

KAKO RUKE MOGU POMOĆI JEZIKU I GOVORU - MANUALNI ZNAKOVI I DIJETE S DOWNOVIM SINDROMOM

MIRELA BERGLEZ¹, LJUBICA PRIBANIĆ²

¹Centar za odgoj i obrazovanje „Slava Raškaj“, Nazorova 47, Zagreb

²Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, ljubica@erf.hr

Primljeno: 3.1.2014.
Prihvaćeno: 1.4.2014.

Stručni rad
UDK: 376-056.36

Sažetak: Znanstvena istraživanja potvrđuju da rana uporaba manualnih znakova u djece koja ne govore zbog različitih etioloških razloga donosi niz prednosti: stimulira razvoj socijalne interakcije i rane jezične sposobnosti, proširuje komunikacijske funkcije i razmjenjivanje informacija te tako dijete prikuplja iskustva i spoznaje o sebi i svijetu oko sebe. Naglašava se jačanje privrženosti između roditelja i djeteta, smanjuje se galama, plač, negodovanje. Veći broj djece s Downovim sindromom (DS) ima zakašnjeni govorno-jezični razvoj. Dijete s DS prije će usmjeriti pažnju na vizualni znak nego na govorni izričaj, što govori u prilog poticanja socijalne interakcije manualnim znakovima; recepcija manualnih znakova potiče manualnu ekspresiju.

U provedbi opisanog programa poticanja komunikacije manualnim znakovima u okviru rane intervencije željeli smo provjeriti učinkovitost poticanja komunikacije manualnim znakovima uz istovremeno izgovaranje iskaza. Pretpostavka je bila da će dijete najprije početi koristiti manualni znak u komunikacijske svrhe, a zatim će se iz određenog znaka razviti govorena riječ, odnosno rečenica. Spremnost roditelja i šire obitelji na prihvaćanje takvog sredstva komunikacije ključno je za djetetovu dobrobit u usvajanju jezika i govora te svih ostalih aspekata razvoja. Počelo se s deset manualnih znakova koji su roditeljima bili važni za komunikaciju s djetetom. Program se provodio intenzivno jednu školsku godinu, u obiteljskoj kući jedan puta tjedno 60 minuta.

Zaključno se može reći da je dijete od 80 manualnih znakova, koji su postupno uvedeni, počelo koristiti u govornom izričaju njih 21 u komunikacijske svrhe nakon 10 mjeseci aktivnog poticanja. Manualni znakovi bili su dobro komunikacijsko sredstvo za ovo dijete u njegovom predjezičnom razdoblju te su potaknuli i jezično-govornu ekspresiju.

Ključne riječi: rana komunikacija, potpomognut jezični razvoj, manualni znakovi, dijete s Downovim sindromom

UVOD

U ovom radu, studiji slučaja, prikazani su rehabilitacijski postupci temeljeni na izboru manualnih znakova kao sredstva poticanja jezično-govornoga razvoja u djeteta s Downovim sindromom čiji jezični i govorni razvoj znatno odstupa od tipičnoga dječjeg razvoja.

Djeca s Downovim sindromom otežano usvajaju govorni jezik pa će uporaba manualnih znakova omogućiti učinkovitiju komunikaciju i otkloniti tako često prisutnu frustraciju zbog nemogućnosti jezične ekspresije. Istraživanja pokazuju (Bird i sur., 2000; Blackburn i sur., 1984; Launonen, 1996, 1998; Wilbur, 1987) da takvi postupci dovode do promjene u komunikacijskoj kompetenciji djeteta te da pozitivno utječu na interakciju roditelja i djeteta te pomažu u razvoju govornoga jezika.

Manualne znakove potrebno je razlikovati od prirodnih gesti koje upotrebljavaju djeca u predjezičnom razdoblju i odrasli tijekom govora. Termin „manualni znakovi“ sve se češće upotrebljava upravo zato da bi se naglasila odvojenost od znakovnoga jezika i gesta, a naglasila povezanost s govornim jezikom u simultanoj komunikaciji. Naime, manualnim znakovima pokazuju se ključne riječi u rečenici, a to su najčešće imenice, zamjenice, glagoli i pridjevi istovremeno s govornim jezikom.

Manualni znakovi

Manualni znakovi jedan su od oblika komunikacije koji služe kao potporno, podupiruće sredstvo u komunikaciji s osobama koje ne govore zbog različitih etioloških razloga: snižene intelektualne

sposobnosti, govorna apraksija, afazija, pervazivni poremećaj, autizam i sl. Izvode se uz pomoć tijela, dominantno ruku, a uključuju prirodne geste, znakove uzete iz nacionalnog znakovnog jezika (u našem primjeru iz hrvatskog znakovnog jezika (HZJ) prema Zimmermannu, 1986) i facijalne ekspresije. Za razliku od prirodne geste i facijalne ekspresije kojom izražavamo prvenstveno emocije, znak posjeduje lingvističku vrijednost. Corina i Knapp (2006) navode da su za izvođenje manualnih znakova, za razliku od gesti, zaslužni simbolički konvencionalni pokreti hijerarhijski oblikovani. Za razliku od gesti i facijalne ekspresije, manualni znak, preuzet iz nacionalnog znakovnog jezika, kao sredstvo namjerne komunikacije ulazi u domenu viših moždanih funkcija i pobuđuje aktivnost u regijama koje su zadužene za jezik (Corina, Knapp, 2006).

Manualni znakovi razlikuju se od prirodnih gesta koje djeca upotrebljavaju u predjezičnom razdoblju. U predjezičnom razdoblju djeca koriste geste zajedno s drugim neverbalnim akcijama kako bi ostvarila socijalnu interakciju. Prva se gesta javlja spontano i bez podučavanja, a njezino značenje proizlazi iz socijalne interakcije s okolinom. Prve geste javljaju se prije prve riječi, a zadržavaju se i nakon pojave riječi kao potpora verbalnoj komunikaciji. Postoje velike individualne razlike u vremenu pojave prve geste - mogu biti rane, predjezične i kasne koje prate jezično-govornu komunikaciju. Geste praćene govorom mogu biti komplementarne ili suplementarne. U komplementarnim gestama i gesta i riječ imaju isto semantičko značenje (pokaže naočale i kaže „naočale“), dok se u suplementarnim gestama gesta i izgovorena riječ odnose na različite semantičke kategorije, npr. dijete pokaže kutiju i kaže „van“ što znači da želi da se nešto izvadi iz kutije (Bradarić-Jončić, 2000; Goldin-Meadow i Morford, 1985).

Znanstvena istraživanja potvrđuju da uporaba manualnih znakova u djece s komunikacijskim i jezično-govornim teškoćama donosi niz prednosti (Bird i sur., 2000; Blackburn i sur., 1984; Launonen, 1996, 1998; Wilbur, 1987). Ističe se da uporaba manualnog znaka stimulira razvoj socijalne interakcije i rane jezičnih sposobnosti, proširuju se komunikacijske funkcije tako da dijete može utjecati na svoju okolinu zahtijevajući nešto,

može razmjenjivati informacije i prikupljati iskustvo i spoznaje. Također se naglašava jačanje privrženosti između roditelja i djeteta. Uvođenjem manualnih znakova smanjuje se galama, buka, plač, negodovanje... Rječnik se ograničava upravo na one riječi koje imaju svoju jasnu funkciju, pojednostavljaju se jezične strukture, roditelj svoje izlaganje prilagođava komunikacijskim sposobnostima djeteta te tako osigurava razumijevanje (Orlansky, Bonvillian, 1985; Petitto, Marentette, 1991; Wilbur, 1987).

Dijete s Downovim sindromom (DS) prije će usmjeriti pažnju na vizualni znak nego na govorni izričaj, što govori u prilog poticanja socijalne interakcije manualnim znakovima. Znakovanje olakšava usvajanje i razumijevanje rječnika, a recepcija manualnih znakova potiče manualnu ekspresiju (Bird i sur., 2000).

Istraživanja Launonen (1996, 1998) su pokazala da znakovanje i aktivno komuniciranje s djetetom imaju i trenutni i dugotrajni pozitivni učinak. Znakovima potpomognut jezik pokazao se kao most od rane predjezične komunikacije prema razdoblju rane jezične komunikacije, a kao glavni učinak rane uporabe manualnih znakova ističe se organizacija djetetove okoline u skladu s njegovim komunikacijskim potrebama i sposobnostima.

Prednost uporabe manualnih znakova autori nalaze i u tome da im je motorička realizacija jednostavnija budući da se oslanjaju na spretnost pokreta ruku, šaka i prstiju. Isto tako, pri korištenju znaka u kombinaciji s govorom roditelji najčešće govore sporije i naglašavaju riječi. U takvoj interakciji roditelj se trudi ostvariti i vizualni kontakt s djetetom što pridonosi razvoju združene pažnje, razvoju simboličke reprezentacije, vizualne percepcije i motoričke funkcije ruku (Cres i sur. 2003; Sigafos i sur., 2000; Wilson, 1974; Chapman i sur. 1992).

Jezik i govor djece s Downovim sindromom

Downov sindrom smatra se jednim od najčešćih genetskih odstupanja, a neki podatci ukazuju kako se prosječno jedno od 700 novorođene djece rađa s tim sindromom. Downov sindrom pogađa sve rasne skupine i može se javiti u bilo kojoj obitelji, bez obzira na zdravlje roditelja, ekonomsku situa-

ciju ili način života. Unatoč godinama istraživanja, razlog nastajanja ovakve pogrešne podjele stanica ostaje nepoznat. Poznato je da kod žena starijih od 35 godina postoji povećan rizik za rođenje djeteta s DS. No, prema nekim podacima oko 80% djece s DS imaju majke mlađe od 35 godina (Vuković i sur. 2007).

Kod osoba s DS osim karakterističnih fenotipskih obilježja karakteristične su i intelektualne teškoće različitih stupnjeva. Djeca s DS svakako se mogu poučavati, a njihov puni potencijal još uvijek nije do kraja istražen.

Djeca s DS u pravilu su vrlo dobri komunikatori. Oni upotrebljavaju izraze lica, geste, mimiku i vokalizaciju za iskazivanje svojih želja, potreba i ideja. Budući da se ekspresivni jezik razvija sporije od receptivnog jezika i potrebe za iniciranjem komunikacije, manualni znakovi mogu predstavljati dobar alat koji se može ponuditi ovoj djeci za izgradnju njihovog povjerenja u učinkovitost komunikacije (Buckley, Bird, 1993; Buckley, 1993a, 1993b).

Na teškoće u produkciji govora kod djece s DS utječe anatomija i fiziologija govornog aparata:

- djeca imaju sniženi mišićni tonus jezika i usnica te imaju teškoća u glasanju, a artikulacija je neprecizna i nejasna,
- usna šupljina je manja te jezik ima manje prostora za pokretanje te se čini prevelik,
- disanje je otežano zbog nazalne kongestije i povećanih krajnika što utječe na razumljivost, fluentnost i rezonancu,
- sluznica glasiljki može biti zadebljana pa glas djeluje hrapavo,
- oko 20% djece ima senzorno oštećenje sluha, a oko 50% može imati konduktivni blagi do umjereni gubitak sluha uzrokovan učestalim upalama gornjih dišnih putova. Zbog svega ovoga vrlo je važno kod djeteta provjeriti stanje sluha (Vuković i sur. 2007).

U djece s DS uočena je odgođena pojava združene pažnje i manja učestalost no što je to slučaj s djecom urednoga razvoja. Pojedina istraživanja nude moguće objašnjenje: djeca otežano preusmjeravaju pažnju s odrasle osobe na predmet zbog kognitivnih zahtjeva same aktivnosti (Krakow i Kopp, 1983).

MacDonald (1997) navodi sljedeće moguće razloge teškoća u djece s DS u učenju jezika i govora:

- sporiji motorički razvoj – djeci s Downovim sindromom teže je napraviti brze pokrete koji su potrebni da bi se izrekla riječ,
- sporije razumijevanje jezika odraslih – djeci je teško procesirati duge nizove poruka kojima su često izloženi,
- manje iskustva u odnosima s različitim ljudima – djeca često provode manje vremena u odnosu s ljudima izvan doma te time i manje sudjeluju u komunikaciji,
- pasivna uloga u društvenom životu – djeca češće zauzimaju pasivnu ulogu u odnosima nego aktivnu što se odražava i na razvoj govora,
- dobra neverbalna komunikacija u kući pogotovo unutar obitelji – djeca razvijaju različite načine komunikacije pokretima, gestama i zvukovima koji su efikasni u kući, ali ne i u društvu,
- niska očekivanja od drugih – mnogi ljudi ne potiču djecu s DS u komunikaciji zato što ne očekuju od njih da govore ili da ih se razumije,
- drugi govore za njih – često se čini da djeca ne uče govoriti jer drugi govore umjesto njih,
- često se ne čeka dovoljno dugo kako bi se dobio odgovor – djeca s DS često se ponašaju pasivno, jer znaju da neće imati dovoljno vremena za odgovor,
- prevelika stimulacija – djeca su često izložena većoj jezičnoj stimulaciji (puno jezičnog izričaja) nego što mogu sami procesirati,
- previše školskog jezika, a premalo jezika za komunikaciju – djeci bi trebali ponuditi više riječi iz praktičnog života kako bi mogli više participirati u komunikaciji,
- previše jezika za dramatizaciju, a premalo za socijalni kontakt – djeca s DS često koriste jezik za recitiranje i glumljenje, a izostaje jednostavna konverzacija kojom se grade prijateljski odnosi.

Prednosti uporabe manualnih znakova u predjezičnom razdoblju

Komunikacijske sposobnosti osoba s DS nisu isključivo karakterizirane teškoćama i slabostima. Pragmatičke sposobnosti su im dobre te teže uporabi kompenzacijskih strategija – mimika, geste, pokreti.

Miller (1987) i Miller i sur. (1992) navode istraživanje helsinških logopeda koji su 1988. godine započeli s projektom poticanja rane razvojne komunikacije i jezičnih vještina djece s DS. Cilj projekta bio je vidjeti kako intervencija s djecom od 6 mjeseci pa sve do 3 godine, temeljena na uporabi manualnih znakova, gesti i pokreta istovremeno s govorom, utječe na razvoj komunikacijskih vještina i rani razvoj jezika u te djece. Istraživanje je provedeno na 29-ero djece koja su imala trisomiju 21. Uloga logopeda bila je uglavnom indirektna. Logopedi su roditeljima davali savjete kako prakticirati naučene vještine u svakodnevnoj interakciji s djetetom. Direktni kontakt djeteta i logopeda ostvarivao se kroz praćenje razvoja djeteta i osiguravanje intervencije u skladu s potrebama djeteta i obitelji. Napredak u razvoju djece mjerio se *The Portage Assessment Scale* – Portage skalom za procjenu ponašanja (Tiilikka, Hautamäki, 1986) u području: socijalnog ponašanja, jezičnog razvoja, samopomaganja te spoznaje i motorike.

Sva djeca, sudionici programa, počela su upotrebljavati manualne znakove u spontanoj komunikaciji, a prvi se znak kod većine pojavio oko 17. mjeseca. Oko 18. mjeseca većina djece upotrebljavala je neke znakove, a oko druge godine sva su djeca koristila manualne znakove za komunikaciju. Individualne razlike bile su velike, a očitovale su se u tome koliko znakova koriste, koliko često i u kojim situacijama. Do treće godine neka su djeca počela jasno govoriti govornim jezikom, a do četvrte godine prosječan broj izgovorenih riječi imao je iznenađujući broj manualnih znakova. Sedmero djece u četvrtoj godini koristilo je više govorenih riječi nego manualnih znakova.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da upotreba manualnih znakova, kao potpomognutog sredstva komunikacije u ranoj dobi, uz pridavanje više pažnje komunikacijskoj ulozi djeteta, ima dugotrajne učinke. Stoga istraživači predlažu da se manualni znakovi, isto kao i pokazivanje te ostali predjezični načini komuniciranja koriste kako bi se prevenirali veći jezični problemi u rizičnim skupinama djece te poticalo ostvarivanje učinkovite komunikacije u modalitetu koji najoptimalnije potiče djetetov razvoj (Miller, 1987; Miller i sur., 1992).

U takvom odabiru podrške i poticanja razvoja, središnju ulogu imaju osobe koje su najbliže djetetu. Manualno znakovanje pomaže roditeljima da

djeci, već vrlo rano, stvore situacije u kojima će aktivno sudjelovati i komunicirati, a djeci pruža mogućnost za aktivno sudjelovanje u komunikaciji.

Koje su prednosti uporabe manualnih znakova u predjezičnom razdoblju?

Manualni znakovi mogu:

- fokusirati djetetovu pažnju, da aktivno sluša što se govori,
- pomoći djetetu da razumije što se govori tako da mu i pokažemo i kažemo,
- pomoći djetetu da nauči i zapamti nove riječi.

Manualni znakovi osposobljavaju dijete da:

- koristi znakove za riječi koje još ne može izgovoriti,
- organizira riječi u rečenice,
- prenese poruku kada je govor nejasan.

Koje su prednosti uporabe manualnih znakova u predjezičnom razdoblju u djece s Downovim sindromom?

- djeca s DS vješto koriste manualne znakove prije nego progovore,
- korištenje manualnih znakova čini komunikaciju uspješnijom te smanjuje frustracije zbog nerazumijevanja ili nemogućnosti prenošenja poruke,
- manualni znakovi pomažu djeci da razumiju i nauče riječi – govorni jezik sam za sebe nije dovoljan,
- manualni znakovi pomažu djeci prenijeti svoje poruke, ideje, osjećaje,
- djeca s DS koja su bila uključena u programe u kojima se koristio znakovima potpomognuti jezik imaju širi rječnik,
- manualni znakovi služe kao most prema svladavanju govornog jezika pa se njihovo korištenje spontano smanjuje kako dijete sve bolje govori,
- istodobno s primjenom manualnih znakova treba uporno izgovarati riječi i rečenice,
- cilj bi uvijek trebao biti naučiti govorni jezik pri čemu manualne znakove treba uzeti u obzir kao pomoć za ostvarenje toga cilja.

CILJ

Ako primarni razlog za teškoće u učenju jezika i govora leži u ranoj komunikaciji i neuspješ-

noj ranoj interakciji roditelj – dijete, tada se rana intervencija treba koncentrirati na podržavanje i vođenje roditelja u izgradnji pozitivne interakcije s djetetom koristeći djetetu primjerena i učinkovita komunikacijska sredstva. Uzimajući u obzir ovu osnovnu svrhu rane intervencije u djetinjstvu, definiran je i cilj ovoga programa: utvrditi hoće li rana komunikacija temeljena na uporabi manualnih znakova, gesti i pokreta zajedno s govornim jezikom utjecati na razvoj govornoga jezika i drugih komunikacijskih vještina u djeteta s DS.

PRETPOSTAVKA

Pretpostavlja se da će dijete najprije početi koristiti manualni znak u komunikacijske svrhe, a zatim će se iz određenog znaka razviti primjerena govorena riječ, odnosno rečenica.

METODE RADA

Ispitanik

Ispitanik je bila djevojčica K.V. rođena je 28. veljače 2002. godine, uključena u stručni edukacijsko-rehabilitacijski tretman u kući – patronaža. Dijagnoze: SY Down, St. Post op. ASD, Retardatio psihomotorica, ADHD sy, Nerazvijen govor.

U rujnu 2007. u dobi djevojčice od 5 godina i 7 mjeseci za inicijalnu procjenu upotrebljena je *Defektološka lista za procjenu ponašanja* (Glasnik ministarstva prosvjete i športa RH, posebno izdanje, Zagreb, 15, 1997). Navodimo okvirne rezultate na ispitanim područjima.

Briga o sebi – hranjenje: dijete može gutati kašastu hranu koja joj se daje na žlicu. Pije iz šalice uz pomoć. Jede samostalno. **Osobna higijena:** dijete ne kontrolira sfinktere. Nosi pelene. **Odijevanje:** djevojčica aktivno sudjeluje pri oblačenju i svlačenju.

Razvoj spoznaje – prati pogledom predmet koji joj se približava, ispušta predmet na poticaj dodirrom, stavlja predmete u posudu (kockice u lončić) te ih na pokaznu gestu daje u ruku, vadi predmete iz posude, slaže kolutove na šipku. Self-koncept u razvoju. Diskriminira oblike – veličina i boja u razvoju. Ne imenuje boje niti oblike, ali razumije imenovanje. Prisutne su teškoće u okulomotornoj

koordinaciji. Često mijenja aktivnosti, zadatak radi brzo i neprecizno.

Gruba motorika – dijete sigurno hoda, samostalno sijeda i diže se, penje se, vozi tricikl, trči, odaje dojam vrlo živahnog i spretnog djeteta.

Fina motorika u razvoju, može graditi toranj od više kocki (5 – 7), niže elemente u okomitu nizaljku, crtež na razini šaranja, olovku drži nepravilno cijelom šakom, na verbalni poticaj je pokušava primiti pravilno, ali joj to otežava kontrolu nad pisanjem, pinceta-hvat u razvoju.

Komunikacija – dijete izgovara riječi *mama*, sestru Anu zove *aa*, može ponoviti kratku strukturu, ali često ne želi i to pokazuje odmahivanjem glave. Komunikacija s okolinom je na razini prirodne i pokazne geste i jako se ljuti ako je okolina ne razumije. Tada se obično baca na pod i plače. Razumijevanje govora je puno bolje od ekspresije, razumije jednostavne verbalne naloge, pokazivanjem odgovara na pitanje „Gdje je?“, razumije funkciju predmeta koji se koriste u svakodnevnom životu. Voli dječje pjesmice, a ako su popraćene pokretom, rado ga imitira i zna ponoviti (npr. Ringe, ringe raja...). Ne pjevuši niti prati ritam pjesmica glasovno (npr. la, la, la).

Soco-emocionalni razvoj – dijete odaje dojam zadovoljnog, razigranog i veselog djeteta, željeni predmet pokazuje prstom, voli se igrati sa starijom sestrom, istražuje okolinu, pokazuje emocije sukladno situaciji, voli sudjelovati u kućnim aktivnostima, rado prihvaća društvo druge djece i odraslih.

Način i postupak provođenja programa poticanja komunikacije manualnim znakovima

Dio programa u koji je djevojčica bila uključena bio je usmjeren na iznalaženje najučinkovitijeg načina komunikacije unutar obitelji. Izabrani su manualni znakovi nakon procjene i razgovora s roditeljima, koji su u početku bili suzdržani, ali su nakon nekog vremena kada su uočili koristi koje im ovaj način komunikacije pruža, dali punu podršku manualnoj komunikaciji.

Mnogi roditelji zaokupljeni su pokušajima da smisle načine kako da nauče dijete da upotrebljava manualne znakove. Uporaba manualnih znakova važna je za komunikaciju i može biti avantura

za sve koji su uključeni u obitelj. Evo nekoliko prijedloga koje navodi MacDonalda (1997), a mogu pomoći da se roditelji osjete sigurnima na početku. Ove su upute dane i roditeljima djevojčice K. V.:

- započnite jednostavno, znakujte samo nekoliko ključnih riječi,
- upotrebljavajte znakove često i u različitim situacijama tako da smisao bude povezan s pokretima ruku; uvijek upotrebljavajte znakove u situacijama, a ne izvan konteksta tako da djeca mogu lako shvatiti smisao znakova,
- pobrinite se da dijete gleda u vas dok vi znakujete tako da može vidjeti pokrete ruku,
- ponovite znak kad vas dijete gleda, npr. pokazujte znak za vodu kada otvarate slavinu da biste oprali ruke, kada perete zube, pijete, perete suđe, punite kadu itd.; ponavljajte znak i rečenicu svaki puta kada vidite vodu,
- govorite dok znakujete, koristite jednostavne riječi,
- upotrebljavajte odgovarajući izraz lica tijekom znakovanja, to će ujedno pridati više smisla onome što govorite.

U početku dijete može izgledati zbunjeno dok se znakuje. Ne treba se obeshrabriti, ako ne odgovori odmah. Ponekad djetetu treba fizički pokazati kako se napravi pokret za znak oblikovanjem šake i vođenjem njegove ruke. Kada se upotrebljava manualna komunikacija kao potpora za verbalni jezik ne znakuje se svaka riječ koja se izgovori. Potrebno je naglasiti one znakove koji pojašnjavaju poruku. Najčešće su to imenice, glagoli, pridjevi, zamjenice, brojevi. Potrebno je ohrabriti pokušaje djeteta da znakuje čak i kad nije savršeno. Kao i kod govora, vježba će poboljšati motoričke sposobnosti. Znak može biti distorziran, prvo će dijete usvojiti mjesto artikulacije znaka, zatim pokret i orijentaciju dlana, a tek kasnije pravilan oblik šake. Vrlo je važno odmah poduprijeti bilo kakve naznake želje djeteta da koristi znakove (McIntire, 1977).

Uspjeh u komunikaciji potiče dijete na daljnje pokušaje i trud, na istraživanje riječi i njihovih kombinacija, doživljaj uspjeha u komunikaciji utječe na rast samopouzdanja, dijete postaje neovisnije, s adekvatnim reakcijama u svakodnevnim situaci-

jama te pokazuje manje frustracije u komunikaciji, a povezanost roditelja i djeteta raste.

Osnovne smjernice za komunikaciju znakovanjem

Osnovne smjernice za komunikaciju znakovanjem:

- započinjemo znakovima koji izražavaju potrebe,
- koristimo znak u komunikacijskom kontekstu,
- istovremeno pokazujemo znak i izgovaramo riječ/rečenicu,
- dijete treba slušati jezik, paziti na izraze lica i pokrete tijela,
- modeli trebaju biti svakodnevni uporabni predmeti i igračke,
- pažljivo izabrati riječi i način znakovanja – sličnosti u formaciji znaka pridonose pojavi pogrešaka i teškoća u učenju i zapamćivanju znakova pa je potrebno slične znakove učiti s vremenskim odmakom; uvesti sličan znak tek kada dijete utvrdi postojeći,
- prepoznavanju znaka prethodi kognitivni razvoj koncepta – dijete prvo mora usvojiti koncept da bi moglo usvojiti znak u njegovom cjelokupnom značenju (Miller, 1987; Miller i sur., 1992).

Manualni znakovi preuzeti su iz hrvatskog znakovnog jezika (HZJ), iz skripte *Uvodni seminar o komunikaciji s osobama oštećena sluha* (Zimmermann, 1986).

Odabir znakova

U prvom razgovoru s roditeljima o manualnim znakovima odmah se postavilo pitanje izbora znakova i količine. Važno je napraviti izbor riječi koje će se znakovati tako da istovremeno dijete ne dobije previše informacija. Treba razmisliti koji su interesi djeteta i pokušati upotrebljavati znakove u tim situacijama. Npr. mnoga djeca započinju sa znakovima JOŠ i POMOC koji im daju kontrolu nad onim što se događa u pojedinoj situaciji. Znakovi za omiljene igračke, hranu ili aktivnosti bit će motivirajući. Treba izabrati znakove koji će pomoći djetetu u onom što ga zanima. Ako nismo sigurni s čime započeti možemo tjedan dana zapisivati aktivnosti koje dijete voli i znakove koji bi

se mogli upotrijebiti.

Drugi način izbora znakova odnosi se na one situacije koje će smanjiti djetetove frustracije kada ga drugi ne razumiju. Frustracije, bijes ili odbijanje odgovora također su komunikacijske poruke. Smanjivanje takvih frustrirajućih situacija motivirajuće je za sve.

Nadalje, treba upotrijebiti znakove koji omogućavaju djetetu da izrazi različite akcije, funkcije i osjećaje. Djeca trebaju biti sposobna protestirati, komentirati, pozdravljati, pitati, iskazivati svoje osjećaje kao i označavati predmete s kojima se susreću.

Djeca nisu uvijek motivirana koristiti znakove za koje roditelji smatraju da su bitni. Međutim roditelji često smatraju da je uporaba pojedinih znakova u komunikaciji bitna da bi se izbjegli trenuci frustracije. Neki od znakova koji roditelji smatraju važnijima nego djeca su MOLIM, HVALA, OPROSTI i WC.

Da bi manualni znakovi imali smisla i bili pomoć djetetu bitno je da svatko značajan u djetetovu životu zna znakove koje dijete koristi i razumije. Dobro je držati listu znakova s njihovim opisom u blizini. Dijete može biti zbunjeno i obeshrabreno, ako ljudi ne razumiju što znači kada znakuje.

Upute roditeljima i obitelji

U provedbi programa sudjelovali su članovi djetetove uže i šire obitelji – majka, otac, sestra, baka, djed te ujna sa svojom obitelji. Svi su članovi jednoga kućanstva. Program je planirala, provodila i pratila njegovo provođenje u obitelji edukacijska rehabilitatorica (defektologica) koja je radila u tzv. patronaži – davanje podrške u obitelji djeteta s teškoćama u razvoju. Najprije je roditeljima objašnjena metoda rada s naglaskom da je njena učinkovitost potvrđena znanstvenim istraživanjima. Roditelji su trebali do sljedećeg susreta konkretizirati situacije iz svakodnevnog života i komunikacijske funkcije koje su s njima u vezi, nakon čega se pristupilo poučavanju roditelja i djeteta – po dvije nove geste svaki tjedan. Počeli smo s popisom od deset pojmova koji su bili roditeljima važni za komunikaciju s djetetom.

Zadatak roditelja je bio bilježiti podatke u protokol (tablicu) koji je posebno konstruiran za potrebe realizacije programa. Tablica je vrlo jednostavna tako da osigurava motiviranost roditelja za bilježenje podataka i praćenje napretka djeteta.

Program se provodio od rujna 2007. do lipnja 2008. godine, intenzivno jednu školsku godinu, u obiteljskoj kući u okviru programa patronaže, stručno edukacijsko-rehabilitacijske podrške, jedan puta tjedno 60 minuta.

Način prikupljanja podataka

Protokol (vidi tablicu 1) u koji su roditelji unosili tražene podatke sastoji se od 5 stupaca od kojih se prvi stupac odnosi na tjedan u kojem se provodio program. U drugom stupcu upisuju se po dvije nove riječi koje se dominantno znakuju u tome tjednu. Sljedeća tri stupca odnose se na usvojenost pojmova samo znakom, znakom i glasovnom riječju te samo glasovnom riječju. Znak nije morao biti korektno imitiran zbog finomotoričkih nespretnosti koje su bile prisutne kod djeteta, ali morao je biti prepoznat od svih članova obitelji, te je tada upisivan znak „+” u redak predviđen za dani pojam.

Pod početkom uporabe govora podrazumijeva se da dijete za istu riječ koristi uvijek isti govorno jezični izričaj, npr. ako se obraća mami to može biti „ma” ili „mama” te se i tada upisivao znak „+” u stupac *riječ*. Ako je dijete pokazivalo manualni znak i izgovaralo riječ upisivao se znak „+” u stupac *znak+riječ*.

Vremensko pojavljivanje znaka ili govorne riječi nije bilo praćeno u protokolu jer su roditelji smatrali da bi im to otežavalo praćenje. Roditeljima je također dana uputa o tome da svaki puta kad pokazuju znak istovremeno i izgovaraju riječ koju znakuju. Isto tako prije početka rada roditeljima je sugerirano da za objašnjenje pojmova koriste konkretne predmete, igračke te slikovni materijal prilagođen potrebama i mogućnostima djeteta te to sve fotografiraju i dokumentiraju u tzv. komunikacijsku knjigu koju dijete može višekratno koristiti i pregledavati. Za provjeru razumijevanja i generalizacije koristili su se isti konkretni predmeti, igračke, slikovni materijal i fotografije koji su se koristili i u uvježbavanju pojmova.

REZULTATI I RASPRAVA

Iz tablice 1 vidljivo je da je djevojčica usvojila manualni znak za sve pojmove koji su joj se pokazivali u svakodnevnoj komunikaciji. Roditelji izvještavaju da je u prvom tjednu bilo teškoća kod usvajanja znakova, jer ih dijete nije htjelo koristiti.

Najprije su vidjeli da dijete sa zanimanjem prati što to roditelji rade te su primjetili da pokušava imitirati njihove pokrete. Često to imitiranje nije bilo u potpunosti korektno te se javljao osjećaj ljutnje kod djeteta. Nakon što su roditelji dobili upute da mogu pomoći djetetu da korektno izvede znak ova teškoća je bila otklonjena. Niti roditelji niti dijete,

Tablica 1. Usvojenost znakova i govornih riječi tijekom 40 tjedana

tjedan	pojam	znak	znak+riječ	riječ
1.	JA	+	+	JA
	PA-PA	+	+	PA-PA
2.	MAMA	+	+	MAMA
	TATA	+	+	TATA
3.	BAKA	+	+	BA
	DEDA	-	-	-
4.	GOTOVO, ZAVRŠEN RAD	+	-	-
	AUTO	+	+	A
5.	JESTI	+	+	AM
	PITI	+	+	PI
6.	KUHATI	+	-	-
	RADITI	+	-	-
7.	TKO	+	-	-
	TO	+	+	TO
8.	JABUKA	+	-	-
	KRUŠKA	-	-	-
9.	ŠLJIVA	+	-	-
	GROŽĐE	+	-	-
10.	STOL	+	-	-
	SJEDALICA	+	-	-
11.	MESO	+	-	-
	VRUĆE	+	+	PU
12.	KNJIGA	+	-	-
	ČITATI	+	-	-
13.	MEDO	+	+	ME
	BALON	+	-	-
14.	ČIZMICE	+	-	-
	LIJEPO	+	-	-
15.	VOZITI	+	-	-
	DALEKO	+	+	DA
16.	KOLAČ	+	-	-
	PTIČICE	+	+	CI
17.	BOJE	+	+	BO
	CRTATI	+	-	-
18.	CRVENO	+	-	-
	ŽUTO	+	+	ŽU
19.	PLAVO	+	-	-
	ZELENO	+	-	-
20.	CVIJET	+	-	-
	RIBA	+	-	-

tjedan	pojam	znak	znak+riječ	riječ
21.	KOKA	+	+	KOKO
	PAS	+	+	AV
22.	MAČKA	+	+	MAO
	KONJ	+	+	IHI
23.	OVCA	+	+	BE
	KRAVA	+	+	MU
24.	KUĆA	+	-	-
	PUT	+	-	-
25.	DOBAR	+	-	-
	ZLOČEST	+	-	-
26.	KREVET	+	-	-
	SPAVATI	+	-	-
27.	LIJEPO	+	-	-
	RUŽNO	+	-	-
28.	SLATKO	+	-	-
	MIRIŠE	+	-	-
29.	VUK	+	-	-
	ŠUMA	+	-	-
30.	ŽLICA	+	-	-
	VILICA	+	-	-
31.	KRUH	+	-	-
	NOŽ	+	-	-
32.	IGRATI SE	+	-	-
	LOPTA	+	-	-
33.	HLADNO	+	-	-
	TOPLO	+	-	-
34.	ZDJELICA	+	-	-
	TANJUR	+	-	-
35.	ČAŠA	+	-	-
	PRAZNO -PUNO	+	-	-
36.	VELIKO	+	-	-
	MALO	+	-	-
37.	CRNO	+	-	-
	BIJELO	+	-	-
38.	TVRDO	+	-	-
	MEKANO	+	-	-
39.	VRATA	+	-	-
	OTVORENA- ZATVORENA	+	-	-
40.	MORE	+	-	-
	KUPATI SE	+	-	-

unatoč početnim teškoćama, nisu gubili motivaciju za nastavak korištenja manualnih znakova što je uvelike pomoglo u realizaciji programa. Dijete u prvom tjednu nije počelo koristiti znakove.

Tek nakon nekoliko tjedana roditelji izvještavaju da im se čini kako je dijete shvatilo da je manualni znak dobro sredstvo s kojim se može prenijeti poruka te je naučene znakove počela koristiti u komunikacijske svrhe i tada su se počeli bilježiti znakovi „+“ u tablicu protokola. Čini se da je to bilježenje dodatno motiviralo roditelje za korištenje znakova, ali isto tako i dijete. Kako se povećavalo razumijevanje i korištenje znakova pokazala se potreba za znakovima za pojmove koji se nalaze u slikovnicama ili pričama te neki pojmovi koji označavaju osjećaje, okuse, prostorne odnose, boje i drugo.

Nakon nekoliko tjedana uz znak se počela pojavljivati i govorna riječ (vidi tablicu 1). Riječi su bile distorzirane, ali je bio zadovoljen uvijet da dijete za istu riječ uvijek koristi isti govorni izričaj. Nedugo nakon što se pojavio manualni znak zajedno s glasovnom riječi djevojčica je polako prestajala s uporabom znaka te je počela koristiti samo govorni izričaj za određeni pojam. To se pojavilo kod istog 21 pojma koji su bili označeni znakom „+“ u stupcu usvojenosti *znak+riječ*.

Zaključno se može reći da je dijete od 80 pojmova koji su znakovani počelo koristiti u govornom izričaju njih 21 u komunikacijske svrhe nakon 10 mjeseci aktivnog poticanja. Ovim rezultatom ostvaren je postavljeni cilj i potvrđena pretpostavka:

- možemo reći da je intervencija temeljena na uporabi manualnih znakova, gestovne komunikacije i pokreta, zajedno s govorom utjecala povoljno na razvoj govornoga jezika;
- dijete je najprije počelo koristiti znak u komunikacijske svrhe, a zatim i govorni jezik; u ovom se razdoblju ostvario za 21 pojam.

Bez obzira na znanstvena istraživanja koja potvrđuju dobrobit ranog poticanja učenja manualnih znakova u djece s jezično-govornim teškoćama (Buckley, Bird, 1993; Gibbs i Springer, 1991.; Launonen, 1998) mnogi roditelji kojima se ponudi takvo podupiruće sredstvo, još su uvijek skeptični u učinkovitost takvog oblika komunikacije i izražavaju bojazan da će manualni znakovi onemogućiti i usporiti razvoj govornoga jezika.

U nastavku ove rasprave pokušat će se odgovoriti na neka najčešća pitanja koja roditelji postavljaju, a odnose se na rano poticanje komunikacije manualnim znakovima što bi trebalo otkloniti roditeljsku zabrinutost i nepovoljne stavove.

Moje dijete nije gluho, zašto znakovi?

Manualni znakovi mogu biti korisni za djecu s DS iz niza razloga. Puno prije negoli se dijete počne izražavati govornim jezikom počinje koristiti geste, što vrijedi kako za svako dijete urednoga razvoja tako i za djecu s DS. Motorička produkcija izgovorenih riječi puno je složenija nego motorička produkcija za pokretanje ruku u manualnoj komunikaciji.

Kod djece s DS češće može biti prisutno oštećenje sluha (u 20-30% djece) te će naročito ova djeca imati koristi od toga da *vide* ono što je izgovoreno. Osim toga, govorni jezik događa se vrlo brzo pa će djeca kojoj je potrebno dodatno vrijeme za razumijevanje lakše razumjeti i imat će priliku provjeriti poruku.

Zašto ne bismo samo čekali da dijete počne govoriti?

Jezik se uči kroz dijaloge u razgovoru. Znakovanje može biti sredstvo za sudjelovanje u konverzacijskim razmjenama. Osim toga, frustracije koje proizlaze iz nemogućnosti da se izrazi mogu se smanjiti pod uvjetom da dijete komunicira svoje interese, stanja i želje.

Hoće li uporaba znakova odgoditi ili omesti interes i vještine za razvoj govora?

Velika bojazan da će djeca radije upotrebljavati manualne znakove tijekom razgovora *jer je to lakše* je pogrešna. Naglasak na simultanoj komunikaciji trebao bi poslužiti kao podsjetnik da se znakovanje ne koristi kao alternativa govornoj komunikaciji nego dijete vodi prema učinkovitoj komunikaciji i govornom jeziku. Nema saznanja da bi znakovanje ometalo razvoj govora. Dapače postoje izvješća da djeca imaju progresiju u znakovanju, tj. najprije samo znakuju, zatim znakuju i govore riječi i na kraju samo govore te izričaju.

Potrebno je obratiti posebnu pozornost na djecu koja imaju teškoće u govorno-motoričkoj

sposobnosti planiranja koja će na ovaj način dobiti dovoljno vremena da uspostave kontrolu nad svojim glasnicama, jezikom i usnama. Krajnji cilj je pomoći djetetu da nauči govoriti, tako da će njegove poruke moći svi razumjeti i da će ono razumjeti okolinu.

Kako odabrati znakove koje će dijete učiti?

Odluku o tome koji pojmovi (riječi) će se učiti trebali bi donijeti članovi obitelji i osobe koje provode najviše vremena s djetetom te stručnjaci – edukacijski rehabilitatori, logopedi i po potrebi drugi stručnjaci. U početku, treba poticati uporabu prirodne geste: npr. mahati „pa-pa“ kada netko odlazi i sl. Za odabir manualnih znakova prvo se razmišlja o stvarima koje djeca trebaju reći ljudima oko sebe – da žele ovu ili onu igračku, još jesti ili još piti, da su završili s obrokom, da ne žele učiniti ono što roditelji žele da učine i slično. Osim učenja imena ljudi, stvari i radnji, djeca trebaju rječnik za izražavanje izraza pristojnosti (molim, hvala), kao i za izražavanje svojih osjećaja (sretan/sretna sam, tužan/tužna sam). Djeca također trebaju imati načine za opisivanje stvari (npr. lijepo, veliko, vruće). Općenito, najbolji vodič za odabir dječjeg znakovnog rječnika je pažljivo promatranje onoga što dijete radi i za što se zanima (Buckley, 1993a,b).

Gibbs i Springer (1991) daju listu *15 početnih znakova*: JESTI, PITI, KREKET, JOŠ, ZAVRŠENO/NAPRAVLJENO/GOTOVO, KREKER, BOCA, MAJKA, OTAC, GLAZBA, BLOK, BROD, LOPTA, MAČKA, PAS.

Uče li djeca previše znakova?

Miller (1987) navodi širok opseg uporabe manualnih znakova kod djece s DS. U obiteljima koje su promatrali roditeljski entuzijizam za znakovanje značajno je varirao u odnosu na količinu potpore koju su dobili u ranoj intervenciji za provođenje programa znakovanja. Kada su djeca dosegla mentalnu dob od jedne godine, producirala su sličan broj govornih i znakovanih riječi te su producirali jednaku količinu riječi kao i djeca urednoga razvoja. Miller (1987) zaključuje da sposobnost komuniciranja manualnim znakovima udvostručuje jezično-govorni iskaz.

Trebam li biti zabrinut, ako moje dijete ne pokazuje ispravno znakove?

Kada djeca počnu koristiti znakove oni pokazuju slične obrasce kao i djeca urednog razvoja kada počinju govoriti. Tipični dječji način kad hoće reći npr. „žuta boja“ – u početku često zvuči kao „zuto“. Kao i kod djeteta koje ima distorziranu artikulaciju, najbolji način koji može pomoći djetetu da nauči željeni znak je da ga koristi kada obraća pozornost na ono što riječ znači (npr. naučiti znak LOPTA najbolje je kad se dijete igra loptom). Kada dijete znakuje riječ, potrebno je ponoviti znak na ispravan način uz izgovor riječi, a u kontekstu po mogućnosti dodati još jedan znak. Korištenje znakova kao dio cjelovitog komunikacijskog okruženja čini se kao razuman pristup ranom komunikacijskom razvoju za mnogu djecu s DS. Uvijek je cilj poticati dijete da bude što učinkovitije u komuniciranju širokog spektra ideja s drugima i da shvati da drugi pokušavaju komunicirati s njim.

ZAKLJUČAK

Rezultati provođenja programa poticanja rane manualne komunikacije kao podupirućeg sredstva u djeteta s DS potvrdili su pretpostavku da su manualni znakovi dobro komunikacijsko sredstvo za ovo dijete u njegovom predjezičnom razdoblju.

Niz istraživanja potvrđuje da je govorni jezik potpomognut znakovima za djecu s DS važan most prema aktivnom govornom jeziku. Djeca brže uče izgovarati nove riječi, ako se tijekom komunikacije govorni jezik podupire manualnim znakovima te često i sama simultano koriste znakove uz izgovaranje određene riječi. Većina djece s DS, koju se potiče u uporabi manualnih znakova, neće trebati više od 50 do 100 riječi prije nego što počne koristiti verbalnu komunikaciju, upravo zbog pomoći koju im u prenošenju i razumijevanju poruka osigurava jezik potpomognut znakovima. Kada počnu izgovarati iskaze, djeca najčešće napuštaju uporabu znakova i svoje poruke izražavaju pretežno govornim riječima. Takvu praksu potrebno je podržati budući da se češćom uporabom govornih riječi povećava kvaliteta izgovora i sposobnost njihovog kombiniranja. No, korištenje manualnih znakova važno je i za daljnje širenje rječnika pa dijete treba poticati u uporabi znakovima potpomognutog jezika.

Uporaba manualnih znakova razlikuje se od djeteta do djeteta. Neka djeca će vrlo brzo od manualnih znakova prijeći na govorni jezik, a nekima će znakovi dugo biti primarni način sporazumijevanja pa tu djecu treba kontinuirano poučavati novim znakovima. Kritični aspekt pri tom će biti vještina izgovaranja glasova/riječi – oni koji uspješnije izgovaraju glasove i riječi neće trebati znakove, a oni s većim teškoćama u izgovoru oslanjat će se više na manualne znakove. U ovom slučaju bit će potreban savjet logopeda/audiorehabilitatora, jer je veoma važno da se za svako dijete kvalitetno procijeni nužnost komuniciranja

manualnim znakovima. Djeca s DS otežano usvajaju govorni jezik pa će uporaba manualnih znakova omogućiti učinkovitiju komunikaciju i otkloniti tako često prisutnu frustraciju zbog nemogućnosti jezične ekspresije. Ono što je važno istaknuti je da je potrebno u svakom slučaju poticati govorni jezik kao osnovni način komuniciranja bez obzira na učinkovitost manualnih znakova u toj prvoj ranoj fazi usvajanja jezika. Spremnost roditelja na prihvaćanje takvog sredstva komunikacije ključno je za djetetovu dobrobit u usvajanju jezika i govora te svih ostalih aspekata razvoja.

LITERATURA

- Bird, E.K.R., Gaskell, A., Babineau, M.D., MacDonald, S. (2000): Novel word acquisition in children with Down syndrome: Does modality make a difference? *Journal of Communication Disorders*, 33, 3, 241-266.
- Blackburn, D., Bonvillian, J., Ashby, R. (1984): Manual communication as an alternative mode of language instruction for children with severe reading disabilities. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 15, 22-31.
- Bradarić-Jončić, S. (2000): Manualni oblici komunikacije osoba oštećena sluha. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 35, 2, 123-134.
- Buckley, S., Bird, G. (1993): Teaching children with Down syndrome to read. *Down Syndrome Research and Practice*, 1, 1, 34-39.
- Buckley, S.J. (1993a): Improving the speech of teenagers with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 1, 2, 63-71.
- Buckley, S.J. (1993b): Language development in children with Down syndrome - Reasons for optimism. *Down Syndrome Research and Practice*, 1, 1, 3-9.
- Chapman, R., Schwartz, S.E., Kay-Raining Bird, E. (1992): Language production of older children with Down syndrome. Paper presented at the 9th World Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency. Queensland, Australia.
- Corina, D.P., Knapp, H. (2006): Sign language processing and the mirror neuron system. *Cortex*, 42, 529-539.
- Cress, C.J., Berger, K., Grabast, J. (2003): Contingent interactions between parents and children with severe impairments. Poster presented at the American Speech-Language-Hearing Association Conference. Chicago, Illinois.
- Gibbs, B., Springer, A. (1991): *Early use of total communication*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Glasnik Ministarstva prosvjete i športa RH. Posebno izdanje. Zagreb, 15, 1997.
- Goldin-Meadow, S., Morford, M. (1985): Gesture in early child language: Studies of deaf and hearing children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 31, 145-176.
- Krakow, J.B., Kopp, C.B. (1983): The effects of developmental delay of sustained attention in young children. *Child Development*, 54, 1143-1155.
- Launonen, K. (1996): Enhancing communication skills of children with Down syndrome: Early use of manual signs. U Tetzchner, S., Jensen, M.H. (ur.): *Augmentative and alternative communication – European Perspectives*. (str. 213-231). London: Whurr.
- Launonen, K. (1998): Early manual sign intervention: Eight-year follow-up of children with Down syndrome. *Proceedings ISAAC Biennial Conference, Dublin, 1998, 24-27th August*. UCD Dublin, Ireland, 371-372.
- MacDonald, J.D. (1997): Down syndrome and learning to talk. NDSC 1997 Convention. <http://www.riverbendds.org/index.htm?page=comtalk.html>
- McIntire, M.L. (1977): The acquisition of ASL hand configurations. *Sign Language Studies*, 16, 247-266.
- Miller, J.F. (1987): Language and communication characteristics of children with Down syndrome. U Pueschel, S., Tingey, C., Rynders, J., Crocker, A., Crutcher, D. (ur.): *New perspectives on Down syndrome*. (str. 233-262). Baltimore: Brooks Publishing.
- Miller, J.F., Sedey, A., Miolo, G., Rosin, M., Murray-Branch, J. (1992): Vocabulary acquisition in young children with Down syndrome: Speech and sign. Paper presented at the 9th World Congress of the International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency. Queensland, Australia.
- Orlansky, M.D., Bonvillian, J.D. (1985): Sign language acquisition: Language development in children of deaf parents and implications for other populations. *Merrill-Palmer Quarterly*, 31, 127-143.

- Petitto, L., Marentette, P. (1991): Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language. *Science*, 251, 1493-1496.
- Sigafoos, J., Woodyatt, G., Keen, D., Tait, K., Tucker, M., Roberts-Pennell, D., Pittendreigh, N. (2000): Identifying potential communicative acts in children with developmental and physical disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 21, 77-86.
- Tiilikka, P., Hautamäki, J. (1986): Portage Assessment Scale. Helsinki: The National Welfare Association for the Mentally Retarded.
- Vuković, D., Tomić Vrbić, I., Pucko, S., Marciuš, A. (2007): Down sindrom – vodič za roditelje i stručnjake. Zagreb: Hrvatska zajednica za Down sindrom.
- Wilbur, R.B. (1987): American Sign Language – Linguistic and applied dimensions. Boston/Toronto/San Diego: A College-Hill Publication, Little, Brown and Company.
- Wilson, P. (1974): Sign language as a mean of communication for the mentally retarded. Paper presented at the Eastern Psychological Association Conference. New York.
- Zimmermann, A. (1986): Uvodni seminar o komunikaciji s osobama oštećena sluha. Zagreb: Fakultet za defektologiju.

HOW CAN HANDS HELP LANGUAGE AND SPEECH – MANUAL SIGNS AND THE CHILD WITH DOWN SYNDROME

Abstract: *Scientific research confirms that early use of manual signs with children who do not speak for a variety of etiological reasons brings a number of advantages: it stimulates the development of social interaction and early language abilities and extends communication functions and understanding of information, through which children collect experience and comprehension about themselves and their surrounding world. Attachment between parent and child is accentuated and clatter, crying and displeasure are decreased. The majority of children with Down Syndrome (DS) have delayed oral language development. A child with DS will sooner focus attention to visual signs than vocal expressions, which speaks in favour of encouraging social interaction with manual signs; the reception of manual signs stimulates manual expression.*

Through the implementation of this programme, as a part of early intervention, we wanted to verify the efficacy of signs stimulation with manual communication. We hypothesized that children will first start to use manual signs for communication purposes and afterwards, from a specific sign, a spoken word or a sentence will be developed. The readiness of parents and extended family to accept this as a means of communication crucially benefits children in acquiring language and speech as well as all other aspects of development. The programme began with ten manual signs that parents found important for communication with their child. The programme was carried out intensively for one school year in a family house, once a week for sixty minutes.

It was concluded that the child, out of the eighty manual signs gestures that were gradually introduced, started using the oral language equivalents of twenty-one of these manual communication gestures after ten months of active incitement. Manual signs were a good communicative means for this child in its pre-linguistic period and it stimulated his/her oral language expression.

Key words: *early communication, supported language development, manual signs, child with Down Syndrome*