

**UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I
REHABILITACIJU**

**U SUSRET INKLUZIJI –
DILEME U TEORIJI I PRAKSI**

*Priredio
Dobrivoje Radovanović*

Beograd, 2008.

**EDICIJA:
radovi i monografije**

„U SUSRET INKLUZIJI – DILEME U TEORIJI I PRAKSI“

Izdavač
Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju –
Izdavački centar (CIDD)

Za izdavača
Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan

Urednik edicije
Prof. dr Zorica Matejić-Đuričić

Uređivački odbor
*Prof. dr Dobrivoje Radovanović, Prof. dr Dragan Rapaić,
Prof. dr Nenad Glumbić, Prof. dr Sanja Đoković, Doc. dr Vesna Vučinić,
Prof. dr Mile Vuković, Prof. dr Svetlana Slavnić*

Recenzenti
*Prof. dr Stane Košir
Doc. dr sci. Senka Sardelić*

Štampa
„Planeta print“, Beograd

Tiraž
350

ISBN 978-86-80113-71-5

**Objavljivanje ove knjige pomoglo je
Ministarstvo nauke Republike Srbije**

*Odlukom Nastavno-naučnog veća br. 3/9 od 8.3.2008. o pokretanju
Edicije: monografije i radovi.*

www.fasper.bg.ac.yu

UTICAJ ELEMENATA NASLEĐA NA POJAVU MUCANJA

Nadica Jovanović-Simić, Dragan Ninković

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Stelios A. Andreou

Ministry of Education, Department of Special Education, Republic of Cyprus

Naučnici danas podržavaju gledište da naslednost igra važnu ulogu u pojavi mucanja. Većina njih veruje da postoji predispozicija za pojavu mucanja, koja može da dovede neku decu pod veći rizik za ispoljavanje ovog govornog poremećaja.

Rezultati iz našeg istraživanja, dobijeni na uzorku od 80 dece školskog uzrasta koja mucaju, kao i njihova analiza, pokazuju da postoji povezanost između pojave mucanja i postojanja mucanja u porodicama, kod dece u čijim porodicama postoji porodično opterećenje. Naime, pojava mucanja je znatno učestalija kod dece u čijim porodicama postoje članovi koji mucaju ili su nekada mucali.

Takođe zapažamo da se mucanje češće javlja kod dece u čijim porodicama postoje članovi sa drugim, različitim poremećajima ritma i tempa govora.

Utvdili smo da ne postoji značajna povezanost pojave mucanja kod dece u čijim porodicama postoje članovi sa zakasnelim govorno-jezičkim razvojem.

Navedeni podaci i zaključci dobijeni na osnovu ovog istraživanja, navode na eventualnu povezanost mucanja i nasleđstva.

Ključne reči: mucanje, naslednost, porodična predispozicija

UVOD

Mucanje je zbunjujući i onesposobljavajući poremećaj koji sprečava one koji od njega pate da se uključuju u spontanu konverzaciju bez napore. Poremećaj se odlikuje hroničnim smetnjama u sposobnosti govornika da produkuje tečan, neprekidan govor. Za većinu naučnika, suština mucanja je u prekidanju motorne sekvence reči, gotovo kao da se javlja privremeni gubitak kontrole nad pokretima govorne muskulature (Van Riper, 1982, Perkins, 1990).

Mucanje je predmet dugogodišnjeg proučavanja. Veruje se da je ovaj govorni poremećaj pratio ljudski govor još od početka života ljudi. Hiljadama godina, ljudi su tragali za uzrocima i lekovima za mucanje.

Bladštajn i Van Riper (citirani kod Hegde, 1995) veruju da se mucanje može naći u skoro svim društvima sveta.. Kod dece školskog uzrasta, mucanje je zastupljeniji nego u opštoj populaciji. Približno 4% dece školskog uzrasta mogu da mucaju u jednom ili drugom periodu života. Zastupljenost mucanja je verovatno još viša kod predškolske dece. Mucanje se može naći u svim sferama života. Može se naći kod pojedinaca sa mentalnom zaostalošću, kao i kod onih koji su nadareni. Filozofi, političari, plemstvo, pisci i naučnici takođe su bili među onima koji mucaju (Hegde, 1995).

KRITIČKI OSVRT NA TEORIJE O MUCANJU

Uverenja o etiologiji mucanja se razlikuju, i na osnovu njih je nastalo nekoliko grupa teorija o nastanku mucanja.

Do ranog XX veka, psihološki i neurološki konflikti su bili označeni kao uzroci za pojavu mucanja. Pristalice psiholoških teorija smatraju da je uzrok mucanja konflikt između želje za govorom i strahom od govora. Pristalice neurološki zasnovanih teorija, podržavaju teoriju moždane dominacije, koja je zasnovana na konfliktu između dve moždane hemisfere. Smatraju da taj konflikt stvara vremenski nesklad nervnih impulsa za dve strane govorne muskulature.

Međutim, nedavni napredak medicinskih istraživanja je nešto bolje rasvetlio prirodu mucanja i ponudio u zamenu nove, efikasnije načine lečenja (Lavid, 2001). Većina naučnika ističe da svaka od najprihvaćenijih teorija o mucanju ima logičku teorijsku konstrukciju, ali je danas teško prihvatiti samo jednu od njih, zbog toga što ne postoji dovoljno naučnih podataka da dokažu njenu pouzdanost. Zato se pretpostavlja da mucanje kao poremećaj govora ima multifaktorsku etiologiju. Ove teorije predstavljaju različite naučne oblasti, kao što su medicina, logopedija, psihologija i pedagogija, i posmatraju etiologiju i nastanak mucanja iz različitih uglova. Značajan broj naučnika tvrdi da psihološke teorije nemaju dovoljno argumenata da dokažu da su osobe koje mucaju uvek imale psihološku predispoziciju za nastanak ovog poremećaja govora. Takođe postoji značajna argumentacija da kibernetička teorija još uvek nije u poziciji da dokaže etiologiju mucanja, ali i da će istraživanja iz različitih oblasti medicine biti u stanju da daju pouzdane rezultate za nekoliko decenija.

Na konferenciji Kanadske asocijacije za osobe koje mucaju (CAPS) u Otavi 1993.god., istaknuto je da nema dokaza da je mucanje psihološki ili emocionalni poremećaj. Izuzev problema sa govorom, deca koja mucaju su tipična. Međutim, usled teškoća sa govorom, kao i stidljivosti koju to stvara, deca koja mucaju imaju tendenciju da se plaše izvesnih govornih situacija ili, jednostavno samog čina govorenja. Strah i stres, prema tome, ne izazivaju mucanje, ali ga pogoršavaju (Canadian association for people who stutter, Ottawa 1993 Conference).

Iako istraživačke aktivnosti traju već skoro čitav vek, etiologija mucanja ostaje neizvesna. Tokom poslednje dve decenije, međutim, nalazi koji obećavaju, dobijeni u bihevioralnim genetskim studijama, obezbedili su dokaze da genetski faktori mogu biti od značaja u ekspresiji ovog stanja (Ambrose, Yairi & Cox 1993; Andrews & Harris 1964; Kidd, 1984; Howie, 1981; Felsenfeld, 1997; Drayna, 2003). Sa druge strane, Vrej i saradnici (citirano u *South African Medicine Journal*, Oct. 2000) su objavili u drugoj studiji 95 identičnih blizanaca, odvojeno podizanih, da je nađeno samo 5 osoba koje mucaju, ali da ni jedno od njihove braće i sestara blizanaca nije mucalo, uprkos nalazima sličnosti u visini i hrapavosti govora i sl. Kada se mucanje javljalo kod jednog od dvojajčanih blizanaca, javljalo se i kod drugog u samo 7% slučajeva.

Bergman (2003) je tvrdio da postoji saglasnost među većinom biološki i medicinski orijentisanih istraživača o teorijskom stavu koji prihvata da znaci bihevioralne saglasnosti između identičnih (jednojajčanih) blizanaca, kao i ponašanja koja se prostiru u porodicama, daju dokaze za genetsku predispoziciju. On veruje da je validnost genetske teorije retko dovođena u pitanje, a alternativna objašnjenja gotovo nikada nisu razmatrana, i da to nije sretno rešenje zbog toga što svakako ima nekih alternativnih objašnjenja koja vredi razmotriti. Jedno od njih sugerise postojanje društvenog nasleđa. Drugo sugerise da se može očekivati da faktori okoline imaju veću saglasnost kod jednojajčanih blizanaca nego kod dvojajčanih. Skar (1968, pomenut u francuskoj studiji - Misés, Ferrari & Roubertoux, 1987) je u stvari predstavio dokaze koji pokazuju da roditelji tretiraju svoje jednojajčane blizance podjednako, dok dvojajčane blizance tretiraju različito. Ona je sugerisala da ove razlike u tretiranju dolaze od prilagođavanja sličnosti između jednojajčanih i različitosti između dvojajčanih blizanaca. Ako ovo bude moglo da se pokaže kao konzistentan nalaz, faktori okoline mogu da objasne najveći deo razlika u saglasnosti između grupa jednojajčanih i dvojajčanih blizanaca, te je čak moguće da studije blizanaca uopšte ne otkrivaju nikakve genetske faktore. U ovom trenutku to se ne može tvrditi, dok više istraživanja ne bude u stanju da razjasni pretpostavke, i bilo bi mudro, smatraju drugi naučnici, biti pomalo skeptičan kada autori tvrde da su pronašli genetsku predispoziciju.

Studija "Genetski faktori kod mucanja" (Jansen, Kloth, Brutton & Kraaimaat, 1996) je bila ponavljanje studije Ambroza, Jairija i Koxa na odraslim ispitanicima (1993). Međutim, ova studija je ispitala odrasle ispitanike, pol i incidentu među rođacima. Upitnici za samo-izveštavanje su dobijeni od 106 odraslih osoba koje mucaju (77 muškarca, 29 žena) koje su navodile rođake prvog, drugog i trećeg stepena. Rezultati nisu otkrili nikakve dokaze da su rođaci ženskih ispitanika više skloni da mucaju od muških ispitanika. Tako je genetsko prenošenje mucanja dovedeno u pitanje.

Mnogobrojni autori smatraju da kritički stav prema teorijama o mucanju mora da se održi sve dok naučnici i istraživači ne nađu i naučnim dokazima potvrde etiologiju ili etiologije mucanja. Smatra se veoma izvesnim, da je moguće da etiologija ovog poremećaja govora bude multifaktorijalna.

NASLEĐIVANJE I MUCANJE

Mnogi naučnici u Evropi i SAD podržavaju gledište da naslednost igra važnu ulogu u pojavi mucanja.

Bladštajn (Bloodstein, 1981) tvrdi „da je tendencija da se mucanje javlja u uzastopnim generacijama iste porodice poslužila da pobudi razmatranja o genetskoj osnovi mucanja tokom mnogo godina. U kliničkoj praksi, povremeno se sreću slučajevi kod kojih je veliki broj rođaka date osobe sa majčine ili očeve strane mucao u toku nekoliko generacija. Literatura sadrži obilje izveštaja o tome da veliki procenat osoba koje mucaju daje podatak o mucanju u porodičnoj istoriji, pri čemu se ovaj procenat uopšteno kreće u rasponu od jedne trećine do dve trećine slučajeva.

Endrjus i Haris (citirano u Bloodstein 1981) su sproveli detaljnu analizu porodične istorije osoba koje mucaju, koja je pokazala da su izvesne genetske hipoteze opravdane. Na osnovu podataka do kojih su došli, verovatnoća javljanja mucanja se pokazala većom za rođake ženskih osoba koje mucaju, u poređenju sa muškim.

Bladštajn (Bloodstein 1981) je objavio da je mucanje saglasno u nekoliko parova jednojajčanih blizanaca, ali ne i u svim proučenim parovima. Izvedeno je više studija o prevalenci mucanja u populaciji blizanaca. Beri (Berry, 1983) je objavio da je mucanje rasprostranjeno kod 9% pojedinačnih članova prilično velikih grupa parova blizanaca. Drugi istraživači (Nelson, Hanter, Volter, Simen) su našli 13%.

Nelson, Hanter i Volter (Nelson, Hunter & Walter, 1945) su našli visoku saglasnost mucanja kod identičnih blizanaca. Kod 200 parova blizanaca, našli su i opisali 10 parova jednojajčanih i 30 parova dvojajčanih blizanaca kod kojih je mucanje bilo prisutno. Kod 30 parova dvojajčanih blizanaca, samo jedan član para je mucao. Kod 10 parova identičnih blizanaca, u svim slučajevima osim jednog, mucala su oba člana. Na osnovu ovih činjenica, možemo da pretpostavimo da se sklonost ka mucanju verovatno prenosi genetski.

Peletije (Pelletier, 1977), veruje da postoji predispozicija kao uzrok za mucanje, koja može da dovede neku decu pod veći rizik za pojavu mucanja. Postoje tri glavna faktora rizika koji utiču na razvoj mucanja: pol, uzrast i nasleđe. Dete ima veći rizik za pojavu mucanja ako ima članove porodice koji mucaju. Nasleđivanje predispozicije za mucanje može da objasni zbog čega se mucanje javlja u porodicama. Mnogi istraživači su ispitivali porodičnu incidencu mucanja, a rezultati njihovih studija široko

variraju. Između 20% i 74% osoba koje mucaju su prijavili da imaju rođaka koji muca, dok je pojava mucanja u porodicama u kojima niko drugi ne muca približno 3%.

Ambroz, Jairi i Koks (Ambrose, Yairi & Cox, 1993) u studiji "Genetski aspekti mucanja u ranom detinjstvu", posmatraju genetsku perspektivu mucanja. Na uzorku od 69 dece uzrasta 2.1-6.3 godine, prikupljeni su podaci o porodičnoj anamnezi i mucanju. Rezultati pokazuju da više od 2/3 dece koja mucaju prijavljuje da i drugi u njihovoj porodici takođe mucaju. Učestalost mucanja je takođe bila veća među rođacima prvog stepena nego među rođacima drugog i trećeg stepena.

U drugoj studiji (Ambrose, Cox & Yairi, 1997) ispitivana je podložnost mucanju izazvanog genetikom. Traženi su odgovori na dva pitanja da li postoji efekat pola u otklanjanju mucanja, i da li se nastavak ili otklanjanje mucanja prenosi u porodicama. Rezultati studije na uzorku 66 ispitanika, potvrđuju da je mucanje porodično i podržavaju hipotezu da trajno mucanje i mucanje sa oporavkom poseduju zajedničku genetsku etiologiju.

Ulogu genetskih faktora u etiologiji mucanja ispitivao je Havi (Howie, 1981) kod 30 parova blizanaca istog pola. Svaki par je imao u porodici barem jednu osobu koja muca. Saglasnost parova za mucanje bila je značajno viša kod identičnih blizanaca (63%) nego kod neidentičnih blizanaca istog pola, gde je iznosila 19%. Procenjeni rizik mucanja kod monozigotnog blizanca osobe koja muca bio je 0,77, a 0,32 kod dizigotnog blizanca osobe koja muca. Nalazi snažno sugerišu uticaj genetskih faktora kod mucanja. Međutim, prisustvo čak šest pari identičnih blizanaca koji su se razlikovali po mucanju podvlači značaj interakcije genetskih faktora i faktora okoline u etiologiji ovog poremećaja.

Havi (Howie, 1981) je ispitivao sličnost unutar parova u učestalosti poremećaja fluentnosti govora kod monozigotnih i dizigotnih parova koje čine osobe koje mucaju. Havi veruje da je saglasnost za mucanje viša kod monozigotnih nego kod dizigotnih blizanaca. Dokazi za genetski doprinos učestalosti poremećaja govora kod osoba koje mucaju bili su ispitivani kod 17 parova monozigotnih i 13 parova dizigotnih blizanaca, pri čemu je svaki par sadržavao barem jednu osobu koja muca. Korelacije među klasama i analize varijante pokazale su pozitivne dokaze genetskog doprinosa ukupnoj učestalosti poremećaja fluentnosti u govoru i učestalosti izvesnih tipova poremećaja govora (blokirani i produženi glasovi).

U maju 2002. godine objavljeni su snažni dokazi da su ne-sredinski faktori u osnovi etiologije mucanja. Stalne naznake tokom proteklih 40 godina u prilog snažnim genetskim komponentama mucanja (Ambrose, Cox & Yairi 1997, Howie, 1981, Kidd, Heirnbuch & Records, 1981) dali su podsticaj za studije o analizi vezanosti, dizajnirane da identifikuju opštu lokaciju odgovornih gena. Doista, Koks i saradnici (Cox et al., 2000) su objavili tri hromozoma za koje se sumnja da sadrže lokuse

gena koji prenose podložnost mucanju. Pored toga, pomoću parova blizanaca u kojim jedan ili oba blizanca mucaju, Felsenfeld i saradnici (Felsenfeld et al., 2001) su ispitivali udeo genetskih efekata i efekata okoline, uključenih u varijabilnost ispoljavanja mucanja. Rezultati su pokazali da se oko 70% može objasniti genetikom, a oko 30% se pripisuje jedinstvenim, ne zajedničkim, efektima okoline. Nije bilo značajnog efekta zajedničkih faktora okoline. Radeći u drugom pravcu, drugi istraživači su našli anomalije u području za govor i jezik u mozgu ljudi koji mucaju, koje mogu da budu udružene sa povećanim rizikom razvoja mucanja (Foundas, Bollich, Corney, Hurley & Heilman, 2001). (American Journal of Speech-Language Pathology, vol.11, 190-203, maj 2002).

Na 74-tom Godišnjem skupu Američke asocijacije za govor, jezik i sluh (1999) predstavljeni su rezultati istraživanja o ulozi naslednosti u mucanju sa obe strane Pacifika. Rezultati su snažno podržali veliku ulogu genetskih faktora. Genetski modeli su prilagođeni na osnovu dva uzorka: a) uzorku za skrining, od 3768 australijskih blizanaca koji su popunili upitnik koji je uključivao stavke o mucanju; b) po uzorku ovih blizanaca kod kojih je na osnovu razgovora postavljena dijagnoza (457 slučajeva). Rezultati su pokazali da su genetski faktori imali znatno više izgleda da objasne obrazac rezultata nego faktori okoline.

Frejzer (Fraser, 2000) veruje da mucanje, ili barem neki pod-tipovi, može da ima etiološku osnovu u genetski nasleđenim odlikama, tendencijama ili predispozicijama. On tvrdi da „ima razloga za verovanje, da se kod neke dece, predispozicija za mucanje može biti genetski preneti. Takođe je očigledno da određeni uslovi sredine moraju da budu prisutni da bi se mucanje razvilo kod neke, ako ne i sve dece. Govorni mehanizam te dece je, čini se, osetljiv na remećenje toka govora. Uzrok takve osetljivosti je za sada nepoznat, ali neki naučnici veruju da neki neznatan poremećaj moždane funkcije remeti preciznu koordinaciju 100 ili više mišića koji se koriste u stvaranju govora. Nadalje, takođe ima razloga da se veruje da neka deca mogu da reaguju na takvo remećenje strepnjom i napetošću, što povećava izgleda da njihovo mucanje potraje”.

Drajna (citiran u Fraser 2000) veruje da na osnovu porodičnih studija, nasleđe nesumnjivo igra osnovnu ulogu u nekim slučajevima mucanja, iako do danas nije poznato koji su to genetski faktori ili kako bi mogli delovati. Američka fondacija za mucanje ima sledeće slične stavove: „Čini se da se mucanje prostire u nekim porodicama. Da li to znači da je mucanje nasledno? Neki naučnici su našli ono što deluje kao genetska osnova za neke govorne i jezičke teškoće, što može da rezultira mucanjem. Uloga nasleđa je, međutim, krajnje složena, i nije tako predvidiva kao što je nasleđivanje boje očiju ili kose” (S.F.A., 2000, publication 11).

Drajna (Drayna, 2003) je našao dokaze da gen može da predisponira pojedince na mucanje. Istraživanje koje je sproveo, nastalo saradnjom Centra za istraživanja naslednih oboljenja na Univerzitetu Džon Hopkins u Baltimoru i Nacionalnog instituta za gluvoću i druge poremećaje komunikacije na Nacionalnom zdravstvenom institutu u Bethezdi, uključilo je preko 1000 porodica, u kojim više od jedne osobe muca, a iz ove grupe je izabrano 70 porodica za dodatno ispitivanje. U seriji laboratorijskih eksperimenata, istraživači su ispitali genske markete smeštene duž svakog od hromosoma i našli grupu markera na hromozomu 18 koji su imali tendenciju da budu nasleđeni zajedno sa mucanjem u ovim porodicama. Ovo zajedničko nasleđivanje ukazuje da je mucanje u ovim porodičnim grupisanjima izazvano genom koji se nalazi na ovom hromozomu.

Kako kaže Drajna "jasno je, da je ovaj gen na hromozomu 18 uključen u nekim slučajevima, ali još uvek ne znamo da li je uključen u većini slučajeva. Dobra vest, je da smo pokazali da je ovaj tip genetske studije zaista moguć kod mucanja".

Dodatni aspekt studije sugerise da još jedan gen, smešten na hromozomu 13, može takođe da igra istu ulogu u genetskim uzrocima mucanja. Ovo je interesantno zbog prethodnih izveštaja koji su uočili jedan gen na hromozomu 13 kod mucanja u drugoj grupi ispitanika.

Vilems (Willemse, 2000) veruje da je mucanje stanje koje se nasleđuje, pri čemu genetski faktori imaju više nego dvostruko veći uticaj od faktora okoline. Pojava mucanja je znatno veća u porodicama sa anamnezom osoba koje mucaju. Približno 68% osoba koje mucaju su imale još nekog člana porodice koji muca. Imitiranje nije naročito značajan faktor na početku mucanja, mada su istraživači kao što su Frešels (Froeshels, 1943), Kacovskaja (Katsovskaja, 1962) i drugi objavili da bi između 4% i 12% slučajeva mucanja moglo da bude uzrokovano imitiranjem roditelja.

Vilems (Willemse, 2000) tvrdi takođe, da je nađeno od strane nekih istraživača da su tri gena povezana sa mucanjem, što takođe korelira sa hiperaktivnim poremećajem sa deficitom pažnje i Turetovim sindromom.

Kid (Kidd, 1984) veruje da su genetske studije našle da mucanje ima tendenciju da se kreće u porodicama (ali ne uvek). Između 1/3 i 2/3 ljudi koji mucaju ima rođake koji mucaju. Jedno desetogodišnje ispitivanje približno 600 osoba koje mucaju našlo je da od dece muškaraca koji mucaju, 22% dečaka muca, tj. njihovi sinovi a 9% devojčica tj. njihove ćerke. Deca žena koje mucaju, 36% dečaka muca, a 17% devojčica muca. Tako, vrlo je verovatno da će dečaci koji su sinovi majki koje mucaju mucati i sami.

Hedž (1995) u svojoj studiji o mucanju, veruje da mucanje ima tendenciju da se prostire u porodicama, ali da ta činjenica, sama po sebi, nije dovoljno jaka podrška genetskoj teoriji. Međutim, u kombinaciji sa drugim vrstama dokaza, ona može podržati genetsku hipotezu.

Najznačajnija i najnovija istraživanja, među kojima je i istraživanje koje je obavila i Nancy Cox (2000, Chicago University), o saznanju nasleđa i mucanja, koristila su podatke na osnovu analize uzoraka krvi dobijene od porodica sa područja Amerike, Izraela i Švedske. Njena naučna ekipa je identifikovala i dokazala povezanost između mucanja i XV para hromozoma.

Levis (2004) navodi da je ekipa naučnika kojom je rukovodio Dr. Drayne proučavala problem mucanja kod jedne mnogočlane porodice iz Kameruna. Na osnovu dobijenog izveštaja otkrili su evidentne podatke o povezanosti mucanja i I para hromozoma.

Riaz i saradnici (2005), su proučavali porodice iz Pakistana i otkrili su snažnu povezanost između mucanja i XII para hromozoma.

Aktuelnost istraživanja o etiologiji mucanja bila je motiv i za istraživanje koje je prikazano u ovom radu.

METOD RADA

Istraživanje je obavljeno je u toku 2005-2006. godine u 24 osnovne škole u najvećim gradovima Kipra, nakon dobijene dozvole od Ministarstva za prosvetu i kulturu, kao i dozvole od strane roditelja.

Cilj istraživanja čiji će deo rezultata biti prikazan u ovom radu bio je, da se kod dece školskog uzrasta koja mucaju, ukaže na moguću verovatnoću genetske predispozicije za pojavu ove patologije govora.

Pored utvrđivanja povezanosti učestalosti mucanja i porodičnog nasleđa, kao posebni ciljevi ovog istraživanja, bilo bi i utvrđivanje učestalosti mucanja kod dece sa porodičnim opterećenjem, odnosa porodičnog nasleđa i odsustva mucanja, eventualne prisutnosti polne zavisnosti na pojavu mucanja, stepen ovog govornog poremećaja i eventualne polne zavisnosti odnosa između mucanja i postojanja zakasnelog govorno-jezičkog razvoja kod svih ispitanika (dece i roditelja), i odnos mucanja i drugih poremećaja ritma i tempa govora kod članova porodice sa mucanjem.

Korišćeni instrumenti za prikupljanje podataka bili su:

1. *Test za ispitivanje ritma itempa govora* (Andreou, 1994)

Test je prilagođen test F. Silvermana (1980) i S. Vladislavljević, Andreou (1988), za grčki jezik, i ima pet subtestova: slobodan dijalog, čitanje datog testa, ponavljanje reči i rečenica, prepričavanje priče ili događaja, i opisivanje slike.

2. *Upitnik za roditelje*

Upitnik se sastoji iz četiri dela: opšti podaci o detetu, karakteristike govornog statusa deteta, odnosi u okviru porodice, informacije koje se odnose na predispoziciju naslednosti mucanja.

Uzorak ispitanika je odabran iz 24 osnovne škole na Kipru. Činilo ga je 80 dece koja mucaju, školskog uzrasta od drugog do šestog razreda osnovne škole (7-11 god. starosti), prosečnih intelektualnih sposobnosti.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

U ovom radu biće prikazani samo neki od rezultata značajnih za prikazivanje povezanosti između mucanja i elemenata porodičnog opterećenja. Na osnovu podataka dobijenih od roditelja (analize porodičnog stabla), može se zaključiti da 44 (55%) dece koja mucaju imaju u porodici i druge članove koji takođe mucaju, a da 36 (45%) od njih 80 nisu imali druge članove u porodici koji sada mucaju.

Od 44 dece koja mucaju i koja imaju članove porodice koji takođe mucaju, 34 (42.5%) su bili dečaci i samo 10 (12.5%) devojčice. Dečaci su imali 37 članova porodice ili bliže familije koji su takođe mucali, a devojčice su imale 15 članova porodice ili bliže familije koji su takođe mucali.

Tabela br. 1 Ukupan broj rođaka koji mucaju, N= 52.

Kod 34 dečaka koji mucaju 37 članova porodice ili bliže familije takođe je mucalo	Kod 10 devojčica koje mucaju 15 članova porodice ili bliže familije takođe je mucalo
Otac 7	Otac 6
Majka 3	Brat 4
Brat 8	Deda sa očeve strane 1
Sestra 3	Stric 2
Deda sa očeve strane 3	Ujak 1
Deda sa majčine strane 3	Tetka 1
Stric 7	
Ujak 3	
<i>Ukupan broj rođaka koji mucaju 37</i>	<i>Ukupan broj rođaka koji mucaju 15</i>

Na osnovu dobijenih odgovora smo uočili da 26 (50%) članova porodice imaju mucanje prvog stepena, 18 (34.6%) članova porodice imaju mucanje drugog stepena i samo 2(3.8%) člana porodice imaju mucanje trećeg stepena. Šest roditelja (11.5%) je odgovorilo da nemaju tačne podatke o vrsti ili o simptomima mucanja njihovih rođaka.

Na osnovu dobijenih odgovora može se doći do nekoliko značajnih parametara:

a) 44 odnosno (55%) deca koja mucaju imaju u porodici i druge članove koji takođe mucaju. Ukupan broj rođaka koji mucaju, je N= 52. Četiri deteta koja mucaju i koja pripadaju ovoj grupi tj. (imaju članove u porodici koji sada mucaju) imaju takođe rođake koji su mucali u prošlosti a sada više ne mucaju, N= 4.

b) Samo jedno dete koje muca nema u porodici druge članove koje mucaju, ali zato je imalo u prošlosti jednog rođaka koji je mucao, a sada više ne muca.

c) 35 dece koja mucaju, nisu imala ni u prošlosti, kao što nemaju ni sada osobe koje mucaju u porodici.

Prilikom analize podataka koji se odnose na ustanovljavanje koliko je bilo članova porodice sa majčine i sa očeve strane koji mucaju ili su mućali, utvrđeno je da je 45 (56.25%) dece koja mucaju imalo su ukupno u bliskoj porodici 57 osoba koje su mućale u prošlosti ili još uvek mucaju.

Tabela br. 2 Ukupan broj rođaka koji mucaju, N= 57.

Kod 34 dečaka koji mucaju 42 članova porodice ili bliže porodice takođe je mućalo	Kod 10 devojčica koje mucaju 15 članova porodice ili bliže porodice takođe je mućalo
Otac 9	Otac 6
Majka 3	Brat 4
Brat 8	Deda sa očeve strane 1
Sestra 4	Stric 2
Deda sa očeve strane 3	Ujak 1
Deda sa majčine strane 4	Tetka 1
Stric 7	
Ujak 4	
<i>Ukupan broj rođaka koji mucaju 42</i>	<i>Ukupan broj rođaka koji mucaju 15</i>

Pored mućanja, ispitali smo da li u okviru porodice dece koja mucaju ima, ili je bilo članova koji su imali i neki drugi poremećaj ritma i tempa u govoru.

Analiza odgovora roditelja pokazuje da:

- 7 roditelja (8.75%) je odgovorilo da imaju 7 članova bliske porodice sa čistom tahilalijom (patološki brzoplet govor ali bez ponavljanja slogova ili neke druge ozbiljne simptomatologije tahifemije)

- 45 roditelja (56.25%) je odgovorilo da imaju ili su imali 57 članova bliske porodice samo sa mućanjem

- 28 roditelja (35%) je odgovorilo da nemaju članove porodice sa nekim poremećajem ritma i tempa

Interesantan podatak predstavlja činjenica da je paralelno sa 57 osoba koje mucaju iz bliske porodice evidentirano još **7** članova iz bliske porodice sa tahilalijom.

Može se zaključiti da je od 52 dece koja mucaju, koja su učestvovala u istraživanju, prema odgovorima njihovih roditelja, imalo 64 člana bliske porodice sa dva poremećaja u ritmu i tempu govora: 57 koje je mućalo ili još uvek muca i 7 sa čistom tahilalijom.

Grafikon br. 1 Članovi bliske familije dece koja mucaju sa poremećajem ritma i tempa u govoru



Jedan od elemenata porodičnog opterećenja koji potencijalno mogu da utiču na pojavu mucanja jeste i zakasneli ili usporen jezički razvoj članova porodice.

Na osnovu podataka može se zaključiti da je 12 dece koja mucaju, koja su učestvovala u ovom istraživanju imalo, prema odgovorima njihovih roditelja, 12 članova bliske familije koji su progovorili sa zakašnjenjem ili je njihov jezički razvoj bio usporen.

Ukupan broj dece koja mucaju, N= 80

Tabela br. 3 Članovi porodice (ili bliže familije) koji su progovorili sa zakašnjenjem N= 12.

Od 56 dečaka koje mucaju, 8 je imalo 8 članova porodice ili bliže familije koji su progovorili sa zakašnjenjem	Od 24 devojčice koje mucaju, 4 su imale 4 člana porodice ili bliže familije koji su progovorili sa zakašnjenjem
Otac 5	Otac 2
Brat 3	Brat 1
	Sestra 1
Ukupan broj N = 8	Ukupan broj N= 4

ZAKLJUČAK

Rezultati dobijeni u ovom istraživanju pokazuju da postoji povezanost pojave mucanja kod dece u čijim porodicama postoji porodično opterećenje. To se može zaključiti na osnovu činjenice da je pojava mucanja kod dece iz tih porodica znatno veća nego u drugim porodicama. Jasno je uočljivo da značajan broj dece koja mucaju (56.25%) a učestvovala

su u ovom istraživanju, ima u svojoj porodici i bližoj familiji takođe osobe koje su mucale u prošlosti, ili još uvek mucaju. Ovo upućuje na zaključak o postojanju odnosa i zavisnosti između porodičnog opterećenja i pojave ove govorne patologije.

Tendencija da se mucanje javlja u uzastopnim generacijama iste porodice, verovatno je bazirana na genetskoj osnovi, kako zapaža i znatan broj genetičara koji se bave ovom problematikom. U kliničkoj praksi sve više se sreću slučajevi kod kojih je veliki broj rođaka određene osobe sa majčine ili očeve strane mucao u toku nekoliko generacija.

Takođe, rezultati dobijeni u ovom istraživanju pokazuju da postoji relativno mala povezanost između pojave mucanja kod dece u čijim porodicama postoje članovi sa zakasnelim govorno-jezičkim razvojem. Pojava mucanja kod dece iz tih porodica je neznatno veća nego u drugim porodicama. To se zaključuje na osnovu podataka da je samo 12 dece koja mucaju od ukupno 80 ispitanika sa mucanjem (15%), imalo prema odgovorima njihovih roditelja takođe 12 članova bliske familije koji su progovorili sa zakašnjenjem ili im je jezički razvoj bio usporen. Osmoro dece od 80 ispitanika bez mucanja, odnosno (10%) imala su prema odgovorima njihovih roditelja, samo 8 članova u porodici koji su progovorili sa zakašnjenjem ili im je jezički razvoj bio usporen.

Razlika od samo 5% u korist dece sa mucanjem, dokazuje da su deca koja mucaju imala neznatno više rođaka u familiji koji su progovorili sa zakašnjenjem ili je pak njihov jezički razvoj bio usporen. Interesantan je i podatak da je 16 dece (20%), 12 dečaka i 4 devojčice, koja su kasnije razvila mucanje, imalo zakašnjenje u govorno-jezičkom razvoju. Naime njihov govorno-jezički razvoj je bio usporen do treće godine života. Bitan podatak je i taj, da od 16 dece sa mucanjem, 12 pripadaju u gore navedenu grupu dece koja imaju 12 rođaka koji su takođe progovorili sa zakašnjenjem ili im je jezički razvoj bio usporen. Zapaženo je postojanje dominacije muškaraca, tačnije *jedanaestoro* rođaka su muškarci.

Navedeni rezultati navode na zaključak da osobe koje mucaju imaju neznatno više rođaka u familiji koji su progovorili sa zakašnjenjem ili im je pak jezički razvoj bio usporen, u odnosu na osobe koje ne mucaju. To znači da prisustvo zakasnelog govorno-jezičkog razvoja u govoru kod nekih članova u porodici nije preduslov i za pojavu mucanja. Takođe je zapaženo postojanje dominantnog odnosa u korist muškaraca, između zakasnelog govora i mucanja.

Na osnovu rezultata dobijenih u ovom istraživanju, zaključujemo da ipak postoji povezanost pojave mucanja kod dece u čijim porodicama ima članova sa različitim poremećajima ritma i tempa govora.

Rezultati izvršenih analiza su pokazali da je 52 dece sa mucanjem (65%) koja su učestvovala u istraživanju, prema odgovorima njihovih roditelja, imalo 64 člana bliske familije sa poremećajem u ritmu i tempu govora. Naime, 57 članova bliske familije ove dece su mucali ili još uvek mucaju, i 7 članova familije ima tahliliju. Znatno manji broj dece, 28

(35%), nisu imala u porodici druge članove sa bilo kakvim poremećajima ritma i tempa govora.

LITERATURA

1. Ambrose, N., Cox, N., & Yairi, E. (1997): The Genetic Basis of Persistence and Recovery in Stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*. 40:567-580.
2. Ambrose, N., Yairi, E. and Cox, N. (1993): Genetic aspects of early childhood stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*. 36:701-706.
3. Bloodstein, O. (1995) *A handbook on stuttering*, San Diego, CA: Singular Publishing Group.
4. *Journal Behaviors Genetics*, (Sept. 2000): A study of the genetic and environmental aetiology of stuttering in a selected twin sample, Vol. 30, No.5.
5. Jovanović Simić N., Andreou A. Stelios (2007): Influence of hereditary on stuttering in cipriot primary school children, 8th Worl Congress for People Who Stutter, *Abstract Book*, pp. 20, cavtat, Croatia.
6. Ninković, D. (2000): *Medicinska genetika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
7. Yairi, E., Ambrose, N., Cox, N. (1996, August): Genetics of stuttering: a critical review. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39(4), 771-784.

INFLUENCE OF HEREDITARY ELEMENTS ON STUTTERING APPEARANCE

Scientist today uphold a view that hereditary play important role in stuttering. Most of them believe that predisposition for stuttering phenomenon existe, and it can bring some children to higher risk for manifestation of this speech disorder.

Research resultates, we have got from sample of 80 school age children with stutering, as well as their analyses, show that correlation between appearence of stuttering and stuttering existe in families, at children from families where ballast existe. Particularly, stattering appearence is more frequent in families with other members who stutter too, or who stutter before.

Moreover, we note that stuttering is more often in children within families where are a members with other, different fluent disorders.

We find out that there no significante correlation bettween stattering appearence in children within families where are a members with speech-language delay.

Stated datas and conclutions we have got from this research, indicate on possibly correlation between stuttering and inheritance.

Key words: stuttering, heredity, family predisposition