

SOCIJALNA INTEGRACIJA I ORALNI SIGMATIZAM

Emőke Kovács—Vass

Akademija za specijalnu pedagogiju
Budimpešta, NR Mađarska

Originalni znanstveni članak
UDK: 376.36

SAŽETAK

Ovaj rad se bavi oralnim sigmatizmom i njegovim efektima na govornika i okolinu. Primjenom fotopalatograma, linguograma, spektrograma i testa percepcije prikupljeno je 4500 podataka za 150 osoba te izračunat hi kvadrat test. U daljnjoj analizi naglasak je stavljen na tri tipa sigmatizma (interdentalni, stridentni i lateralni) i to kroz definiranje specifičnosti artikulacije, mogućnosti identifikacije i diskriminacije te socijalno integracijskog aspekta.

Među različitim tipovima hendikepiranosti integracija osoba s govornim smetnjama predstavlja najlakši problem. Usprkos tome, posebno djeca i adolescenti s govornim i komunikacijskim poteškoćama, mucanjem, rascjepom nepca, očekuje posebnu stručnu pomoć kako bi izbjegli obrazovne i socijalne probleme. Poznata je činjenica da čak i najmanje razlike, kao npr. iskrivljeni izgovor glasa (r) ili (s) mogu prouzročiti zakočenost u verbalnoj komunikaciji. Rezultat toga je izbjegavanje onih riječi koje sadrže te glasove.

Ovaj rad se bavi oralnim sigmatizmom i njegovim efektima na govornika i slušatelje. U mađarskoj literaturi (Bárczi, Sarbó, Murányi, Kanizsai i drugi logopedi) iskrivljeni izgovor glasova (s), (z), (ts) i (f), (ʃ), (t) definiraju kao sigmatizam. Šuškanje je najučestalija forma dislalije u cijelom svijetu. Prema Fairbanku 90% osoba koje šuščaju neadekvatno artikulira i glas (s). Kanizsai je utvrdio da u Mađarskoj od 163205 školske djece u dobi od 7 do 15 godina 2510 ima govorne smetnje, od čega 919 (36%) ima sigmatizam.

Predmet bavljenja u ovom radu je eksperimentalna fonetička studija sigmatizma. Na izbor područja istraživanja značajno je utje-

cala činjenica da sigmatizam predstavlja nedovoljno istraženo područje u fonetičkim i akustičkim istraživanjima te da literatura uglavnom sugerira etiološki pristup. Nadalje, izbor je bio uvjetovan i statičnošću visoke pojavnosti sigmatizma, kompleksnošću ovih glasova, te uslijed toga i ranjivošću njihova izgovora, potrebom temeljitijeg upoznavanja problema identifikacije te objektivnije analize rezultata terapije.

Ovaj rad je baziran na fotopalatografiji — lingvografiji, spektografiji, zatvorenoj kružnoj analizi sinteza sistema i testu percepcije.

Samo po sebi nametnulo se pitanje: da li je identifikacija različitih tipova sigmatizma moguća spomenutim metodama? Također se postavilo i pitanje: da li je moguće registrirati rezultate terapije?

Informacije o kontaktu (mjesto i način) jezik—nepce u toku artikulacije skupljene su pomoću 132 fotopalatograma i isto toliko linguograma. Na spektogramu su bila vidljiva tri fundamentalna akustička parametra: frekvencije, trajanje i intenzitet glasovnog fenomena. U svrhu analize ovih parametara upotrebljeno je 396 spektrograma. Na osnovu analize dobivenih podataka bila su sintetizirana četiri tipa sigmatizma.

Sintetizirani uzorci bili su kontrolirani testom percepcije. Prikupljene su informacije o identifikaciji i diskriminaciji. Na osnovu 4500 podataka za 150 osoba izračunat je hi–kvadrat test.

Na osnovu palatograma različiti tipovi sigmatizma mogu biti adekvatno opisani, definirane razlike među pojedinim tipovima i u odnosu na normalan govor. Teškoće iskrivljenog izgovora mogu biti brzo obilježene spektrografskim analizama. Sintetičke patološke tipove moguće je identificirati i razgraničiti jedne od drugih te od normalnog izgovora.

Neprofesionalni slušaoci mogu identificirati normalne uzorke izgovora diskriminirajući ih od distorziranih, dok se od logopeda očekuje da identificiraju sigmatizam.

Preliminarni testovi kao što su: historija slučaja, otorinolaringološki i audiološki test, ortodentičko ispitivanje, omogućavaju potpunu selekciju i bolje upoznavanje subjekata. Moguće je potvrditi da nije utvrđeno značajno odstupanje između podataka dobivenih iz historije slučaja osoba s dislalijom i onih koji su bili u kontrolnoj grupi. Isto je potvrđeno i pomoću otorinolaringoloških testova.

Podaci dobiveni audiometrijskim ispitivanjem mogu biti stavljeni u relaciju s lateralnim sigmatizmom. Ortodentičko ispitivanje potvrđuje da su jedino anomalije zuba ili grupe zuba u vezi s određenim tipovima sigmatizma. Podatci su prikupljeni za 24 osobe u dobi od 16 do 35 godina. Analiza uzorka prema spolu pokazala je da je uzorak sačinjavalo 19 osoba ženskog spola i 5 muškaraca. Normalnu artikulaciju je imalo 6 osoba dok je 18 osoba šušalo (interdentally, addentalno, stridentalno, lateralno i labiodentalno).

Isti broj neprofesionalnih i profesional-

nih osoba sačinjavalo je uzorak za test percepcije.

Kako je osnovna tema ovog znanstvenog skupa socijalna integracija u ovom radu naglasak će biti stavljen na tri tipa sigmatizma i to ona koja su najkarakterističnija i najpogodnija za ilustraciju.

Interdentalni sigmatizam

Prije nego se definira iskrivljeni izgovor potrebno je opisati normalnu artikulaciju.

Usne su odvojene. Donja čeljust uglavnom je isturena naprijed. Vrh jezika je iza donjih sjekutića, a strane jezika u bliskom su kontaktu s gornjim kutnjacima pa sve do očnjaka. Zadnji dio jezika podignut je sve do alveolarnog područja i zajedno s njim formira uski otvor. Uzduž središnje linije jezika stvara se uska brazda. Zrak struji kroz kanal u suprotnom smjeru od unutrašnje površine četiri sjekutića proizvodeći karakterističan oštar zvuk.

Koja je osnovna razlika kod interdentalnog sigmatizma?

Iskrivljenje je prouzrokovano jezikom koji klizi ravno naprijed između sjekutića. Uzduž središnje linije jezika ne stvara se brazda a zrak ne dotiče zube. Dvije karakteristike glasa(s) nedostaju. Ton glasa je šupalj i nejasan, sličan engleskom (O). U testu percepcije interdentalni tip sigmatizma bio je teško prepoznatljiv i diferenciran jer se može smatrati nejasnijom varijantom normalne artikulacije.

Ovaj tip lošije artikulacije javlja se primarno u dječijoj dobi (Tablica 1) s tendencijom smanjivanja s porastom životne dobi (Tablica 2).

Uzroke interdentalnog sigmatizma moguće je objasniti različitim faktorima: dentalna nepravilnost (Krech, Kanizsai, Arnold), frontalna protruzija (Meder–Reichenbach),

Tablica 1.

Relativne frekvencije interdentalnog šuškanja
na uzorku 239 djece dobi od 3 do 7 godina

Dob	Broj ispitane djece	Br. djece s interdental- nim šuškanjem	Postotak
3,0 – 3,11	115	75	65,22
4,0 – 4,11	146	74	50,68
5,0 – 5,11	168	67	39,88
6,0 – 6,11	80	23	28,75
U k u p n o	509	239	

Tablica 2.

Slučajevi stridentnog sigmatizma s obzirom na spol

Spol	Broj slučajeva	Postotak iskrivlj.	%
dječaci	103	24	23
djevojčice	120	37	31

a također je moguća i kombinacija ovih dvaju faktora, nedostatak zuba (Bankson-Byrne). Alternativni uzrok može biti i neregularna funkcija jezično–retraktivnog mišića. Kovacs–Rehak, Rehak–Kovacs–Frigyesi, Barrett–Hanson su utvrdili zajedničko djelovanje ovih loših funkcija, nazvano interdentalna artikulacija, frontalna protruzija i/ili otvoreni zagriz. Ovaj posljednji tip ostaje sve do odrasle dobi i zahtijeva specijalnu korekciju.

Uzimajući u obzir aspekt socijalne integracije akustička karakteristika interdentalnog šuškanja je prihvatljivija nego uočljivost jezika koji klizi van između zuba.

Stridentni sigmatizam

Ovom je tipu sigmatizma veoma malo paž-

posvećivano u stručnoj literaturi. Stridentni sigmatizam smatra se manje značajnom anomalijom. Iskrivljenost, za razliku od interdentalnog tipa, može biti artikulirana ili sa dvije duboke ili sa dvije uske središnje brazde. Karakteristično obilježje ovog tipa šuškanja je koncentracija energije na više frekvencije. Kao rezultat javlja se zvuk sličan zviždanju, što daje specijalnu piskavost glasu.

Testom percepcije verificirano je da se sintetički normalan i stridentni tip najlakše diskriminiraju od ostalih patoloških tipova, ali njihova međusobna diskriminacija nije tako jednostavna, pa je zamjena česta. Stridentni tip može biti smatran, od strane slušaoca, za oštriju varijantu normalne artikulacije. U prilog toga govore slijedeće činjenice: logopedi su jedinstveni u prepoz-

navanju stridentnog tipa, dok ga neprofesionalci u dodatnom ispitivanju, prvenstveno školska djeca u dobi od 6 do 14 godina, prihvaćaju kao normalnost. Moguće objašnjenje leži u tome da je ova iskrivljenost češća kod žena nego kod muškaraca. Nastavnici osnovnih škola daleko češće su žene nego muškarci, tako da djeca ne samo da se privikavaju na ovu iskrivljenost nego ju čak i kopiraju. Slijedeći svakodnevni motivirajući model u tom smislu je i televizijski program. Spikeri su, također, najčešće žene čija artikulacija ima oštrije karakteristike ili formiranu stridentnost. Također se ovdje mora uzeti u obzir i moguća neprila-

gođenost mikrofona kao dodatnog faktora. U literaturi se najčešće spominju slijedeći uzroci: zamjetljiv gubitak sluha, hiperkinetske navike govora (Arnold), navika impulzivnog načina govora (Vekerd), diastema (Kanizsai). Kavacs–Rehak su utvrdili značajnu povezanost između nepravilnosti zuba i stridentnog sigmatizma (Tablica 3 i 4). Za razliku od interdentalnog tipa sigmatizma pojavnost ovog tipa raste s porastom životne dobi (Tablica 5).

Stridentni sigmatizam je prihvatljiv za prosječne ljude, no uprkos tome profesionalci naglašavaju postojanje inhibiranosti u govoru.

Tablica 3.

Komparacija stridentnog sigmatizma sa i bez popratnih dentalnih anomalija

Govorne i druge anomalije	Broj	Postotak
Stridentni sigmatizam	13	17
Stridentni sigmatizam i anomalija zuba	61	83
U K U P N O	74	100

Tablica 4.

Pojavnost multiplih anomalija u odnosu na ostale stridentne slučajeve

Govorne i druge anomalije	Broj	Postotak
Stridentni sigmatizam	36	59
Drugi slučajevi	25	41
U K U P N O	61	100

Tablica 5.

Relacije između interdentalnog i stridentnog sigmatizma
s obzirom na dob

Dob	Postotak interdentalnog sigmatizma	Postotak strid. sigmatizma	Ukupno
3 – 6	58,2	0,8	59,0
7 – 10	26,8	18,3	45,1
11 – 14	10,0	33,8	43,8
15 – 18	5,0	17,1	52,1

Lateralni sigmatizam

Sam pojam je vezan uz specifičnu artikulaciju. Središnja brazda na jeziku ne postoji, a niti uski otvor. Zrak nadire na jednu ili obadvije strane. Rezultat toga je najneugodniji zvuk među svim tipovima sigmatizma. Mutan i promukao glas omogućavaju nedvojbenu identifikaciju. Neprofesionalci i što više osnovnoškolska djeca lako identificiraju ovaj tip. U odnosu na druge tipove razlika je bila značajna.

Ovaj tip sigmatizma je najneprihvatli-

viji oblik sigmatizma i za djecu i za odrasle te s toga može prouzrokovati inhibiranost. U odnosu na uzroke iskrivljenosti autori uglavnom napominju slijedeće: slušna oštećenja, okluzivne anomalije, poremećaj auditive pažnje i uloge imitiranja, motorna dispraksija i tromost jezičnog mišića.

Sumirajući osnovne postavke prezentirane u ovom radu treba naglasiti važnost vrlo ranog timskog rada ortodontista i logopeda u procesu unapređivanja socijalne integracije osoba sa sigmatizmom.

LITERATURA

1. ARNOLD, G.E.: see Luchsinger–Arnold, 1965.
2. BANKSON, N.W.–BYRNE, M.G.: The relationship between missing teeth and selected consonant sounds. *JSHD* 27: 341–348, 1962.
3. BARRETT, R.H.–HANSON, M.L.: Oral myofunctional disorders. Mosby. Sant Louis, 1974.
4. BARCZI, G.: A magyar beszédhangok kepzese. Franklin. Budapest, 1928.
5. FAIRBANKS, G.: Voice and articulation drillbook. Harper. New York, 1940.
6. KANIZSAI, D.: A beszédhibák javítása. Második kiadás. Tankönyvkiadó. Budapest, 1961.
7. KOVÁCS, V. E.–REHÁK, G.: A pöszesség és fogrendellenesség kapcsolata. *MAGYE Kiadvány* 3. Vac, 1972. 238–242.p.

8. KOVÁ CZ, V. E.—REHÁ K, G.: Az interdentalis pözeseseg komplex kezelése az óvodáskorban. A BGGYTKF Évkönyve VIII. Budapest, 1975. 339–346.p.
9. KOVÁ CS, V. E.—REHÁ K, G.: Dental arch contraction and overbite as promoting factors in the formation of strident sigmatism. Proceedings XVIth International Congress on Logopedics and Phoniatics. Karger. Basel, 1976. 269–272.p.
10. KRECH, H.: Die Behandlung gestörter S—Laute. Volk und Gesundheit. Berlin, 1969. (2. Auflage)
11. LUCHSINGER, R. — ARNOLD, G.E.: Voice—Speech—Language. Wadsworth. Belmont, 1965. (2nd Edition)
12. MEDER, F.—REICHENBACH, E.: Orthodontische Massnahmen zu Behebung von Sprachstörungen. Die Fortschritte der Zahnheilkunde. Thieme. Leipzig, 1925. 259–274.p.
13. MURÁ NYI, A.: A pözebeszed javításának gyakorlati kézikönyve. Kezirat. Budapest, 1948.
14. REHÁ K, G.—KOVÁ CS, E.—FRIGYESI, A.: A helytelen nyelés fogazat— és beszédkarosító hatása. Fogorvosi Szemle 67: 38–40, 1974.
15. SARBÓ, A.: A beszéd összes vonatkozásai, különös tekintettel a gyermekkorra. Atheneum. Budapest, 1906.
16. VEKERDI, Zs: Personel interwiev. 1977.

SOCIAL INTEGRATION AND ORAL SIGMATISM

Summary

This paper is dealing with oral sigmatisms and their effects on the speaker and their surroundings.

By applying photopalatograms, linguograms, spectrograms and perception test. 4500 data of 150 persons were gathered and evaluated by Chi—square test. In further analysis three types of sigmatism were emphasized (interdental, strident and lateral), by defining specificity of the articulation, possibilities of identification and discrimination and the aspect of social integration.