



Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

ISTRAŽIVANJA U SPECIJALNOJ EDUKACIJI I REHABILITACIJI

BEOGRAD 2009.

UNIVERZITET U BEOGRADU -
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU
UNIVERSITY OF BELGRADE -
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

*Istraživanja u specijalnoj
edukaciji i rehabilitaciji*

*Research in Special Education and
Rehabilitation*

Priredio / Edited by
Prof. dr Dobrivoje Radovanović

Beograd / Belgrade
2009

EDICIJA: RADOVI I MONOGRAFIJE

Izdavač:
Univerzitet u Beogradu -
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji

- Za izdavača:** Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan
- Urednik edicije:** Prof. dr Zorica Matejić-Đuričić
- Uređivački odbor:**
- Prof. dr Dobrivoje Radovanović
 - Prof. dr Dragan Rapačić
 - Prof. dr Nenad Glumbić
 - Prof. dr Sanja Đoković
 - Doc. dr Vesna Vučinić
 - Prof. dr Mile Vuković
 - Prof. dr Svetlana Slavnić
- Recenzenti:**
- Maria Elisabetta Ricci,
Univerzitet "La Sapienza", Rim, Italija
 - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,
Univerzitetni klinički centar Ljubljana,
KO za vaskularnu nevrologiju in intenzivno terapiju,
Služba za nevrorehabilitaciju - logopedija Ljubljana,
Slovenia

Štampa:
„Planeta print“, Beograd

Tiraž:
200

Objavlivanje ove knjige je pomoglo Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj.

Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu - Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju donelo je Odluku 3/9 od 8.3.2008. godine o pokretanju Edicije: Radovi i monografije.

Nastavno-naučno veće Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu, na redovnoj sednici održanoj 14.4.2009. godine, Odlukom br. 3/53 od 23.4.2009. godine, usvojilo je recenzije rukopisa Tematskog zbornika "Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji"

ISBN 978-86-80113-84-5

**EDITION:
ARTICLES AND MONOGRAPHS**

Publisher:
University of Belgrade -
Faculty of Special Education and Rehabilitation

Research in Special Education and Rehabilitation

- For Publisher:** dr. Dobrivoje Radovanović, dean
- Edition Editor:** dr. Zorica Matejić-Đuričić
- Editorial Board:**
- dr. Dobrivoje Radovanović
 - dr. Dragan Rapaić
 - dr. Nenad Glumbić
 - dr. Sanja Đoković
 - dr. Vesna Vučinić
 - dr. Mile Vuković
 - dr. Svetlana Slavnić
- Reviewers:**
- Maria Elisabetta Ricci,
University "La Sapienza", Roma, Italy
 - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,
University clinical center Ljubljana, Slovenia

Printing:
„Planeta Print“, Belgrade

Circulation:
200

Publication of this Book supported by Ministry of Science and Technology Development.

*Scientific Council of the Belgrade University - Faculty of Special Education and
Rehabilitation made a decision 3/9 from March, 8th 2008 of issuing
Edition: Articles and Monographs.*

*Scientific Council, Faculty of Special Education and Rehabilitation
University of Belgrade, at the regular meeting held on April, 14.th 2009 the Decision
N^o 3/53 of April, 23th 2009, adopted a Thematic review manuscripts collection of
“Research in Special Education and Rehabilitation “*

ISBN 978-86-80113-84-5

DIFERENCIJALNA DIJAGNOSTIKA POREMEĆAJA FLUENTNOSTI

Nada Dobrota-Davidović, Mirjana Petrović-Lazić, Mile Vuković
Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

*Govor je višedimenzionalna funkcija i dolaskom na svet beba pokušava da komunicira sa nama na sebi svojstven način. Tokom rasta i razvoja detetov govor postaje prepoznatljiv za širu socijalnu sredinu. Smetnje u govoru po tipu poremećaja fluentnosti predstavljaju problem kako onom ko govori (govornik), tako i onom ko ga sluša (sagovornik). Međutim, zbog nedovoljnog poznavanja uzroka disfluentnosti usled sličnih kliničkih slika, daje se nestručan savet, pa se poremećaj fluentnosti kao što je brzopletost, dijagnostikuje kao mucanje. Iz tog razloga cilj ovog rada je bio da objasnimo razliku između stanja- bolesti koji imaju jedan zajednički imenitelj, a on se zove **poremećaj fluentnosti**.*

Ključne reči: poremećaji fluentnosti, brzopletost, mucanje

UVOD

Starkweather (1987) definiše govor kao normalnu fluentnost. Prema njemu fluentnost je sposobnost da govorimo normalnim kontinuitetom, stepenom i naporom. Prema istom autoru merljivi aspekti fluentnosti su kontinuitet, stepen segmentne i subsegmentne karakteristike kao i prozodija. Jedan od najpoznatijih, a istovremeno i najučestalijih poremećaja fluentnosti u govoru je **mucanje**.

Poremećaj fluentnosti u govoru je patološko stanje koje se može javiti kako kod dece, tako i kod odraslih. Pre nego što sagledamo patološko stanje govora, najpre treba da shvatimo pojam fluentnost. Činjenica je da postoji jezička i govorna fluentnost. Pod govornom fluentnošću se podrazume ujednačen i sinhronizovan verbalni iskaz u svim svojim supersegmentnim strukturama. Supersegmentne strukture govora čine brzina govora, ritam, visina, akcentuacija i melodija.

Sedamdesetih godina Perkinsu (1971) pokušava da objasni šta je normalan govor, odnosno šta je fluentan govor, pa na osnovu posmatranja navodi da fluentan govor ima pet dimenzija;

Prva dimenzija je **redosled**, što znači da se glasovi javljaju po nekom redu u rečima. U koliko se permutuju reč dobija drugo značenje na primer: rad – dar, mar-ram, mir-rim,.

Druga dimenzija je **trajanje**. Svaki glas ima svoje trajanje. Ukoliko je ono poremećeno imamo nerazumljiv govor.

Treća dimenzija je **brzina** govora koja značajno utiče na razumljivost govora. Brzina na početku govora je nešto veća. Što govor duže traje brzina se smanjuje do pauze, a zatim se proces ponavlja.

Četvrta dimenzija je **ritam** koji predstavlja tok govora koji može biti prebrz, isprekidan ili neujednačen. Navedene promene se javljaju kako izolovano tako i udruženo, pa u tim situacijama govor postaje potpuno nerazumljiv za širu socijalnu sredinu.

Peta dimenzija je **tečnost** govora, koja predstavlja slivanje glasova u reči, a reči u rečenice. Tečnost remeti pojava embolofrazija, neadekvatnih pauza, ili nekih drugih propratnih simptoma. U zavisnosti od osnovnog poremećaja, odnosno bolesti, menjaju se kliničke slike, ali zajednički simptom kod svih je poremećaj fluentnosti u govoru. Poremećaj fluentnosti je prisutan kod velikog broja bolesti.

Tabela 1. Bolesti kod kojih je prisutan poremećen fluentnost

| Razlikovanje mucanja u odnosu na druge poremećaje fluentnosti prema kriterijumu oštećenje, nesposobnost, hendikep (Prins, 1991) | | | |
|--|--|---|--|
| | Oštećenje | Nesposobnost | Hendikep |
| Mucanje | korteks, talamus, bazalne ganglije, suplementarno motorno područje, levi temporalni režanj, hipocirkulacija, psihogeno | ponavljanja glasova i slogova, produžavanje glasova, zastoji, dodavanja, pauze, tikovi, propratni pokreti | strah, anksioznost, emocionalne reakcije, izbegavanje govora |
| Neurogeno mucanje | sve regije mozga osim okcipitalne, hipocirkulacija donje frontalne i srednje temporalne regije | ponavljanja, produžavanje glasova, pauze; nema sekundarnih karakteristika | |
| Sindrom brzopletosti | oslabljena kortiko-striato-palido-kortikalna veza za produkciju jezika, kortikalna, subkortikalna i ekstrapiramidalna | oštećeni svi kanali komunikacije: govor, čitanje, pisanje | |
| Palilalija | bilateralne subkortikale regije, ekstrapiramidalni sistem | ponavljanje reči, fraza i rečenica, ponavljanje srednjeg i zadnjeg sloga, ponavljanje delova rečenice u pisanju | |
| Apraksija | oštećenje motornih delova mozga odgovornih za programiranje govora | ponavljanje glasova i slogova, ne mogu kontrolisati pokrete | |
| Parkinsonizam | ekstrapiramidalno oštećenje | ponavljanje reči, blokade, tremor | |
| Spastična disfonija | psihogeno, piramidalno, ekstrapiramidalno | prekidi u fonaciji, glas stisnut, napet, govor otežan, s naporom | strah od govora, izbegavanje govora |
| Tourette-ov sindrom | ekstrapiramidalno | ponavljanje slogova reči, fraza i poštapalica, vokalni tikovi, govor bez stanki | |

Tabela 2. Razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora prema kriterijumima simptoma mucanja

| Karakteristične razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora prema kriterijumu učestalosti simptoma mucanja | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|---|
| Mucanje | ponavljanje glasova i slogova, produžavanje glasova, dodavanja | zastoji na "teškom" glasu | pauze | izbegavanje vizuelnog kontakta | strah od govora, izbegavanje govora | ključan je početak govora | tikovi i prpratni pokreti | fizičke reakcije, emocionalni problemi | problemi disanja, govor postaje lošiji na skretanje pažnje |
| Neurogeno mucanje | isto | | da | | da, mali | Da | ne | strah | loša adaptacija, nemogućnost glasnog čitanja uz beli šum, ne mogu produžavati vokale, drhtav glas |
| Sindrom brzopletosti | više uzastopnih ponavljanja | umetanja, artikulacioni poremećaji, gramatički deficiti | pre inicijalnih vokala | slaba koncentracija | slobodno govori | kod umora lošije govori | | | loša percepcija, nepravilna respiracija, monotonija, poremećaji čitanja i pisanja, govor bolji nakon upozorenja |
| Nefluentni govor | ponavljanje celih reči i fraza | | ozvučene i prazne | | | | | | ispravljanja, zastajkivanja, greške u izgovoru |
| Stres situacije | ponavljanje fraza i rečenica (malo) | ponavljanje reči (srednje) | produžavanje glasa (veliko) | | | | | | s nestankom uzroka, nestaju simptomi |
| Palilalija | ponavljanja, retko glasova | | | | ne mogu prestati da govore | ponavljanje srednjeg i zadnjeg sloga | | | nemaju problema s početkom govora, ponavljanja u pisanju, čitanje uredno |

| Tabela 2. Razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora prema kriterijumima simptoma mucanja | | | | | | | | | |
|--|---|--|------------------|----|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------|--|
| Karakteristične razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora prema kriterijumu učestalosti simptoma mucanja | | | | | | | | | |
| Dizartriya | ponavljanje i produžavanje glasova | | da | | slobodno govore | svaki deo reči i rečenice | nekontrolisani pokreti | | motorički problemi, problemi disanja, loša auditivna diskriminacija, artikulacione nepravilnosti |
| Apraksija | ponavljanje glasova i slogova | | | | | | nekontrolisani pokreti | | poremećena je vremenska kontrola pokreta |
| Afazija | ponavljanja celih reči, ispravljajnja, prekidanja, ubacivanja | | da | | | bilo koji deo rečenice | nekontrolisani pokreti | strah | sintaktičke teškoće, problemi u sastavljanju poruke |
| Parkinsonova bolest | ponavljanje reči 20 i više puta | Blokade | | | | | tremor | | tremor čitavog tela, nekontrolisani pokreti |
| Spastična disfonija | ponavljanja kao kod mucanja | glas grčevit, stisnut, lomljiv, prigušen | prekidi fonacije | da | strah od govora | Da | da | strah | nakon upozorenja govor postaje lošiji |
| Tourette-ov sindrom | ponavljanja reči, fraza i poštupalica | | govor bez pauze | | mora da se prekida u govoru | | motorni nemir sa vokalnim tlikovima | | kompulzivni poremećaj, nema inhibicije |

- **Parkinsonova bolest** je posledica oboljenja ekstrapiramidalnih puteva koja se ispoljava sa izrazitim ispadima na motornom planu, ali su registrovani ispadi i na psihičkom planu. Parkinsonova bolest je bolest starosti zato što se uglavnom javlja između 60 i 70 godine života. Međutim Parkinsonova bolest se može desiti i u ranijem uzrastu, čak je zabeležen jedan slučaj i u 7 godini života. Leder (1996) opisuje pacijenta sa Parkinsonovom bolešću koja je počela simptomima mucanja, odnosno poremećajem fluentnosti. Klinička slika podseća na mucanje jer su upadljiva ponavljanja reči u rečenici uz prisustvo blokada. Autor iznosi da je čak bilo i do 20 ponavljanja u jednoj rečenici. Govor kod ovih pacijenata pored ostalog, vremenom postaje monoton, slabo modulisan, tih i na kraju skoro da je nerazumljiv za širu socijalnu sredinu.

- **Afazija** je stanje koje nastaje kao posledica bolesti ili povreda CNS. Poremećaj fluentnosti govora nastaje samo kod oštećenja u Brokinoj zoni odnosno u frontalnom korteksu dominantne hemisfere, ili u susednim subkortikalnim predelima koji kontrolišu motornu, ekspresivnu funkciju govora.

Jedna od glavnih karakteristika afazija je poremećaj verbalne komunikacije. Poremećaj verbalne komunikacije je dominantno izražen kod osoba kod kojih je došlo do oštećenja u Brokinoj zoni i ispoljavaju se kao poremećaji fluentnosti. Poremećaj fluentnosti je vidno upadljiv jer se ponavljaju cele reči, ispravljaju, prekidaju, i sve liči na mucanje. (Emerick i Haynes 1986, Farber 1981). Karakteristika afazičnih bolesnika je da teško sastavljaju poruke, kao i da teško izvode motoričke sekvence, što nije karakteristika osoba koje mucaju, jer se poremećaj fluentnosti javlja u bilo kom delu rečenice (Brown i Cullinon 1981).

- **Spastična disfonija** se ispoljava sa specifičnom slikom, odnosno karakteristika ovog govornog poremećaja je izražen spazam laringealnih mišića u toku fonacije, pa se iz tog razloga javlja prekid u govoru sa izrazitom slikom poremećaja fluentnosti. Zbog spazma laringsa neki autori ovaj poremećaj nazivaju laringealno mucanje. U ovom slučaju nemamo standardnu fonaciju, glas je napet, prigušen, isprekidan i sl. Neka istraživanja ukazuju da 35% pacijenata ima patološku BERA audiometriju, preko 50% ima patološku kortikalnu aktivnost što se može konstatovati izmenjenim EEG nalazom, a čak 76% ima patološki nalaz perfuzije pozitron emisione tomografije (SPECT). Iz svih navedenih razloga predlaže se da umesto izraza spastična disfonija korisimo izraz **spazmotična disfonija**.

- **Apraksija (motorna)**, je posledica oštećenja u gyrusu praecentralisu koja doводи do oštećenja u programiranju motornih govornih obrazaca. Ovakvo stanje se manifestuje kao poremećaj fluentnosti u izvođenju govornog pokreta i tada se ponavljaju glasovi i slogovi. Glavni problem je regulisanje pokreta (napor u kontroli govornih pokreta), što je ujedno i glavni diferencijalno dijagnostički simptom mucanja i apraksije (Darley, 1978.).

- **Touretteov sindrom** je opsesivno kompulzivan poremećaj sličan mucanju (Kehoe, 1977). Simptomi toga sindroma mogu se podeliti u motorne, govorne i ponašajuće (Cohen i sar., 1988). Od motornih simptoma dominiraju tikovi (treptaji) očnim kapcima, grimase, stiskanje nozdrva, oblizivanje usana, zabacivanje glave, trzaji ramena, različiti kompulzivni pokreti ruku, nogu i celog tela. U govoru tih bolesnika česte su poštapalice, nepravilna intonacija, neadekvatni naglasci, nerazumljivost, neujednačeno naglašavanje delova govora, mucanje u obliku višestrukog ponavljanja, neobičnog ritma i brzine. Smetnje u ponašanju najčešće

su izražene u opsesivnosti i kompulzivnosti, poremećaju pažnje i hiperaktivnosti, emotivnoj labilnosti, impulsivnosti i agresivnosti, a postoje i problemi u učenju. Najčešći simptomi su kopolalija (nekontrolisana upotreba nepristojnih reči, najčešće iz analne faze), palilalija (ponavljanje jednosložnih reči ili delova reči), eholalija (ponavljanje glasova, reči ili delova reči). Comings i sar., (1987;1996) zaključuju da se poremećaji fluentnosti tih osoba razlikuju od mucanja u tome što su uvek povezani sa poremećajem ponašanja. Abwender i sar.(1998) veruju da razvijeno mucanje ima dosta sličnosti sa ovim sindromom, koji je posledica ekstrapiramidne disfunkcije. Osoba obolela od Touretteova sindroma ne može prestati govoriti niti može namerno prekinuti nefluentnost u govoru. Nefluentno ponašanje prekida se ako se osoba usmeri na drugu aktivnost.

- **Dizartrija** je poremećaj fluentnosti nastao kao posledica motorne disfunkcije CNS. Ovaj motorni deficit odnosi se na oštećenja cerebruma kao mesto lezije, a što za posledicu ima dečju cerebralnu paralizu (DCP). Ovaj termin je prihvatila i Američka akademija. DCP je neprogresivni poremećaj pokreta i položaja. Motorne smetnje zahvataju artikulatorni mehanizam (jezik, usne, obraze, nepce, larinks i farinks). Iz tog razloga najčešće su smetnje u artikulaciji-dislalije, poremećaji ritma i tempa govora - **dizartrije** i dispraksije, kao i poremećaji fonacije-disfonije.

Može biti i posledica disfunkcije levih frontoparietalnih delova mozga i tada se javlja „mucajuća dizartrija“ koja se još naziva i „kortikalna dizartrija“ (Bronster i sar., 1995).

Problema u diferencijalnoj dijagnostici ne bi trebalo biti ako se dizartrija i mucanje adekvatno definišu, (Darley, Aronson i Brown (1961), prema Darley, 1978). Isti autori navode da su kod dizartrija prisutne dve osnovne karakteristike govora, a to su ponavljanje i produžavanje glasova.

- **Palilalija** je stečeni poremećaj fluentnosti govora izazvan bilateralnim subkortikalnim oštećenjem mozga. Osobe sa palilalijom ponavljaju slogove, reči, fraze i rečenice povećanom brzinom i slabijom glasnoćom. Spontani govor je znatno nefluentniji nego čitanje, pevanje ili recitovanje. Za razliku od stečenog (kortikalnog) mucanja koje se karakteriše pretežno inicijalnim ponavljanjem glasova i slogova, nefluentnost se kod palilalije može javiti na svakome mestu u reči ili rečenici (Horner i Massey, 1983), zbog progresivne disfluentnosti koja je posledica procesa u desnoj hemisferi. Dok osobe koje mucaju imaju problema sa početkom govora, osobe sa palilalijom ne mogu da prestanu da govore prema Darley, (1978).

- **Stresne situacije**, same po sebi su faktor visokog rizika za nastanak mucanja, ali bez drugih faktora koji su neophodni za nastanak mucanja sama stresna situacija neće izazvati mucanje. Međutim sam stres trenutno može izazvati poremećaja u govoru po tipu poremećaja fluentnosti, koji po prestanku stresne situacije i sam nestaje. Premda Van Riper (1982) iznosi sledeći zaključak; slabi stresovi izazivaju ponavljanje fraza i rečenica, jači stresovi izazivaju ponavljanje reči, vrlo jaki stresovi izazivaju reakciju u govoru koje provociraju ponavljanje slogova, a opšti stres izaziva produžavanje glasova, glasnog i tihog govora. Razlika između govora kod osobe koja muca i one koja ne muca je u tome što one osobe koje mucaju imaju strah od govora, a one druge koje su samo pod stresom nemaju strah od govora.

- **Sindrom brzopletosti**, ovaj sindrom ponekad se okarakteriše kao mucanje, naravno ova konstatacija nije tačna, iako brzopletost ima puno elemenata muca-

nje, glavni i najbitniji je poremećaj fluentnosti. Brzopletost ima istu etiologiju kao i mucanje te su i po tome slični. Liebman (1900) Daly (1993) kažu da brzopletost može da nastane i iz motornih i senzornih nesposobnosti. Međutim drugi autori Freund (1993) i Freund (1996) kažu da se mucanje i brzopletost razlikuju kako po manifestacijama tako i po karakteristikama ličnosti. Weiss (1964) kaže da brzopleta osoba nije svesna svog poremećaja što kod mucanja nije slučaj.

- **Mucanje** je prema De Nil (1999) nefluentno govorno ponašanje, koje je posledica postojanja razlika između **psiholingvističkih faktora** (fonologija, prozodija, sintaksa, semantika, kognicija, pragmatika), **psihosocijalnih faktora** (roditelji i okolina koja značajno utiče na vaspitanje deteta, strah,) **fizioloških faktora** (početak razvoja govora, laringealna i supralaringealna napetost, senzomotorna koordinacija, inervacija nervnog sistema, artikulacija, respiracija, genetika).

Imajući u vidu da je govor integracija soci-psiho-fizioloških sposobnosti koje se strukturalno organizuju i funkcionalno povezuju, verovatno da odgovor leži u posmatranju i analizi ovih struktura. Neki autori su davali prednost socio-psihološkim strukturama, dok su drugi davali prednost razvoju fizioloških struktura.

I jedni i drugi su donekle u pravu. Najnovija istraživanja ukazuju na činjenicu da je mucanje multifaktorijalno, o čemu govori i Sardelić (2003) u svom radu.

Međutim ne može se zanemariti činjenica da je većina poremećaja multifaktorijalnog porekla te ih tog razloga je neophodno uraditi diferencijalnu dijagnostiku.

Možda bi se moglo reći i to da se definicija mucanja prvenstveno postavlja opisivanjem **vidljivih i čujnih znakova** manifestacije govora.

Za sagovornika su najupadljivije manifestacije:

- ponavljanje reči i rečenica
- produžavanje glasova
- zastoji u govor
- neadekvatne pauze
- ubacivanje različitih glasova (embolofrazije)
- značajno prisutne poštapalice (ovaj, onaj, da, pa...)
- duže trajanje govora (otezanje)

Mogao bi se izvesti zaključak da se **klinička slika** mucanja može prepoznati po:

- čujnim znacima
- vidljivim znacima
- nevidljivim znacima

Nevidljivi znaci su kao santa leda, kako ju je opisao Van Riper (1982). Krajem dvadesetog veka postali su enigma za mnoge istraživače iz čega su proistekla i mnoga fundamentalna istraživanja. Ako nauka uspe da sagleda šta je ispod sante leda, ledeni breg će se otopiti, a mucanje neće biti više interesantno polje za istraživanje.

Analogija ledenog brega

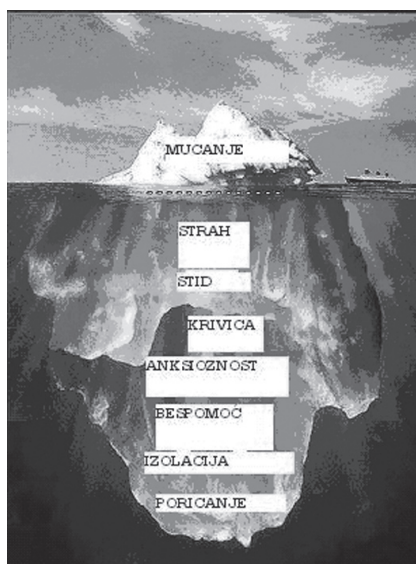
Analogije predstavljene na pravi način, čine stvari jasnijim. »Mozak je kao kompjuter«, »Milijarda dolara je kao štos novčanica od po sto dolara koji ide 58 metara u visinu«. Razumevanje nečeg zaista komplikovanog može početi dobrom analogijom.

Da li je mucanje komplikovano? Jeste! Da je jednostavno, ne bi ni diskutovali o tome. Ako dobijete grip, pijte puno tečnosti i odmarajte se. Ako vaš automobil

ostane bez goriva, napunite ga. Ako mucate, popite ovu ružičastu pilulu. Jednostavnim problemima odgovaraju samo jednostavna rešenja.

Mucanje je bilo prisutno kod ljudi još od antičkih vremena. Postoji čak i egiptski hijeroglif za mucanje. Svaka civilizacija je imala sopstvenu analogiju za mucanje: »Bogovi su ga prokleli. Ubijte ga.«, »Jezik mu je predugačak. Skratite ga.«. »Razmišlja brže nego što može da govori. Usporite ga«. Da bi analogija funkcionisala, mora dostojno da predstavlja kompleksnost situacije na koju se odnosi. Tek nedavno su mnogi počeli da shvataju neke istine vezane za mucanje.

Sheehan J. (1970) je u jednoj svojoj rečenici u knjizi rekao: »Mucanje je kao ledeni breg, sa samo malim delom iznad vode, i najvećim delom ispod«. Do tada je većina logopeda lečila samo onaj deo koji se nalazi iznad vode, stvarno mucanje koje se može čuti, manje više ignorišući naslage emotivnog bremena koje se nalaze ispod nivoa vode. Teorija je bila da ako se uspe u kontrolisanju mucanja, emotivni teret će nestati sam od sebe. Da budemo iskreni, nisu svi u to verovali, ali samo je mali deo njih znao kako da zaista radi na onom delu koji se nalazi ispod vode, tako da su nastavili da rade na mucanju koje se može čuti.



Niko nije razumeo šta se zaista događa. Nakon primene terapije bazirane na analogiji ledenog brega, polako ali sigurno neke terapiju su počele da daju rezultate. Ne SVE terapije, ali NEKE da. Bilo je zaista neke istine u anaogiji ledenog brega i kako je vreme prolazilo ljudi su sve više i više počeli da je primenjuju za različite aspekte mucanja, i stvari su počele da dobijaju smisao.

S obzirom na to da je mucanje multidimenzionalni problem Wall i Myers (1984) prave rezliku između psiholingvističkog, psihosocijalnog i fiziološkog faktora u nastanku mucanja.

Adams(1990) smatra da mucanje treba posmatrati kao multidimenzionalni problem, odnosno da ga treba sagledati kroz motorni, lingvistički, ko-

gnitivni i emotivni razvoj i da ga kao takvog treba i tretirati.

Prins (1991) mucanje posmatra kroz tri nivoa. **Prvi nivo** je deficit u lingvističkoj i govorno motornoj kontroli. **Drugi nivo** nemogućnost fluentnosti u govoru i reakcija na događaj. **Treći nivo** je postojanje smetnji koje je udruženo sa osobinama ličnosti i bitno uti;e na promenu li;nosti. Ustvari Prins pokušava da objasni razliku unutar samog mucanja, tako što mucanje posmatra kao događaj s jedne strane i mucanja kao poremećaj s druge strane. Pojedinačno gledajući, događaj je postojanje nefluentnosti, a poremećaj je situacija koja privlači pažnju sredine.

Nestabilnost u razvojnom periodu kod dece koja mucaju je jedan od faktora koji dovodi do izmenjenog ponašanja, odnosno do eruptivnog ponašanja (Smith i Kely, (1997)

Isti autori smatraju da je mucanje multifaktorijalni poremećaj koji uključuje kognitivne, lingvističke, emocionalne i motorne faktore.

Neurogeno mucanje je najteži oblik mucanja, zato što je etiologija neurogenog karaktera. Pod neurogenim mucanjem podrazumevamo ono mucanje koje je nastupilo kao posledica neuroloških oboljenja ili neuroloških oštećenja. Ono može

biti posledica lezije u frontalnom, parijentalnom i temporalnom režnju. Oštećenja su u gornjem i donjem moždanom stablu, zatim oštećenja u bazalnim ganglijama, kao oštećenja u cerebelumui i oštećenja nastala u beloj masi frontalnih režnjeva obe hemisfere. Najčešći uzroci ovih oštećenja su: tumori, ciste, i druge neoplazme, meningitis, AIDS, cerebrovaskularni insulti, degenerativne bolesti i dr. Iz navedenih razloga dijagnostika neurogenog mucanja je vrlo kompleksna jer je neophodno uraditi više neuroloških ispitivanje. Neurološko ispitivanje se sprovodi utvrđenim metodama kao što su:

- Elektroencefalografija (EEG)
- Kompjuterizovana tomografija (CT)
- Magnetna rezonanca (MR)
- Positron Emisija Tomografija (PET)
- Evocirani potencijali (EP), Bereitschaft-ov potencijal (BP).
- Spektografska analiza glasa (SAG)
- Multidimenzionalna analiza glasa (MDVP)

Sve metode su visokosofisticirane, te iz tog razloga traže poseban pristup kako stručnjaka, tako i pacijenta. Stručnjaci koji učestvuju u ovoj dijagnostici su uglavnom subspecijalisti iz neurologije i specijalisti logopedi kad se radi sa osobama koje mucaju. Kada je u pitanju dete sa poremećajem fluentnosti u govoru, roditelj deteta mora biti pripremljen za bilo koju od ovih dijagnostičkih metoda kako bi se ona uspešno mogla realizovati. Međutim kad su u pitanju odrasle osobe koje imaju poremećaj fluentnosti u govoru, onda one same odlučuju da li će pristati da se uradi neka od savetovanih dijagnostičkim procedura.

Elektroencefalografija (EEG), je jedna od metoda koja daje stanje globalne bioelektrične aktivnosti mozga. Promene na EEG nalazu ukazuju na neurološke ispade, što može biti uzrok nastanka poremećaja fluentnosti govora. Boberg i dr. (1983) su EEG ispitivanjem kod osoba koje mucaju konstatovali promene u alfa talasima, za koje pretpostavljaju da su bili izazvani tretmanom Kao i druge dijagnostičke metode ni ova nije bezgrešna, ali s obzirom na bezbednost i praktičnost, ona je postala jedna od najznačajnijih dijagnostičkih metoda u neurologiji, a samim tim trenutno i najučestalija.

Kompjuterizovana tomografija (CT) je savremena metoda ispitivanja mozga ali i pored toga ona se zasniva na nekim starim metodama kao što su; tehnika tomografskog snimanja i primena kompjutera, odnosno film je zamenjen sistemom detektora koji sa velikom preciznošću pretvaraju X – zrake u svetlosne ili električne impulse koji se dalje prenose u kompjuter. Metoda je bezopasna, a promene na CT nalazu mogu biti uzrok nastanka poremećaja fluentnosti.

Magnetna rezonanca (MR) je prilično zahtevna metoda koja se koristiti samo kad postoje ozbiljne indikacije kako bi se konstatovala gustina protona koga ima dosta u tkivima i na taj način se vidi razlika u gustini tkiva. Ova metoda ima prednosti u odnosu na CT snimanje koje često ima prisustvo artefaktora koji zbog toga smanjuju validnost CT snimka. Metoda se može obaviti samo u velikim specijalizovanim kliničkim centrima.

Positron Emisija Tomografija (PET), spada u jednu od savremenijih metoda, pomoću koje se procenjuje intenzitet cerebralne prokrvljenosti u određenim zonama korteksa. Retko se koristi u dijagnostici mucanja, premda su u svojim istraživanjima Fox i dr. (2000) skrenuli pažnju konstatovajući povećanu aktiv-

nost u cerebelumu i desnom frontalnom području a smanjenu aktivnost u levom temporalnom i auditivnom socijativnom području kod osoba koje mucaju pri glasnom čitanju.

Kada je ova metoda u pitanju treba reći da je još uvek samo eksperimentalnog karaktera u dijagnostici poremećaja fluentnosti kao što je mucanje, zbog visoko sofisticirane opreme i posebno obučenog već specijalizovanog kadra.

Evocirani potencijali (EP), Bereischaft-ov potencijal (BP), je jedna od visokospecijalizovanih dijagnostičkih metoda koja se koristi samo ako za to postoje indikacije. U dijagnostici mucanja se retko koristi našta ukazuju radovi istraživača koji se bave poremećajem fluentnosti po tipu mucanja.

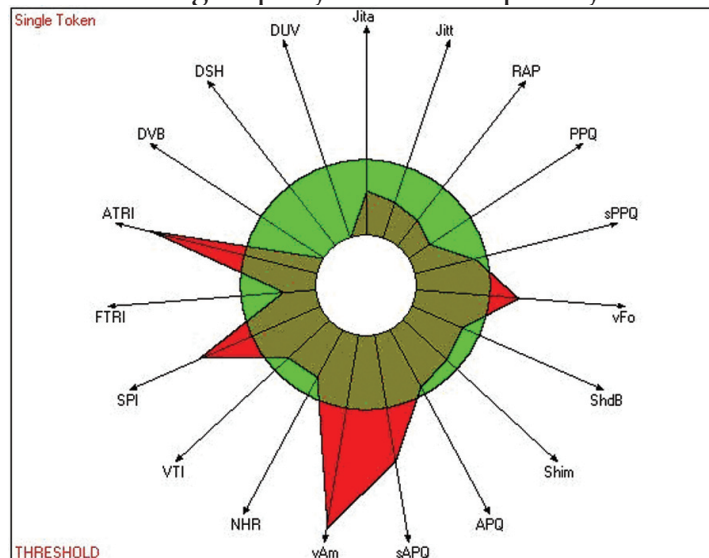
Spektografska analiza glasa (SAG), ova metoda je u primeni već duži niz godina i može se reći da je lako primenljiva, jer daje dobru analizu glasa. Analiza glasa je jedan od elemenata u dijagnostičkoj proceduri pri sumnji na neuregeno mucanja. Walker i saradnici (1994) upoređuju spektografsku analizu glasa dece koja mucaju i dece koja imaju normalan govor. Reultati ovog istraživanja ukazuju da je kod dece koja mucaju u odnosu na decu koja imaju fluentan govor 11 parametara značajno promenjeno.

Znatiželja autora Jakšić i Brestovci (2003) je bila podsticaj da se uradi jedno zanimljivo ispitivanje kao što je **elektroglotografija**. Ovi autori su uradili elektroglotografiju kod žena koje mucaju i žena koje ne mucaju i došli do zaključka da žene koje mucaju nemaju bitno razliku u odnosu na žene koje ne mucaju.

Multidimenzionalna analiza glasa (MDVP) je danas sigurno jedna od najsavremenijih metoda koja se koristi u analizi glasa. Za primenu- realizaciju ove metode potreban nam je specijalista logoped koji je edukovan za izvođenje ovog pregleda uz saradnju sa specijalistima fonijatrije kako bi dobijeni rezultati bili validni. Multidimenzionalna analiza glasa (MDVP) omogućava vizuelne, numeričke, respiratorne i aerodinamičke informacije. Ima za cilj da obezbedi objektivne podatke i služi kao podrška subjektivnoj proceni glasa, o čemu govori Petrović i Dobrota (2008). S obzirom da je novijeg datuma može se uraditi kod nas u Beogradu u Kliničkom centru Srbije, Kliničko bolničkom centru Zvezdara, dok se u Novom Sadu može uraditi na Klinici za otorninolaringologiju. Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju u Beogradu se priprema da otpočne sa primenom ove dijagnostičke metode, s obzirom na to da ima najfrekventniju populaciju pacijenata sa poremećajima fluentnosti. Savremen logopedski tretman osoba sa poremećajima fluentnosti neminovno nameće i savremenu dijagnostiku a sve u cilju što uspešnijeg rezultata rada. Dobrota i saradnici (2008) u svojim istraživanjima značajno ističu razliku, između osoba sa poremećajem fluentnosti u odnosu na osobe sa dobrom fluentnošću, a koja se može konstatovati u numeričkim vrednostima i upadljivo izmenjenim grafičkim prikazom.

Posle uspostavljene dijagnoze može se planirati terapijski program. Neurogeno mucanje je rezistentno na standardni logopedski tretman. Pošto se radi o neurogenom mucanju, prioritet u tretmanu je neurološko lečenje. Logopedski tretman se uglavnom sprovodi posle neurološkog lečenja, premda u nekim situacijama logopedski tretman nije neophodan, jer dolazi do poboljšanja u govoru po uspešnom neurološkom lečenju.

Slika 1. Muški glas pacijent K.B. Pri pevanju vokala A



| | | |
|--|-------------|--------------|
| | Normalne v. | Patološke v. |
| ATRI (Index napetosti amplitude tremora) | 3.140% | 10.372% |
| SPI (Index opuštene fonacije) | 3.695% | 25.074% |
| vAm (Promer amplitude od vrha do vrha) | 6.453% | 21.367% |
| vFo (Promer varijante osnovne frekvence) | 0.838% | 1.519% |

Klinička slika neurogenog mucanja

Ovo mucanje se inače ispoljava kao ponavljanje reči glasova i slogova najviše na početku verbalne ekspresije, ali nije retko da se smetnje ispoljavaju i u medijalnoj i finalnoj poziciji. Evidentne su smetnje i u produkciji vokala (teže fonira zadnji vokal). Vidno je ponavljanje fraza i produžavanje glasova, oklevanje a pauze su nekonzistentne. Prekid u toku govora je upadljiv sa ubacivanjem glasova u toku govora. Govor se naglo ispoljava sa mnogo nerazgovetnih reči. Poremećaj fluentnosti je uočljiv kako kod govora tako i kod pevanja. Ne smanjuje se ni pored organizovanog logopedskog tretmana, nema adaptacije za razliku od psihogenog mucanja. Upadljivi su nepotrebni pokreti orofacijalne regije, (usana, vilice, jezika) dok pokušava da govori. Prema nekim autorima to su tikovi organskog porekla koji znatno otežavaju verbalnu komunikaciju. Mogu se konstatovati i varijacije tona unutar glasa. Pored ovih govornih poteškoća upadljivo je poremećena i pažnja pacijenta, što dodatno otežava govornu rehabilitaciju. Moramo naglasiti da se neurogeno mucanje javlja kako kod dece tako i kod odraslih.

Neurogeno mucanje kod odraslih nastaje kao posledica neurogene disfunkcije koja je posledica neuroloških oboljenja ili povrede CNS-a. Oboljenja koja dovode do poremećaja fluentnosti tipa mucanja su tumori, ciste, meningitis, AIDS, cerebrovaskularni insult, pa i degenerativne bolesti. Povrede CNS-a u poslednje vreme su znatno učestalije nego ranije. Diferencijalna dijagnostika je obavezna, kako bi definisali neurogeno mucanje od ostalih neurogenih poremećaja koji takođe imaju simptom disfluentnosti u govoru. U tom pravcu neophodan je sinhronizovani timski rad, jer je potrebno multidimenzionalno posmatranje ovog problema. Timski rad je neophodan kako u dijagnostici, tako i u terapiji neurogenog mucanja.

U zavisnosti od stanja pacijenta klinička slika varira od jedva primetnih patoloških simptoma na planu verbalne ekspresije pa do potpunog prekida. Moramo

znati da su logopedске mogućnosti na planu govorne rehabilitacije ograničene i da one zavise isključivo od kliničke slike pacijenta. U nekim situacijama logopedski tretman je sekundarni proces, jer je neurološko lečenje prioritet. Od neurološkog tretmana zavisi govorni tretman.

DISKUSIJA SA ZAKLJUČCIMA

Na osnovu iznetog možemo zaključiti da savremeni pristup rešavanju problema fluentnosti nameće visoko specijalizovani pristup prvenstveno u dijagnostici. Koju dijagnostičku proceduru uraditi i kada zavisi od;

- opšteg zdravstvenog stanja osobe koja ima poremećaj fluentnosti
- uzrasta osobe koja ima poremećaj fluentnosti
- motivisanosti roditelja ili same osobe koja muca

Dijagnostika mucanja kod dece

U ranom razvojnom periodu, predškolskom i školskom uzrastu deteta, dijagnostički postupak je različit. S obzirom na to da ne postoje standardizovani instrumenti, dijagnostičke procedure su prilično ograničene, jer se uglavnom sprovode kroz intervju sa roditeljima. Na osnovu ovog intervjua možemo konstatovati da li se radi o fiziološkom ili razvojnom mucanju. Ukoliko se posumnja da se radi o neurogenom mucanju neophodno je uraditi jednu od dostupnih neuroloških metoda.

Dijagnostika mucanja kod odraslih

Kada se radi o adolescentima i odraslim osobama dijagnostički postupak je kvalitetniji zato što postoje standardizovani testovi i standardizovane metoda koje se rade u procesu dijagnostikovanja.

Na osnovu dobijenih rezultati u toku procesa dijagnostičkog ispitivanja pravi se plan terapijskog postupka. Efekti terapije i njena efikasnost, postavljaju se u odnosu na cilj terapije mucanja.

1. Prvi cilj terapije mucanja je povećanje fluentnosti govora.
2. Drugi cilj je uspostaviti spontanu fluentnost koja uvek nije dostižna za sve.
3. Alternativni ciljevi fluentnosti su kontrolisana fluentnost koju govornici mogu da održe samo ukoliko aktivno kontrolišu svoj govor i prihvate mucanje, što takođe zahteva aktivno praćenje prihvatljivog oblika mucanja.
4. Prava i informacije pacijenata;
 - Pravo govornika je da govori fluentno ili disfluentno koliko želi.
 - Ukoliko govornik ili roditelji deteta koje muca odluče da idu na govornu terapiju i unaprede svoju sopstvenu fluentnost govora, ili ako im trebaju informacije o raspoloživim tretmanima radi sopstvenog deteta.
5. Profesionalna terapija mucanja mora ponuditi validne i objektivne informacije o ishodu terapije.
6. Obezbediti dokumentaciju o proceni klijenata koji dostignu neki nivo rezultata.
7. Pored toga, neophodno je proceniti i vreme koje je potrebno za pacijenta da dostigne svoje ciljeve fluentnosti
8. Pored informacije o efektivnosti i efektivnosti terapije kontinuirana informacija o individualnom progresu tokom terapije je važan relevantan kvalitativna činjenica.

9. Na osnovu takvih kontinuiranih informacija tokom terapije pacijenti mogu doneti odluke o daljem toku terapije.
10. Nadamo se da će u budućnosti asocijacije klijenata biti opreznije pri postavljanju ciljeva.
11. Promocija terapijskog materijala koji odgovara kvalitativnim standardima.
12. Kada je u pitanju glas može se reći da su uočljive razlike u analizi glasa kod osoba koje imaju disfluentan govor po tipu mucaja u odnosu na osobe koje imaju fluentan govor.

LITERATURA

1. Abwender, D.A. et al. (1998). Features resembling Tourett syndrome in developmental stutters, *Brain and Language*, 62, 455-464
2. Adams, M.R. (1990). The demands and capacities model I: Theoretical elaborations. *Journal of Fluency Disorders*, 15, 135-141
3. Boberg, E., Yeudall, L.T., Schopflocher, D., & Bo- Lassen, P. (1983). The effect of an intensive behavioural program on the distribution of EEG alpha power in stutters during the processing of verbal and visuospatial information, *Journal of Fluency Disorders*, 8, 245-263
4. Comings, D.E., Wu, S., Chiv, C., Ring, R., Gade, R., Ahn, C., et al. (1996). Polygenic inheritance of Tourette s Syndrome, stuttering, attention deficit, hyperactivity, conduct and oppositional defiant disorder; The additive and subtractive effect of the 3 dopaminergic genes- DRD2, D beta H and DAT 1. *American Journal of Medical Genetics*, 67. 264-288.
5. Daly, D.A. (1993). Cluttering and another fluency syndrome. U: R.F. Cutlee (ur.), *Sttering and related disorders of fluency*, New York: Thime Meddical Publischers Inc.
6. Darley., F.L. (1978). *Diagnosis and appraisal of communication disorders*. Englewood Cliffs, N.Y. Prentice-Hall Inc.
7. De Nil, L.F. (1999). The multidimensional nature of stuttering. U: N.B. Ratner i E.C. Healey (Ed.) *Stuttering research and practice* (s.85-102). New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates
8. Dobrota-Davidović, N., Petrović-Lazić, M., Šoster, D., Jovanović-Simić, N., (2007). Analiza glasa osobe koja muca, Nove tendencije u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, *Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*, 423-429
9. Dobrota-Davidović, N., Petrović-Lazić, M., Jovanović-Simić, N. (2008). Karakteristike glasa osobe koja muca za vreme čitanja., *U susret inkluziji-dileme u teoriji i praksi*, *Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.*, 659-666
10. Emerick, L.L and Haynes, W. (1986). *Diagnosis and evaluation in speech pathology* (third ed.) Englewood Cliffs, N.Y. Prentice- Lall, Inc.
11. Farber, S. (1981). *Identical twins reared apart: A reanalysis*. New Yourk: Basic Books.
12. Fox, P.T., Ingham, R.J., Ingham, J.C., Zamarripa, F., Xiong, J.H., & Lancaster, J.L. (2000). Brain correlates of stuttering and syllable production. A PET performance correlation analysis. *Brain*, 123, 1985-2004.
13. Freund, H. (1966). *Psychopathology and the problems of stuttering*. Springfield: Charles C. Thomas Publishers.
14. Horner, J., & Massey, E.W.P. (1983). Progressive dysfluency associated with right hemisphere disease. *Brain and Language*, 18, 71-85
15. Jelčić Jakšić, S., Brestovci, B. (2003). *Govor XX*. 1-2, 157-168

16. Kehoe, T.D. (1997). Stuttering: Science, therapy and practice. Boulder: Casa Futura Tehnologies. ISBN (SAN 299-2566)
17. Leder, S.B. (1996). Adult onset of stammering as a presenting sign in a Parkinsonianlike syndrome: A case report. *Journal of Communication Disorders*, 29, 471-477
18. Perkins, W.H. (1971). *Speech pathology: An applied behavioral science*. St.Lous: C.V.Mosby
19. Petrović-Lazić, M., Dobrota-Davidović, N. (2008). Akustički model glasa pre i posle vokalne terapije, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju., 651-658
20. Prins, D. (1991). Theories of stuttering as event and disorder: Implications for speech production processes. U.H.F.M. Peters, W. Hulstijn, C.W. Starkweather (ur.), *Speech motor control and stuttering*, 571-580., New York: Elsevier Science Publishing Company Inc.
21. Sardelić, S., Brestovci, B., Heđevan, M, (2001). Karakteristične razlike između mucanja i drugih poremećaja fluentnosti govora, Zagreb, *Govor XVIII* 145-60
22. Sardelić, S. (2003) Multidimensionalni pristup mucanju, 1 Slovenski kongres logopedov z mednarodno udeležbo, Bled., 92-96
23. Sheehan, J. (1970). *Stuttering: Research and therapy*. New York: Harper and Row
24. Smith, A., & Kelly, E. (1997). Stuttering: A multifactorial dynamic model. In R.F. Curlee & G.M. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: New directions* (pp.204-217) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
25. Starkweather, C.W. (1987). *Fluency and stuttering*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall
26. Van Riper (1982). *The nature of stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
27. Walker, M., Shine, R., Hume W., Logue, D., and Soames, G. (1994). Spectrographic analysis of fluent speech of normally fluent and stuttering Children, Minhen, 1st World Congress Fluency Disorders, Proceeding, 280-282
28. Weiss, D. (1964). *Cluttering*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall

DIFERENCIAL DIAGNOSTICS DISORDERS FLUENCY

Nada Dobrota-Davidović, Mirjana Petrović-Lazić, Mile Vuković
University of Belgrade - Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

The speech is multidimensional function. Baby tries to communicate with adults on her specific own. During the child's development, speech becomes recognizable for social environment.

Speech disorders as a fluency disorders are a problem for speaker and also for hearer. Because of similarity between disorders fluency and stuttering, it is possible to make mistakes about diagnostics and to give wrong advices to patients.

Our purpose in this study is to explain the difference between diseases states which have one mutual factor and that's disorders fluency.

Key words: disorders fluency, rashness, stuttering