije uma. Zadaci netočnih vjerovanja dijele se na zadatke prvog i drugog reda, pri čemu se zadaci prvog reda odnose na razumijevanje vjerovanja jedne osobe, dok zadaci drugog reda uključuju vjerovanje jedne osobe o vjerovanju druge osobe. Uspješnost na ovakvoj vrsti zadataka ovisi o pretpostavci da je usvojena jedna od najvažnijih prekretnica u razvoju teorije uma, a to je sposobnost prepoznavanja da drugi mogu imati uvjerenja o vanjskom svijetu, koja ne moraju biti točna.

Primjenom samo ovog načina ispitivanja nije moguće procijeniti poziciju djeteta na razvojnoj skali teorije uma. Stoga, iako su zadaci netočnog vjerovanja važan instrument za procjenu teorije uma, mjerenje sposobnosti teorije uma ne smije se svesti na samo jedan zadatak. Iz tog razloga u posljednje vrijeme kombinira se nekoliko testova, a konačan rezultat temelji se na više neovisnih zadataka (Šakić i sur., 2012).

Šakić i sur. (2012) navode pristup procjene teorije uma koji se temelji na bateriji testova, u kojem se razumijevanje različitih mentalnih stanja ispituje različitim neovisnim zadacima. Pretpostavka je da djeca kroz različite stadije razvoja napreduju u sposobnostima vezanim uz teoriju uma, od razumijevanja jednostavnih do izrazito složenih aspekata. Sukladno tome, smatra se da baterije testova mogu učinkovito ispitati i procijeniti razvojni stupanj djetetove teorije uma. *Ljestvica teorije uma* ili *Theory of Mind Scale* (Wellman i Liu, 2004) primjer je baterije testova koja mjeri relativno jednostavne aspekte teorije uma, a namijenjena je za djecu u dobi od 3 do 5 godina. Baterija testova sastoji se od pet subskala koje ispituju različite razine razumijevanja:

1. razumijevanje da različite osobe u istoj situaciji mogu imati različite želje,
2. razumijevanje da različite osobe u istoj situaciji mogu imati različita uvjerenja,
3. razumijevanje da je percepcija preduvjet znanja,
4. razumijevanje da ljudi u određenoj situaciji mogu imati pogrešna uvjerenja i
5. razumijevanje da izraz lica ne mora uvijek odražavati stvarne emocija osobe.

Također često primjenjivane baterije testova su: *Čudne priče (Strange Stories)*, *Priče iz svakodnevnog života (Stories from Everyday Life)*, *ToM slikovnice (ToM storybooks)* ili *ToM test*.

Analiza dječjeg govorenja o mentalnim stanjima još je jedan od načina procjene razvijenosti teorije uma (Šakić i sur., 2012). Primjetno je da djeca u svakodnevnim interakcijama govore kako o vlastitim tako i o željama, mišljenjima, vjerovanju i emocijama drugih osoba. Pritom koriste različite termine kao što su glagoli „htjeti“, „vjerovati“ i „znati“, kojima označavaju različita mentalna stanja. Zbog pretpostavke da upotreba izraza koji se odnose na mentalna stanja podrazumijeva njihovo razumijevanje, cilj istraživača je bio utvrditi u kojoj dobi djeca počinju koristiti različite pojmove te na temelju toga zaključivati o razvijenosti teorije uma. Glagoli kojima se izražavaju mentalna stanja imaju glavnu ulogu u složenim rečenicama koje otvaraju mogućnost izražavanja netočnih vjerovanja pa stoga neki istraživači naglašavaju važnost sintaktičke strukture (de Villiers i de Villiers, 2000).

Roditelji također mogu imati važnu ulogu u procjeni djetetove teorije uma, a primjer takve procjene je *Mjera percepcije djetetove teorije uma - Eksperimentalna verzija (Perceptions of Child's ToM Measure - Experimental Version, Hutchins, Bonazinga, Prelock i Taylor, 2008)*. Autori ove mjere navode da je korisno i važno koristiti roditeljsku procjenu jer oni posjeduju važne informacije o funkcioniranju svog djeteta koje su prikupljene kroz različite svakodnevne interakcije. Zadaci koji se inače primjenjuju za ispitivanje teorije uma, ovise o brojnim i različitim vještinama i procesima, pri čemu različiti čimbenici, kao što su nerazvijene kognitivne sposobnosti, (ne)znanje jezika, nedostatak motivacije ili nedovoljno poznavanje ispitivača, mogu negativno utjecati na djetetov konačan rezultat. Također, zadaci su ponekad previše umjetni i ne otkrivaju kompetencije koje djeca u prirodnoj situaciji obično pokazuju. Detaljna analiza pokazala je zadovoljavajuće psihometrijske karakteristike testa (npr., test-retest pouzdanost, kriterijsku i konstruktnu valjanost) koji se koristi za procjenu djetetove teorije uma od strane roditelja te može poslužiti kao vrijedan podatak u daljnjim nastojanjima u razvoju i unapređivanju mjera dodatnih instrumenata u ispitivanju teorije uma.

Među testovima za procjenu teorije uma nužno je spomenuti test koji se nalazi u bateriji testova NEPSY-II - Podljestvica Teorija uma. NEPSY-II je niz neuropsiholoških testova koji se koristi za procjenu različitih aspekata spoznaje presudne za dječju sposobnost učenja, a sastoji se od šest funkcionalnih domena i brojnih podtestova (Davis i Matthews, 2010). Podljestvica Teorija uma uključuje verbalni i neverbalni tip zadataka. U verbalnim zadacima djetetu se čitaju različite priče ili se pokazuju slike, a zatim se postavljaju pitanja koja zahtijevaju poznavanje mentalnog stanja druge osobe; u neverbalnim zadacima djetetu se pokazuju slike kojima je prikazana određena socijalna situacija, a zatim dijete treba odabrati jednu od četiri ponuđene fotografije koja najbolje odgovara emociji koju bi ciljana osoba pokazala u viđenoj socijalnoj situaciji (Šimleša, 2020). Verbalnom ljestvicom procjenjuje se sposobnost razumijevanja mentalnih funkcija (želje, namjere, vjerovanja, prijevare, emocije, imaginacija, pretvaranje) i sposobnost razumijevanja da drugi ljudi imaju vlastite želje, namjere, znanja, vjerovanja, osjećaje koji se mogu razlikovati od djetetovih, dok se neverbalnom

ljestvicom procjenjuje djetetova sposobnost prepoznavanja emocija na osnovi fotografije lica te razumijevanje povezanosti emocija sa socijalnim kontekstom (Šimleša, 2020).

## 4. JEZIČNA IZLOŽENOST - VAŽAN FAKTOR U RAZVOJU TEORIJE UMA

Iako postoje različite opće hipoteze o ulozi jezika u razvoju teorije uma, istaknuta je socijalna konstruktivistička perspektiva prema kojoj sudjelovanje u jezično posredovanim razgovorima ili pričama pridonosi dječjem otkrivanju uma (Ferryhough, 2008). Putem socijalne interakcije dijete stupa u kontakt s drugima te iz takvih iskustava dobiva važne informacije koje mogu utjecati na način na koji dijete razmišlja (Stanzione i Schick, 2014).

De Villers i de Villers (2014) naglašavaju da u razvoju teorije uma važnu ulogu imaju informacije koje sama konverzacija sadrži. Svakim razgovorom pojedinac pristupa informacijama o različitim vjerovanjima i željama drugih ljudi. Jezik u konverzaciji otkriva znanje ili neznanje ljudi, vjerovanja, stavove i razlike čak i kad oni nisu eksplicitno izraženi. Stoga je dijete koje je uključeno u svakodnevnu komunikaciju i konverzaciju ujedno izloženo različitim perspektivama i stajalištima koje sudionici donose u taj razgovor. Pretpostavka je da su informacije o različitim perspektivama sakupljene kroz konverzaciju i jezik bogatije nego one prikupljene kroz ponašanje, geste i kontakt očima.

Nadalje, konverzacija zahtijeva stalno predviđanje o sugovornikovom znanju, a ukoliko je to predviđanje pogrešno, javlja se potreba za popravkom komunikacijskog nesporazuma. Konverzacija time nudi brzu povratnu informaciju zahvaljujući kojoj pojedinac uči te se njegove sposobnosti razumijevanja tuđe perspektive poboljšavaju.

Dokazi istraživanja u kojima su bila uključena djeca tipičnog i atipičnog razvoja ukazuju na to da prilike za slušanje i uključivanje u konverzacije, osobito konverzacije o mentalnim stanjima, imaju velik doprinos u razvoju teorije uma te se ističe velika uloga obitelji i rodbine (Miller, 2006). Socijalne konstruktivističke perspektive naglašavaju razgovor roditelja i djeteta u interaktivnim epizodama kao ključni mehanizam za razvoj teorije uma. Također postoje dokazi da su djeca koja imaju braću i sestre naprednija u razvoju teorije uma, a pretpostavlja se da je to zbog mogućnosti za diskurs i iskustava koja su povezana s tuđim mislima i osjećajima koje pružaju braća i sestre (Miller, 2006).

Čini se da postoji nešto jedinstveno u intimnim interakcijama koje se događaju između braće i sestara i ostalih članova obitelji što služi poboljšanju razvoja teorije uma. Ovi nalazi sugeriraju da se kvaliteta roditeljskog unosa čini važnim moderatorom i ističu važnost konteksta razgovora roditelja i djeteta (Tompkins, Farrar i Montgomery, 2019).

Termin majčinsko razmišljanje (*maternal mind-mindedness*) odnosi se na sklonost majke da dijete doživljava kao misaono biće čija su ponašanja namjerna te njezina nastojanja da ta ponašanja verbalizira. Meins i sur. (2002) navode da djeca čije majke opisuju njihove namjere, misli i ponašanja

tj. opisuju djecu kroz njihove mentalističke osobine, pokazuju bolje sposobnosti u teoriji uma. Općenito govoreći, roditeljski stil razgovora pomaže djeci pamtiti i protumačiti ponašanje na način da, uz potpitanja kao što su „Gdje?” i „Kada?”, ističu svijest o radnjama i osobama ili likovima koji su uključeni u temu razgovora te tumače, objašnjavaju i razrađuju akciju i događaje skrećući pažnju na ciljeve, razloge i djetetova vlastita prethodna ili očekivana iskustva (Tompkins i sur., 2019). „Razgovor” je više od upućivanja na mentalno stanje pomoću mentalnih pojmova, kroz razgovor se razrađuje, suprotstavlja, preispituje, pita, objašnjava, i naglašava uzročno-posljedična veza, odnosno jezik se stavlja u upotrebu (Tompkins i sur., 2019).

Stanzione i Schick (2014) ističu blagodati koje konverzacija s braćom i sestrama ima za razvoj teorije uma. U razgovorima s braćom i sestrama djeca su izložena jedinstvenim prilikama za učenje. U konverzaciji s njima dijele razne vrste ponašanja i osjećaje koji su povezani s razvojem teorije uma: igre pretvaranja, dijeljenje šala, naklonost, podvale i spačke, sukobe... Interakcije sa starijom braćom i sestrama mogu djetetu pružiti iskustvo vještijeg partnera za razgovor, a osim toga dijete može imati koristi od promatranja starije braće i sestara u interakciji s drugima, posebno skrbnicima. Čini se da iskustvo ovih mogućnosti s poznatim i bliskim partnerom potiče nekoliko područja kognitivnog razvoja, osobito razvoja teorije uma.

Konverzacijske izmjene koje nose namjerna stanja uglavnom imaju oblik rečenice, koje postaju sve složenije kako se razvijaju socijalne interakcije, a sadrže i ostale elemente kao što su rječnik i pragmatika (Andres-Roqueta i sur. 2013).



## 5. CILJ RADA

Cilj ovog rada bio je napraviti pregled literature kako bi se utvrdilo što postojeća literatura navodi o povezanost jezika i jezičnih sposobnosti s razvojem teorije uma te utječu li pojedine sastavnice jezika na razvoj teorije uma ili pak teorija uma utječe na jezične sposobnosti. Na temelju pregledane znanstvene literature dana je usporedba vještina teorije uma kod djece urednog razvoja s vještinama teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima naglašavajući utjecaj pojedinih jezičnih elemenata u procesu razvoja teorije uma.

## 6. PREGLED I ODABIR LITERATURE

S obzirom na česte promjene terminologije ciljanog područja, prilikom pretrage literature korišteni su različiti termini kako bi se povećala kvantiteta relevantnih radova. Termini „razvojni jezični poremećaj“, „posebne jezične teškoće“, „specifični jezični poremećaj“ pretraživali su se u kombinaciji s terminima „teorija uma“, „netočna vjerovanja“ i „mentalizacija“. Pretragom baze *Google Scholar* odabrana je relevantna literatura koja se temeljila na sljedeće navedenim kriterijima:

- radovi su objavljeni u posljednjih 20 godina,
- obuhvaćena su djeca urednog razvoja i djeca s postavljenom dijagnozom razvojnog jezičnog poremećaja, jednojezični govornici u predškolskoj i školskoj dobi.

Prilikom pretrage baze stručne literature većina rezultata odnosila se na poremećaj iz spektra autizma, dok je značajno manji broj radova odgovarao populaciji djece razvojnog jezičnog poremećaja što dovodi do zaključka kako tema teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem i dalje nije dovoljno istražena. U konačnici je izdvojeno dvadeset i pet relevantnih članaka: dvije metaanalize, četiri pregledna rada i devetnaest znanstvenih članaka.

Tablica 2. Korištena literatura grupirana po jezičnim elementima

GRAMATIKA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andres-Roqueta, Adrian, Clemente i Katsos (2013)</li> <li>• Farrar i sur. (2009)</li> <li>• Loukusa, Makinen, Kuusikko-Gauffin, Ebeling i Moilanen (2014)</li> <li>• Nilsson i Jensen de Lopez (2016)</li> </ul>
MENTALNI GLAGOLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de Villers i de Villers (2014)</li> <li>• Johnston, Miller i Tallal (2001)</li> <li>• Lee i Rescorla (2008)</li> <li>• Miller (2006)</li> <li>• Nilsson i Jensen de Lopez (2016)</li> <li>• Spandoudis i Natsopoulos (2011)</li> </ul>
SINTAKSA: REČENIČNE DOPUNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de Villiers (2005)</li> <li>• de Villers i de Villers (2014)</li> <li>• Durrlemann i sur. (2019)</li> <li>• Farrar, Benigno, Tompkins i Gage (2017)</li> <li>• Hale i Tager Flushberg (2003)</li> <li>• Miller (2006)</li> <li>• Tager Flusber i Joseph (2005).</li> </ul>
OPĆE JEZIČNE SPOSOBNOSTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andres-Roqueta, Adrian, Clemente i Katsos (2013)</li> <li>• de Villers i de Villers (2014)</li> <li>• Farrar i sur. (2009)</li> <li>• Rakhlin i sur. (2011)</li> <li>• Ruffman, Slade i Crowe (2002)</li> <li>• Slade i Ruffman (2005)</li> <li>• Spanoudis (2016)</li> <li>• Watson, Painter i Bornstein (2001)</li> </ul>

## 7. TEORIJA UMA KOD OSOBA S RAZVOJNIM JEZIČNIM POREMEĆAJEM

Teorija uma sastoji se od više aspekata razumijevanja mentalnog stanja koji imaju različite odnose s jezikom. Kao što je napomenuto, kritično postignuće u teoriji uma je razvoj razumijevanja netočnih vjerovanja te se o razvoju teorije uma najčešće zaključuje na temelju izvedbe na zadacima netočnih vjerovanja.

Nilsson i Jensen de Lopez (2016) proveli su metaanalizu radova koji uspoređuju sposobnost teorije uma kod djece urednog razvoja i djece s razvojnim jezičnim poremećajima. Metaanaliza je uključivala 17 studija i 745 djece u dobi od 4 do 12 godina, a rezultati su pokazali da su djeca s RJP-em značajno slabija u izvedbi zadataka teorije uma u odnosu na vršnjake urednog razvoja. Iz ovih se nalaza može zaključivati o povezanost između jezika i teorije uma: s obzirom da djeca s RJP-em imaju izražene teškoće jezičnih sposobnosti, vjerojatno je da su upravo te teškoće odgovorne za odstupanja u razvoju teorije uma s kojima se suočavaju.

Farrar i sur. (2009) u istraživanju kojim su pokušali objasniti povezanost teorije uma i jezičnih sposobnosti, uključili su djecu s razvojnim jezičnim poremećajima koju su podijelili u dvije skupine prema stupnju poremećaja: skupinu s umjerenim jezičnim teškoćama i skupinu s blagim jezičnim teškoćama. U istraživanju je sudjelovalo 34 djece (11 djevojčica i 23 dječaka) s razvojnim jezičnim poremećajem u dobi od 42 do 65 mjeseci. Ispitivanje se provodilo na zadacima pogrešnih vjerovanja o sadržaju, mjestu te razlikovanju pojavnosti i stvarnosti. Podskupina djece koja je imala umjerene jezične teškoće postizala je značajno lošije rezultate od podskupine s blagim jezičnim teškoćama te ovo istraživanje doprinosi zaključku da jezične sposobnosti utječu na uspješnost rješavanja zadataka teorije uma.

Rana istraživanja teorije uma kod skupine djece s RJP-em nisu nalazila nikakva odstupanja u rješavanju zadataka netočnih vjerovanja niti narušene sposobnosti teorije uma. No, treba uzeti u obzir da su u tim istraživanjima bila uključena djeca više kronološke dobi, najčešće djeca školskog uzrasta, što je puno starije razdoblje od onog u kojem se razvija razumijevanje netočnih vjerovanja (Farrant, Maybery i Fletcher, 2012). Prilikom ispitivanja sposobnosti teorije uma, važno je imati na umu da se razumijevanje zadataka netočnog vjerovanja usvaja u dobi od 4 do 5 godina te se pretpostavlja da će djeca više kronološke dobi biti uspješna na ovim zadacima. Dob je jedan od kriterija koji pokazuje značajnu povezanost s uspješnosti rješavanja zadataka netočnog vjerovanja. Kada su u istraživanja bila uključena djeca niže kronološke dobi (4 do 5 godina), tada je bilo vidljivo kašnjenje na zadacima teorije uma kod osoba s RJP-em.

Također, istraživanja sugeriraju da su nedostaci koji se uočavaju u razvijanju teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem zapravo rezultat kašnjenja, a ne poremećaja (Nilsson i Jensen de Lopez, 2016). Djeca s razvojnim jezičnim poremećajem pokazuju slične uzorke pogleda tijekom promatranja socijalne situacije kao i djeca urednog razvoja, dok djeca s poremećajem iz spektra autizma (PSA), koja također imaju odstupanja u razvoju teorije uma, ali u vidu poremećaja, pokazuju drugačije obrasce monitoriranja socijalne okoline uz pridavanje manje pažnje ljudskim licima (Hanley i sur., 2014). Ovo je pokazatelj da odstupanje u razvoju teorije uma kod djece s RJP-em nije posljedica dubljih teškoća u socijalnoj percepciji kao što je to slučaj kod djece s PSA te se time podupire hipoteza da su ta odstupanja povezana s jezičnim poremećajem. Starija djeca uspješnija su na zadacima teorije uma nego mlađa, što ide u prilog razvojnom kašnjenju teorije uma, a ne poremećaju (Andres-Roqueta i sur., 2013). Andres-Roqueta i sur. (2013) u svoje su istraživanje uključili 31 dijete s razvojnim jezičnim poremećajem u dobi od 3,5 do 7,5 godina te dvije kontrolne skupine, od čega je jedna bila usklađena prema kronološkoj, a druga prema jezičnoj dobi. Istraživači su usporedili izvedbu djece s razvojnim jezičnim poremećajem i izvedbu djece urednog razvoja niže kronološke dobi ali ujednačene prema jezičnoj dobi na zadacima teorije uma te je izvedba djece s RJP-om odgovarala izvedbi djece iz kontrolne grupe. Istraživanje je dalo uvid da to kašnjenje između djece urednog razvoja i djece s RJP-em odgovara jednoj godini. Nilsson i Jensen de Lopez (2016) također navode da djeca s RJP-em pokazuju vještine teorije uma koje su usporedive s mlađom, jezično ujednačenom, djecom urednog razvoja.

Važno je napomenuti da razvojna kašnjenja variraju u stupnju i složenosti (Nilsson i Jensen de Lopez, 2016). Kašnjenje u razvoju teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem ne mora biti privremeno stanje već može postati trajna karakteristika koja se zadržava i nakon djetinjstva.

## 8. UTJECAJ JEZIKA NA RAZVOJ TEORIJE UMA KOD DJECE S RJP-em

U prvim godinama života razvoj jezika i teorije uma su isprepleteni: teorija uma nužna je za komunikaciju putem jezika, a jezik olakšava usvajanje teorije uma (Miller, 2006). Razvoj započinje u dojenačkoj dobi uz združenu pažnju i shvaćanje namjere, nastavlja se tijekom predškolske dobi uz igre pretvaranja i obogaćivanjem rječnika mentalnim stanjima, a završava s razumijevanjem netočnih uvjerenja uz paralelno razumijevanje i upotrebu sintaktičkih komplementarnih struktura i glagola mentalnih stanja (Miler, 2006). Tradicionalno stajalište je da se teorija uma razvija prva, a jezik se nadovezuje. Drugi pristup je da jezik zapravo olakšava razvoj teorije uma isticanjem relevantnih socijalnih interakcija (Miller, 2004). Ukoliko se teorija uma razvija prva, a jezik se nadovezuje na to, kod djece s RJP-em očekuje se uspjeh u rješavanju zadataka teorije uma, unatoč njihovim teškoćama u jeziku i jezičnoj obradi. Ukoliko je pak drugo gledište točno i razvoj teorije uma je pod utjecajem jezičnog razvoja, tada će djeca s RJP-em pokazivati teškoće u teoriji uma. Rezultati istraživanja teorije uma kod djece s RJP-om idu u prilog drugom pristupu.

Tijekom posljednja dva desetljeća provedena su važna istraživanja odnosa između jezika i teorije uma kod djece s RJP-em koja su potvrdila hipotezu da jezik igra veliku ulogu u razvoju i uspješnosti teorije uma. Sposobnost prepoznavanja i prihvaćanja različitih perspektiva igra ulogu u razvoju teorije uma, a jezik može dodatno olakšati usvajanje te sposobnosti (Farrant, Fletcher i Maybery, 2006). S obzirom na to da kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem zbog jezičnih teškoća izostaje uloga jezika kao olakšavajućeg čimbenika, razvoj teorije uma kod ove populacije kasni u odnosu na njihove vršnjake urednog razvoja. Iako je većina ovih studija korelacijska, one mogu istaknuti složene odnose između ovih sposobnosti.

Farrar i sur. (2009) proveli su istraživanje u koje su uključili djecu predškolske dobi s razvojnim jezičnim poremećajem. Cilj njihova istraživanja bio je otkriti koji aspekt jezika najbolje predviđa uspješnost na zadacima teorije uma, a od značajnog interesa bili su relativni doprinosi vokabulara, gramatike i rečeničnih komplemenata. Rezultati istraživanja pokazali su da su sve jezične mjere značajno povezane s izvedbom teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima. Kako bi bolje razumjeli povezanost navedenih aspekata jezika s teorijom uma, proveli su dvije dodatne regresijske analize koristeći različite jezične mjere. Prva analiza pokazala je da opće gramatičke sposobnosti daju najveći doprinos razvoju teorije uma dok rečenične dopune kao zasebna mjera nemaju jedinstveni doprinos. Druga analiza također ističe važnost morfosintakse, ali i vokabulara kao pretkazatelj razvoja teorije uma te potvrđuje nalaze prethodne analize o rečeničnim dopunama. Nadalje, s obzirom na uspješnost u zadacima morfosintakse i vokabulara podijelili su skupinu djece s RJP-em u dvije podskupine: podskupinu s umjerenim teškoćama i podskupinu s blagim teškoćama.

Rezultati podskupina značajno su se razlikovali na zadacima teorije uma: skupina djece s umjerenim jezičnim teškoćama pokazala je značajno lošije rezultate s prosječnim uspjehom znatno ispod 50 % točnosti dok je skupina s blagim deficitima bila dvostruko uspješnija. Nalazi ovog istraživanja naglašavaju utjecaj morfosintaktičkih sposobnosti i vokabulara na uspješnost u zadacima teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima.

Istraživanje koje su proveli Andres-Roqueta i sur. (2013) uspoređivalo je izvedbu na zadacima netočnog vjerovanja djece s razvojnim jezičnim poremećajima i kontrolnih skupina te su rezultati pokazali da izvedba na zadacima netočnog vjerovanja značajno korelira sa svim jezičnim varijablama: gramatičko razumijevanje, gramatičko izražavanje, receptivni vokabular, ekspresivni vokabular, semantika te pragmatičke vještine.

Dokazi korelacijskih istraživanja te studija treninga pokazuju da je jezik dobar pretkazatelj uspješnosti na zadacima netočnih vjerovanja kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem, što je najučestaliji način ispitivanja teorije uma. Međutim, zbog oprečnih rezultata istraživanja znanstvenici se ne slažu je li semantički razvoj (vokabular) ili opće gramatičke sposobnosti ili specifične gramatičke konstrukcije ili pak opće jezične sposobnosti čimbenik koji je neizostavan za razvoj teorije uma. Različita istraživanja koriste različite jezične mjere što otežava identifikaciju ključnih jezičnih sposobnosti kod djece s RJP-em koje doprinose razvoju teorije uma (Farrar i sur., 2009). Dva su pristupa predložena za objašnjenje utjecaja jezika na razvoj teorije uma: prvi pristup predviđa da u početku leksikon tj. stjecanje rječnika mentalnih pojmova, a zatim pragmatika putem kontekstualne razmjene, imaju značajan utjecaj na razvoj teorije uma dok drugi pristup pretpostavlja da sintaksa, a osobito rečnične dopune koje su uvedene mentalnim glagolima predstavljaju važan preduvjet za razvoj teorije uma (Spanoudis, 2016).

## 8.1. Gramatika

Veliku ulogu u razvoju teorije uma igra djetetova ovladanost gramatikom.

U istraživanju koje su proveli Andres-Roqueta i sur. (2013) rezultati su pokazali da, iako su sve jezične varijable imale utjecaj na razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem, gramatičke kompetencije (ekspresija i razumijevanje) pokazale su se kao najbolji pretkazatelj uspješnosti na zadacima netočnog vjerovanja. Povećanjem gramatičke kompetencije dijete stječe sposobnost izražavanja razlika između različitih perspektiva ili između vjerovanja i stvarnosti. Stoga, gramatičke teškoće koje prevladavaju u razvojnom jezičnom poremećaju mogu biti upletene u teškoće teorije uma kod ove skupine djece (Nilsson i Jensen de Lopez, 2016).

Rezultati istraživanja koje su proveli Farrar i sur. (2009), a koje je uključivalo djecu s razvojnim jezičnim poremećajima, također imaju veliku važnost za razumijevanje uloge jezika u razvoju teorije uma. Nalazi ukazuju na to da su kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima opće gramatičke sposobnosti osobito važne za razvoj teorije uma, točnije za razumijevanje zadataka netočnog vjerovanja. Stoga, Farrar i sur. (2009) sugeriraju da se za najučinkovitiji pristup jačanja teorije uma kod djece s RJP-em intervencijske metode trebaju usmjeriti na jačanje općih gramatičkih sposobnosti.

Istraživanje koje su proveli Loukusa, Makinen, Kuusikko-Gauffin, Ebeling i Moilanen (2014) u kojem su uspoređivali izvedbu djece urednog razvoja, djece s razvojnim jezičnim poremećajem te djece s poremećajem iz spektra autizma na zadacima teorije uma pokazalo je da postoji povezanost između izvedbe na verbalnim podtestovima teorije uma i izvedbe na podtestovima gramatičkog zatvaranja kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem. Rezultati su u skladu s potonje spomenutim istraživanjima koji također naglašavaju utjecaj općeg gramatičkog razvoja na razvoj teorije uma kod djece s RJP-em.

Prediktivna važnost gramatike za razvoj teorije uma može ukazivati na to da je upravo gramatika „najranjivije“ jezično područje kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem (Andres-Roqueta i sur., 2013).

## 8.2. Mentalni glagoli

Kako bi djeca razumjela i izrazila vlastite osjećaje, želje ili misli, nužno je da čuju jezik koji se na njih veže i odnosi. Dijete koje još nema razvijen jezik, svejedno ima jasne želje i osjećaje, a roditelji/skrbnici na temelju ponašanja "čitaju" njihove želje i osjećaje te prikladno na njih odgovaraju. Često roditelji/skrbnici situacije prepoznavanja želja, misli i emocija poprate opisivanjem, imenovanjem, objašnjenjem ili postavljanjem pitanja (Nilsson i Jensen de Lopez, 2016). Istraživači smatraju da upravo kroz modeliranje mentalnih izraza u ciljanim situacijama od strane skrbnika, djeca uče interpretirati i opisati te stimuluse koji leže u podlozi (de Villers i de Villers, 2014).

Jezik je ključan izvor informacija o tome što izrazi mentalnih stanja znače jer njih nije moguće naučiti opservacijom. U procesu učenja mentalnih izraza pažnja nije usmjerena samo na promatranje ponašanja već i slušanje kako su ta ponašanja opisana i objašnjena putem mentalnih glagola (de Villers i de Villers, 2014). Informacije o značenju izraza koji označavaju mentalna stanja dobivene su iz njihove uloge u semantičkom, gramatičkom i pragmatičkom sustavu jezika (Miller, 2006). Rane komunikacijske interakcije u dojenačkoj dobi omogućavaju djetetu da počne učiti riječi i njihova značenja, a konverzacija i bogati socijalni konteksti omogućavaju usvajanje značenja mentalnih glagola.



Modeliranje je najbolje započeti s glagolima kao što su *željeti* i *voljeti* / *sviđati se* jer se oni razvojno najranije javljaju (Miller, 2006). Glagoli kao što su *željeti*, *pokušati*, *tražiti* i *dohvatiti* razvojno su važni jer često predstavljaju nešto što nije prisutno (de Villiers i de Villers, 2014).

Oko druge godine djeca u svom vokabularu imaju mentalne glagole vjerovanja i mišljenja, no koriste ih kao oblik koji može nositi više značenja, npr. „ne znam“, „ne pitaj me“ ili „možda“. Djeca u toj dobi mentalne iskaze koriste samostalno, bez rečenične dopune koja objašnjava njegov sadržaj, a subjekt u takvim izjavama uvijek su oni sami. Ispitivanjem konteksta otkrilo se da mentalni glagoli korišteni u toj fazi nemaju pravu funkciju već su dio rutiniranih fraza (de Villiers i de Villers, 2014). Oko treće godine mentalni glagoli u njihovom vokabularu više se referiraju na druge, a mentalni glagoli želja su među prvima koji se koriste s pravom funkcijom (Miller, 2006).

Važnost mentalnih glagola za razvoj teorije uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem prepoznali su Spanoudis i Natsopoulos (2011). Proučavali su dvije skupine po 50 djece u dobi od osam do dvanaest godina koje su bile usklađene po dobi i neverbalnoj inteligenciji. Prvu skupinu činila su djeca sa razvojnim jezičnim poremećajem, dok su sudionici druge skupine bila djeca urednog razvoja. Skupine su ispitane baterijom testova koja se sastojala od četiri zadatka ispitivanja pamćenja (fonološkog, radnog i dugoročnog pamćenja) te pet mjera za ispitivanje mentalnih glagola. Djeca s jezičnim nedostacima imala su više poteškoća u usvajanju mentalnih glagola jer su manje sposobna obraditi i pohraniti fonološke informacije u radno pamćenje i leksikon.

Istraživanje kojeg su proveli Lee i Rescorla (2007) na djeci koja pokazuju kašnjenja u jezičnom razvoju dalo je rezultate da ova populacija koristi znatno manje mentalnih glagola u usporedbi s djecom urednog razvoja iste dobi. Majke djece koja pokazuju kašnjenje u jezičnom razvoju znatno su manje spominjale različita mentalna stanja u odnosu na majke djece urednog razvoja. Kašnjenje u pojavi mentalnih glagola u predškolskoj dobi može utjecati na druge aspekte kognitivnog i društvenog razvoja, osobito na razvoj teorije uma.

Johnston, Miller i Tallal (2001) proveli su istraživanje o upotrebi mentalnih glagola kod djece predškolske dobi sa razvojnim jezičnim poremećajem, a rezultati istraživanja pokazali su da djeca s RJP-em zaostaju za svojim vršnjacima urednog razvoja u uporabi mentalnih glagola, no ne pokazuju razliku u usporedbi sa mlađom populacijom urednog razvoja usklađenoj prema jezičnoj dobi. Ovo kašnjenje u usvajanju i uporabi mentalnih glagola kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem ima utjecaj na kašnjenje u razvoju teorije uma.

### 8.3. Sintaksa: rečenične dopune

Perspektiva lingvističkog determinizma (De Villiers, 2005) tvrdi da djeca trebaju ovladati određenom sintaktičkom strukturom kako bi predstavljala perspektive drugih i netočna vjerovanja. Dijete koje može izraziti netočno vjerovanje, može te reprezentacije koristiti za razmišljanje o tome što pojedinac može napraviti sljedeće ili zašto je tako razmišljao. Ukratko, prikladne lingvističke strukture omogućuju djetetu razmišljanje o sadržaju tuđih umova (de Villiers i de Villiers, 2014).

Smatra se da su specifični aspekti sintakse, a ne sintaksa u cjelini, važni za razumijevanje netočnih vjerovanja (Miller, 2006). De Villiers i Pyers (2002) objašnjavaju kako je razumijevanje struktura rečeničnih dopuna (klauzula komplementa) nužan dio sintakse koji omogućava djeci razumijevanje netočnih vjerovanja, a takav tip rečeničnih dopuna omogućavaju samo određeni glagoli: mentalni glagoli kao što su „misliti“, „vjerovati“, „nagađati“ te komunikacijski glagoli „reći“ i „ispričati“. Prema perspektivi jezičnog determinizma, dopune pružaju potreban jezični format za predstavljanje netočnog vjerovanja. Djeca moraju svladati ugrađivanje dodatnih rečenica pod navedene glagole kako bi razvili reprezentacijsku moć koja je potrebna za razumijevanje perspektiva koje su proturječne s njihovom stvarnošću (de Villiers, 2005). De Villiers (2005) smatra da su djeca svladala strukturu komplementa povezanih s određenim glagolom kada mogu zadržati strukturu u pamćenju i pouzdano vršiti pretpostavke prema njoj.

U longitudinalnom istraživanju s djecom urednog razvoja de Villiers i Pyers (2002) dobili su rezultate da razumijevanje rečeničnih dopuna uspješno predviđa izvedbu na zadacima netočnih vjerovanja 3 do 4 mjeseca kasnije.

Na temelju pretpostavke da je ovladavanje rečeničnim dopunama ključno za razvoj teorije uma, Durrleman i sur. (2019) proveli su intervencijsko istraživanje uključivši djecu s razvojnim jezičnim poremećajima te djecu s poremećajem iz spektra autizma kojem je bio cilj ojačati razumijevanje rečeničnih dopuna kako bi se posljedično poboljšala izvedba na zadacima teorije uma. Rezultati istraživanja ukazali su na to da sintaktički trening usredotočen na rečenične komplemente poboljšava sposobnost izvedbe takvih struktura kao i izvedbu na zadacima netočnih uvjerenja, ne samo kod djece urednog razvoja već i kod djece s razvojnim jezičnim poremećajima. Zabilježeno poboljšanje netočnih vjerovanja bilo je mjereno verbalnim ili manje verbalnim zadacima. Učinak na obje navedene mjere uistinu je bio povezan s vještinama dopunjavanja, što sugerira da jezik podržava izvedbu zadataka netočnih vjerovanja.

Intervencijske studije s predškolicima urednog razvoja također su pokazale da se treningom baziranim na rečeničnim strukturama poboljšavaju kasnije vještine teorije uma. Hale i Tager Flusberg (2003) u istraživanje su uključili 60 djece predškolske dobi urednog razvoja koji nisu pokazali uspjeh na

zadacima netočnih vjerovanja i rečeničnih dopuna. Djecu su nasumično rasporedili na različite vrste treninga: uvježbavanje zadataka netočnih vjerovanja, uvježbavanje zadataka rečeničnih dopuna te uvježbavanje odnosnih zavisnih rečenica (kontrolna skupina). Glavni zaključci intervencijske studije su da je skupina koja je uvježbavala rečenične dopune stekla jezično znanje te je značajno povećala svoje ocjene u nizu teorijskih umnih zadataka. Suprotno tome, trening netočnih vjerovanja rezultirao je poboljšanim rezultatima na zadacima teorije uma, ali nije imao utjecaja na jezik. Kontrolna skupina koja je uvježbavala odnosne zavisne rečenice nije pokazala napredak u teoriji uma nakon ponovljenih testova. Ovi nalazi uzeti su kao dokaz da stjecanje rečeničnih dopuna doprinosi razvoju teorije uma kod predškolaca.

Studije djece s tipičnim razvojem ne pokazuju dosljednu potporu hipotezi o rečeničnim dopunama ukazujući da takva sintaktička struktura nije nužna za razvoj netočnih vjerovanja. Za razliku od studija djece tipičnog razvoja, razvoj razumijevanja netočnih vjerovanja kod djece koja kasne u jezičnom razvoju dosljedno je povezan s izvedbom dopuna. Zajedno, ovi rezultati ukazuju na različite jezične putove do razvoja netočno vjerovanja, ovisno o populaciji. Izgledno je da kod populacije urednog razvoja na sposobnosti teorije uma utječu opće gramatičke vještine i specifično ovladavanje nadopunama, dok se čini da se razvoj teorije uma kod populacije atipičnog razvoja posebno oslanja na ovladavanje rečeničnim dopunama (Durrleman i sur., 2019)

Ovaj sugerirani obrazac višestrukih putova između jezika i razvoja netočnih vjerovanja podržan je nedavnom metaanalizom preko 2200 djece iz tipičnih i atipičnih skupina (Farrar, Benigno, Tompkins i Gage, 2017).

Jedno od objašnjenja različitih obrazaca je da je za djecu koja se uredno razvijaju teorija uma društveno izgrađena. Odnosno, djeca kroz interakciju s drugima shvaćaju da ljudi imaju razmišljanja, vjerovanja i stavove koji se mogu razlikovati. Mjere općeg jezika (receptivni rječnik i/ili sintaksa) neizravni su odraz ovih razgovora. Djeca s jezičnim kašnjenjima manje su involvirana u socijalne interakcije te im je potrebno ovladavanje rečeničnim dopunama kako bi „pokrenula“ svoje predstavljanje netočno vjerovanja (Tager Flusberg i Joseph, 2005).

#### 8.4. Opće jezične sposobnosti

Jezik je urođeni alat za učenje o vlastitom i tuđim umovima (de Villiers i de Villiers, 2014).

Ruffman, Slade i Crowe (2002) proveli su istraživanje s djecom urednog razvoja želeći ispitati korelaciju sintakse i semantike s teorijom uma. U longitudinalnom istraživanju sudjelovalo je 73 djece koja su ispitana u četiri različite vremenske točke. Pretpostavka je da se sintaksa i semantika brzo

razvijaju u djetinjstvu i u urednom jezičnom razvoju međusobno su povezani jer sintaksa daje trag semantici, a semantika pomaže sintaksi. Iz tog se razloga sintaksa i semantika razvijaju u tandemu. Istraživači su potvrdili da sintaksa i semantika zajedno imaju veći utjecaj na razvoj teorije uma nego sintaksa ili semantika zasebno. Tome u prilog ide i nalaz da kod dvogodišnje djece urednog razvoja njihove sintaktičke i semantičke sposobnosti značajno predviđaju izvedbu na zadacima netočnog vjerovanja u dobi od 4 godine (Watson, Painter i Bornstein, 2001).

Doprinos tvrdnji da kombinacija jezičnih elemenata zajedno ima najveći utjecaj na razvoj teorije uma dali su Slade i Ruffman (2005) longitudinalnim istraživanjem koje je uključivalo 42 djece predškolske dobi urednog razvoja. Došli su do zaključka da su sintaksa i semantika, zajedno, taj element koji korelira s teorijom uma. Nadalje, mnoge studije koriste vrlo različite jezične zadatke koji pokazuju dobru korelaciju s teorijom uma, što ide u prilog važnosti općih jezičnih sposobnosti. Iako su zadaci po svojoj prirodi vrlo različiti, pružaju dobar indeks opće jezične sposobnosti. Slade i Ruffman (2005) navode da su različiti autori pokazali da postoji utjecaj receptivnog rječnika, različitih elemenata pripovjednog diskursa poput razine gramatičke složenosti, koherentnosti te duljine rečenice na teoriju uma pa uz vlastite nalaze kroje objašnjenje da je upravo opća jezična sposobnost, a ne bilo koji određeni aspekt jezika, važna.

Rakhlin i sur. (2011), koji su proučavali djecu predškolske dobi s razvojnim jezičnim poremećajem, nastojali su ustanoviti koja komponenta jezika najviše utječe na razvoj teorije uma kod ove populacije. Analiza je pokazala da kombinacija leksičko-semantičkog, pragmatičkog i sintaktičkog objašnjenja razvijenog za tumačenje odnosa jezika s teorijom uma, najbolje opisuje utjecaj jezika na teoriju uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem. Podaci istraživanja također pokazuju da je povećanje sintaktičke i pragmatične sposobnosti razlog povećanju razumijevanja teorije uma. Nalazi istraživanja potvrđuju da u predškolskoj i školskoj dobi jezik igra važnu ulogu u razvoju teorije uma bilo kroz sintaktičke ili semantičko-pragmatične sposobnosti (Spanoudis, 2016).

Farrar i sur. (2009) proveli su istraživanje u kojem su proučavali vezu između jezika i teorije uma u grupi od 34 djece s razvojnim jezičnim poremećajem, koristeći bateriju testova za procjenu koja je uključivala receptivni vokabular, rečenične dopune, gramatiku i njihov utjecaj na zadatke netočnih vjerovanja. Istraživanje je pokazalo da su sve jezične mjere značajno povezane s rezultatima teorije uma te da su opće jezične sposobnosti dale jedinstveni doprinos izvedbi teorije uma kod djece s RJP-em.

Rezultati linearne regresijske analize u istraživanju kojeg su proveli Andres-Roqueta i sur. (2013) s djecom koja imaju razvojni jezični poremećaj također pokazuju da su sve jezične varijable uzete

zajedno najbolji pretkazatelj izvedbe na zadacima netočnog vjerovanja, koji je ujedno i najčešći način ispitivanja teorije uma.

Istraživanja provedena na djeci s razvojnim jezičnim poremećajima koja su proučavala učinke jezičnih zahtjeva na rješavanje zadataka teorije uma (Miller, 2004) te odnose općih jezičnih sposobnosti i posebnih jezičnih elemenata s uspješnošću na zadacima teorije uma (Farrar i sur., 2009), dovela su do zaključka da su opće jezične sposobnosti, a ne specifični jezični elementi (npr. rečenične dopune), važne za razvoj teorije uma kod djece s RJP-em. Čini se kako se sve jezične sposobnosti razvijaju u tandemu, podupirući se međusobno, i sve zajedno osiguravaju kompetencije potrebne za tumačenje radnji i aktivnosti koje se odvijaju oko ljudi (Andres-Roqueta i sur., 2013). Ista tvrdnja vrijedi kod djece urednog razvoja te kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem.

Čini se kako se sve jezične sposobnosti razvijaju u tandemu, hraneći se međusobno, i sve zajedno osiguravaju kompetencije potrebne za tumačenje radnji i aktivnosti koje se odvijaju oko ljudi (Andres-Roqueta i sur., 2013). Ista tvrdnja vrijedi kod djece urednog razvoja te kod osoba s razvojnim jezičnim poremećajem.

## 9. JEZIČNI ZAHTJEVI U ZADACIMA TEORIJE UMA

U istraživanjima odnosa teorije uma i jezika većina zadataka kojim se ispituje teorija uma jest verbalnog tipa. U tim zadacima dijete mora slijediti neke priče ili upute kako bi zaključilo tuđa mentalna stanja. Uspjeh u ovoj vrsti lingvističkog zadatka ne ovisi samo o razvijenoj teoriji uma, već i o pamćenju, pažnji, razumijevanju preciznog značenja ispitnih pitanja i određenom stupnju jezičnih sposobnosti kao što su razumijevanje, obrada, proizvodnja (Šimleša, Hacin, Capanec i Ivšac Pavliša, 2021). Očigledno je da su određene jezične sposobnosti potrebne za rješavanje zadataka teorije uma i da postoji mogućnost da jezične teškoće utječu na izvedbu na zadacima teorije uma te da su zabilježene teškoće zapravo posljedica prevelikih jezičnih zahtjeva zadataka. Stoga se u obzir moraju uzeti sva potencijalna ograničenja koja predstavljaju verbalni aspekti danog testa ili eksperimenta.

Istraživanje kojeg su proveli Šimleša i sur. (2021) na populaciji djece urednog razvoja pokazalo je da je jezično razumijevanje značajan pretkazatelj uspješnosti na zadacima teorije uma bez obzira na način kojim se ispituje teorija uma - verbalnim ili neverbalnim ljestvicama. Rezultati pokazuju da odnos između jezika i teorije uma ostaje značajan čak i kad se teorija uma procjenjuje neverbalnim zadacima. Ovo je snažan pokazatelj da je odnos između jezika i teorije uma temeljni te da nadilazi značajke pojedinih vrsta zadataka. Međutim, rezultati također ukazuju na to da je jezično razumijevanje snažniji prediktor izvedbe na verbalnoj ljestvici teorije uma u usporedbi s neverbalnom ljestvicom. Ovi rezultati mogli bi značiti da su lošiji rezultati izvedbe na zadacima teorije uma djelomično posljedica visokih lingvističkih zahtjeva te da utječu na donošenje zaključaka o odnosu jezika i teorije uma.

Lingvistički zahtjevi testova teorije uma u istraživanjima s djecom s razvojnim jezičnim poremećajima nisu kompromitirali rezultate iz više razloga. Dane verbalne upute bile su jednostavne i često podržane dodatnom vizualnom podrškom npr. piktogramima, crtežima ili video klipovima. Nadalje, korištena su inicijalna predtestovna ili kontrolna pitanja za provjeru sposobnosti pamćenja i razumijevanja zadatka djece, kako bi se utvrdilo ispunjavaju li djeca zahtjeve primijenjenog testa teorije uma. Također, neki su istraživači usporedili izvedbu djece s RJP-om na verbalnim i manje verbalnim testovima teorije uma, a rezultati su pokazali da se jednako razlikuju od djece urednog razvoja na obje vrste testova. Može se očekivati da se, ukoliko postoji lingvistički utjecaj, na manje verbalnim testovima teorije uma djeca s RJP-em neće značajno razlikovati od djece urednog razvoja.

Ovakvi nalazi upućuju da djeca s razvojnim jezičnim poremećajem uistinu pokazuju teškoće na zadacima teorije uma koji se ne mogu opravdati verbalnim zahtjevima testova (Nilsson i Jensen de Lopez, 2016).

## 10. ZAKLJUČAK

Postoje snažni dokazi o povezanosti jezičnog razvoja i razvoja teorije uma. Veza između ove dvije varijable je isprepletana i međuovisna.

Rana komunikacija kod djece ovisi o njihovom interesu za okolinu i uključivanju u socijalne interakcije, a upravo putem te interakcije dijete počinje usvajati jezik. Socijalne interakcije s vremenom postaju jezično bogatije što dovodi do boljeg razumijevanja tuđih perspektiva. Česte konverzacije u bogatim socijalnim kontekstima osiguravaju razumijevanje i uporabu mentalnih glagola, a oni ujedno otvaraju mogućnost za izražavanje kompleksnim gramatičkim strukturama. Složene gramatičke strukture važan su element u razvoju teorije uma jer omogućuju izražavanje kontrasta između stvarnosti i mišljenja kao i između vlastite i tuđe perspektive. Sposobnost razgovora o sadržaju tuđih umova dovodi do bogatije teorije uma što pomaže u boljem razumijevanju socijalnih situacija. Jezične sposobnosti napreduju i podupiru razvoj teorije uma, dok istovremeno bolje vještine teorije uma omogućavaju sudjelovanje pojedinca u smislenoj komunikaciji.

S obzirom na dokazanu povezanost jezičnih sposobnosti i razvoja teorije uma, ne iznenađuje podatak da djeca s razvojnim jezičnim poremećajem pokazuju kašnjenje u razvoju teorije uma. Teškoće u vještinama teorije uma koje pokazuju djeca s RJP-em mogu značajno utjecati na njihov socijalni razvoj. Deficiti u razumijevanju tuđih vjerovanja i mišljenja mogu im ograničiti broj prilika za sudjelovanje u socijalnim interakcijama s vršnjacima i odraslima. Posljedično, slabije socijalne interakcije ograničavaju napredak u razvoju teorije uma.

Dokazi iz intervencijskih studija sugeriraju kako jezično iskustvo i pojedini jezični elementi (mentalni glagoli i kompleksne gramatičke strukture) imaju veći utjecaj na razvoj teorije uma, no nema dovoljno podataka za tvrdnju koji element jezika ima najveći utjecaj na njezin razvoj. Zastupljeno je mišljenje da opće jezične sposobnosti osiguravaju potrebne kompetencije za razvoj teorije uma.

Nadalje, činjenica da mjere kognitivnih sposobnosti, poput radnog pamćenja i pažnje, koje su u velikoj mjeri povezane s jezikom i teorijom uma, nisu uključene u nacрте istraživanja, ograničava šire razumijevanje odnosa jezika s teorijom uma.

Također, važno je naglasiti da se u uključenim znanstvenim radovima teorija uma uglavnom ispitala zadacima netočnih vjerovanja. Moguća je pojava drugačijeg obrasca korelacija ukoliko se istraživanja usmjere na drugi element teorije uma kao što je razumijevanje veze između želja i osjećaja ili na druge aspekte jezika.



Iako na hrvatskom govornom području postoje istraživanja o odnosu jezika i teorije uma, trenutno ne postoje istraživanja o odnosu jezika i teorije uma na specifičnim populacijama kao što je populacija djece s razvojnim jezičnim poremećajima. No, stručnjacima u praksi nužne su informacije o teoriji uma kod djece s razvojnim jezičnim poremećajem kako bi kroz intervenciju i rehabilitaciju mogli razvijati sve aspekte komunikacijskih i jezičnih sposobnosti spomenute populacije. S obzirom da većina istraživanja koja su uključena u ovaj rad nije provedena na hrvatskom jeziku, ne može se sa sigurnošću tvrditi da se svi zaključci mogu primijeniti na populaciju djece s razvojnim jezičnim poremećajem u hrvatskom govornom području.

## 11. LITERATURA

- Andres-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A. i Katsos, N. (2013). Which are the best predictors of theory of mind delay in children with specific language impairment? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48 (6) 726-737.
- Američka psihijatrijska udruga, APU (2014). Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, peto izdanje, DSM-5. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Arapović, D., Grobler, M. i Jakubin, M. (2010). Narativni diskurs predškolske djece s posebnim jezičnim teškoćama. *Logopedija*, 2 (1), 1-6.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T. i CATALISE-2 konzorcij (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58 (10), 1068–1080.
- Bishop, D. V. M. (2006). What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, 15 (5), 217-221.
- Blaži, D. i Banek, L.J. (1998). Posebne jezične teškoće - uzrok školskom neuspjehu? *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 34 (1), 183-190.
- Carpendale, J. I. i Lewis, C. (2004). Constructing an Understanding of Mind: the Development of Children's Social Understanding within Social Interaction. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 79-151.
- Čamernik, T. (2020). Javna svijest o poremećajima jezika. *Varaždinski učitelj- digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 3(4), 1-9.
- Davis, J. L. i Matthews, R. N. (2010). NEPSY-II Review. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(2), 175–182.
- de Villiers, J. G. (2005). Can language acquisition give children a point of view? U J. W. Astington i J. A. Baird (Ur.), *Why language matters for theory of mind* (str. 186-219). Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- de Villiers, J. G. i de Villiers, P. A. (2000). Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. U P. Mitchell i K. Riggs (Ur.), *Children's Reasoning and the Mind* (str. 191-228). Hove, U.K.: Psychology Press.
- de Villiers, J. G. i de Villiers, P. A. (2014). The role of language in theory of mind development. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 313–328.

- de Villiers, J. G. i Pyers, J. E. (2002). Complements to cognition: A longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. *Cognitive Development, 17*(1), 1037–1060.
- Durrleman, S., Burnel, M., De Villiers, J. G., Thommen, E., Yan, R. i Delage, H. (2019). The Impact of Grammar on Mentalizing: A Training Study Including Children With Autism Spectrum Disorder and Developmental Language Disorder. *Frontiers in Psychology, 10*, 1-15.
- Farrant, B. M., Fletcher, J. i Maybery, M. T. (2006). Specific Language Impairment, Theory of Mind, and Visual Perspective Taking: Evidence for Simulation Theory and the Developmental Role of Language. *Child Development, 77*(6), 1842-1853.
- Farrant, B. M., Fletcher, J. i Maybery, M. T. (2012). Language, Cognitive Flexibility, and Explicit False Belief Understanding: Longitudinal Analysis in Typical Development and Specific Language Impairment. *Child Development, 83*(1), 223–235.
- Farrar, M. J., Johnson, B., Tompkins, V., Easters, M., Zilisi-Medus, A. i Benigno, J. P. (2009). Language and theory of mind in preschool children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders, 42*(6), 428–441.
- Farrar, M. J., Benigno, J. P., Tompkins, V. i Gage, N. A. (2017). Are there different pathways to explicit false belief understanding? *General language and complementation in typical and atypical children. Cognitive Development, 43*, 49–66.
- Fernyhough, C. (2008). Getting Vygotskian about theory of mind: Mediation, dialogue, and the development of social understanding. *Developmental Review, 28*(2), 225–262.
- Gillott, A., Furniss, F. i Walter, A. (2004). Theory of mind ability in children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy, 20*(1), 1–11.
- Hale, C. M. i Tager-Flusberg, H. (2003). The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Science, 6*(3), 346–359.
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R. i Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(1), 16–36.
- Holmes, A. M. (2002). Theory of mind and behaviour disorders in children with specific language impairment. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 62*, 53-76.

Hržica, G. i Peretić, M. (2015). Što je jezik? U J. Kuvač Kraljević (Ur.), *Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama* (str. 9-24). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Hutchins, T. L., Bonazinga, L. A., Prelock, P. A. i Taylor, R. S. (2008). Beyond false belief: The developmental and psychometric evaluation of the Perceptions of children's theory of mind measure – Experimental version (PCToMM-E). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 143-155.

Jha, M. i Singh, T.B. (2009). Issues in theory of mind research: An overview. *Delhi Psychiatry Journal*, 12(2), 195-201.

Johnston, J. R., Miller, J. i Tallal, P. (2001). Use of cognitive state predicates by language-impaired children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(3), 349–370.

Kocsis, A. (2004) Kako čitamo tuđe umove: odnos teorije teorije i simulacijske teorije. *Scopus: časopis za filozofiju studenata Hrvatskih studija*, 13(26), 53-84.

Kologranić Belić, L., Matić, A., Olujić, M. i Srebačić, I. (2015). Jezični, govorni i komunikacijski poremećaji djece predškolske i školske dobi. U J. Kuvač Kraljević (Ur.), *Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama* (str. 9-24). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Kovačević, M. (1997). Jezik i jezične sastavnice. U M. Ljubešić (Ur.), *Jezične teškoće školske djece* (str. 31-38). Zagreb: Školske novine.

Lee, E. C. i Rescorla, L. (2008). The use of psychological state words by late talkers at ages 3, 4, and 5 years. *Applied Psycholinguistics*, 29(1), 21-39.

Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment (Second Edition)*. Cambridge, MA: MIT Press.

Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H. i Moilanen, I. (2014). Theory of mind and emotion recognition skills in children with specific language impairment, autism spectrum disorder and typical development: group differences and connection to knowledge of grammatical morphology, word-finding abilities and verbal working memory. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(4), 498–507.

Ljubešić, M. (1997). *Jezične teškoće školske djece : oblici, uzroci, posljedice, otklanjanje*. Zagreb: Školske novine.

- McGregor, K. K., Goffman, L., Owen Van Horne, A., Hogan, T., P. i Finestack, L., H. (2020). Developmental Language Disorder: Applications for Advocacy, Research, and Clinical Service. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5, 38–46.
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Das Gupta, M., Fradley, E. i Tuckey, M. (2002). Maternal mind-mindedness and attachment security as predictors of theory of mind understanding. *Child Development*, 73(6), 1715–1726.
- Meltzoff, A. (2007). “Like me”: A foundation for social cognition. *Developmental Science*, 10(1), 126–134.
- Miller, C. A. (2004). False belief and sentence complement performance in children with specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 191-213.
- Miller, C. A. (2006). Developmental relationships between language and theory of mind (tutorial). *American Journal of Speech – Language Pathology*, 15, 142-154.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2012). MEĐUNARODNA KLASIFIKACIJA BOLESTI I SRODNIH ZDRAVSTVENIH PROBLEMA – deseta revizija. Zagreb: Medicinska naklada.
- Nielsen, L. (2002). The simulation of emotion experience: On the emotional foundations of theory of mind. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1(3), 255-286.
- Nilsson, K. K. i Jensen de Lopez, K. (2016). Theory of mind in children with specific language impairment: A systematic review and meta-analysis. *Child Development*, 87(1), 143-153.
- Norbury, C. F., Gemmel, T. i Paul, R. (2013). Pragmatic abilities in narrative production: A cross-disorder comparison. *Journal of Child Language*, 41(3), 485-510.
- Premack, D. i Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526.
- Rakhlin, N., Kornilov, S. A., Reich, J., Babyonyshev, M., Kuposov, R. A. i Grigorenko, E. L. (2011). The relationship between syntactic development and Theory of Mind: Evidence from a small-population study of a developmental language disorder. *Journal of Neurolinguistics*, 24(4), 476–496.
- Ruffman, T., Slade, L. i Crowe, E. (2002). The Relation between Children’s and Mothers’ Mental State Language and Theory-of-Mind Understanding. *Child Development*, 73(3), 734–751.
- Shanton, K. i Goldman, I. (2010). Simulation Theory. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1, 527-538.

- Slade, L. i Ruffman, T. (2005). How language does and does not relate to theory of mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology*, 23(1), 117–141.
- Spanoudis, G. (2016). Theory of mind and specific language impairment in school-age children. *Journal of Communication Disorders*, 61, 83–96.
- Spanoudis, G. C. i Natsopoulos, D. (2011). Memory functioning and mental verbs acquisition in children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2916-2926.
- Stanzione, C. i Schick, B. (2014). Environmental Language Factors in Theory of Mind Development. *Topics in Language Disorders*, 34(4), 296-312.
- Šakić, M., Kotrla Topić, M. i Ljubešić, M. (2012). Pristupi procjeni teorije uma u dojenačkoj i predškolskoj dobi. *Psihologijske teme*, 21(2), 359-381.
- Šimleša, S. (2020). Odnos izvršnih funkcija i teorije uma u predškolskoj dobi. *Hrvatska Revija za Rehabilitacijska Istraživanja*, 56(1), 58-72.
- Šimleša, S., Hacin, K., Capanec, M. i Ivšac Pavliša, J. (2021). Importance of Language for Children's Theory of Mind: Comparison of Verbal and Nonverbal Theory of Mind Tasks. *Psihologija*, 54(2), 123-135.
- Škrobo, M., Šimleša, S. i Ivšac Pavliša, J. (2016). Obilježja socijalne kognicije kod osoba s poremećajem iz spektra autizma, posebnim jezičnim teškoćama i intelektualnim teškoćama. *Logopedija*, 6(1), 6-13.
- Tager-Flusberg, H. i Joseph, R. M. (2005). How language facilitates the acquisition of false-belief understanding in children with autism. U J. W. Astington i J. A. Baird (Ur.), *Why language matters for theory of mind* (str. 298-318). New York: Oxford University Press.
- Tommasello, M. (1995). Join attention as social cognition. U C. Moore i P. J. Dunham (Ur.), *Join attention: Its origins and role in development* (str. 103-130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tompkins, V., Jeffrey Farrar, M. i Montgomery, D. E. (2019). Speaking your mind: Language and narrative in young children's theory of mind development. *Advances in Child Development and Behavior*, 56, 109-140.
- Vuković, M. (2015). Diferencijalne karakteristike jezičkih poremećaja kod dece. U N. Milošević (Ur.), *Govorno-jezički poremećaji razvojnog doba* (str. 11-37). Beograd: Udruženje logopeda Srbije.

Watson, A. C., Painter, K. M. i Bornstein, M. H. (2001). Longitudinal relations between 2-year-old's language and 4-year-old's theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, 2(4), 449–457.

Wellman, H. M. i Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75(2), 523-541.