

# FONACIJA OSOBA S AFAZIJOM

TATJANA PRIZL-JAKOVAC I BEHLUL BRESTOVCI

Primljeno: lipanj 2001.

Prihvaćeno: studeni 2001.

Izvorni stručni rad

UDK: 376.36

Istraživanje je usmjereno na temeljne karakteristike fonacije (trajanje, Fo, shimmer i jitter) u osoba s oštećenjem mozga bez obzira na vrstu afazije.

Najvažnijim čimbenicima za nastanak glasa možemo smatrati : dah (energija, pokretna sila nužna za nastanak glasa), glasiljke (materija koja proizvodi ton) i rezonatore (šupljine koje glasu daju konačnu čujnost). U nastanku glasa sudjeluju i izgovorni organi (artikulatori) koji sudjeluju u stvaranju govornih zvukova, tj. moduliraju zračnu struju te tako stvaraju specifična zvukovna ostvarenja-glasove. Koordiniranim radom respiracije, fonacije, rezonancije i artikulacije nastaje kvalitetan glas koji je nosilac brojnih informacija i doprinosi samoj razumljivosti govora koja je neosporno poremećena kod osoba s afazijom.

Cilj ovog rada je odrediti trajanje fonacije samoglasnika "a" te osobine osnovnog laringalnog tona (Fo) i ispitati postoje li statistički značajne razlike u shimmer-u i jitter-u u osoba s oštećenjem čeonog režnja lijeve ili desne polutke mozga. U ispitivanje je uključeno 12 ispitanika s afazijom, oba spola u dobi od 18-56 godina.. Statistička obrada podataka nije potvrdila razlike između ispitanika s obzirom na mjesto oštećenja mozga. Akustička analiza pokazala je da osobe s afazijom uzrokovanom oštećenjem desne strane mozga imaju više vrijednosti osnovnog laringalnog tona (Fo), ali kraće trajanje fonacije. Akustička analiza osnovnog laringalnog tona, jitter-a i shimmer-a pokazuje da su karakteristike glasa promijenjene kod ispitanika s lijevim i desnim čeonim oštećenjem u odnosu na standardne vrijednosti. Tremor je bio zajednička značajka ispitanika s afazijom uzrokovanom oštećenjem lijevog dijela mozga.

Problem poremećaja glasa u osoba s afazijom rijetko se spominje i u domaćoj i u stranoj literaturi. Razlozi dijelom leže i u teškoći konstruiranja znanstveno prikladnog uzorka ispitanika. Idealna studija uključivala bi podjednake, ograničene ozljede u svakoj polutki mozga, što je teško ostvariti. Postoje i teškoće u interpretaciji rezultata istraživanja moždanih oštećenja, jer su moždani procesi vrlo kompleksan sustav gdje promjena jednog dijela tog sustava utječe na cjelokupnu njegovu reorganizaciju.

**Ključne riječi:** fonacija, afazija, oštećenja mozga

## Uvod

Posebnost anatomskih karakteristika područja mozga uključenih u jezično funkcioniranje, ustvrdio je Geschwind (1965, prema Caplanu, 1987) zbog međusobno povezanih asocijativnih zona različitih osjetnih modaliteta u donjem dijelu parijetalnog režnja, oko Sylvieve brazde, koje je on smatrao ključnim za imenovanje predmeta. Opći stupanj razvoja tog dijela korteksa s obzirom na mijelinizaciju i različitu građu od okolnih tkiva upućuje na važnost tog područja.

Istraživanja koja su uključivala podraživanje različitih točaka moždane kore utvrdila su povezanost centara za pokretanja mišića usana i lica sa centrima za prepoznavanje fonema, što govori u prilog modernoj teoriji percepcije govora (Lieberman i sur, 1967, prema Bradshaw i Nettleton, 1983) prema kojoj se govor razumije putem pokreta potrebnih da bi se proizveli čujni glasovi,

a ne putem samih glasova. Penfield i Roberts (1959) nazvali su taj dio mozga "područjem za kontrolu glasa", što se može protumačiti da govor i razumijevanje jezika čine jedinstveni sustav.

U tumačenju ustrojstva i funkcioniranja mozga razrađeni su različiti modeli tipični za jezično funkcioniranje (Lurijin model funkcionalnih cjelina, modularni modeli, neuralne mreže). Wernicke-Geschwind model (Cohen i sur, 1991) čini sedam sastavnica : primarna vidna kora, angularna vijuga, primarna slušna kora, Wernickeovo područje, fascikulus arkuatus, Brockaino područje i primarna motorička kora lijeve moždane polutke. Kod čitanja naglas, signal koji stiže u primarnu vidnu koru prenosi se u angularnu

\* kontakt adresa: ERF, Kušlanova 59a E-mail: tprizl@public.srce.hr