

# Uloga i značaj komunikacijskih ploča na javnim površinama

---

**Merćep, Marina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:878459>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-27**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad:**  
**Uloga i značaj komunikacijskih ploča na javnim  
površinama**

Marina Merćep

Zagreb, 2024.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

**Diplomski rad:**  
**Uloga i značaj komunikacijskih ploča na javnim  
površinama**

Studentica:  
Marina Merćep

Mentori ca:  
Jasmina Ivšac Pavliša

Zagreb, 2024.

### Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Uloga i značaj komunikacijskih ploča na javnim površinama* i da sam njegova autorica.

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

Marina Merćep

## *Zahvale*

*Zahvaljujem se svima koji su me pratili i podržavali na ovom putu. Posebno bih željela izraziti neizmjernu zahvalnost svojim roditeljima, koji su mi omogućili sve i bez čije podrške ovo ne bi bilo moguće. Hvala vam za sve žrtve, odricanja, ljubav i bezuvjetnu podršku koju ste mi pružili. Također, želim se zahvaliti svojim dragim prijateljicama i budućim kolegicama koje su bile moja zagrebačka obitelj: Ani, Fani, Klari, Lari, Magdi, Mireli i Moniki. Vaša pomoć, podrška i prijateljstvo značili su mi više nego što riječi mogu opisati.*

*Ivana i Kate, hvala Vam što ste bile uz mene kao vjerne navijačice i podrška. Vaša prisutnost uvijek mi je davala dodatnu snagu.*

*Posebna zahvala ide i Gogiju, koji me bodrio i pomagao više nego što je svjestan. Hvala ti na podršci koja mi je puno značila, posebno u trenucima kad si razumio i smirivao moje paničarenje. Hvala ti na strpljenju, razumijevanju i ljubavi.*

*Veliko hvala mojim tetama te baki i didu na njihovim molitvama. Znam da ste uvijek bili uz mene, uz svaki moj korak i molili za moj uspjeh.*

*Na kraju, zahvaljujem Bogu na svim gore navedenim ljudima. Kad mi je dao njih, dao mi je sve.*



## **Uloga i značaj komunikacijskih ploča na javnim površinama**

Marina Merćep

Izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša

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

### **Sažetak**

Potpomognuta komunikacija (PK) uključuje niz pomagala i strategija koje olakšavaju komunikaciju osobama s komunikacijskim teškoćama (Hartzheim, 2017), a jedan od sustava potpomognute komunikacije su komunikacijske ploče.

Osobama sa složenim komunikacijskim potrebama nazivaju se sve osobe koje su rođene s komunikacijskim teškoćama/nemogućnošću komunikacije na uobičajen način ili su te teškoće stekli kasnije tijekom života. Komunikacijske ploče na javnim površinama smatraju se jednom od prilagodbi okruženja te su, kao i obične komunikacijske ploče, niskotehnološko sredstvo potpomognute komunikacije, samo su postavljene na raznim javnim mjestima (parkovi, igrališta, čekaonice, dvorišta vrtića i škola i sl.).

U ovom istraživanju cilj je bio provjeriti roditeljsko zadovoljstvo i informiranost vezano za komunikacijske ploče na javnim površinama te provjeriti postojanje razlika u zadovoljstvu i korištenju njima (od strane roditelja i od strane djece) s obzirom na to koriste li djeca inače neki sustav potpomognute komunikacije. U svrhu ovog istraživanja izrađen je anketni upitnik koji su roditelji elektronski ispunjavali. U istraživanju je sudjelovalo 213 ispitanika – roditelja djece sa složenim komunikacijskim potrebama.

Rezultati su pokazali kako roditelji djece koja inače koriste neko od sredstava PK češće i sami koriste komunikacijske ploče na javnim površinama u interakciji s djetetom od onih roditelja čija djeca inače ne koriste PK, dok razlike u dječjem korištenju komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na to koriste li inače PK ili ne, nije bilo. Istraživanje je još pokazalo kako su roditelji zadovoljni izgledom komunikacijskih ploča na javnim površinama, ali nisu zadovoljni njihovim brojem niti njihovim „reklamiranjem“, odnosno informiranjem javnosti o njihovom postojanju.

**KLJUČNE RIJEČI:** potpomognuta komunikacija, javne komunikacijske ploče, složene komunikacijske potrebe

## **Role and Importance of Communication Boards in public areas**

Marina Merćep

Izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša

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

## **Summary**

Alternative and augmentative communication (AAC) encompasses a range of tools and strategies that facilitate communication for individuals with communication difficulties (Hartzheim, 2017). One of augmentative and alternative communication systems is communication boards.

Communication boards belong to low-tech AAC systems. They can be used by anyone with complex communication needs for various reasons. Individuals with complex communication needs refer to those who are born with communication difficulties/inability to communicate in the usual way or acquire these difficulties later in life. This study focused on public communication boards. Like regular communication boards, they are low-tech system of AAC, but they are placed in various public places (parks, playgrounds, waiting rooms, kindergarten and school yards, etc.).

The aim of this study was to assess parental satisfaction, awareness, and attitudes regarding public communication boards, as well as to examine differences in satisfaction and usage (by parents and children) based on whether children typically use any AAC system. For this research, a questionnaire was developed, which parents filled out electronically. The study involved 213 participants, all of whom were parents of children with complex communication needs.

The results indicated that parents of children who typically use some form of AAC also tend to use public communication boards more frequently in interacting with their child compared to parents whose children do not typically use AAC. However, there were no differences in children's usage of public communication boards based on whether they typically use AAC or not. The research also revealed that parents are satisfied with the appearance of public communication boards but are dissatisfied with their number and their promotion, i.e., informing the public about their existence.

**KEYWORDS:** augmentative and alternative communication, public communication boards, complex communication needs



## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Funkcionalna komunikacija i razvoj funkcionalne komunikacije.....	2
3. Potpomognuta komunikacija (PK).....	4
3.1. Odabir rječnika .....	5
3.2. Asistivna tehnologija .....	6
3.3. Komunikacijske ploče.....	7
3.4. Komunikacijske ploče na javnim površinama .....	9
3.5. Potpomognuta komunikacija i komunikacijski partneri.....	10
3.6. Roditelji kao komunikacijski partneri .....	12
4. Potpomognuta komunikacija i asistivna tehnologija u Hrvatskoj .....	14
4.1. Komunikacijske ploče na javnim površinama u Hrvatskoj .....	16
5. Cilj i problemi istraživanja .....	17
5.1. Hipoteze istraživanja .....	18
6. Metode istraživanja.....	19
6.1. Način prikupljanja podataka .....	19
6.2. Uzorak ispitanika .....	20
6.3. Metode obrade podataka .....	24
7. Rezultati istraživanja i rasprava .....	24
7.1. Roditeljsko korištenje komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na (ne)korištenje sustava potpomognute komunikacije.....	24
7.2. Zadovoljstvo djetetovim korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na (ne)korištenje sustava potpomognute komunikacije .....	26
7.3. Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane djeteta s obzirom na spol djeteta, broj djece u obitelji te dob i obrazovanje majke .....	28
7.4. Zadovoljstvo brojem komunikacijskih ploča na javnim površinama i informiranjem javnosti .....	30

<b>7.5. Dječje korištenje komunikacijskih ploča na javnim površinama i roditeljsko zadovoljstvo komunikacijskim pločama na javnim površinama .....</b>	<b>34</b>
<b>7.6. Svrha komunikacijskih ploča s roditeljskog stajališta .....</b>	<b>36</b>
<b>8. Ograničenja istraživanja .....</b>	<b>38</b>
<b>9. Zaključak .....</b>	<b>40</b>

## 1. Uvod

Ljudi su društvena bića koja svakodnevno komuniciraju s drugima kako bi razmijenili informacije, misli i osjećaje ili utjecali na njihovo ponašanje (Ljubešić i Capanec, 2012). Optimalan i standardan način komunikacije je govor. Ipak, postoje osobe koje od rođenja (ili kasnije tijekom života) iz različitih razloga ne mogu koristiti govor kao svoje primarno sredstvo komunikacije. Takve osobe često posežu za nekim od oblika potpomognute komunikacije.

Potpomognuta komunikacija (PK) obuhvaća sve načine komunikacije, osim govora, pomoću kojih se pojedincu omogućava funkcionalna i učinkovita komunikacija (ASHA). Jedan od oblika PK su i komunikacijske ploče, odnosno komunikacijske ploče na javnim mjestima

Komunikacijske ploče na javnim površinama počele su se postavljati u sve više gradova, iako po njihovom broju i dalje prevladavaju veliki gradovi.

Postoji brojna literatura na temu potpomognute komunikacije, ali nema radova kojima su fokus komunikacijske ploče na javnim površinama. Stoga, ovaj rad će se dotaknuti važnosti što ranijeg implementiranja sustava potpomognute komunikacije kod osoba koje ne mogu komunicirati govorom, utjecaja i važnosti roditelja kao komunikacijskih partnera, ali će fokus biti upravo na komunikacijskim pločama na javnim površinama i roditeljskim stajalištima vezano uz njih.

## **2. Funkcionalna komunikacija i razvoj funkcionalne komunikacije**

Funkcionalna komunikacija može se objasniti kao sposobnost osobe da spontano i samostalno izražava svoje želje i potrebe, sudjeluje u socijalnim interakcijama, razmjenjuje informacije te ispunjava svoje socijalne uloge (Drager, Light i McNaughton, 2010). Sposobnost izražavanja funkcionalnih komunikacijskih vještina poput zahtijevanja, odbijanja i donošenja izbora od iznimne je važnosti jer omogućava osobi da sudjeluje u društvu na jednak način te učinkovito komunicira (Rotholz, Berkowitz i Burberry, 1989). Prije nego što počne komunicirati govorom (prve riječi sa značenjem uglavnom se javljaju u dobi od 12 mjeseci, a rječnički brzac u dobi od 18 mjeseci), dijete mora usvojiti niz znanja i vještina, koje će mu omogućiti da postane komunikacijski aktivno (Ljubešić i Capanec, 2012). Neke od tih vještina su djetetovo shvaćanje kako svojom porukom može utjecati na druge ljude (intencionalnost) i združena pažnja (Ljubešić, 1995). Združenu pažnju možemo definirati kao trenutke u kojima su dijete i odrasla osoba istovremeno usmjereni na isti objekt, situaciju ili osobu te su svjesni da dijele isti interes (Carpenter, Mastergeorge i Coggings, 1983).

Rana komunikacija je temelj na koji se kasnije nadograđuju jezik i govor. Kroz komunikaciju se razvija govor, a govor je jedno od sredstava komunikacije (Ljubešić, 1995, Capanec 2023).

Ranu komunikaciju povezujemo s ranim djetinjstvom. Na taj način u ranoj komunikaciji razlikujemo predjezično razdoblje (0-2 godine) i razdoblje rane jezične komunikacije (2-6 godina). Ipak, Ljubešić i Capanec (2012) navode kako je ta podjela pojednostavljena i "površinska" jer razmatra samo sredstva koja su nositelji poruke: jesu li ona jezična (riječi i rečenice) ili predjezična (pogled, mimika, gesta i dr.)

Predjezično razdoblje smatra se pripremnom periodom u kojem dijete 'uči' osnove funkcioniranja komunikacije (Blaži, 2016). U tom periodu dijete usvaja komunikaciju bez poznavanja jezika, odnosno iako ne posjeduje semantička i morfološka znanja, služi se njome (Božić i Capanec, 2020). Tijekom ovog razdoblja, dijete usvaja intencionalnost, odnosno postaje svjesno da svojim ponašanjima može izazvati upravo određenu reakciju okoline te ih počinje koristiti namjerno (Blaži, 2016). Upravo zbog te svjesnosti, samo predjezično razdoblje možemo podijeliti na periode predintencijske i intencijske komunikacije.

U predintencijskoj komunikaciji dijete nije naučilo slati signale, stoga odrasli interpretiraju poruke na temelju djetetovog ponašanja ili iskazivanja emocija (Ljubešić i Cepanec, 2012). Sudjelovanje u ovom obliku komunikacije stvara prve komunikacijske izmjene između djeteta i primarnog skrbnika što se naziva protokonverzacijom (Božić i Cepanec, 2020).

S druge pak strane, intencijska komunikacija uključuje svjesnu izvedbu nekog ponašanja za ostvarivanje određenog cilja (Ljubešić i Cepanec 2012.).

Prijelaz u jezičnu fazu komunikacije događa se postepeno. U tom razdoblju, mogu se izdvojiti dva bitna događaja; prijelaz prema simboličkoj komunikaciji, a zatim prijelaz u jezičnu komunikaciju (Božić i Cepanec, 2020).

Dijete počinje komunicirati koristeći prva sredstva, tzv. signale, poput usmjeravanja pogleda, vokalizacije ili izražavanja glasom te facijalnu ekspresiju, zajedno s pokaznim gestama. Navedena sredstva pripadaju nesimboličkoj komunikaciji, no ubrzo nakon toga dijete počinje koristiti simboličke geste (Ljubešić i Cepanec, 2012).

Upravo tada kažemo da nastupa simbolička komunikacija jer dijete počinje koristiti simbole kao reprezentaciju objekata, ljudi ili situacija. Redovita upotreba simbola ključan je pokazatelj urednog razvoja, budući da dijete za njihovu upotrebu mora znati razlikovati znak ili simbol od konkretnog značenja, odnosno razumjeti koncepte te ih početi primjenjivati na apstraktnoj razini. Ovaj proces se ostvaruje kada dijete razvije sposobnost razmišljanja o stvarnosti na razini koja nadmašuje trenutni kontekst 'ovdje i sada' (Božić i Cepanec, 2020).

Mnoga djeca oko 18. mjeseca života ulaze u fazu rječničkog brzaca. Pojmom rječničkog brzaca objašnjava se razdoblje u kojem dijete ubrzano širi i obogaćuje svoj rječnik. Umjesto prethodnog tempa usvajanja od otprilike 10 novih riječi mjesečno, dijete sada u prosjeku usvaja 10 novih riječi svaki dan (Benedict, 1979). Upravo se rječnički brzac smatra glavnim događajem ovoga razdoblja jer omogućuje prijelaz u složeniju jezičnu komunikaciju.

Ipak, razvoj ide malo drugačije kod djece s razvojnim teškoćama. Naime, kod njih je moguće da će razdoblje predjezične komunikacije biti znatno produženo (Ljubešić, Cepanec, Ivšac Pavliša i Šimleša, 2009).

Sve osobe koje, bilo da su rođene s komunikacijskim teškoćama/nemogućnošću komunikacije na uobičajen način ili su te teškoće stekli kasnije tijekom života, u literaturi pronalazimo pod nazivom „osobe sa složenim komunikacijskim potrebama“ (Light i McNaughton, 2012).

Unutar tog naziva, u literaturi se najčešće navode dvije skupine osoba: 1) djeca s razvojnim teškoćama (poremećaj iz spektra autizma, cerebralna paraliza, intelektualne teškoće,

višestruke teškoće, genetski sindromi poput Downovog sindroma) te 2) osobe sa stečenim poremećajima uslijed traumatskog oštećenja mozga, moždanog udara te degenerativnih bolesti (Ivšac Pavliša i Jurjak, 2021).

Takve osobe često ne razviju dovoljno dobro svoj govor, ili izgube mogućnost uredne uporabe govora te im govor postaje nedovoljno funkcionalan da bi im bio primarno sredstvo komunikacije. Stoga, te osobe često moraju posegnuti za potpomognutom komunikacijom i ostalom asistivnom tehnologijom.

### **3. Potpomognuta komunikacija (PK)**

Potpomognuta komunikacija (PK) uključuje niz pomagala i strategija koje olakšavaju komunikaciju osobama s komunikacijskim teškoćama (Hartzheim, 2017).

Osobe sa složenim komunikacijskim potrebama koriste različita sredstva potpomognute komunikacije jer, iz različitih razloga, ne mogu koristiti govorni jezik ili ne razumiju dovoljno govorni jezik. Najvažnije uloge potpomognute komunikacije su poboljšanje sposobnosti jezične proizvodnje i jezičnog razumijevanja odnosno, osigurati korisniku sposobnost komuniciranja u različitim situacijama, okruženjima i s različitim osobama za različite komunikacijske svrhe (Wilkinson i Henning, 2007). Uz to, potpomognuta komunikacija ima i značajnu funkciju u reduciranju nepoželjnih ponašanja kao što su agresija, samopovređivanje ili socijalno neprihvatljivo ponašanje. Velik broj istraživanja potvrđuje kako rano uvođenje potpomognute komunikacije ima pozitivnu ulogu za kasniji uspješniji razvoj jezičnih sposobnosti (Wilkinson i Henning, 2007).

Prema ASHA-i, potpomognutu komunikaciju možemo podijeliti na PK bez pomagala (eng. *unaided symbols*) i PK uz pomagala (eng. *aided symbols*). Osoba može koristiti samo jednu kategoriju ili kombinaciju istih, a sve to ovisi o potrebama i sposobnostima osobe, ali i o komunikacijskom kontekstu.

Potpomognuta komunikacija bez pomagala obuhvaća situacije u kojima pojedinac koristi samo vlastito tijelo, što zahtjeva određenu razinu motoričke kontrole. Ove metode uključuju geste, manualne znakove, facijalne ekspresije, vokalizacije, verbalizacije i govor tijela (ASHA).

Potpomognuta komunikacija uz pomagala obuhvaća primjenu vanjske podrške, bilo niskotehnološke ili visokotehnološke. Niskotehnološka pomagala uključuju predmete, slike, fotografije, pisane oblike te komunikacijske ploče ili knjige, odnosno sve ono što ne

zahtijeva električnu energiju za svoju upotrebu. S druge strane, visokotehnološka pomagala obuhvaćaju sofisticiranu elektroničku ili računalnu tehnologiju, kao što su uređaji za generiranje govora, uređaji za snimanje jednostavnih poruka te softveri potpomognute komunikacije koji omogućuju dinamičke reprezentacije simbola ili jezika unutar tehnoloških uređaja, poput računala, tableta ili pametnog telefona (ASHA).

Često se visokotehnološka sredstva čine korisnijima i boljima zbog velikog broja mogućnosti, ali to ne znači da su pogodna za svako dijete i za svaku situaciju. Naime, postoji opasnost od oštećenja uređaja ukoliko dođe u kontakt s vodom te je ponekad onemogućeno njegovo prenošenje jer je potreban izvor električne energije za njegov rad (Porter, 2007). Zbog svega navedenog u mnogim su situacijama praktičnija niskotehnološka sredstva ili kombinacija visokotehnoloških i niskotehnoloških sredstava.

### **3.1. Odabir rječnika**

Tri su glavna načela za odabir rječnika kod korisnika PK: razvojno, okolinsko i funkcionalno (Banajee, DiCarlo i Stricklin 2003). Razvojno načelo se temelji na istraživanjima djece urednog razvoja iz kojih su uzete riječi iz njihovih razvojnih ljestvica. Okolinsko načelo odnosi se na prikupljanje informacija o posebnom rječniku koji čini dio okoline u kojoj korisnik odrasta, dok se funkcionalno načelo temelji na izboru riječi koje će korisnik koristiti kako bi zadovoljio svoje komunikacijske potrebe.

Vokabular se najčešće dijeli na sržni (eng. *core vocabulary*) i rubni (eng. *fringe vocabulary*), a prilikom njegovog sastavljanja je važno obratiti pažnju na kognitivne i motoričke sposobnosti pojedinca, kao i na njegove interese (Beukelman i Mirenda, 2005).

Sržni se rječnik sastoji od manjeg broja riječi koji čine osnovu komunikacije za korisnika te su relativno trajne kroz vrijeme, odnosno ne mijenjaju se s obzirom na komunikacijski kontekst, a postupak odabira sržnih riječi uključuje sva 3 već prije navedena načela (Snodgrass, Stoner i Angell, 2013). Riječi sržnog rječnika čine 80% riječi koje se koriste u svakodnevnoj komunikaciji i ključne su za jezični razvoj. Sržni se rječnik sastoji od svih vrsta riječi: imenica, pridjeva, glagola, zamjenica, priloga, usklika i veznika (Baker, 2009). Rubni rječnik čine riječi koje se rjeđe pojavljuju i koriste nego riječi sržnog rječnika, te se on neprestano nadopunjuje i mijenja. On omogućava komunikaciju o vlastitim interesima, aktivnostima ili pripadnosti pojedinoj dobnoj skupini, kao i o obilježjima okoline (Stuart, Beukelman i King, 1997). Stoga je važno da se rubni rječnik kreira u suradnji same osobe koja će se njime služiti i/ili u suradnji s osobama koje su korisniku jako bliske te ga dobro

poznaju. Te riječi se odabiru da bi rječnik pojedinca bio što osobniji i da bi osoba mogla izraziti ideje i poruke koje ne može izraziti koristeći samo sržni rječnik (Beukelman i Miranda, 2005). Rubni rječnik je zbog svega nabrojanog vrlo individualan odnosno različit je i specifičan za svaku osobu.

### **3.2. Asistivna tehnologija**

Postoji više definicija asistivne tehnologije, tako Bauer, Elsaesser i Arthanat, (2011) navode kako Međunarodna klasifikacija funkcionalnosti (ICF) asistivnu tehnologiju definira kao bilo koji proizvod, pomagalo, dio opreme te prilagođenu ili posebno osmišljenu tehnologiju namijenjenu osobama s invaliditetom kako bi se poboljšalo njihovo funkcioniranje. Asistivna tehnologija (AT) obuhvaća raznolik spektar tehnoloških alata koje osoba može koristiti kako bi nadomjestila ili ublažila poteškoće, uključujući upotrebu invalidskih kolica, pomoćnih hodalica, pa do uređaja za komunikaciju (Binger i Kent-Walsh, 2009).

Sustave asistivne tehnologije možemo podijeliti prema njihovoj namjeni. Postoji 7 glavnih namjena (Bryant i Bryant, 2003): sustavi namijenjeni za pozicioniranje, kretanje, pristup računalu, potpomognuta komunikacija, prilagođene igračke, prilagođena okolina i pomagala za obrazovanje. Asistivna tehnologija obuhvaća upotrebu računala i softvera koji omogućuju interaktivne metode učenja, poput igara, te potiču prakticiranje i primjenu stečenog znanja. Osim toga, podržava razvoj vještina rješavanja problema te potiče povećanu motivaciju i koncentraciju. Prema razini složenosti tehnologije koja se koristi, Hartzheim (2017) dijeli asistivne tehnologije na 3 kategorije: niskotehnološki (eng. low-tech), srednjetehnološki (eng. mid-tech) i visokotehnološki (eng. high-tech). Niskotehnološki sustavi su svi oni koji ne zahtijevaju električnu energiju za njihovu upotrebu (npr. komunikacijske knjige, bijeli štap, vizualni rasporedi i sl.). Srednjetehnološki sustavi podrazumijevaju uređaje koji funkcioniraju pomoću baterija ili imaju mogućnost snimanja poruka (npr. slušni aparat, komunikator i sl.). Visokotehnološki sustavi uključuju složene tehnološke uređaje i sustave (npr. uređaji za generiranje govora, CCTV, *eye-gaze* i sl.).

Uz to, asistivna tehnologija uključuje i periferne uređaje poput prilagođenih konzola, uvećanih tipkovnica te zaslona osjetljivih na dodir s prilagođenim prikazom i funkcijama, posebno prilagođenima za djecu s poteškoćama (Slobodjanac, 2023). Porastom broja djece s poteškoćama učestalije postaje i korištenje asistivne tehnologije koja je povezana s napretkom informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT). Često IKT poistovjećujemo s IT, odnosno informacijskim tehnologijama. U informacijsku tehnologiju spadaju sve



tehnologije koje koriste računala za prikupljanje, obradu, pohranu, zaštitu i prijenos informacija (Čelebić i Rendulić, 2011). Ono što IKT razlikuje od IT je *komunikacija*. Tako možemo reći da je IKT zajednički, krovni naziv pod kojim mislimo na nove tehnologije namijenjene komuniciranju, učenju, stjecanju znanja, dobivanju i razmjeni podataka, igri i razonodi (Čelebić i Rendulić, 2011).

U kontekstu logopedije, naglasak je na asistivnoj tehnologiji i IKT usmjerenoj na poboljšanje komunikacije, jezika, govora te vještina čitanja, pisanja i računanja.

### **3.3. Komunikacijske ploče**

Komunikacijske ploče pripadaju niskotehnološkim sustavima asistivne tehnologije, odnosno potpomognute komunikacije. Mogu ih koristiti sve osobe, svih dobnih skupina koji iz različitih razloga imaju složene komunikacijske potrebe. Osnovna svrha komunikacijskih ploča jest posredovati u komunikaciji između osoba s poteškoćama u komunikaciji i njihovih komunikacijskih partnera. Komunikacijske ploče sastoje se od grafičkih simbola, riječi ili njihove kombinacije. Da bi bile učinkovite, svaka komunikacijska ploča treba biti prilagođena specifičnim situacijama i aktivnostima te sadržavati odgovarajući rječnik, uključujući imenice, glagole, pridjeve i druge riječi potrebne za uspješnu komunikaciju u određenoj situaciji. Sudionici iz bliskog okruženja osobe koja koristi komunikacijske ploče, kao što su roditelji, obitelj i stručnjaci, najbolje razumiju potrebe te osobe i rječnik koji joj je potreban u određenim situacijama i aktivnostima. Zbog toga je njihova suradnja ključna u procesu izrade komunikacijskih ploča. Također, uključivanjem ovih sudionika povećava se vjerojatnost aktivne upotrebe sustava potpomognute komunikacije u različitim okolinama, što pozitivno utječe na funkcionalnu komunikaciju osobe s teškoćama.

Grafički simboli dolaze u različitim oblicima, i ovisno o preferencijama i potrebama djeteta, mogu uključivati crno-bijele i fotografije u boji, linijske crteže, logotipe i slične elemente, (Harris i Reichle, 2004). Ovi simboli mogu biti organizirani na različite načine, kao što su prema kategorijama ili vrstama riječi, ali važno je odabrati onaj način koji ima najviše smisla za samog korisnika, olakšava učenje i olakšava pronalaženje željenih simbola. Vrlo je velika važnost logopeda kao stručnjaka i jednog od stvaratelja same komunikacijske ploče. On mora imati dobro znanje o jeziku, ali i o potpomognutoj komunikaciji kako bi što bolje mogao napraviti dizajn komunikacijske ploče prema karakteristikama i potrebama pojedinca. Ako komunikacijska ploča nije pravilno oblikovana, može stvarati neočekivane prepreke uspješnoj komunikaciji. Na primjer, ploča kojom je teško upravljati može rezultirati čestim greškama, usporenim pristupom te izazvati frustraciju kako kod korisnika



Glavni nedostatak komunikacijskih ploča je ograničen broj riječi koje može sadržavati te na taj način ograničava i korisnikovu komunikaciju, odnosno mogućnost brze i uspješne promjene teme i sl. Ipak, komunikacijske ploče imaju i veliki broj prednosti; pristup simbolima je brz, ploče su pregledne, moguće je dodavanje novih riječi, kao i uklanjanje onih koje se više ne koriste tako često, učenje simbola je brzo zbog toga što se koriste u određenim aktivnostima, nisu skupe, lako ih je izraditi te su lako prenosive.

Istraživanja pokazuju da upotreba komunikacijskih ploča pozitivno utječe na različite aspekte razvoja i kvalitete života djece sa složenim komunikacijskim potrebama. Prema istraživanju koje je provela Cafiero 1995. godine primjetan je pad razine frustracije kod djece s poremećajem iz spektra autizma i njihovih obitelji nakon što su počeli koristiti komunikacijske ploče. Ove ploče omogućile su djeci da izraze svoje želje i potrebe na način koji ranije nisu mogli. Također, primjena komunikacijskih ploča kod djece s intelektualnim teškoćama rezultirala je boljim razumijevanjem i upotrebom simbola (Harris i Reichle, 2004).

### **3.4. Komunikacijske ploče na javnim površinama**

Osim klasičnih komunikacijskih ploča, postoje i komunikacijske ploče na javnim površinama koje su i glavna tema ovoga rada. Najčešće se postavljaju u parkovima, na igralištima, ispred škola i vrtića i sl. Svakoj se komunikacijskoj ploči, ovisno o mjestu gdje je postavljena i koja joj je svrha, priprema poseban rječnik kojim korisnici mogu komunicirati svoje potrebe u toj situaciji. Osim toga, omogućuju inkluziju, odnosno komunikaciju koja je ljudsko pravo, prema Povelji komunikacijskih prava. Povelja komunikacijskih prava je sastavljena 1992. od strane Nacionalnog udruženja za komunikacijske potrebe osoba s višestrukim teškoćama (National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities). Neka od prava koje Povelja garantira su pravo na zahtijevanje željenog predmeta, radnje, događaja ili osobe, pravo na odbijanje neželjenog predmeta, radnje ili događaja, pravo na izražavanje osobne preferencije i osjećaja, pravo na primanje podrške za poboljšanje komunikacijskih vještina, pravo na pristup sustavima potpomognute komunikacije i ostaloj asistivnoj tehnologiji - podršci i uređajima, u svako doba, pravo biti u okruženju koje promiče njegovu komunikaciju, uvažavajući ga kao ravnopravnog partnera s ostalim osobama u okruženju, uključujući vršnjake te mnoga druga prava (Celizić, 2022).

U kontekstu javnog prijevoza najviše se govori o *fizičkoj pristupačnosti* (ulazi, rampe, visina; oznake, prisutna različita senzorička iskustva) no manje o osiguravanju

komunikacijske pristupačnosti odnosno osiguravanju komunikacijskih sredstava svima onima koji ne komuniciraju nužno putem govora (Aarhaug i Elvebakk, 2015). Komunikacijska pristupačnost podrazumijeva responzivno okruženje koje se prema osobama sa složenim komunikacijskim potrebama odnosi s poštovanjem (Collier, Blackstone i Taylor, 2012).

Uz komunikacijske ploče na javnoj površini, svako dijete koje ima složene komunikacijske potrebe može biti uključeno u društvo jer može izraziti svoje misli, ideje ili potrebe. Još jedna vrlo važna uloga je podizanje svijesti opće populacije o postojanju osoba sa složenim komunikacijskim potrebama kao i načinima i sredstvima kojima im se može olakšati komunikacija. Komunikacijske ploče na javnim površinama nisu namijenjene samo neverbalnoj djeci i odraslima. Djeca koja još mogu imati dobit od komunikacijskih ploča su i dvojezična djeca, odnosno djeca koja su upravo u procesu učenja drugog jezika. Posebno je to važno u današnje vrijeme kada je prisutnost migracija cijelih obitelji prilično velika. Uz napisanu riječ na drugom, ciljanom jeziku koji uče, imaju i simbol koji je univerzalan i jasan svima. Na taj način, vizualno mogu učiti nove riječi. Također, uz komunikacijsku ploču mogu tako na javnim površinama komunicirati s drugom djecom, iako ne poznaju još drugi jezik dovoljno dobro, što je još jedan primjer velike uloge komunikacijskih ploča na polju inkluzije. I druga djeca mogu puno naučiti uz ploče: mogu vježbati svoje vještine čitanja, stvarati i razumijevati odnose slika-predmet, ali i naučiti puno toga o prihvaćanju drugih koji su po nečemu drugačiji od njih.

### **3.5. Potpomognuta komunikacija i komunikacijski partneri**

Osobama kojima govor nije primarno sredstvo komunikacije, potpomognuta komunikacija omogućuje izražavanje želja, ideja i misli. Ipak, pri uvođenju nekog od sredstava potpomognute komunikacije potrebno je pružiti stručnu podršku, kako samim korisnicima tako i njihovim komunikacijskim partnerima.

Komunikacijske partnere možemo podijeliti u dvije skupine, odnosno kategorije. U prvu skupinu spadaju poznati komunikacijski partneri, to jest osobe koje vrlo često komuniciraju s osobom koja koristi PK te je podržavaju u toj komunikaciji, dok drugu skupinu čine nepoznati komunikacijski partneri, odnosno oni koji rjeđe/povremeno komuniciraju s osobom koja koristi PK te često nemaju prethodno znanje o njezinom komunikacijskom

stilu i vještinama (Romski i Sevcik, 2003). Komunikacijski partneri osoba koje koriste potpomognutu komunikaciju imaju dvije jako važne uloge tijekom samog komunikacijskog čina: oni su govornici koji pružaju komunikacijski sadržaj, ali isto tako i slušatelji koji reagiraju na pokušaje komunikacije. Komunikacijski partneri su jako važni i zbog poruke koju šalju okolini. Naime, sudjelovanje u komunikacijskoj izmjeni s korisnicima PK pokazuje okolini, ali i samom korisniku kako je PK prihvatljiv i uspješan način komunikacije (Romski i Sevcik, 2003).

Unutar suvremenih pristupa u potpomognutoj komunikaciji, koji uključuje komunikacijske partnere, kao jednom od važnijih strategija smatra se modeliranje. Modeliranje se prirodno koristi kao podrška tipičnom jezičnom razvoju, ali također ima važnu ulogu u pružanju podrške osobama s različitim komunikacijskim odstupanjima ili poremećajima (Popčević, Ivšac Pavliša i Bohaček, 2020). Naglasak u ovom pristupu leži na interaktivnom modeliranju PK sustava od strane komunikacijskih partnera. To znači da, paralelno s verbalnom komunikacijom, partneri pokazuju simbole iz komunikacijskog sustava korisnika tijekom prirodnih komunikacijskih interakcija. Zbog obilježja jezičnog unosa koji se na taj način osigurava, ove intervencije često se opisuju terminom *obogaćeni jezični unos* (Popčević i sur., 2020).

Glavni razlog zašto je korisnicima, ali i komunikacijskim partnerima pri uvođenju potpomognute komunikacije potrebna stručna podrška i zašto je obogaćeni jezični unos važna strategija jest to što se iskustva koja su nužna za usvajanje jezika kod djece s PK uvelike razlikuju od iskustava kojima su okružena djeca koja usvajaju govoreni jezik. Za razliku od djece kojima je govor primarno sredstvo komunikacije, djeca koja koriste PK rijetko mogu vidjeti kako druge osobe koriste PK. Djeca koja govore svakodnevno su uronjena u svijet riječi i govora i na taj način uče nove riječi i njihova značenja, dok s druge strane djeca koja koriste PK ne vide u svojoj okolini primjere korištenja PK te zbog toga može doći do teškoća njegova razumijevanja, ali i same proizvodnje. Kako bi i djeca koja koriste PK bila što više izložena korištenju PK, bitno je i da komunikacijski partneri uspješno, pravilno i često koriste odabrano sredstvo PK u interakcijama s njima. Obogaćeni jezični unos naglašava kako djeca koja koriste PK trebaju često promatrati druge kako istodobno koriste simbole i izgovaraju riječi te demonstriraju kako je to dvoje povezano da bi stekla razumijevanje veze između simbola i poruka. Što češće imaju priliku vidjeti takve primjere, to je veća vjerojatnost da će razviti tu vezu.

Poučavanje komunikacijskih partnera modeliranju i korištenju simbola pomaže djeci da bolje razumiju značenje simbola. Ovaj proces modeliranja simbola može se i preporučuje

se integrirati u svakodnevne aktivnosti. O'Neill, Light i Pope (2018) su došli do zaključaka kako obogaćeni unos može uključivati jednu ili dvije ključne riječi ili cijelu frazu te da se preporučuje učestalost modeliranja više od jednom u minuti. Drager, Postal, Carrolus, Castellano, Gagliano i Glynn (2006) ističu kako je potrebno modeliranje ciljane riječi/simbola četiri puta tijekom petnaestominutne aktivnosti igre s djetetom, te da vremenski razmak između povezivanja simbola u iskaze te između pokazivanja na simbol i referent ne bi trebao biti veći od dvije sekunde. Sennot, Light i McNaughton (2016) pokazuju i savjetuju kako je potrebno osigurati obogaćeni jezični unos (odnosno, istodobno govoriti i pokazivati na simbole) tijekom 70% vremena komuniciranja odrasle osobe s djetetom.

Osim strategije obogaćenog jezičnog unosa, kao i nekih drugih, potrebno je da stručnjak objasni i nauči komunikacijske partnere važnim vještinama koje trebaju koristiti tijekom komunikacije s osobom koja koristi PK. Ono što se savjetuje komunikacijskim partnerima jest da dozvoljavaju povećane pauze kako bi se korisniku dalo više vremena za potencijalni odgovor i nastavak komunikacije. Zatim, savjetuje se da povećano odgovaraju na bilo kakve komunikacijske pokušaje korisnika PK, te da povećaju upotrebu otvorenih pitanja (Kent-Walsh i McNaughton, 2005).

Zaključno se može reći da je pri uvođenju PK obogaćeni jezični unos uz modeliranje dobar način da se kod djece razvije razumijevanje i proizvodnja unutar odabranog komunikacijskog sustava (Popčević i sur., 2020).

### **3.6. Roditelji kao komunikacijski partneri**

Čitava uža obitelj, ali posebice roditelji su najvažniji komunikacijski partneri svakog djeteta, pa tako i onoga koje je korisnik PK. Oni najviše vremena provode s njim, najbolje ga poznaju te najviše komuniciraju s njim. Upravo zato je ključno da ispravno i poticajno koriste sredstva PK sa svojim djetetom. Ipak, roditeljska je odluka uopće implementirati sredstva PK, i već tu često dolazi do nedoumica te kasnijeg implementiranja PK.

Jedan od razloga za to je što su djeca sa složenim komunikacijskim potrebama vrlo često upravo ona djeca koja uz svoje teškoće komunikacije imaju i još neke pridružene teškoće, poput onih zdravstvenih. U tim je slučajevima, roditeljima prioritet zdravstvena stabilnost njihova djeteta, a ne razvoj komunikacije.

Drugi razlog kasnog implementiranja PK može biti strah da će uvođenje PK usporiti razvoj prirodnog govora, iako brojna istraživanja pokazuju suprotno. Upravo odgađanjem primjerene intervencije i odgađanjem uvođenja prikladnih sredstava PK gubi se dragocjeno

vrijeme. S obzirom na to da su prve tri godine života optimalno razdoblje za brzo i efikasno učenje, propuštanje poticanja komunikacije tijekom tog razdoblja stavlja djecu sa složenim komunikacijskim potrebama u značajan zaostatak za svojim vršnjacima. Korištenje potpomognute komunikacije kao intervencijskog pristupa pomaže smanjiti taj zaostatak kod djece, povećava broj prilika za učenje te pruža odgovarajuću podršku djeci i njihovim obiteljima (Drager, Light i McNaughton, 2010). Osim straha od negativnog utjecaja PK na razvoj govora, razlog za odbijanje ili kasno implementiranje PK može biti i strah od stigmatizacije. Naime, roditelji djece s poteškoćama često se susreću s društvenom stigmom koja i dalje postoji u vezi s razvojnim poteškoćama. Osim same poteškoće koja može rezultirati negativnim stavovima okoline prema pojedincu, upotreba bilo kakve asistivne tehnologije često dodatno pojačava percepciju da je ta osoba različita i ovisna o pomoći za obavljanje svakodnevnih zadataka. Pored privlačenja nepoželjne pažnje, korištenje asistivne tehnologije može dovesti do promijenjenog ponašanja okoline prema pojedincu i tretiranja tog pojedinca na drugačiji način nego što bi to bilo u slučaju bilo koje druge osobe (Jurišić, 2021). To je samo još jedan znak kako, osim educiranja roditelja, jest potrebno educirati širu okolinu, odnosno javnost o različitim teškoćama, asistivnoj tehnologiji i potpomognutoj komunikaciji.

Također, roditeljima često može biti izazovno razumjeti koncept potpomognute komunikacije jer nisu sigurni kako će alternativni način komunikacije utjecati na njihovo dijete. Iz tog razloga, stručnjak koji uvodi PK ima zadaću da PK predstavi roditeljima na što razumljiviji i jednostavniji način, te da pritom uzme u obzir i pokaže razumijevanje za roditeljska pitanja i strahove. Za lakše donošenje odluke i za umirivanje strahova, stručnjak može roditeljima predložiti kvalitetnu stručnu literaturu ili ih spojiti s drugim roditeljima djece koja imaju slične teškoće te su uspješno implementirali PK.

Nakon roditeljske odluke o uvođenju sustava PK, posao stručnjaka, ali ni roditelja nije gotov. Dapače, tada je na stručnjaku da objasni kako što češće i što bolje komunicirati s djetetom koristeći PK te ih upoznati sa strategijama poput obogaćenog jezičnog unosa. Taj dio iznimno je važan jer su upravo roditelji ti koji najviše vremena provode s djetetom i koji će imati najviše prilika za komunikaciju, modeliranje i poticanje funkcionalne komunikacije svojega djeteta. Ono što roditeljima može stvarati problem je što je stručna podrška često nedostatna, ali i previše centralizirana, odnosno često su mogućnosti terapije dostupne samo u većim gradovima što otežava situaciju obiteljima koje žive u nešto udaljenijim područjima (Lesić, 2019).

#### **4. Potpomognuta komunikacija i asistivna tehnologija u Hrvatskoj**

Različiti oblici i sredstva potpomognute komunikacije postoje već dugo vremena, a u zadnje vrijeme dolazi do velikog napretka u tehnologiji kao i u shvaćanju važnosti ranog implementiranja PK kod djece sa složenim komunikacijskim potrebama. Ipak, unatoč tome, neka istraživanja (Jozica i Ivšac Pavliša, 2019) pokazala su kako je razina korištenja PK u logopedskom radu u Hrvatskoj ispod očekivanja. Istraživanje iz 2012. godine (Ivšac Pavliša, Ljubešić i Jerečić) pokazalo je kako logopedi u Hrvatskoj najviše koriste geste (70.59 %) i „papir i olovku“ (67.65%). Uz to je još dosta korišten PECS (Picture Exchange System) sa 48,73% te znakovni jezik sa 32,29%. Ostala niskotehnološka sredstva potpomognute komunikacije korištena su rijetko: komunikacijske knjige koristi 8,82% logopeda, a komunikacijske ploče svega 5,88%. Vidljivo je, dakle, kako logopedi u Hrvatskoj puno više koriste potpomognutu komunikaciju bez sredstava nego niskotehnološka i visokotehnološka sredstva PK.

E-Glas je prva tvrtka u Hrvatskoj posvećena inteligentnim računalnim sustavima i asistivnoj tehnologiji. Nudi širok spektar opreme, uključujući uređaje za augmentativnu i alternativnu komunikaciju, pomoćna sredstva za olakšavanje pristupa i korištenja računala, elektroničke sustave za upravljanje domom, interaktivne ploče, pomagala za olakšavanje učenja, alate za procjenu vještina upravljanja pogledom, stalke za uređaje, i usluge opremanja senzorskih soba. Na taj način, postignut je veliki napredak u samoj dostupnosti asistivne tehnologije u Hrvatskoj.

Već nekoliko godina, u Hrvatskoj se organizira konferencija posvećena naprednoj tehnologiji za djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom pod nazivom Asistivna tehnologija i komunikacija (ATAAC). Ova ATAAC konferencija dovodi stručnjake iz cijelog svijeta zajedno s korisnicima asistivne tehnologije i potpomognute komunikacije koji prezentiraju različite uređaje, opremu i sustave. Konferenciju organizira tvrtka E-glas u partnerstvu s Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu i Tehničkim fakultetom Sveučilišta u Rijeci.

Što se tiče informacijsko-komunikacijske tehnologije u logopediji, tu se podrazumijevaju npr. sadržaji s interneta, virtualna stvarnost, programi za podučavanje, mobilni uređaji te različiti drugi proizvodi i usluge (Cox, 2007).

Kada se raspravlja o implementaciji informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT) u Hrvatskoj, važno je istaknuti aplikacije koje su razvijene i koje se koriste u radu s djecom mlađe predškolske dobi sa složenim komunikacijskim potrebama, s odraslim osobama nakon traumatske ozljede mozga ili moždanog udara te s djecom starije predškolske ili



mlađe školske dobi kako bi se podržalo usvajanje predvještina čitanja, pisanja i računanja. Neke od tih aplikacija su Jezično-govorna vježbalica (namijenjena odraslim osobama sa složenim komunikacijskim potrebama, sadrži zadatke iz područja orijentacije u prostoru i vremenu, jezičnog razumijevanja i čitanja), Susretnica (podizanje svijesti o važnosti ispravnog pristupanja osobama s različitim tipovima invaliditeta i načinima kako pristupati), Komunikator (nudi mogućnost slaganja i prikaza više ekrana sa simbolima iz tri nekomercijalne galerije simbola: ARASAAC, Mulberry i Sclera), Komunikator+ (omogućuje slaganje fraza i rečenica pomoću postojećih simbola iz tri nekomercijalne galerije: ARAASAC, Mulberry i Sclera). Za aplikacije je zaslužan projekt poznat kao Kompetencijska mreža temeljena na informacijsko-komunikacijskim tehnologijama za inovativne usluge namijenjene osobama s kompleksnim komunikacijskim potrebama, poznat i pod nazivom ICT – AAC projekt.

Unatoč napretku u razvitku i korištenju asistivne tehnologije pa tako i potpomognute komunikacije, iz rezultata već navedenih istraživanja vidljivo je kako se još uvijek ne koriste u velikoj mjeri. Iz tog je razloga važno spomenuti program pod nazivom „Izgradnja nacionalnih kapaciteta za primjenu potpomognute komunikacije (PK) kao metode rane intervencije za djecu od 0-8 godina s razvojnim odstupanjima/teškoćama“. Program je trajao od 2016.godine do 2018.godine, a glavni cilj je bio educiranje stručnjaka o sustavnoj implementaciji potpomognute komunikacije prema principima rane intervencije te o promjenama u pristupačnosti asistivne tehnologije i pružanju usluga potpomognute komunikacije. Projekt je nastao u suradnji UNICEF-a za Hrvatsku, Edukacijsko – rehabilitacijskog fakulteta te Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Iako se potpomognuta komunikacija još uvijek malo primjenjuje od strane samih stručnjaka, odnosno logopeda u Hrvatskoj, zadnjih se godina uveo kolegij Potpomognuta komunikacija na diplomskom studiju Logopedije, upravo zbog prepoznate važnosti o educiranju budućih stručnjaka o tom području. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet sve više nastoji isticati korisnost i nužnost potpomognute komunikacije; tako je i ove godine obilježio Međunarodni mjesec svjesnosti o potpomognutoj komunikaciji i to uključujući i same studente. Tako su ovaj put studenti kreirali video uradak u kojem se nalaze primjeri različitih oblika potpomognute komunikacije uz pjesmu Parnog valjka Uhvati ritam. Isto tako, povodom Međunarodnog mjeseca svjesnosti o potpomognutoj komunikaciji Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, studij Logopedije na Sveučilištu u Rijeci te Hrvatsko logopedsko društvo organizirali su organizirali su događaj pod nazivom "Podijeli svoja iskustva s potpomognutom komunikacijom." Stoga će mlade generacije stručnjaka, koje su

svakako puno bliže s tehnologijom, zahvaljujući boljoj edukaciji o ovom izranjajućem području vjerojatno biti kompetetnije i ohrabrenije za veću implementaciju informacijsko-komunikacijskih tehnologija, kao i potpomognute komunikacije u svom budućem radu (Ivšac Pavliša i sur., 2012).

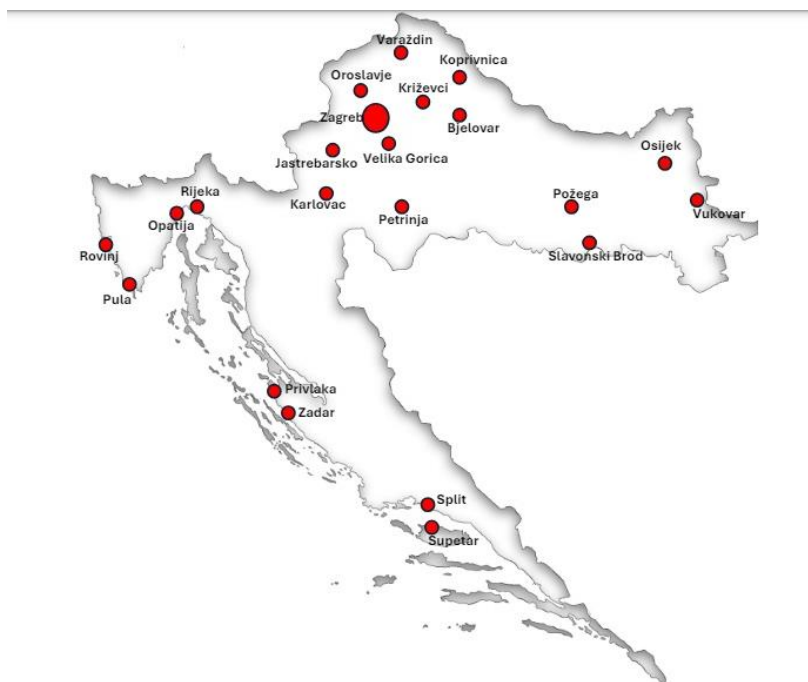
#### **4.1. Komunikacijske ploče na javnim površinama u Hrvatskoj**

U posljednjih deset godina potpomognuta komunikacija postaje jedno brzo rastuće područje te se sve više prepoznaje njezina važnost i korisnost. Sve više se i educira javnost, stoga ne čudi da se Hrvatskoj u brojnim gradovima na javnim površinama, na dječjim igralištima i ispred ustanova postavljaju komunikacijske ploče. Tako komunikacijske ploče na javnim površinama možemo pronaći u Zagrebu ispred Nastavno-kliničkog centra Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, u okviru dječjeg vrtića Bajka, u javnom dječjem parku u Dubravi, ali i drugim mjestima, s naglaskom na potrebe postavljanja još više ploča. Komunikacijske ploče na javnim površinama postoje i u Splitu (dječje igralište Splita 3, Specijalna bolnica za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama, Klinika za dječje bolesti), Puli (njih čak osam), Rijeci (dječje igralište Potok), Petrinji, Velikoj Gorici, Zadru, Požegi, Koprivnici, Virovitici, Opatiji, Rovinju, Karlovcu, Varaždinu, Makarskoj, Vukovaru, Supetru te u Jastrebarskom. Prva komunikacijska ploča na javnoj površini u Hrvatskoj je postavljena u kolovozu 2019.godine u senzoričkom parku Specijalne bolnice za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama Goljak. Tako se može primijetiti kako je narastao broj postavljenih komunikacijskih ploča na javnim površinama u zadnje 4 godine, ali i da taj broj raste polagano, odnosno kako je potrebno da se u što kraćem vremenu postavi sve više komunikacijskih ploča, kako bi svi imali mogućnost funkcionalnog komuniciranja.

Postavljanje komunikacijskih ploča na javnim površinama je relativno nedavno krenulo u Republici Hrvatskoj, stoga nema istraživanja na našem području o toj temi. Upravo zato je fokus ovog rada na rasvjetljavanju roditeljskih stavova i zadovoljstva komunikacijskim pločama na javnim površinama.



**Slika 2.** Prva komunikacijska ploča na javnoj površini u Hrvatskoj (Specijalna bolnica Goljak, Zagreb)



**Slika 3.** Mapa komunikacijskih ploča na javnim površinama u Hrvatskoj (Kolegij: Potpomognuta komunikacija, studenti: M.Šego, K.Šimičić, M.Tibor, A.Vujeva)

## 5. Cilj i problemi istraživanja

Postavljanje komunikacijskih ploča na javne površine je relativna novost u Republici Hrvatskoj. Unatoč tome, u kratkom periodu postavljene su komunikacijske ploče na javnim površinama diljem Hrvatske. S obzirom na nepostojanje radova o komunikacijskim

pločama na javnim površinama u Hrvatskoj, cilj istraživanja bio je provjeriti informiranost, znanje i zadovoljstvo roditelja djece sa složenim komunikacijskim potrebama o komunikacijskim pločama na javnim površinama.

Problem ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li razlike u zadovoljstvu korištenja komunikacijskih ploča na javnim površinama (od strane roditelja i od strane djeteta) ovisno o tome koristi li dijete inače neki oblik potpomognute komunikacije. Također, željelo se uvidjeti postoje li iste razlike s obzirom na obrazovanje i dob majke te s obzirom na broj djece u obitelji. Uz navedeno, htjela se vidjeti i distribucija zadovoljstva i informiranosti svih sudionika ovog istraživanja.

## **5.1. Hipoteze istraživanja**

Hipoteze ovog istraživanja su:

H1: Komunikacijske ploče na javnim površinama koristi više roditelja čija djeca inače koriste neki oblik potpomognute komunikacije nego roditelja čija djeca ne koriste PK.

H2: Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane njihove djece bit će veće kod roditelja čija djeca i inače koriste neki oblik potpomognute komunikacije nego kod onih roditelja čija djeca ne koriste nikakav oblik potpomognute komunikacije.

H3: Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane njihove djece bit će veće kod starijih majki (35 god i više) nego kod mlađih majki (<35 god.)

H4: Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama bit će veće kod visokoobrazovanih majki (VŠS/VSS) nego kod majki s nižim stupnjem obrazovanja (NSS/SSS).

H5: Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama bit će veće kod majki koje imaju samo jedno dijete nego kod majki koje imaju više djece.

H6: Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama bit će veće kod majki djevojčica nego kod majki dječaka.

## **6. Metode istraživanja**

### **6.1. Način prikupljanja podataka**

U svrhu istraživanja kreiran je upitnik pod nazivom "Uloga i važnost komunikacijskih ploča na javnim površinama". Prije nego što su ispitanici popunili upitnik, detaljno im je objašnjena svrha istog, navedeno je očekivano vrijeme potrebno za popunjavanje te im je zajamčena anonimnost u sudjelovanju i obradi prikupljenih informacija, te dobrovoljno odustajanje u bilo kojem trenutku. Zatim je pružen i informirani pristanak kao dozvola sudionika za korištenje i obradu dobivenih podataka.

Uvodni dio upitnika sastoji se od dva dijela. Prvi dio upitnika odnosio se na ispitanike, odnosno roditelje, a tu se nalaze pitanja o spolu, dobi, stupnju obrazovanja, broju djece u obitelji, te mjestu stanovanja. Drugi dio se sastojao od informacija o djetetu. Tu se nalaze pitanja o spolu i dobi djeteta, te pitanje o dijagnozi djeteta gdje je omogućeno označavanje više odgovara, kao i dodavanje odgovora koji nije među ponuđenima. Tu se još nalaze i pitanja koristi li dijete govor kao komunikacijsko sredstvo (opcije za odabiranje *Da/Ne/Oskudno*) te koristi li dijete neki oblik potpomognute komunikacije (*Da/Ne*). Ukoliko je ispitanik potvrdno odgovorio na pitanje o korištenju potpomognute komunikacije, za njega se nalazilo odvojeno pitanje o kojem se obliku potpomognute komunikacije radi.

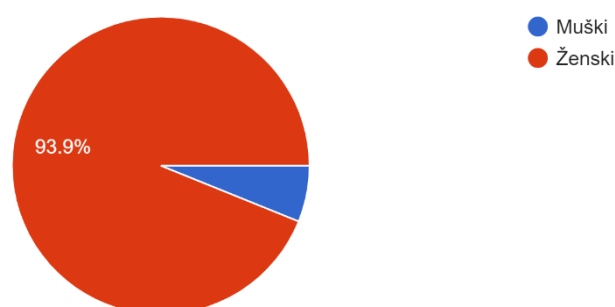
Ostala pitanja u upitniku se odnose na komunikacijske ploče na javnim površinama te na ispitanikovu informiranost i zadovoljstvo vezano uz njih. Tu se prvo nalazilo pitanje otvorenog odgovora gdje se od ispitanika tražilo da kažu što je, prema njihovom mišljenju, svrha komunikacijskih ploča. Zatim, znaju li postoji li u njihovom gradu, ili okolici, komunikacijska ploča na javnoj površini. Sva ostala pitanja u upitniku, odgovaraju samo osobe koje su na prethodno pitanje (postojanje komunikacijskih ploča u njihovom gradu/okolici) odgovorili potvrdno, dok je za ostale ispitanike to bilo zadnje pitanje u upitniku. Pitanja koja su slijedila bila su o korištenju i zadovoljstvu korištenja

komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane ispitanika, ali i njihove djece, mjesto u kojem se nalazi komunikacijska ploča, zadovoljstvo brojem komunikacijskih ploča, za koju svrhu ih dijete koristi, kako su saznali za komunikacijsku ploču na javnoj površini u svojoj blizini, zadovoljstvo promicanjem tj .informiranjem javnosti o postojanju komunikacijske ploče na javnoj površini u gradu te što bi promijenili na pločama. Većina tih pitanja oblikovana je tako da se označi *Da/Ne* odgovor ili da se označi više ponuđenih odgovora.

Podaci su se prikupljali on-line putem, a sam je upitnik kreiran pomoću web aplikacije Google Forms. Upitnik je prosljeđen brojnim vrtićima, školama, udrugama te logopedskim kabinetima u Republici Hrvatskoj gdje su stručnjaci i stručni suradnici dalje upitnik prosljeđivali roditeljima djece sa složenim komunikacijskim potrebama.

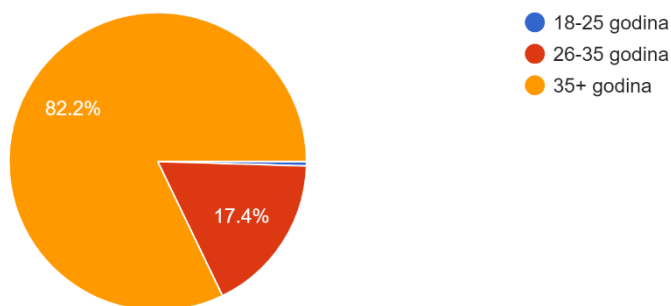
## 6.2. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čine roditelji djece sa složenim komunikacijskim potrebama u Republici Hrvatskoj. Sudjelovanje u istraživanju je bilo potpuno anonimno i dobrovoljno te se niti u jednom trenutku nisu tražili osobni podaci sudionika. Dobiveni podatci koristili su se isključivo u svrhu izrade ovog diplomskog rada. Čitav uzorak se sastojao od 213 ispitanika, 200 majki (93,9%) i 13 očeva (6,1%). Distribucija sudionika prema spolu prikazana je grafom (Slika 2).



**Slika 4.** Udio ispitanika prema spolu

Uzorak su najvećim dijelom činile osobe starije od 35 godina (82,2%). 0,5% ima 18-25 godina, dok 17,4% ima 26-35 godina. Distribucija ispitanika prema dobi prikazana je grafom (Slika 3).



**Slika 5.** Udio ispitanika prema dobnim skupinama

U cijelom uzorku, najviše je osoba sa VŠS/VSS (viša stručna sprema i visoka stručna sprema, odnosno preddiplomski/diplomski studij), njih 61,0%, zatim SSS (srednja škola), njih 38,5%, dok je samo jedan ispitanik (0,5%) sa NSS (osnovna škola).

Prikupljeni podaci pokazuju da u uzorku prevladavaju manje obitelji sa jednim djetetom ili dvoje djece (29,6% navodi 1, 40,8% navodi 2), troje djece u obitelji ima 23,0% ispitanika, a samo 6,6% ispitanika ima više od troje djece u obitelji.

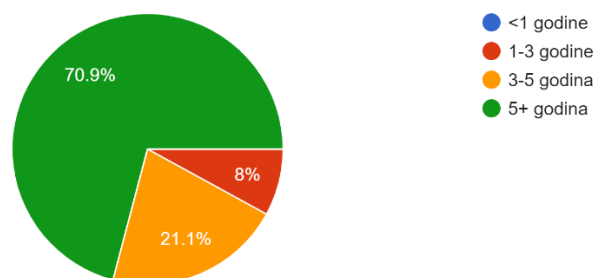
Uzorak čine roditelji djece s složenim komunikacijskim potrebama, a od dijagnoza djece najviše je onih s poremećajem iz spektra autizma (46,9%) te s jezično-govornim teškoćama (44,1%). Distribucija svih dijagnoza vidljiva je u Tablici 1.

**Tablica 1.** Teškoće/dijagnoze djeteta

		N	%
Intelektualne teškoće (Opće razvojno zaostajanje)	da	47	22,1%
	ne	166	77,9%
	Ukupno	213	100,0%
Sindromi i genetski poremećaji	da	81	38,0%
	ne	132	62,0%
	Ukupno	213	100,0%
Poremećaj iz spektra autizma	da	100	46,9%
	ne	113	53,1%
	Ukupno	213	100,0%
Motoričke teškoće	da	35	16,4%
	ne	178	83,6%
	Ukupno	213	100,0%
Jezično-govorne teškoće	da	94	44,1%
	ne	119	55,9%
	Ukupno	213	100,0%
Ostalo	da	6	2,8%
	ne	207	97,2%
	Ukupno	213	100,0%

Također, veći broj te djece čine dječaci (66,7%), dok djevojčice čine 33,3%.

Što se tiče dobi djece, 8,0% ispitanika navodi 1-3 godine, 21,1% navodi 3-5 godina, dok 70,9% navodi 5+ godina. Podaci su prikazani grafom (Slika 4).

**Slika 6.** Udio djece prema dobnim skupinama

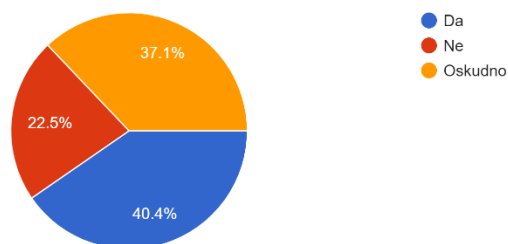


Najveći broj ispitanika je iz Grada Zagreba, njih 86 (40,38%) i Splitsko-dalmatinske županije, njih 44 (20,66%) a distribucija prema županijama nalazi se u Tablici 2.

**Tablica 2.** Udio ispitanika prema županijama

KARLOVAČKA	1	0,48%
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	1	0,48%
POŽEŠKO-SLAVONSKA	1	0,48%
ŠIBENSKO-KNINSKA	1	0,48%
VARAŽDINSKA	1	0,48%
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	2	0,96%
DUBROVAČKO-NERETVANSKA	2	0,96%
ISTARSKA	2	0,96%
SISAČKO-MOSLAVAČKA	3	1,44%
MEĐIMURSKA	4	1,91%
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	4	1,91%
ZADARSKA	5	2,39%
BRODSKO-POSAVSKA	7	3,35%
OSJEČKO-BARANJSKA	7	3,35%
GRAD ZAGREB	12	5,74%
KRAPINSKO-ZAGORSKA	13	6,22%
PRIMORSKO-GORANSKA	17	8,13%
SPLITSKO-DALMATINSKA	44	21,05%
ZAGREBAČKA	86	41,15%
UKUPNO	209	

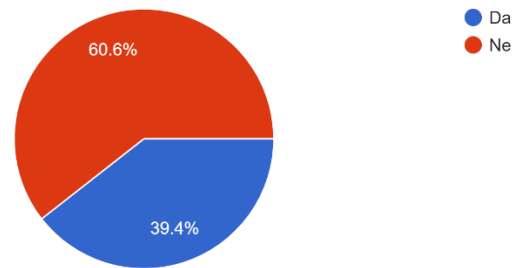
Što se tiče korištenja govora kod djece čiji su roditelji bili ispitanici, na pitanje *Izražava li se Vaše dijete putem govora?* od ukupno 213 ispitanika, njih 86 (40,4%) je odgovorilo *Da*, što znači da su odgovori *Ne* i *Oskudno* činili ostalih 59,6%, tj.127 ispitanika. Distribucija je prikazana grafički (Slika 5).



**Slika 7.** Izražavanje govorom kod djece

Također, od 213 ispitanika, njih 84 (39,4%) označilo je da njihovo dijete koristi neki oblik potpomognute komunikacije, dok je njih 129 (60,6%) označilo da njihovo dijete ne koristi nikakav oblik PK.

Distribucija je prikazana grafički (Slika 6).



**Slika 8.** Korištenje potpomognute komunikacije kod djece

### **6.3. Metode obrade podataka**

Obrada podataka provedena je u statističkom programu IBM SPSS Statistics Data Editor. Analiza podataka napravljena je na razini deskriptivne statistike (prikazane tablicama i grafikonima) uz provjeravanje postojanja razlike koristeći Hi-kvadrat test, budući da su varijable na kategorijalnim ljestvicama.

## **7. Rezultati istraživanja i rasprava**

### **7.1. Roditeljsko korištenje komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na (ne)korištenje sustava potpomognute komunikacije**

Na samom početku obrade podataka promatrala se razlika u broju roditelja koji koriste komunikacijske ploče na javnim površinama u interakciji sa svojim djetetom s obzirom na to koristi li dijete inače nekakav oblik potpomognute komunikacije. Kao mjerilo roditeljskog korištenja komunikacijskih ploča na javnim površinama koristilo se pitanje

*Koristite li Vi komunikacijsku ploču dok komunicirate s djetetom (tako da pokazujete na simbole)?*

Frekvencijska distribucija korištenja komunikacijskih ploča od strane roditelja tijekom interakcija s djetetom te frekvencijska distribucija svakodnevnog korištenja nekog oblika potpomognute komunikacije prikazana je u Tablici 3.

**Tablica 3.** Distribucija pozitivnih i negativnih odgovora na pitanje *Koristite li Vi komunikacijsku ploču dok komunicirate s djetetom* s obzirom na djetetovo (ne)korištenje nekog oblika PK

			Koristite li Vi komunikacijsku ploču dok komunicirate s djetetom (tako da pokazujete na simbole)		Ukupno
			Da	Ne	
Koristi li Vaše dijete neki oblik potpomognute komunikacije (PK)	Da	N	43	6	49
		%	89,6%	23,1%	66,2%
	Ne	N	5	20	25
		%	10,4%	76,9%	33,8%
Ukupno		N	48	26	74
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Zatim je proveden Hi-kvadrat test kako bi se testirala H1.

Hi-kvadrat test pokazao je da postoji statistički značajna razlika u roditeljskom korištenju komunikacijskih ploča na javnim površinama u interakciji s djetetom ovisno o tome koristi li dijete inače neki oblik PK ( $\chi^2(1) = 33,345, p < 0,05$ ).

Roditelji djece koja inače koriste neki oblik PK više koriste komunikacijske ploče na javnim površinama u interakciji s djetetom od roditelja djece koja inače ne koriste nikakav oblik PK. Ovakvi rezultati **potvrđuju** Hipotezu 1.

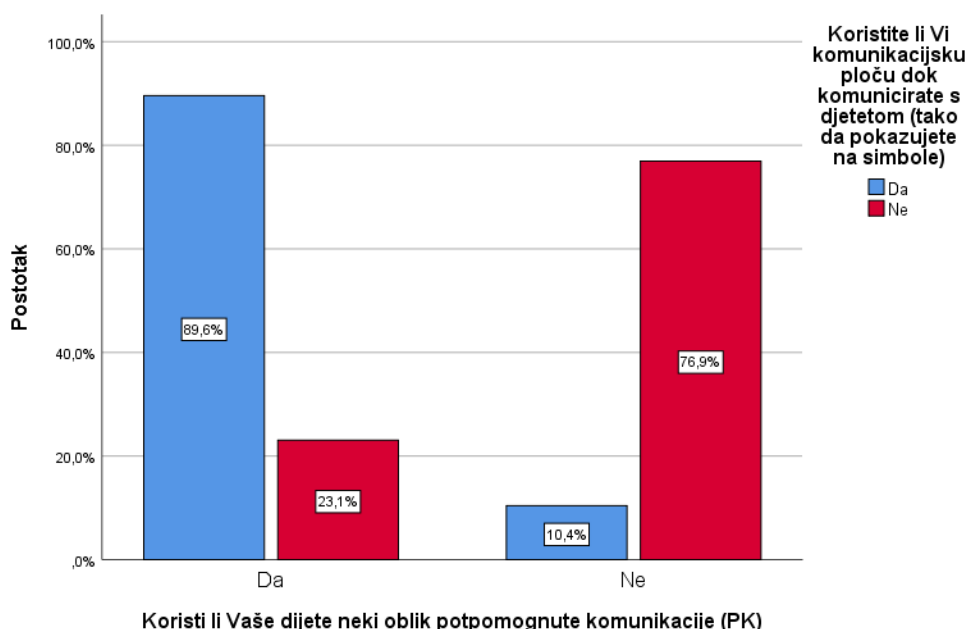
Kao što je već spomenuto, za uspješno implementiranje nekog od sustava PK iznimno je bitno modeliranje te *obogaćeni jezični unos* (Popčević i sur., 2020). S obzirom da se to savjetuje i da se o tome educiraju roditelji prilikom implementacije PK sustava, ovakvi rezultati to i pokazuju, odnosno, pokazuju da će roditelji djece koja inače koriste neki sustav PK češće ga i sami koristiti u interakciji s djetetom jer im je vjerojatno dobro objašnjena važnost toga te je to možda postalo već i jedna rutina ili čak preferirani/jedini način komunikacije njihovog djeteta.

Rezultati su prikazani tablično (Tablica 4) i grafički (Slika 7).

**Tablica 4.** Prikaz Hi kvadrat testa

		Koristite li Vi komunikacijsku ploču dok komunicirate s djetetom (tako da pokazujete na simbole)
Koristi li Vaše dijete neki oblik potpomognute komunikacije (PK)	Chi-square	33,345 <sup>a</sup>
	df	1
	Sig.	,000

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,78.



**Slika 9.** Grafički prikaz Hi kvadrat testa

## 7.2. Zadovoljstvo djetetovim korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na (ne)korištenje sustava potpomognute komunikacije

U daljnjoj obradi podataka željelo se provjeriti postojanje razlike između zadovoljstva korištenja komunikacijske ploče na javnoj površini od strane djeteta s obzirom na to koristi li dijete inače neki oblik potpomognute komunikacije. Kao mjerilo za zadovoljstvo dječjeg korištenja komunikacijskih ploča na javnim površinama koristilo se pitanje *Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče?*

Frekvencijska distribucija zadovoljstva korištenja komunikacijskih ploča od strane djeteta te frekvencijska distribucija svakodnevnog korištenja nekog oblika potpomognute komunikacije prikazana je u Tablici 5.

**Tablica 5.** Zadovoljstvo djetetovim korištenjem komunikacijske ploče na javnim površinama kod djece koja koriste i ne koriste potpomognutu komunikaciju

		Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče			
		Da		Ne	
		N	%	N	%
Koristi li Vaše dijete neki oblik potpomognute komunikacije (PK)	Da	34	70,8%	15	57,7%
	Ne	14	29,2%	11	42,3%
	Ukupno	48	100,0%	26	100,0%

Zatim je proveden Hi-kvadrat test kako bi se testirala H2 (Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane njihove djece bit će veće kod roditelja čija djeca i inače koriste neki oblik potpomognute komunikacije nego kod onih roditelja čija djeca ne koriste nikakav oblik potpomognute komunikacije).

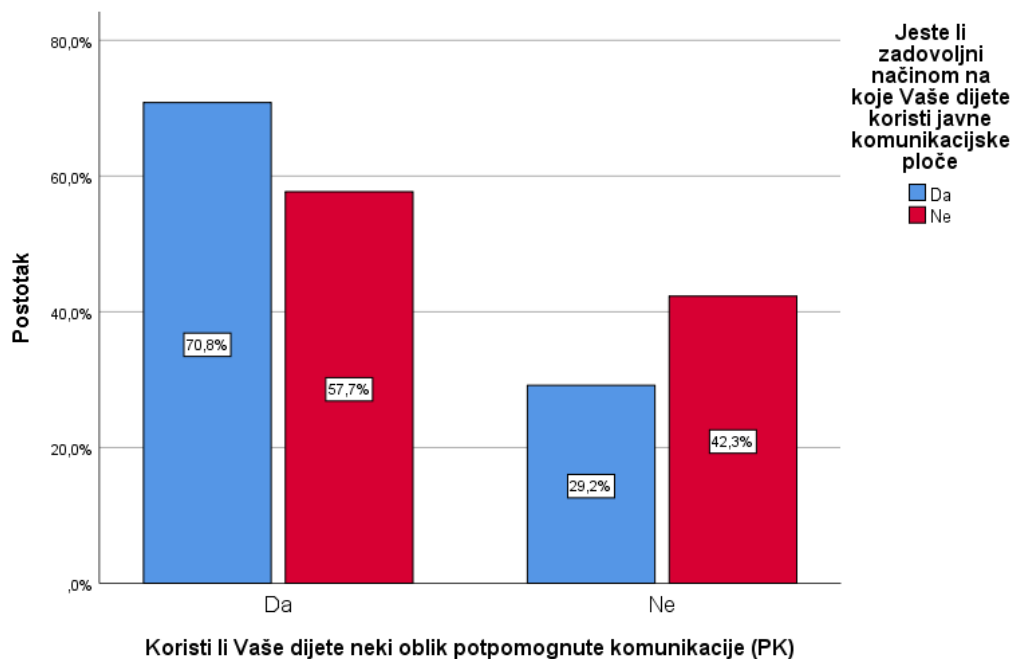
Hi-kvadrat test pokazao je kako **nema** statistički značajne razlike u roditeljskom zadovoljstvu djetetovim korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama ovisno o tome koristi li dijete inače neki oblik PK ili ne ( $\chi^2(1) = 1,302, p > 0,05$ ).

Ovakvi rezultati **odbacuju** Hipotezu 2.

Rezultati su prikazani u Tablici 6. i grafom (Slika 8).

**Tablica 6:** Prikaz rezultata Hi kvadrat testa

		Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče
Koristi li Vaše dijete neki oblik potpomognute komunikacije (PK)	Chi-square	1,302
	df	1
	Sig.	,254



**Slika 10.** Raspodjela roditelja s obzirom na zadovoljstvo djetetovim korištenjem komunikacijskih ploča i uporabu nekog od oblika potpomognute komunikacije.

### 7.3. Zadovoljstvo korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama od strane djeteta s obzirom na spol djeteta, broj djece u obitelji te dob i obrazovanje majke

Nadalje, provjerilo se postojanje razlike zadovoljstva dječjeg korištenja komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na više različitih varijabli (spol djeteta, broj djece u obitelji, dob i obrazovanje majke). Ponovno se kao mjerilo zadovoljstva korištenja komunikacijskih ploča od strane djeteta koristilo pitanje *Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče?*

Frekvencijska distribucija zadovoljstva korištenja komunikacijskih ploča od strane djeteta te frekvencijska distribucija ostalih gore navedenih varijabli prikazana je u Tablici 7.

**Tablica 7.** Zadovoljstvo djetetovim korištenjem komunikacijskih ploča na javnim površinama s obzirom na dob i stupanj obrazovanja majke, broj djece u obitelji te spol djeteta

		Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče			
		Da		Ne	
		N	%	N	%
Dob	18-25 godina	0	0,0%	0	0,0%
	26-35 godina	7	14,6%	4	15,4%
	35+ godina	41	85,4%	22	84,6%
	Ukupno	48	100,0%	26	100,0%
Stupanj obrazovanja	NSS (osnovna škola)	0	0,0%	0	0,0%
	SSS (srednja škola)	17	35,4%	9	34,6%
	VŠS/VSS (preddiplomski/diplomski studij studij)	31	64,6%	17	65,4%
	Ukupno	48	100,0%	26	100,0%
Broj djece obitelji	1	16	33,3%	12	46,2%
	2	20	41,7%	11	42,3%
	3	11	22,9%	1	3,8%
	3+	1	2,1%	2	7,7%
	Ukupno	48	100,0%	26	100,0%
Spol djeteta	Muški	33	68,8%	20	76,9%
	Ženski	15	31,3%	6	23,1%
	Ukupno	48	100,0%	26	100,0%

Za provjeravanje postojanja razlike proveden je Hi-kvadrat test.

Pogleda li se razina značajnosti kod svih promatranih pitanja može se uočiti kako vrijednost značajnosti *Hi kvadrat testa* iznosi  $p > 0,05$ , što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na pitanje *jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče*.

U interpretaciji ovih rezultata u obzir se trebaju uzeti ograničenja ovog istraživanja poput nejednakog udjela djece prema spolu, ali i nejednakog udjela broja majki prema dobi (jedna kategorija, od 18 do 25 godina je isključena zbog nepostojanja sudionika, prevladavaju majke starije od 35 godina), obrazovanju (isključena kategorija samo osnovne škole, odnosno NSS), te prema broju djece u obitelji (sve zajedno samo 3 majke imaju više od troje djece).

Rezultati su prikazani u Tablici 8.

**Tablica 8.** Rezultati Hi kvadrat testa

		Jeste li zadovoljni načinom na koje Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče
Dob	Chi-square	,009
	df	1
	Sig.	,926
Stupanj obrazovanja	Chi-square	,005
	df	1
	Sig.	,945
Broj djece obitelji	Chi-square	5,825
	df	3
	Sig.	,120
Spol djeteta	Chi-square	,554
	df	1
	Sig.	,457

#### **7.4. Zadovoljstvo brojem komunikacijskih ploča na javnim površinama i informiranjem javnosti**

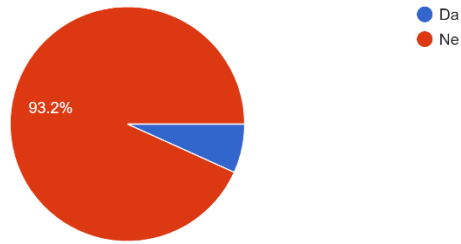
Daljnja statistička obrada uključivala je distribucijsku analizu odgovora.

Prvo se promatralo zadovoljstvo brojem komunikacijskih ploča. Na pitanje *Jeste li zadovoljni brojem javnih komunikacijskih ploča u Vašem gradu/blizini?*, većina, odnosno njih 69 od 74 (93,2%) je odgovorilo da nije zadovoljno, a samo njih 5 (6,8%) je odgovorilo da je zadovoljno.

Ovime možemo zaključiti kako, iako se u posljednje vrijeme uočava važnost komunikacijskih ploča na javnim površinama te ih se postavlja sve više, ipak je prisutno roditeljsko nezadovoljstvo njihovim brojem. Veliki razlog tome je što u većini mjesta postoji samo jedna komunikacijska ploča na javnim površinama u čitavom gradu i okolici. Uz to, mnoge ploče nisu na igralištima ili u parkovima već ispred ustanova, čekaonicama što onemogućava roditeljima da djecu dovedu na igru na mjesto s komunikacijskim pločama kako bi dijete moglo komunicirati s ostalima.

Distribucija odgovora prikazana je grafom (Slika 9).





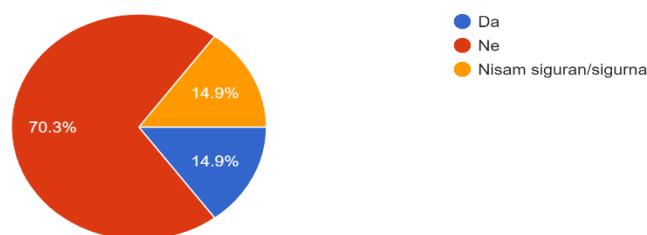
**Slika 11:** Zadovoljstvo brojem komunikacijskih ploča u njihovoj blizini

Na pitanje o zadovoljstvu „reklamiranja“ i informiranja javnosti o postojanju komunikacijskih ploča na javnim površinama u njihovom gradu ili okolici bilo je moguće odgovoriti sa *Da*, *Ne* i *Nisam siguran/sigurna*. Od 74 ispitanika, većina njih, čak 52 (70,3%) nije zadovoljna informiranjem javnosti o postojanju komunikacijskih ploča na javnim površinama, 11 ispitanika (14,9%) nije sigurno, dok je njih isto 11 (14,9%) zadovoljno brojem.

I na odgovorima na ovo pitanje možemo vidjeti kako većina ispitanih roditelja smatra kako javnost nije dobro/dovoljno informirana o činjenici da u njihovom mjestu ili blizini uopće postoji javna komunikacijska ploča. To je ujedno i kritika medijima te gradskim stranicama koji bi trebali još više isticati projekte poput ovih, pogotovo ako se u obzir uzme to da komunikacijskih ploča na javnim površinama ima malo, o svakoj novopostavljenoj ploči moglo bi se i trebalo puno više pisati i govoriti kako bi ta informacija došla do ciljane populacije.

Bitno je naglasiti kako bi i logopedi, kao stručnjaci u ovome području, trebali više zagovarati „reklamiranje“ postavljenih komunikacijskih ploča na javnim površinama, kao i sami informirati klijente, druge stručnjake, ali i ostalu populaciju.

Distribucija odgovora prikazana je grafom (Slika 10).



**Slika 12.** Zadovoljstvo "reklamiranjem" i informiranjem javnosti o postojanju javnih komunikacijskih ploča

Kao nastavak na pitanje o zadovoljstvu informiranja javnosti o postojanju komunikacijskih ploča na javnim površinama, postavljeno je pitanje *Na koji ste način saznali za javne komunikacijske ploče u Vašoj blizini?*. Tu je bilo više ponuđenih odgovora među kojima su ispitanici mogli birati. Ispitanici su mogli označiti odgovore: *Iz novina/portala, Preko društvenih mreža, Od stručnjaka koji radi s djetetom, Saznao/saznala sam slučajno, Od strane drugih roditelja i Ostalo*. Analizom odgovora koje su roditelji pisali pod odgovor *Ostalo*, uočeno je kako ti odgovori pripadaju jednom od gore spomenutih odgovora stoga su pridodani njima.

Distribucija odgovora prikazana je u Tablici 9.

**Tablica 9.** Odgovori na pitanje *Na koji ste način saznali za javne komunikacijske ploče u Vašoj blizini (n=74)*

		N	%
Iz novina/portala	da	18	24,3%
	ne	56	75,7%
Preko društvenih mreža	da	20	27%
	ne	54	73%
Od stručnjaka koji radi s djetetom	da	34	<b>46%</b>
	ne	40	54%
Saznao/saznala sam slučajno	da	25	<b>33,8%</b>
	ne	49	66,2%
Od strane drugih roditelja	da	9	12,1%
	ne	65	87,9%

Kao što se može vidjeti iz podataka iz tablice, odnosno iz distribucije odgovora, najviše roditelja je, prema njihovim odgovorima, saznalo za postojanje komunikacijske ploče na javnim površinama od stručnjaka koji radi s djetetom ili je saznalo slučajno.

Baš kao što se i na prethodnom pitanju dalo zaključiti, i ovdje vidimo kako je jako mali broj roditelja saznao za komunikacijsku ploču na javnoj površini preko novina ili portala (njih svega 18, odnosno 24,3%) ili društvenih mreža (njih 20, odnosno 27%). To još jednom pokazuje kako mediji trebaju istupiti i više i bolje informirati o stvarima poput ovih, stvarima koje zaista mogu učiniti razliku u životu pojedinca.

Iako je loša vijest to da je velik broj ispitanika sasvim slučajno vidio/saznao za komunikacijsku ploču na javnoj površini, bez da ih je netko o tome informirao, dobra je činjenica da je ipak najveći broj njih saznao to od strane nekog od stručnjaka koji radi s njihovim djetetom. Ovaj dio je posebno važan s obzirom na to da je korištenje PK u

logopedskom radu ispod očekivanja (Joza i Ivšac Pavliša, 2019). Također, uzevši u obzir istraživanje (Ivšac Pavliša i sur., 2012) koje je pokazalo kako logopedi u Hrvatskoj najviše koriste geste (70.59 %) i „papir i olovku“ (67.65%) dok su ostali sustavi PK poprilično slabo korišteni, može zaključiti kako su stručnjaci ipak dobro informirani o projektima i novostima u svojoj blizini koji mogu biti od pomoći za njihove klijente, iako bi ih svakako trebali više implementirati u svome radu.

U ovom dijelu istraživanja još se htjelo promotriti posjećuju li roditelji s djecom ciljano mjesta na kojima su postavljene komunikacijske ploče. Rezultati pokazuju kako njih 18 (24,3%) ciljano posjećuju mjesta s komunikacijskim pločama, dok je njih 56 (75,7%) ne odlaze ciljano na mjesta s postavljenim komunikacijskim pločama.

Jedan od mogućih razlika za ovakvu distribuciju odgovora je činjenica da je velik broj komunikacijskih ploča na javnim površinama postavljen u sklopu vrtića, škole, neke od ustanova ili u bolničkim čekaonicama, a ne na igralištima ili u parkovima što umanjuje mogućnost roditelja da s djecom ciljano posjete park/igralište gdje se nalazi komunikacijska ploča. Uz to, čak i one koje jesu postavljene u parkovima ili na igralištima su često jedine u gradu što nije zgodno roditeljima ukoliko žive udaljeni od tog parka/igrališta. Jedno od rješenja za ovaj problem je, dakako, postavljenje više komunikacijskih ploča na javnim površinama i to baš na mjesta gdje roditelji mogu doći s djecom i gdje djeca mogu stupiti u interakciju s drugom djecom i svojim vršnjacima.

Distribucija odgovora prikazana je u Tablici 10.

**Tablica 10.** Odgovori na pitanje *Idete li s Vašim djetetom ciljano na mjesto gdje postoji javna komunikacijska ploča*

		N	%
Idete li s Vašim djetetom ciljano na mjesto gdje postoje javne komunikacijske ploče	Da	18	24,3%
	Ne	56	75,7%
	Ukupno	74	100,0%

## 7.5. Dječje korištenje komunikacijskih ploča na javnim površinama i roditeljsko zadovoljstvo komunikacijskim pločama na javnim površinama

Uz samo saznanje koriste li djeca komunikacijske ploče na javnim površinama i jesu li time roditelji zadovoljni, željelo se istražiti za koje sve svrhe i funkcije dijete koristi ploče. Stoga se u Upitniku postavilo pitanje *Za koje potrebe Vaše dijete koristi javne komunikacijske ploče?* Na to pitanje bili su ponuđeni odgovori među kojima su roditelji mogli birati. Ponuđeni odgovori odnosili su se na različite komunikacijske funkcije za koje dijete može komunicirati (npr. *Dijete na ploči pokazuje gdje želi ići*, *Dijete komentira zbivanja ili predmete oko sebe...*).

Najviše roditelja je označilo odgovor *Dijete na ploči pokazuje čime se želi igrati (lopta...)*, njih čak 34 (45,9%) te *Dijete na ploči pokazuje gdje želi ići*, njih 30 (40,5%). Najmanji broj roditelja je označio odgovore *Dijete postavlja pitanja pokazujući na simbole*, njih 11 (14,9%), te *Dijete komentira zbivanja ili predmete oko sebe*, njih 13 (17,6%).

Ovakva distribucija je očekivana zbog to što je komentiranje jedna od deklarativnih funkcija, čiji je razvoj često manjkav kod djece sa složenim komunikacijskim potrebama (npr. djeci sa poremećajem iz spektra autizma) (Jančec, Šimleša i Frey Škrinjar, 2016) te kod njih prevladavaju imperativne funkcije (gdje žele ići, čime se žele igrati) što distribucija ovih odgovora i potvrđuje. Isto tako, za postavljanje pitanja koristeći komunikacijsku ploču je bitno naučiti dijete kako to učini, modelirati, što je posebno zahtjevno ukoliko dijete inače ne koristi neko od sredstava potpomognute komunikacije. Distribucija odgovora prikazana je na Tablici 11.

**Tablica 11.** Djetetove potrebe za koje koristi komunikacijske ploče na javnim površinama (n=74)

		N	%
Dijete ne koristi javne komunikacijske ploče	da	23	31,1%
	ne	51	68,9%
Dijete na ploči pokazuje svoje potrebe (da je gladno, žedno i slično)	da	24	32,4%
	ne	50	67,6%
Dijete na ploči pokazuje gdje želi ići	da	30	40,5%
	ne	44	59,5%
Dijete na ploči pokazuje čime se želi igrati (lopta...)	da	34	45,9%
	ne	40	54,1%
Dijete komentira zbivanja ili predmete oko sebe	da	13	17,6%
	ne	61	82,4%
Dijete postavlja pitanja pokazujući na simbole	da	11	14,9%
	ne	63	85,1%
Dijete odgovara na postavljena pitanja	da	15	20,3%
	ne	59	79,7%
Dijete usvaja nove riječi	da	19	25,7%
	ne	55	74,3%

Iduće pitanje koje se promatralo je *Postoji li nešto od navedenog što biste voljeli promijeniti kod postojećih komunikacijskih ploča na javnim površinama?*. Ispitanici su odgovarali tako što su izabirali između ponuđenih odgovora. Odgovori među kojima su mogli birati su bili *Veličina komunikacijske ploče, Praktičnost i dostupnost korištenja komunikacijske ploče (njena visina, blizina sadržajima...), Broj simbola na komunikacijskim pločama, Raznolikost simbola na komunikacijskim pločama, Označavanje svrhe komunikacijskih ploča (što je to, za koga je namijenjena...), Ništa ne bih mijenjao/mijenjala te Ostalo*. Za one koji su označili *Ostalo*, bilo je omogućeno da napišu što je to što bi htjeli da je drugačije na komunikacijskim pločama. Bilo je moguće označavanje više odgovora.

Najveći broj roditelja označio je odgovor *Ništa ne bih mijenjao/mijenjala*, njih 36 (48,6%) te odgovor *Označavanje svrhe komunikacijskih ploča (što je to, za koga je namijenjena...)*, njih 20 (27%). Iz ovoga se može zaključiti kako su roditelji generalno zadovoljni izgledom i sadržajem komunikacijskih ploča na javnim površinama, osim što smatraju da bi njihova svrha trebala biti bolje naznačena kako bi znali o čemu se točno radi i kome je namijenjena. Zbog manjkavog informiranja javnosti, moguće je da roditelji djece urednog razvoja ne znaju što je to postavljeno, za koga niti kako se koristi.

Distribucija odgovora prikazana je u Tablici 12.

**Tablica 12.** Odgovori na pitanje *Postoji li nešto od navedenog što biste voljeli promijeniti kod postojećih komunikacijskih ploča na javnim površinama (n=74)*

		N	%
Veličina komunikacijske ploče	da	5	6,8%
	ne	69	93,2%
Praktičnost i dostupnost korištenja komunikacijske ploče (njena visina, blizina sadržajima...)	da	16	21,6%
	ne	58	78,4%
Broj simbola na komunikacijskim pločama	da	13	17,6%
	ne	61	82,4%
Raznolikost simbola na komunikacijskim pločama	da	12	16,2%
	ne	62	83,8%
Označavanje svrhe komunikacijskih ploča (što je to, za koga je namijenjena...)	da	20	<b>27%</b>
	ne	54	73%
Ništa ne bih mijenjao/mijenjala	da	36	<b>48,6%</b>
	ne	38	51,4%

## 7.6. Svrha komunikacijskih ploča s roditeljskog stajališta

Jedino pitanje otvorenog tipa u Upitniku bilo je *Koja je, prema Vašem mišljenju, svrha komunikacijskih ploča?*

Od 213 ispitanika prevladavali su odgovori kako smatraju da je svrha komunikacijskih ploča olakšavanje komunikacije, bolje komuniciranje i razumijevanje te olakšavanje iskazivanja svojih želja i potreba. Ono što je ovo pitanje, odnosno što su odgovori ispitanika pokazali jest da se dio njih izjašnjava kako ne znaju svrhu komunikacijskih ploča na javnim površinama. Budući da su svi ispitanici roditelji djece koja imaju složene komunikacijske potrebe, ova činjenica nam govori kako oni koji u svojoj blizini nemaju komunikacijsku ploču na javnoj površini ni ne znaju što je to, nisu je nikad vidjeli ni koristili i ne znaju može li i u kolikoj mjeri olakšati komunikaciju njihovoj djeci te pomoći u inkluziji. Također, kod vrlo malog broja ispitanika možemo vidjeti da prepoznaju korist komunikacijskih ploča za djecu urednog razvoja (drugi način izražavanje, učenje o različitosti, prihvaćanju, inkluziji...), ali i za sve ljude jer svojim postojanjem na javnoj površini podsjećaju ljude kako postoje oni koji komuniciraju na drugačiji način, ali da i oni imaju jednaka prava na komunikaciju kao i svi ostali. Ipak, dosta roditelja je uočilo kako jedna od svrha, odnosno prednosti komunikacijskih ploča jest smanjenje frustracije. Učinkovitija komunikacija i mogućnost iskazivanja svojih želja i potreba svakako doprinosu zadovoljstvu djeteta, a time i smanjenju frustracije.

Neki od odgovora prikazani su u Tablici 13.

**Tablica 13.** Roditeljski odgovori o svrsi komunikacijskih ploča na javnim površinama

Bolja komunikacija
Bolja komunikacija s ljudima koji ne govore
Bolje razumijevanje
Da dijete kad se nađe na javnoj površini a nema sa sobom svoj način komunikacije da može ipak pokazati svoje želje, potrebe
Da dijete lakše iskaže svoje potrebe
Da djeca koja ne govore mogu na taj način komunicirati s drugima
Da djeci koja ne govore olakša komunikaciju
Da olakšaju u javnosti djeci s teškoćama komunikaciju.
Da omogući djeci koja ne govore da se mogu ipak izraziti, na drugi način
Da omogući djeci lakšu komunikaciju ako ne koriste riječi za izražavanje..
Da pomogne djeci i odraslima s poteškoćama
Da pomogne pri komunikaciji sa djetetom sa teškoćama u razvoju.
Da se dijete može sporazumjeti sa svojim prijateljima, roditeljima, bližnjima. Pokazat im što želi, ukoliko se nešto dogodilo. Olakšati međusobnu komunikaciju
Da sto lakše i brže razumijemo sto dijete želi te da uz nju uči
Da svi koji žele mogu koristiti potpomognutu komunikaciju
Dijete uz njih može komunicirati ako inače ne koristi govor, može komunicirati i s drugom djecom
Dijete se lakše izražava, manje nepoželjnih ponašanja, bolje razumijevanje
Jednostavnija svakodnevna komunikacija
Kvalitetnije životno funkcioniranje
Lakša komunikacija
Lakša komunikacija slabo verbalne ili neverbalne djece
Lakše i efikasnije sporazumijevanje s djecom koja ne govore
Mogućnost komunikacije za dijete koje ne govori
Mogućnost da se dijete izrazi neverbalno
Mogućnost probijanja socijalne izolacije osoba bez verbalne komunikacije.
Način komunikacije osobama koje ne mogu na drugi način komunicirati ili olakšavanje komunikacije osobama koje se verbalno teže izražavaju ...
Nadomještaju govor kod neverbalne djece (i odraslih osoba).
Ne znam
Ne znam bas ništa o njima , pretpostavljam bolju komunikaciju sa djetetom koje ne govori.
Nemam pojma
Neverbalnoj djeci pomaže u izražavanju želja, misli i akcija. Verbalnoj djeci može služiti za objašnjavanje pravila ponašanja ili slijeda događaja. Osim edukativne svrhe također smatram da su i zabavne za neurotipičnu djecu
Nisam siguran što je komunikacijska ploča.
Nisam sigurna jer se nisam susrela s njima
Nisam upoznata

Nisam upoznata s navedenim pojmom pošto je nema u našoj blizini kretanja.
Olakšati komunikaciju djeci s poteškoćama u verbalnoj komunikaciji
Olakšano komuniciranje sa djetetom ,te smanjenje frustracija koja je izazvana nemogućnošću komuniciranja
Olakšati komunikaciju, smanjiti frustraciju, povećati motivaciju
Olakšava komunikaciju, umanjuje frustracije
Olakšavanje komunikacije djeci s teškoćama, izlaganje djece bez poteškoća različitim načinima komunikacije, inkluzija
Omogućiti djeci koja ne govore da izraze svoje želje, da se osjećaju prihvaćenije .
Omogućiti komunikaciju osobama s govorno/slušnim teškoćama, kako bi se omogućilo sudjelovanje u svakodnevnim (često osnovnim) životnim aktivnostima, smanjila frustracija uzrokovana teškoćom kao i potaknuo daljnji razvoj govorne komunikacije.
Ploče služe negovorećim osobama (razlozi za izostanak govora mogu biti različiti) da se mogu izraziti i da ih okolina može razumjeti. Podržavaju njihovo pravo na komunikaciju, omogućavaju im da budu ravnopravne s govorećim osobama.
Poboljšanje komunikacijskih vještina i inkluzija, te bolje funkcioniranje zajednice spram potreba djeteta
Poboljšanje razumijevanja, širenje vokabulara, vokalizacija, odabir, osamostaljenje
Poticanje komunikacije i osvještavanje lokalne zajednice
Puno pomažu djeci koja su neverbalna. Ali i djeci koja ne pričaju puno, svakako olakšavaju sporazumijevanje, te se tako izbjegava njihova frustriranost što ne mogu izraziti svoje želje i potrebe.
Razviti nacičn komunikacije kod neverbalnog djeteta koje će pomoći u ostvarivanju govora. Postići da dijete ne bude frustrirano jer se ne može izraziti govorom.
Služe u svrhu komunikacije negovorećim osobama. Podržavaju njihovo pravo na komunikaciju i pomažu negovorećima da budu jednakopravnih s govorećim osobama.
Smatram da su ploče jako korisne za sve one koji imaju govorne poteškoće, i da ih treba biti što više u svakom gradu, mjestu. Svrha bi trebala biti da se olakša komunikacija.
Svrha je da imaju simbole koji su u svakodnevnoj upotrebi u prostoru gdje se nalaze. Moje dijete ima komunikacijsku ploču u sobi u vrtiću koja pomaže njemu i drugim odgojiteljicama kada nemaju komunikacijsku knjigu u blizini.
Upoznavanje drugih ljudi s činjenicom da postoje djeca i odrasli koji su neverbalni i komuniciraju na taj način. A za djecu s teškoćama, naravno, sredstvo komunikacije u konkretnoj situaciji i na konkretnome mjestu.

## 8. Ograničenja istraživanja

Kao kod gotovo svakog istraživanja, i u ovom istraživanju postoje nedostaci i ograničenja. Jedno od ograničenja ovog istraživanja je neravnomjerna raspodjela ispitanika prema mjestu stanovanja. Iako su i komunikacijske ploče na javnim površinama neravnomjerno postavljene u Republici Hrvatskoj, vidljiva je nejednakost ispitanika prema županijama i mjestu stanovanja. Zbog toga treba s tim na umu interpretirati dobivene rezultate jer je



najveći broj ispitanika iz onih mjesta (županija) u kojem i jest postavljen najveći broj komunikacijskih ploča.

Ono što čini još jedno ograničenje jest neravnomjerna raspodjela ispitanika prema spolu. Naime, najveći broj ispitanika u ovom istraživanju čine majke, dok je pak sudjelovalo svega nekoliko očeva. Za buduća istraživanja bi bilo poželjno izjednačiti ispitanike prema spolu kako bi se uvidjeli i stavovi očeva o ovoj temi.

Ograničenje čini i način prikupljanja podataka; ono je bilo elektroničkim putem i u potpunosti anonimno čime se ne može provjeriti istinitost dobivenih podataka.

Unatoč ovim nedostacima i ograničenjima, ovo istraživanja bi moglo biti dobar početak i dobar temelj za daljnja istraživanja na temu komunikacijskih ploča na javnim površinama, a time potaknuti postavljanje istih na što više lokacija kao i osvještavanje javnosti uz poticanje inkluzije.

## 9. Zaključak

Komunikacijske ploče na javnim površinama su niskotehnološki sustav potpomognute komunikacije koje se postavljaju na mjesta poput parkova, igrališta, čekaonica, a namijenjena su osobama sa složenim komunikacijskim potrebama, posebno djeci.

S obzirom da je postavljanje komunikacijskih ploča na javnim površinama u Hrvatskoj počelo tek prije koju godinu, istraživanja specifično vezana za tu vrstu komunikacijskih ploča u Hrvatskoj gotovo da i nema.

Stoga je cilj ovog istraživanja bio provjeriti stavove, znanje, informiranost i zadovoljstvo roditelja djece sa složenim komunikacijskim potrebama o komunikacijskim pločama na javnim površinama.

Rezultati su pokazali kako roditelji djece koja inače koriste neki oblik potpomognute komunikacije više sami koriste komunikacijske ploče na javnim površinama pri interakciji sa svojom djecom od roditelja čija djeca inače ne koriste nikakav oblik potpomognute komunikacije.

Iz istraživanja se može zaključiti kako i roditelji i djeca koriste komunikacijske ploče na javnim površinama, ali kako ih većina smatra da broj postavljenih ploča treba biti veći. Također, većina roditelja nije zadovoljna koliko je javnost informirana o postojanju komunikacijskih ploča te su nezadovoljni njihovim promicanjem u društvu. O tome govori činjenica da je mali broj roditelja saznao o komunikacijskoj ploči na javnoj površini u svojoj blizini iz novina ili portala, već ih je većina saznala od stručnjaka koji radi s djetetom ili su pak saznali slučajno.

Važno je naglasiti i neravnomjernu raspodjelu postavljenih komunikacijskih ploča koja roditeljima koji žive izvan većih gradova otežava ili onemogućava posjet tim mjestima sa svojom djecom koja bi od ploče potencijalno profitirala, lakše se izrazila, ali i ostvarila socijalnu komunikaciju s drugom djecom.

S obzirom da je ovo prvo istraživanje na temu komunikacijskih ploča na javnim površinama u Hrvatskoj, može se reći da se njime „zagrebala površina“, odnosno osvjetlilo je roditeljske stavove i (ne)zadovoljstvo postavljenim komunikacijskim pločama, ali je i otvorilo vrata za brojna druga istraživanja na ovu ili sličnu temu, kada će vjerojatno postojati još više komunikacijskih ploča na javnim površinama u Hrvatskoj te će se moći dobiti još točnije i relevantnije informacije.

## LITERATURA

1. Aarhaug, J., Elvebakk, B. (2015). The impact of Universally accessible public transport—a before and after study. *Transport Policy*, 44, 143-150.
2. American Speech-Language-Hearing Association (n.d.). *Augmentative and Alternative Communication (AAC)*. Posjećeno 02.12.2023. <https://www.asha.org/njc/aac/>
3. Baker, B. (2009). How Minspeak allows for independent communication by giving anyone acces to core vocabulary. Posjećeno 2.12.2023. na mrežnoj stranici Minspeak: <http://www.minspeak.com/CoreVocabulary.php#.V3pAWPmLTIU>
4. Banajee, M., Dicarlo, C., Stricklin, S. B. (2003). Core vocabulary determination for toddlers. *Augmentative and Alternative Communication*, 19 (2), 67-73.
5. Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of child language*, 6(2), 183-200.
6. Bauer, S. M., Elsaesser, L. J., Arthanat, S. (2011). Assistive technology device classification based upon the World Health Organization's, International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disability and rehabilitation. Assistive technology*, 6(3), 243–259.
7. Beukelman, D.R., Mirenda, P. (2005). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs*. Baltimore: Paul H. Brookes.
8. Binger, C., Kent-Walsh, J. (2009). *What every speech-language pathologist needs to know about augmentative and alternative communication*. Boston: Pearson Education. Inc.
9. Blaži, D. (2016). Komunikacijski poremećaji—iskustva i mogućnosti. *Paediatrica Croatica*, 60(1), 160-166.
10. Božić, N. (2019). *Razvoj komunikacijskih funkcija u djece dobi 18-47 mjeseci* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
11. Božić, N. i Capanec, M. (2020). Razvoj komunikacijskih funkcija u djece dobi 1.5-4.0 godine. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 56 (1), 33-43.
12. Bryant, D. P., Bryant, B. R. (2003). Assistive technology for people with disabilities. *(No Title)*.

13. Bušić, A. (2016). *Mogućnosti za poticanje jezičnih sposobnosti u okviru potpomognute komunikacije* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:951362>
14. Cafiero, J. M. (1995). *Teaching parents of children with autism picture communication symbols as a natural language to decrease levels of family stress*. The University of Toledo.
15. Carpenter, R. L., Mastergeorge, A. M., Coggins, T. E. (1983). The Acquisition of Communicative Intentions in Infants Eight to Fifteen Months of Age. *Language and Speech*, 26(2), 101-116.
16. Celizić, M. (2022). Multimodalni pristup interakciji i komunikaciji osoba sa senzoričkim i drugim utjecajnim/višestrukim teškoćama. Preuzeto s [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/1/Prirucnik\\_200x280\\_web.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/1/Prirucnik_200x280_web.pdf)
17. Collier, B., Blackstone, S. W., Taylor, A. (2012). Communication access to businesses and organizations for people with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 28(4), 205-218.
18. Cox, R. (2007). Technology-enhanced research: educational ICT systems as research instruments. *Technology, Pedagogy and Education*, 16(3), 337-356.
19. Čelebić, G., Rendulić, D. (2011). Basic concepts of information and communication technology. *Handbook [Electronic resource]*.—URL: [http://www.itdesk.info/handbook\\_basic\\_ict\\_concepts.pdf](http://www.itdesk.info/handbook_basic_ict_concepts.pdf)
20. Drager, K. D., Postal, V. J., Carrolus, L., Castellano, M., Gagliano, C., Glynn, J. (2006). The effect of aided language modeling on symbol comprehension and production in 2 preschoolers with autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 112-125.
21. Drager, K., Light, J., McNaughton, D. (2010). Effects of AAC interventions on communication and language for young children with complex communication needs. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine: An Interdisciplinary Approach*, 3, 303-310.
22. E-glas (2023). Posjećeno 02.12.2023. na mrežnoj stranici: <https://www.eglas.hr/> .
23. Harris, M. D., Reichle, J. (2004). The Impact of Aided Language Stimulation on Symbol Comprehension and Production in Children With Moderate Cognitive Disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2), 155-167.
24. Harris, M. D., Reichle, J. (2004). The impact of aided language stimulation on symbol comprehension and production in children with moderate cognitive disabilities.

25. Hartzheim, D. (2017). Augmentative and alternative communication and Autism. *Handbook of treatments for autism spectrum disorder*, 269-288.
26. Ivšac Pavliša, J., Jurjak, M. (2021). Osnove potpomognute komunikacije i vizualne podrške. *Potpomognuta komunikacija kao metoda rane intervencije-teorijska ishodišta i klinička praksa*, 20-29.
27. Jančec, M., Šimleša, S., Frey Škrinjar, J. (2016). Poticanje socijalne interakcije putem socijalnih priča u dječaka s poremećajem iz spektra autizma. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 52 (1), 87-99.
28. Joza, P., Ivšac Pavliša, J. (2022). Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija u logopedskom radu u Hrvatskoj. *Logopedija*, 12(1), 35-45.
29. Jurišić, L. (2021). *Vještine i neki alati komunikacije djece s višestrukim teškoćama* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
30. Kent-Walsh, J., McNaughton, D. (2005). Communication partner instruction in AAC: Present practices and future directions. *Augmentative and alternative communication*, 21(3), 195-204.
31. Lesić, L. (2019). *Roditeljska perspektiva uporabe visokotehnoloških sredstava komunikacije kod djece sa složenim komunikacijskim potrebama* (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
32. Light, J., McNaughton, D. (2012). Supporting the communication, language, and literacy development of children with complex communication needs: State of the science and future research priorities. *Assistive technology*, 24(1), 34-44.
33. Ljubešić, M. (1995). Rana komunikacija i mogućnosti terapijskog djelovanja. *Defektologija*, 31(1-2), 151-158.
34. Ljubešić, M., Ceganec, M. (2012). Rana komunikacija: u čemu je tajna?. *Logopedija*, 3 (1), 35-45.
35. Ljubešić, M., Ceganec, M., Ivšac Pavliša, J., Šimleša, S. (2009). Predjezična i rana jezična komunikacija: obilježja prijelaznog stadija u djece s perinatalnim oštećenjem mozga. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45(1), 15-29.
36. O'Neill, T., Light, J., Pope, L. (2018). Effects of Interventions That Include Aided Augmentative and Alternative Communication Input on the Communication of Individuals With Complex Communication Needs: A Meta-Analysis. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 61(7), 1743–1765

37. Pavliša, J. I., Ljubešić, M., Jerečić, I. (2012). The use of AAC with young children in Croatia—from the speech and language pathologist's view. U *Agent and Multi-Agent Systems. Technologies and Applications: 6th KES International Conference, KES-AMSTA 2012, Dubrovnik, Croatia, June 25-27, 2012. Proceedings 6* (pp. 221-230). Springer Berlin Heidelberg.
38. Popčević, K., Pavliša, J. I., Bohaček, A. M. (2020). Obogaćeni jezični unos—intervencija u potpomognutoj komunikaciji temeljena na modeliranju. *Klinička psihologija*, 13(1-2), 79-94.
39. Porter, G. (2007). *Pragmatic Organisation Dynamic Display Communication Books*. Australia: Cerebral Palsy Education Centre.
40. Romski, M. A., Sevcik, R. A., Fonseca, A. H. (2003). Augmentative and alternative communication for persons with mental retardation. *International review of research in mental retardation: Language and communication*, 255-280.
41. Rotholz, D. A., Berkowitz, S. F., Burberry, J. (1989). Functionality of Two Modes of Communication in the Community by Students with Developmental Disabilities: A Comparison of Signing and Communication Books. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 4(3), 227-233.
42. Scherer, M. J. (1996). Outcomes of assistive technology use on quality of life. *Disability and rehabilitation*, 18(9), 439-448.
43. Sennott, S. C., Light, J. C., McNaughton, D. (2016). *AAC Modeling Intervention Research Review. Research and Practice for Personswith Severe Disabilities*, 41, 101-115.
44. Slobodanac, M. (2023). *Asistivna tehnologija (Završni rad)*. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet.
45. Snodgrass, M. R., Stoner, J. B., Angell, M. E. (2013). Teaching conceptually referenced core vocabulary for initial augmentative and alternative communication. *Augmentative and alternative communication (Baltimore, Md.: 1985)*, 29(4), 322-333.
46. Stuart, S., Beukelman, D., King, J. (1997). Vocabulary use during extended conversations by two cohorts of older adults. *Augmentative and Alternative Communication*, 13(1), 40-47.
47. Wilkinson, K. M., Hennig, S. (2007). The state of research and practice in augmentative and alternative communication for children with

developmental/intellectual disabilities. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13(1), 58-69.