

Kandidátusi értekezés.

Dadogók oral-praxiás és oral stereognosis vizsgálata.

Írta:

dr. Vékássy László

Budapest, 1986

## Tartalom

Kutatási előzmények.	1-8.
I.	
1./ Dadogók beszéd, száj-mozgás (oral-praxiás) tulajdonságait vizsgáló kutatások.	9-20.
2./ Dadogók száj formafelismerésével (oral stereognosis) foglalkozó kutatások.	21-29.
II.	
1./ A kísérlet körülményei és adatai.	30-41.
2./ A vizsgálati adatok bemutatása.	42-65.
III.	
1./ A vizsgálati adatok matematikai statisztikai értékelésének bemutatása.	66-92.
2./ Az oral-praxiás vizsgálati adatok elemzése.	93-96.
3./ Dadogók és nem dadogók oral-praxiás vizsgálati adatainak korrelációs vizsgálata.	97-163.
4./ Az oral stereognosis vizsgálati adatok elemzése.	164-167.
5./ Az oral-praxia és az oral stereognosis együttes vizsgálatának elemzése.	168-170.
6./ A dolgozat önálló kutatási megállapításai.	171-173.
Irodalom	1-17.

## KUTATÁSI ELŐZMÉNYEK

Várható volt, hogy a dadogás okának /okainak/ kutatásában, a dadogás tüneteinek értelmezésében a pszichológiai elméletek után /mellett/, ismét előtérbe kerülnek a fiziológiai kutatások. Ennek háttérében egyrészt a társtudományokban felhalmozódott elméleti és tapasztalati anyag hajtóereje áll, ami előnyére befolyásolta és termékenyítette meg a logopédiát, másrészt a tudományos kísérleti technikák, eszközök érzékenysége, fejlettsége áll.

Ezek az u.n. komplex vizsgálatok /több szakterület képviselői végzik/ szerteágazóan tanulmányozzák a dadogás-jelenséget, s noha gyarapítják ismereteinket /egyre többet tudunk meg az egyre kevesebbbről/, teszik árnyaltabbá a dadogás kórmechanizmusát, de veszélyük is van: a vizsgálódásoknak eme sok-sok elméleti és tapasztalati anyagát nehezen lehet olyan rendezőelvű szintézisbe foglalni, ami közelebb visz a kérdések tisztázásához.

Az 50-es években jelennek meg ismét a logopédiai irodalomban ezt a fiziológiai szemléletet képviselő, a dadogással foglalkozó első munkák. Az azóta is tartó vizsgálódásokban három fő kutatási irányt lehet megkülönböztetni;

- orientációs zavar,
- a motoros kivitelezés pontatlansága,
- a komplex motoros ellenőrzés gyengesége.

E felosztás kifejezi azt az új logopédiai szemléletet, mely szerint a dadogóban egy u.n. belső eltérés van /internal disorders/, mint pl. tapintási, téri, proprioceptív, hallási eltérések. Ezek a beszéd-szerveződés afferens-efferens rendszerének különböző szintű alkotórészei, s ezeknek az elégtelen működése a dadogónál kimutatható.

Dolgozatunk a dadogók ezen belső eltérései közül kettőt vizsgál:

- a dadogó beszéd, száj-mozgás tulajdonságait /oral-praxia/,
- a dadogó száj formafelismerését /oral stereognosis/.

Hangsúlyozzuk, hogy a dolgozat kutatási és értelmezési koncepciója kizárólag logopédiai szempontú és csak a dadogókra vonatkozik.

A logopédiai irodalom az oral-praxia fogalmát a neuro-pszichiátriától vette át /apraxia/, és eredeti jelentésétől ellentétesen és új összetételben, új területen alkalmazza azt /praxia/. Logopédiai értelmezésünkben a dadogók artikulációjában aktívan résztvevő egyes szervek /ajkak, nyelv, áll/, a száj-funkció, a beszéd-mozgásos képességek, a motoros kifejezések dinamikus sémáinak összműködését értjük az oral-praxia alatt.

A dadogók száj-mozgásos, beszéd-mozgásos működésének minőségromlására a dadogók általános mozgásos vizsgálata

hivta fel a figyelmet. Mivel a dadogók "az általános motoros zavarral" jellemezhetők, joggal volt feltételezhető a dadogók finom-motoros eltérése is.

E témában a kutatások két irányban folytak:

- neuromuszkuláris vizsgálatok,
- beszéd-vizsgálatok.

E kétféle kutatási megközelítésből az következik, hogy külön vizsgálták a beszéd mozgásos részét és külön a hangzó beszédet, de a beszéd-mozgás együttes vizsgálata nem kerül sor.

Dolgozatunkban ezért nemcsak a hangzó-beszéd idején vizsgáljuk a beszéd-mozgás teljesítményeket, hanem a hangzó beszédhez szükséges egyes motoros sémák állásait képviselő mozzanatokot is. Ezen a ponton dolgozatunk eltér az irodalomban közölt vizsgálatoktól. Ennek vizsgálatára részben az irodalomból felhasznált, részben egy általunk kidolgozott több ajak-nyelv pozíciós feladat-sort használunk. Oral-praxiás vizsgálatunknak célja, hogy erre az új mozzanatra hívja fel a figyelmet: a motoros kifejezések dinamikus sémáinak tulajdonságaira.

A stereognosis hagyományosan arra utal, hogy érintésen, tapintáson keresztül ismerjük fel /érezzük/ a már korábban "megtanult" tárgyak formáját, minőségét, de a teljesítmény döntően a kéz funkciójára volt eddig fenntartva.

A logopédiai irodalom /csakúgy mint az apraxia esetében/ a neuro-pszichiátriától vette át a fogalmat, és használja azt új összetételben, új területen. A logopédiai irodalom az alábbi értelmezéssel használja az oral stereognosis fogalmát: a szájterbe, a nyelvre behelyezett, a behelyezés előtt nem látott-érezkelt formáknak a száj-nyelv érzékelésével, csak a szájterén belül történő felismerését /azonosítását/ értjük a száj formafelismerésen.

A logopédiai irodalomban a dadogókról megjelent első, száj formafelismeréssel foglalkozó közlemény óta a kérdést sokan vizsgálták és vizsgálják. A kutatások mai állása szerint nem eldöntött egyértelműen a kérdés, hogy a dadogóknak rosszabb-e a száj formafelismerése, mint a normál beszélőknek. Természetesen az első közlemények óta a kérdés vizsgálódási köre, szempontjai bővültek és újabb kérdések, tünetcsoportok kerültek be a kutatásokba /pl. a szájnak a súly, méret, dimenzió és két pont megkülönböztetési képessége, a száj formafelismerés kapcsolata egyéb beszédhibákkal, stb./. Ezek a vizsgálatok nemhogy közelebb vittek volna a kérdések tisztázásához, hanem újabb és újabb kételyeket vetettek fel. Így ma már többen azon a véleményen vannak, hogy először a normál száj formafelismerést kellene ismerni, és ezután az egyes tünetcsoportok adatait ehhez lehetne viszonyítani.

Az eltérő és egymásnak ellentmondó kutatási eredmények azonban nemcsak ebből adódnak. A legvalószínűbb "források" a legtöbb kutató szerint a következők:

- a különböző kóreredetű vizsgálati csoportok,
- az alapvetően eltérő vizsgálati metodikák és formák alkalmazása,
- az eltérő nyelvi, artikulációs bázis.

Vizsgálatunk az irodalmi adatok szerint valószínűsíthető hibaforrásokat kiküszöbölni igyekezett:

- anyagunk funkcionális háttérű dadogókból áll,
- csak dadogókat vizsgáltunk, társult beszédhibás nem szerepelt a vizsgáltak között,
- a dadogás minden esetben több éves anamnézisű,
- a felismerésre használt formák a négy geometriai alapformából, a szakirodalmi sztenderd-változókból alakítottuk ki.

Vizsgálati metodikánk, anyagunk összetétele a szakirodalmi egységesítési elvekhez igazodik.

Miért tartja fontosnak a logopédiai szakirodalom a dadogók száj formafelismerés kérdésével való foglalkozást? Egyrészt a dadogóban lévő u.n.belső eltérések a dadogás okának lehetőségét kínálja a kutatók részére. Erről a vélemény a következő:

- a száj formafelismerés eltérése nem a dadogás okának tekinthető, hanem a dadogás következményének,

- a száj formafelismerés eltérése a dadogást elő-  
idéző egyidejű okok egyikének tekinthető.

A másik lehetséges magyarázat, hogy a beszéd visszaje-  
lentési rendszer egyes elemeinek zavara /tapintási,  
téri, proprioceptív/ és a dadogás között összefüggés  
van.

Mivel feltételezzük, hogy a már kialakult dadogás  
és a száj formafelismerés között kölcsönösségi, működé-  
ses kapcsolat van, ezért vizsgálatunk célja ennek első-  
ként magyar artikulációs bázison való bizonyítása.

A dadogók rossz, rosszabb száj formafelismerésének  
bizonyítása, a logopédiai irodalom számára fontos, mert  
elméleti igazolhatósága kezelési haszonra váltható be:  
a száj formafelismerés és a hang-formaképzés ugyanazon  
percepciós mezőhöz kötött, így a kezelésben az artikulá-  
cióval, mint hang formaszimbólummal való foglalkozás szük-  
séges.

Vizsgálatunkat két csoportnál és három lépésben vé-  
geztük el. Az egyik csoport 50 dadogó és 50 nem dadogó-  
ból áll /kontroll csoport/, itt az oral-praxiás vizsgálá-  
tot végeztük el /első lépés/. A másik csoport 50 dadogó  
és 50 nem dadogóból áll /kontroll csoport/, itt az oral  
stereognosis vizsgálatot végeztük el /második lépés/.  
Vizsgálatunk harmadik lépésben, ott ahol korábban az oral  
stereognosis vizsgálatot végeztük, most ugyanannál a cso-



portnál az oral-praxiás vizsgálatot is elvégeztük.

Ennek eredményét az első csoport kontroll csoportjának eredményével hasonlítottuk össze /harmadik lépés/.

Vizsgálatunk tehát 100 dadogót és 100 nem dadogót /kontroll csoport/ vizsgál összesen.

Annak ellenére, hogy az oral-praxia és az oral stereognosis a beszéd, a hangképzés, az oral-motorium, működés-egységének szerves része, az objektív adatgyűjtés miatt, ezeket szétválasztva, külön funkcióként és külön csoporton vizsgálja dolgozatunk.

A vizsgálat általános célkitűzései:

- az oral-praxiás vizsgálatunk eredményével a dadogók finom mozgásos adatainak gyarapítása /a dadogó oral-praxia kérdését az irodalom nem tekinti lezárt-nak/,
- a dadogók száj formafelismeréses vizsgálatunk eredményével a ma még nem eldőlt szakmai kérdés megítéléséhez kívánunk hozzájárulni /a kérdés lényege az, hogy rosszabb-e a dadogó száj formafelismerése mint a normál beszélőé/,
- a nagyszámú magyar anyagon végzett vizsgálatunkkal a nyelvi, artikulációs bázis kérdéséhez kívánunk adatokat szolgáltatni /e felfogás szerint az egyes nyelvek képzési hang-törvényei kedveznek a száj formafelismerés pontatlanságának/,

- nagyszámú kontroll csoport vizsgálatával gyarapítani kívánjuk a normál száj formafelismerés ismerveit /sokan az egész kérdés lényegét abban látják, hogy először a "normált" kéne ismerni/,
- az oral-praxia és az oral stereognosis külön-külön csoporton és egy csoporton való vizsgálatával új összefüggésre kíván dolgozatunk rávilágítani; ott ahol a mozgásos sémák eltérést mutatnak /oral-praxia/, ott a hang-szimbólumok is károsodást szenvednek /oral stereognosis/,
- az oral-praxia és az oral stereognosis egymásra hatása, együttes jelenléte elméleti bizonyíték az artikulációs gyakorlatok alkalmazására a dadogók komplex kezelésében.

A vizsgálat bizonyítandó tézisei:

- a dadogók oral-praxiás teljesítményei szignifikánsan rosszabbak, mint a nem dadogó kontroll csoporté,
- a dadogók száj formafelismerése szignifikánsan rosszabb, mint a nem dadogó kontroll csoporté,
- az oral-praxia és az oral stereognosis együtt fordul elő /e két jelenség összefügg/.

Dolgozatunk e három tézisnek a bizonyítására vállalkozik.

I.

1./ Dadogók beszéd, száj-mozgás (oral-praxiás) tulajdon-  
ságait vizsgáló kutatások.

A kizárólag logopédiai szempontú és csak a dadogók-  
ra vonatkozó irodalmi áttekintésünkben csak azokat a ku-  
tatási eredményeket mutatjuk be, melyek egyrészt egy-egy  
kérdés alapvető, elindító munkájaként tartunk számon, más-  
részt azokat, melyek témánk gondolati előzményéhez tarto-  
zik.

Travis (1934) megmérte a két száj körüli izom működés  
potenciálját. Úgy találta normál beszéd alatt, hogy azok-  
nak az izmoknak a működési potenciálja az állkapocs mindkét  
oldalán azonos, de a dadogás esetén az egyik feltűnően el-  
térő módon működik a másikhoz képest. Véleménye szerint  
normál beszéd esetén a motoros komponensek működése egyen-  
súlyban van, de dadogás alatt ez az egyensúly megbomlik,  
vagy létre sem jön.

Williams (1955) ugyancsak a száj körüli izmok működési  
potenciálját vizsgálta, a dadogó ill. a nem dadogó beszédűek-  
nél. A két oldalnál nem talált különbséget az amplitudókban,  
vagy azokban a szakaszokban, amelyekben az akciós potenciál  
megjelent, de jelentősen magasabb amplitudókat talált dado-  
góknál. Fontos adat, hogy a jelenség akkor is tapasztalható

volt, amikor a nem dadogók dadogást színleltek. Ebből a szerző arra következtetett, hogy a dadogás része a perifériás motoros aktivitásnak is, része a központi idegrendszer működésének.

Először Murray (1932) vizsgálta a dadogás (beszéd)-szemmozgás kapcsolatát, majd Jasper és Murray (1932), valamint Strother (1937). E vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a dadogóknál több az atipusos szemmozgás, mint a nem dadogóknál, vagy az átlag populációban. Gardner (1937) a fényre adott pupillareakciókat vizsgálta hallgatás és beszéd közben dadogóknál. Eredményei szerint a konstriktor és a dilatátor pupillaizmok közötti működési egyensúly zavart a dadogóknál. A szerző felveti a kérdést, hogy vajon ez a jelenség az idegrendszer általános szervezatlenségének tulajdonítható-e, vagy a dadogó beszédét kísérő nagyobb érzelmi többletből adódik-e.

Gross (1936) és Lightfoot (1948) több egyidejű feladat elvégzésénél (beszéd és manipuláció) azt találták, hogy a dadogók teljesítményei elmaradtak a nem dadogókhöz viszonyítva (a szerzők vezették be a dadogók "motoros kapacitás elégtelensége" fogalmát). A dadogók kézügyesség vizsgálatát Biltó (1941) a kéz-szem koordináció megfigyelésével gazdagította, és ebben eltérést talált a dadogóknál a nem dadogókhöz viszonyítva. Ugyanakkor Strother és Kriegman (1943) a dadogók és nem dadogók diadohokinézisét vizsgálva nem talált eltérést a két csoport között. Borden (1983) az artiku-

lációs ügyességi és a manuális feladatok egyidejű végzésénél a dadogók egyértelműen gyengébb eredményt adtak a nem dadogók, kontroll csoporthoz képest.

Palmer és Osborn /1940/ dadogók és nem dadogók izomtónusát vizsgálva nem talált eltérést az u.n. beszéd-mentes időszakokban a két csoport között.

Kopp /1943/ 450 dadogó motoros tulajdonságainak vizsgálatánál állapította meg, hogy azok az általános motoros nehezítettséggel jellemezhetők. Ezen motoros diszfunkcióknak okai neurológiai eltérések, és ugyanezek a hibás működések felelősek a beszédműködés zavaráért is. Finkelstein és Weisberger /1954/ a dadogóknál a motoros kontroll gyengeségét mutatták ki a nem dadogókhoz viszonyítva.

Ajuriaguerra és mts. /1958/ feltételezik a motoros zavarok fennállását, ill. a dadogást a laterális dominancia zavarához és az akadályozott balossághoz kötik. Vizsgálatuk szerint a motoros teljesítmények normál szintűek voltak, de a dadogók jelentős része rosszul lateralizált volt, akár manuálisan, akár vizuo-motoros dominancia összefüggéseit tekintve. Ezenkívül a diszlexiásokhoz hasonló számban fordul elő dadogóknál a téri organizáció nehezítettsége. Így nem tételezhetjük fel, hogy a dadogóknál a "statikus motoros alap" károsodása áll fenn. A piramidális és extrapiramidális dezorganizációkból fakadó u.n. dinamikus matricás elmélet sem állja meg a helyét.

Sovak /1935/ a vegetatív idegrendszer disztóniáját mutatta ki, s ezt az extrapiramidális funkció zavarával magyarázza.

Seeman /1934, 1941/ a fentieket a striopallidális rendszer fontosságával és a dadogók vegetatív idegrendszerének izgalmi állapotra való hajlammal egészíti ki. Ezt Sedlacek /1948/ munkája is megerősíti; a dadogókat a szimpatikotónia túlsúlya jellemzi.

A dadogóknál Szondi /1932/ vizsgálta először a konstitúció szerepét. Szerinte a dadogók genetikusan vazoneurotikusok, továbbá az esetek egy részében valamilyen agykárosodást mutatnak, melynek hatására a dadogó hipotalamo-extra-piramidális rendszere elektív és körülírt funkció-zavart mutat. Luchsinger és Arnold /1959/ a veleszületett beszédgyengeség fogalmát vezetik be, s ennek vezető tünete a megkészt beszédfejlődés. A beszéd megindulása után ezek a gyerekek nagy számban beszédhibások lesznek, akik a beszéd mozgás-koordinációjában, a beszéd-mozgásban spasztikus és diszfunkciós eltéréseket mutatnak.

A dadogóknál végzett u.n. rendszer-vizsgálatokban a közös nevező az volt, hogy a jelenség mögött a szervezetnek valamilyen átfogó, szisztémás hibáját, diszfunkcióját keresték. A kapott vizsgálati adatok tovább gyarapították az egyébként is szép számú rész-megállapítások számát. A főbb vizsgálatok a következők:

- kardiovaszkularis rendszer vizsgálata /Karlin és Söbel 1940, Ritzman 1942/,
- anyagcsere-rendszer vizsgálata /Johnson 1932, 1955, Lillehei és Balke 1955, Mc Crosky 1957, West 1958, Kent 1959/,
- izomrendszer vizsgálatok /West 1929, Kopp 1943, Finkelstein

és Weisberger 1954, Rotter 1955, Adams és Dietze 1965),  
- légzőrendszeri vizsgálatok (Seth 1934, Starbuck és Steer  
1954, Downton 1955, Van Riper 1973).

A dadogás (beszéd-történés) járulékos tüneteit, az  
utóbbi évek kutatásai alapján a következő főbb csoportokba  
rendezhetjük (e felosztásban Blood és Seider 1981, kategó-  
riáit követjük):

Neurológiai zavarok:

- kortikális és szubkortikális folyamatok rendellenessége,  
háttérben minimális agyi károsodás (Tsunoda és Moriyama,  
1972),
- agyi funkciózavar, melyet gyakran elektrofiziológiai elté-  
rések jellemeznek (Sayles, 1971),
- egyéb organikus rendellenesség képezi a háttérét (Schmoigl  
és Ladisich 1967, Okasha és mts., 1974).

Hallási működés pontatlansága:

(A kérdés nem lezárt. Lee (1950) munkája óta vita folyik  
arról, hogy van-e "perceptuál disturbance" a dadogónál.

Stromsta (1956) és Rousey (1958) néhány bizonyítékkal támasz-  
totta alá a feltevést. Gregory (1964), valamint Shearer és  
Simons (1965) a halló-apparátust vizsgálva egymásnak ellent-  
mondó eredményeket kaptak a dadogók beszéd-diszkriminációs  
próbákban.)

- az átlagos alatt teljesít a két fül hallási feladatokban  
(Curry és Gregory 1969, valamint Sommers és mts. 1975),

- csökkent a hallási fájdalom-küszöb (Mac Culloch, Eaton és Long 1970, Mac Culloch és Eaton, 1971),
- gyenge hallási emlékezet (Williams és Marks 1972),
- a hallás-érzékelés, figyelem hullámzó (Cohen és Hanson 1975),
- nem képes a szavak újrafolytatására (Perozzi 1970, Wingate 1971).

Mondattani és nyelvtani nehézség:

- a dadogás kialakulásának kezdetekor (fiatal gyermekeknél) a nyelvi azonosítások végrehajtásában, kivitelezésében nehézség jelentkezik (Bloodstein és Gartwerk 1967, Bloodstein 1974),
- a "disfluency" csoportot szignifikánsan grammatikai tévedés jellemzi " a grammatikai célok előrevételezésében" (Westly, 1975),
- a dadogóknál található nyelvszerkezeti eltéréseket az ideális nyelvi modellből kiindulva "dadogó modellbe" foglalta (Murthy 1980).

Nehézség a neuromuszkuláris ritmusban és az artikulációs-fonációs-respirációs rendszer működésében:

- a motoros koordináció nehézsége (Seeman 1970, Zimmerman és Knott 1974),
- a dadogók motoros tulajdonságai az "általános motoros zavarral" (Bills 1934, Kopp 1943, Simon 1945), és a "motoros ellenőrzés gyengeségével" jellemezhetők (Ajuriaguerra 1958, Beech és Fransella 1968),



- az artikuláció pontatlansága (Williams és Silverman 1968, Daly és Smith 1976),
- a dadogók hang és szótagsebesség, artikulációs mozgékony-sága, az egyes fonációk (függetlenül az elakadás-tól) lassabban jelennek meg az expresszív működésben, mint a nem dadogóknál (Adams és Dietze 1965),
- az artikulációban résztvevő szervek (száj, áll, nyelv) izomműködésének eltérése, pontatlansága (Sheehan és Voas 1954, Gendelman 1977),
- a laringeális ritmus zavara (Adams és Reis 1974, Adams, Runnyan és Mollard 1975, Adams és Hayden 1976),
- az abduktor-adduktor szabályozás bizonytalansága (Freeman és Ushijima 1974),
- a zöngés ismétlés többször fordul elő a dadogónál, mint a nem zöngés ismétlés (Brenner, Perkins és Sodeberg 1972, Sodeberg 1967),
- a laringeális mozgásoknak az artikulációval és a légzés-sel való koordinációs összerendezetlensége (Perkins, Rudas, Johnson, Bell 1976),
- a dadogó jobb és bal arcfele között az EMG-n potenciális különbség figyelhető meg, s a dadogóknál a két arc-fél között működési asszimmetria van, ami a kezelés so-rán, annak eredményeként a szimmetria irányában változik meg (Barbaix és Sneppe 1974),

- Huché (1979) szerint négy alapvető hibás működés lehetséges fel a dadogó "komplex artikulációjában" (a szerző itt nem külön tárgyalja a beszéd tartalmi és formai részét), melyek "intermedier pontok" a szimptóma és a "mélysik" között (az utóbbin a pszichológiai és genetikus okokat érti):

- lazítási reflexek a befeléfordulás pillanatában,
- a direkt spontán beszéd hiánya,
- az önszabályozás elvesztése,
- a mások beszédére való támaszkodásnak a hiánya.

Az utóbbi években a dadogással foglalkozó rész-vizsgálatok adatainak rendszerbe foglalásáról hallhatunk (Beech és Fransella 1968, Canter 1971, Yairi 1972). Prins és Lohr (1972) faktor-analitikus feldolgozásában 46 látható és hallható tünetét találta a dadogóknak, és 10 olyan faktort emeltek ki ezek közül a szerzők, amellyel jellemezhető a dadogó.

Riley és Riley (1980) a dadogók járulékos tüneteit a következő főbb jellemző csoportokba rendezte:

- figyelmi nehézség (hiperaktív, elvonható és befolyásolható),
- a hallási felfogás nehézsége (a hallási memória gyenge, a kereszthallás nem jó, a hallási figyelem szórodott),
- a nyelvi szervezés gyengesége (gyenge a verbális analógiás működés, a verbális kifejezés szegényes, a grammatikai szerkezet pontatlan),

- a motoros teljesítmények gyengesége (a finom-motoros, az oral-motoros teljesítmények gyengesége, valamint eltérés tapasztalható az életkor és a motoros teljesítmények között).

Zimmerman (1980) a dadogók folyamatos beszédében a periféria felé nem kiegyenlített inger-áramlást talált, s ezeknek tulajdonítja a beszédbeli tónus-aránytalanságokat. Zimmerman (1980/a) a dadogók és nem dadogók izolált beszéd-jellemzőit összehasonlítva azt lassubbnak találta az előbbieknél. A dadogóknak hosszabb idő kell a mozgás-indítás, a hang-indítás reakciós feladataiban, mint a nem dadogóknak (a dadogókat nem dadogás helyzetében vizsgálta a szerző, tehát "normál beszéd" volt "normál beszédhez" viszonyítva). Ez előbbi vizsgálatot formánsoknál vizsgálta Starkweather (1979) és azoknak a lassú kapcsolódását, váltását találta a dadogók beszédfolyamatában. A dadogók hangképzési idejének hosszabbodását találta Adams (1976). Borden (1979) a dadogók beszéd-hangjainak nem jó reflexes ellenőrzését találta. E kérdést továbbvive tágabban vizsgálta Luper (1978), ő a beszéd-motorika és a manuális feladatok korreláló lassúságát találta dadogóknál. Van Riper (1973) szerint a dadogónál elmarad a hallási és a proprioceptív ingerek átvitele (transfer) a beszéd (periféria) működésére. Lane (1971) u.n. féloldalas, nem ellensúlyozott ingerek visszajelentési nehézsé-

gével magyarázza a motoros blokk működési felbomlását. A szájműködés reflexes ellenőrzését vizsgálva Smith (1983) azt mondja, hogy olyan széles variációs működést talált, ami nem teszi lehetővé az általánosító megfogalmazást. Schmitt (1973) az egész rendszer működését (légzés, gége, és a szájműködés) nem összerendezettek, nem egy egész rendszer elvén működőnek találta. Érdekes Sheehan (1958, 1970) véleménye, aki ismert konfliktus-teóriáját alkalmazza a kérdésre: a sok beszéd-szünetelés miatt (a kielégülés elmarad) elfojtódik az izomérzékelési visszajelentés.

A beszédet kísérő, a beszéddel kapcsolatos mozgásos megnyilvánulásokat vizsgálta 141 dadogónál Vékássy (1983). A dadogást kísérő célszerűtlen többletmozgásokról van itt szó, melyeket el kell választani a metakommunikatív, kifejező mozgásoktól, noha minden bizonnyal lehetnek átfedések. A vizsgálat 25 mozgásos tünetet talált a dadogóknál. A kontroll-csoportos, számítógépes vizsgálat a következő, a dadogóra jellemző (szignifikánsan) mozgásos tüneteket adta:

- szabálytalan légzőmozgások (r = 0,75)
- a száj izmainak megfeszítése,  
diszharmónikus mozgása (r = 0,65)
- a lábak mozgása (r = 0,66)
- az áll lateralis mozgása (r = 0,63)

- álló helyzetben ruhájával,  
vagy valamilyen tárggyal való  
manipulálás (r = 0,62)
- a nyak izmainak megfeszítése (r = 0,58)
- a váll mozgása (r = 0,50)

A mozgásos jegyek összegének számszerű összehasonlitása szerint a 141 dadogótól 622 mozgásos jegyet kaptunk, míg az ugyanolyan számú kontroll csoporttól csak 38 mozgásos jegyet kaptunk.

A görcs-élmény szubjektív beszámolóival foglalkozó görcs-analízis vizsgálatunk (Vékássy 1985/a) azt mutatta, hogy a dadogók az elakadás előtt már izom-érzésekről számolnak be (húzódások, feszülések, görcsök), melyek tovább terebélyesednek a tényleges elakadás idejére. Ezeknek az érzéseknek a helyei a beszédben résztvevő direkt szervekre lokalizálhatók (ajak, nyelv, gége, áll).

Az irodalmi adatok és saját kutatásaink alapján az eddigi adatokat összefoglalva a következők mondhatók el:

A neuromuszkuláris eszközvizsgálatok valószínűsítik, hogy a dadogó motoros tulajdonságai az általános motoros zavarral és a motoros ellenőrzés gyengeségével jellemezhetőek.

A fenti megállapítást tovább árnyalták, finomították azok a vizsgálatok, melyek közvetlen a beszéd működésére vonatkoztak. A dadogók finom-motoros adatait összefoglalva

azt mondhatjuk, hogy a beszéd görcsösségén, aritmiáján belül az expresszív működést alkotó egyres elemekben is eltérés található (artikuláció, fonáció, a nyelv-áll-arc-izomzat működése pontatlan, beidegzési és energetikai aránytalansággal).

2./ A dadogók száj formafelismerésével /oral stereognosis/ foglalkozó kutatások.

A dadogás oral stereognosis jelenségének vizsgálatát három tényező készítette elő:

- Black (1950) és Lee (1950) kutatási eredményei, melyek szerint a késleltetett hallási visszacsatolás u.n. törlő hatást fejt ki az afferens feed back-re. Ez indította el azokat a kísérleteket, melyeknek a lényegét a következőkben lehet összefoglalni: az afferens visszacsatolás különböző szinten szervezett, így az oral-percepciós szint eltérése /dadogás/ befolyásolja a többi beszéd-szegment működését (Fairbanks 1954, Kozhevnikov és Chistovich 1965, Mac Neilage 1970, Sussman 1972, Abbs 1973/.
- A beszédtudományok számára is érdekessé vált a visszajelentési rendszer, így a száj-tapintás-mozgásérzékelés kérdésének vizsgálata (Ringel és mts. 1970).
- A dadogás iránti erőteljesen újraéledő fiziológiai szemléletű szakmai érdeklődés (Gregory, 1982).

Napjainkban megszorodtak a dadogók száj-formafelismerését vizsgáló kutatások száma (Jensen 1975). A beszéd-tapintás-mozgás (érzékelés), mint a dadogók "motoros blokk" kérdése, igéretes és új kutatási közegnek látszik (Ringel 1970). Természetesen egyszerűsödne a helyzet, ha a dadogás idegi folyamatát ismernénk (Smith 1983).

Class (1956) három különböző kórokú és három különböző beszédtünetű csoportot vizsgált (pösze, cerebral palsy, dadogó). A kontroll csoportos (normál-beszédűek) vizsgálat eredmé-

nye szerint a dadogók adták a legrosszabb eredményt a száj formafelismerésben, majd sorrendben a pösze és a cerebral palsy csoport következett.

Ezzel a munkával a logopédiai irodalomban kezdetét vette a dadogók száj formafelismerését megismerni kívánó vizsgálódás.

A sokféle kutatás kezdetben két kérdésre keresett választ:

- rossz a dadogók száj formafelismerése,
- nem rossz, ill. nem rosszabb mint a nem dadogóké.

A kutatások köre azóta tovább bővült, újabb beszéd-tünetű képeket, érzékszervi károsodottakat, stb. vontak a kutatók vizsgálódásukba, s ezzel újabb tapasztalatokat, kötelességeket fogalmaztak meg (Gregory, 1982).

További irodalmi áttekintésünkben csak azokat a kutatásokat érintjük, melyek kizárólag logopédiai szempontúak, és csak a dadogókra vonatkoznak.

Semmes és mts. (1960) eszközt készítettek, hogy a nyelv nyomásérzékenységét közvetlenül tudják mérni. A kapott értékek viszonyítás hiányában nem voltak értékelhetők, és az eljárással kapott adatok nehezen voltak összevethetők.

Forster (1962) véleménye az, hogy az oral stereognosis az ép idegrendszer objektív ismérve és így része kell, hogy legyen a dadogó neurológiai vizsgálatának.

Aungst (1965) összefüggést talált a dadogók oral stereognosis teljesítménye és a "korrekt oral produkció között".



A megállapítás jelentős, mert az összefüggés ok-okozati kapcsolatra utal: ahol jó az oral stereognosis, ott jó a beszéd-mozgás teljesítmény is.

Shelton (1967) az oral stereognosis és a dadogók emlékezete között keresett vizsgálatában összefüggést. Azt tapasztalta, hogy a formafelismerés és az emlékezés képessége között összefüggés van.

Moser és mts. (1967) hívták fel a figyelmet az oral stereognosist alkotó egyes faktorok fontosságára. Vizsgálataukban a nyomást, a nagyságot, a forma-minőséget, a közvetlen-közvetett felismerést vizsgálták. Paine (1967) és Semmes (1967) hasonló tulajdonságokat vizsgáltak a dadogók száj formafelismerésénél, és ők a perifériás-centrális működést ezen faktor-elemek, egységek alapján képzelik el.

Ringel és mts. (1968) dadogók és nem dadogók száj formafelismerését vizsgálva, a dadogók szegényesebb felismerését találták. A vizsgálat fontos következtetése az oral-percepciós rendszer és az artikulációs ügyesség közötti jellemző összefüggés tapasztalása. Továbbá a szerzők véleménye az, hogy a jó száj formafelismeréséért több érzékszervi faktor együttes működése a felelős.

Weinberg (1968) önálló faktorként vizsgálta az u.n. "visually deficient" csoport száj formafelismerését. Az eredmény a feltételezést igazolta, itt a száj formafelismerési eredménye szegényesebb volt mint a látó kontroll csoportnál. A dolgozat összegező véleménye: a látás egy faktor a száj formafelismerés rendszerében (a dolgozat nem tesz említést

arról, hogy veleszületett látás-fogyatékosokról volt-e szó, vagy sem, és milyen volt a látás-érték.

Az eddigi kutatások alapján az oral stereognosis információs bázisát Ringel (1967) kísérli meg összefoglalni. Ezek szerint ez a következő (a sorrend a fontosságot fejezi ki):

- nyelv-száj (Blom 1960),
- larinx (Kirchner és Wyke 1964, Mortensson 1964),
- áll (Kawamura 1964).

Az oral stereognosis és a faktor-elemek kérdésében Paine (1967) és Bemmes (1967) véleménye a következő: a formafelismerés, és a forma megkülönböztetés különböző faktorokhoz köthető, és az oral stereognosis így összműködés, az integrált faktorok összfunckiója.

Williams és Pointe (1971) vizsgálata összefüggést keresett a forma összetettsége, mérete, valamint dadogók és normál beszélők kora, neme, és intelligencia szintje, valamint a felismerési idő között. A vizsgálat egy szignifikáns összefüggést mutatott ki: a teljesítmény és az életkor adatai összefüggtek, azaz az idősebb korú k.sz.-ek adtak jobb teljesítményt (mindkét csoportban).

Williams és Pointe (1971/a) normál beszélők száj formafelismerésének kérdésén belül két kérdést vizsgáltak:

- a nyelvi érintés érzékenységet,
- a nyelvnek két-pont megkülönböztető képességét.

Vizsgálatuk szerint egyrészt a száj-érzékelés érzékenysége és a beszéd-motorika ügyessége között összefüggés van, másrészt a száj formafelismerésében a két-pont megkülönböztető képesség alap-egység az oral stereognosis szerveződésében.

Az egyre gyarapodó és ellentmondásokat szülő vizsgálatokra javasolta a "Symposium on Oral Sensation and Perception", hogy az alkalmazott vizsgálati feltételeket egységesítsék (Bosma 1967, 1968). A különböző formák, kísérleti személyek, kóroki csoportok miatt az eredmények így nem összehasonlíthatók (Ringel 1968).

Torrans és Beasley (1975) szerint az egyik ilyen nem egyeztetett metodikai elem az u.n. visszatartási idő (a szájba tett forma felismerésére szánt idő, ez átlag 5 mp), amit szerintük meg kellene hosszabbítani.

Arndt (1970) a sztendertizálást javasolja a következő legfontosabb metodikai elemekre: formára, minőségre, mértékre, életkorra, nemre, tünetekre, kórokra és dimenzionáltságra.

Sok szerző azon a véleményen van, hogy közelebb jutunk a dadogó oral stereognosis kérdéséhez ha előbb a normál beszélők száj formafelismerési tulajdonságait ismerjük meg (Williams és La Pointe, 1971). Érveik bizonyítására ezt a vizsgálatot el is végezték normál beszélőknél. Az életkor és a feladatok nehézségi szintje között összefüggést találtak (Williams és La Pointe 1971/a).

Sheehan (1970) annyira fontosnak tartja a dadogók oral stereognosis eltérését, hogy azt a dadogónak mint alapvető és kimutatható neurofiziológiai jegyét értékeli.

Weinberg és mts. (1970) különböző dimenzionáltságú formákat használt dadogó és nem dadogó száj formafelismerési vizsgálatánál. Nem egybevágó adatokat talált a kettő ill. háromdimenziós próbáknál, noha a csoport homogén volt. A

rosszabb teljesítményt a háromdimenziós vizsgálat adta.

Folkins és Abbs (1975) az áll ellenőrző szerepét vizsgálta a beszéd-motorikában. Ehhez egy eszközt szerkesztettek, amivel az áll nyomás-érzékenységét mérték. A vizsgálat érdekessége, hogy az áll szerepét kevésbé veszik figyelembe a perifériás percepciós működésben, ugyanis az eddigi vizsgálatok döntően a száj, a nyelv területére vonatkoztak. A vizsgálat igazolta feltételezésüket, ugyanis az áll közvetetten, u.n. nyomás érzékeléssel vesz részt a beszéd-motorika perifériás szervezésében. Ringel és mts. (1967) feltételezik a különböző száj-állás és az áll érzékelő szerepének összefüggését.

Az orális információk deprivációs szerepét vizsgáló kutatások két nagy csoportba sorolhatók:

- akusztikus deprivációk,
- fiziológiai szenzoros deprivációk.

(Mc Crosky 1958, Ringel és Steer 1963, Gammon 1971, Scott és Ringel 1971, Putnam és Ringel 1972, Borden 1972, Leanderson 1972, Putman 1973). A deprivációs vizsgálatok amellet szólnak, hogy a perifériás visszajelentés a motoros minták kialakításában fontos (ezzel szemben áll az u.n. "central motor program" vélemény).

Hutchinson és Ringel (1975) olyan dadogókat vizsgáltak "trigeminal anesthesiában", akiknél a dadogás már legalább 10 éve állt fenn /az ok az oral-percepciós minőségromlás feltételezése volt/. Az így érzéketlenné tett oral-percepciós működést (természetesen beszéd alatt) képmagnetofonra

vették fel és így elemezték a dadogó beszédét. Az elemzés adatai szerint a dadogóknak az elakadások száma és milyensége (terjedelem és idő) megnövekedett. A szerzők magyarázata az, hogy az oral-szenzoros megvonásban a perifériás motoros ellenőrzés felbonlik (ez a kísérleti tapasztalat megerősíti a beszéd-mechanizmus "feedback-dependent" elvét).

Új szempontú megközelítés a kérdés-körön belül Murthy (1980) elmélete, aki elméleti modellt szerkesztett a dadogás szorongás okozta "beszéd visszajelentési rendszer" zavarának magyarázatára.

Martin és Lawrence (1981) dadogók és nem dadogók szájformafelismerését vizsgálták. A vizsgálat két fokozatú volt (taktilis és vizuális). Mindkét fokozatban a négy geometriai alapformából készült változókat kellett a dadogóknak és a kontroll csoportnak azonosítani. Kísérletük megállapítása, hogy a dadogók szignifikánsan gyengébb teljesítményt adtak, mindkét fokozatban, mint a nem dadogók, és a taktilis próba eredménye gyengébb volt, mint a vizuális próbáé. Sajnos a vizsgálat nem említi, hogy organikus vagy funkcionális háttérű dadogókról volt-e szó, és a beszéd-történés jellegéről sem kapunk adatot.

Lass (1971) vizsgálati eredményében szintén jobb adatokat kapott a vizuális feladatokban mint a taktilisban.

Arndt (1970), Mac Donald és Aungst (1970) vizsgálatait, mint olyanokat említjük, akik nem találtak eltérést a dadogó-nem dadogó szájformafelismerési vizsgálataikban.

Saját vizsgálatunkban, amit disszertációnk elő-  
vizsgálataként végeztünk (Vékássy, 1984), dadogó és nem  
dadogó csoportot néztünk meg a száj formafelismerés ösz-  
szehasonlításában. A dadogó csoportot két alkalommal néz-  
tük meg: kezelés elején és a kezelés végén. Vizsgálatunk  
eredménye szerint a dadogók gyengébb eredményt mutatnak a  
száj formafelismerésben, mint a nem dadogók, valamint a  
kezelés eleje-vége adatai eltérést mutatnak (jobbak vol-  
tak a számszerű eredmények a kezelés elején kapott adatok-  
nál). Tehát a kezelés hatására a száj formafelismerés ered-  
ményei javulást mutattak.

Fenti oral stereognosis vizsgálatunkat, hasonló felté-  
telek mellett elvégeztük három olyan csoportnál is (pösze,  
siket, vak) ahol az érzékszervi rendszer egy-egy csatornája  
működés-zavart mutat, ill. hiányzik (Vékássy, 1985). Az ada-  
tok azt mutatták, hogy a legrosszabb teljesítményt ott kap-  
tuk, ahol a perifériás szájtörténés halmozottan fordul elő  
(pösze csoport). Ezt követi a hallás-kiesést mutató csoport  
(siket), majd a vakok csoportja következik (az ő teljesít-  
ményeik azonosak a kontroll csoportéval).

Az irodalmi adatok és saját kutatásaink alapján az eddigi  
adatokat összefoglalva a következők mondhatók el:

A száj formafelismerés vizsgálata a dadogás kérdésének  
egy új területe, az oral stereognosis hasznos kutatási terü-  
let, sok adattal, új szemlélettel gyarapítja a logopédiai

irodalmat, noha a vizsgálatok még az adatgyűjtés időszakában vannak (ezért megállapításainkban, következtetéseinkben igen mértéktartónak kell lennünk).

Az eltérő, a nem egyszer szembenálló eredmények a különböző metodikai megközelítésekéből, az eltérő kórokú csoportok megválasztásából adódnak, de felmerül még az eltérő nyelvi, artikulációs bázis kérdése is.

Az oro-szenzorialis visszajelentési, megerősítési nehézség, ha nem is a dadogás keletkezését magyarázza, de annak fenntartásában valószínű szereppel bír (a kezelés eleje-vége adatainak összehasonlítása).

Bizonyosnak látszik, hogy ahol jó a beszéd-mozgás teljesítmény, ott jó az oral stereognosis is (így az oral percepció és az artikulációs ügyesség is összefügg).

Az irodalmi adatok amellettszólnak, hogy az oral stereognosis több érzékelési faktor együttes összműködésének az eredménye.

A vizsgálatok eddigi eredményei alapján bizonyosnak látszik az életkor és az oral stereognosis összefüggése.

Az oral-szenzoros deprivációs kísérletek tapasztalata megerősíti a beszéd-mechanizmus feedback-dependent elvét.

II.

1./ A kísérlet körülményei és adatai.

A kísérleteket 1982 és 1985 közötti időben végeztük.

A kísérleti személyek (a továbbiakban k.sz.-ek):

- a budapesti Beszédjavító Intézetben kezeltek,
- a budapesti Irányi utcai általános iskola és
- a budapesti Baranyai uti általános iskola növendékei,
- valamint ismerősök, munkatársak voltak.

A kísérletben két csoporttal dolgoztunk(összesen 200 k.sz.-el):

- dadogó csoport

- (50 dadogó az oral-praxiás vizsgálatához,
- 50 dadogó az oral stereognosis vizsgálatához),

- nem dadogó, vagy kontroll csoport

- (50 nem dadogó az oral-praxiás kontroll vizsgálatához ,
- 50 nem dadogó az oral stereognosis kontroll vizsgálatához).

Mindkét csoport minden tagja normál intelligenciával rendelkezett, ezért külön intelligencia vizsgálatot nem végeztünk. Minden k.sz. általános iskolába járt, vagy azt eredményesen befejezve tanult tovább (anamnézisünkben bukás, tanulmányi elégtelenség nem szerepelt).

A kísérletben csak dadogók szerepeltek, társult beszédhibás nincs a csoportokban.



Az organikus háttér, eltérés lehetőségének megismerése miatt minden dadogónál EEG, neurológiai vizsgálatot végeztünk el, így a dadogó csoportok u.n. "tisztá funkcionális" csoportok.

Csak azok a dadogók kerültek a vizsgálatba, akiknél a dadogás anamnézise hosszú ideje állt fenn /legalább 3 éve, vagy annál több/. Ezen megfontolás háttérében a diszfunkció okozta oral-motoros minőségromlás gondolata áll.

A kísérletek elkezdésekor próbálkoztunk a szájkörüli izmokba helyezett elektródákkal is adatokat gyűjteni. Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet Élettani Laboratóriumában került erre sor /dr.Sólyom András tudományos munkatárssal/. A 3 esetben elvégzett vizsgálat nem adott értékelhető adatokat /nyilvánvalóan a technikai korlátaink miatt/, ezért erről az adatgyűjtési lehetőségről lemondunk.

Minden dadogó a vizsgálataink idején folyamatos logopédiai kezelésünk alatt állt, u.n. nem gyógyult dadogókból áll csoportunk.

A vizsgálatok végzése idején, ill. az azt megelőző 3 hónapban a k.sz.-ek nem szedtek semmiféle gyógyszert.

Egyik k.sz.-nek sem volt soha arc-beidegzési, arc-izomműködéses betegsége, sérülése, kezelés alatt sem álltak ilyen panasszal és az anamnéziseikben sem szerepelt ilyen adat.

A kísérletek felépítése. Dolgozatunk adatai 3 kísérletből származnak: első kísérleti lépés, második kísérleti lépés, harmadik kísérleti lépés.

Az első kísérletben 50 dadogó és 50 nem dadogó /kontroll csoport/ oral-praxiás tulajdonságait vizsgáltuk és hasonlítottuk az adatokat össze. E kísérletekből arra keressük választ, hogy a dadogók oral-praxiás eredményei jobbak-rosszabbak-e a kontroll csoporténál. A dadogó adatokat a kontroll csoport eredményével hasonlítottuk össze és a kapott adatokat számítógépes, matematikai statisztikai elemzéssel valószínűsítettük /szignifikancia/.

A második kísérletben 50 dadogó és 50 nem dadogó /kontroll csoport/ száj formafelismerését /oral stereognosis/ vizsgáltuk és hasonlítottuk az adatokat össze. A kísérlettől azt akartuk megtudni, hogy a dadogók száj formafelismerése jobb, vagy rosszabb a nem dadogó kontroll csoporténál. A dadogó adatokat a kontroll csoport eredményével hasonlítottuk össze és a kapott adatokat számítógépes, matematikai statisztikai elemzéssel valószínűsítettük /szignifikancia/.

A harmadik kísérletben a második kísérletben szereplő 50 dadogónál /oral stereognosis/ elvégeztük az első kísérletet /oral-praxia/, és annak adatait az első kísérlet 50 nem dadogójának /kontroll csoport/ eredményeivel hasonlítottuk össze. A harmadik kísérlettől az oral-praxia és az oral stereognosis összefüggését kívánjuk megismerni. A dadogó adatokat a kontroll csoport eredményével hasonlítottuk össze, és a kapott adatokat számítógépes, matematikai statisztikai elemzéssel valószínűsítettük /szignifikancia/.

A k.sz.-ek adatai;

a dadogók oral-praxiás vizsgálati csoportja

életkor 8-28 év között

nem 11 leány, 39 fiú

tipus 11 klonusos, 39 tónusos

nem dadogók oral-praxiás vizsgálati csoportja  
/kontroll csoport/:

életkor 9-40 év között

nem 22 leány, 28 fiú

a dadogók oral stereognosis vizsgálati csoportja

életkor 8-38 év között

nem 10 leány, 40 fiú

tipus 11 klonusos, 39 tónusos

nem dadogók oral stereognosis vizsgálati csoportja  
/kontroll csoport/

életkor 8-40 év között

nem 15 leány, 35 fiú

A k.sz.-ek összesített adatai;

<u>Életkor</u>	<u>Nem</u>	<u>Beszéd-típus</u>
8-38 év	10 leány, 40 fiú	11 klonusos 39 tónusos
8-40 év	15 leány, 35 fiú	

<u>Életkor</u>	<u>Nem</u>	<u>Beszéd-típus</u>
8-28 év	11 leány, 39 fiú	11 klonusos, 39 tónusos
9-40 év	22 leány, 28 fiú	
<hr/>		
Életkor	58 leány, 142 fiú	22 klonusos, 78 tónusos
8-40 év között		

Kísérleti instrukciók az oral-praxiás csoportnál. A dadogók oral-praxiás vizsgálata a feladatok szóbeli ismertetésével, a feladat pontos megértésével kezdődött. Ezután azokat egyszer bemutattuk, majd a k.sz.-ek is egyszer megcsinálták azokat, és csak ezután kezdték a k.sz.-ek az egyes feladatok elvégzését.

A dadogók oral-praxiás vizsgálatához a Riley-féle "Motor Problems Inventory" általunk módosított változatát használtuk fel (Riley, 1980). A próba 3 önálló részből áll. Az első és második rész (A,B) a beszéd-ügyességet vizsgálja (értelmetlen szó illetve szó-csoportok folyamatos ismétlésével). A harmadik rész (C) az artikulációs mozgás-elemekre vonatkozik. Az első két részt teljes egészében átvettük, és úgy használtuk, ahogy azt a szerző leírja. A harmadik rész véleményünk szerint nem elég részletesen dolgozza fel az egyes artikulációban résztvevő mozgás-elemeket, így ezért ezt a részt nem vettük át, hanem helyette új részt dolgoztunk ki (ez a másik két elemmel együtt képezi az egész oral-praxiás próbát).

A teljes próba leírását, minősítési szempontjait és értékelését az alábbiakban mutatjuk be.

A.) Ismételd a "puh" szót 15 mp-en keresztül.

Értékelés: a./ hibásan mondta-e

b./ érthető volt-e

c./ a szótagok egyenetlen, nem folyamatos ejtése

d./ a p felcserélése b-vel, vagy mással

e./ magánhangzó váltás volt-e

/Ahányszor a fenti értékelési szempontok szerint hibázott a k.sz., azt levontuk a 15 mp alatt elvégzett feladatok összegéből, és csak az így maradt szám került be eredményként.)

B.) Ismételd a "puh-tuh-kuh" szót 15 mp-en keresztül.

Értékelés: a./ hibásan mondta-e

b./ érthető volt-e

c./ a szótagok egyenetlen, nem folyamatos ejtése

d./ a p felcserélése b-vel, vagy mással

e./ magánhangzó váltás volt-e

f./ a szótagok rendjének felcserélése

g./ szótagok elhagyása volt-e

/Ahányszor a fenti értékelési szempontok szerint hibázott a k.sz., azt levontuk a 15 mp alatt elvégzett feladatok összegéből, és csak az így maradt szám került be eredményként.)

C.) Hányszor tudod 15 mp alatt a következő ajak és nyelvgyakorlatokat megcsinálni?

- a./ a nyelv vízszintes irányba, a száj egyik sarkából a másikba való mozgása (folyamatosan a sarkokat érinteni kell, csak a nyelv hegyével, közben a nyelv a levegőben van, azaz az ajkakat nem lehet érinteni),
- b./ a nyelv függőleges irányba le-fel mozog, érintve a felső és alsó ajkak közepét (fontos az érintés, a nem kihagyás, a nem leállítás),
- c./ a nyelv hegyével a nyitott száj szélén való "végigmenés" csak a nyelv hegyét használva (ha eltér, ha leáll, ha kihagy az hiba),
- d./ az előző feladat váltakozó irányú elvégzése (egyszer jobbról haladva, majd fordítva, értékelése megegyezik az előző feladatával),
- e./ az ajak szűkítő-nyitó mozgása (zárt fogsor mellett, fontos a teljes értékű mozgás-kivitelezés),
- f./ a nyelv vízszintesen való tartása (ha eltér a vízszintes iránytól, vagy érinti a száj szélét az hiba),
- g./ a száj teljes nyitása-csukása (a fogsor itt már nem zárt, fontos a teljes értékű mozgáskivitelezés),
- h./ a nyelv kört ír le a levegőben (fontos a geometriai forma felismerhetősége),

- i./ a nyelv négyzetet ír le a levegőben (fontos a geometriai forma felismerhetősége);
- j./ a nyelv háromszöget ír le a levegőben (fontos a geometriai forma felismerhetősége),
- k./ a jobb szájzug önálló mozgatása (fontos az oldaliság megtartása),
- l./ a bal szájzug önálló mozgatása (fontos az oldaliság megtartása),
- m./ a nyelv vízszintes tartásban van és folyamatosan azt ki-be kell dugni (nem érhet a száj széléhez, fontos a teljes értékű mozgáskivitelezés).

(Ahányszor a fenti értékelési szempontok szerint hibázott a k.sz., azt levonjuk a 15 mp alatt elvégzett feladatok összegéből és csak az így maradt szám kerül be eredményként). Egy vizsgálat kb. 20-25 percet vesz igénybe.

A g./ feladathoz a következő megjegyzést kell tennünk. A kísérlet mindhárom lépésében először a dadogókat vizsgáltuk. Amikor ezt a vizsgálat sorozatot befejeztük, csak akkor kezdtünk hozzá a kontroll csoport, nem dadogók vizsgálatához. E vizsgálatok végzése közben tapasztaltuk, hogy a g./ részfeladatot a nem dadogók 5-7-szeres számban jobban teljesítik a dadogókhoz képest. Elemezve a tapasztaltakat úgy gondoltuk, hogy a g./ részfeladat megválasztása nem volt helyes döntésünk, mivel ez a nem dadogók részére nem feladatértékű. Ezért a nem dadogók g./ részfeladatait nem gyűjtöttük tovább és nem is szerepeltetjük összesítéseinkben sem. A dadogóknál is csak feltüntetjük a g./ részfeladat adatait, de nem értékel-

jük, nem minősítjük azokat, és matematikai statisztikai elemzésünkben sem szerepeltetjük azokat.

Kísérleti instrukciók az oral stereognosis csoportnál.

Minden dadogó és nem dadogó a kísérletről tájékoztatást kapott, a kísérletben való részvételhez beleegyezésüket kértük (senki sem utasította el azt). A módszeres vizsgálat megkezdése előtt a saját élmény megszerzése miatt a dolgozat írója is megcsinálta az oral stereognosis feladatokat.

A dadogók oral stereognosis vizsgálatához Martin és Lawrence (1981) két fokozatú (taktilis-vizuális) eljárásának elvét használtuk fel. A szerzők taktilis próbának azt nevezik, amikor a dadogó a szájába tett formáról saját szavaival számol be. Vizuálisnak nevezik azt a próbát, amikor a felismerésre szánt formát a dadogó egy, az összes formát tartalmazó lapról kell a megfelelőt kiválasztani. Az elnevezés fogalma véleményünk szerint pontatlan, úgy gondoljuk, hogy a felismerés és a reprodukció fogalmak pontosabban fejezik ki a két vizsgálati történést. Mivel azonban szakirodalmi adatról van szó vizsgálatunk is ezt az elnevezést használja.

Az oral stereognosis vizsgálat-sorozatban az instrukció a következő volt. A taktilis kísérletnél: a forma behelyezése alatt a szemed végig csukva kell hogy legyen, egy valamilyen formát fogok a nyelvedre helyezni, bármit tehetsz a nyelveddel, száddal, kivéve a keze-



det, azzal nem szabad ahhoz hozzányúlni, 5 mp után a szádban lévő formát elveszem, aztán a szemedet ki lehet nyitni, és neked az a feladatod, hogy megmondod hogy milyen alakú forma volt a szádban. A vizuális kísérletnél: most is csukva kell tartanod a szemedet, és most is mindent úgy kell csinálnod, mint az előző kísérletnél, csak ha kiveszem a szádból a formát, akkor az eléd tett tábláról, ahol az összes, a vizsgálatban szereplő forma rajza található, ki kell választanod ezek közül azt, amelyikről úgy gondolod, hogy a szádban lehetett.

Két mozzanatot kihangsúlyoztunk a k.sz.-eknek az instrukciók után. Az egyik, hogy a nyelvre tett formát a szájtéren kívülre helyezni nem szabad, pl. a két ajak közé szívesen tolták a k.sz.-ek a formákat. A másik, hogy amikor a taktilis próbában a forma-azonosítás történt, ahhoz egy rajztáblát használtunk, amire a k.sz.-ek krétával felrajzolhatták a szerintük felismert formát /mindkét mozzanatot a pontosság miatt tartottuk fontosnak kihangsúlyozni/.

A formaazonosítás megítélési szempontja a pontos formavisszaadás, az idomot alkotó hajlatok, élek, szögek számának pontos megadása volt.

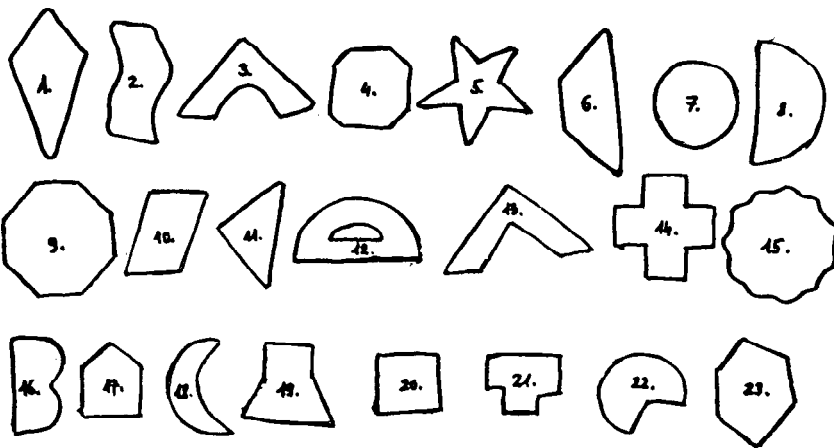
A kísérletben 23, általunk kialakított formát használtunk fel, kiindulásul a 4 geometriai alapformát vettük.

A formakialakítás szempontja a jól elkülöníthető felismerés volt (ezért nem növeltük a formák számát), valamint a tárgy jó "áttekinthetősége" volt (aránya, mérete, a legnagyobb forma átmérője 2,5 cm).

A kivágott formák műanyag lapokból készültek és karakterisztikusak voltak, melyeket a fertőzés elkerülése miatt állandóan Neomagnolban tartottunk. A formákat mindig azonos sorrendben helyeztük fel a k.sz.-ek nyelv-hátára, horgas csipesszel (a formák úgy lettek sorrendbe állítva, hogy a hasonlóságot elkerüljük, növelve így a különbség-felismerés lehetőségét).

A taktilis és a vizuális kísérletet egymást követően végeztük. Egy dadogónál a két fázis kb. 60-70 percig tartott.

A továbbiakban az alkalmazott formákat méretarányosan mutatjuk be. A számok azt a sorrendet jelzik, ahogy a kísérlet során azokat a dadogók nyelvére felhelyeztük.



## 2. A vizsgálati adatok bemutatása.

Az alábbiakban kísérletünk vizsgálati adatait mutatjuk be, abban a sorrendben, ahogy ezt elvégeztük.

### Első kísérleti lépés.

Dadogók oral-praxiás vizsgálata /A/.

Dadogók oral-praxiás vizsgálata /B/.

Dadogók oral-praxiás vizsgálata /C/.

Nem dadogók oral-praxiás vizsgálata /A/.

Nem dadogók oral-praxiás vizsgálata /B/.

Nem dadogók oral-praxiás vizsgálata /C/.

Oral-praxiás vizsgálat összesített eredménye.

Az oral-praxiás vizsgálat összesített végeredménye.

### Második kísérleti lépés.

Dadogók száj formafelismerésének vizsgálata.

Nem dadogók száj formafelismerésének vizsgálata.

A száj formafelismeréses vizsgálat összesített végeredménye.

### Harmadik kísérleti lépés.

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat eredménye /A/.

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat eredménye /B/.

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat eredménye /C/.

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett  
orál-praxiás vizsgálat összesített eredménye.

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett  
orál-praxiás vizsgálat összesített végeredménye.

Didagógok oral-praxiás vizsgálata

Ksz.	Nem	ÉK	Tp.	A	a	b	c	d	é
1	F	8	T	13	-	+	+	-	-
2	F	8	T	18	+	-	+	+	+
3	F	9	T	29	+	+	+	+	+
4	F	9	T	24	+	+	+	+	+
5	Lá	9	K	14	-	+	+	+	+
6	F	10	K	25	+	+	+	+	+
7	F	10	T	21	+	+	+	+	+
8	F	10	T	22	+	-	+	+	+
9	F	11	T	33	+	+	+	-	+
10	F	11	T	19	+	+	+	+	+
11	F	11	T	13	+	+	+	+	+
12	F	11	T	16	-	+	+	+	+
13	F	12	T	17	-	+	+	+	+
14	Lá	12	T	16	-	+	+	+	+
15	F	12	T	17	-	+	+	+	+
16	Lá	12	T	17	+	-	+	+	+
17	F	12	T	20	+	+	+	+	+
18	F	13	K	17	+	+	+	+	+
19	Lá	13	T	15	-	+	+	+	+
20	Lá	13	T	27	+	+	+	+	+
21	F	13	T	24	+	+	+	+	+
22	F	13	K	13	+	+	+	-	+
23	F	14	K	19	+	+	+	+	+
24	Lá	14	T	14	-	+	+	-	+
25	F	14	T	21	+	+	+	+	+
26	F	14	T	14	+	+	+	+	+
27	F	14	K	19	+	-	+	+	+
28	F	14	T	27	+	-	+	+	+
29	Lá	15	T	13	-	+	+	+	+
30	Lá	15	T	24	+	+	+	+	+
31	F	16	T	15	-	+	-	-	-
32	Lá	16	T	15	+	+	+	+	-
33	F	16	K	14	+	+	+	+	+
34	F	16	T	11	+	+	+	+	+
35	F	17	T	19	+	+	+	+	+
36	F	17	K	14	+	+	+	+	+
37	F	17	T	14	-	+	+	+	+
38	F	17	T	26	+	+	+	+	+
39	F	18	T	21	+	+	+	+	+
40	F	18	T	14	+	+	+	+	+
41	F	18	T	17	-	+	+	+	+
42	Lá	18	T	19	-	+	-	+	+
43	F	19	K	18	-	+	+	+	+
44	F	19	T	18	-	+	+	+	+
45	F	21	T	18	-	+	+	+	+
46	F	21	K	16	+	+	+	+	+
47	F	22	K	18	+	+	+	+	+
48	F	26	T	12	+	+	+	+	+
49	F	27	T	11	+	+	-	+	+
50	Lá	28	T	17	+	+	+	+	+
	11L 39F	11K 39T		906	16- 34+	5- 45+	4- 46+	5- 45+	3- 47+

Jelmagyarázat:

Ksz.: kísérleti személy

Nem: Lány-fiú

Ék: Életkor

+ -: jó-rossz megoldások

Tp: a beszédhiba típusa tónusos-klónusos

Didagók oral-praxiás vizsgálata

K.sz.	Nem	Ék	Tp	B	a	b	c	d	e	f	g
1	F	8	T	5	-	+	-	+	+	-	+
2	F	8	T	5	+	+	+	+	+	+	+
3	F	9	T	4	-	+	-	+	+	+	+
4	F	9	T	5	-	+	+	+	-	-	+
5	Lá	9	K	9	+	+	+	+	+	+	+
6	F	10	K	7	+	+	+	+	+	+	+
7	F	10	T	5	+	+	+	+	+	+	+
8	F	10	T	16	-	+	+	+	-	+	+
9	F	11	T	5	-	+	-	+	+	+	+
10	F	11	T	6	+	+	+	+	-	+	+
11	F	11	T	9	+	+	+	+	+	+	+
12	F	11	T	6	+	+	+	+	+	+	+
13	F	12	T	5	+	+	+	+	+	+	+
14	Lá	12	T	8	-	+	+	+	-	+	+
15	F	12	T	4	-	+	-	+	+	+	+
16	Lá	12	T	11	-	+	-	+	+	+	+
17	Lá	12	T	20	-	-	-	+	+	-	+
18	F	13	K	4	+	-	+	+	-	-	+
19	Lá	13	T	5	-	+	-	+	+	+	+
20	Lá	13	T	17	-	+	+	+	+	+	+
21	F	13	T	8	+	+	+	+	+	+	+
22	F	13	K	10	+	+	+	-	+	+	+
23	F	14	K	5	-	+	-	+	+	+	+
24	Lá	14	T	6	-	+	-	+	-	-	+
25	F	14	T	5	+	+	+	+	+	+	+
26	F	14	T	7	+	+	+	+	+	+	+
27	F	14	K	11	+	+	+	+	-	+	+
28	F	14	T	18	+	+	+	-	+	+	+
29	Lá	15	T	9	+	-	+	+	+	+	+
30	Lá	15	T	11	+	+	+	+	+	+	+
31	F	16	T	6	+	+	-	+	+	+	+
32	Lá	16	T	7	+	+	-	+	+	+	+
33	F	16	K	7	+	+	-	+	+	+	+
34	F	16	T	5	+	+	+	+	+	+	+
35	F	17	T	7	+	+	+	+	-	+	+
36	F	17	K	6	+	+	+	+	+	+	+
37	F	17	T	7	+	+	+	+	+	+	+
38	F	17	T	14	+	+	-	+	+	-	+
39	F	18	T	6	+	+	-	+	+	+	+
40	F	18	T	4	-	+	-	+	+	-	+
41	F	18	T	4	-	+	-	+	+	+	+
42	Lá	18	T	6	+	+	+	+	+	+	+
43	F	19	K	6	-	+	-	+	+	+	+
44	F	19	T	4	+	+	+	-	+	+	+
45	F	21	T	6	+	+	-	+	+	+	+
46	F	21	K	5	-	+	+	-	+	+	+
47	F	22	K	9	+	+	+	+	+	+	+
48	F	26	T	5	+	+	-	+	+	+	+
49	F	27	T	8	+	+	-	-	+	+	+
50	Lá	28	T	5	+	+	-	+	+	-	+
	11L 39F	11K 39T		377	17- 33+	3- 47+	22- 28+	5- 45+	7- 43+	8- 42+	50+

Dadogók oral-praxiás vizsgálata

Kéz.	Nem	Ék	Tp.	C	a	b	c	d	é	f	g	h	i	j	k	l	m
1	F	8	T	12	12	8	12	17	18	-	8	8	13	21	13	-	142
2	F	8	T	17	7	10	7	9	21	11	8	5	16	8	14	16	149
3	F	9	T	18	16	11	-	-	19	-	-	-	-	23	19	17	123
4	F	9	T	14	10	7	7	15	17	-	-	4	6	15	15	10	120
5	Lá	9	K	15	7	8	11	15	19	-	11	9	12	14	14	144	
6	F	10	K	16	-	2	-	14	18	7	-	6	9	16	-	13	101
7	F	10	T	13	11	12	13	14	15	10	5	9	11	17	9	15	154
8	F	10	T	27	13	12	11	13	14	9	-	16	12	10	13	8	158
9	F	11	T	16	7	-	-	17	21	-	6	6	29	27	-	-	129
10	F	11	T	11	8	11	8	12	17	12	10	4	15	14	8	11	141
11	F	11	T	11	12	16	8	13	19	11	11	4	13	14	14	10	156
12	F	11	T	16	13	11	14	10	9	16	10	13	7	15	11	12	157
13	F	12	T	18	-	12	10	16	23	-	-	-	10	21	-	-	110
14	Lá	12	T	13	11	7	9	14	13	7	13	6	9	13	9	9	133
15	F	12	T	14	17	18	9	11	11	11	8	8	14	19	13	13	166
16	Lá	12	T	21	-	-	-	-	11	12	14	-	13	14	8	7	100
17	F	12	T	17	8	15	14	13	18	9	10	14	15	14	7	18	172
18	F	13	K	10	8	10	11	13	19	10	14	9	11	16	7	12	150
19	Lá	13	T	15	-	9	10	14	21	7	7	6	9	13	10	13	134
20	Lá	13	T	44	29	21	9	24	34	-	-	8	16	12	8	11	216
21	F	13	T	29	17	14	8	14	20	14	13	9	16	14	15	12	195
22	F	13	K	12	11	14	7	8	12	12	12	11	9	16	15	15	154
23	F	14	K	13	-	8	9	12	20	-	4	5	16	14	9	-	110
24	Lá	14	T	12	8	4	-	13	18	-	-	5	14	20	8	-	102
25	F	14	T	13	11	12	13	14	15	10	5	9	11	17	9	15	154
26	F	14	T	15	8	12	15	14	19	-	-	-	10	16	9	-	118
27	F	14	K	10	11	14	9	11	17	14	-	9	17	11	10	12	145
28	F	14	T	15	13	13	16	11	16	17	8	13	18	17	8	17	182
29	Lá	15	T	16	7	11	12	12	21	-	7	13	12	8	12	8	127
30	Lá	15	T	29	16	20	15	13	34	14	16	10	14	13	10	11	215
31	F	16	T	12	7	8	-	21	20	-	3	8	20	14	-	10	123
32	Lá	16	T	14	10	9	6	16	14	8	-	4	11	17	16	-	125
33	F	16	K	14	10	15	13	16	23	9	13	3	10	16	12	13	167
34	F	16	T	11	11	11	10	17	23	9	7	5	6	12	15	17	154
35	F	17	T	17	10	9	14	11	16	12	13	5	8	19	13	12	159
36	F	17	K	15	10	10	11	16	20	7	-	7	8	11	14	12	141
37	F	17	T	14	13	8	7	14	18	-	-	7	9	-	14	10	114
38	F	17	T	17	9	11	15	12	15	14	7	17	16	18	13	14	178
39	F	18	T	17	-	9	-	19	-	-	-	5	-	-	-	-	50
40	F	18	T	17	9	14	14	12	17	12	15	6	13	16	15	-	160
41	F	18	T	14	8	8	-	12	15	-	-	6	10	14	14	14	115
42	Lá	18	T	13	9	14	9	15	16	8	7	11	8	18	15	14	157
43	F	19	K	16	11	14	8	9	18	8	8	9	-	21	7	7	136
44	F	19	T	14	9	13	9	14	18	11	6	4	8	6	12	6	130
45	F	21	T	11	16	3	13	9	15	14	4	4	12	23	15	-	139
46	F	21	K	10	8	11	10	12	16	-	5	7	12	16	15	11	133
47	F	22	K	12	13	9	10	15	14	12	13	9	14	12	12	13	158
48	F	26	T	10	11	11	14	17	21	11	14	7	13	14	11	9	163
49	F	27	T	9	9	13	4	11	15	-	9	6	12	15	8	13	124
50	Lá	28	T	12	14	9	13	12	16	10	-	6	-	-	13	5	110

11K  
39F

11K  
39T

769 486 529 446 657 881 357 327 336 567 727 532 478



Nem dadogók oral praxiás vizsgálata.

Ksz.	Nem	Ék	A	a	b	c	d	é
1	Lá	9	32	+	+	+	+	+
2	F	9	30	+	+	+	+	+
3	Lá	9	35	+	+	+	+	+
4	Lá	10	35	+	+	+	+	+
5	Lá	10	51	+	+	+	+	+
6	F	10	48	+	+	+	+	+
7	F	10	49	+	+	+	+	+
8	Lá	11	31	+	+	+	+	+
9	Lá	11	39	+	+	+	-	+
10	F	11	51	+	+	+	+	+
11	F	12	38	+	+	+	+	+
12	F	12	30	+	+	+	+	+
13	F	13	37	+	+	+	+	+
14	Lá	13	27	+	+	+	+	+
15	Lá	13	30	+	+	+	+	+
16	Lá	13	30	+	+	-	+	+
17	Lá	14	30	+	+	+	+	+
18	Lá	14	48	+	+	+	+	+
19	Lá	14	30	+	+	+	+	+
20	F	14	34	-	+	+	+	+
21	F	14	37	+	+	+	+	+
22	F	14	37	+	+	+	+	+
23	F	15	25	-	+	+	-	+
24	F	15	49	+	+	+	+	+
25	Lá	15	34	+	+	+	+	+
26	Lá	15	50	+	+	+	+	+
27	Lá	16	48	+	+	+	+	+
28	F	16	46	+	+	+	+	+
29	F	16	59	+	+	+	+	+
30	Lá	16	40	+	+	+	+	+
31	F	17	54	+	+	+	+	+
32	F	17	39	+	+	+	+	+
33	F	17	62	+	+	+	+	+
34	F	18	44	+	+	+	+	+
35	F	18	58	+	+	+	+	+
36	F	18	55	+	+	+	+	+
37	F	18	47	+	+	+	+	+
38	Lá	19	32	+	+	+	+	+
39	Lá	19	45	+	+	+	+	+
40	Lá	19	57	+	+	+	+	+
41	F	19	38	+	+	+	+	+
42	F	21	47	+	+	+	+	+
43	F	22	46	+	+	+	+	+
44	Lá	24	44	+	+	+	+	+
45	F	24	46	+	+	+	+	+
46	F	26	32	+	+	+	+	+
47	F	26	38	+	+	+	+	+
48	F	31	41	+	+	+	+	+
49	Lá	37	43	+	+	+	+	+
50	Lá	40	47	+	+	+	+	+

22L  
28F

2075

2-  
48+

50+

1-  
49+

2-  
48+

50+

Jelmagyarázat:

Ksz: kísérleti személy

Nem: Lány-fiú

Ék: Életkor

+ -: jó és rossz megoldások

Nem dadogók oral praxiás vizsgálata

Ksz.	Nem	Ék	B	a	b	c	d	é	f	g
1	Lá	9	40	+	+	+	-	+	+	+
2	F	9	19	-	-	+	+	+	+	+
3	Lá	9	25	+	+	+	-	+	+	+
4	Lá	10	30	+	+	+	-	+	+	+
5	Lá	10	67	+	+	-	+	+	+	+
6	F	10	57	+	+	+	+	+	+	+
7	F	10	40	+	+	+	+	+	+	+
8	Lá	11	35	+	+	+	-	+	+	+
9	Lá	11	50	-	+	+	+	+	+	+
10	F	11	61	+	+	+	+	+	+	+
11	F	12	45	+	+	+	+	+	+	+
12	F	12	45	+	+	+	-	+	-	+
13	F	13	8	-	+	+	+	+	+	+
14	Lá	13	44	+	+	+	-	+	+	+
15	Lá	13	45	+	+	+	-	+	-	+
16	Lá	13	35	+	-	-	+	+	+	+
17	Lá	14	50	-	+	+	+	+	+	+
18	Lá	14	55	+	+	+	-	+	+	+
19	Lá	14	33	+	+	+	-	+	+	+
20	F	14	47	+	+	+	-	+	+	+
21	F	14	49	+	+	+	+	+	+	+
22	F	14	41	+	+	-	+	+	+	+
23	F	15	30	+	+	+	-	-	+	+
24	F	15	49	+	+	+	+	+	+	+
25	Lá	15	41	+	+	+	-	+	+	+
26	Lá	15	57	+	+	+	+	+	+	+
27	Lá	16	53	+	+	+	+	+	+	+
28	F	16	46	+	+	+	+	+	+	+
29	F	16	52	+	+	+	+	+	+	+
30	Lá	16	50	+	+	+	-	+	+	+
31	F	17	49	+	+	+	+	+	+	+
32	F	17	48	+	+	+	+	+	+	+
33	F	17	52	+	+	+	+	+	+	+
34	F	18	47	+	+	+	+	+	+	+
35	F	18	37	+	+	+	+	+	+	+
36	F	18	47	+	+	+	+	+	+	+
37	F	18	52	+	+	+	+	+	+	+
38	Lá	19	10	+	+	+	+	+	+	+
39	Lá	19	50	+	+	+	-	+	+	+
40	Lá	19	48	+	+	+	+	+	+	+
41	F	19	54	+	-	+	+	-	+	+
42	F	21	60	+	+	+	-	+	+	+
43	F	22	50	+	+	+	+	+	+	+
44	Lá	24	65	+	+	+	-	+	+	+
45	F	24	62	+	+	+	+	+	+	+
46	F	26	60	+	+	+	+	+	+	+
47	F	26	58	+	+	+	+	+	+	+
48	F	31	37	+	+	+	+	+	+	+
49	Lá	37	37	+	+	+	-	+	+	+
50	Lá	40	39	+	+	+	+	+	+	+
22L			2261	4-	3-	3-	17-	2-	2-	
28F				46+	47+	47+	33+	48+	48+	50+

Nem dagogók oral praxiás vizsgálata

Ksz	Nem	Ék	C	a	b	c	d	é	f	g	h	i	j	k	l	m
1	Lá	9	28	23	8	7	16	16	+	2	5	7	7	12	10	141
2	F	9	26	17	9	8	17	15	+	8	7	17	14	13	18	169
3	Lá	9	38	28	9	9	23	20	+	6	7	8	13	9	14	184
4	Lá	10	24	21	10	12	14	13	+	9	5	12	21	15	16	172
5	Lá	10	35	27	7	9	16	16	+	7	10	15	18	27	18	205
6	F	10	32	19	14	12	15	14	+	4	8	18	22	14	8	180
7	F	10	33	31	9	12	12	11	+	9	17	18	14	20	17	203
8	Lá	11	31	27	8	8	13	13	+	9	7	9	16	17	11	169
9	Lá	11	30	34	12	12	31	22	+	-	5	8	-	16	11	181
10	F	11	30	21	15	20	12	19	+	8	6	12	13	18	13	187
11	F	12	28	26	10	7	14	14	+	7	4	7	14	14	12	157
12	F	12	34	24	15	4	31	28	+	7	5	18	21	26	14	227
13	F	13	16	11	10	11	13	13	+	2	6	6	7	13	15	130
14	Lá	13	29	26	9	10	19	18	+	8	9	7	19	12	18	184
15	Lá	13	29	28	12	9	18	15	+	15	7	19	18	15	16	201
16	Lá	13	26	20	9	8	19	15	+	7	4	8	15	15	15	161
17	Lá	14	19	15	16	6	12	12	+	2	1	13	13	13	13	133
18	Lá	14	36	32	17	14	28	35	+	10	8	9	19	19	19	246
19	Lá	14	31	25	7	8	13	14	+	8	8	10	16	15	13	168
20	F	14	28	27	16	5	19	18	+	9	6	9	24	24	12	197
21	F	14	27	21	8	5	17	22	+	8	4	12	14	22	14	174
22	F	14	19	20	11	11	12	19	+	6	6	6	22	12	12	156
23	F	15	18	18	16	11	17	18	+	5	2	12	-	-	14	131
24	F	15	40	15	17	14	15	19	+	14	26	19	9	10	9	207
25	Lá	15	39	22	8	7	18	21	+	9	8	11	17	23	13	196
26	Lá	15	17	26	8	7	11	15	+	8	9	14	17	15	20	167
27	Lá	16	24	18	14	11	19	23	+	12	14	18	14	16	19	202
28	F	16	28	16	9	8	16	14	+	11	21	22	11	14	18	188
29	F	16	35	18	8	12	11	27	+	9	11	9	7	24	14	185
30	Lá	16	37	24	8	9	15	16	+	8	6	7	17	16	18	181
31	F	17	34	17	19	14	14	22	+	25	12	18	13	28	12	233
32	F	17	26	22	9	12	16	21	+	9	7	8	18	12	14	174
33	F	17	27	27	18	11	17	21	+	7	13	17	14	19	12	203
34	F	18	18	15	9	14	16	21	+	12	8	11	17	22	23	186
35	F	18	33	14	13	13	12	22	+	19	18	17	8	11	13	193
36	F	18	29	14	17	12	17	18	+	12	8	6	14	17	11	175
37	F	18	29	23	13	14	15	13	+	12	7	13	23	16	11	189
38	Lá	19	15	14	10	10	12	13	+	10	6	6	13	15	20	144
39	Lá	19	33	31	10	10	17	20	+	8	8	9	14	16	13	189
40	Lá	19	27	21	13	16	28	28	+	7	9	14	16	13	20	212
41	F	19	31	24	9	6	14	16	+	9	7	9	13	24	13	175
42	F	21	39	38	13	13	35	40	+	10	9	10	30	34	32	303
43	F	22	21	19	16	17	25	28	+	14	8	13	19	24	20	224
44	Lá	24	28	25	10	11	12	13	+	16	7	19	20	20	15	196
45	F	24	33	25	11	3	20	15	+	11	8	16	16	25	12	195
46	F	26	27	28	16	6	12	16	+	8	7	10	16	12	17	175
47	F	26	29	27	8	9	21	33	+	9	10	7	24	14	26	217
48	F	31	25	26	14	17	31	21	+	11	7	10	15	9	18	204
49	Lá	37	31	18	10	9	18	8	+	13	9	13	17	22	9	177
50	Lá	40	28	24	8	8	21	13	+	15	11	11	18	21	11	189

22L  
28F

1430 1132 575 511 884 937 50+ 464 421 598 776 853 754 9335

Oral-praxiás vizsgálat összesített eredménye

	<u>Dadogó csoport</u>		<u>Nem dadogó csoport</u> <u>/kontroll/</u>	
<b>A./ feladat összesen</b>	906		2075	
a hibák megoszlása a./	16-	34+	2-	48+
b./	5-	45+	-	50+
c./	4-	46+	1-	49+
d./	5-	45+	2-	48+
e./	3-	47+	-	50+
	<u>33</u>	<u>217</u>	<u>5</u>	<u>245</u>
<b>B./ feladat összesen</b>	377		2261	
a hibák megoszlása a./	17-	33+	4-	46+
b./	3-	47+	3-	47+
c./	22-	28+	3-	47+
d./	5-	45+	17-	33+
e./	7-	43+	2-	48+
f./	8-	42+	2-	48+
g./	-	50+	-	50+
	<u>62</u>	<u>288</u>	<u>31</u>	<u>319</u>
<b>C./ feladat</b>				
a részfeladatok megoszlása				
a./	769	1430		
b./	486	1132		
c./	529	575		
d./	446	511		
e./	657	884		
f./	881	937		
g./	357	-		
h./	327	464		
i./	336	421		
j./	567	598		
k./	727	776		
l./	532	853		
m./	478	754		
	<u>7092</u>	<u>9335</u>		

Az oral-praxiás vizsgálat összesített végeredménye

	<u>Dadogó csoport</u>	<u>Nem dadogó csoport</u> <u>/kontroll/</u>
A./ feladat összesen	906	2075
B./ feladat összesen	377	2261
C./ feladat összesen	7092	9335

Dadogók szája fornafelismerésének vizsgálata

K.sz.	Nem	Ék	Tp	1	2	3	4	5	6	7							
1	F	8	T	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+			
2	F	8	T	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-			
3	F	9	T	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-			
4	F	9	T	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-			
5	F	10	T	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+	-			
6	F	10	T	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-			
7	F	11	T	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-			
8	L	11	T	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-			
9	L	11	T	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-			
10	F	11	K	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-			
11	F	12	K	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+			
12	L	12	K	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+			
13	F	13	T	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+			
14	F	13	T	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+			
15	F	13	T	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-			
16	F	15	T	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-			
17	F	15	T	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-			
18	F	15	T	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-			
19	F	17	T	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+			
20	L	17	T	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+			
21	F	17	T	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	+			
22	F	17	K	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-			
23	F	17	K	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-			
24	F	19	T	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-			
25	F	19	T	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+			
26	F	22	T	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-			
27	L	22	T	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-			
28	F	22	T	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-			
29	F	23	K	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+			
30	F	24	T	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-			
31	F	24	T	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-			
32	F	24	K	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-	+			
33	L	24	T	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-			
34	L	26	T	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-			
35	F	27	T	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-			
36	F	28	T	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-			
37	F	30	T	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-			
38	F	30	T	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-			
39	F	30	K	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+			
40	F	31	T	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	-			
41	F	33	T	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-			
42	F	35	T	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-			
43	F	35	K	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-			
44	F	35	T	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+			
45	F	35	T	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-			
46	F	36	T	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+			
47	F	36	T	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+			
48	F	36	T	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-			
49	F	38	K	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-			
50	F	38	T	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-			
10L		11	K	21	12	13	23	23	16	15	15	18	28	14	21	22	15
40F		39	T	29	38	37	27	27	34	35	35	32	22	36	29	28	35

Jelmagyarázat:

K.sz.: Kísérleti személy

Nem: Lány-Fiu

Ék: Életkor

Tp: A beszédhiba jellege tónusos-klónusos

+ - : jó-rossz megoldások, az első jel a taktilis, a második jel a vizuális eredményé.

Dadogók szája formafelismerésének vizsgálata

K.sz.	Nem	Ék	Tp	8	9	10	11	12	13	14							
1	F	8	T	-	-	-	+	-	+	-							
2	F	8	T	-	-	-	+	-	+	-							
3	F	9	T	+	+	+	-	-	-	-							
4	L	9	T	-	-	-	+	+	+	+							
5	F	10	T	+	+	+	+	+	+	+							
6	F	10	T	-	-	-	-	+	+	+							
7	F	11	T	+	+	+	+	+	+	+							
8	L	11	T	+	+	+	+	+	+	+							
9	L	11	T	-	-	-	+	+	+	+							
10	F	11	T	+	+	+	+	+	+	+							
11	F	12	K	+	-	-	-	-	+	+							
12	L	12	K	+	-	-	-	-	+	+							
13	F	13	T	+	-	-	-	+	+	+							
14	F	13	T	+	-	-	-	+	+	+							
15	F	13	T	+	-	-	-	+	+	+							
16	L	15	T	-	-	-	+	-	-	-							
17	F	15	T	+	-	-	-	+	+	+							
18	F	15	T	+	-	-	-	+	+	+							
19	F	17	T	-	-	+	+	+	+	+							
20	L	17	T	-	-	+	+	+	+	+							
21	F	17	T	+	+	+	-	-	-	-							
22	F	17	K	-	-	-	-	-	-	-							
23	F	17	K	-	-	-	-	-	-	-							
24	F	19	T	+	-	-	-	+	+	+							
25	F	19	T	+	-	-	-	+	+	+							
26	F	22	T	+	-	+	-	-	+	+							
27	L	22	T	+	-	+	+	-	+	+							
28	F	22	T	-	-	+	+	+	-	+							
29	F	23	K	-	-	+	-	+	-	+							
30	F	24	T	+	-	-	-	+	+	+							
31	F	24	T	+	-	-	-	+	+	+							
32	F	24	K	+	-	+	-	-	-	-							
33	L	24	T	-	+	-	-	-	+	-							
34	L	26	T	-	+	-	-	+	-	-							
35	F	27	T	+	-	+	-	+	-	-							
36	F	28	T	-	-	+	+	-	+	+							
37	F	30	T	+	-	-	+	+	-	+							
38	F	30	T	+	-	-	+	+	+	+							
39	F	30	K	+	-	-	+	+	-	+							
40	L	31	T	-	-	-	-	+	-	-							
41	F	33	T	-	+	+	+	+	+	+							
42	F	35	T	+	-	+	-	+	-	+							
43	F	35	K	-	+	+	-	-	+	-							
44	F	35	T	-	+	-	+	+	-	-							
45	F	35	T	+	-	-	+	-	+	+							
46	F	36	T	-	+	-	+	+	-	+							
47	F	36	T	-	+	-	+	+	-	+							
48	F	36	T	-	-	+	-	+	-	+							
49	F	38	K	-	-	-	+	-	+	-							
50	F	38	T	-	-	+	-	-	-	+							
10	L	11	K	22	11	11	24	13	14	24	18	26	21	23	14	14	21
40	F	39	T	28	39	39	26	37	36	26	32	24	29	27	36	36	29

Dadogók szája formafelismerésének vizsgálata

K.sz.	Nem	Ék	Tp	15	16	17	18	19	20	21							
1	F	8	T	+	-	-	+	-	-	-							
2	F	8	T	+	-	-	+	-	+	-							
3	F	9	T	-	-	+	+	-	-	+							
4	F	9	K	-	-	-	+	-	-	-							
5	F	10	T	-	+	+	+	+	-	+							
6	F	10	T	+	-	+	+	+	-	+							
7	F	11	T	+	-	-	+	-	+	-							
8	L	11	T	+	+	-	+	-	+	+							
9	L	11	T	+	-	-	-	-	-	-							
10	F	11	K	-	-	-	-	-	-	-							
11	F	12	K	-	+	-	+	-	-	-							
12	L	12	K	-	-	-	+	-	+	-							
13	F	13	T	+	-	+	+	-	-	+							
14	F	13	T	-	+	-	-	+	-	+							
15	F	13	T	-	+	-	-	+	+	-							
16	L	15	T	+	-	-	+	+	-	+							
17	F	15	T	+	-	-	+	-	-	+							
18	F	15	T	-	-	-	+	-	-	+							
19	F	17	T	-	-	+	+	+	+	+							
20	L	17	T	+	+	-	+	-	+	+							
21	F	17	T	-	-	-	+	-	-	-							
22	F	17	K	-	-	+	+	-	+	-							
23	F	17	K	-	+	-	+	+	-	-							
24	F	19	T	-	+	-	-	+	+	-							
25	F	19	T	-	-	-	-	-	+	+							
26	F	22	T	-	+	+	+	-	+	+							
27	L	22	T	-	+	-	+	-	-	+							
28	F	22	T	-	-	+	+	-	+	+							
29	F	23	K	-	-	-	+	-	+	+							
30	F	24	T	-	-	+	+	-	+	-							
31	F	24	T	-	-	-	+	-	+	+							
32	F	24	T	+	-	+	+	-	-	-							
33	L	24	T	+	-	-	+	-	-	+							
34	L	26	T	+	-	-	-	+	-	+							
35	F	27	T	+	+	-	+	-	+	+							
36	F	28	T	+	+	+	-	-	+	+							
37	F	30	T	+	+	-	-	+	-	+							
38	F	30	T	-	-	-	+	-	+	+							
39	F	30	K	-	-	-	-	+	-	+							
40	L	31	T	-	+	-	-	-	+	+							
41	F	33	T	-	+	-	+	-	-	-							
42	F	35	T	-	+	-	+	-	+	+							
43	F	35	K	+	-	+	-	+	-	-							
44	F	35	T	-	-	+	-	+	-	+							
45	F	35	T	-	+	-	+	+	-	-							
46	F	36	T	-	-	+	+	-	-	+							
47	F	36	T	-	+	-	-	-	+	-							
48	F	36	T	+	-	+	+	-	+	-							
49	F	38	K	-	+	+	-	-	-	-							
50	F	38	T	-	+	-	-	+	-	+							
10L		11	K	16	16	14	19	13	25	20	24	14	16	18	17	19	16
40F		39	T	34	34	36	31	37	25	30	26	36	34	32	33	31	34



Dadogók száj formafelismerésének vizsgálata

K.sz.	Nem	Ék	Tp	22	23	Taktilis	Vizuális
1	F	8	T	-	-	8+ 15-	5+ 18-
2	F	8	T	-	-	6+ 17-	6+ 17-
3	F	9	T	-	-	12+ 11-	14+ 9-
4	L	9	K	+	+	7+ 16-	8+ 15-
5	F	10	T	-	+	13+ 10-	16+ 7-
6	F	10	T	-	+	5+ 18-	11+ 12-
7	F	11	T	+	-	9+ 14-	10+ 13-
8	L	11	T	-	+	17+ 6-	18+ 5-
9	L	11	T	-	+	4+ 19-	7+ 16-
10	F	11	K	-	-	5+ 18-	5+ 18-
11	F	12	K	+	+	7+ 16-	9+ 14-
12	L	12	K	-	+	8+ 15-	9+ 14-
13	F	13	T	-	-	10+ 13-	3+ 20-
14	F	13	T	+	-	6+ 17-	7+ 16-
15	F	13	T	-	-	6+ 17-	4+ 19-
16	L	15	T	+	+	11+ 12-	8+ 15-
17	F	15	T	-	+	8+ 15-	3+ 20-
18	F	15	T	-	+	7+ 16-	5+ 18-
19	F	17	T	+	-	10+ 13-	15+ 8-
20	L	17	T	-	-	6+ 17-	7+ 16-
21	F	17	T	-	-	3+ 21-	12+ 11-
22	F	17	K	-	-	5+ 18-	5+ 18-
23	F	17	K	-	-	7+ 16-	5+ 18-
24	F	19	T	-	-	10+ 13-	4+ 19-
25	F	19	T	-	-	7+ 16-	9+ 14-
26	F	22	T	-	-	12+ 11-	2+ 21-
27	L	22	T	+	-	9+ 14-	14+ 9-
28	F	22	T	+	-	15+ 8-	7+ 16-
29	F	23	K	+	-	11+ 12-	5+ 18-
30	F	24	T	+	-	7+ 16-	9+ 14-
31	F	24	T	-	-	11+ 12-	6+ 17-
32	F	24	K	-	-	5+ 18-	12+ 11-
33	L	24	T	-	-	6+ 17-	4+ 19-
34	L	26	T	-	-	10+ 13-	5+ 18-
35	F	227	T	-	-	7+ 16-	6+ 17-
36	F	28	T	+	-	6+ 17-	12+ 11-
37	F	30	T	+	-	12+ 11-	3+ 20-
38	F	30	T	+	-	11+ 12-	5+ 18-
39	F	30	K	+	-	6+ 17-	8+ 15-
40	L	31	T	+	-	6+ 17-	12+ 11-
41	F	33	T	-	-	7+ 16-	11+ 12-
42	F	35	T	-	-	4+ 19-	11+ 12-
43	F	35	K	+	-	8+ 15-	10+ 13-
44	F	35	T	+	-	10+ 13-	9+ 14-
45	F	35	T	-	-	6+ 17-	9+ 14-
46	F	36	T	-	-	7+ 16-	8+ 15-
47	F	36	T	+	-	7+ 16-	11+ 12-
48	F	36	T	+	-	10+ 13-	7+ 16-
49	F	38	K	-	-	8+ 15-	8+ 15-
50	F	38	T	-	-	6+ 17-	2+ 21-
10	L		11K	19	10	404+	746-
40	F		39T	31	40		401+ 749-

Nem dadogók szája formafelismerésének vizsgálata /kontroll csoport/

K.sz.	Nem	Ék	1	2	3	4	5	6	7							
1	F	8	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+		
2	F	8	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+		
3	F	8	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+		
4	F	8	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+		
5	L	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
6	L	8	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-		
7	L	8	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
8	F	9	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
9	F	9	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-		
10	F	9	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+		
11	F	9	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-		
12	F	10	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
13	F	10	+	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+		
14	F	10	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
15	F	11	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+		
16	F	11	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-		
17	F	11	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+		
18	F	12	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-		
19	L	12	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+		
20	F	13	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-		
21	F	13	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
22	F	13	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		
23	L	13	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
24	F	14	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+		
25	F	14	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+		
26	F	14	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		
27	F	14	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	+		
28	F	14	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+		
29	F	15	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
30	F	15	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
31	F	15	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
32	F	17	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-		
33	L	17	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+		
34	F	18	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-		
35	L	18	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
36	L	20	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
37	F	20	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-		
38	F	23	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+		
39	L	23	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
40	L	25	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
41	L	26	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+		
42	L	28	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
43	F	30	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+		
44	F	31	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+		
45	F	34	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+		
46	L	34	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+		
47	F	36	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+		
48	L	40	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+		
49	L	40	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
50	L	40	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
15 L			39	28	27	38	36	36	30	40	35	38	38	37	44	35
35 F			11	22	23	12	14	14	20	10	15	12	12	13	6	15

Jelmagyarázat:

K.sz.: Kísérleti személy

Nem : Lány-Fiu

Lk : Életkor

+ - : jó-rossz megoldások, az első jel a taktilis, a második jel a vizuális eredményé.

Nem dadogók száji forma felismerésének vizsgálata /kontroll csoport/

K.sz.	Nem	Ék	8	9	10	11	12	13	14							
1	F	8	+	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+			
2	F	8	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+			
3	F	8	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+			
4	F	8	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-	+			
5	L	8	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-			
6	L	8	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+			
7	L	8	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+			
8	F	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
9	F	9	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+			
10	F	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
11	F	9	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+			
12	F	10	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
13	F	10	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
14	F	10	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
15	F	11	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+			
16	F	11	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
17	F	11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
18	F	12	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+			
19	L	12	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+			
20	F	13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
21	F	13	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
22	F	13	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
23	L	13	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
24	F	14	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
25	F	14	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
26	F	14	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
27	F	14	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
28	F	14	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
29	F	15	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
30	F	15	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
31	F	15	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
32	F	17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
33	L	17	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+			
34	F	18	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+			
35	L	18	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
36	L	20	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+			
37	F	20	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+			
38	F	23	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
39	L	23	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-			
40	L	25	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+			
41	L	26	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+			
42	F	28	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
43	F	30	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
44	F	31	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+			
45	F	34	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-			
46	L	34	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+			
47	F	36	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+			
48	L	40	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+			
49	F	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
50	L	40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-			
15	L		38	33	36	30	39	33	39	32	37	39	34	42	36	43
35	F		12	17	14	20	11	17	11	18	13	11	16	8	14	7

Nem dadogók száji formafelismerésének vizsgálata /kontroll csoport/

K.sz.	Nem	Ék	15	16	17	18	19	20	21							
1	F	8	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	
2	F	8	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	
3	F	8	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	
4	F	8	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	
5	L	8	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	
6	L	8	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	
7	L	8	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	
8	F	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
9	F	9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10	F	9	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	
11	F	9	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	
12	F	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	
13	F	10	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	
14	F	10	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	
15	F	11	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
16	F	11	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	
17	F	11	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	
18	F	12	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
19	L	12	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
20	F	13	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
21	F	13	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
22	F	13	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
23	L	13	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	
24	F	14	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	
25	F	14	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
26	F	14	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
27	F	14	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	
28	F	14	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	
29	F	15	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
30	F	15	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	
31	F	15	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
32	F	17	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	
33	L	17	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	
34	F	18	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	
35	L	18	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
36	L	20	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
37	F	20	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	
38	F	23	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	
39	L	23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
40	L	25	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	
41	L	26	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	
42	L	28	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
43	F	30	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	
44	F	31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	
45	F	34	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	
46	L	34	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	
47	F	36	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
48	L	40	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
49	F	40	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	
50	L	40	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	
15	L		36	35	39	35	35	40	36	38	33	36	35	36	33	44
35	F		14	15	11	15	15	10	14	12	17	14	15	14	17	6

Nem dadogók száj formafelismerésének vizsgálata /kontroll csoport/

K.sz.	Nem	Ék	22	23	Taktilis	Vizuális		
1	F	8	+	+	15+	8-	19+	4-
2	F	8	+	+	16+	8-	17+	6-
3	F	8	-	+	17+	6-	17+	6-
4	F	8	-	+	14+	9-	16+	7-
5	L	8	+	+	11+	12-	19+	4-
6	L	8	+	+	17+	6-	18+	5-
7	L	8	+	+	14+	9-	18+	5-
8	F	9	+	+	20+	3-	20+	3-
9	F	9	+	+	17+	6-	18+	5-
10	F	9	-	-	15+	8-	18+	5-
11	F	9	+	-	14+	9-	18+	5-
12	F	10	+	+	18+	5-	19+	4-
13	F	10	+	+	16+	7-	17+	6-
14	F	10	-	-	16+	7-	17+	6-
15	F	11	+	+	18+	5-	19+	4-
16	F	11	-	+	15+	8-	13+	10-
17	F	11	+	+	20+	3-	18+	5-
18	F	12	+	-	14+	9-	15+	8-
19	L	12	+	+	14+	9-	18+	5-
20	F	13	+	-	17+	6-	18+	5-
21	F	13	-	+	11+	12-	18+	5-
22	F	13	-	+	14+	9-	17+	6-
23	L	13	+	+	13+	10-	22+	1-
24	F	14	-	+	13+	10-	22+	1-
25	F	14	+	+	14+	9-	19+	4-
26	F	14	+	-	22+	1-	17+	6-
27	F	14	+	-	19+	4-	15+	8-
28	F	14	+	-	14+	9-	17+	6-
29	F	15	+	-	17+	6-	15+	8-
30	F	15	+	-	17+	6-	17+	6-
31	F	15	+	-	16+	7-	15+	8-
32	F	17	+	+	18+	5-	17+	6-
33	L	17	+	+	20+	3-	12+	11-
34	F	18	+	+	13+	10-	18+	5-
35	L	18	+	+	21+	2-	9+	14-
36	L	20	+	+	19+	4-	14+	9-
37	F	20	-	-	17+	6-	16+	7-
38	F	23	+	-	18+	5-	18+	5-
39	L	23	+	+	20+	3-	20+	3-
40	L	25	+	+	18+	5-	17+	6-
41	L	26	+	-	19+	4-	16+	7-
42	L	28	+	+	13+	10-	15+	8-
43	F	30	+	-	20+	3-	16+	7-
44	F	31	+	-	19+	4-	17+	6-
45	F	34	+	-	17+	6-	16+	7-
46	L	34	+	+	16+	7-	14+	9-
47	F	36	+	+	18+	5-	19+	4-
48	L	40	+	+	22+	1-	15+	8-
49	L	40	-	+	18+	5-	15+	8-
50	L	40	-	+	18+	5-	15+	8-
15	L		39	33	38	43		
			11	17	12	7		
					832+	318-	845+	305-

A száj formafelismeréses vizsgálat összesített végeredménye.

	<u>Dadogó csoport</u>		<u>Nem dadogó csoport</u>	
			<u>/kontroll/</u>	
Taktilis próba	404+	746-	832+	318-
Vizuális próba	401+	749-	845+	305-

Dadogók száji formafelismerés csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat  
eredménye

	ÉK	Nem	Tp	A	a	b	c	d	é
1.	8	F	T	21	+	+	+	+	+
2.	8	F	T	19	+	+	+	+	+
3.	9	F	T	19	+	+	+	+	+
4.	9	L	K	18	-	+	+	-	-
5.	10	F	T	19	+	-	+	+	-
6.	10	F	T	17	-	+	+	+	+
7.	11	F	T	17	+	+	+	+	+
8.	11	L	T	18	-	+	+	+	+
9.	11	L	T	17	+	+	+	+	-
10.	11	F	K	19	-	+	-	+	+
11.	12	F	K	21	+	+	+	+	+
12.	12	L	K	18	-	+	+	-	-
13.	13	F	T	19	+	-	+	+	+
14.	13	F	T	18	-	+	+	+	+
15.	13	F	T	17	+	+	+	+	+
16.	15	L	T	13	+	+	+	+	+
17.	15	F	T	19	+	+	+	+	+
18.	15	F	T	12	+	+	+	-	+
19.	17	F	T	14	+	+	-	+	+
20.	17	L	T	19	-	-	+	+	-
21.	17	F	T	18	+	+	-	-	+
22.	17	F	K	18	-	+	+	-	+
23.	17	F	K	18	+	+	-	+	+
24.	19	F	T	18	-	+	+	+	+
25.	19	F	T	17	+	+	+	+	+
26.	22	F	T	19	-	+	+	+	+
27.	22	L	T	14	+	+	+	+	-
28.	22	F	T	14	-	+	+	-	+
29.	23	F	K	19	+	-	+	-	+
30.	24	F	T	16	+	+	+	-	+
31.	24	F	T	17	+	+	+	+	+
32.	24	F	K	19	+	+	+	+	+
33.	24	L	T	14	+	+	+	+	+
34.	26	L	T	19	-	+	+	+	+
35.	27	F	T	17	+	-	-	+	+
36.	28	F	T	19	+	+	+	+	+
37.	30	F	T	17	-	-	+	-	+
38.	30	F	T	17	+	+	+	+	+
39.	30	F	K	19	+	+	-	+	+
40.	31	L	T	18	+	+	+	+	-
41.	33	F	T	19	+	+	+	+	+
42.	35	F	T	18	-	+	-	+	+
43.	35	F	K	17	+	-	+	+	+
44.	35	F	T	21	+	+	+	-	+
45.	35	F	T	16	+	+	+	+	+
46.	36	F	T	19	+	-	+	+	-
47.	36	F	T	18	+	+	+	+	+
48.	36	F	T	18	+	+	+	-	-
49.	38	F	K	16	+	+	+	+	+
50.	38	F	T	18	+	+	+	+	+
	10L 40F	11K 39T	881	14- 36+	8- 42+	9- 41+	12- 38+	11- 39+	

Dadogók szája formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat

<u>eredménye</u>											
	EK	Nem	Tp	B	a	b	c	d	é	f	g
1.	8	F	T	8	+	+	-	-	-	-	+
2.	8	F	T	7	-	+	-	-	+	+	+
3.	9	F	T	9	+	+	+	+	-	+	+
4.	9	L	K	5	+	+	+	-	+	+	+
5.	10	F	T	10	-	+	+	+	-	+	+
6.	10	F	T	8	+	+	-	+	+	+	+
7.	11	F	T	5	-	+	-	-	+	-	+
8.	11	L	T	10	+	-	+	+	+	+	+
9.	11	L	T	11	-	+	-	+	+	+	+
10.	11	F	K	4	+	+	+	+	+	+	+
11.	12	F	K	5	-	+	+	+	+	+	+
12.	12	F	K	3	-	+	+	+	+	+	+
13.	13	F	T	11	-	+	+	-	+	+	+
14.	13	F	T	10	-	+	+	+	+	+	+
15.	13	F	T	14	+	+	-	-	+	+	+
16.	15	L	T	10	+	+	+	+	+	-	+
17.	15	F	T	14	+	+	+	+	+	+	-
18.	15	F	T	6	+	+	-	+	+	+	+
19.	17	F	T	5	-	+	+	+	+	+	+
20.	17	L	T	8	+	+	+	-	-	+	+
21.	17	F	T	7	+	-	+	+	-	+	+
22.	17	F	K	6	-	-	-	-	+	+	+
23.	17	F	K	10	+	-	-	+	+	+	+
24.	19	F	T	11	+	+	-	-	+	+	+
25.	19	F	T	5	+	+	-	+	-	+	+
26.	22	F	T	8	-	+	+	+	+	+	+
27.	22	L	T	10	+	+	-	+	+	+	+
28.	22	F	T	10	+	+	+	+	+	-	+
29.	23	F	K	14	+	+	+	+	+	-	+
30.	24	F	T	9	+	-	+	+	+	+	+
31.	24	F	T	8	+	+	-	+	-	+	+
32.	24	F	K	7	+	+	+	+	+	+	+
33.	24	L	T	9	-	+	+	+	+	+	-
34.	26	L	T	4	+	+	-	+	-	+	+
35.	27	F	T	8	-	-	+	+	+	+	+
36.	28	F	T	6	+	-	-	-	-	+	+
37.	30	F	T	14	+	+	+	+	+	+	+
38.	30	F	T	12	-	+	-	+	+	+	+
39.	30	F	K	8	+	+	-	+	+	-	+
40.	31	L	T	8	+	+	+	+	+	+	+
41.	33	F	T	7	+	-	-	-	+	+	+
42.	35	F	T	13	+	+	-	+	-	+	+
43.	35	F	K	11	-	+	+	+	+	+	+
44.	35	F	T	12	-	+	+	+	+	+	+
45.	35	F	T	10	+	+	+	+	+	+	+
46.	36	F	T	10	+	+	+	+	+	+	+
47.	36	F	T	12	-	-	+	+	-	+	+
48.	36	F	T	10	+	+	+	+	+	+	+
49.	38	F	K	11	+	+	+	+	+	+	+
50.	38	F	T	8	+	+	+	+	+	+	+
	10L 40F	11K 39T	443	18- 32+	9- 41+	20- 30+	11- 39+	12- 38+	6- 44+	2- 48+	



Dadogók száji formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat

		eredménye															
ÉK	Nem	Tp	C	a	b	c	d	é	f	g	h	i	j	k	l	m	
1.	8	F	T	9	8	4	3	5	4	8	9	9	7	9	8	8	91
2.	8	F	T	13	7	5	4	5	4	7	8	9	9	12	7	9	99
3.	9	F	T	11	9	4	5	7	3	6	5	11	10	11	8	8	89
4.	9	L	K	12	8	3	4	6	2	7	4	12	7	9	3	6	83
5.	10	F	T	10	7	6	4	4	4	9	11	9	8	8	10	9	97
6.	10	F	T	12	6	5	5	5	5	11	9	6	7	6	8	11	96
7.	11	F	T	11	9	4	6	6	6	12	3	5	12	10	7	100	
8.	11	L	T	8	8	4	5	8	8	13	7	4	5	4	8	17	95
9.	11	L	T	14	8	8	4	9	7	9	8	12	12	14	2	3	110
10.	11	F	K	7	7	4	4	4	5	8	6	8	8	6	5	4	75
11.	12	F	K	12	9	9	4	4	4	7	5	7	7	9	10	11	98
12.	12	L	K	13	11	9	3	4	4	6	5	6	14	13	11	17	121
13.	13	F	T	11	9	5	4	5	6	9	9	5	9	8	7	6	92
14.	13	F	T	8	8	4	5	7	6	10	6	3	8	4	13	12	94
15.	13	F	T	14	7	6	3	6	7	12	13	7	14	14	13	15	129
16.	15	F	T	12	10	5	4	5	5	11	7	5	8	3	7	14	102
17.	15	L	T	11	9	4	2	4	3	7	8	7	9	4	6	12	86
18.	15	F	T	13	11	4	4	4	5	9	9	9	7	5	10	9	97
19.	17	F	T	12	12	4	4	4	4	13	6	6	6	6	11	3	93
20.	17	L	T	12	8	4	4	4	5	11	7	7	5	7	12	8	96
21.	17	L	T	11	9	8	7	7	7	8	6	9	7	10	10	12	107
22.	17	F	K	12	8	7	6	6	4	9	8	11	6	13	11	13	117
23.	17	F	K	13	8	8	7	6	7	7	9	12	5	12	12	5	109
24.	19	F	T	8	7	5	4	3	10	11	10	3	5	11	10	7	96
25.	19	F	T	8	7	4	5	4	10	12	7	4	6	9	8	9	93
26.	22	F	L	12	6	3	4	4	7	3	8	5	7	8	8	12	96
27.	22	F	T	7	7	4	3	5	6	9	9	9	11	8	8	16	118
28.	22	L	T	14	8	5	2	6	5	8	6	8	12	14	14	16	118
29.	23	F	K	12	7	4	4	7	8	7	7	9	9	8	3	5	88
30.	24	F	T	12	3	4	4	9	6	6	6	11	6	10	2	7	88
31.	24	F	T	14	4	5	6	7	8	7	8	12	5	10	9	5	103
32.	24	F	K	8	10	6	6	7	10	8	9	13	8	10	10	7	112
33.	24	L	T	9	9	5	5	7	12	11	10	11	11	14	8	13	125
34.	26	L	T	12	9	5	5	7	7	7	11	7	14	13	8	8	113
35.	27	L	T	10	8	5	6	9	6	9	12	8	13	9	12	7	114
36.	28	F	T	11	7	4	5	7	8	6	7	9	12	7	14	7	104
37.	30	F	T	10	7	4	4	4	7	7	9	6	14	8	12	8	99
38.	30	F	T	13	8	3	6	8	11	6	8	7	12	9	9	9	110
39.	30	F	K	12	9	6	3	8	12	5	5	6	11	11	8	5	101
40.	31	L	T	12	10	5	2	7	9	4	2	5	8	12	7	6	89
41.	33	F	T	11	7	6	4	7	13	8	7	4	7	8	10	7	99
42.	35	F	T	14	8	7	6	6	11	11	4	3	6	8	14	11	109
43.	35	F	K	12	7	8	7	4	10	13	8	2	5	4	13	12	105
44.	35	F	T	13	8	8	5	8	12	10	9	10	8	8	12	7	118
45.	35	F	T	12	8	4	4	8	11	9	7	12	5	7	10	9	106
46.	36	F	T	13	7	7	4	9	12	8	5	7	4	6	12	6	100
47.	36	F	T	12	8	6	4	7	13	7	6	4	2	8	11	8	96
48.	36	F	T	12	8	6	3	6	14	8	7	8	6	11	12	7	108
49.	38	F	K	13	9	8	3	4	8	10	6	8	7	12	13	9	110
50.	38	F	T	12	8	9	4	5	5	12	4	9	11	13	14	11	117

10L 11K 569 400 268 227 298 378 427 367 373 420 453 470 424 5074  
40F 39T

Dadogók szája formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálat összesített eredménye

	Dadogók oral-praxiás eredményei		Nem dadogók oral-praxiás eredményei	
A./ feladat összesen	881		2075	
a hibák megoszlása a./	14-	36+	2-	48+
b./	8-	42+	-	50+
c./	9-	41+	1-	49+
d./	12-	38+	2-	48+
e./	11-	39+	-	50+
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	54	196	5	245
B./ feladat összesen	443		2261	
a hibák megoszlása a./	18-	32+	4-	46+
b./	9-	41+	3-	47+
c./	20-	30+	3-	47+
d./	11-	39+	17-	33+
e./	12-	38+	2-	48+
f./	6-	44+	2-	48+
g./	2-	48+	-	50+
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	78	272	31	319
C./ feladat				
a részfeladatok megoszlása				
a./	569		1430	
b./	400		1132	
c./	268		575	
d./	227		511	
e./	298		884	
f./	378		937	
g./	427		-	
h./	367		464	
i./	373		421	
j./	420		598	
k./	453		776	
l./	470		853	
m./	424		754	
	<hr/>		<hr/>	
	5074		9335	

Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett  
oral-praxiás vizsgálat összesített végeredménye

	Dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett oral- praxiás vizsgálat	Nem dadogó (kontroll cso- port)
A./	881	2075
B./	443	2261
C./	5074	9335

### III.

#### 1./ A vizsgálati adatok matematikai statisztikai értékelésének bemutatása.

Két kísérletünk összes eredményét matematikai statisztikai számítással értékeltük. Ezzel az a célunk, hogy az adatok szignifikanciáját bizonyítsuk, azaz a dadogó- nem dadogó jellemzők igazolása, ill. elvetése.

A számítások nullhipotézise, hogy a teljesítmények nem függenek egymástól. A nullhipotézisünket  $P=95\%$ -os valószínűségi szinten vizsgáltuk. A számításokhoz a  $KHI^2$  próbát alkalmaztuk (az egyszerűbb jelölés miatt  $x^2$ -nek jelöljük a továbbiakban).

A számításokat Commodore 64 személyi számítógépen BASIC program felhasználásával végeztük.

A matematikai statisztikai számításainkat a kísérletből kapott adatok sorrendjében mutatjuk be:

- először az oral-praxiás vizsgálati adatok eredményeit,
- majd az oral stereognosis vizsgálati adatok eredményeit,
- végezetül az oral-praxia és oral stereognosis együttes vizsgálatának eredményeit mutatjuk be.

Az oral-praxiás vizsgálati adatok matematikai értékelése

A. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	13,27	3,84	1	s
b./	5,26	3,84	1	s
c./	1,89	3,84	1	n <sub>s</sub>
d./	1,38	3,84	1	n <sub>s</sub>
e./	3,09	3,84	1	n <sub>s</sub>
Összteljesítményre	22,32	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P= az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s= szignifikáns

n<sub>s</sub>= nem szignifikáns

Az oral-praxiás vizsgálati adatok matematikai értékelése

B. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	10,18	3,84	1	s
b./	0,00	3,84	1	n <sub>s</sub>
c./	19,25	3,84	1	s
d./	8,39	3,84	1	s
e./	3,05	3,84	1	s
f./	4	3,84	1	s
g./	0,00	3,84	1	n <sub>s</sub>
Össztelje- sitményre	11,91	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat  
elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Az oral-praxiás vizsgálati adatok matematikai értékelése

C. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	66,21	14,1	7	s
b./	63,4	14,1	7	s
c./	13,41	9,49	4	s
d./	3,77	7,81	3	$n_s$
e./	20,60	12,6	6	s
f./	11,02	14,1	7	$n_s$
g./	-	-	-	-
h./	12,0	9,49	4	s
i./	5,05	9,49	4	$n_s$
j./	8,16	11,1	5	$n_s$
k./	1,19	11,1	5	$n_s$
l./	34,39	12,6	6	s
m./	23,34	11,1	5	s
Összteljesítményre	51,41	25,0	15	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

$n_s$  = nem szignifikáns

A száj formafelismeréses vizsgálat matematikai elemzésének  
eredménye a taktilis próbánál

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	13,5	3,84	1	s
2./	8,16	3,84	1	s
3./	6,98	3,84	1	s
4./	9,09	3,84	1	s
5./	11,6	3,84	1	s
6./	23,07	3,84	1	s
7./	21,56	3,84	1	s
8./	10,6	3,84	1	s
9./	25,09	3,84	1	s
10./	27,08	3,84	1	s
11./	9,65	3,84	1	s
12./	5,19	3,84	1	s
13./	4,93	3,84	1	s
14./	19,36	3,84	1	s
15./	16,02	3,84	1	s
16./	25,09	3,84	1	s
17./	19,39	3,84	1	s



18./	10,38	3,84	1	s
19./	14,49	3,84	1	s
20./	11,6	3,84	1	s
21./	7,85	3,84	1	s
22./	16,42	3,84	1	s
23./	19,48	3,84	1	s
Össztelje-				
sitményre	319	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

A száj formafelismeréses vizsgálat matematikai elemzésének  
eredménye a vizuális próbánál

Formák	$x_{sz}^2$	$s_t^2$	Szabadságfok	P
1./	13,5	3,84	1	s
2./	8,16	3,84	1	s
3./	6,98	3,84	1	s
4./	9,09	3,84	1	s
5./	11,6	3,84	1	s
6./	23,07	3,84	1	s
7./	21,55	3,84	1	s
8./	10,6	3,84	1	s
9./	25,09	3,84	1	s
10./	27,08	3,84	1	s
11./	9,65	3,84	1	s
12./	5,19	3,84	1	s
13./	4,93	3,84	1	s
14./	19,36	3,84	1	s
15./	16,02	3,84	1	s
16./	25,09	3,84	1	s
17./	19,39	3,84	1	s

18./	10,38	3,84	1	s
19./	14,49	3,84	1	s
20./	11,6	3,84	1	s
21./	7,85	3,84	1	s
22./	16,42	3,84	1	s
23./	19,48	3,84	1	s
Össztelje-				
sitményre	345	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Az életkor és a száj formafelismerés összefüggésének vizsgálata a dadogók taktilis próbájában

Az életkorokat három osztályba soroltuk: 8-15., 16-26., 27-38.

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	0,62	5,99	2	$n_s$
2./	3,07	5,99	2	$n_s$
3./	4,17	5,99	2	$n_s$
4./	4,76	9,99	2	$n_s$
5./	3,49	5,99	2	$n_s$
6./	6,046	5,99	2	s
7./	1,52	5,99	2	$n_s$
8./	0,53	5,99	2	$n_s$
9./	4,43	5,99	2	$n_s$
10./	0,69	5,99	2	$n_s$
11./	3,08	5,99	2	$n_s$
12./	1,06	6,99	2	$n_s$
13./	4,59	5,99	2	$n_s$
14./	0,15	5,99	2	$n_s$
15./	2,00	5,99	2	$n_s$
16./	7,18	5,99	2	s
17./	2,64	5,99	2	$n_s$

18./	5,35	5,99	2	n <sub>s</sub>
19./	1,87	5,99	2	n <sub>s</sub>
20./	0,96	5,99	2	n <sub>s</sub>
21./	1,77	5,99	2	n <sub>s</sub>
22./	3,36	5,99	2	n <sub>s</sub>
23./	10,42	5,99	2	s
Össztelje-				
sitményre	1,52	5,99	2	n <sub>s</sub>

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Az életkor és a száj formafelismerés összefüggésének vizsgálata a dadogók vizuális próbájában

Az életkorokat három osztályba soroltuk: 8-15., 16-26., 27-38.

Formák	$\chi^2_{sz}$	$\chi^2_t$	Szabadságfok	P
1./	2,02	5,99	2	$n_s$
2./	4,17	5,99	2	$n_s$
3./	1,8	5,99	2	$n_s$
4./	4,33	5,99	2	$n_s$
5./	1,80	5,99	2	$n_s$
6./	0,90	5,99	2	$n_s$
7./	1,04	5,99	2	$n_s$
8./	0,54	5,99	2	$n_s$
9./	0,64	5,99	2	$n_s$
10./	2,44	5,99	2	$n_s$
11./	1,32	5,99	2	$n_s$
12./	6,26	5,99	2	s
13./	1,80	5,99	2	$n_s$
14./	4,72	5,99	2	$n_s$
15./	1,52	5,99	2	$n_s$
16./	1,77	5,99	2	$n_s$
17./	5,88	5,99	2	$n_s$

18./	0,14	5,99	2	n <sub>s</sub>
19./	6,62	5,99	2	s
20./	0,96	5,99	2	n <sub>s</sub>
21./	0,75	5,99	2	n <sub>s</sub>
22./	22,22	5,99	2	s
23./	3,58	5,99	2	n <sub>s</sub>
Össztelje-				
sitményre	0,62	5,99	2	n <sub>s</sub>

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Az életkor és a száj formafelismerés összefüggésének vizsgálata a nem dadogók taktilis próbájában

Az életkorokat három osztályba soroltuk: 8-13.,  
14-25., 26-40.

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	1,38	5,99	2	$n_s$
2./	0,53	5,99	2	$n_s$
3./	1,44	5,99	2	$n_s$
4./	0,35	5,99	2	$n_s$
5./	0,39	5,99	2	$n_s$
6./	2,94	5,99	2	$n_s$
7./	3,74	5,99	2	$n_s$
8./	0,26	5,99	2	$n_s$
9./	9,27	5,99	2	s
10./	4,78	5,99	2	$n_s$
11./	1,98	5,99	2	$n_s$
12./	1,63	5,99	2	$n_s$
13./	1,25	5,99	2	$n_s$
<b>14./</b>	<b>6,25</b>	<b>5,99</b>	<b>2</b>	<b>s</b>
15./	1,01	5,99	2	$n_s$
16./	1,38	5,99	2	$n_s$
17./	5,54	5,99	2	$n_s$



18./	3,18	5,99	2	n <sub>s</sub>
19./	1,77	5,99	2	n <sub>s</sub>
20./	0,70	5,99	2	n <sub>s</sub>
21./	2,82	5,99	2	n <sub>s</sub>
22./	2,94	5,99	2	n <sub>s</sub>
23./	1,63	5,99	2	n <sub>s</sub>
Össztelje-				
sitményre	8,48	5,99	2	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Az életkor és a száj formafelismerés összefüggésének vizsgálata a nem dadogók vizuális próbájában

Az életkorokat három osztályba soroltuk: 8-13., 14-25., 26-40.

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	1,31	5,99	2	$n_s$
2./	0,14	5,99	2	$n_s$
3./	7,64	5,99	2	s
4./	6,36	5,99	2	s
5./	1,79	5,99	2	$n_s$
6./	3,58	5,99	2	$n_s$
7./	1,40	5,99	2	$n_s$
8./	1,43	5,99	2	$n_s$
9./	7,29	5,99	2	s
10./	2,00	5,99	2	$n_s$
11./	8,36	5,99	2	s
12./	1,99	5,99	2	$n_s$
13./	0,33	5,99	2	$n_s$
14./	1,02	5,99	2	$n_s$
15./	2,41	5,99	2	$n_s$
16./	3,14	5,99	2	$n_s$
17./	12,61	5,99	2	s

18./	1,95	5,99	2	n <sub>s</sub>
19./	0,30	5,99	2	n <sub>s</sub>
20./	0,07	5,99	2	n <sub>s</sub>
21./	1,90	5,99	2	n <sub>s</sub>
22./	2,06	5,99	2	n <sub>s</sub>
23./	1,27	5,99	2	n <sub>s</sub>
Össztelje- sitményre	13,86	5,99	2	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat  
elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

A dadogás típusa (klonusus) és a száj formafelismeréses  
vizsgálat taktilis próbájának összefüggése

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	0,18	3,84	1	$n_s$
2./	2,09	3,84	1	$n_s$
3./	1,69	3,84	1	$n_s$
4./	0,27	3,84	1	$n_s$
5./	0,0008	3,84	1	$n_s$
6./	0,48	3,84	1	$n_s$
7./	0,33	3,84	1	$n_s$
8./	0,33	3,84	1	$n_s$
9./	3,97	3,84	1	s
10./	0,08	3,84	1	$n_s$
11./	0,7	3,84	1	$n_s$
12./	1,38	3,84	1	$n_s$
13./	1,99	3,84	1	$n_s$
14./	0,48	3,84	1	$n_s$
15./	1,23	3,84	1	$n_s$
16./	0,67	3,84	1	$n_s$
17./	0,44	3,84	1	$n_s$

18./	1,24	3,84	1	$n_s$
19./	0,48	3,84	1	$n_s$
20./	0,46	3,84	1	$n_s$
21./	5,0	3,84	1	s
22./	0,33	3,84	1	$n_s$
23./	0,12	3,84	1	$n_s$
Össztelje-				
sitményre	0,32	3,84	1	$n_s$

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

$n_s$  = nem szignifikáns

A dadogás tipusa (tónusos) és a száj formafelismeréses  
vizsgálat vizuális próbájának összefüggése

Formák	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
1./	0,08	3,84	1	$n_s$
2./	0,24	3,84	1	$n_s$
3./	1,23	3,84	1	$n_s$
4./	1,60	3,84	1	$n_s$
5./	0,33	3,84	1	$n_s$
6./	0,91	3,84	1	$n_s$
7./	2,2	3,84	1	$n_s$
8./	1,36	3,84	1	$n_s$
9./	0,03	3,84	1	$n_s$
10./	0,93	3,84	1	$n_s$
11./	4,4	3,84	1	s
12./	5,4	3,84	1	s
13./	0,48	3,84	1	$n_s$
14./	3,28	3,84	1	$n_s$
15./	0,144	3,84	1	$n_s$
16./	0,01	3,84	1	$n_s$
17./	0,11	3,84	1	$n_s$

18./	0,76	3,84	1	$n_s$
19./	0,01	3,84	1	$n_s$
20./	3,4	3,84	1	$n_s$
21./	1,23	3,84	1	$n_s$
22./	0,46	3,84	1	$n_s$
23./	0,11	3,84	1	$n_s$
Össztelje-				
sitményre	1,26	3,84	1	$n_s$

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

$n_s$  = nem szignifikáns

A nem (fiú-lány) és a száj formafelismeréses vizsgálat  
taktilis próbájának összefüggése

Formák	$\chi_{sz}^2$	$\chi_t^2$	Szabadságfok	P
1./	0,02	3,84	1	$n_s$
2./	0,39	3,84	1	$n_s$
3./	0,08	3,84	1	$n_s$
4./	0,0	3,84	1	$n_s$
5./	1,06	3,84	1	$n_s$
6./	0,30	3,84	1	$n_s$
7./	3,42	3,84	1	$n_s$
8./	0,99	3,84	1	$n_s$
9./	1,04	3,84	1	$n_s$
10./	1,27	3,84	1	$n_s$
11./	0,5	3,84	1	$n_s$
12./	0,35	3,84	1	$n_s$
13./	0,32	3,84	1	$n_s$
14./	1,28	3,84	1	$n_s$
15./	4,5	3,84	1	s
16./	2,0	3,84	1	$n_s$
17./	0,89	3,84	1	$n_s$



18./	0,0	3,84	1	n <sub>s</sub>
19./	2,0	3,84	1	n <sub>s</sub>
20./	0,19	3,84	1	n <sub>s</sub>
21./	5,43	3,84	1	s
22./	0,02	3,84	1	n <sub>s</sub>
23./	0,36	3,84	1	n <sub>s</sub>
Össztelje-				
sitményre	1,02	3,84	1	n <sub>s</sub>

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

A nem(fió-lány) és a száj formafelismeréses vizsgálat  
vizuális próbájának összefüggése

Formák	$\chi_{sz}^2$	$\chi_t^2$	Szabadságfok	P
1./	1,75	3,84	1	$n_s$
2./	2,89	3,84	1	$n_s$
3./	0,82	3,84	1	$n_s$
4./	0,36	3,84	1	$n_s$
5./	0,08	3,84	1	$n_s$
6./	0,32	3,84	1	$n_s$
7./	2,78	3,84	1	$n_s$
8./	0,46	3,84	1	$n_s$
9./	5,12	3,84	1	s
10./	0,02	3,84	1	$n_s$
11./	1,42	3,84	1	$n_s$
12./	0,73	3,84	1	$n_s$
13./	0,02	3,84	1	$n_s$
14./	0,32	3,84	1	$n_s$
15./	0,36	3,84	1	$n_s$
16./	2,08	3,84	1	$n_s$
17./	3,4	3,84	1	$n_s$

18./	5,12	3,84	1	s
19./	0,82	3,84	1	n <sub>s</sub>
20./	0,2	3,84	1	n <sub>s</sub>
21./	0,02	3,84	1	n <sub>s</sub>
22./	12,5	3,84	1	s
23./	0,02	3,84	1	n <sub>s</sub>
Össztelje- sitményre	1,43	3,84	1	n <sub>s</sub>

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat  
elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Dadogók szája formafelismerés csoportjánál végzett  
oral-praxiás vizsgálat eredményeinek matematikai értékelése

A. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	10,71	3,84	1	s
b./	8,69	3,84	1	s
c./	7,11	3,84	1	s
d./	8,30	3,84	1	s
e./	12,35	3,84	1	s
Összteljesítményre	46,13	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Dadogók szája formafelismeréses csoportjánál végzett  
oral-praxiás vizsgálat eredményeinek matematikai értékelése

B. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	11,42	3,84	1	s
b./	3,40	3,84	1	n <sub>s</sub>
c./	16,31	3,84	1	s
d./	1,78	3,84	1	n <sub>s</sub>
e./	8,30	3,84	1	s
f./	2,17	3,84	1	n <sub>s</sub>
g./	2,04	3,84	1	n <sub>s</sub>
Össztelje- sitményre	24,00	3,84	1	s

Jelmagyarázat.

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat  
elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

Dadogók szája formafelismerés csoportjánál végzett  
oral-praxiás vizsgálat eredményeinek matematikai értékelése

C. vizsgálat

Feladatok	$x_{sz}^2$	$x_t^2$	Szabadságfok	P
a./	96,10	12,6	6	s
b./	91,6	12,6	6	s
c./	54,78	7,81	3	s
d./	52,87	7,81	3	s
e./	100	12,6	6	s
f./	70,43	14,1	7	s
g./	-	-	-	-
h./	8,56	9,49	4	n <sub>s</sub>
i./	6,81	9,49	4	n <sub>s</sub>
j./	22,32	9,49	4	s
k./	46,11	11,1	5	s
l./	46,93	12,6	6	s
m./	42,21	11,1	5	s
Összteljesítményre	95,2	27,60	17	s

Jelmagyarázat:

P = az a %-os érték, amelyen valószínűséggel az állításunkat elfogadjuk vagy elvetjük.

s = szignifikáns

n<sub>s</sub> = nem szignifikáns

2./ Az oral-praxiás vizsgálati adatok elemzése.

Oral-praxiás vizsgálatunk A. feladatának végeredménye azt mutatja, hogy a dadogók összességében szignifikánsan gyengébb eredményt adtak, mint a kontroll csoport nem dadogók.

A rész-feladatokban két helyen (a,b) van rosszabb teljesítménye a dadogóknak, mint a kontroll csoportnak.

a./ rész-feladatban a dadogók hibásan, tévesztéssel mondták a feladatot, amit a hang mozgás-tervezet kivitelezési pontatlanságának értelmezünk (hangsúlyozzuk, hogy itt, és a további feladatoknál sem a dadogás okozta elakadásokat, a blokk-ozta leállásokat vettük hibának).

b./ rész-feladatban nem volt érthető a beszéd, nem volt pontos és tiszta az artikuláció, az artikulációs mozgás-tervezet és a kivitelezés működés-egység így pontatlan, s eredménye a képzési torzítás.

Az A. feladat többi rész-feladatában nem kaptunk szignifikáns eltérést.

Oral-praxiás vizsgálatunk B. feladatának végeredménye azt mutatja, hogy a dadogók összességében szignifikánsan gyengébb eredményt adtak, mint a kontroll csoport nem dadogók.

A rész-feladatokban négy helyen (a,c,d,f) van rosszabb teljesítménye a dadogóknak, mint a kontroll csoportnak.

a./ rész-feladatban hasonlóan szignifikáns az eltérés, mint az előző feladat azonos helyén.

c./ rész-feladatban a dadogók egyenetlen, rossz mozgás-dinamikával, nem folyamatosan kivitelezik a szótagokat, leállások, a megfelelő mozgás-tervezetek "megkeresése" jellemzi ezt a feladatot.

d./ rész-feladatban a mozgás-tervezet pontatlanságából adódóan tartalmi tévesztés is jelentkezik (dolgozatunknak nem célja ezeknek a mássalhangzóknak a gyűjtése, és elemzése, dolgozatunk a hiba tényét rögzíti csak).

f./ rész-feladatban az artikulációs mozgás-tervezet kiterjedtebb hibáját mutatja, ami a szótagok rendjének felcserélését jelenti.

A B. feladat további rész-feladatában nem kapunk több szignifikáns eltérést.

Oral-praxiás vizsgálatunk C. feladatának végeredménye azt mutatja, hogy a dadogók összességében szignifikánsan gyengébb eredményt adtak, mint a kontroll csoport nem dadogók.

A rész-feladatokban hét-helyen (a,b,c,e,h,l,m) van rosszabb teljesítménye a dadogóknak, mint a kontroll csoportnak.

a./ rész-feladatban, ahol a nyelv vízszintes irányú célfeladat megoldása lett volna a feladat.

b./ rész-feladatban, ahol a nyelv függőleges irányú mozgása lett volna a feladat.



c./ rész-feladatban, ahol egy célzott koordinációs feladatot kellett volna megoldani.

e./ rész-feladatban, ahol egy "kifejezetten artikulációs mozgást" kellett volna megcsinálni.

h./ rész-feladatban, ahol egy geometriai formát kellett volna térben a nyelvvel lerajzolni.

(A többi formát, a háromszöget, a négyzetet jól, ill. jobban oldották meg a dadogók. Ezt úgy értelmezzük, hogy a dadogók a szakasz, szakaszos mozgás-elemeket tartalmazó nyelvmozgásokat jobban tudják megoldani, jobban uralják az egyenesekből álló mozgásokat, mint a körmozgást, aminek a mozgástervezetéhez nagyobb koordináció szükséges és összetettebb mozgásfeladat is.)

l./ rész-feladatban, ahol a száj-mozgások gyengeségének, a perifériás működés zavarnak újabb adatát kapjuk.

m./ rész-feladatban, ami jól illeszkedő mozgás-gyengeség az a., és a b., feladatokhoz.

A C. feladat további rész-feladatában nem kapunk több szignifikáns eltérést.

Az oral-praxiás vizsgálati adatok matematikai elemzése során választ kerestünk további összefüggésekre. Így a következő összefüggéseket néztük meg (mivel ezeknél a vizsgálatoknál nem, vagy csak elvétve kaptunk egy-egy összefüggést, azt is rész-elemekben, összteljesítményre egyet sem, így az értekezés korlátozott terjedelme miatt ezeknek az összefüggéseknek a táblázatos bemutatásától eltekintünk).

Az oral-praxia és a dadogás típusa között nem találunk összefüggést sem az összteljesítményben, sem az egyes elemekben.

A dadogók neme és teljesítményeik összefüggését vizsgálva az összesített eredmény nem mutat szignifikáns eltérést, az egyes elemeket nézve, az A vizsgálat a., és e., elemeiben szignifikáns eltérést kapunk ( $6,34 > 3,84$ ;  $7,00 > 3,84$ ). Az adatokat elemezve az állapítható meg, hogy a fiú dadogók több artikulációs hibát, tévesztést mutatnak, mint a nem dadogó fiúk.

A nem dadogók neme és teljesítményeik összefüggését vizsgálva, sem az összesített eredményben, sem az egyes elemekben nem találunk szignifikáns eltérést.

A dadogók életkorát és teljesítményeit vizsgálva a C. vizsgálat a., és e., elemeiben kapunk szignifikáns eltérést ( $85,6 > 12,59$ ;  $18,85 > 12,59$ ). Az adatokat elemezve két következtetés vonható le: egyrészt a nyelv és az ajak működése szignifikánsan gyengébb a nem dadogókhoz képest, másrészt az életkorral a dadogás okozta hatás nő.

A nem dadogók életkorát és teljesítményeiket vizsgálva a C. vizsgálat h., és i., elemében kapunk szignifikáns eltérést ( $15,45 > 5,99$ ;  $9,04 > 5,99$ ). Összteljesítményre nem kapunk szignifikáns eltérést. A fenti adatokat elemezve az fogalmazható meg, hogy a jó orális érzékelés, a jó domináns nyelv-mozgások háttérén működnek a tér-geometriai mozgás-sémák, és ez a legfiatalabb korcsoportban volt található.

3./ Dadogók és nem dadogók oral-praxiás vizsgálati adatainak  
korrelációs vizsgálata.

A dadogók, nem dadogók oral-praxiás vizsgálati adatainak, valamint a dadogás típusának korrelációs vizsgálatát is elvégeztük. Ezzel a vizsgálati lépéssel a beszéd-artikulációban résztvevő mozgások, mozgás-pozíciók közötti jellemző összefüggéseket kívánjuk megismerni (a vizsgálatot Commodore 64 személyi számítógépen, ISES statisztikai program-csomaggal végeztük). Adatainkról 32 változót vetünk fel, amit az alábbiakban mutatunk be.

1. Csoportazonosító (1 dadogók csoportja, 2 nem dadogók csoportja).
2. A k.sz.-ek neme (1 fiú, 2 lány).
3. A k.sz.-ek kora.
4. A dadogás típusa (1 tónusos, 2 klonusos).
5. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlési szám összege.
6. A hibátlanul mondott PUH szám (nem állt le, nem tévesztett, nem felejtett, nem hagyott ki semmit, nem toldott be helyette semmit a k.sz.).
7. Az érthetően mondott PUH szám (az egyes hangoknak végig, folyamatos, pontos megformálása).

8. A jó ritmusban ejtett, hibátlan szavak száma (a szavak nem egyenetlen ejtése, a beszéd sebesség a szavak ritmusát nem torzította, ez volt a megítélési szempont).
9. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli szám (p felcserélése b-vel, vagy mással).
10. A hibátlan magánhangzó csere nélküli szám.
11. Az egyes hibafajták csoportjában a teljesen hibátlan PUH szám összege.
12. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlési szám összege.
13. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH szám (nem állt le, nem tévesztett, nem felejtett, nem hagyott ki semmit, nem toldott be helyette semmit a k.sz.).
14. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH szám (az egyes hangoknak végig, folyamatos, pontos megformálása volt a megítélési szempont).
15. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak száma (a szavak nem egyenetlen ejtése, a beszéd-sebesség a szavak ritmusát nem torzította, volt a megítélési szempont).
16. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli szám (p felcserélése b-vel vagy mással).
17. A hibátlan magánhangzó csere nélküli szám.
18. Szavak cseréje (a szavak rendjének felcserélése).

19. Szavak, szótagok elhagyása.
20. A nyelv vízszintes irányba, a száj egyik sarkából a másikba való mozgatása.
21. A nyelv függőleges irányba le-fel mozog, érintve a felső és az alsó ajkak közepét.
22. A nyelv hegyével a nyitott száj szélén való "végigmenés", csak a nyelv hegyét használva.
23. A nyelv hegyével a nyitott száj szélén való "végigmenés", egyszer jobbról haladva, majd fordítva.
24. Az ajkak szűkítő-nyitó mozgása.
25. A nyelv vízszintesen való tartása.
26. A nyelv kört ír le a levegőben.
27. A nyelv négyzetet ír le a levegőben.
28. A nyelv háromszöget ír le a levegőben.
29. A jobb szájzug önálló mozgatása.
30. A bal szájzug önálló mozgatása.
31. A nyelv vízszintes tartásban van és folyamatosan azt ki-be kell dugni.
32. A hibátlan teljesítmények összege.

A továbbiakban először az egyes vizsgálati lépések eredményeit tartalmazó táblázatokat mutatjuk be. Ezek a következők:

- Dadogó csoport korrelációs vizsgálatának eredményei.
- A nem dadogó csoport korrelációs vizsgálatának eredményei.

- Klónusos dadogó korrelációs vizsgálatának eredményei.
- Tónusos dadogók korrelációs vizsgálatának eredményei.

Ezt követően az egyes változók kapcsolatait és összefoglaló elemzéseit tárgyaljuk. Ezek a következők:

- A változók kapcsolatai a dadogó csoportnál.
- A változók kapcsolatai a nem dadogó csoportnál.
- A változók kapcsolatai a klónusos dadogó csoportnál.
- A változók kapcsolatai a tónusos dadogó csoportnál.

Ezután a vizsgált csoportok rotálatlan faktorsúly eredményeit mutatjuk be. Ezek a következők:

- Faktorsúlyok. Rotálatlan faktorok (dadogó csoport).
- Faktorsúlyok. Rotálatlan faktorok (nem dadogó csoport).
- Faktorsúlyok. Rotálatlan faktorok (klónusos dadogó csoport).
- Faktorsúlyok. Rotálatlan faktorok (tónusos dadogó csoport).

Végezetül a rotálatlan faktorsúlyok értelmezése a nem dadogó-dadogó és tónusos-klónusos dadogó csoportnál, és a vizsgálati adatok összefoglalása résszel zárjuk e vizsgálatunkat.

Dedogó csoport korrelációs vizsgálatának eredményei.

2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
3	01																										
5	-09	-32																									
6	25	-04	-33																								
7	-02	-24	16	-23																							
8	19	28	-2	11	-1																						
9	-02	-18	-04	2	-12	14																					
10	05	-09	-2	18	-09	<u>54</u>	<u>47</u>																				
12	15	-11	28	-25	<u>41</u>	-05	-09	-1																			
13	12	-26	19	14	04	-22	18	-01	04																		
14	06	-09	-08	0	-09	-08	-09	-07	23	-01																	
15	11	26	-19	16	-03	18	24	28	-28	<u>29</u>	-06																
16	-18	28	07	-09	11	14	-12	-09	<u>1</u>	-1	-09	-17															
17	11	-24	09	-07	21	-13	03	-12	24	14	11	-28	-15														
18	05	02	01	-03	-14	-12	24	14	11	<u>31</u>	14	22	-14	<u>29</u>													
20	22	-27	49	-16	14	-18	-15	-12	<u>48</u>	22	-05	-23	-01	02	07												
21	03	07	19	-07	-07	-06	-05	-01	26	0	-11	-25	09	-11	01	<u>42</u>											
22	-06	05	-04	-15	-07	02	-31	-14	<u>29</u>	-14	08	-34	17	-02	-09	35	52										
23	-05	13	-15	-1	-03	-27	-37	-16	22	-27	18	-26	03	01	15	02	<u>3</u>	<u>47</u>									
24	04	08	-05	06	-37	19	17	<u>3</u>	01	-16	-03	-03	-07	-02	03	15	<u>1</u>	16	09								
25	22	-1	12	-07	-12	-08	01	-02	14	01	08	-2	-04	-01	-05	<u>44</u>	<u>3</u>	<u>33</u>	<u>2</u>	<u>3</u>							
26	04	03	-2	-1	-04	-1	-05	-14	09	-11	<u>2</u>	09	<u>1</u>	-21	-07	-04	04	<u>2</u>	<u>35</u>	-2	06						
27	-12	-03	21	-05	15	03	07	-01	<u>48</u>	-01	05	-15	09	04	18	13	<u>33</u>	<u>3</u>	<u>38</u>	<u>1</u>	-03	19					
28	-14	-2	28	-19	26	08	<u>38</u>	17	<u>29</u>	07	-02	14	12	07	-03	12	01	-08	-06	25	21	17	26				
29	-14	-27	23	08	-17	08	<u>31</u>	13	-11	27	-01	<u>1</u>	-06	07	02	-08	03	-12	-02	-2	12	14	02	26			
30	06	08	-24	-03	-01	-06	-26	-06	-08	02	-11	-17	07	-14	12	-06	<u>44</u>	<u>23</u>	<u>31</u>	-34	0	12	09	-33	-06		
31	-12	-13	12	-19	14	-02	-28	-29	25	-19	14	-41	13	-06	-21	02	23	<u>34</u>	12	-18	09	25	<u>43</u>	-09	-09	25	

a számok alatti aláhúzások a C.29 feletti értéket jelenti

Nem datogó csoport korrelációs vizsgálatának eredményei.

2	3	5	6	8	9	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
3	-04																							
5	-25	21																						
6	-19	-07	-27																					
8	16	-09	-18	-03																				
9	02	-12	-22	47	-03																			
12	-12	13	45	-12	-12	-09																		
13	03	-23	-25	-07	-05	31	-32																	
14	06	-12	-25	-06	56	-06	-19	23																
15	11	-17	-06	-06	56	-06	04	-08	29															
16	46	-12	44	28	-11	06	-13	-22	-19	-19														
17	19	01	-23	47	-03	47	-06	-07	37	-06	06													
18	02	-14	-26	-05	-03	-05	-01	-07	-06	-06	28	-05												
20	03	-06	25	-19	-07	-16	35	-29	-04	-09	32	-14	09											
21	21	0	-07	-01	-07	12	39	-18	-11	-02	38	-06	12	42										
22	36	04	27	27	-11	15	21	02	-19	-19	-12	06	12	-01	-11									
23	-18	04	5	-13	-1	07	05	-09	-21	-07	-22	-11	-22	-03	-13	37								
24	04	19	-01	01	03	22	1	03	-04	-09	19	-08	24	25	45	22	15							
25	-22	03	27	-03	-09	04	32	-16	-14	-09	04	-06	08	28	29	28	32	64						
26	-15	43	39	-11	-08	-33	14	44	-08	-16	-06	-11	08	21	-18	22	25	-09	07					
27	21	11	56	-21	-15	-23	14	-25	-14	-11	-26	-19	-12	36	-14	09	23	-1	08	48				
28	16	-03	34	-07	-14	-1	25	-05	-04	-14	-14	-07	3	15	-16	26	05	-06	-11	41	53			
29	03	19	-02	-14	-02	-59	26	-31	-08	13	19	-35	15	09	3	-05	-05	19	2	17	-11	-02		
30	1	16	33	-18	-05	-32	41	-17	01	04	03	-18	11	37	25	-02	-11	21	29	31	04	14	43	
31	02	1	02	-1	-01	-12	1	-09	01	-01	0	-08	-01	-13	25	-15	19	37	55	07	04	-07	38	19

A számok alatti aláhúzások a 0.29 feletti értéket jelentik.



Klonusos dadogók korrelációs vizsgálatának eredményei.

	2	3	5	6	7	9	12	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2																									
3	<u>-5</u>																								
5	-29	-16																							
6	<u>62</u>	-15	-15																						
7	<u>-1</u>	-11	19	-15																					
9	<u>-1</u>	-18	-39	-15	<u>-1</u>																				
12	26	<u>-2</u>	-11	06	55	41																			
13	<u>-2</u>	41	12	24	<u>-2</u>	<u>-2</u>	53																		
14	<u>-1</u>	-18	0	15	<u>-1</u>	<u>-1</u>	<u>-47</u>	<u>-2</u>																	
15	-24	04	0	13	-24	-24	<u>-59</u>	38	41																
16	<u>-1</u>	45	<u>-1</u>	-15	<u>-1</u>	<u>-1</u>	-32	51	<u>-1</u>	-24															
17	<u>-1</u>	-11	19	-15	<u>92</u>	<u>-1</u>	55	<u>-2</u>	<u>-1</u>	-24	<u>-1</u>														
20	28	-25	14	52	-43	-15	-06	0	-43	08	-43	-43													
21	-09	53	<u>-59</u>	1	22	22	4	-26	-01	-16	-01	22	-28												
22	-22	37	<u>-64</u>	07	3	22	09	-04	26	04	3	-33	74												
23	19	34	<u>-72</u>	07	0	<u>-2</u>	-12	0	19	29	09	0	-33	52	58										
24	26	-03	-04	-15	-23	<u>-59</u>	-16	-44	02	<u>-1</u>	<u>-1</u>	-23	24	-11	<u>-4</u>	3									
25	12	-22	0	11	-09	<u>-64</u>	-48	03	12	57	<u>-2</u>	-09	37	-34	-06	32	56								
26	21	09	<u>-5</u>	19	-43	27	01	-19	39	34	-14	-13	-18	4	32	45	0	13							
27	19	-04	-18	29	19	48	43	-18	19	<u>-4</u>	<u>-1</u>	19	-28	47	16	-09	<u>-55</u>	<u>-76</u>	22						
28	-11	-04	14	<u>-65</u>	47	-11	22	-16	03	-21	11	47	<u>-62</u>	-18	-13	14	18	-09	-16	-16					
29	<u>-3</u>	13	13	3	-41	15	-43	5	15	55	15	-41	22	-07	19	-27	-52	0	26	-04	-67				
30	25	33	<u>-89</u>	0	-04	33	25	-02	-26	<u>-3</u>	33	-04	-32	56	53	<u>69</u>	03	-22	28	19	14	-37			
31	22	-15	-26	-07	07	3	5	-78	07	<u>-59</u>	-01	07	-09	48	07	-02	22	-31	26	34	-12	-22	22		

A számok alatti aláhúzások a 0.57 feletti értéket jelentik.

Tónusos adatok korrelációs vizsgálatainak eredményei.

	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
2																															
3	<u>1</u>																														
5	-09	<u>-34</u>																													
6	17	-01	<u>-39</u>																												
7	-01	-27	16	-26																											
8	18	<u>32</u>	-23	09	-12																										
9	-01	-18	01	27	-12	16																									
10	05	-09	-24	18	-1	<u>53</u>	<u>53</u>																								
12	14	-1	31	-3	4	-06	-16	-1																							
13	17	-4	19	1	09	-26	27	-02	12																						
14	12	-07	-09	06	-08	-08	-07	<u>39</u>	06																						
15	16	<u>32</u>	-24	16	02	19	<u>36</u>	<u>31</u>	-25	27	-22																				
16	-2	24	09	-08	16	16	-12	-1	16	-26	-08	-15																			
17	-13	-26	07	-08	06	-16	06	-14	2	2	19	-3	-16																		
18	03	03	-02	-08	-16	-16	28	11	<u>34</u>	19	23	-16	3																		
20	25	-27	<u>51</u>	-27	2	-22	-17	-16	<u>51</u>	23	01	-3	03	03	-13																
21	01	0	26	-14	-13	-1	-12	-04	24	04	-13	-29	11	-19	03	<u>46</u>															
22	-04	-01	05	-19	-15	02	<u>44</u>	-16	3	-19	12	<u>48</u>	19	-08	-11	<u>41</u>	<u>49</u>														
23	-08	09	-08	-12	-03	-29	-4	-17	25	<u>32</u>	18	<u>36</u>	02	02	16	05	28	45													
24	01	1	-06	08	-4	2	29	<u>32</u>	03	-13	-04	-03	-06	0	02	15	12	24	07												
25	23	-09	14	-09	-13	-08	1	-01	18	01	08	-31	-02	0	-05	<u>46</u>	<u>39</u>	<u>38</u>	19	27											
26	02	01	-14	-15	08	-11	-14	-15	11	-08	12	02	18	-15	-06	-01	-03	17	<u>34</u>	-24	09										
27	-13	-04	27	-07	16	06	02	01	<u>49</u>	02	02	-11	12	04	22	18	<u>35</u>	<u>32</u>	<u>43</u>	16	02	19									
28	-17	-23	29	-12	21	08	<u>49</u>	17	3	12	-03	21	13	-01	-05	18	03	-07	-1	26	26	26	<u>33</u>								
29	-13	<u>32</u>	24	06	-14	08	<u>35</u>	14	-08	25	-05	04	-09	13	02	-1	04	-16	0	-18	13	13	03	<u>38</u>							
30	02	03	-14	-04	0	-07	<u>41</u>	-07	-12	03	-06	-14	0	-16	13	-05	<u>42</u>	16	24	-4	03	08	09	<u>44</u>	-02						
31	-14	-14	19	-18	16	0	<u>39</u>	-29	24	-08	15	-37	16	-06	-2	06	23	<u>39</u>	13	-23	12	24	<u>43</u>	-07	-08	26					

A számok alatti aláhúzások a 0.32 feletti értéket jelentik.

A változók kapcsolatai a dadogó csoportnál.

3-as változó kapcsolata az 5., 25., 28. változóval.

- 3-5. A k.sz.-ek kora és a jól ejtett PUH ismétlési szám között fordított irányú összefüggés van.
- 3-25. A k.sz.-ek kora és a nyelv vízszintesen való tartása között fordított irányú összefüggés van.
- 3-28. A k.sz.-ek kora és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az életkor növekedésével a jól ejtett PUH teljesítménye, azaz a beszéd motoros teljesítőképesége csökken: a dadogás akadályozza a beszéd artikulációs mozgás-teljesítményeit.

5-ös változó kapcsolata a 6., 8., 10., 20., 26. változóval.

- 5-6. A jól ejtett PUH összteljesítménye és az azt alkotó rész-faktor között fordított irányú összefüggés van.
- 5-8. A jól ejtett PUH összteljesítménye és a jó ritmusban ejtett, hibátlan szavak száma között fordított irányú összefüggés van.
- 5-10. A jól ejtett PUH összteljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 5-20. A jól ejtett PUH összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

5-26. A jól ejtett PUH összteljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-kivitelezése között fordított irányú összefüggés van (itt kör).

Értelmezés: A dadogó folyamatos beszédével az azt alkotó mozgás-elemek teljesítménye is javul, kivéve a nyelv laterális mozgás-korlátozottságát.

6-os változó kapcsolata a 9., 23., 26. változóval.

6-9: A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a hibátlan, mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

6-23. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

6-26. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-kivitelezése között fordított irányú összefüggés van (itt kör).

Értelmezés: Az orális mozgások jó téri kivitelezésével javul az artikuláció, javul a beszéd teljesítménye.

7-es változó kapcsolata a 8., 12., 24. változóval.

7-8. Az érthetően mondott PUH teljesítmény és a jó ritmusban, hibátlanul mondott szavak teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

7-12. Az érthetően mondott PUH teljesítmény és a jól, hibátlanul mondott, ejtett PUH-TUH-KUH teljesítménye

között egyenes irányú összefüggés van.

7-24. Az érthetően mondott PUH teljesítmény és az ajak szűkítő-nyitó mozgás-teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A pontos artikulációs teljesítmény a pontosan érzékelt, kivitelezett ajak-mozgásokra épül.

8-as változó kapcsolata a 10., 26. változóval.

8-10. A jó ritmusban ejtett, hibátlan szavak teljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

8-26. A jó ritmusban ejtett, hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-kivitelezése között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ha a dadogó beszéd-ritmusa jó, artikulációja pontos, az u.n. tér-geometriai mozgás-kivitelezés hibateljesítménye csökken.

9-es változó kapcsolata a 10., 22., 23., 28., 29. változóval.

9-10. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

9-22. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. körkörös tér-érintéses (ajak és a nyelv érintkezése) teljesítménye között fordított

irányú összefüggés van.

- 9-23. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 9-28. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye (itt háromszög) között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-29. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a jobb szájjug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A magánhangzók és mássalhangzók jó artikulációs működése a nyelv-pozíciók tér-mozgásos működéséhez kötött.

10-es változó kapcsolata a 12., 24., 31. változóval.

- 10-12. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 10-24. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 10-31. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A jó magánhangzós artikulációs teljesítmény a nyelv vízszintes pozíciójához kötött.

12-es változó kapcsolata a 15., 20., 22., 27., 28. változóval.

12-15. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összeteljesítménye és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

12-20. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összeteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgásos-teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

12-22. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összeteljesítménye és a nyelv u.n. tér-érintéses mozgásteljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

12-27. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összeteljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgásteljesítménye között egyenes irányú összefüggés van (itt négyzet).

12-28. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összeteljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgásteljesítménye között egyenes irányú összefüggés van (itt háromszög).

Értelmezés: Az összefüggés arra utal, hogy a dadogó beszéd-

teljesítményeit (minőségét) az azt alkotó mozgásos faktorok (itt a nyelv vízszintes mozgása, a nyelv téri u.n. érintéses mozgás-teljesítménye) nem támogatják.

13-as változó kapcsolata a 15., 16., 18. változóval.

13-15. A hibátlan PUH-TUH-KUH teljesítménye és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

13-16. A hibátlan PUH-TUH-KUH teljesítménye és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

13-18. A hibátlan PUH-TUH-KUH teljesítménye és a szavak cseréjének teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó beszéd-gyorsaságának növekedésével nő az artikulációs hibázás lehetősége.

14-es változó kapcsolata a 26. változóval.

14-26. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ha a dadogó beszéd-sebessége nő, a hangok képzésében résztvevő nyelv téri mozgás-pozíciói elégtelen működést mutatnak.



15-ös változó kapcsolata a 22., 25., 29., 31. változóval.

- 15-22. A jó ritmusban ejtett szavak teljesítménye és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 15-25. A jó ritmusban ejtett szavak teljesítménye és a nyelv statikus, vízszintes tartású helyzete között fordított irányú összefüggés van.
- 15-29. A jó ritmusban ejtett szavak teljesítménye és a jobb szájzug önálló mozgás-teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 15-31. A jó ritmusban ejtett szavak teljesítménye és a nyelv vízszintes helyzetű ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó artikulációs ritmusát, működését az ajak mozgása és a nyelv vízszintes mozgása csak korlátozottan segítik.

16-os változó kapcsolata a 26. változóval.

- 16-26. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: a tér-geometriai mozgás-teljesítmény elégtelen működése a mássalhangzós artikulációs működést érinti.

17-es változó kapcsolata a 18. változóval.

17-18. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a szavak felcserélésének teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó beszédében nemcsak a hangok, hanem a szótagok hibás képzése is megtalálható. Ez azt jelenti, hogy a beszéd tartalmi része is minőségromlást szenved.

20-as változó kapcsolata a 21., 22., 25. változóval.

20-21. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált tér-mozgásos teljesítménye és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

20-22. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált tér-mozgásos teljesítménye és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

20-25. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált tér-mozgásos teljesítménye és a nyelv statikus, vízszintes tartású helyzete között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér három fontos pozícióját mutatja ez az összefüggés (vízszintes, függőleges, körkörös), amiből a legerősebb értéket a vízszintes pozíció képviseli.

21-es változó kapcsolata a 22., 23., 24., 25., 27., 30. változóval.

- 21-22. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgásos teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 21-23. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 21-24. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 21-25. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv statikus, vízszintes tartású helyzete között egyenes irányú összefüggés van.
- 21-27. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.
- 21-30. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a bal szájjug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó orális terének másik legfontosabb nyelv-pozícióját kapjuk ebben az összefüggésben:

a körkörös tér-érintéses mozgást. Ezt hasonló értékben a tér-geometriai pozíció is támogatja. Az artikulációs működés ezen összefüggésében szerepet kap még a száj mozgásos működése is.

22-es változó kapcsolata a 23., 25., 26., 27., 31. változóval.

22-23. A nyelv u.n. tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. laterális, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

22-25. A nyelv u.n. tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv statikus, vízszintes tartású helyzete között egyenes irányú összefüggés van.

22-26. A nyelv u.n. tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

22-27. A nyelv u.n. tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

22-31. A nyelv u.n. tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv vízszintes tartású, ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó orális terének egy másik nyelv mozgás-pozícióját mutatja ez az összefüggés, a laterális tér-érintéses mozgásét, amivel újabb tér-rész kerül a nyelv mozgásos ellenőrzése alá.

23-as változó kapcsolata a 25., 26., 27., 30. változóval.

23-25. A nyelv u.n. laterális tér-érintéses, mozgás-teljesítményei és a nyelv statikus, vízszintes tartású helyzete között egyenes irányú összefüggés van.

23-26. A nyelv u.n. laterális, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

23-27. A nyelv u.n. laterális, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

23-30. A nyelv u.n. laterális, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nyelv laterális, tér-érzékelési mozgás-pozícióiból épülnek fel a nyelv tér-geometriai mozgás-sémái. A fenti két pozíció az artikuláció alap-sémáit jelentik.

24-es változó kapcsolata a 25., 26., 27., 29., 30. változóval.

24-25. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv statikus,

vízszintes tartású helyzete között egyenes irányú összefüggés van.

- 24-26. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) fordított irányú összefüggés van.
- 24-27. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) fordított irányú összefüggés van.
- 24-29. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a jobb szájzug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.
- 24-30. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A dadogó ajak-mozgása az artikulációs működésben nem szimmetrikusan vesz részt. Az artikulációs mozgás-sémák pontatlanságát a tér-geometriai teljesítmények értékei is indokolják.

27-es változó kapcsolata a 31. változóval.

27-31. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A hang formálásának tér-érzékeléses sémáit a nyelv-pozíciók változatai adják. Ebben a vízszintes nyelv-állás mint domináns pozíció szerepel.

28-as változó kapcsolata a 30. változóval.

28-30. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt háromszög) és a bal szájzug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ha a száj tér-geometriai mozgás-sémáinak szerepe az artikulációs működésben nő, az ajak érzékleti adatainak szerepe csökken.

A változók kapcsolatai a nem dadogó csoportnál.

2-es változó kapcsolata a 16., 22., 30. változóval.

- 2-16. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény egyenes irányú összefüggést mutat.
- 2-22. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.
- 2-30. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A fenti orális mozgás-pozíciókban a fiúk jobb teljesítményt adtak mint a leányok. Az adatokhoz azt a megjegyzést tesszük, hogy az irodalomban az a vélemény alakult ki, hogy a leányoknak jobb az artikulációs mozgáskészsége, mint a fiúknak; valamint vizsgálatunkban több a fiú dadogó, mint a leány dadogó.

3-as változó kapcsolata a 26., 31. változóval.

- 3-26. A k.sz.-ek kora és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.
- 3-31. A k.sz.-ek kora és a nyelv vízszintes tartású u.n. ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az életkorral, a hang-formálás tér-érzékelési pontossága nő.



5-ös változó kapcsolata a 12., 16., 23., 26., 27., 28., 30. változóval.

- 5-12. A jól ejtett PUH teljesítmény és a hibátlan PUH-TUH-KUH összteljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 5-16. A jól ejtett PUH teljesítmény és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 5-23. A jól ejtett PUH teljesítmény és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 5-26. A jól ejtett PUH teljesítmény és a nyelv u.n. térgeometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.
- 5-27. A jól ejtett PUH teljesítmény és a nyelv u.n. térgeometriai mozgás-teljesítménye között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.
- 5-28. A jól ejtett PUH teljesítmény és a nyelv u.n. térgeometriai mozgás-teljesítménye között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.
- 5-30. A jól ejtett PUH teljesítmény és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A pontos orális tér-érzékelés biztosítja a nyelv u.n. térgeometriai mozgások kivitelezését, aminek eredménye a jó beszéd-összteljesítmény.

6-os változó kapcsolata a 9., 17., 31. változóval.

- 6-9. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 6-17. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 6-31. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a nyelv vízszintes tartású, folyamatos ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd minőségében az artikulációs mozgás-sémák pontos kivitelezése meghatározó értékű.

8-as változó kapcsolata a 14., 15., 23. változóval.

- 8-14. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 8-15. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 8-23. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális térből nyert érzékleti adatok mennyisége javítja a beszéd minőségét.

9-es változó kapcsolata a 13., 17., 26., 28., 29., 30. változóval.

- 9-13. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-17. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-26. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) fordított irányú összefüggés van.
- 9-28. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt háromszög) fordított irányú összefüggés van.
- 9-29. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a jobb szájszag önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.
- 9-30. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a bal szájszag önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók hibátlan artikulációs működésében a két szájszag szimmetrikusan, aktivan és folyamatosan vesz részt, amit a tér-geometriai mozgás-sémák tesznek teljessé.

12-es változó kapcsolata a 13., 20., 21., 24., 25., 30., 31. változóval.

- 12-13. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 12-20. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-21. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-24. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-25. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú tartása között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-30. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a bal szájzug önálló mozgatása között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-31. A jól ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók beszédét a szimmetrikus ajak-működés, az orális teret kihasználó függőleges és lateralizált nyelv-pozíciók jellemzik.

13-as változó kapcsolata a 20., 26., 29. változóval.

13-20. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a nyelv u.n. vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között fordított irányú összefüggés van.

13-26. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) fordított irányú összefüggés van.

13-29. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a jobb szájzug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-hangok pontos mozgás-tervezésében a tér-geometriai mozgás-elemek pontos működése szükséges.

14-es változó kapcsolata a 15., 17. változóval.

14-15. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a jó ritmusban ejtett szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

14-17. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-teljesítményében a pontos artikuláció és a ritmus meghatározó elemek, ha a beszéd minősége javul, az artikuláció és ritmus értéke is javul.

16-os változó kapcsolata a 20., 21. változóval.

16-20. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

16-21. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgások teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók beszédét az orális térben jól mozgó függőleges nyelv-pozíció jellemzi.

17-es változó kapcsolata a 29. változóval.

17-29. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a jobb szájjug mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók artikulációs működésében a szájjug mozgásának hibája csökken.

18-as változó kapcsolata a 28. változóval.

18-28. A szavak cseréjének teljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az artikulációs mozgás-sémák ellenőrzés nélküli kivitelezése (ezen mozgások felgyorsulása), az egyes beszéd-részek pontatlanságát eredményezik (jelentés-zavar).

20-as változó kapcsolata a 21., 27., 30. változóval.

- 20-21. A nyelv u.n. vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 20-27. A nyelv u.n. vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.
- 20-30. A nyelv u.n. vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók artikulációs mozgás-sémái közül a vízszintes és a függőleges nyelv-pozíció kap ismét megerősítő, jellemző összefüggést. Az artikulációban a nyelv-szerep mellett az ajak (itt szájzug) szerepét is jelzi az összefüggés.

21-es változó kapcsolata a 24., 25., 29. változóval.

- 21-24. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 21-25. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv vízszintes tartása között egyenes irányú összefüggés van.

21-29. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a jobb szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér-érzékelés két közege (nyelv és az ajak) működés-egységet mutat a nem dadogóknál.

22-es változó kapcsolata a 23.változóval.

22-23. A nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A két mozgás-minta hasonló pozíciókból építkezik. Ez a pozíció megerősíti az előző összefüggést: az orális tér-érzékelésben szereplő részek egységét.

23-as változó kapcsolata a 27. változóval.

23-27. A nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális térből a nem dadogók a mozgás-pozíciókat, a mozgás-mintákat akadálytalanul és folyamatosan kivitelezhetik.

24-es változó kapcsolata a 25., 27., 31. változóval.

24-25. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv vízszintes tartása között egyenes irányú összefüggés van.



24-27. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

24-31. Az ajak szűkítő-nyitó mozgása és a nyelv vízszintes tartású, ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogó téri, orál-motoros működésében a nyelv és az ajak működése egyaránt részt vesz.

25-ös változó kapcsolata a 29., 30., 31. változóval.

25-29. A nyelv vízszintes tartása és a jobb szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

25-30. A nyelv vízszintes tartása és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

25-31. A nyelv vízszintes tartása és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ez az összefüggés megerősíti az előző összefüggés adatait, mely szerint a nyelv és az ajak a nem dadogók orál-motoros működésében részt vesz. Az összefüggés utal arra is, hogy a nem dadogóknak a vízszintes nyelv-pozíció domináns mozgás-változat.

26-os változó kapcsolata a 27., 28., 30. változóval.

26-27. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt kör) és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-tel-

jesitményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

26-28. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesitményei (itt kör) és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesitményei között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.

26-30. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesitményei (itt kör) és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók orális (érzékleti) terének mozgásos, mozgás-pozíciós kihasználtságát mutatja ez az összefüggés.

27-es változó kapcsolata a 28. változóval.

27-28. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesitménye (itt négyzet) és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesitménye között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Jelen összefüggés az előző összefüggés értelmzését erősíti meg.

29-es változó kapcsolata a 30., 31. változóval.

29-30. A jobb szájzug önálló mozgásának teljesitményei és a bal szájzug önálló mozgásának teljesitményei között egyenes irányú összefüggés van.

29-31. A jobb szájzug önálló mozgásának teljesítményei és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nem dadogók száj-mozgásai szimmetrikusan és harmónikusan illeszkednek be az orál-motorium működés-egységébe.

A változók kapcsolatai a klónusos dadogó csoportnál.

2-es változó kapcsolata a 3., 6., 7., 9., 13., 14., 16., 17., 29. változóval.

- 2-3. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a k.sz.-ek kora között fordított arányú összefüggés van.
- 2-6. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlanul mondott PUH teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 2-7. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és az érthetően mondott PUH teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 2-9. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 2-13. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 2-14. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 2-16. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 2-17. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

2-29. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a jobb szájjug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A kor és a nem a klonusos dadogók beszéd-teljesítményét befolyásoló tényezők.

3-as változó kapcsolata a 12. változóval.

3-12. A k.sz.-ek kora és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A k.sz.-ek életkorának növekedésével a beszéd-teljesítmény csökken, a dadogásokozta görcsök következtében a beszéd-mozgások pontatlanok lesznek.

5-ös változó kapcsolata a 16., 21., 22., 23., 26., 30. változóval.

5-16. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

5-21. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

5-22. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú össze-

függés van.

- 5-23. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses, mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 5-26. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.
- 5-30. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés teljesítménye és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ez az összefüggés arra utal, hogy a klonusos dadogók beszéd-artikulációjában a száj mozgásai, valamint az orális-tér nyelv-mozgásai nem dezintegrálódtak.

6-os változó kapcsolata a 21., 28. változóval.

- 6-21. A hibátlan PUH teljesítmény és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 6-28. A hibátlan PUH teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt háromszög) fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-teljesítményben a pontos tér-geometriai mozgások meghatározóak.

7-es változó kapcsolata a 9., 12., 13., 14., 16., 17.,  
22. változóval.

- 7-9. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.
- 7-12. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a hibátlan PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.
- 7-13. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.
- 7-14. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.
- 7-16. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 7-17. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 7-22. Az érthetően mondott PUH teljesítményei és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-artikulációs teljesítmény növekedésével a rész-faktorok teljesítményei is javulnak (a tartalmi közlés, a közvetítés pontossága javul).

9-es változó kapcsolata a 13., 14., 16., 17., 21., 22.,  
23., 24., 25. változóval.

- 9-13. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan PUH-TUH-KUH teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 9-14. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 9-16. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény (PUH) és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény (PUH-TUH-KUH) között fordított irányú összefüggés van.
- 9-17. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 9-21. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásteljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-22. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásteljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-23. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. lateralizált tér-érintéses mozgásteljesítményei között fordított irányú összefüggés van.
- 9-24. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény



és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

9-25. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv vízszintesen való tartása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A mássalhangzós mozgás-kivitelezésben a klonusos dadogóknál a nyelv vízszintes pozíciója és az ajak mozgása fontos.

12-es változó kapcsolata a 15., 21., 31. változóval.

12-15. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH teljesítmény összege és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak száma egyenes irányú összefüggést mutat.

12-21. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH teljesítmény összege és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

12-31. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH teljesítmény összege és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A jó beszéd-teljesítmény a nyelv pontos orális, tér-érzéketi adataitól függ.

13-as változó kapcsolata a 15., 17., 29., 31. változóval.

13-15. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a jó ritmusban ejtett szavak teljesítmény között

fordított irányú összefüggés van.

13-17. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

13-29. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a jobb szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

13-31. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény és a nyelv vízszintes tartású, ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nyelv vízszintes pozíciójának elégtelen működése a beszéd-teljesítményt rontja.

14-es változó kapcsolata a 16., 17. változóval.

14-16. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

14-17. Az érthetően mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-minőségben a pontos magánhangzós és mássalhangzós artikulációs képzésnek fontos szerepe van.

15-ös változó kapcsolata a 24., 27., 30., 31. változóval.

15-24. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között fordított

tott irányú összefüggés van.

15-27. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt négyzet) fordított irányú összefüggés van.

15-30. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a bal szájzug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.

15-31. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A klonusos dadogóknál is hangsúlyozott szerepe van a jó beszéd-ritmus kialakításában a nyelv vízszintes tartású pozíciójának.

16-os változó kapcsolata a 17., 24., 25., 27. változóval.

16-17. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

16-24. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között fordított irányú összefüggés van.

16-25. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv vízszintesen való tartása között fordított irányú összefüggés van.

16-27. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az artikulációs működésben a nyelv tér-mozgásos adatainak meghatározó szerepük van.

17-es változó kapcsolata a 22. változóval.

17-22. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses, mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A pontos téri adatok a jó magánhangzós artikulációs működést biztosítják.

21-es változó kapcsolata a 22., 26. változóval.

21-22. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

21-26. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A klonusos dadogók ezen összefüggése azt mutatja, hogy az orális érzékelési adatokat a függőleges és a körkörös nyelv-pozíciók közvetítésével szerzik.

22-es változó kapcsolata a 24. változóval.

22-24. A nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses, mozgás-teljesítményei és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A klonusos dadogóknál az ajak és a nyelv egyes orál-motoros részei között diszharmónikus működés-kapcsolat van.

23-as változó kapcsolata a 24., és 30. változóval.

23-24. A nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

23-30. A nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a bal szájzug önálló mozgatása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orál-motoros működésben a szájzug érzékelés adatai fontosak.

25-ös változó kapcsolata a 27. változóval.

25-27. A nyelv vízszintesen való tartása és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítménye között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér érzékelési adatai, más pozíciókkal együtt a vízszintes nyelv-pozíció is közvetíti,

28-as változó kapcsolata a 29. változóval.

28-29. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt háromszög) és a jobb szájzug önálló mozgása

között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A klonusos dadogók orális mozgás-érzékelésében a száj is szerepet kap.

A változók kapcsolatai a tónusos dadogó csoportnál.

2-es változó kapcsolata a 3., 16. változóval.

- 2-3. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a k.sz.-ek kora között egyenes irányú összefüggés van.
- 2-16. A k.sz.-ek neme (itt fiúk) és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az összefüggés arra utal, hogy a fiúk itt jobb artikulációs összefüggést mutatnak, mint a leányok, az életkorral azonban a dadogás okozta hatás nő.

3-as változó kapcsolata az 5., 8., 12., 13., 15., 24., 29. változóval.

- 3-5. A k.sz.-ek kora és a jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlési teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 3-8. A k.sz.-ek kora és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 3-12. A k.sz.-ek kora és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlési teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 3-13. A k.sz.-ek kora és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH összteljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

3-15. A k.sz.-ek kora és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

3-24. A k.sz.-ek kora és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

3-29. A k.sz.-ek kora és a jobb szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az életkor emelkedésével a tónusos dadogás fennállása a beszéd-működést rontja.

5-ös változó kapcsolata a 6., 20. változóval.

5-6. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés összteljesítménye és a hibátlanul mondott PUH teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

5-20. A jól, hibátlanul ejtett PUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd-teljesítmény mozgásos kivitelezésében a nyelv vízszintes pozíciójának meghatározó szerepe van.

6-os változó kapcsolata a 12., 13. változóval.

6-12. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye között fordított irányú összefüggés van.



6-13. A hibátlanul mondott PUH teljesítmény és a hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A beszéd minőségének javulásával a rész-teljesítmények pontatlanságai csökkennek a tónusos dadogók-nál.

7-es változó kapcsolata a 10., 12., 20., 24. változóval.

7-10. Az érthetően mondott PUH teljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

7-12. Az érthetően mondott PUH teljesítménye és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

7-20. Az érthetően mondott PUH teljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

7-24. Az érthetően mondott PUH teljesítménye és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A jó, pontos artikulációs működésben a tónusos dadogók csoportjában is a nyelv vízszintes pozíciója meghatározó. Az artikulációs működésben az ajak szerepe csökkent értékkel jelzett.

8-as változó kapcsolata a 10., 21., 24. változóval.

8-10. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítmé-

nye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

8-21. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.

8-24. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A tónusos dadogóknál is a jó beszéd-minőségért a magánhangzók pontos artikulációs mozgás-kivitelezése a felelős.

9-es változó kapcsolata a 10., 15., 22., 23., 25., 28., 29., 30., 31. változóval.

9-10. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

9-15. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.

9-22. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

9-23. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-

teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.

- 9-25. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv vízszintesen való tartása között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-28. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.
- 9-29. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a jobb szájjug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.
- 9-30. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a bal szájjug önálló mozgása között fordított irányú összefüggés van.
- 9-31. A hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális mozgásos térből, a nyelv-pozíciókkal szerzett pontos érzékleti adatok eredményezik a jó minőségű magán és mássalhangzókat.

10-es változó kapcsolata a 12., 15., 16., 24. változóval.

- 10-12. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény, és a jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye között fordított irányú összefüggés van.

- 10-15. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye között egyenes irányú összefüggés van.
- 10-16. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a hibátlan mássalhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.
- 10-24. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és az ajak szűkítő-nyitó mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az ajak-működés pontossága, folyamatossága biztosítja a jó hang-artikulációs minőségeket.

12-es változó kapcsolata a 14., 17. 20., 22., 27., 28. változóval.

- 12-14. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és az érthetően mondott PUH-TUH-KUH ismétlés között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-17. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.
- 12-20. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

12-22. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

12-27. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

12-28. A jól, hibátlanul ejtett PUH-TUH-KUH ismétlés összteljesítménye és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt háromszög) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: A tónusos dadogók is döntően a vízszintes nyelv-pozíciós mozgás-közvetítéssel alakítják ki a beszéd artikulációt.

13-as változó kapcsolata a 17., 18., 23. változóval.

13-17. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

13-18. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a szavak cseréje teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

13-23. A hibátlanul mondott PUH-TUH-KUH teljesítménye és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A tónusos dadogóknál is fontos a jó beszéd minőség biztosításához a nyelv lateralizált mozgása, amivel a nyelv a tér több pontját képezi le.

15-ös változó kapcsolata a 17., 20., 22., 23., 31. változóval.

15-17. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény között fordított irányú összefüggés van.

15-20. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása között fordított irányú összefüggés van.

15-22. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

15-23. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

15-31. A jó ritmusban ejtett hibátlan szavak teljesítménye és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér nyelv-széli leképezésével szerzett érzékleti adatoknak szerepük van a jó minőségű

beszéd mozgás-teljesítményekben, amit a nyelv vízszintes pozíciója biztosít.

17-es változó kapcsolata a 18. változóval.

17-18. A hibátlan magánhangzó csere nélküli teljesítmény és a szavak cseréje teljesítmény között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Ha a beszéd minősége javul, nő az azt alkotó artikulációs rész-mozgások pontossága is. Az összefüggés arra utal, hogy a dadogónak nemcsak formai, hanem a beszéd tartalmi részére is kihatással vannak beszéd-történései.

18-as változó kapcsolata a 31. változóval.

18-31. A szavak cseréjének teljesítményei és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között fordított irányú összefüggés van.

Értelmezés: A nyelv vízszintes pozíciójának újabb összefüggésben van meghatározó szerepe: a beszéd-artikulációs mozgások pontos kivitelezésében is szereppel bír.

20-as változó kapcsolata a 21., 22., 25. változóval.

20-21. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

20-22. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

20-25. A nyelv vízszintes irányú, lateralizált téri mozgása és a nyelv vízszintesen való tartása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az összefüggés utal az orális mozgás-érzékelés legfontosabb tér-pozícióira: a függőleges, vízszintes és körkörös mozgásokra, melyek a beszéd-artikulációs mozgás-tervezés lényeges elemei.

21-es változó kapcsolata a 22., 25., 27., 30. változóval.

21-22. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv u.n. körkörös, tér-érintéses, mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

21-25. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv vízszintesen való tartása között egyenes irányú összefüggés van.

21-27. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

21-30. A nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.



Értelmezés: Az összefüggés a tér-érzékeléses adatokra utal, ami itt a nyelv körkörös mozgásaiból származik.

22-es változó kapcsolata a 23., 25., 27., 31. változóval.

22-23. A nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

22-25. A nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv vízszintesen való tartása között egyenes irányú összefüggés van.

22-27. A nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

22-31. A nyelv u.n. körkörös tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása-mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az összefüggés megerősíti az orális adatgyűjtés eddigi adatait: a nyelv körkörös és vízszintes mozgásainak fontosságát.

23-as változó kapcsolata a 26., 27. változóval.

23-26. A nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt kör) egyenes irányú összefüggés van.

23-27. A nyelv u.n. lateralizált, tér-érintéses mozgás-teljesítményei és a nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei között (itt négyzet) egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az összefüggés az orális tér újabb mozgáskoordinációit mutatja: a tér-geometriai elemekben a lateralizált mozgás-elemek is szerepelnek.

27-es változó kapcsolata a 21., 31. változóval.

27-21. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt négyzet) és a nyelv u.n. tér-érintéses, függőleges mozgásos teljesítményei között egyenes irányú összefüggés van.

27-31. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt négyzet) és a nyelv vízszintes tartású ki-be dugása, mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér-geometriai adatgyűjtés három fő pozícióból építkezik: a vízszintes, a függőleges és a tér-érintéses mozgás-pozíciókból.

28-as változó kapcsolata a 29., 30. változóval.

28-29. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt háromszög) és a jobb szájszög önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

28-30. A nyelv u.n. tér-geometriai mozgás-teljesítményei (itt háromszög) és a bal szájzug önálló mozgása között egyenes irányú összefüggés van.

Értelmezés: Az orális tér mozgás-egészéhez a szájzug is ad érzékelési adatokat.

Rotálatlan faktorsúlyok értelmezése a nem dadogó-dadogó és tónusos-klonusos dadogó csoportoknál.

- A nem dadogók változóinak kapcsolatai azt mutatják, hogy az életkorral az artikulációs mozgásos ügyesség korlátozódik, az artikulációs mozgás-fejlődés lelassul. Így az artikulációs bázis mozgásos alap-tulajdonságai a beszéd fejlődésének korai, kezdeti időszakában alakulhatnak ki.
- A nem dadogók szájterében három domináns nyelv-pozíciót találtunk:
  - a nyelv vízszintes, téri, lateralizált mozgását (a nyelv vízszintes síkban jobbra-balra mozog),
  - a nyelv függőleges, tér-érintéses mozgását (a nyelv az ajak felső-alsó részét érintve mozog),
  - a nyelv körkörös tér-érintéses mozgását (a nyelv az ajkak szélén, azt érintve jár körbe).

Ezekre a domináns nyelv-mozgás pozíciókra épül a beszéd-artikuláció mozgásos, nyelv-része. A többi beszéd-artikulációs mozgás-változat, ezeknek a domináns nyelv-mozgás pozícióknak a kombinációiból áll.

A dadogók beszéd-artikulációs nyelv-pozíciói között megtalálhatók a domináns nyelv-pozíciók, mint a nem dadogók csoportjánál, de a beszéd mozgásos szervezésének összműködésében ezek pontatlanul, akadályozottan és rossz orális tér-kihasználással vesznek részt.

A nem dadogók a beszéd artikulációs mozgás-szervezésében egyaránt használják a nyelvet és az ajkakát, míg a dadogók inkább csak a nyelvet.

Az artikulációs mozgás-szervezésben a dadogók nyelv-pozíciói korlátozottan, az ajak-működések hiányosan vesznek részt. Mivel az elégtelenül működő mozgás-minták a szükséges hang-artikulációt nem tudják biztosítani, ezért a dadogás nemcsak a beszéd formai zavarát, hanem a beszéd tartalmi zavarát, jelentés-zavart is előidéz.

A nem dadogók nyelv és ajak-mozgásai nem korlátozottak, az orális tér kihasználása nagyobb, pontosabb. Eredménye a folyamatosan érzékelt orális tér, a mozgás-minták zavartalan érzékelése és kivitelezése, ami a dadogóknál a görcs-okozta elakadások, "blokk"-ok következtében rendszeresen megszakad.

- A nem dadogók többször és pontosabban idézik fel, végzik el az u.n. tér-geometriai formák mozgásos sémáit, feladatait, mint a dadogók. Értelmezésünk szerint a hang-artikulációs mozgásos sémák kivitelezési pontossága, gyakorisága összefüggést mutat a tér-geometriai formák mozgásos sémáinak kivitelezési, felidézési pontosságával (a tér-geometriai formák a domináns nyelv-pozíciók egyes elemeiből áll össze).

A dadogók gyengébb tér-geometriai mozgásos összefüggéseit, mint a dadogás, görcs-előidézte kinesztéziás,

téri mozgásos-sémáinak érzékelési-kivitelezési zavarának minősítjük.

- A beszéd-artikuláció egyes mozgásos változataiban a nem dadogóknak a két szájzug mozgása szimmetrikusan, aktivan és folyamatosan vesz részt az artikulációs sémák kialakításában, beleilleszkedve az orális mozgás-egészbe.

A dadogók beszéd-artikulációjában a két szájzug mozgása nem szimmetrikus, abban hangsúlyozottan csak az egyik oldal vesz részt (a bal szájzug), így az artikulációs mozgás-egész működési egyensúlya megbomlott, nem össz-rendezett.

- A tónusos dadogók csoportja a nyelv-mozgás, a száj mozgása, és az ajak szűkítő-nyitó mozgása, valamint a tér-geometriai mozgás-csoportokban kevesebb összefüggést mutatnak, mint a klonusos dadogók.

A fenti összefüggések a tónusos dadogók kevésbé differenciált, nagy mozgás-egységeket mutató, az izom-hipertenzív tünetek oral-praxiás következményeinek tekintjük.

- A tónusos dadogók beszéd-teljesítményei (maga a dadogó beszéd), több változó függvényeként, háttérén jön létre, mint a klonusos dadogók esetében. Ez az összefüggés kifejezi a tónusos dadogók neuromuszkuláris háttérü beszéd-sérülésének súlyosságát.

- Mindkét csoportnál /klonusos-tónusos/ szerepel az életkor és a dadogás összefüggése. Az összefüggés arra utal, hogy a dadogás tartós fennállása gyarapítja a reaktív mozzanatok körét, a dadogás-okozta hatás "szervül" a személyiségben.
  - A domináns nyelv-pozíciók közül a tónusos dadogók kevesebb összefüggést mutatnak, mint a klonusos dadogók. Az összefüggést a görcs-okozta oral-percepció zavarral magyarázzuk.
  - A tónusos dadogók tér-elemeinek kevesebb összefüggése magyarázza a tónusos dadogók hang-formálási nehézségeit, torzulásait: az érzékelési, orientációs zavar a mozgásos hang-sémák pontatlan megtervezését, kivitelezését eredményezik.
- Korrelációs és factorsúlyos vizsgálati adataink összefog-

#### lalása

A korrelációs és factorsúlyos vizsgálati adatokat összegezve az állapítható meg, hogy a folyamatos beszéd-artikulációhoz szükséges orális mozgásos minták aktiv, koordinált kivitelezése a nem dadogóknál differenciáltan, szimmetrikusan, folyamatos működés-készen van jelen, amit a jó orális érzékelés háttérén az ajak és a nyelv, a domináns nyelv-pozíciók segítségével valósít meg.

A dadogók beszéd-artikulációs mozgásos összefüggéseit összesítve az állapítható meg, hogy azok mindhárom feladatban pontatlanabban működnek, mint a nem dadogóké /A, B feladatban, ami a beszéd idején létrejövő beszéd-artikulációs mozgásokat képviseli, és a Ę feladatban is, ami a beszéd-nélküli mozgásokat képviseli/. Ez utóbbi adat az eddigi irodalmi tapasztalattól eltér, ugyanis a beszéd-nélküli

mozgásokat jónak, a beszéd idején létrejövő beszéd-mozgásokat pedig hibásnak tartja a logopédiai szakirodalom /Luchwinger és Arnold, 1959/.

A dadogók a következő száj mozgás-összefüggésekben maradnak el jellemzően és működnek pontatlanabban a nem dadogókhoz képest:

- a száj-nyelv mozgás-egész működési egyensúlya megbomlott, szétvált,
- az orális tér kihasználása nem jó /részleges/,
- a nyelv mozgásos működése korlátozott,
- a nyelv tér-geometriai elemek mozgásos kivitelezése pontatlan,
- az ajak mozgásos működése a két szájzug mozgásos eltérése miatt nem szimmetrikus.

A dadogók fenti működési eltéréseit értelmezve feltételezett véleményünk az, hogy a görcs-okozta izomhipertenzió az orális érzékelést és kivitelezést károsítja, így a beszéd-artikulációhoz szükséges orális, téri mozgás-min-ták hiányosan alakulnak ki és elégtelenül működnek a dadogóknál.

Korrelációs és faktorsúlyos vizsgálatunk kimutatta, hogy a dadogók az oral-praxiás összműködést alkotó rész mozgásos-összefüggéseikben jellemzően pontatlanabbak, szervezetlenebbek mint a nem dadogók. A dadogók így oral-praxiásan sérültek.



		<u>Faktorsúlyok</u>			
		Rotálatlan faktorok (dadogó csoport)			
Faktorok		I	II	III	IV
Változók					
2		-04	05	16	<u>-33</u>
3		-12	<u>-45</u>	<u>27</u>	06
5		<u>33</u>	<u>51</u>	<u>-28</u>	-08
6		<u>-33</u>	-06	17	-15
7		22	<u>2</u>	<u>-37</u>	<u>24</u>
8		<u>-27</u>	-03	<u>44</u>	16
9		<u>-43</u>	<u>49</u>	<u>26</u>	18
10		<u>-41</u>	24	<u>51</u>	<u>1</u>
12		<u>58</u>	<u>34</u>	01	16
13		-11	<u>38</u>	-18	-18
14		12	-02	-02	07
15		<u>-54</u>	08	11	07
16		17	-13	05	21
17		09	24	-24	02
18		-08	15	05	02
20		<u>55</u>	<u>45</u>	06	-51
21		<u>53</u>	0	<u>34</u>	-14
22		<u>65</u>	<u>-2</u>	<u>36</u>	-08
23		<u>49</u>	<u>-3</u>	21	11
24		-03	18	<u>54</u>	-17
25		<u>33</u>	21	<u>3</u>	<u>-31</u>
26		<u>2</u>	-16	09	<u>28</u>
27		<u>47</u>	16	21	<u>43</u>
28		06	<u>62</u>	16	<u>39</u>
29		-12	<u>29</u>	0	13
30		24	<u>-4</u>	04	-03
31		<u>53</u>	-2	-09	25
Saját értékek		3.43	2.33	1.76	1.3
Magyarázó értékek		8.8 %	6.00 %	4.5 %	3.3 %

A számok alatti aláhuzások a 0,25 feletti értékeket jelenti.

Faktorsúlyok

Rotálatlan faktorok (nem dadogó csoport)

Faktorok	I	II	III	IV
Változók				
2	-22	<u>31</u>	<u>-28</u>	-17
3	<u>29</u>	-05	-01	-01
5	<u>72</u>	<u>-44</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
6	<u>-3</u>	08	<u>43</u>	-15
8	-23	04	<u>-31</u>	<u>42</u>
9	<u>-44</u>	07	<u>7</u>	01
12	<u>53</u>	11	04	02
13	<u>-41</u>	<u>-1</u>	12	17
14	<u>-31</u>	-04	-23	<u>37</u>
15	-15	03	<u>-34</u>	<u>39</u>
16	-12	<u>67</u>	0	<u>-55</u>
17	<u>-34</u>	-03	<u>34</u>	-01
18	05	<u>25</u>	-02	-21
20	<u>44</u>	24	-06	-23
21	21	<u>67</u>	05	-04
22	<u>26</u>	-18	<u>5</u>	-01
23	<u>34</u>	<u>-25</u>	<u>31</u>	21
24	<u>28</u>	<u>56</u>	<u>36</u>	<u>25</u>
25	<u>53</u>	<u>4</u>	<u>42</u>	<u>38</u>
26	<u>56</u>	<u>-27</u>	-09	<u>-2</u>
27	<u>52</u>	<u>-44</u>	-02	-15
28	<u>35</u>	<u>-32</u>	02	-25
29	<u>41</u>	<u>4</u>	<u>-39</u>	07
30	<u>51</u>	23	<u>-2</u>	05
31	<u>28</u>	<u>31</u>	02	<u>34</u>
Saját értékek	3.71	2.6	2.02	1.47
Magyarázó értékek	9 %	6.3 %	4.9 %	3.6 %

A számok alatti aláhuzások a 0,25 feletti értékeket jelenti.

Faktorsúlyok

Rotálatlan faktorok (klonusus dedogó csoport)

Faktorok	I	II	III	IV
Változók				
2	<u>1</u>	0	06	-66
3	15	<u>39</u>	1	45
5	<u>-6</u>	<u>-65</u>	-21	24
6	-09	<u>29</u>	<u>-29</u>	<u>-4</u>
7	<u>41</u>	<u>-56</u>	14	<u>35</u>
9	<u>47</u>	07	<u>-53</u>	-04
12	<u>69</u>	<u>-47</u>	-19	<u>-25</u>
13	<u>-41</u>	<u>37</u>	-16	<u>54</u>
14	-09	15	08	05
15	-48	51	11	21
16	04	17	05	<u>37</u>
17	<u>41</u>	<u>-56</u>	14	<u>35</u>
20	<u>-5</u>	04	-23	<u>-6</u>
21	<u>75</u>	<u>35</u>	-01	02
22	<u>55</u>	<u>49</u>	01	<u>31</u>
23	<u>39</u>	<u>62</u>	<u>68</u>	0
24	-22	- 1	<u>73</u>	<u>-51</u>
25	<u>-56</u>	16	58	-19
26	<u>25</u>	<u>57</u>	-05	<u>-25</u>
27	<u>58</u>	-04	<u>-53</u>	-07
28	23	<u>-5</u>	<u>52</u>	<u>35</u>
29	<u>-41</u>	<u>52</u>	<u>-6</u>	21
30	<u>68</u>	4	<u>25</u>	-06
31	<u>54</u>	-15	-08	<u>-46</u>
Saját értékek	4.87	3.77	2.93	2.83
Magyarázó értékek	6.8 %	5.3 %	4.1 %	3.9 %

A számok alatti alá húzások a 0,25 feletti értékeket jelenti.

Faktorsúlyok

Rotálatlan faktorok (tónusos dadogó csoport)

Faktorok Változók	I	II	III	IV
2	-05	02	07	-22
3	-16	<u>-44</u>	<u>38</u>	16
5	<u>39</u>	<u>44</u>	-24	05
6	<u>-38</u>	-06	11	-19
7	<u>2</u>	15	<u>-41</u>	<u>43</u>
8	<u>-29</u>	-03	<u>47</u>	<u>25</u>
9	<u>-58</u>	<u>67</u>	17	-05
10	<u>-43</u>	<u>25</u>	<u>39</u>	0
12	<u>56</u>	<u>34</u>	-03	13
13	-09	<u>45</u>	<u>-42</u>	<u>-31</u>
14	16	02	-06	-14
15	<u>-61</u>	<u>1</u>	01	18
16	21	<u>-1</u>	16	<u>43</u>
17	05	19	<u>-28</u>	-21
18	<u>-1</u>	16	-08	-24
20	<u>58</u>	<u>38</u>	0	<u>-2</u>
21	<u>52</u>	09	<u>26</u>	<u>-2</u>
22	<u>71</u>	-12	<u>42</u>	-14
23	<u>49</u>	-19	17	-06
24	-06	<u>27</u>	<u>64</u>	-23
25	<u>36</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>-28</u>
26	22	-05	0	<u>28</u>
27	<u>44</u>	<u>25</u>	18	<u>2</u>
28	02	<u>77</u>	17	<u>45</u>
29	<u>-1</u>	<u>36</u>	<u>-1</u>	01
30	24	<u>-38</u>	<u>-1</u>	-14
31	<u>53</u>	-14	-06	<u>2</u>
Saját értékek	3.84	2.66	1.95	1.42
Magyarázó értékek	8.9 %	6.2 %	4.5 %	3.3 %

A számok alatti aláhuzások a 0.25 feletti értékeket jelenti.

Az oral-praxiás vizsgálati adatokat összefoglalva véleményünk a következő;

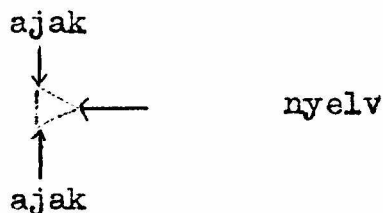
Az oral-praxiás próbákat képviselő mindhárom feladatban összességében a dadogók szignifikánsan gyengébb eredményt adtak, mint a nem dadogók. Tehát megállapítható, hogy a dadogók beszéd-közbeni és nem beszéd idején létrejövő mozgásokban egyaránt gyengébben szervezettek, gyengébben teljesítenek, mint a normál beszélők. Ezzel bizonyítottuk, hogy a beszéd mozgásos tervezete és így az egyes hang-sémák mozgásos mintáinak perifériás téri kivitelezése a dadogóknál beszéd és nem beszéd-mozgások idején egyaránt nem jól működnek, a beszéd-működéshez szükséges mozgásos minták térbeli, folyamatos felidézése nem biztosított; a dadogó oral-praxiásan sérült.

A dadogók oral-praxiás eltérései kihatnak a beszéd mondatnyi, jelentéstani részére is, így a grammatikai enkódolás folyamatára /igy értelmezzük az A és B feladatoknál mutatott szignifikáns dadogó eltéréseket/. A fentiekből következik, mivel a beszéd fonológiai oppozíciós elven működő fonéma-rendszerből áll, a beszédhangok artikulációs felidézése nélkül a fonematikus osztályozás nem lehetséges. Ezért a fonematikus beszéd-hallás működésében fontos a beszédhangok pontos kinesztéziás rendszerezése: az afferens ingerek differenciálódásának zavara a beszéd-hangok kinesztéziás, szelekciós, expresszív zavarát eredményezi.

4./ Az oral stereognosis vizsgálati adatok elemzése.

Oral stereognosis vizsgálatunk végeredménye azt mutatja, hogy a dadogók száj formafelismerése, a taktilis és vizuális próbákban egyaránt szignifikánsan rosszabb, mint a kontroll csoport nem dadogóké.

Mindkét kísérletünkben (taktilis és vizuális) a formákat a nyelv elülső, középső részére helyeztük fel. Ezt követően a dadogók és nem dadogók a szájban lévő formát egy nagyon rövid ideig körbenjáratták a szájban (a vizsgálat utáni kikérdezés szerint ennek iránya az óramutató járásának felelt meg). Ezután a dadogók-nem dadogók a formát a zárt ajkak mögé tolták a nyelv hegyével, a forma "állt", és e három ponton kapta meg a felismerés-minőségét.



Tehát a száj formafelismerés "három pontos" téri támpont-vevés alapján történik (a dadogók és a nem dadogók is azonos helyen tartják a szájban a formát, s ebben a két ajak és a nyelv hegye vesz részt), és ott ahol az artikulációs történés, a hangformálás (kialakítás), a perifériás téri mozgás-kivitelezés megy végbe. E három térbeli

pontról, területről kapott perifériás adatok, a többi, más érzékelési adattal együtt kerülnek a korábbi, a már centrális adatokkal azonosításra. A szájba tett formák térbeli leképezése, az adatgyűjtés helyei tehát egybe- esnek az artikulációs mozgáskivitelezés /hangképzés/ helyeivel.

Mindkét övezetet azonban, ahonnan az érzékelési ada- tok származnak /ajkak,nyelv/, különböző mennyiségű és minőségű izom-történések érintik a beszéd-görcsök követ- keztében /feszülések,húzódások, sőt már ezek előtt is, az u.n. görcs-megérzési szakaszban/.

Ezek a dadogás tartós fennállása esetén, a folyama- tosan jelenlévő görcsök, görcs-halmazok következtében érintik, befolyásolják /károsítják/ az ajak-nyelv érzéke- lését, s ez ott működés-zavart eredményez, ami viszont a perifériás visszajelentést módosítja.

A dadogók rossz száj formafelismerésének feltételezett magyarázata véleményünk szerint a következő. A perifériás görcsös szájtörténések következtében károsodik a száj-érzé- kelés. A szájter érzékelési viszonyai megváltoznak a dadogó- nál a folyamatosan fennálló görcs-halmazok miatt,igy a dedo- gók orális, felületi receptor megkülönböztetése, érzékelése pontatlanabb lesz. Ennek következtében a száj forma és hang szimbólumai pontatlanul fejlődnek, alakulnak ki, és így centrális visszajelentésre hibás artikulációs minták

/pozíciók/ kerülnek. Tehát a hibás artikulációs, érzéke-  
lési minták /adatok/ centrális visszajelentése magyaráz-  
za a dadogók rossz száj formafelismerését /okfejtésünk  
fiziológiai magyarázatával nem rendelkezünk/. A jó száj  
formafelismeréshez, a száj forma-szimbólumainak kialaku-  
lásához az ép perifériás száj tér-érzékelés szükséges  
/a görcsös szájtörténések akadályozzák a száj formafelis-  
merés érzékelési mechanizmusát/. Így a beszéd, az expresz-  
szív működés, a motoros szimbólumok valamilyen fokú peri-  
fériás zavara /görcsök/, és a száj formafelismerés között  
összefüggés van.

A dadogók száj formafelismerésének gyengeségével csak azt bizonyítottuk, hogy a forma és hang szimbólumképzésének sok faktorú műveletéből egy faktor nem jól működik. Mivel a homogén csoport-kialakítással igyekeztünk minden más tényezőt kizárni, így okként a dadogás jelenségét, a beszéd-görcsöket nevezzük meg: a görcs-epizódok, a száj /beszéd/-történések a száj formafelismerés tér-érzékelési mechanizmusát akadályozzák.

A dadogók száj formafelismerésével való foglalkozás rávilágít a száj-érzékelés és a visszajelentés fontosságára: a száj érzékelésnek visszajelentési nehézsége /részleges vagy teljes hiánya/ befolyásoló szereppel bír a dadogás beszéd-jelenségének fenntartásában.

Korábbi kísérletünk eredményére kell itt utalnunk, ahol a dadogók kezelés eleje-vége száj formafelismerési adatai eltérést mutattak az utóbbi javára /Vékássy, 1985/. Ez azt jelenti, hogy a görcsök megszűnésével, a folya-



matos perifériás visszajelentés biztosításával javul a száj formafelismerés teljesítménye. Tehát a száj formafelismerés eltérése befolyásolható, reversibilis jellegű. Ez a gondolat a száj formafelismerés kérdés oldaláról is ugyanazt a terápiás következtetést engedi meg, mint az oral-praxia kérdés oldaláról: a logopédusnak foglalkoznia kell a dadogók artikulációjával.

A dadogók és nem dadogók életkorát és száj formafelismerését vizsgálva szignifikáns összefüggést kaptunk az utóbbiak javára. A jelenséget úgy értelmezzük, hogy az ép, folyamatos perifériás visszajelentés háttérén az életkor növekedésével a tanulás, a gyakorlati tapasztalás, az érzékleti ismeretek gyarapodása, s az ebből szerveződő transzfer-hatás segíti a száj formafelismerésének kialakulását, valamint pontos működését.

Eddigi kísérleteink során külön csoporton bizonyítottuk, hogy a dadogók oral-praxiás tulajdonságai szignifikánsan gyengébbek, mint a nem dadogó kontroll csoporté, és külön csoporton bizonyítottuk, hogy a dadogók oral stereognosis tulajdonságai szignifikánsan gyengébbek, mint a nem dadogó kontroll csoporté.

A továbbiakban egy dadogó csoporton vizsgáltuk az oral-praxia és az oral stereognosis jelenségét /ott ahol korábban, a második kísérleti lépésünk során elvégeztük már a dadogók oral stereognosis vizsgálatát, elvégeztük a dadogók oral-praxiás vizsgálatát is/.

5./ Az oral-praxia és az oral stereognosis együttes vizsgálatának elemzése.

Ezzel a kísérlettel arra szeretnénk választ kapni, hogy a két jelenség egy dadogó csoporton is kimutatható lesz-e, azaz az oral-praxia és az oral stereognosis eltérés együttesen is előfordul-e, a két jelenség között így van-e összefüggés.

A nem dadogó kontroll csoportnak változatlan adatokkal a második kísérleti lépésben szerepelteket használjuk fel.

A továbbiakban a dadogók száj formafelismeréses csoportjánál végzett oral-praxiás vizsgálatnak az eredményeit mutatjuk be.

Az A. feladat vizsgálati végeredménye azt mutatja, hogy szignifikáns eltérés van a dadogó és a nem dadogó (kontroll csoport) összteljesítménye között.

A rész-feladatok mindegyikében a dadogók szignifikánsan rosszabb teljesítményt adtak, mint a nem dadogó kontroll csoport (korábbi vizsgálatunkban itt csak két helyen kaptunk szignifikáns eltérést).

A B. feladat vizsgálati végeredménye azt mutatja, hogy szignifikáns eltérés van a dadogó és a nem dadogó (kontroll csoport) összteljesítménye között.

A rész-feladatokban három helyen (a, c, e) van rosszabb teljesítménye a dadogóknak, mint a kontroll csoportnak.

Az a., c. rész-feladatban ugyanaz a hiba jelentkezik, mint az előző kísérlet hasonló helyein, így csak utalunk rá.

e. rész-feladatban szignifikáns magánhangzó váltást mutatnak a dadogók.

Az előző kísérlethez képest összességében itt egy szignifikáns adattal ugyan kevesebbet kapunk, ugyanakkor az átfedések hiánya miatt, a két kísérlettel összesen a két rész-feladatból öt helyen kapunk szignifikáns dadogó eltérést.

A C. feladat vizsgálati végeredménye azt mutatja, hogy szignifikáns eltérés van a dadogó és a nem dadogó (kontroll csoport) összteljesítménye között.

A rész-feladatokban tíz helyen (a, b, c, d, e, f, j, k, l, m) van rosszabb teljesítménye a dadogónak, mint a kontroll csoportnak.

Az a, b, c, e, l, m. rész-feladatban ugyanaz a hiba jelentkezik, mint az előző kísérletnél, így csak utalunk rá.

d./ rész-feladatban a dadogók nyelv-mozgásos és tér-orientációs zavara jelentkezik,

f., rész-feladatban a nyelv mozgásos feladatainak állandóságában mutatnak gyengéséget a dadogók,

j., rész-feladatban a geometriai forma felidézésében és kivitelezésében mutatnak gyengéséget a dadogók,

k., rész-feladatában hasonló mozgásos gyengéséget mutatnak a dadogók a szájon, mint tették azt korábban a d., rész-feladatban, a nyelven.

A C. feladat két elvégzése során, majd minden rész-feladat szignifikáns eltérésként szerepelt a dadogóknál, kivéve a h., és i., rész-feladatokat.

A két feladat eredményeit összehasonlítva a következő megállapításokat tehetjük:

- a második kísérlet eredménye megerősítette az előző kísérlet eredményeit, tehát az első és második oral-praxiás kísérlet ugyanazt a végeredményt mutatta, a dadogók szignifikánsan gyengébbek az oral-praxiás teljesítményekben, mint a kontroll csoport nem dadogók,

- az egyes rész-feladatok eredményei megerősítették, ill. bővítették a korábbi vizsgálati adatok körét (különösen vonatkozik ez A. és a C. rész-feladatra),

- vizsgálati adataink azt mutatják, hogy az artikulációs mozgások kivitelezéseiben, meghatározóan fontos nyelvnek és szájnak a működése egyértelműen pontatlanul működik minden felvett pozícióban ennél a dadogó csoportnál is: beszéd és mozgásos (ügyességi) feladatok tér-orientációs megoldása idején egyaránt,

- kísérletünk bizonyította, hogy az oral-praxia és az oral stereognosis egy ugyanazon dadogó csoporton is előfordul, tehát ahol az artikuláció motoros sémái működés-zavart mutatnak, ott a száj forma és hang szimbólumai is károsodnak: az oral-praxia és a száj formafelismerés működéses összefüggést mutat.

6./ A dolgozat önálló kutatási megállapításai.

- 1./ A beszéd-mozgás együttes vizsgálatára, az irodalmi adatok felhasználásával új feladatsort alakítottunk ki.
- 2./ Dolgozatunk bizonyította, hogy a dadogók oral-praxiás teljesítményei szignifikánsan gyengébbek, mint a kontroll csoport nem dadogóké.
- 3./ Dolgozatunk a dadogók oral-praxiás mozgásainak korrelációs és faktorsúlyos elemzésével bizonyította, hogy egy-egy hangképzési pozícióhoz artikulációs tér mozgáscsoport tartozik, amiben a dadogók jellemezhetően gyengébben szervezettek, mint a nem dadogók. Tehát megállapítható, hogy a dadogók beszéd-közben és nem beszéd idején vizsgált mozgásaikban egyaránt gyengébbek a nem dadogókhoz képest.
- 4./ Dolgozatunk bizonyította, hogy a dadogók oral stereognosis teljesítményei szignifikánsan gyengébbek, mint a kontroll csoport nem dadogóké.
- 5./ Dolgozatunk bizonyította, hogy az oral-praxia és az oral stereognosis hibája egy ugyanazon dadogó csoporton is előfordul. A két eltérés együttes előfordulásának bizonyításával új adattal bővítettük a dadogók logopédiai tünettanának körét.
- 6./ Az oral-praxia és az oral stereognosis szerepet játszik a beszéd perifériás visszajelentés működésében, eltérése esetén /dadogás/ a beszéd kódolás-dekódolás működése hibás lesz.

- 7./ Azzal, hogy dolgozatunk bizonyította, a dadogók száj formafelismerése eltér a normál beszélőkéétől, ezzel az eltérés mellett szóló irodalmi irányzatot támogatjuk.
- 8./ Magyar anyagon elsőnek végeztük el a dadogók oral-praxiás és oral stereognosis vizsgálatát.
- 9./ A magyar anyagon való vizsgálattal azt is bizonyítottuk, hogy a nyelvi beszéd-artikulációs bázis nem játszik szerepet a száj formafelismerésében.
- 10./ A nagyszámú kontroll csoport szerepeltetésével adatok szolgáltatottunk "a normál" értékek kialakításához.
- 11./ Az életkor és a száj formafelismerés képessége a nem dadogóknál összefüggést mutat. Ez bizonyíték arra, hogy a dadogás tartós fennállása a száj érzékelését befolyásolja /a dadogóknál ugyanis ez nem mutatott összefüggést/.
- 12./ Dolgozatunk eredményei elméleti bizonyítékkal szolgálnak arra, hogy a logopédusnak a dadogók kezelésében alkalmaznia kell az u.n. oralis, artikulációs gyakorlatokat, mivel a dadogó a kezelés során ezzel új oral-mechanizmusokat tanul pl.: proprioceptív, taktilis, kineztiás. Ennek gyakorlati és metodikai kidolgozását "Komplex módszer a dadogó kezelésére" c. már megjelent könyvünkben leírtuk.

A vizsgálat bizonyított tézisei:

- a dadogók oral-praxiás teljesítményei szignifikánsan rosszabbak, mint a nem dadogó kontroll csoporté,
- a dadogók száj formafelismerése szignifikánsan rosszabb, mint a nem dadogó kontroll csoporté,
- az oral-praxia és az oral stereognosis együtt is előfordul /e két jelenség összefüggést mutat/.

Dolgozatunk e három tézisnek a bizonyítására vállalkozott.

## I r o d a l o m

Abbs, J. (1973): Some mechanical properties of the lower lip during speech production. *Phonetica*. 28. 65.-

Adams, M.R., Dietze, D.A. (1965): A comparison of the reaction times of stutterers and nonstutterers to items on a word association test. *J. Sp.Hear. Res.* 8. 195-202.

Adams, M.R., Hayden, P. (1976): The ability of stutterers and nonstutterers to initiate and terminate phonation during production of an isolated vowel. *J.Sp.Hear. Res.* 19. 290.-

Adams, M., Reis, A. (1971): The influence of the onset of phonation on the frequency of stuttering. *J.Sp. Hear.Dis.* 14. 634.

Adams, M., Runyan, C., Mallard, A.R. (1975): Air flow characteristics of the speech of stutterers and nonstutterers. *J. Fluency Dis.* 1,2. 3-.

Ajuriaguerra, J., et al. (1958): Le bégaiement. Trouble dans la réalisation du langage dans le cadre d' une pathologie de la relation. *Presse med.* 66/42. 953-956, et 46, 1037-1040.

Arndt, W., Elbert, M., Shelton, R. (1970): Standardization of a test of oral stereognosis. In Bosma, J.(ed), *Second Symposium on Oral Sensation and Perception*, Thomas, Springfield, III.



Aungst, L. (1965): The relationship between oral stereognosis and articulation proficiency. Pennsylvania State University. Supp. 65-.

Barbaix, M.T.H., Sneepe, R. (1974): Bégaiement et rééducation Essai d'une étude mécanographique de la musculature faciale de bégues. Communication faite en Centre d'Audio-Phonologie Paul Guns à Woluwe-St.Lambert, le 9 mars. Supp.

Beech, H.R., Fransella, Fay (1968): Research and experiment in Stuttering. Pergamon Press. England. 112-124.

Biltó, E.W. (1941): A comparative study of certain physical abilities of children with speech defects and children with normal speech. J.Sp.Dis. 6. 187-.

Bills, A.G. (1934): The relation of stuttering to mental fatigue. J.Exp. Psychol. 17. 574-.

Black, J. (1950): Some effects auditory stimuli upon voice. J.Aviat.Med. 21. 251-.

Blood, G., Seider, R. (1981): The concomitant problems of young stutterers. J.Sp.Hear. Dis. 46. 31-.

Bloodstein, O. (1974): The rules of early stuttering. J.Sp.Hear.Dis. 39. 379-.

Bloodstein, O., Gantwerk, B. (1967): Grammatical function in relation to stuttering in young children. J.Sp.Hear.Res. 10. 786-.

Blom, S. (1960): Afferent influences of tongue muscle activity. Acta Physiol. Scand. 49. 170-.

Borden, G., Harris, K.S., Catena, L. (1972): Electromyographic study of speech musculature during lingual nerve block. Paper presented at the annual convention of the American Speech and Hearing Association, San Francisco, California. Supp.

Borden, G. (1979): An interpretation of research on feedback interruption in speech. Brain and Language. 7. 307-.

Borden, G. (1983): Initiation versus execution time during manual and oral counting by stutterers. J.Sp. Hear. Res. 26. 389-.

Bosma, J. (1967): Symposium on Oral Sensation and Perception. Thomas Springfield II.

Bosma, J. (1968): Second symposium on Oral Sensation and Perception. Thomas Springfield. III.

Brenner, N.S., Perkins, W.H., Sodeberg, G.A. (1972): The effect of rehearsal on frequency of stuttering. J.Sp.Hear. Res. 15. 483-.

Canter, G.J. (1971): Observations of neurogenic stuttering: A contribution to differential diagnosis. Br.J.Dis. Comm. 6. 139-.

Class, L. (1956): A comparative study of normal speakers and speech defectives with regard to the tactual-kinesthetic perception of forms with the tongue. Ohio State University. Supp. 37-.

Cohen, M.S., Hanson, M.L. (1975): Intersensory processing efficiency of fluent speakers and stutterers. Br.J. Dis. Comm. 10. 111-.

Cross, H.M. (1936): The motor capacities of stutterers. Arch. Sp. 1. 112-.

Curry, K., Gregory, H. (1969): The performance of stutterers on dichotic listening tasks thought to reflect cerebral dominance. J.Sp.Hear.Res. 12. 73-.

Daly, D.A., Smith, A. (1976): Neuropsychological differentiations in forty-five functional stutterers. Houston. Texas. Supp.

Downton, W. (1955): The effect of instructions concerning made of stuttering on the breathing of stutterers. In Stuttering in children and Adults, ed. W. Johnson, Univ. Minnesota Press, Minneapolis.

Fairbanks, G. (1954): Systematic research in experimental phonetics. A theory of the speech mechanism as a servosystem. J.Sp. Hear. Dis. 19. 133-.

Finkelstein, P., Weisberger, S. (1954): The motor proficiency of stutterers. J.Sp. Hear. Dis. 19. 52-.

Folkins, J.W., Abbs, J.H. (1975): Lip and jaw motor control during speech: responses to resistive loading of the jaw. J. of Sp. and Hear. Res. 18. 207-.

Forster, F. (1962): Synopsis of Neurology. St.Louis: Mosby.

Freeman, F.J., Ushijima, T. (1974): Laryngeal muscle activity and stuttering. J.Sp.Hear.Res. 21. 538-.

Gammon, S.A., Smith, P.J., Daniloff, R.G., Kim, C.W. (1971): Articulation and stress (juncture production under oral anesthetization and masking. J.Sp. Hearing Res. 14. 271-.

Gardner, W.H. (1937): The study of pupillary reflex, with special reference to stuttering. Psychol. Monogr. 49. I. 217-.

Gendelman, E.G. (1977): Confrontation in the treatment of stuttering. J.Sp. and Hear. Dis. XLII. 77-84.

Gregory, H.H. (1964): Stuttering and auditory central nervous system disorder. J.Sp. Hear. Res. 7. 335-.

Gregory, H.H. (1982): Controversies about stuttering therapy. University Park Press, Baltimore. Third printing.

Huché, F. (1979): Quatre malfaçons fondamentales dans la parole de bégue. Neuropsychiatr. de l'Enfance. 27-.

Hutchinson, John, M., Robert L. Ringel. (1975): The effect of oral sensory deprivation on stuttering behavior. Journal of communication disorders. 8. 249-.

Jasper, H.H., Murray, E. (1932): A study of the eye movements of stutterers during oral reading. J.Exp.Psychol. 15. 528-.

Jensen, P.J., Sheehan, J.G., Williams, W.N., LaPointe, L.L.  
(1975): Oral sensory perceptual integrity of stutterers.  
Folia Phon. 17. 38-.

Johnson, W. (1932): The influence of stuttering on the  
personality. Univ. Towa Press. Studies in Child Welfare,  
Vol. 5. No 5. Iowa City.

Johnson, W. (1955): The time, the place and the problem. In  
stuttering in children and adults. Univ. Minnesota Press,  
Minneapolis.

Karlin, J.W., Sobel, A.E. (1940): A comparative study of  
the blood chemistry of stutterers and nonstutterers. Sp.  
Monogr. 7. 75-.

Kawamura, Y. (1964): Temporomandibular joint sensory mecha-  
nisms controlling activities of the jaw muscles. J.Dent.  
Res. 43. 150-.

Kent, L., Williams, D.E. (1959): Use of meprobamate as an  
adjunct to stuttering therapy. J.Sp. Hear. Dis. 24. 64-.

Kirchner, J., Wyke, B. (1964): Innervation of laryngeal  
joints and laryngeal reflexes. Nature, 201. 506-.

Kopp, H. (1943): The relationship of stuttering to motor  
disturbance. Nerv. Child. 2. 107-.

Kozhevnikov, V., Chistovich, L. /1965/; Speech: Articulation and Perception. Washington, D.C.; V.S. Department of Commerce, Joint Publications Research Service, 30. 543-.

Lane, H., Tranel, B. /1971/: The Lombard sign and the role of hearing in speech. J. of Speech and Hear. Res. 14. 677-.

Lass, N., Tekieli, M., Eye, M. /1971/: A comparative study of two procedures for assessment of oral tactile perception. Cent. States Speech. J. 22. 21-.

Leanderson, R. /1972/: On the functional organization of facial muscles in speech. Stockholm, Sweden: Departments of Otolaryngology and Clinical Neurophysiology, Karolinska Sjukhuset. Supp.

Lee, B.S. /1950/: Effects of delayed speech feedback. J. Acoust. Soc. Am. 22. 824-.

Lightfoot, C. /1948/: Serial identification of colors by stutterers. J. Sp. Hear. Dis. 16. 114-.

Lillehei, J.P., Balke, B. /1955/: Studies of Hyperventilation, U.S.A. F. School of Aviation Medicine, Randolph Field, Texas.

Luchsinger, R., Arnold, G.E. /1959/: Lehrbuch der Stimm- und Sprach - heilkunde. Springer Verlag. Wien.

Luper, H.L., Cross, D.E. /1978/: Relation between finger reaction time and voice reaction time in stuttering and nonstuttering children and adults. Paper presented at the Annual Con. of the Am. Sp. and Hear Assoc. San Francisco. Supp.

Mac Culloch, M.J., Laton, R., Long, E. (1970): The long term effect of auditory masking on young stutterers. Br. J. Dis. Comm. 5. 165-.

Mac Culloch, M.J., Eaton, R. (1971): A note on reduced auditory pain threshold in forty-four stuttering children. Br. J. Dis. Comm. 6. 148-.

Mac Donald, F., Aungst, L. (1970): Apparent independence of oral sensory functions and articulatory proficiency. Thomas, Springfield.

Mac Neilage, P. (1970): Motor control of serial ordering in speech. Psychological Review. 182-.

Martin, R.R., Lawrence, B.A. (1981): Stuttering and oral stereognosis. Perceptual and Motor Skill. 53. 155-.

Mc Crosky, R. (1957): Effect of speech on metabolism: a comparison between stutterers and nonstutterers. J. Sp. Hear. Dis. 22. 46-.

Mc Crosky, R. (1958): The relative contributions of auditory and tactile cues to certain aspects of speech code. Psychol. Rev. 74. 431-.

Mortensson, A. (1964): Proprioceptive impulse patterns during contraction of intrinsic laryngeal muscles. Acta Physiol. Scand. 62. 176-.

Moser, R. (1970): Oral sensation and perception. A selective review. ASHA Reports, No 5., 188-.

Moser, H., La Gouge, J., Class, L. (1967): Studies of Oral Stereognosis in Normal, Blind and Deaf Subjects. In Bosma, J. (ed.), Symposium on Oral Sensation and Perception. Illinois: Thomas.

Murray, E. (1932): Dysintegration of breathing and eye movements in stuttering silent reading and reasoning. Psychol. Monogr. 43. 218-.

Murthy, S. (1980): Integrated Analysis of stuttering a Simple Conceptual Model. Folia Phoniatr. 32. 285-.

Okasha, A., Moneim, S.A., Kamel, D.M., Morstata, M. (1974): Electroencephalographic study of stammering. Br.J. Psych. 124. 533-.

Paine, R.S. (1967): Manual stereognosis. In. J.F. Bosma (ed). Symposium on oral sensation and perception. Springfield III. Thomas. 149-.

Palmer, M., Osborn, C.D. (1940): A study of tongue pressures of speech defective and normal speaking individuals. J.Sp. Dis. 5. 133-.

Perkins, W., Rudas, J., Johnson, L., Bell, J. (1976): Stuttering: discoordination of phonation with articulation and respiration. J.Sp.Hear.Res. 19. 509-.



Perozzi, J.A. (1970): Phonetic skill (Sound mindedness) of stuttering children. J.Comm.Dis. 3. 207-.

Prins, D., Lohr, F. (1972): Behavioral dimensions of stuttered speech. J.Sp.Hear.Res. 15. 61-.

Putnam, A.H.B., Ringel, R.L. (1972): Some observations of articulation during labial sensory deprivation. J.Sp.Hear. Res. 15. 529-.

Putnam, A.H.B. (1973): Articulation with reduced sensory control: A cineradiographic study. Purdue University. Supp.

Riley, D., Riley, J. (1980): Motoric and linguistic variables among children who stutter: a factor analysis. J.Sp.Hear. Dis. XIV. 504-.

Ringel, R.L. (1970): Oral sensation and perception: A selective review: ASHA Rep. 5. 188-.

Ringel, R.L., House, A.S., Burk, K.W., Dolinsky, J.P., Scott, C. (1970): Some relations between orosensory discrimination and articulatory aspects of speech production. J.Sp.Hear.Dis. 35. 3-.

Ringel, R.L. (1968): Tactile perception: form discrimination in the mouth. Denver, Colorado, Supp.

Ringel, R.L., Steer, M.D. (1963): Some effects of tactile and auditory alterations on speech output. J.Sp. Hear. Res. 6. 369-.

- Ringel, Robert, L., Kenneth, W. Burk, Cheryl M. Scott. (1968):  
Tactile Perception: form discrimination in the month.  
British Journal of Disorders and Communication. 3. 150-.
- Ringel, R.L., Saxman, J.H., Brooks, A.R. (1967): Oral perception  
II. Mandibular Kinesthesia. J.Sp. Hear. Res. 10. 637-.
- Ritzman, C.H. (1942): A comparative cardiovascular and meta-  
bolic study of stutterers and nonstutterers. J.Sp.Dis. 8.161-.
- Ronsey, C.L. (1958): Stuttering severity during prolonged  
spontaneous speech. J.Sp. Hear. Res. 1. 40-.
- Rotter, J.B. (1955): A study of the motor integration of  
stutterers and nonstutterers. In Stuttering in children and  
Adults, ed. W. Johnson. Univ. Minnesota Press, Minneapolis.
- Sayles, D.G. (1971): Cortical excitability, perseveration  
and stuttering. J.Sp. Hear. Res. 14. 462-.
- Schmitt, A., Yu, S.K.J., Sessle, B.J. (1973): Excitatory  
and inhibitory influences from laryngeal and orofacial areas  
on tongue position in the cat. Arch. of Oral Biology. 18. 971-
- Schmoigl, V.S., Ladisich, W. (1967): EEG understanding the  
stutterer. Folia Phoniatic. 19. 359-.
- Scott, C.M., Ringel, R.L. (1971): Articulation without oral  
sensory control. J.Sp. Hear. Res. 14. 804-.
- Seeman, M. (1934): Uber Somatische Befunde bei Stotterern.  
Mschr. Ohrenheilk. Ig. 68. H.8-.

Seeman, M. (1941): Untersuchungen über Phoniationsdauer bei Stottern. Arch. of Sprach. V. Stimmpsychol. Bd. 5. H.II.

Seeman, M. (1970): Relations between motorics of speech and general motor ability in stutterers. Folia Phoniast. 22. 376-.

Sedlacek, K. (1948): Reactions of the Autonomic Nervous System in Attack of Stuttering. Phoniast. Vol. 1. s. 97-.

Semmes, J. (1967): Manual stereognosis after brain injury. Thomas. 137-.

Semmes, J., Weinstein, S., Ghent, L., Teuber, H.L. (1960): Somatosensory changes after penetrating brain wounds in man. Cambridge. Univ. Press. Supp.

Seth, G. (1934): An experimental study of the control of the mechanism of speech, and in particular that of respiration, in stuttering Subjects. Brit. J. Psychol. 24. 375-.

Shearer, W.M., Simmons, F.B. (1965): Middle ear activity during speech in normal speakers and stutterers. J. Sp. Hear. Res. 8. 203-.

Sheehan, J.G. (1958): Projective studies of stuttering. J. Sp. Hear. Dis. 23. 18-.

Sheehan, J.G. (1970): Stuttering: research and therapy. Harper- Row, New York.

Sheehan, J.G., Voas, R.B. (1954): Tension patterns during stuttering in relation to conflict, fear-reduction and reinforcement. Sp. Monogr. 21. 272-.

Shelton, R.L., Arndt, W.B., Hetherington, J.J. (1967): Testing oral stereognosis. Springfield III. Thomas, 221-.

Simon, C.T. (1945): Complexity and breakdown in speech situation. J.Sp. Dis. 10. 199-.

Smith, A., Luschei, E.S. (1983): Assessment of oral-motor reflexes in stutterers and normal speakers: preliminary observations. J.Sp. Hear. Res. 26. 322-.

Sodeberg, G. (1967): Linguistic factors in stuttering. J.Sp. Hear. Res. 10. 801-.

Sommers, R.K., Brady, W.A., Moore, W.H. (1975): Dichotic ear preferences of stuttering children and adults. Percept. Mot. Skills. 41. 931-.

Sovak, M. (1935): Das vegetative Nervensystem bei Stotterern. Mschr. Ohrenheilk. 69. 666-.

Starbuck, H.B., Steer, M.D. (1954): The adaptation effect in stuttering and its relation to thoracic and abdominal breathing. J.Sp. Hear. Dis. 19. 440-.

Stankweather, C.W., Myers, M. (1979): Duration of subsegment within the intervocalic interval in stutterers and non-stutterers. J. of fluency Disorders. 4. 205-.

Stromsta, C.P. /1956/: A methodology related to the determination of phase angle of bone conducted speech. Sound energy of stutterers and nonstutterers. Ohio State Univ. Press.

Strother, C. /1937/: A study of the extent of dyssynergia occurring during the stuttering spasm. Psychol. Monogr. 39. 108-.

Strother, C.R., Kriegman, L.S. /1943/: Diadochokinesis in stutterers and nonstutterers. J. Sp. Dis. 8. 323-.

Szondi, L. /1932/: Konstitutionanalyse von 100 Stottern. Wien. med. Wschr. Nr. 28.

Sussman, H. /1972/: What the tongue tells the brain. Psychol. Bull. 77. 262-.

Torrans, A., Daniel, S. Beasley/1975/: Oral stereognosis: Effect of varying form set, answer type, and retention time. J. of Psycholinguistic Res. 4. 159-.

Travis, L.E. /1934/: Dissociation of the homologous muscle in stuttering. Arch. Neurol. Psychiatr. 31. 127-.

Tsunoda, T., Moriyama, H. /1972/: Specific pattern of cerebral dominance for various sounds in adult stutterers. J. Audit. Res. 12. 216-.

Van Riper, C. /1973/: The treatment of stuttering. Prentice Hall, Englewood, Cliffs.

Vékássy, L. /1983/: A dadogás járulékos tünetei. Gyermekgyógyászat. 34. 71-.

Vékássy, L. (1984): Dadogók száj formafelismerésének vizsgálata. Gyógypedagógiai Szemle. XII. évf. 1.

Vékássy, L. (1985): Dadogók száj formafelismerésének összehasonlító vizsgálata. Gyógypedagógiai Szemle. Megjelenés alatt.

Vékássy, L. (1985/a): A dadogó komplex kezelésének egy eleme: a görcs-analízis. Gyógypedagógiai Szemle. Megjelenés alatt.

Weinberg, B., Lyons, M., Manchester, G. (1968): Studies of oral Manual and Visual Form Identification Skills in Children and Adults. In. Bosma, J. (ed.) Second Symposium on Oral Sensation and Perception. Springfield.

Weinberg, B., Liss, G., Hillis, J. (1970): A comparative study of visual, manual and oral form identification in speech impaired and normal speaking children. In. Bosma, J. (ed.), Second Symposium on Oral Sensation and Perception. Thomas Springfield. III.

West, R. (1929): A neurological test for stutterers. J. Neurol. Psychopath. 10. 114-.

West, R. (1958): An agnostic's speculations about stuttering. In Stuttering: A symposium, ed. J. Eizensohn, Harper, New York.

Westly, C.E. (1975): Syntactic and semantic language performance of stuttering children. Washington. Supp.

Williams, D. (1955): Masseter muscle action potentials in stuttered and nonstuttered speech. J.Sp. Hear.Dis. 20. 242-.

Williams, W.N., La Pointe, L.J. (1971): Intraoral recognition of geometric forms by normal subjects, Percept.Mot.Skills. 32. 419-.

Williams, W.N., La Pointe (1971/a): Correlations between oral form recognition and lingual touch sensitivity. Percept.Mot. Skills. 32. 840-.

Williams, A., Marks, C. (1972): A comparative analysis of the ITPA and PPVT performance of young stutterers. J.Sp.Hear.Res. 15. 323-.

Williams, D., Silverman, F., Kools, J. (1968): Disfluency behavior of elementary school stutterers and nonstutterers: the adaptation effect. J.Sp.Hear. Res. 11. 622-.

Wingate, M.E. (1971): Phonetic ability in stuttering. J.Sp. Hear.Res. 14. 189-.

Yairi, E. (1972): Disfluency rates and patterns of stutterers and non-stutterers. J.Comm.Dis. 5. 225-.

Zimmerman, G. (1980): Articulatory dynamics of fluent utterances stutterers and nonstutterers. J.Sp.Hear.Res. 23. 95-.

Zimmerman, G. (1980/a): A disorder of movement. J.Sp.Hear.Res. 23. 122-.

Zimmerman, G., Knott, J. (1974): Slow potentials of the brain related to speech processing in normal speakers and stutterers. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* 37. 599-.