

PREDJEZIČNA I RANA JEZIČNA KOMUNIKACIJA: OBILJEŽJA PRIJELAZNOG STADIJA U DJECE S PERINATALNIM OŠTEĆENJEM MOZGA

MARTA LJUBEŠIĆ, MAJA CEPANEC, JASMINA IVŠAC PAVLIŠA, SANJA ŠIMLEŠA

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Primljeno: 16.06.2008.

Prihvaćeno: 31.03.2009.

Izvorni znanstveni rad

UDK: 376.36

Sažetak: U istraživanju rane komunikacije uglavnom se naglasak stavlja na istraživanje jezičnog razvoja. Period predjezične komunikacije je sustavno zanemarivan. Cilj ovog istraživanja je stoga bio analizirati obilježja intencijske predjezične komunikacije u djece s perinatalnim oštećenjem mozga (klinička skupina) u usporedbi s obilježjima kontrolnih ispitanika u približno istom komunikacijskom razvojnom stadiju (6 mjeseci prije negoli dijete ovlada ekspresivnim vokabularom većim od 50 riječi). Istraživanje je dio longitudinalnog praćenja djece s perinatalnim oštećenjem mozga u okviru projekta „Kognitivni i jezični razvoj u djece s neurorazvojnim rizikom“. Ispitanici su 11 djece s pre/perinatalnim oštećenjem mozga koja su imala uredan razvojni kvocijent, 5 djece s perinatalnim oštećenjem mozga koja su imala usporen kognitivni razvoj, te 5 djece bez dokazanih neurorazvojnih čimbenika rizika. Procijenjeni su na varijablama koje se odnose na mentalnu dob, jezično razumijevanje, jezičnu ekspresiju te komunikacijske funkcije i komunikacijska sredstava. Rezultati pokazuju da ispitane skupine u različitoj kronološkoj dobi ulaze u jezičnu fazu, a tome prethodi slična razina jezičnog razumijevanja. Nadalje, kliničke skupine u odnosu na kontrolnu skupinu komuniciraju za manji broj svrha i jednostavnijim sredstvima. Rezultati upućuju na potrebu preusmjerenja pažnje i istraživanja na stadij predjezičnog razvoja.

Ključne riječi: djeca s pre/perinatalnim ozljedama mozga, predjezična komunikacija, komunikacijske funkcije, komunikacijska sredstva

UVOD

Čovjek je komunikacijsko biće, a sposobnost usvajanja i uporabe jezika se smatra razlikovnim obilježjem za ljudsko (Hoff i Shatz, 2007). Čovjek se i rađa kao prosocijalno biće i od samog je početka svog razvoja posebno osjetljiv na socijalne signale. Njih aktivno otkriva i tumači, a komunikacijski razvoj ide brzinom koja nadmašuje brzinu ostalih razvojnih domena. Ta su obilježja ranog razvoja već ušla i u udžbenike iz dječje psihologije (Vasta, Haith i Miller, 1998). Uloga samog djeteta i njegove aktivnosti u vlastitom razvoju stvorila je metaforu da je dojenče znanstvenik u kolijevci (Gopnik, Meltzoff i Kuhl, 2003). Povijesno gledano komunikacijski se je razvoj smatralo ponajprije područjem socijalnog razvoja zbog značajne uloge u razvoju suradnje i procesa socijalizacije. Niz istraživanja iz zadnje četvrtine prošloga stoljeća pokazala su da

osim uloge u socijalnom razvoju postoji izuzetna uloga komunikacijskog razvoja u spoznajnom razvoju (za pregled vidi Papoušek i Papoušek 1992a; Ljubešić, 2001). Rana komunikacija je prepoznata kao arena u kojoj se odvija tipično ljudski, intersubjektivni oblik učenja (Papoušek, 2007). Usvajanje jezika također je dugo proučavano izolirano od ostalih razvojnih domena i izvan njegove temeljne funkcije - a to je funkcija u komunikaciji. Socijalno - funkcionalni pristup usvajanju jezika nastao u sedamdesetim godinama prošlog stoljeća pobudio je interes za ranu, predjezičnu komunikaciju, ali i ukazao na potrebu razlikovanja komunikacijskog i jezičnog razvoja (Golinkoff i Gordon, 1983). Iako se u svojoj pojavnosti ovi fenomeni pojavljuju stopljeno, konceptualno ih valja jasno razlikovati jer jezik je tek jedan od mogućih kodova koji ljudsko biće rabi za komunikaciju. U terminima koji se najčešće rabe u opisima rane komunikacije na prve

riječi i njihove kombinacije gleda se kao na jedno od sredstava kojima se ostvaruju/kodiraju komunikacijske namjere. Naime i prije negoli će progovoriti djeca komuniciraju, ali rabe predjezična sredstva u komunikaciji. U najranijoj fazi (tj. u prvih 8 do 10 mjeseci) komunikacija se događa a da dojenče ne razumije kako i zašto, te kažemo da ne komunicira intencijski.

Rani komunikacijski razvoj se opisuje kao prolazak kroz tri razvojna stadija: perlokutarni, ilokutarni i lokutarni (Bates, 1976) a termini za njihovo imenovanje posuđeni su od tvorca pragmatike i izvorno pripadaju pragmatici (Austin, 1962). Perlokutarni stadij se odnosi na fazu u kojoj roditelji interpretiraju djetetovo ponašanje kao poruku iako samo dijete svojim ponašanjem nije imalo namjeru poslati poruku, tj. ponašanje nije proizvedeno sa signalnom svrhom. U ilokutarnom stadiju (druga polovica prve godine) dijete počinje signalizirati svoje intencije. U dobi od 8 ili 9 mjeseci počinje namjerno izvoditi različita ponašanja koja imaju signalnu svrhu, tj. izvedena su s namjerom da utječu na socijalnu okolinu, te se u njima iščitava komunikacijska namjera. Tada je moguće razlikovati komunikacijska sredstva koje dijete rabi od ciljeva koje ostvaruje komunikacijom. U lokutarnom stadiju za izražavanje komunikacijskih namjera i ostvarivanje komunikacijskih ciljeva počinju se rabiti riječi (McLaughlin, 1998). U djece urednog razvoja tijekom druge godine života predjezična sredstva u komunikaciji počinju se nadomještati jezičnima te se druga godina smatra razdobljem prijelaza od predjezične u jezičnu komunikaciju (Golinkoff, 1983). Prijelaz od predjezične u jezičnu komunikaciju uključuje dva prijelaza - prijelaz prema simboličkoj komunikaciji i potom prijelaz u jezičnu komunikaciju (Wetherby, Reichle i Pierce, 1998). Ti prijelazi postaju mogući tek pošto je dijete ušlo u ilokutarni komunikacijski stadij, te je otkrilo da porukom može utjecati na svoju socijalnu okolinu. Prve poruke ne sadrže riječi već su kodirane u geste i vokalizacije. U samom su početku komunikacijska sredstva predsimbolička, no kada ih dijete počinje rabiti kao simbole koji reprezentiraju objekte, događaje ili pojmove dijete ulazi u fazu simboličke komunikacije. Prve riječi uz simboličke geste i zadržana

predsimbolička komunikacijska sredstva su glavna izražajna sredstva nakon prijelaza u simboličku fazu. Nagli porast rječnika koji se u djece urednog razvoja uočava oko godine i pol smatra se okidačem za početak jezične komunikacije. Smatra se da je prijelaz iz simboličke u jezičnu fazu (kao novi oblik simboličke faze) omogućen nastankom semantički utemeljenog sustava u učenju značenja novih riječi (Wetherby, Warren i Reichle 1998). Brze promjene u opsegu rječnika se povezuju s kognitivnim promjenama u djeteta koje različiti autori tumače na različite načine. Uglavnom se slažu da je došlo do preokreta u načinu kako dijete počinje usvajati nova značenja odnosno nove riječi koji je postao semantički utemeljen. Prijelaz prema jezičnoj komunikaciji potpomognut je i načinom kako odrasli sudjeluju u socijalnim interakcijama s djecom u njihovoj drugoj godini. Snow i Gilbreth (1983) navode da odrasli na dva načina rabe socijalne interakcije za prijelaz prema jezičnim vještinama: (1) socijalna okolina minimalizira zahtjeve prema djetetu u svakoj točki, tako da nikad značajniji prijelaz nije nužan i (2) socijalna okolina daje strukture koje prijelaz čine mogućim. Primjerice odrasli pripisuju dojenčevim ponašanjima komunikacijsku namjeru i dok ona ne postoji, a to omogućava da dijete otkrije komunikacijsku vrijednost svog ponašanja. Obilno uvođenje rutina u bavljenje s malom djecom omogućava usvajanje komunikacijskih rutina u koje se postupno uvode nova i složenija komunikacijska sredstva. Brojna istraživanja opisuju ulogu roditeljske odgovorljivosti u djetetovom ovladavanju komunikacijskim i jezičnim vještinama (Tamis-LeMonda, Bornstein i Baumwell, 2001). Obilježja odgovorljivosti se mijenjaju ovisno o djetetovim razvojnim komunikacijskim obilježjima (Ivšac, 2003).

U djece s perinatalnim ozljedama mozga sam komunikacijski razvoj i prijelaz prema jezičnoj komunikaciji nije istraživano. Istraživano je usvajanje jezika, te usporedba jezičnog razvoja u djece s različitim lokalizacijama i tipovima oštećenja mozga. Ova istraživanja obilježava velika raznolikost u metodologiji i nije ih jednostavno sažeti, no usuglašena su u nalazu da je jezični ishod nakon perinatalnog oštećenja mozga različit od onog koji nakon slične ozljede nastaje u odra-

slih, te da su posljedice perinatalnog oštećenja na jezični razvoj obično blaže negoli posljedice posebnih jezičnih teškoća (Weckerly, Wulfec i Reilly 2003; Nichols i dr. 2003; Ivšac, Šimleša i Ljubešić, 2005).

Naša istraživanja rane jezične faze u djece s perinatalnim oštećenjem mozga ukazala su na tipični obrazac, ali i na kašnjenje u jezičnom razumijevanju i ekspresivnom vokabularu (Šimleša i dr., 2007) te na znatno veću razliku između jezičnog razumijevanja i proizvodnje negoli je to prisutno u ispitanika iz opće populacije (Cepanec i Ljubešić 2006).

Racionala i cilj istraživanja

Opći cilj istraživanja bio je analizirati obilježja intencijske predjezične komunikacije u djece s perinatalnim oštećenjem mozga (klinička skupina) i usporediti ih s komunikacijskim obilježjima djece urednoga razvoja u približno istom komunikacijskom razvojnom stadiju. Ovaj problem dosad nije istraživao na taj način, te se uobičajeno skupine izjednačuju po kronološkoj, mentalnoj ili jezičnoj dobi. Stadij koji smo željeli istražiti definirali smo kao ispitnu točku 6 mjeseci prije negoli djeca dostignu ekspresivni rječnik od 50 riječi ili više tj. zanimao nas je prijelaz u jezičnu razvojnu fazu. Naime, prema većem broju istraživanja nakon što dijete ovlada s pedesetak prvih riječi dolazi do naglog skoka u porastu rječnika i uporabe prvih rečenica. Sam prijelaz od pojedinačnih riječi prema njihovom kombiniranju tj. sama pojava prvih rečenica je snažnije povezana s porastom rječnika negoli s kronološkom dobi i vrijeme kada se taj prijelaz događa može jako varirati (Bates i dr., 1994; Dale i dr., 2003). To je bio i razlog zašto prijelaz na jezičnu komunikaciju nismo istraživali u skupinama koje su izjednačene po kronološkoj, nego upravo po komunikacijskoj razvojnoj dobi. Na taj smo način željeli istražiti pitanje sličnosti i razlika u kognitivnim, komunikacijskim i jezičnim obilježjima ispitanika u kasnoj fazi predjezičnog razvoja definiranoj na gore navedeni način. To razdoblje kod djece urednog razvoja traje relativno kratko jer nakon što komunikacija postaje intencijska djeca brzo usvajaju jezik tj. naglo povećavaju rječnik i prije-

đu s pojedinačnih riječi na gramatički produktivne iskaze. Taj je proces nešto usporeniji u djece s perinatalnim oštećenjem mozga te kao takav i daje priliku za pomnije istraživanje. Zanimalo nas je stoga koje varijable najbolje opisuju razlike među skupinama u latentnom prostoru te u čemu postoje sličnosti, a u čemu razlike između kliničke i kontrolne skupine pri ostvarivanju različitih komunikacijskih namjera u ovom tranzicijskom razdoblju.

Specifični ciljevi istraživanja bili su:

1. Utvrditi koje varijable najviše razlikuju skupine s perinatalnim oštećenjem mozga od kontrolne skupine ispitanika prije ulaska u jezičnu fazu razvoja i to u latentnom i manifestnom prostoru
2. Utvrditi sličnosti i razlike u pogledu komunikacijskih funkcija i komunikacijskih sredstava u svakodnevnoj komunikaciji kliničkih i kontrolnog uzorka ispitanika.

METODE

Ispitanici

Budući da smo u skladu s ciljevima istraživanja trebali ispitanike s perinatalnom ozljedom mozga koji se nalaze na prijelazu iz predjezične u jezičnu komunikaciju, odabrali smo ih iz uzorka djece koju pratimo u okviru znanstvenog projekta „Kognitivni i jezični razvoj u djece s neurorazvojnim rizikom“ (MZOŠ 013-1081870-2627). U spomenutom projektu prema protokolu istraživanja djecu pratimo u prvoj godini života u tri točke (s 2, 6 i 9 mjeseci) a od 1. do 3. godine života u razmacima od 6 mjeseci. Budući da su naši ispitanici mala djeca koja često imaju i neke zdravstvene teškoće plan istraživanja je teško dosljedno provoditi jer se ispitanici iz opravdanih razloga ne mogu uvijek odazvati. Kada dođu dijete je ponekad neraspoloženo ili umorno, pa se protokol istraživanja ne može provesti. Tako su individualne linije praćenja isprekidane. U ovom radu prikazujemo subuzorak koji smo vidjeli u dvije susljedne ispitne točke u razdoblju u kojem dijete intencijski komunicira, ali se u komunikaciji još uvijek dominantno ne služi jezikom. Točku prijelaza prema jezičnoj komunikaciji koju želimo istražiti definirali smo kao ispitnu točku

Tablica 1. Obilježja ispitanika podijeljenih u tri skupine: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).

		SKUPINA		
		P1	P2	K
		Djeca s perinatalnim oštećenjem mozga $MK \geq 70$	Djeca s perinatalnim oštećenjem mozga $MK \leq 69$	Kontrolna skupina
Broj ispitanika (N)		11	5	5
Kronološka dob (KD)		20,4	30,4	13,5
Mentalna dob (MD)		18,0	15,8	14,5
Spol	dječaci	8	2	2
	djevojčice	3	3	3
Ultrazvučni nalaz	PV-IVH	8	1	0
	PVL	2	1	0
	PV-IVH i PVL	1	3	0
Broj prijevremeno rođenih		3	3	1

6 mjeseci prije negoli dijete ovlada ekspresivnim vokabularom većim od 50 riječi. Kliničku skupinu ispitanika odabrali smo stoga prema sljedećim kriterijima: (1) dijete je imalo patološki ultrazvuk mozga na uzastopnim snimanjima u prvoj godini života (2) roditelji i dijete su se odazvali na ispitivanje u trenutku kad je ekspresivni rječnik premašio 50 riječi, kao i 6 mjeseci ranije kada to još nije bio slučaj. Kontrolna skupina je definirana na isti način, ali djeca u njoj nisu imala indikacija da se napravi ultrazvuk mozga u prvoj godini života. Troje od petoro ispitanika je ipak pristalo za istraživačke svrhe napraviti ultrazvuk i on je bio uredan, dok dvoje djece nema ultrazvuk, ali niti indicija da bi on mogao biti patološki. U Tablici 1. nalaze se osnovni podaci o uzorku ispitanika. Budući da je dio ispitanika s perinatalnim oštećenjem mozga imao usporen kognitivni razvoj, ova je skupina podijeljena u dvije podskupine - onu s razvojnim kvocijentom temeljem Bayley razvojne ljestvice 70 i više (skupina P1) i na onu s razvojnim kvocijentom 69 i manje (skupina P2). Tako u istraživanju imamo 3 mala uzorka: dva klinička i jedan kontrolni (Tablica 1.)

VARIJABLE ISTRAŽIVANJA

Varijable istraživanja obuhvaćaju kronološke varijable u kojima su se pojavila određena razvojna obilježja i rezultate na odabranim mjernim instrumentima. Definirane su operacionalno preko mjernih instrumenata odnosno preko poda-

taka dobivenih od roditelja ili video analizom. Obuhvaćaju:

1. dob u kojoj ispitanici dostižu definirani komunikacijski stadij (6 mjeseci prije negoli dijete ovlada ekspresivnim vokabularom većim od 50 riječi)
2. dob pojave prve riječi
3. jezično razumijevanje u točki ispitivanja prema rezultatu na Reynell testu jezičnog razvoja
4. broj komunikacijskih funkcija u točki ispitivanja određen Pragmatičkim profilom svakodnevnih komunikacijskih vještina
5. komunikacijska sredstva kojima djeca ostvaruju svoje komunikacijske namjere (signalni, geste, protoriječje i/ili riječi) temeljem podataka koje su dali roditelji odgovarajući na pitanja iz Pragmatičkog profila svakodnevnih komunikacijskih vještina i uvida o dominantnim komunikacijskim sredstvima u djeteta tijekom ispitivanja
6. mentalna dob prema Bayley ljestvici mentalnog razvoja
7. broj riječi koji dijete govori prema ljestvici Koralje
8. broj riječi koje dijete razumije prema ljestvici Koralje

Mjerni instrumenti

Bayley - ljestvica dojenačkog razvoja BSID - II (1993) namijenjena je procjeni razvojne razine djeteta i planiranju intervencijskih strategija. U istraživanju smo rabili samo mentalnu ljestvicu (postoje još psihomotorička i ponašajna) koja nije standardizirana za našu populaciju, a na reprezentativnom uzorku za populaciju dojenčadi i male djece u SAD ima dokazano dobre metrijske karakteristike (Bayley, 1993). Desetgodišnje kliničko i istraživačko iskustvo prvog autora s primjenom ljestvice nije dovelo u pitanje primjerenost ovog testa za uporabu na našoj populaciji.

Raynell ljestvicu jezičnog razvoja (Raynell i Huntley, 1994) prevela je i priredila za uporabu na hrvatskom jezičnom području Nada Lovrić 1995. godine. Ljestvica kao instrument za procjenu jezično-govornog razvoja primijenjuje se u sklopu ispitivanja sposobnosti djeteta, a u ovom istraživanju korištena je samo podljestvica razumijevanja. Iako norme nisu napravljene na uzorcima iz naše populacije, već se rabe britanske norme desetgodišnje iskustvo s ovom podljestvicom potvrdilo je primjerenost normi i za našu malu djecu.

Koralje (Kovačević i dr., u pripremi) je hrvatska adaptacija CDI - ljestvice (Mac-Arthur Communicative Development Inventories (Fenson i dr., 1993)) namijenjena prikupljanju informacija o ranom jezičnom razvoju temeljem roditeljskog izvješća. Sastoji se od dva dijela: „Riječi i geste“ su namijenjene procjeni jezičnog razvoja koji se u djece s urednim tempom događa u dobi od 8 do 16 mjeseci, i „Riječi i rečenice“ koji je oblikovan za dob od 16 do 30 mjeseci. U našem smo istraživanju rabili prvu ljestvicu „Riječi i geste“ jer je primjerena za predjezičnu intencijsku komunikaciju.

Pragmatički profil svakodnevnih komunikacijskih vještina (Dewart i Summers, 1995) stvoren je s namjerom da podaci o komunikaciji djeteta koji se mogu vidjeti u ispitnoj situaciji budu nadopunjeni podacima o obilježjima komunikacije u svakodnevnim situacijama. Usmjeren je na procjenu načina kako se jezik (ili neka predjezična sredstva) rabe u stvarnim komunikacijskim situacijama. Budući da je naše istraživanje bilo usmjereno na

fazu prijelaza iz predjezične u jezičnu komunikaciju ovaj nam je mjerni postupak pomogao u stvaranju varijabli koje opisuju temeljne dimenzije u ranoj komunikaciji, a to su varijabla „broj komunikacijskih funkcija“ i varijabla koja sadržava procjenu raznolikosti komunikacijskih sredstava kojima se dijete služi. Instrument daje kvalitativne podatke i ne sadrži dobne norme.

Metode obrade podataka

Razlike među skupinama analizirane su u latentnom i u manifestnom prostoru. Kako bismo istražili koja razvojna obilježja najviše pridonose razlikovanju kliničkog i kontrolnog uzorka primijenili smo robustnu diskriminacijsku analizu (Nikolić, 1991; Štalec i Momirović, 1984). Kako je uzorak ispitanika malen, a metoda traži da odnos broja ispitanika i varijabli bude 3:1 za diskriminacijsku analizu smo odabrali varijable dobivene mjernim instrumentima za koje iz kliničkog iskustva znamo da dobro opisuju kognitivni, komunikacijski i jezični razvoj u ranoj dobi. Naime, činjenica da je istraživanje provedeno u približno istoj točki komunikacijskog razvoja nikako ne znači da su i komunikacijska obilježja ispitanika ista. Tako smo za istraživanje odabrali robustnu diskriminacijsku analizu koju smo primijenili na skup varijabli sačinjen od mentalne dobi, te po dvije varijable jezičnog razumijevanja, jezične ekspresije i obilježja komunikacijskog razvoja. Jezično razumijevanje je opisano brojem riječi koje dijete razumije temeljem ljestvice Koralje i procjenom jezične dobi temeljem Reynell ljestvice - podljestvica jezičnog razumijevanja), dvije ekspresivne varijable čine dob u kojoj je dijete progovorilo prvu riječ i broj riječi koje dijete govori prema ljestvici Koralje, a komunikacijski razvoj je opisan preko dobi u kojoj je dijete na prijelazu u jezičnu fazu i preko broja komunikacijskih funkcija u točki ispitivanja temeljem Pragmatičkog profila svakodnevnih komunikacijskih vještina. Razlike u manifestnom prostoru analizirane su analizom varijance. Za odgovor na drugi problem primijenjena je univarijatna analiza varijance. Budući da se procjena komunikacijskih sredstava kojima se ostvaruje pojedina komunikacijska funkcija nalazi na ordinalnoj ljestvici (rang 1= odsustvo ikakvog znaka,

a najviši, četvrti rang uključuje uporabu razvojno najsloženijih znakova u predjezičnoj komunikaciji tj. uporabu protoriječi i riječi), rangovi su normalizirani i transformirani u z-vrijednosti s kojima je potom izračunata analiza varijance.

Rezultati i rasprava

1. Analiza razlika među skupinama u latentnom i manifestnom prostoru

U traženju odgovora na pitanje koja razvojna obilježja najbolje razlikuju kliničke i kontrolni uzorak primijenili smo robustnu diskriminacijsku analizu (Tablica 2.- 4.). Analiza je napravljena na tri skupine jer je već u opisu uzorka (tablica 1.) iskazano da je klinička skupina bila veoma heterogena u odnosu na kognitivni razvoj te je podijeljena na podskupinu s mentalnim kvocijentom iznad 70 (N=11, P1 skupina) odnosno ispod 69 (N=5, P2 skupina). Rezultati pokazuju da su dobivene dvije diskriminacijske funkcije. Obje statistički značajno razlikuju ispitivane uzorke ispitanika (Tablica 2.), a diskriminacijske funkcije su u nultoj korelaciji (Tablica 4.). Napravljene su i post hoc diskriminacijske analize koje ovdje ne prikazujemo, no važno je napomenuti da se

skupine jedna od druge također statistički značajno razlikuju, ali snaga diskriminacije uključenih varijabli nije jednaka. U latentnom se prostoru oba klinička uzorka (P1 i P2) međusobno kvalitativno i kvantitativno manje razlikuju ($\lambda = 1,79$) negoli svaki klinički uzorak u odnosu na kontrolni (λ su bile 3,05 u analizi P1 i K skupine, odnosno 5,08 u analizi P2 i K skupine), što upućuje na djelovanje perinatalnog oštećenja mozga na rani komunikacijski razvoj i neovisno o općem kognitivnim ishodu.

Tablica 4. Korelacije između diskriminacijskih funkcija.

	1	2
1	1,00	- 0,04
2	-0,04	1,00

Struktura prve diskriminacijske funkcije (Tablica 3.) definirana je u najvećoj mjeri s tri varijable: dob pojave prve riječi, dob u kojoj se dijete nalazi na prijelazu u jezičnu fazu i broj komunikacijskih funkcija. Smjer povezanosti ovih varijabli s diskriminacijskom funkcijom je logičan jer su vremenske varijable poput dobi

Tablica 2. Rezultati robustne diskriminacijske analize na tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).

Diskriminacijska funkcija	Diskriminacijska vrijednost	Centroid			Standardna devijacija			F-test	Razina značajnosti
		P1	P2	K	P1	P2	K		
1	4,5602	0,09	1,36	-1,64	1,11	0,87	0,35	18,07	0,000
2	,9132	0,35	-0,69	-0,56	0,84	1,07	0,35	5,38	0,014

Tablica 3. Struktura diskriminacijskih funkcija između tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).

Varijabla	Diskriminacijski koeficijent		Korelacija s diskriminacijskom funkcijom	
	1	2	1	2
Prva riječ	0,49	0,05	0,88	0,04
Kronološka dob	0,68	-0,37	0,79	-0,47
Mentalna dob	0,13	0,54	0,48	-0,14
Jezična dob	0,08	-0,27	0,33	-0,64
Komunikacijske funkcije	- 0,42	-0,53	-0,37	-0,73
Ekspresivni rječnik	- 0,28	0,01	-0,44	- 0,53
Receptivni rječnik	0,10	-0,46	0,27	-0,82

pojave prve riječi i dobi prijelaza prema jezičnoj komunikaciji pozitivno, a broj različitih komunikacijskih funkcija negativno povezani s diskriminacijskom funkcijom. To znači da skupine najbolje razlikuje latentna varijabla koju opisujemo kao tempo komunikacijskog razvoja koja je negativno orijentirana: više vrijednosti na diskriminacijskoj funkciji govore o sporijem komunikacijskom razvoju (kasnija dob u dostizanju razvojnih miljo-kaza uz manju različitost komunikacijskih funkcija). Iduća zanimljivost u vezi rezultata iz Tablice 3. jest da varijable jezičnog razumijevanja (jezična dob i receptivni rječnik) najmanje pridonose razlikovanju skupina jer su im diskriminacijski koeficijenti vrlo niski, a i korelacije s diskriminacijskom funkcijom su najniže u odnosu na ostale (Tablica 3.). Dakle, iako ispitanike nismo izjednačavali prema jezičnom razumijevanju, oni su u njemu izjednačeni jer kao skupina dostižu sličnu razinu jezičnog razumijevanja u definiranoj točki ispitivanja tj. neposredno prije prijelaza u fazu jezične komunikacije. Skupine ispitanika homogenizirali smo prema kriteriju komunikacijskog stadija i prema ekspresivnim obilježjima djeteta (intencijski komunikacijski stadij s predjezičnim sredstvima), te rezultati jasno pokazuju da prije ulaska u jezičnu fazu razvoja neovisno o pripadnosti kliničkoj ili kontrolnoj skupini, svima prethodi određeni, slični stupanj jezičnog razumijevanja. Dakle, svi su ispitanici imali slična kvantitativna obilježja jezičnog razumijevanja kada su dostigli definirani kriterij za odabir ispitanika.

To nam potvrđuju i rezultati analize varijance u manifestnom prostoru jer razlike između sve tri iz skupine nisu statistički značajne za obje varijable jezičnog razumijevanja: Reynell testa jezičnog razumijevanja i receptivni rječnik temeljem ljestvice Koralje (Tablica 5.).

Rezultati analize varijance su prikazani vrlo sažeto na način da su za svaku skupinu ispitanika navedene prosječne vrijednosti i standardne devijacije, te su potom samo navedene vrijednosti razine statističke značajnosti F-testa kad su analizi bile sve tri skupine (P1:P2:K), odnosno svaka sa svakom (P1:P2, P1:K, P2:K). Analiza dobivenih razlika među skupinama u manifestnom prostoru samo je za varijable jezičnog razumijevanja (tablica 5.) dala vrijednost F-testa koja nije statistički značajna. Skupine su međusobno sličnije u jezičnom razumijevanju, negoli primjerice u mentalnoj dobi procijenjenoj Bayley ljestvicom mentalnoga razvoja. Naime, u mentalnoj dobi temeljem analize varijance imamo statistički značajne razlike, a u jezičnom razumijevanju nemamo. Djeca s perinatalnim oštećenjem mozga dostižu sličnu razinu jezičnog razumijevanja na statistički značajno višoj razini mentalne dobi negoli djeca iz kontrolnog uzorka. Post hoc analiza varijance pokazuje da ta razlika proizlazi iz razlika u mentalnoj dobi između ispitanika s perinatalnom lezijom urednog kognitivnog ishoda (P1) i kontrolnih ispitanika (K), dok u drugim kombinacijama F-test nije

Tablica 5. Rezultati univarijatne analize varijance u originalnim vrijednostima na tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).

Varijabla	Aritmetička sredina			Standardna devijacija (SD)			Razina značajnosti F testa (p)			
	P1	P2	K	P1	P2	K	P1:P2:K	P1:P2	P1:K	P2:K
Prva riječ	17,27	20,60	10,60	5,69	5,71	0,35	0,003	0,169	0,002	0,005
Kronološka dob	20,36	30,40	14,40	4,90	6,62	2,60	0,000	0,010	0,006	0,002
Mentalna dob	18,00	15,80	15,20	3,57	3,49	2,06	0,026	0,142	0,026	0,328
Jezična dob	16,18	18,20	16,40	5,44	7,39	4,97	0,557	0,579	0,165	0,307
Komunikacijske funkcije	5,82	5,60	8,00	1,64	0,80	0,00	0,000	0,049	0,001	0,000
Ekspresivni rječnik	14,18	9,00	20,80	14,40	10,43	5,17	0,019	0,088	0,022	0,044
Receptivni rječnik	135,91	198,00	156,25	92,04	133,30	61,53	0,233	0,333	0,068	0,274

bio statistički značajan (Tablica 5.). Činjenica da djeca s perinatalnim oštećenjem mozga ne samo kronološki kasnije, nego i na višoj razini mentalne dobi ulaze u jezičnu fazu negoli vršnjaci iz kontrolnog uzorka upućuje na pretpostavku da razvoj jezične obrade i predjezičnih vještina imaju sporiji i vjerojatno donekle drugačiji tijek razvoja u djece s perinatalnim oštećenjem mozga. Podaci ujedno govore i o povezanosti jezičnog i komunikacijskog razvoja i to za obje skupine jer smo namjernim ujednačavanjem po komunikacijskom kriteriju koji se temelji na ekspresivnim obilježjima, ispitanike nenamjerno izjednačili i po jezičnom razumijevanju. Usvajanje jezika je utemeljeno na komunikacijskom razvoju i s njime je isprepletano na složen i suptilan način vjerojatno u znatno većoj mjeri negoli s mentalnim razvojem mjerenim klasičnim mentalnim ljestvicama. Mentalni razvoj utječe na komunikacijski, osobito u segmentu socijalne kognicije - kognitivne obrade socijalnih signala. Naši rezultati upućuju na pretpostavku da djeca s perinatalnim oštećenjima mozga nešto sporije napreduju u komunikacijskom razvoju i to najvjerojatnije zbog sporijeg razvoja kognitivne obrade u segmentu stvaranja složenijih oblika socijalne interakcije, npr. u uspostavljanju koordinirane pažnje. Naime, kroz epizode koordinirane pažnje kad se djetetova pažnja koordinirano s poticajima od socijalnih partnera premješta između različitih fokusa kao što su ljudi, predmeti i riječi, dijete počinje otkrivati veze među njima i ono što je najvažnije dolazi do stvaranja združene pažnje (Adamson i Chance, 1998). U epizodama združene pažnje dijete i komunikacijski partner dijele isti interes i svjesni su tog dijeljenja, te i riječi koje rabe mogu ostvariti svoju pravu funkciju. Nelson i Shaw (2002, str. 35) opisuju ulogu riječi u kognitivnom razvoju djeteta sljedećim riječima...“riječi služe da povežu dio svijeta kako ga razumije jedna osoba s onim kako ga razumije druga“. A ovo razumijevanje nedvojbeno je rezultat sociokognitivnog razvoja - vrlo diferenciranog aspekta mentalnog razvoja koji razvojne mentalne ljestvice samo manjim dijelom mjere. Naime, razvojne ljestvice u znatnijoj mjeri ispituju psihomotorički razvoj negoli sociokognitivni. Niska diskriminacijska

snaga mentalne dobi je najvjerojatnije posljedica tog obilježja upotrebljene razvojne ljestvice.

Centroidi skupina na prvoj diskriminacijskoj dimenziji locirani su logično: najudaljenije skupine su kontrolna i skupina s perinatalnim oštećenjem mozga i sniženim kognitivnim statusom (udaljenost iznosi 3 SD), dok se centroid skupine s perinatalnim oštećenjem nalazi za 1,7 standardne devijacije udaljen od centroida kontrolne skupine. Drugim riječima, ove tri skupine dominantno razlikuje tempo komunikacijskog razvoja na način da je on najbrži kod kontrolne skupine (K) potom kod skupine s perinatalnim oštećenjem i dobrim kognitivnim ishodom (P1), a najsporiji je, tj. razlika je 3 SD između skupine s perinatalnim oštećenjem i usporenim kognitivnim razvojem (P2) i kontrolne skupine (K).

Druga diskriminacijska funkcija ima znatno slabiju diskriminacijsku snagu jer je lambda četiri puta manja, ali je po svom sadržaju veoma zanimljiva. Najviše projekcije na nju imaju mentalna dob, broj komunikacijskih funkcija i broj riječi koje dijete razumije prema ljestvici Koralje. Dakle i ovdje nam je u diskriminaciji skupina prisutna varijabla „broj komunikacijskih funkcija“ i to na način da je smjer njezine povezanosti (jednako kao i kod varijable „broj riječi koje dijete razumije“ suprotan od smjera povezanosti varijable mentalna dob. Dakle, skupine razlikuje latentni faktor koji opisuje viša mentalna dob uz manju raznolikost komunikacijskih funkcija i manji broj riječi koje dijete razumije. Prosječne vrijednosti skupina na toj latentnoj dimenziji (centroidi iz tablice 2.) pokazuju da je skupina djece s perinatalnim oštećenjem mozga i dobrim kognitivnim ishodom izdvojena na pozitivnom dijelu diskriminacijske funkcije te je za 1,04 SD udaljena od skupine s lezijama i intelektualnim teškoćama te za 0,91 SD od kontrolne skupine. Iako diskriminacijska snaga ovog faktora nije velika, njegov sadržaj i povezanost idu u prilog interpretaciji o relativnoj neovisnosti komunikacijskog razvoja o općem mentalnom razvoju (kako ga mjeri Bayley ljestvica), te ponovno ukazuju na važnost onog obilježja komunikacije koje prepoznajemo kao broj komunikacijskih funkcija, te jezično razumijevanje.

Broj komunikacijskih funkcija govori o raznolikosti komunikacijskih namjera za koje djeca ulaze u interakciju a komunikacijski partner ih uspjeva prepoznati. Ovi rezultati stoga govore o potrebi preusmjeravanja pažnje na raznolikost komunikacijskih funkcija koje dijete ostvaruje u interakciji s odraslima još u predjezičnoj fazi, jer one su značajan čimbenik razlikovanja ispitanika s perinatalnom ozljedom i kontrolnih ispitanika, te su u njima ispitanici s perinatalnim oštećenjima mozga lošiji.

Ovladavanje komunikacijskim funkcijama povezano je s djetetovim obilježjima (kognitivnim i sociokognitivnim) i obilježjima okoline. Okolina ima podupiruću ulogu, a prema literaturi ona biva umanjena uslijed prisutnih teškoća u razvoju, ali i povišene razine stresa pod kojim žive roditelji (Sarimski, 1986; Papoušek i Papoušek, 1992b). Smatramo mogućim da je takav doprinosni čimbenik djelovao i kod naših ispitanika jer smo tijekom ispitnih točaka dobivali povratne informacije od roditelja o velikoj zabrinutosti za razvoj, o učestalim pregledima i medicinskim tretmanima što je sve zajedno predstavljalo pojačani izvor stresa. S druge strane i sama perinatalna ozljeda mozga ima svoje djelovanje na razvojne procese, te je poznato da ova skupina često kasni u jezičnom razvoju, a kasnije te razlike kod dijela skupine nestaju. Budući je pozornost istraživača u prethodnim istraživanjima bila isključivo na jezičnim parametrima razvoja, nije uočeno da postoji i sporiji komunikacijski tempo koji je vjerojatno posljedica sporijeg razvoja koordinirane pažnje i sociokognitivnih procesa. Razvoj koordinirane pažnje je nedostatan istražen, a vjerojatno u uvjetima prolaznog kašnjenja može usporavati sociokognitivni razvoj usprkos veoma izraženim socijalnim interesima djeteta. Neka novija istraživanja problema kašnjenja u jezično-govornom razvoju također su pokazala da valjan prediktor kasnijih poremećaja čine varijable koje obuhvaćaju fonološku i sociokognitivnu obradu. Stoga se fokus istraživanja s jezičnih fenomena premješta na istraživanje procesa koji su u osnovi usvajanja jezika (Chiat i Roy, 2008). Dijete u interakcijama sa svojom okolinom počinje otkrivati različite svrhe interakcije i različite ciljeve koje može ostvariti kroz interakciju, te

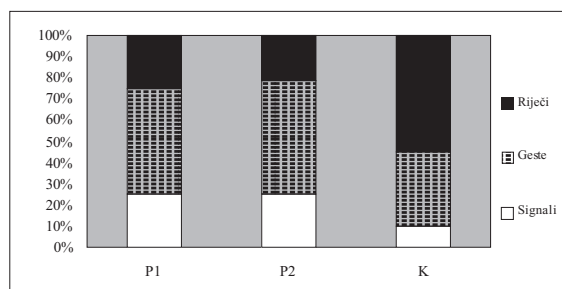
sve bolje razumije komunikacijsko ponašanje svoje socijalne okoline. To primarno uključuje i razumijevanje korištenih izričaja, odnosno jezika koji čuje. Dijete tako otkriva komunikacijsko značenje riječi i fraza, tj. što osoba koja govori poručuje. To ga osposobljava da za realizaciju svojih komunikacijskih ciljeva primijenjuje ista sredstva kao i okolina (Tomasello, 2001).

Analiza u manifestnom prostoru provedena analizom varijance (Tablica 5.) interpretirana je već zajedno s rezultatima diskriminacijske analize. Ovdje stoga samo napominjemo da razlike postoje u svim varijablama osim u dobi jezičnog razumijevanja i receptivnom rječniku temeljem ljestvice Koralje. Smjer razlika ondje gdje one postoje je takav da skupine s perinatalnim oštećenjem mozga imaju nižu učinkovitost na primijenjenim mjernim instrumentima. Post hoc analiza pokazuje da se obje skupine s perinatalnim oštećenjem više razlikuju od kontrolne skupine negoli međusobno. Iako jedna ima dobar kognitivni ishod, a druga razvojni kvocijent ispod 69, te općenito različiti tempo razvoja, te su u definiranoj točki komunikacijskog razvoja (varijabla kronološka dob) došle u različitoj dobi (P1 sa 20,36 mj., a P2 s 30,40mj.), u istoj fazi komunikacijskog razvoja povezuje ih sličnost u postignuću u većini primijenjenih varijabli.

Sličnosti i razlike u komunikacijskim sredstvima i komunikacijskim funkcijama

Kliničke uzorke povezuje i sličnost u strukturi komunikacijskih sredstava. U histogramu u kojem su prikazana komunikacijska sredstva kojima su se djeca dominantno služila u svakodnevnim situacijama (sl. 1). vidi se sličnost u relativnoj zastupljenosti komunikacijskih sredstava koja rabe u stadiju koji je predmet istraživanja. Možemo reći da u tranzicijskom razdoblju prema jezičnoj komunikaciji djeca s perinatalnim ozljedama mozga imaju sličnu strukturu sredstava koja rabe u komunikaciji. Kontrolna se skupina više negoli one s perinatalnom ozljedom mozga služi razvojno naprednijim sredstvima (riječima i protoriječima). Iako su geste „bliska obitelj s riječima“ (Bates i Dick, 2002) te mogu ostvarivati istu komunikacijsku svrhu, uporaba riječi počiva na složenijim procesima.

Slika 1. Učestalost korištenja pojedinih komunikacijskih sredstava za tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).



Komunikacijska sredstva kojima dijete ostvaruje pojedinu komunikacijsku funkciju kao što je ranije navedeno rangirali smo prema složenosti: najniži rang se odnosi na situaciju da dijete uopće ne komunicira za određenu svrhu te nije niti stvorilo komunikacijsko sredstvo, zatim da pretežno komunicira signalima (tj. emocionalnim reakcijama poput plača, cviljenja, usmjerenog pogleda prema onome što želi i sl.), potom slijede geste (predimboličke i simboličke), a najviši rang je dodjeljivan ako se dijete za dostizanje određene komunikacijske svrhe pretežno služilo protoriječima i riječima. Ovo rangiranje nije učinjeno s obzirom na arbitrarnost znaka, što je tek jedan aspekt njegove kompleksnosti, nego s obzirom na pretpostavljenu izdiferenciranost znaka: emocionalne i mimičke reakcije tijesno su povezane uz djetetovo doživljavanje, a ono ustraje

na njima jer je otkrilo da to djeluje na okolinu, koja potom odgovara na njegovu namjeru. Gesti kao pokretu sa značenjem pripada viši rang jer je on ciljano upotrijebljen za prenošenje komunikacijske namjere i nije nužno dio situacije. Gesta je pokret izveden s namjerom da reprezentira nešto i pobudi odgovarajući odgovor u socijalnog partnera. Geste su bazičnije od riječi, filogenetski i ontogenetski. Stoga kada dijete ovlada glasovnom formom koja nosi značenje, kao što su riječi, spontano napušta gestu. U načinima kodiranja komunikacijskih sredstava procijenjivali smo koje je sredstvo tipično za pojedino dijete za ostvarivanje definirane komunikacijske funkcije. To nikako ne znači da i drugi načini izražavanja poruka nisu povremeno bili prisutni. Analiza varijance pokazuje da samo za dvije komunikacijske funkcije ne postoje statistički značajne razlike među skupinama (Tablica 6) i to za usmjeravanje pozornosti na sebe i za zahtijevanje objekta ili akcije, a to su najjednostavnije i prve svrhe za koje djeca počinju intencijski komunicirati.

Prethodne analize u manifestnom prostoru pokazale su da je različitost komunikacijskih funkcija koje su vidljive u djetetovoj komunikaciji značajna varijabla koja razlikuje skupine s perinatalnim oštećenjem od kontrolne skupine. Zanimalo nas je jesu li u sve tri skupine ispitanika prisutne iste komunikacijske funkcije. Kao što je već u opisu mjernih instrumenata navedeno Profil svakodnevnih komunikacijskih vještina opisuje načine na koje mala djeca komuniciraju bilo da

Tablica 6. Rezultati univarijatne analize varijance za varijablu „Komunikacijska sredstva“ izraženi u z-vrijednostima na tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).

Varijabla		Aritmetička sredina			Standardna devijacija (SD)			Razina značajnosti F-testa (p)			
		P1	P2	K	P1	P2	K	P1:P2:K	P1:P2	P1:K	P2:K
Usmjeravanje pozornosti	na sebe	-0,21	-0,23	0,69	0,82	1,12	0,92	0,189	0,968	0,069	0,131
	na drugo/druge	-0,19	-0,23	0,65	1,18	0,54	0,54	0,009	0,046	0,016	0,028
Traženje	predmeta	-0,35	-0,09	0,85	0,75	1,17	0,77	0,081	0,640	0,010	0,118
	informacije	-0,08	-0,77	0,94	1,00	0,00	0,71	0,001	0,008	0,016	0,001
Odbijanje		-0,31	-0,14	0,82	1,06	0,64	0,64	0,008	0,069	0,009	0,038
Pozdravljanje		-0,34	0,13	0,62	1,15	0,49	0,60	0,008	0,029	0,014	0,131
Imenovanje		-0,24	-0,43	0,97	0,99	0,88	0,00	0,004	0,201	0,002	0,008
Davanje informacije		-0,25	-0,47	1,03	0,92	0,75	0,59	0,004	0,145	0,004	0,008

traže pažnju, zahtijevaju, odbijaju nešto ili protestiraju, pozdravljaju ili imenuju. Naime, to su prve funkcije koje djeca ostvaruju u interakciji s odraslima nakon što uđu u fazu intencijske komunikacije. Informacije daju roditelji kroz opise djetetova ponašanja u različitim situacijama za koje ispitivač pita s ciljem provjere raznolikosti komunikacijskih svrha. U drugoj stepenici te smo odgovore kategorizirali na način da smo procijenili komunicira li dijete uopće za navedenu svrhu, a potom smo kodirali dominantna sredstva kojima se dijete služi.

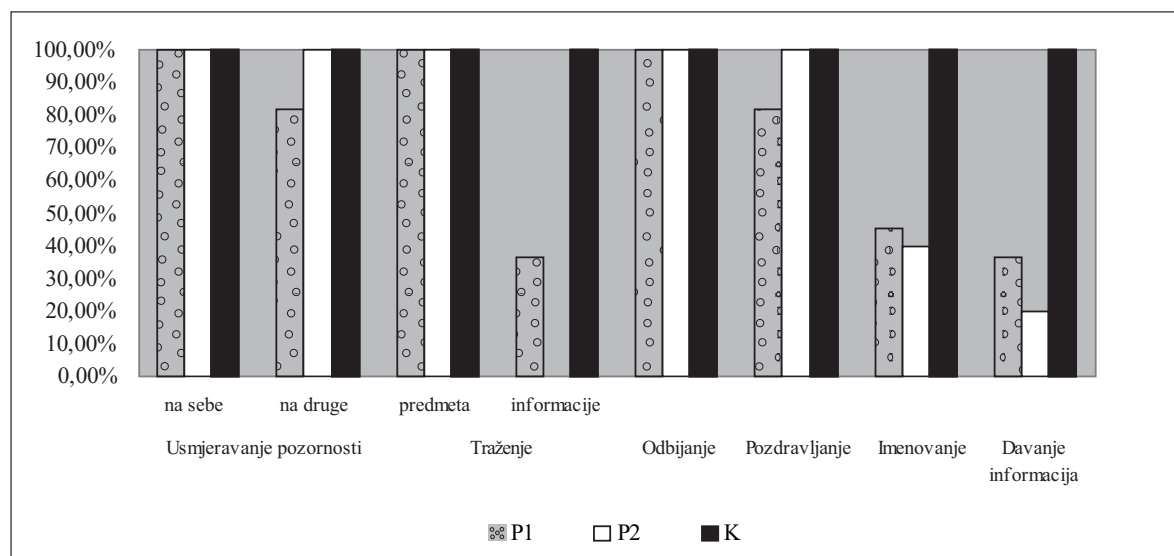
Analiza roditeljskih odgovora pokazala je da smo ukupno imali 8 komunikacijskih funkcija u analizi: traži pažnju (TP), usmjerava tuđu pažnju na objekt interesa (UP), zahtijeva objekte, akcije (ZA), zahtijeva informacije (ZI), odbija, protestira (O), pozdravlja (P), imenuje (I), daje informaciju (DI). Razvojna obilježja predjezične komunikacije opisuju se kroz analizu funkcija i sredstava jer su te dvije dimenzije ujedno i dimenzije na kojima se najbolje prate razvojne promjene.

Uvid u Sliku 2. pokazuje da su svi ispitanici u komunikaciji imali funkcije usmjeravanja pozornosti na sebe, traženja predmeta i odbijanja, a najveće razlike prema kontrolnoj skupini uočavaju se u funkciji davanja i traženja informacije. Dakle, nema razlika u sociokognitivno jednostav-

nijim komunikacijskim funkcijama, a javljaju se u složenijim. Smjer razlika je takav da su niža postignuća uvijek na strani ispitanika s perinatalnim oštećenjem mozga.

Funkcija traženja ili zahtijevanja nečeg, kao jedna od prvih u razvoju javlja se na dvije razine složenosti. Zato smo je i različito kodirali odnosno i operacionalno opisali kao dvije varijable: traženje predmeta ili akcije tj. dijete nešto treba i traženje informacije. Dok je predmet ili akcija nešto što je u vremenu i prostoru perceptivno prisutno, traženje informacije kao i davanje informacije traži višu razinu kognitivnog (svijest o nekom obilježju) i sociokognitivnog razvoja (svijest da drugi možda ima informaciju). Naime, sociokognitivni razvoj je postupan. U prvim se mjesecima života manifestira kao responzivnost na emocije drugih ljudi (Trevarthen i Aitken, 2001), a oko 9. mjeseca u urednom razvoju događa se značajan kvalitativni pomak koji omogućava sasvim nove oblike suradnje djeteta i okoline: djeca postaju sposobna slijediti pažnju drugih te počinju gledati i zanimati se za ono što drugi gledaju, počinju se služiti gestom pokazivanja da bi druge usmjerila na nešto njima važno ili zanimljivo te pogledom provjeravaju slijede li ih drugi i kako reagiraju i sl. (Carpenter, Nagel i Tomasello, 1998; Tomasello, Carpenter i Liszkowski, 2007).

Slika 2. Različitosť komunikacijskih funkcija kod tri skupine ispitanika: djeca s oštećenjem mozga, $MK \geq 70$ (P1), djeca s oštećenjem mozga, $MK \leq 69$ (P2) i kontrolna skupina (K).



Naime, taj razvojni pomak je presudan da bi dijete uopće moglo razumjeti na što se odnose riječi koje čuje, te ih počne usvajati s razumijevanjem značenja (što drugi podrazumijeva). Najveće razlike među skupinama nalazimo u funkciji imenovanja i traženja informacija jer one u obuhvaćenom komunikacijskom stadiju nisu prisutne u većine djece s perinatalnim oštećenjem mozga. To ujedno znači da i u periodu prijelaza prema jezičnoj komunikaciji djeca s perinatalnim oštećenjem imaju kvalitativno i kvantitativno oskudniju komunikaciju s okolinom. Ovaj nalaz možemo povezati i s opservacijama o komunikaciji tijekom igre s roditeljima u kojima smo uočili sporiji tempo komunikacijskih razmjena, a komunikacijska ponašanja bila su pretežno odgovori na roditeljske poticaje. Dok su u kontrolnoj skupini te razmjene bile uglavnom izbalansirane i ponekad bi dijete „vodilo igru“, a ponekad roditelj, u skupini s perinatalnim oštećenjima mozga u pravilu smo viđali znatno aktivnije roditelje koji su puno poticali, ali time i dodatno pasivizirali svoju djecu koja se nisu mogla ili nisu htjela stalno prilagođavati roditeljskoj inicijativi. Zašto je tomu tako trebalo bi pažljivo istražiti. Jedna od pretpostavki jest da roditeljski stres prouzročen spoznajom da dijete ima perinatalno oštećenje mozga i da je to neurorazvojni čimbenik rizika često pretvara roditelje u vrlo direktivne i pretjerano revne u poticanju te nedostatan osjetljive za pravi trenutak u kojem mogu preusmjeriti djetetovu pažnju. Istraživači ovog pitanja, međutim, uvijek upozoravaju da je taj utjecaj bidirekcionalan: djetetova obilježja djeluju na roditelja i obratno (Bornstein, 2000).

Zaključak

Usporedna analiza intencijske predjezične komunikacije u djece s perinatalnim oštećenjem

mozga (klinička skupina) u približno istom komunikacijskom razvojnem stadiju s kontrolnim ispitanicima, pokazala je za skupinu s perinatalnim oštećenjima postojanje nekoliko zajedničkih obilježja. Ona postoje neovisno o tome ima li dijete uredni kognitivni ishod ili kasni u mentalnom razvoju. Skupine s perinatalnim oštećenjem u kronološki kasnijoj dobi dostiže jezične miljokaze kao što su prva riječ, te prijelaz iz predjezične u jezičnu komunikaciju. Komunikaciju u istraživanom stadiju obilježava veća jednoličnost i stanovita oskudnost, tj. djeca komuniciraju za manji broj komunikacijskih svrha, te s jednostavnijim sredstvima. Navedena obilježja znatno su izraženija u djece s nižim razvojnim kvocijentom.

Ustanovljena obilježja se dobro uklapaju u od ranije poznatu činjenicu da ispitanici s perinatalnim oštećenjem mozga kasne u ranom jezičnom razvoju, ali i omogućava neke pretpostavke o tome zašto se javlja kašnjenje. Jezik se nadograđuje na predjezične komunikacijske temelje i postupno zamjenjuje predjezična komunikacijska sredstva. Zajednički temelj je komunikacija - tj. razmjena emocionalnih i propozicijskih sadržaja između socijalnih partnera. Usprkos urednoj razini socijalnih interesa i usmjerenosti prema socijalnoj okolini, skupina s perinatalnim oštećenjima je u predjezičnim obilježjima ograničenija, te to zasigurno odgađa usvajanje jezičnih sredstava. Pozadina ovomu nije istražena. Vrijednom daljnjih istraživanja čini se pretpostavka da perinatalno oštećenje mozga u ranom razvoju usporava razvoj koordinirane pažnje i posljedično tomu socijalne kognicije. Ne treba zanemariti niti utjecaj roditeljskog stresa uzrokovanog djetetovim stanjem i pojačanom potrebom za zdravstvenom brigom. U interakciji s djetetovim mogućnostima učenja svi ti čimbenici pridonose komunikacijskom razvojnem kašnjenju.

Literatura

- Adamson, L.B. i Chance, S.E. (1998). Coordinating attention to people, objects and language. U A.M. Wetherby, S.F.Warren, J.R. Reichel (ur.), *Transitions in prelinguistic communication*. (str.15-37). Baltimore: Brookes.
- Austin, J. (1962). *How to do things with words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bates, E., Dick, F. (2002). Language, gesture, and developing brain. *Developmental Psychobiology*, 40, 293-310.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P.A., Reznick, J.S., Reilly, J., Hartung, J. (1994). Development and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-124.
- Bayley, N. (1993). *BSID - II Bayley Scales of Infant Development - drugo izdanje*. Orlando: The Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company.
- Bayley, N. (1993). Standardization of the Bayley Scales. U N. Bayley (ur.), *BSID - II Bayley Scales of Infant Development - drugo izdanje* (str. 24-46). Orlando: The Psychological Corporation, Harcourt Brace & Company.
- Bornstein, M.H. (2000). Infant into conversant: Language and nonlanguage processes in developing early communication. U: N. Buldwig, I.Č. Užgiris, J.V. Wertsch (ur.), *Communication: An arena of development Stamford* (109-129). CT: Ablex.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9-15 months of age. *Monographs of Society for Research in Child development* br. 63.
- Cepanec, M., Ljubešić, M. (2006). Early lexical and morphosyntactic development in children with perinatal brain injury acquiring Croatian. *Journal of Multilingual Communication Disorders*. 4, 2; 128-148
- Chiat, S., Roy, P. (2008). Early phonological and sociocognitive skills as predictors of later language and social communication outcomes. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49:6, 635-645.
- Dale, P.S., Price, T.S., Bishop, D.V.M., Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: 1. Predicting persistent and transient difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 544-560.
- Dewart, H., Summers, S. (1995). *The Pragmatics Profile of Everyday Communication Skills in Children*. Windsor: Nfer-Nelson Publishing Company.
- Fenson, L., Dale, P.A., Reznick, J.S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J., Pethick, S., Reilly, J. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual*. San Diego: Singular.
- Golinkoff, R.M. (1983). *The transition from prelinguistic to linguistic communication*. Hillsdale, N.J.: Lawrence-Erlbaum Associates.
- Golinkoff, R.M., Gordon, M. (1983). In the beginning was the world: A history of the study of language acquisition. U R. M. Golinkoff (ur.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication*, (str. 1-47). Hillsdale, N.J.: Lawrence-Erlbaum Associates.
- Gopnik, A., Meltzoff, A.N., Kuhl, P.K. (2003). *Znanstvenik u kolijevci. Što nam rano učenje kazuje o umu*. Zagreb: Educa.
- Hoff, E., Shatz, M. (2007). *Blackwell handbook of language development*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Ivšac, J. (2003). Rani komunikacijski razvoj. U M. Ljubešić (ur.), *Biti roditelj - Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranoga dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom* (str. 85-104). Zagreb: DZZOMM.
- Ivšac, J., Šimleša, S., Ljubešić, M. (2005). Narrative and other aspects of memory in three groups of preschoolers: perinatal brain lesions/specific language impairment/typically developing children. U: *Book of abstracts from the X. international congress for the study of child language* (str. 279). Berlin.
- Kovačević, M., Jelaska, Z., Kuvač, J., Cepanec, M. (u pripremi). *Komunikacijska razvojna ljestvica KORALJE*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

- Ljubešić, M. (2001). Rana komunikacija i njezina uloga u učenju i razvoju djeteta. *Dijete i društvo*, 3, 261-278.
- McLaughlin, S. (1998). *Introduction to language development*. London: Singular Publishing Group, Inc.
- Nelson, K. I Shaw, L.K. (2002). Developing a socially shared symbolic system, U E. Amsel i J.P. Byrnes (ur.), *Language, literacy, and cognitive development* (str. 27- 57). London: Erlbaum.
- Nichols, S., Jones, W., Roman, M.J., Wulfeck, B., Delis, D.C., Reilly, J., Bellugi, U. (2003). Mechanisms of verbal memory impairment in four neurodevelopmental disorders. *Brain and language*, 88(2), 180-189.
- Nikolić, B. (1991). Neki modeli za rješavanje problema planiranja i kontrole transformacijskih procesa u primjeni kompjutera kod osoba s teškoćama socijalne integracije. *Defektologija*, 28,1,129-139.
- Papoušek, H., Papoušek, M. (1992a). Beyond emotional bonding: The role of preverbal communication in mental growth and health. *Infant Mental Health Journal* 13, 43-53.
- Papoušek, H., Papoušek, M. (1992b). *Vorsprachliche Kommunikation*. *Integrative Therapie*, 18, 139-155.
- Papoušek, M. (2007). Communication in early infancy: An arena of intersubjective learning. *Infant Behaviour and Development*, 30, 258-266.
- Reynell, J.K., Huntley, M. (1995). *Priručnik za Reynell razvojne ljestvice govora*. Drugo revidirano izdanje iz 1995. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Sarimski, K. (1986). *Interaktion mit behinderten Kleinkindern*. Basel: Ernst Reinhardt Verlag
- Snow, C.E., Gilbreath, B.J. (1983). Discussion of the volume. *Explaining transitions*. U R.M.
- Golinkoff (ur.), *The transition from prelinguistic to linguistic communication* (str. 281-296). Hillsdale, N.J.: Lawrence-Erlbaum Associates.
- Šimleša, S., Ivšac, J., Ljubešić, M. (2007). Early Cognitive, Socio-Cognitive and Language Development in Children with Pre/Perinatal Brain Lesions. *CogniNie, Creier, Comportament / Cognition, Brain, Behavior*. 11, 3; 519-538.
- Štalec, J., Momirović, K. (1984). On a very simple method for robust discriminant analysis. *Proceedings of the 6th International Symposium "Computer at the University"*, Dubrovnik, 512.1-515.16.
- Tamis-LeMonda, C., Bornstein, M.H., Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72, 748-767.
- Tomasello, M. (2001). Perceiving intentions and learning words in the second year of life. U M. Bowerman, S. Levinson (ur.), *Language acquisition and conceptual development* (str. 132-158). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, 78, 3, 705 - 722.
- Trevarthen, C., Aitken, K.J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory and clinical applications. *Journal of clinical psychology and psychiatry*, 42, 3-48.
- Vasta, R., Haith, M.M., Miller, S.A. (1998). *Dječja psihologija: moderna znanost*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Weckerly, J., Wulfeck, B., Reilly, J. (2003). The development of morphosyntactic ability in atypical populations: the acquisition of tag questions in children with early focal lesions and children with specific-language impairment. *Brain and language*, 88(2), 190-201.
- Wetherby, A.M., Reichle, J., Pierce, P.L. (1998). The transition to symbolic communication. U A.M. Wetherby, S.F. Warren, J.R. Reichel (ur.), *Transitions in prelinguistic communication*. (str.197-230). Baltimore: Brookes.
- Wetherby, A.M., Warren, S.F., Reichle, J. (1998). Introduction to transitions in prelinguistic communication. U A.M. Wetherby, S.F. Warren, J.R. Reichel (ur.), *Transitions in prelinguistic communication*. (str.1-11). Baltimore: Brookes.

TRANSITIONS TO EARLY COMMUNICATION IN CHILDREN WITH PERINATAL BRAIN LESIONS

Summary: *The available research concerning early communication development has thus far placed a large emphasis on language development, whereas the period of prelinguistic communication has been systematically neglected. The aim of this research was thus to analyse features of intentional prelinguistic communication in children with perinatal brain lesions (clinical group) compared with children without neurodevelopmental risk factors in approximately the same communication development phase (6 months before achieving an expressive vocabulary over 50 words). The research is part of the longitudinal study „Cognitive and linguistic development in children at neurodevelopmental risk“. The participants were 21 children: 11 children with pre/perinatal brain lesions and typical cognitive development, 5 children with perinatal brain lesions and delayed cognitive development, and 5 children without any known neurodevelopment risk factors. Children were assessed on variables including mental age, language comprehension, language expression, communicative functions, and communicative forms. The results showed that the three groups had the same communication development phase at different chronological ages which were preceded by a similar level of language comprehension. Furthermore, those in the clinical groups in comparison to the control group communicated in simpler forms and exhibited fewer communicative functions. The results indicate the need to change the focus of future research to include attention to prelinguistic development.*

Key words: *children with pre/perinatal brain lesion, prelinguistic communication, communicative functions, communicative forms*