

DEFEKTOLOGIJA

ČASOPIS ZA PROBLEME DEFEKTOLOGIJE

GODINA II

1966.

BROJ 4

Dr Spasenija Vladislavljević, naučni saradnik

Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora — Beograd

AKUSTIČKA DISKRIMINACIJA GLASOVA

Pod ovom vrstom diskriminacije treba shvatiti pravilno percipiranje i razlikovanje svih glasova materinjeg jezika¹. Većina ljudi nema nikakvih teškoća sa diskriminacijom glasova, pa se ona kao problem ne ispoljava. **Mogućno** je, međutim, sresti kod pojedinaca jasno izraženu nesposobnost da auditivnim putem prime i izdiferenciraju neke glasove. Takvu pojavu nazvali adiskriminacijom glasova. Gotovo kod svake artikulacione korekcije, koja je u suštini korekcija akustičko-artikulacionih veza, možemo se sresti s pojavom adiskriminacije. Ona može biti različitog obima i intenziteta. U želji da pridemo njenom razjašnjenju pokušali smo da objasnimo kako se ona ispoljava, zašto do nje dolazi i u kojim slučajevima je najčešće prisutna.

Pojava akustičke diskriminacije glasova postoji u razvojnom putu svake jedinice u fazi njena progovaranja. Teško da će patološko razjašnjenje fenomena biti moguće pre no što se ispita na koji način se u detetu jedan opšti govorni utisak koji ga okružuje razlaže na elemente, koji se najpre od njih uočavaju, kako se izdvajaju i na osnovu čega se vrši izbor i usvajanje; koliko akustički procesi razlikovanja prethode diferenciranju artikulacionih pokreta, kako se međusobno prepleću i u kom vremenskom razmaku započinju ili se završavaju pojedine etape toga razvoja.

Nema sumnje da je psiho-akustička diskriminacija razvojni proces. Potrebno bi bilo ispitati faze tog procesa. Psiho-akustička diskriminacija započinje dekodiranjem akustičkih stimulusa svakako u jednom periodu kada dete za to postaje zrelo. Dekodiranje može trajati dugo i ne mora

¹ Akustička diskriminacija glasova unutar jednog glasovnog sistema i akustička diskriminacija glasova stranog glasovnog sistema u suštini su isti kvalitativni procesi samo različitog obima.

neposredno biti vezano za enkodiranje akustičkih predstava. Pošto je dekodirajući proces subjektivno doživljavanje govornih utisaka, teško je odrediti kada započinje i kako teče. Što se enkodiranja tiče, jasno je da ne može početi pre no što dete izgradi svoj merni instrument prema kojem usmerava i na osnovu koga uklapa sebe u govorni proces odraslih. Dete tu je potreban određen vremenski period za uočavanje akustičko-motoričkih osobina govora. Put dečijeg sopstvenog izražavanja, kroz približavanje standardnom izgovoru, predstavlja drugi period u njegovom formiranju.

Pogrešno bi bilo shvatiti da se jedan proces potpuno završava, da bi drugi mogao da otpočne. Oni su u neprekidnom uzajamnom prepletanju, iako je sasvim prirodno da jedan bude stariji i da se iz akumulirane akustičke draži javljaju pogonski procesi reprodukovanja. Dalji razvoj oba procesa moguć je samo kroz uzajamnu autokorekciju u oba pravca, tako da izvesna akustička predstava stimulira inervaciju artikularnih pokreta; proizvodima njihove aktivnosti upotpunjuje se akustička predstava glasa koja postaje nov stimulator za savršenije artikularne pokrete; zatim se ponovo upotpunjuje dekodirajući proces koji dalje razvija i reguliše enkodirajući itd.

Dosadašnja ispitivanja iz oblasti govornog razvitka evidentirala su početak reprodukovanja glasova i reči. Međutim, pre aktivnog reprodukovanja dete prikuplja i na neki način razvrstava govorne utiske. Svakako da u tome postoji postupnost. Utvrđivanje vremena u kojem je dete spremno da dva akustička utiska percipira kao dva, nezavisno od toga da li će ih kao dva i aktivno izgovarati, daleko je teže za ispitivanje. Ali baš tada počinje začetak jednoga glasa. Njegov se definitivni oblik javlja nekad vrlo kasno, a sve između igra je akustičko-artikularnog razvoja usmerena ka zadobijanju konačne forme.

Na osnovu opažanja i delimičnih ispitivanja, kao i na osnovu studija o razvitku govora (Đorđe Kostić, Dr Milja Stošić i Dr Smiljka Vasić) u mogućnosti smo da utvrdimo periodizaciju našeg glasovnog sistema. S obzirom da takva skala sada postoji, ne moramo se oslanjati samo na profesionalno osećanje sigurnosti u određivanju granice između insuficijentnosti razvojne faze glasova i definitivno ispoljenog artikularnog poremećaja. Svaki se artikularni nedostatak, bez obzira na faktore uzročnosti, manifestuje na tri načina:

- kao akustičko-motorička insuficijentnost,
- kao čisto motorička insuficijentnost, ili pak
- kao čista akustička insuficijentnost.

Nema sumnje da je prvi vid nedostatka najteži, jer je uslovljen patofiziološkim promenama u govornoj oblasti neke ličnosti, da je drugi vid mehaničke ili ekspresivno-mehaničke prirode, a da je treći uglavnom izraz manje ili veće obdarenosti pojedinca na akustičkom planu.

Akustička sposobnost percipiranja govora kompleksan je pojam. Za ostajanje u razvitku neke akustičke oblasti ne mora biti patološke prirode. Vežbanjem se pojedine akustičke osobine mogu manje ili više razvijati. Razvoj akustičkih sposobnosti zavisi od načina stimuliranja, od vrste, intenziteta i frekvencije akustičkih utisaka. Ako je materija koja je izložena akustičkom stimuliranju u proseku normalna, rezultat će biti pozitivan. Ali kao što može postojati nedovoljnost ili nepravilnost akustičkih stimulatora, tako može postojati i snižena predispozicija za primanje akustičkih utisaka. Ona nužno dovodi do artikularne hendikepiranosti. U takvim slučajevima normalna doza akustičkih stimula nije dovoljna, i može imati za posledicu adiskriminaciju glasova.

Procesi akustičkog percipiranja i diskriminacije, koji služi govornoj funkciji, započinju tako rano da o njima, kao voljnim procesima, ne može biti niti reči. Oni su dobrim delom mehanički risponsi na mehaničku draž. Čak i kad se dete emocionalno identifikuje s nekim, nije svesno spoljašnjih uticaja koji formiraju njegovu svest i njegove izgovorne manifestacije.

Međutim, taj je period »nesvesnog« usvajanja najplodniji period za formiranje govora. Ako dete zamislimo u centru kruga, onda su dimenzije i obim kruga ustvari dimenzije njegova akustičkog polja koje se trasi-
ra i širi do neke određene granice. U tom su krugu sadržana osnovna akustička obeležja glasova materinjeg jezika zajedno sa akcentima, rečeničnom intonacijom itd. Širenje akustičkog polja traje dotle dok dete ne ovlada punom rečenicom, dok reč ne postane sigurno sredstvo komunikacije — dotle dok dete ne počne da priča i kroz to pričanje odražava svoj svet, a ne samo svoje potrebe. Posle tog vremena izgovorni mehanizam, koji dotle stekne sigurnost i brzinu, počinje lagano da se zatvara zajedno sa određeno ocrtanim akustičkim poljem. Zatvara se upravo tada kada dete postaje svesno da jedan prirodan proces interrelacije između njega i govorne sredine može voljno da usmerava i da kruženje glasova od njega do sagovornika može svesno da reguliše. Do zatvaranja kruga dolazi verovatno zato što artikularni mehanizam postaje dovoljno uslužan za sporazumevanje i što se asimilacija akustičke strukture govora uglavnom privodi kraju. Svesno usmeravanje unosi izvesnu korekturu u izgovor glasova i preciznost slušanja još dugo posle toga (a možda i celog života), ali ne razmiče bitno granice, jednom već stvorenog, akustičko-artikulaci-

onog polja. Akustičko-artikulacioni mehanizam koji dete izgradi od rođenja do 6—7 godine života ostaje uglavnom okvir njegova akustičko-artikularnog dometa. U tom mehanizmu ostaju zatvorene i one zdrave potencijalne akustičko-artikulacione snage koje su se mogle razviti, kao i one koje se nisu pokazale, jer su ili već u genezi potisnute, ili kasnije spoljnim faktorima, kao što su bolesti, zaustavljene. U povezanosti između akustičko-motoričkih izgovornih procesa i njihove uzajamne zavisnosti leže teškoće usvajanja glasova i melodije stranog jezika. Teškoće su utoliko veće ukoliko učenje stranog jezika počinje kasnije, jer se akustičko-artikulacioni krug počinje da zatvara, ili je, kad učenje otpočne, već uglavnom zatvoren. Otvaranje akustičkog polja prilikom prelaza iz jednog glasovnog sistema u drugi, kao i teškoće oko uočavanja akustičkog diferencijala između glasova maternjeg i glasova stranog jezika, iste su po prirodi kao i patološke adiskriminacije koje se javljaju na užem planu u okviru manjeg broja glasova. Diskriminacija i adiskriminacija glasova isti su kvalitativni procesi polarizirani na jednoj skali sa raznim stepenima umanjavanja svojih osobina.

Za govornog je korekcionista, kada su u pitanju artikularni poremećaji, jasno da sve ono što se nije ispoljilo onda kada je lanac kauzalnosti između akustičke predstave i motoričkih pokreta stvaran, neće prirodnim putem biti uvučeno u taj lanac ako se artikularni mehanizam automatizovao. Van Riper tvrdi da kod artikularnih odstupanja ne postoji uopšte pravilna akustička predstava glasa i da se nikakva artikularna korektura ne može zamisliti dok se ona prethodno ne formira.

Nemogućnost akustičke diskriminacije glasova maternjeg jezika može se javiti u vidu proširenog ili izolovanog nedostatka. Manifestuje se, kao što smo već rekli, vrlo slično kao i nesposobnost diskriminacije sličnih glasova stranog artikulacionog sistema, ali je od nje oštija po rezistentnosti. Prirodan se govor sredine pokazuje nedovoljnim da formira odgovarajuću akustičku predstavu. Izolovana psihoakustička insuficijencija naročito je interesantna upravo onda kada su svi pogrešni izgovorni uticaji sa strane isključeni, kada se dete razvija u čistoj izgovornoj sredini i kada se pouzdano zna da nedostatak ne leži u spoljnim faktorima već isključivo u oslabljenom prijemu ili emitovanju od strane pojedinca.

U patološkoj je fonetici pojava akustičke adiskriminacije vrlo česta zbog toga što predstavlja jedan od vidova nedostataka u nizu govornih poremećaja. Ima govornih poremećaja u kojima je nesposobnost parcijalne ili proširene akustičke diskriminacije izražena u blažem stepenu i predstavlja samo prateći simptom, dok ima i takvih u kojima je senzomotorni put govora u suštini poremećen. Tada je nerazlikovanje glasova ne samo

osnovni manifestant oboljenja, već često najteža opstrukcija u daljem glasovnom razvitku.

Pokušaćemo da prikažemo među kojim govornim poremećajima srećemo akustičku adiskriminaciju glasova i na koji se način ona manifestuje.

1. Senzomotorne afazije kod odraslih osoba oštro izražavaju problem adiskriminacije glasova. On je kod ovog oboljenja uvek prisutan. Od karaktera oboljenja zavisi frekventnost i obim akustičko-perceptivnih teškoća. Na početku oboljenja ili u neizlečivim slučajevima, adiskriminacijom su zahvaćene sve glasovne grupe. Kasnije se, sa oporavljanjem, nesposobnost odražava selektivno, da bi pri kraju bolesti predstavljala možda samo problem u diferenciranju dva glasa.

2. Razvojne disfazije pretežno senzomotornog tipa pokazuju da je lingvistički problem prema težini oštećenja identičan fonetskom. Organska oštećenja govornih oblasti i ageneze manifestuju se u oskudnom rečniku, teškom usvajanju morfologije reči i rečenične sintakse, kao i u vrlo ozbiljnim teškoćama artikulacije. Adiskriminacija vokala (o—u; e—i) izuzetno je retka; identifikovanje ploziva dentalnih i velarnih već je češće; nerazlikovanje glasova (s—z; š—ž) iz grupe frikativa i svih afrikata je redovno, dok poseban problem predstavlja glas **r** u odnosu na **w** i **l** ili obratno, kao i odnos **lj** prema **l**; i **nj** prema **n**. Problem diskriminacije navedenih glasova redovni je prateći problem oboljenja.

3. Dislalije sa patološkom osnovom ili funkcionalnim obeležjem — kao što je obezvučavanje većeg broja glasova u okviru konsonantskih grupa, supstitucija pojedinačnih glasova, disfoničnost u vidu lateralizacije, hiperrinofonije i rinolalije — mogu u lakšem stepenu ispoljiti problem diskriminacije glasova na dva načina: kao nedostatak uvida u svoj izgovor prema izgovoru sredine i nedostatak uvida u akustičko obeležje glasova unutar dve do tri, ili samo jedne glasovne grupe, najčešće samo određenih glasova. Naročito je potrebno naglasiti da svi artikularni nedostaci, što je isključivo obeležje svih dislalija, ne moraju nužno da predstavljaju problem akustičke percepcije i diskriminacije. On može da se pojavi kod svih tipova dislalija kao prateći problem, ali dislalije nisu uvek uslovljene adiskriminacijom glasova. Kod dislalija adiskriminacija nikad ne pogađa vokale, retko plozive, ali zato redovno zahvata frikative i afrikate, od ostalih glasova samo izuzetno **l**, **lj** i **nj**.

4. Otogene dislalije na bazi oštećenja sluha prostiru se po obimu i stepenu akustičkog percipiranja i diskriminacije u skladu sa vrstom i stepenom fiziološkog oštećenja slušnog analizatora. Posebno lepu oblast

proučavanja predstavlja zavisnost artikularnog autputa (izgovor nagluvih) od decibelske vrednosti njihova slušnog polja. Takvo bi proučavanje moglo da objasni koliko fiziološko oštećenje sluha, i u kom vidu, ima veze sa akustičkom diskriminacijom uopšte, i da li je problem akustičke diskriminacije u suštini jedan te isti ili dijametralno različit.

5. Nepravilna je upotreba afrikata kod osoba sa normalnim govorom i sluhom zasnovana na teškoćama njihove diskriminacije. Sa stanovišta jezika uopšte, ona može biti semantički, lingvistički ili dijalektološki problem, ali sa stanovišta pojedinca to je na prvom mestu problem diskriminacije i neostvarene sinhronizacije akustičko-artikularnih veza.

6. Disleksije i disgrafije, zasnovane na nedostatku akustičke diskriminacije glasova (najčešći tip zvučni—bezvučni), u osnovi su fonetski problem. Disleksije vizuelnog karaktera ispoljavaju se na drugi način u prositoru, obliku i pravcu i ne spadaju ovamo.

Frekvenciju artikularnih poremećaja i devijacija — koja bi pokazivala nesposobnost diskriminacije u smislu izbora jednog od dva glasa, ili jednog od više glasova — nije još niko statistički utvrdio. Do sada postoji samo nagomilano iskustvo i aproksimativna procena terapeuta-praktičara. Na osnovu tog aproksimativnog procenjivanja može se reći da se — bez obzira na vrstu govornog poremećaja i bez obzira da li je akustička diskriminacija selektivna ili proširena — najveća učestanost u pomanjkanju ove sposobnosti među evidentiranim logopatima javlja u grupi afrikata **ć, đ, č, dž**, zatim u grupi frikativa **s, z, š, ž**. Glasovi **r, l, w i j** predstavljaju specifičnu grupu akustičke adiskriminacije. Izdvajanje velarnih ploziva **k, g** u odnosu na dentalne **t, d** problem su za sebe, kao što je izdvajanje glasa **lj** u odnosu na **l** ili **j**, ili pak **nj** prema **n** reda, ali ne tako retka pojava. Najmanja mogućnost za ovakvu vrstu grešaka postoji kod vokala. Ukoliko se ispolji na vokalima, dovodi u pitanje pravilnu percepciju glasova **o—e**, ili **i—u**, a moguća su i međusobna ukrštanja. Nemogućnost razlikovanja pojedinih glasovnih grupa ukazuje na stepen i vrstu govornog oštećenja. Tako se npr. poremećaj razlikovanja vokala može sresti samo kod senzomotornih afazija, razvojnih disfazija i otogenih dislalija; poznato je da su to najteži govorni poremećaji, jer pored artikulacije razaraju lingvističku stranu govora. Nerazlikovanje manjeg broja konsonanata obično ne zalazi u jezičku strukturu ali ima za posledicu artikularni nedostatak, dok nerazlikovanje afrikata postoji i nezavisno od patoloških artikularnih odstupanja. Nedostatak je akustičke diskriminacije prema tome vrlo ozbiljan problem govorne patologije. Dovoljno je imati uvid u stanje ove nesposobnosti kod jednog pacijenta, pa moći, sa dosta sigurnosti, postaviti dijagnozu i prognozu njegovog lečenja.

Artikularni poremećaj glasovne grupe **w r l i o s š** pominje se često u stranoj literaturi i dovodi u vezu sa teškoćama diskriminacije. U Haskinsovim laboratorijama² posebnom je istraživačkom metodom rađeno na variranju pojedinih akustičkih elemenata glasa da bi se utvrdio limen neophodan za razlikovanje glasovne grupe **w r l y**, a po istom je principu ispitana struktura i odnos formanata za glasove **t d i** nađen postupak audiovizuelnog kondicioniranja u cilju razvijanja sposobnosti prepoznavanja ovih glasova za afazičare³. U jezicima sa razvijenim afrikatnim sistemom kao što je naš, interesantno bi bilo upoznati akustičku strukturu afrikata i njihov međusobni odnos pa videti koliko se ti odnosi mogu dovesti u vezu sa njihovom adiskriminacijom.

Naša tehnika ispitivanja akustičke diskriminacije vrlo je jednostavna, ali i vrlo nepotpuna. Kod odraslih je u primeni diktat, zatim posmatranje stalne nesigurnosti prilikom upotrebe glasova kao i lične izjave pacijenta ili informanta. Kod dece se ispitivanje vrši pomoću slika ili igračkaka. Ispitivač daje nalog detetu jednom jasnom izgovorenim reči (ne rečenice) da pokaže »zeku« ili »seku«; »supu« ili »šupu«; »lak« ili »rak« itd. Nedostatak diktata je u tome što između impresivnog i ekspresivnog puta može postojati dispraksija i da greška otkriva, ne teškoću diskriminacije, već realizacije naloga. Neadekvatnost i nekonzekventnost upotrebe jednoga glasa može biti izraz nedovoljnog automatizovanja i lake afektivne distrakcije. Dosada se najpouzdaniji podatak dobijao putem subjektivnog ocenjivanja sopstvenih mogućnosti i nemogućnosti od samih pacijenata. Kod sasvim male dece isto se tako ne može očekivati korektno izvršavanje naloga, jer ona hvataju predmet koji im je bliži ili privlačniji ne obzirući se na reč. Sve ovo govori u prilog tome koliko su metodi za ovu vrstu ispitivanja još nerazrađeni. Najmanja izgovorna jedinica koja za dete može imati neko značenje je reč, a ne glas, i zato bi se određivanje foneme moglo ispitivati samo u funkciji značenja reči (Đ. Kostić). Poznato je da mala deca i nepismeni ne mogu da analiziraju reči na glasove, jer je to specifičan proces deduktivno-induktivnog mišljenja. Suočiti dete sa odnosom čistih glasova, ako mu oni nisu nikada kroz igru tako reprezentovani, značilo bi odstupiti od normalnih uslova govorne komunikacije.

Trebalo bi, kod odraslijih i odraslih, svaku akustičku adiskriminaciju pratiti u nekoliko dimenzija, vodeći računa o primeni pedagoških princi-

² L. Lisker: Minimal Cues For Separating (w, r, l, y) in Intervocalic Position; Word, Vol. 13, No. 2, August, 1957. — J. D. O'Connor, L. J. Gerstman, A. M. Liberman, P. C. Delattre, and F. S. Cooper: Acoustic Cues for the Perception of Initial (w, j, r, l) in English.

³ H. L. Lane, D. J. Moore: Reconditioning a Consonant Discrimination in an Aphasic: An Experimental Case History; Journal of Speech and Hearing Disorders, Volume 27, August 1962, No 3.

pa koliko je moguće više, bez obzira na prirodu glasa (iako je ona posebno važna) i bez obzira na proširenost nesposobnosti sa stanovišta pojedinačnog izgovora. Distance o kojima će biti reči stepeni su razlikovanja, a uvek je pacijent taj koji treba da ih odredi.

a) Distanca dva normalno izgovorena glasa u okviru jedne glasovne grupe, različite po mestu obrazovanja (t—k);

b) Distanca dva normalno izgovorena glasa u okviru jedne glasovne grupe, na istom mestu obrazovanja, a različite po zvučnosti (t—d);

c) Distanca dva normalno izgovorena glasa u okviru različitih glasovnih grupa (b—m);

d) Distanca između normalnog i devijantnog izgovora dva različita subjekta koju pacijent treba da uoči;

e) Distanca između devijantnog izgovora pacijenta i normalnog izgovora sabesednika;

f) Distanca devijantnog izgovora jednog glasa koji izgovara pacijent u odnosu na devijantni izgovor istoga glasa drugog pacijenta.

Možda bi preciznija istraživanja u oblasti psihoakustike mogla nešto više da otkriju o samom slušnom analizatoru. Kod vidnog analizatora utvrđena je pojava daltonizma, koja postoji bez fizioloških posledica po oštrinu vida. Nije teško pretpostaviti da se slična pojava može sresti i u oblasti sluha. Isto je tako potrebno ispitivati akustičku strukturu glasova, jer se čini da nije slučajnost što se adiskriminacija javlja na istim glasovima i uvek na isti način. Izvesna povezanost između vrste oštećenja u percepciji i kompozicije glasa mora da postoji. Kao što postoji opšte i individualno artikulaciono polje, tako bi se u okviru jednog jezika moglo govoriti o opštem i pojedinačnom akustičkom polju. A pošto ni jedno od tih polja nije samostalno, nego su oba jedno drugim uslovljena — oba čine jedinstveno akustičko-artikulaciono polje — to samo u zajednici njihovih odnosa treba tražiti uzrok akustičkoj adiskriminaciji.

Na osnovu dosadašnjih razmišljanja neke adiskriminacije kod artikularnog nedostatka sa perifernim anatomskim smetnjama mogle bi ovako da se tumače:

Dete npr. rođeno sa rasepom mekog nepca formiraće vokale i one konsonante za koje nije potrebna naročita kompresija vazduha u bukalnom rezonatoru (m, n, v, j, l). Prvi pokušaj deteta da formira nešto slično glasu s, š, č itd. ostaće bez rezultata, jer za formiranje tesnaca i pregrade ne postoji dovoljna anatomska građa. Dete, međutim, ima potrebu da govori i ono će govoriti kako može. Vazduh će za nerazvijene glasove krenuti kroz nazalni rezonator, jer nema pregrade koja bi ga usmerila u bu-

kalni, a jezik će usled nedostatka vazdušnog pritiska i podsticaja postati pasivan u svom prednjem delu i zauzeće manje-više neutralan položaj. Dete nastavlja da uči govor odraslih i hvata glasove i koje može i koje ne može da izgovori. Na one, koje ne može standardno da formira, odgovara adekvatnim brojem impulsa. To se vidi iz dužine reči u kojoj je svakom glasu određeno mesto. Glas koji se stalno javlja umesto ostalih u vidu impulsa centralni je glas ə , formiran u faringo-laringalnom traktu, jedinom mestu gde može da proizvede fonaciju konsonantskog tipa, pre prekinute pregrade mekog nepca. Vremenom glas ə postaje supstitucija za sve glasove koje dete ne može artikularno da gradi, a svaka se njihova eksplozija, frikcija ili afrikcija preobrazi u rinofoniju. Od artikularnih organa kao generatora do sluha stvara se čvrsto kružno kolo (feed back). U tom se kruženju formira ne samo izgovorni mehanizam, već i akustičke slike koje taj mehanizam proizvodi.

Ako se svaki njegov izgovorni impuls, bez obzira što su podrazumevani razni glasovi, odslikavao u istom akustičkom polju u vidu glasa ə i svi artikulacioni pokreti svedeni na jednoobraznost ponavljanja, kondicionirali iste impulse, i magacionirali se u istim moždanim ćelijama, onda je sasvim razumljivo što se nije mogao izgraditi dovoljan diferencijalni spektar niti u oblasti artikulacije niti u oblasti akustike. U tom svom krugu dete ostaje sve dok ne počnu inervencije sa strane, odnosno dok ne počnu upozorenja i govorne vežbe, a to je obično kasno, kada se ne mogu više lako razbiti stvoreni automatizmi. Kod nekih je slučajeva moguće, ako postoji blokada motornog procesa, razvijati sluh, ali on sam po sebi više nije dovoljan za obrazovanje pravilnog glasa ako mu je prirodno vreme uklapanja prošlo. Tada se može sresti adekvatan sluh, bez razrađenih artikulacionih pokreta, ili razrađeni pokreti, a siromaštvo akustičke percepcije. Ostaju i dalje nepoznati pravi uzročnici kod niza drugih slučajeva.

Dr. Spasenija Vladisavljević

THE ACOUSTIC DISCRIMINATION OF SPEECH SOUNDS

SUMMARY

The ability to discriminate speech sounds develops more intensively up to the age of seven, i. e., up to complete development of speech sounds. The discrimination of speech sounds can be found among speech sounds inside a group of sounds as well as between speech sounds of different groups of sounds. The problem of discrimination of speech sounds is essentially the same in aphasia, dysphasia, dislalia, special type of dysgraphia and in the inadequate use of affricates, which indicates that apparently different speech sounds have essentially a similar acoustic structure and that the acoustic structure and the articulatory mechanism are closely related.