



Taktilni znakovni jezik slepogluhivih osoba

Branka Đ. Jablan^{a*}, Sonja N. Alimović^{b**}, Vesna J. Vučinić^{a***}

^aUniverzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, Srbija

^bSveučilište u Zagrebu – Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Slepogluvoća je dvostruko senzorno oštećenje koje nepovoljno utiče na različite domene funkcionisanja osobe. Zahteva individualizovan pristup u edukaciji i rehabilitaciji i specifične usluge koje osobi olakšavaju učenje, participaciju i integraciju u društvo. Istraživanja ovog fenomena praćena su teškoćama koje su posledica nepostojanja konsenzusa o definiciji slepogluvoće, heterogenosti populacije, nedostatka pouzdanih testova i alata za procenu, kao i korišćenja tradicionalnih postupaka koji se često baziraju samo na utvrđivanju senzornog funkcionisanja, nedovoljno efikasnih i neproverenih metoda rada, barijera u uspostavljanju i održavanju komunikacije sa slepogluvom osobom. *Cilj:* Cilj ovog rada je pregled načina komunikacije slepogluhivih, sa posebnim osvrtom na analizu i opis taktilnog znakovnog jezika. *Metode:* Za pretragu i analizu relevantnih studija korišćeni su servis Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku – KOBSON i Google Scholar Advanced Search. Pretraga je izvršena preko sledećih servisa/agregatora: Ebscohost, ScienceDirect i WileyInterScience. *Rezultati:* Komunikacija sa slepogluhim osobama odvija se na različite načine i u tu svrhu koriste se: govor, znakovni jezik, prstna azbuka/abeceda, ručna azbuka / ručna abeceda, Lormova abeceda, pisanje na dlanu, Tadoma metod, pisani govor, Brajevo pismo, uvećana štampa, taktilni znakovni jezik. U studijama novijeg datuma autori ističu potrebu za jedinstvenim taktilnim znakovnim jezikom, kao prirodnim jezikom kongenitalno slepogluhivih osoba.

Ključne reči: slepogluvoća, komunikacija osoba sa dvostrukim senzornim oštećenjem, taktilni znakovni jezik, taktilna komunikacija

Korespondencija: Branka Jablan, brankajablan@fasper.bg.ac.rs

Napomena: Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu koji finansira Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (br. ugovora 451-03-47/2023-01).

* <https://orcid.org/0000-0002-2173-9467>

** <https://orcid.org/0000-0003-2122-7944>

*** <https://orcid.org/0000-0003-4985-5694>

Uvod

Istovremeno prisustvo oštećenja vida i oštećenja sluha, nezavisno od stepena jednog ili drugog, označava se terminom slepogluvoća. Deklaracijom Evropskog parlamenta o pravima slepogluvih osoba (*Declaration of the European Parliament on the rights of deafblind people, 2004*), a na predlog Evropske mreže slepogluvih iz 2004. godine (*European Deafblind Network – EdbN, 2004*), slepogluvoća je verifikovana kao jedinstvena invalidnost i naglašeno je da ove osobe treba da dobijaju podršku posebno edukovanih stručnjaka. Prema ovoj deklaraciji slepogluvoća se odnosi na istovremeno prisustvo oštećenja vida i sluha koje delimično ili potpuno ograničava prijem informacija i svesnost o njihovoj dostupnosti i dovodi do teškoća u području komunikacije i mobilnosti (EDbN, 2014).

Slepogluve osobe su izuzetno heterogena grupa u populaciji osoba sa smetnjama u razvoju. Međusobno se razlikuju prema uzroku, stepenu i vremenu nastanka oštećenja vida i sluha, fizičkom i zdravstvenom stanju, kognitivnom funkcionisanju, načinu i sistemu komunikacije koji koriste (Ferrell et al., 2014).

Definicije slepogluvoće primetno se razlikuju po stepenu preciznosti i konciznosti/opširnosti. Nordijska definicija se u mnogim zemljama smatra jednom od sveobuhvatnijih. Prema njoj, slepogluvoća je posebna i jedinstvena invalidnost koja se odnosi na bilo koji stepen dvostrukog senzornog oštećenja. Potpuno ili delimično ograničava osobu u aktivnostima i učešću, tako da društvo treba da joj obezbedi posebne usluge, prilagođavanje i/ili izmene u okruženju i neophodnu asistivnu tehnologiju (Nordisk Lederforum, 2007, prema Dammeyer, 2010a). U dopunjenoj nordijskoj definiciji navedeno je da slepogluvoća ograničava aktivnost i učešće osobe u različitom stepenu, utiče na društveni život, obavljanje svakodnevnih aktivnosti, socijalnu interakciju i komunikaciju, čitanje i pisanje, orijentaciju, slobodno i bezbedno kretanje i pristup informacijama (Volpato, 2023).

Slepogluvoća ima najnižu incidencu u odnosu na ostale smetnje i oštećenja (Ferrell et al., 2014), a prevalencija posmatrana u odnosu na ukupnu populaciju iznosi 0.1% (Vervloed et al., 2006). Prema nekim podacima na 100.000 stanovnika ima od pet do 18 slepogluvih osoba (Tarczay, 2007), dok se prevalencija kongenitalne slepogluvoće kreće od 1 : 10.000 (Möller, 2008) do 1 : 29.000 novorođenih beba (Dammeyer, 2010b). Noviji podaci koji se tiču učestalosti na globalnom nivou značajno su alarmantniji i upozoravaju da od 0.2 do 2% populacije živi sa nekim oblikom slepogluvoće, pri čemu se očekuje da je stvarni broj mnogo veći, jer ovaj vid invalidnosti nije dovoljno proučen i često se pogrešno dijagnostikuje (Paramasivam et al., 2021). Na osnovu analize 19 radova objavljenih od 2000. do 2020. godine, u kojima su diskutovani podaci o prevalenciji slepogluvoće u 18 zemalja, zaključeno je da postoje različiti rasponi učestalosti, povezani sa starošću i tipom slepogluvoće, kao i da se prevalencija dvostrukog senzornog oštećenja povećava sa godinama (Minhas et al., 2022).

Populacija slepoglavih osoba može da koristi brojne načine, oblike i komunikacione sisteme, kao što su govor, znakovni jezik, prstna azbuka/ abeceda, ručna azbuka / ručna abeceda, Lormova abeceda, pisanje na dlanu, Tadoma metod, pisani govor, Brajevo pismo, uvećana štampa, taktilni znakovni jezik, što je još jedna potvrda njene heterogenosti (Jablan, 2020). Zahvaljujući postojećem bogatstvu sistema komunikacije osobe koje su gluve i slabovide mogu da se oslanjaju na očuvane vizuelne funkcije i funkcionalni vid i da ih prema sopstvenim mogućnostima i potrebama koriste. Slepe i slabovide osobe sa rezidualnim sluhom mogu da se oslanjaju na auditivni sistem i da razvijaju govor.

Znakovni jezik je vizuelni jezički sistem gluvih osoba koji ima sopstvenu gramatiku i gramatička pravila. U velikom broju zemalja priznaje se kao jezik manjine. Ne postoji univerzalni znakovni jezik, već se u različitim zemljama koriste različite forme: američki znakovni jezik (American Sign Language – ASL), švedski (Swedish Sign Language – STS), francuski (French Sign Language – LSF), norveški (Norwegian Sign Language – NTS), japanski (Japanese Sign Language – JSL) (Gabarró-López & Mesch, 2020), italijanski (Italian Sign Language – LIS) (Cecchetto et al., 2018).

Tradicionalni znakovni jezik gluvih je pre svega ikoničan, što znači da mnogi znakovi služe za vizuelnu reprezentaciju određenog pojma i mogu da sadrže karakteristične elemente onoga što označavaju (Forsgren, 2019). Da bi osoba mogla da ga koristi neophodno je da ima funkcionalan vid ili deo funkcionalnog vidnog polja u kome se prezentuju znaci. Kada pored oštećenja sluha postoji i teže oštećenje vida, ograničena je mogućnost korišćenja znakovnog jezika za započinjanje i održavanje komunikacije. U tom slučaju potrebno je da se razvije neki drugi način ili sistem komunikacije.

Kada je osoba potpuno slepa i potpuno gluva, interakcija sa spoljašnjim svetom može da se odvija preko taktilnog znakovnog sistema koji se zasniva na znakovnom vizuelnom jeziku i specifičnom obliku ručnog/prstnog jezika (Gabarro-Lopez & Mesch, 2020). Ručni jezik može biti jednoručan (npr. u Sjedinjenim Američkim Državama, Švedskoj, Francuskoj) ili dvoručan (npr. u Norveškoj, Australiji) (Gabarro-Lopez & Mesch, 2020; Napier et al., 2010). Jednoručnim taktilnim jezikom u Švedskoj služe se osobe koje su vremenom stekle veštine korišćenja taktilne komunikacije. Kod jednoručne taktilne komunikacije osoba koja „govori” prenosi poruku levom rukom (leva ruka proizvodi i prima informacije preko znakova), dok osoba koja „sluša” koristi desnu ruku za primanje informacija i prenos znakova. Tokom komunikativnog čina sagovornici menjaju položaj ruku u zavisnosti od toga da li su u ulozi primaoca ili pružaoca informacija. To znači da mogu da postavljaju svoje ruke na ruke sagovornika kako bi primile informaciju, tj. osetile i prepoznale oblik, lokaciju i kretanje njegovih ruku, a zatim taktilnim putem i oblikovanjem odgovarajućeg niza znakova odgovorile ili prenele novu informaciju i tako nastavile komunikaciju (Mesch, 2013).

Jedan od preduslova za usvajanje ovog načina komunikacije je da slepoglupa osoba do određene mere poznaje znakovni vizuelni jezik određenog područja. S obzirom na heterogenost zajednice slepoglavih osoba, prilagođavanje taktilnog znakovnog jezika individualnim potrebama je osnovni preduslov uspešne komunikacije. Naglašena potreba za jedinstvenim taktilnim znakovnim jezikom, sa jasno definisanim i utvrđenim osnovnim pravilima, proističe iz činjenice da je to prirodni jezik kongenitalno slepoglavih osoba. Standardizacija taktilnog znakovnog jezika je važna ne samo za slepoglave osobe već i za stručnjake, jer bi im olakšala određivanje, planiranje i primenu obrazovnih pristupa i strategija u učenju i unapređivanju komunikacije.

Cilj ovog rada je pregled načina komunikacije slepoglavih, sa posebnim osvrtom na analizu i opis taktilnog znakovnog jezika. Izvršena je analiza dostupne literature prikupljene pretraživanjem servisa Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku – KOBSON i Google Scholar. Pretraga je izvršena preko servisa/agregatora: EBSCO, ScienceDirect i Wiley Online Library. Pri pretrazi su na srpskom, hrvatskom i engleskom jeziku korišćene sledeće ključne reči: slepogluvoća, komunikacija osoba sa dvostrukim senzornim oštećenjem, taktilni znakovni jezik.

Razvoj taktilnog znakovnog jezika slepoglavih osoba

Taktilni znakovni jezik je sistem komunikacije slepoglavih zasnovan na aktivnom dodiru koji se ne ograničava samo na korišćenje ruku već uključuje i druge delove tela i varijacije u načinu prezentovanja informacije, poput brzine i intenziteta dodira. Najkorisniji je za slepoglave osobe koje zbog gubitka vida ne mogu da se oslone na sistem znakovnog vizuelnog jezika (Algorta, 2022). Taktilni znakovni jezik ima potencijal da slepoglavim osobama omogući dostupnost brojnih informacija koje su značajne za građenje jezika i za usvajanje gramatičkih pravila (Checchetto et al., 2018).

U taktilnom znakovnom jeziku svaki znak je predstavljen specifično određenom pozicijom prstiju i šake, a neki bitni markeri vizuelnog znakovnog jezika zamenjuju se novim pokretima ruku i prstiju. Pored toga, komunikacija sa slepoglavom osobom često zahteva upotrebu konvencionalnih znakova i davanje informacija korišćenjem uslovnih znakova koji se prezentuju na telu (leđima, ramenu, kolenu), a ne samo na rukama (McAlpine, 2017; Näslund & Kastrup Pedersen, 2019). Specifičan položaj tela ili ruku koristi se za predstavljanje određenih gramatičkih pravila, preciziranje teme razgovora ili razumevanje emocija sagovornika (Edwards & Brentari, 2021; Näslund & Kastrup Pedersen, 2019). Gradivne blokove taktilnog jezika mogu da čine i brzina pokreta (spori, brzi, trenutno ubrzani/usporeni), karakter dodira (nežan i energičan), stanje mišića ramenog pojasa (napetost i opuštenost) i slično (Dammeyer et al., 2015).

Lindstrom (2019) je u svojoj longitudinalnoj studiji predstavila nekoliko vrsta pokreta koji su nosioci određenog značenja. Pomeranje ruku napred-nazad označava emocije koje imaju pozitivnu konotaciju i upućuju na veselost. Različit ritam i tempo produkcije taktilnih znakova takođe može da odredi kontekst neke situacije. Sporiji tempo pokreta je karakterističan kada se vodi diskusija o relaksirajućim temama, dok je brži tempo prisutan u trenucima razigranosti. Smatra se da je brzina predstavljanja znakova povezana sa narativnošću, što ima veliki uticaj na dečiji razvoj (Lindstrom, 2019). Različito postavljanje znakova, njihov međusobni odnos, brzina pokreta, napetost mišića i pritisak na određeni deo tela imaju sintaksičku ulogu u taktilnom znakovnom jeziku (Deuce & Rose, 2019).

Za razvoj i ostvarivanje taktilne komunikacije sa slepogluvom osobom potrebno je izvršiti takozvano mapiranje znakova koji su jedinstveni za nju. Ovaj proces je poznat i kao dekodiranje idiosinkratičnih znakova u cilju utvrđivanja njihovog porekla i doslednosti upotrebe. Zatim, važno je diskutovanje i postizanje dogovora o značenju koje određeni znak ima za osobu koja ga koristi i kako isti znak tumače druge osobe. Utvrđivanje značenja znaka dovodi do njegove stabilizacije i preciziranja simboličke uloge (Forsgren, 2019).

U komunikaciji sa slepogluvom osobom putem taktilnog znakovnog jezika koriste se i haptički signali/znaci, to jest pokreti tela koji mogu da ukazu na zainteresovanost za konverzaciju, raspoloženje, nelagodnost. Njihova svrha je da pruže i informacije o socijalnom okruženju, o tome šta se trenutno u njemu dešava, o emocionalnom stanju drugih ili da prenesu kratka uputstva o vršenju neke radnje (Edwards, 2018; Gabarro-Lopez & Mesch, 2020; Iwasaki et al., 2018). Na telu se na pet različitih regija najčešće produkuju haptički signali koji nose određeno značenje: 1. rame i nadlaktica (visina nečega, kvantitet), 2. leđa (mapiranje prostora, opasnost), 3. ruke (facijalna ekspresija, mapiranje okoline), 4. koleno (u sedećem položaju; označava „da” ili „ne”); 5. ris stopala (odgovor „da” ili „ne”) (Naslund & Kastrup Pedersen, 2019). Prednost haptičkih signala ogleda se u mogućnosti njihovog korišćenja u situacijama kada nema prostornih ili vremenskih uslova da se koristi dogovoreni taktilni znakovni jezik. Haptičke signale produkuju isključivo osobe bez oštećenja vida, najčešće tumači taktilnog jezika, članovi porodice slepogluve osobe ili prijatelji (Willoughby et al., 2018). Komunikacija uz pomoć haptičkih signala je najrasprostranjenija u skandinavskim zemljama. Dansko udruženje slepogluvih izdalo je rečnik od 139 haptičkih znakova (Hesse & Nielsen, 2018). Ova vrsta znakova i način komunikacije slepogluvim osobama omogućava upoznavanje okruženja i sticanje predstava o različitim situacijama. Osim toga, u granicama zajedničkog telesno-taktilnog prostora u kome se vodi razgovor, kongenitalno slepogluva osoba može da koristi fizičke objekte, tela drugih i sopstveno telo da izrazi ono što želi i o čemu razmišlja u određenom trenutku (Shakele et al., 2022). Kada, na primer, zna gde stoji šolja, može da je doda partneru u komunikaciji i

prenese poruku da je žedna, da uroni ruke druge osobe u vodu i saopšti da želi da se kupa ili pliva. Aktivnost je, dakle, namerna i svesna, odvija se u fizičkom i socijalnom okruženju čije je karakteristike i oblikuju (Forsgren et al., 2018).

U cilju utvrđivanja promena i adaptacija vizuelnog znakovnog jezika, koje su usledile kao potreba zbog gubitka vida u kasnijem životnom dobu i nastanka slepogluvoće, u studiji koju je sproveo Kolins (Collins, 2004) uzorkom su bile obuhvaćene osobe sa Ašerovim sindromom. Autor navodi da su osobe sa Ašerovim sindromom uglavnom bile vešte u korišćenju znakovnog vizuelnog jezika, jer je kod većine oštećenje vida nastupilo kasnije. U istraživanju se fokusirao na šest vrsta priloga (za način, vreme, učestalost, trajanje, mesto, pravac), a u cilju utvrđivanja promena do kojih je došlo zbog prelaska sa vizuelnog znakovnog na taktilni znakovni sistem komunikacije. Zaključio je da su u svim slučajevima korisnici taktilnog znakovnog jezika usvojili specifičan i dosledan sistem kompenzacije za svaki prilog. Na primer, u slučaju priloga za način koristili su specifičan pokret ruke uz izraženu napetost mišića šake i prstiju. Konstatovao je da ta vrsta pokreta i napetost ne postoje u znaku koji izvodi korisnik vizuelnog znakovnog jezika. Opisao je niz jedinstvenih taktilnih adaptacija, kao što su trajanje pokreta (brzi i spori pokreti, produženi dodir), specifičan ili dodatni znak, napetost ili opuštenost šake, širi domet (Collins, 2004). Određene gramatičke forme reči, kao što su upitan i odričan oblik glagola, zatim jednina i množina, takođe se mogu predstaviti posebnim znacima, određenim pokretima i dodirom (Dammeyer et al., 2015). Iako taktilni znakovni jezik ne sadrži komponente tradicionalnih neverbalnih elemenata komunikacije, koji su značajni za pružanje povratnih informacija kao što je, na primer, izraz lica, njegovim korišćenjem moguće je izraziti različitost tona, stavove, kao i širok spektar emocija (Miles, 2003). Slepogluve osobe sagovorniku daju do znanja da su aktivni učesnici komunikacionog procesa pružanjem tzv. taktilnih povratnih informacija, koje podrazumevaju niz specifičnih dodira i znakova. Najčešće su to blagi, kratki dodiri po nadlanci, ručnom zglobu ili kolenu druge osobe (Gaus & Florence, 2014).

Tokom komunikacije putem taktilnog znakovnog jezika sagovornici su u kontaktu i drže se za ruke, čiji položaj ukazuje da li je u pitanju monolog ili dijalog (Mesch, 2001). Koji god komunikativni akt da je u pitanju, uvek se koristi dvoručni sistem taktilnog jezika. Tokom tzv. monološkog pozicioniranja u primanju znakova aktivne su obe ruke i osoba ih postavlja na ruke osobe koja u tom trenutku govori. Za ostvarivanje interaktivne komunikacije poželjnije je takozvano dijaloško pozicioniranje, koje podrazumeva položaj u kome je dominantna ruka osobe koja govori ispod nedominantne ruke osobe koja sluša. Ovakvo pozicioniranje interakciju u komunikaciji čini efikasnijom, budući da obe osobe koriste dominantnu ruku za slanje i nedominantnu ruku za primanje poruka. Takva pozicija dovodi osobe u ravnopravan položaj, jer

podstiče naizmeničnost i recipročan sistem razmene poruka u komunikaciji (Mesch, 2013; Willoughby et al., 2018).

Komunikacioni partneri treba da budu dovoljno blizu i taktilno dostupni jedan drugom. Najčešći konverzacioni položaji su: sedenje/stajanje licem u lice, sedenje/stajanje rame uz rame, ili, ukoliko je u pitanju dete, praktikuje se položaj „gnezda”, gde dete sedi u krilu odrasle osobe (Willoughby et al., 2018). Najpoželjnije je da su sagovornici okrenuti jedan prema drugom i da se nalaze u bliskom fizičkom kontaktu (Lindstrom, 2019). Direktna pristup telesnoj reakciji korišćenjem noge, stopala, ruku i prstiju, gde sagovornici svojim telima mogu da prate multimodalne pokrete tela druge osobe, daje više istovremenih i trenutnih inputa za uočavanje odgovora i reakcija (Mesch & Raanes, 2023).

Uzimajući u obzir funkcije koje ruke slepoglave osobe moraju preuzeti i neophodnu fizičku prisnost, od izuzetne je važnosti koristiti pozitivan i prijatan pristup u komunikaciji. Kvalitet dodira može imati veliki uticaj na psihičko stanje osobe (Bruce et al., 2004). U zavisnosti od intenziteta i brzine kojom se izvodi, dodir može da izazove osećaj prijatnosti, ali i nelagodu i da uznemiri dete.

Učenje i taktilno znakovni jezik slepoglave dece

Za mnoge slepoglave osobe pristup spoljašnjem svetu je limitiran na gestualni prostor i polje pokreta gornjih ekstremiteta, tako da komunikacija putem ovog sistema zahteva neposrednu blizinu i kontakt sagovornika (Jablan, 2020). Ruke slepogluhivih osoba obavljaju više različitih funkcija, alat su za komunikaciju i izvođenje aktivnosti, kompenzuju nedostatak/oštećenje vida i sluha (Miles, 2003). Budući da slepoglave osobe često zavise od spremnosti drugih osoba da im spoljašnji svet učine razumljivim (Janssen et al., 2003), taktilni znakovni jezik nije samo sredstvo komunikacije nego i izvor informacija i oruđe za učenje.

Slepoglava deca u ranom životnom dobu razvijaju slične komunikacijske obrasce kao i deca tipičnog razvoja. Pokazuju interes za socijalno i fizičko okruženje i želju za deljenjem iskustava sa drugim osobama. Rano pružena podrška, usmerena na to da slepogluvo dete primeti i prepozna signale koji podržavaju komunikaciju, stvara osnovu za razvoj taktilnog znakovnog jezika. Ako podrška izostane, realno je očekivati da će dete imati ograničen komunikacijski repertoar i neuobičajen način komuniciranja koji potencijalnim partnerima može biti neprepoznatljiv (Parker & Ivy, 2014; Preisler, 2005). Za uspešnu komunikaciju, osim poruke koja ima sadržaj, formu, funkciju i kontekst, potreban je partner koji je usmeren na sagovornika, potrebna je tema i vreme za razmenu informacija (Amaral & Ferrera, 2011). Ovome u prilog govore i široko prihvaćene teorije o značajnom uticaju detetove interakcije sa okolinom na razvoj komunikacije (Sameroff, 2009).

Formiranje komunikacijskih obrazaca kod slepoglave dece zahteva od okoline da obezbedi dovoljno iskustva za učenje, ali i da bude spremna da odgovori na njihove signale. Roditeljima slepoglave dece savetuje se da prate pokrete ruku svoje dece i da verbalno i/ili neverbalno reflektuju i najčešće putem dodira održavaju fizički kontakt sa njima, da menjaju kvalitet i intenzitet dodira (Amaral & Ferrera, 2011; Parker & Ivy, 2014; Preisler, 2005; Sameroff, 2009). Dešava se da pratioci, asistenti, nastavnici, osobe iz okruženja čvrsto fizički vode ruke slepoglave osobe kroz aktivnost, misleći da joj tako pomažu u izvršavanju zadatka. Međutim, ovakvo vođenje ruku dovodi do toga da osoba gubi mogućnost samostalnog istraživanja, učenja, rešavanja problema, odlučivanja i vršenja izbora, što negativno utiče na razvoj uopšte, a posebno na tok komunikacije.

Pri komunikaciji je poželjno da ruke slepoglave osobe budu slobodne kako bi imala kontrolu nad situacijom i mogućnost da prihvati ili odbije učešće u nekoj aktivnosti. Ovakvim pristupom osobi se omogućava da nauči da preuzima kontrolu i odgovornost za svoje ponašanje, da donosi odluke i pravi izbor, što doprinosi osećaju sigurnosti i motivisanosti za interakciju i učenje. Takođe, ostvaruje se uticaj na učenje preusmeravanja pažnje na objekte koji se koriste tokom komunikacije, na aktivnost, deljenje pažnje sa sagovornikom, izbor zajedničkih tema, na spremnost za iniciranje interakcije, odbijanje, komentarisanje, izražavanje, pričanje šala (Amaral & Ferrera, 2011). Budući da slepoglava deca imaju teškoće sa razvojem komunikacijskih funkcija i prepoznavanjem komunikacijskih namera drugih (Bruce et al., 2004), vrlo često odbijaju aktivnost kada im se ponudi. Kako bismo podstakli učešće, preporuka je uključivanje deteta u više aktivnosti putem pokreta, taktiliteta, znakovnog taktilnog jezika i nenametljivo vođenje njegove ruke u svrhu istraživanja i opisivanja, komentarisanja, izražavanja emocija, imitacije, postavljanja pitanja, podsticanje učešća u zabavnim i neobaveznim razgovorima. Kada se telesnim taktilnim izrazima doda lingvistička vrednost i taktilni znakovni jezik prepozna kao prirodni jezik, stvara se baza za komunikaciju sa osobama sa kongenitalnom slepogluvoćom (Kastrup Pedersen, 2019).

Osim što taktilni znakovni jezik omogućava izražavanje, razumevanje drugih i otkrivanje spoljašnjeg sveta, istraživanja pokazuju da se prilikom komunikacije taktilnim putem kod slepoglavih osoba aktiviraju kortikalne oblasti zadužene za obradu jezika (Osaki et al., 2004). Rezultati istraživanja Obretenove i saradnika ukazuju da taktilna komunikacija utiče na bolji odgovor kortikalnih područja zaduženih za dodir i da rano stečena vizuelna i slušna deprivacija može biti kompenzovana (Obretenova et al., 2010). Razvoj jezika je veoma složen i važno je o njemu razmišljati kao o neformalnom i spontanom procesu (usvajanje jezika) u formalnom okruženju (učenje jezika), a osnova procesa je društvena interakcija sa okolinom i izgradnja veza u mozgu (Ivanova, 2019).

Ograničenja taktilnog znakovnog jezika

Pitanje standardizacije taktilnog znakovnog jezika je sve učestalije tema naučno-stručnih rasprava. Vizuelni znakovni jezik prenosi se s generacije na generaciju, dok sa taktilnim znakovnim jezikom to nije slučaj, verovatno i zbog toga što je populacija kongenitalno slepogluvih izrazito heterogena. Proces obrade taktilnih informacija je prilično zahtevan, tako da razumevanje sveta putem ovog modaliteta iziskuje dosta vremena, posebno kada se poredi sa vizuelnim. Primetan je problem efikasne obrade informacija putem taktilnog znakovnog jezika i njihovog skladištenja u radnoj memoriji upravo zbog sporije percepcije taktilnim putem, te posledično dolazi do otežanog razvoja komunikacionih veština na ranom uzrastu (Dammeyer et al., 2015). Korišćenje taktilnog znakovnog jezika je izuzetno naporno za dete, zahteva plansko usmeravanje i održavanje pažnje tokom dužeg vremena. Takođe, usled čestog i dugotrajnog napora mišića šake može da dođe do pojave sindroma karpalnog tunela (Blaha & Carlson, 2007). Zbog svega toga neophodno je dalje proučavanje i razvijanje ovog načina komunikacije slepogluvih osoba, jer planiranje komunikativnih intervencija zahteva integraciju elemenata koji nose poruku (Amaral & Ferrera, 2011).

Brojne razlike među slepogluvim osobama, uslovljene oboljenjem kao uzrokom oštećenja vida ili sluha, stepenom i vremenom nastanka oštećenja, stanjem zdravlja i kognitivnog funkcionisanja, određuju i način komunikacije koji će slepogluva osoba koristiti. Kada se ima u vidu da komunikacija sa slepogluvim osobama može da se odvija putem različitih modaliteta (govor, znakovni jezik, prstna azbuka/abeceda, ručna azbuka / ručna abeceda, Lormova abeceda, pisanje na dlanu, Tadoma metod, pisani govor, Brajevo pismo, uvećana štampa, taktilni znakovni jezik) i njihovim kombinovanjem, postaje prilično očigledno koliko je ovo pitanje složeno. Senzorne barijere zasnovane primarno na oštećenju vida ili oštećenju sluha stavljaju slepogluve osobe u različitu početnu poziciju u pogledu razvoja jezika i izbora komunikativnog modaliteta.

Do koje mere mogu da budu ne/shvaćene kada pokažu spremnost za komunikaciju zavisi od „sagovornika”, jer njihove signale teško da može da pročita onaj ko nije edukovan. Da bi efikasnije podržali komunikaciju sa slepogluvim osobama i uticali na smanjenje barijera, stručnjaci iz ove oblasti treba da se uključuju u kontinuiranu edukaciju za korišćenje taktilnog znakovnog jezika, a programi obuke porodice i tumača da se stalno unapređuju. Taktilni znakovni jezik zahteva lingvističku adaptaciju i standardizaciju za pojedine jezike, uz naglašen zahtev da neke elemente i korake u edukaciji treba prilagođavati individualnim potrebama osobe. Taktilni znakovni jezik i haptički signali mogu da budu zamena za vizuelne informacije i treba da pruže slepogluvim osobama priliku za učešće i socijalne interakcije. Očekuje se da u bliskoj budućnosti taktilni znakovni jezik i sistematski odabrani

signali postanu deo svakodnevnog života slepoglavih osoba i značajna dopuna ostalim modalitetima komunikacije, kada je to potrebno.

LITERATURA

- Algorta, M. S. (2022). Coining tactile signs: A guided experience of tactile communication for people with acquired deafblindness and their communication partners. *Journal of Deafblind Studies on Communication*, 8(1), 55-78. <https://doi.org/10.21827/jdbsc.8.40376>
- Amaral, I., & Ferreira, J. (2011). Communication and severe disabilities. In J. van der Vil & I. Vargancsik (Eds.), *Manual news skills for care workers in learning disability settings*, (pp. 58-64). <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3311.7525>
- Blaha, R., & Carlson, B. (2007). *Assessment of Deafblind Access to Manual Language Systems (ADAMLS)*. DBLINK. The National Information Clearinghouse on Children who are DeafBlind. <http://documents.nationaldb.org/products/ADAMLS.pdf>
- Bruce, S., Godbold, E., & Naponelli-Gold, S. (2004). An analysis of communicative functions of teachers and their students who are congenitally deafblind. *RE:View*, 36(2), 81-90.
- Collins, S. D. (2004). *Adverbial morphemes in tactile American Sign Language: A project demonstrating excellence*. [Doctoral Dissertation, Union Institute and University, Cincinnati]. DOCPLOYER. <https://docplayer.net/15472045-Adverbial-morphemes-in-tactile-american-sign-language-project-demonstrating-excellence-submitted-to-the.html>
- Checchetto, A., Geraci, C., Cecchetto, C., & Zucchi, S. (2018). The language instinct in extreme circumstances: The transition to tactile Italian Sign Language (LISt) by Deafblind signers. *GLOSSA*, 3(1), 1-28. <https://dx.doi.org/10.5334/gjgl.357>
- Dammeyer, J. (2010a). Prevalence and a etiology of congenitally deafblind people in Denmark. *International Journal of Audiology*, 49(2), 76-82. <https://doi.org/14992020903311388>
- Dammeyer, J. (2010b). Interaction of dual sensory loss, cognitive function, and communication in people who are congenitally Deaf-Blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(11), 719-725. <https://doi.org/10.1177/0145482X1010401108>
- Dammeyer, J., Nielsen, A., Strøm, E., Hendar, O., & Eiríksdóttir, V. (2015). A case study of tactile language and its possible structure: A tentative outline to study tactile language systems among children with congenital deafblindness. *Journal of Communication Disorders, Deaf Studies & Hearing Aids*, 3(2). <https://doi.org/10.4172/2375-4427.1000133>
- Deuce, G., & Rose, S. (2019). Sign acquisition in children who are deafblind. In: N. Grove & K. Launonen (Ed.), *Manual Sign Acquisition in Children with Developmental Disabilities* (pp. 175-193). NOVA. <https://novapublishers.com/shop/manual-sign-acquisition-in-children-with-developmental-disabilities/>
- Edwards, T. (2018). Re-channeling language: The mutual restructuring of language and infrastructure among DeafBlind people at Gallaudet University. *Journal of Linguistic Anthropology*, 28(3), 273-292. <https://doi.org/10.1111/jola.12199>
- Edwards, T., & Brentari, D. (2021). The grammatical incorporation of demonstratives in an emerging tactile language. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.579992>

- EDbN (2014, May). *Mapping opportunities for deafblind people across Europe: Government and voluntary sector responses to the growing issue of deafblindness in Europe*. EdbN.
- European Parliament (2004, April 1). *Declaration of the European Parliament on the rights of deafblind people*. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-5-2004-0277_EN.html
- Ferrell, K. A., Bruce, S., & Luckner, J. L. (2014). *Evidence-based practices for students with sensory impairments* (Document No. IC-4). University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center website: <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations>
- Forsgren, G. (2019). Tactile iconicity used in sign constructions by persons with congenital deafblindness. In M. Creutz, E. Melin, C. Lindström, K. Schjøll Brede, & H. Buelund Selling (Eds.) *If you can see it, you can support it* (pp. 82-89). Nordic Welfare Centre.
- Forsgren, G. A., Daelman, M., & Hart, P. (2018). Sign construction based on heightened tactile perception by persons with congenital deafblindness. *Journal of Deafblind Studies on Communication*, 4(1), 4-23. <https://doi.org/10.21827/jdbsc.4.31373>
- Gabarró-López, S., & Mesch, J. (2020). Conveying environmental information to deafblind people: a study of tactile sign language interpreting. *Frontiers in Education*, 5(157). <https://doi.org/10.3389/educ.2020.00157>
- Gaus, J. & Florence, I. (2014). *Deaf-Blind interpreting guidelines*. National Task Force on Deaf-Blind Interpreting (NTFDBI).
- Hesse, P., & Nielsen, G. (Eds.) (2018). *Haptic signs - 139 new and known signals*. Danish DeafBlind Association.
- Ivanova, N. (2019). On language development in children with congenital deafblindness. In M. Creutz, E. Melin, C. Lindström, K. Schjøll Brede, & H. Buelund Selling (Eds.), *If You Can See It, You Can Support It* (pp. 34-41). Nordic Welfare Centre.
- Iwasaki, S., Bartlett, M., Manns, H., & Willoughby, L. (2019). The challenges of multimodality and multi-sensoriality: Methodological issues in analyzing tactile signed interaction. *Journal of Pragmatics*, 143, 215-227. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2018.05.003>
- Jablan, B. (2020). Deca sa oštećenjem vida i oštećenjem sluha. U B. Jablan, i Š. Golubović (Ur.), *Oštećenje vida i komorbidna stanja: Izazovi i mogućnosti u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 6-57). Univerzitet u Novom Sadu – Medicinski fakultet.
- Janssen, M. J., Riksen-Walraven, J. M., & Van Dijk, J. P. M. (2003). Toward a diagnostic intervention model for fostering harmonious interactions between deafblind children and their educators. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97, 197-214. <https://doi.org/10.1177/0145482X0309700402>
- Kastrup Pedersen, B. (2019). Haptic signals. In M. Creutz, E. Melin, C. Lindström, K. Schjøll Brede, & H. Buelund Selling (Eds.) *If you can see it, you can support it* (pp. 155-161). Nordic Welfare Centre.
- Lindström, C. (2019). Contributing to a tactile language: Partners communicative accommodation to a bodily/tactile modality. *Journal of Deafblind Studies on Communication*, 5(1), 50-72. <https://doi.org/10.21827/jdbsc.5.32574>
- McAlpine, A. (2017). *Keep in touch: A comparative analysis of visual and protactile American Sign Language*. [Honors senior thesis/projects]. https://digitalcommons.wou.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=honors_theses
- Mesch, J. (Ed.) (2001). *Tactile sign language - turn taking and questions in signed conversations of deaf-blind people*. Signum Verlag Press.

- Mesch, J. (2013). Tactile signing with one-handed perception. *Sign Language Studies*, 13(2), 238-263. <https://doi.org/10.1353/sls.2013.0005>
- Mesch, J., & Raanes, E. (2023). Meaning-making in tactile cross-signing context. *Journal of Pragmatics*, 205, 137-150. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2022.12.018>
- Miles, B. (2003). *Talking the language of the hands to the hands. the importance of hands for the person who is deafblind*. The National Information Clearinghouse on Children who are Deaf-Blind.
- Minhas, R., Jaiswal, A., Chan, S., Trevisan, J., Paramasivam, A., & Spruyt-Rocks, R. (2022). Prevalence of individuals with deafblindness and age-related dual-sensory loss. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 116(1), 36-47. <https://doi.org/10.1177/0145482X211072541>
- Möller, K. (2008). *Impact on participation and service for persons with deafblindness* [Doctoral dissertation, Örebro Universitet]. DIVA. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:135788/FULLTEXT01.pdf>
- Napier, J., McKee, R. L., & Goswell, D. (2010). *Sign language interpreting: Theory and practice in Australia and New Zealand*. (2nd ed.) Federation Press.
- Näslund, J., & Kastrup Pedersen, B. (2019). Tactile language - a circle model. In M. Creutz, E. Melin, C. Lindström, K. Schjøll Brede & H. Buelund Selling (Eds.) *If you can see it, you can support it* (pp. 18-27). Nordic Welfare Centre.
- Obretenova, S., Halko, M., Plow, E., Pascual-Leone, A. & Merabet, L. (2010) Neuroplasticity associated with tactile language communication in a deaf-blind subject. *Frontiers in Human Neuroscience*, 3, 1-14. <https://doi.org/10.3389/neuro.09.060.2009>
- Osaki, Y., Doi, K., Takasawa, M., Noda, K., Nishimura, H., & Ihara, A., Iwaki, T., Imaizumi, M., Yoshikawa, T., Oku, N., Hatazawa, J., & Kubo, T. (2004). Cortical processing of tactile language in a postlingually deaf-blind subject. *Neuroreport*, 15(2), 287-291. <https://doi.org/10.1097/00001756-200402090-00015>
- Paramasivam, A., Jaiswal, A., Minhas, R., Wittich, W., & Spruyt-Rocks, R. (2021). Informed consent or assent strategies for research with individuals with deafblindness or dual sensory impairment: a scoping review. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*, 3(2), 100115. <https://doi.org/10.1016/j.arrct.2021.100115>
- Parker, A.T. & Ivy, S. E. (2014). Children with visual impairment and deafblindness: A synthesis of intervention research. *International Review of Research in Developmental Disabilities*. 46, 101-143 <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-420039-5.00006-X>
- Preisler, G. (2005) Development of communication in deafblind children. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 7(1), 41-62. <https://doi.org/10.1080/15017410510032145>
- Sameroff, A. (2009). The transactional model. In A. Sameroff (Ed.), *The transactional model of development: How children and contexts shape each other* (pp. 3-21). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11877-001>
- Shakele, H., Muzata, K. K., Nafstad, A., & Souriau, J. (2022). How an Intervention on the bodily tactile modality can improve communication. *Journal of Deafblind Studies on Communication*, 8(1), 5-28. <https://doi.org/10.21827/jdbsc.8.40375>
- Tarczay, S. (2007). Gluhosljepoča – jedinstveno oštećenje. *Ljetopis socijalnog rada*, 14(1), 143-153.
- Vervloed, M. P., van Dijk, R. J., Knoors, H., & van Dijk, J. P. (2006). Interaction between the teacher and the congenitally deafblind child. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 336-344. <https://doi.org/10.1353/aad.2006.0040>

- Volpato, L. (2023). The development of a social-haptic communication dictionary, a new communication resource for the deafblind in Italy. In *INTED2023 Proceedings* (pp. 7442-7449). IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2023.2031>
- Willoughby, L., Iwasaki, S., Bartlett, M. & Manns, M. (2018) Tactile sign languages. In Östman, J. O. & Verschueren, J. (Eds.). *Handbook of Pragmatics*, Volume 21 (pp. 239-258) John Benjamins Publishing Company, <https://doi.org/10.1075/hop.21.tacl>

Tactile sign language of people with deaf-blindness

Branka Đ. Jablan^a, Sonja N. Alimović^b, Vesna J. Vučinić^a

^aUniversity of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade, Serbia

^bUniversity of Zagreb – Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Zagreb, Croatia

Introduction. Deaf-blindness is a dual sensory impairment and adversely affects different areas of a person's functioning. Thus, there is a need for an individualized approach to education and rehabilitation, as well as specific services that facilitate learning, participation, and social inclusion. The study of this phenomenon is accompanied by challenges arising from the lack of consensus on the definition of deaf-blindness, the heterogeneity of the population, and the lack of reliable tests and tools for assessment. Furthermore, the use of traditional procedures that are often based only on the determination of sensory functioning, as well as insufficiently efficient and untested working methods, hinder the development of communication with a person who is deafblind. *Objectives.* The aim of this paper was to analyze the specific communication methods of people with deaf-blindness and, in particular, to analyze and describe tactile sign language. *Methodes.* The service of the Consortium of Libraries of Serbia for unified acquisition – KOBSON and Google Scholar Advanced Search were used for the search and analysis of relevant studies. Searches were performed using the following services/aggregators: Ebscohost, ScienceDirect, and WileyInterScience. *Results.* Communication of people with deaf-blindness can occur through a variety of modalities: speech, sign language, finger alphabet/alphabet, manual alphabet/manual alphabet, Lorm's alphabet, palm writing, Tadoma method, written language, Braille, enlarged print, tactile sign language. In recent studies, authors emphasize the need to develop a unique tactile sign language as a natural language of persons who are deafblind from birth.

Keywords: deaf-blindness, communication of persons with dual sensory impairment, tactile sign language, tactile communication

PRIMLJENO: 10.05.2023.

REVIDIRANO: 15.11.2023.

PRIHVACENO: 04. 01.2024.