



DOI: 10.18427/iri-2018-0017

## **Intraorális szenzitivitás és orális sztereognózia: A szájérzékelés fejlődésének szerepe a logopédiai gyakorlatban; LingualBalance OTKM orofaciális taktilis-kinesztéziás myoterápia**

**Havadi-Nagy Marian**

**SZTE JGYPK Gyógypedagógus-képző Intézet, Szeged**  
[havadi.nagy.marian@gmail.com](mailto:havadi.nagy.marian@gmail.com)

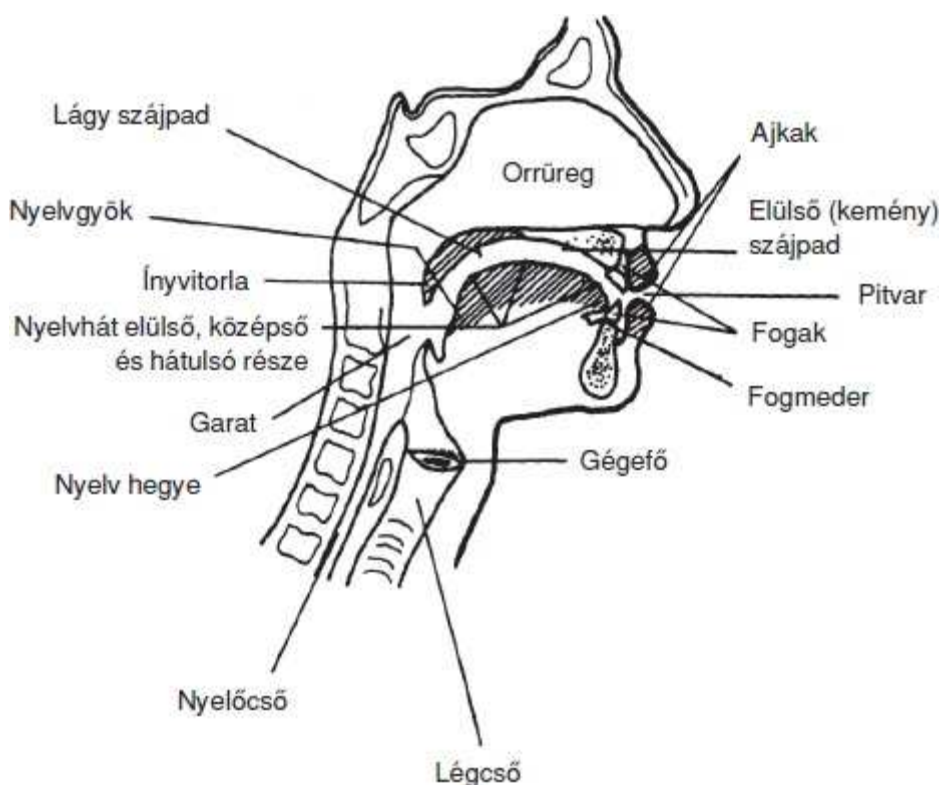
A normatív hangképzés egyik alapfeltétele, hogy a tévesztett fonémákra vonatkozó szenzoros differenciálás és a motoros kivitelezés egyaránt elvárt fejlettségi szintet mutasson. A perifériás beszédszervek (kiemelten: ajkak és nyelv) motoros koordinációjának fejlesztése tehát a logopédiai tevékenység fontos része. Az intraorális (szájtéren belül zajló) tájékozódás támogatásával hozzájárulunk az adott nyelv artikulációs bázisának kialakulásához. Az intraorális szenzitivitás fejlődése, a „szájtér megtanulása” több beszédkórkép kezelésében is megjelenik. Ide sorolhatjuk elsődlegesen az artikulációs zavart, az orrhangzós beszédet és a klinikai logopédia körébe tartozó diszartriát vagy afáziát is. Afázia esetén a szájtér újratanulásáról beszélhetünk, hiszen az afáziás személyek a már megszerzett beszédképességüket veszítették el.

Tehát a beszélt nyelv olyan dimenzióiban helyezhetjük fókuszba az intraorális szenzitivitás szintjének emelését, melyek elsődlegesen a kiejtésért felelősek, így a hangzó nyelv fonetikai-fonológiai nyelvi szintjét érintik. Az orális sztereognózia szorosan kapcsolódik a szájtéren belül zajló szenzitivitáshoz. A szájtér jobb színvonalú feltérképezése a formaérzékelés javulását is eredményezi. Erre vonatkozóan *Molnár László és Kaán Miklós* (1968), valamint *Vékássy László* (1989) végeztek kísérleteket.

A klasszikus logopédiai gyakorlatban megjelenő ajak- és nyelvgyakorlatok szűkebb keresztmetszetben járulnak hozzá az intraorális szenzitivitás pozitív irányú változásához. A LingualBalance OTKM orofaciális taktilis-kinesztéziás myoterápia taktilis stimulációval, valamint a perifériás beszédszervek analógiás jellegű mozgástevékenységével direkt célú fejlesztést végez az orofaciális funkció (beszéd, nyelés, rágás) minél teljesebb biztosítása érdekében. A szakmai innováció a logopédusok továbbképzésében 2017 óta elérhető. A cél, hogy egy teljesebb szakmai látókörben helyezzük el az intraorális szenzitivitást, melynek gyakorlati célú megvalósítása nem azonos a hagyományos értelemben vett ajak- és nyelvgyakorlatokkal, mint a perifériás beszédszervek motoros koordinációjáért felelős területtel.

## A hangképzés anatómiai összetevői

1. ábra. A garat-, száj- és orrüreg vázlatos rajza. A vonalkázott részek a mozgó artikuláló szervek



(Forrás: Wacha, Kőrösi & Nagy, 1980-1981)

Hangképzés esetén az alábbi szakaszok érvényesülnek, melyek végigkövetésével a hangsúlyosnak tekintett artikulációs fázisig jutunk el, ez utóbbinak lényegi színtere maga a szájüreg.

Elsődlegesnek a neurális (idegi) szakaszt tekintjük, majd a respirációs (légzési szakasz) biztosítja a tüdőből kiáramló levegő által a fonációs szakasz, vagyis a gégefőben elhelyezkedő hangszalagok számára az optimális levegőmennyiséget. A hangszalagok működése alapján zöngés (valamennyi magánhangzó és egyes mássalhangzók) vagy zöngétlen (egyes mássalhangzók) beszédhangok jönnek létre. Ezt követően az itt létrejött primér hang a toldalékcsőbe kerül, ahol a három fő anatómiai terület, a garat-, orr- és szájüreg vesz részt a hangképzés folyamatában, ez maga az artikulációs szakasz.

A szájüreg egyes részei ún. passzív keretét alkotják a hangképzés folyamatának, melyben a nyelv mozgásáé a vezető funkció. Minden esetben két szervpár együttes jelenlétére, illetve működésére van szükség ahhoz, hogy beszédhangot hozzunk létre. Ez lehet a két ajak, amikor például m hangot mondunk, lehet a felső fogsor és az alsó ajak, amikor labiodentális hangokat ejtünk, míg a szájtéren belül képzett hangoknál a felső és alsó fogmeder (alveolus), a kemény- és lágyszájpad, valamint a nyelv összehangolt tevékenysége alkotja meg az elvárt beszédhangot.

Példaként: normatív sz hang esetén fonetikai ismereteink alapján zöngétlen alveoláris réshangot kell képeznünk, mely során az ajkaknak illabiálisan kell működniük, miközben a nyelv nyelvhegyi támaszt hoz létre az alsó alveoláris terület

dentális részén, a nyelvtest pedig középvájulatot képez. Ahhoz, hogy a hang az adekvát képzési helyen jöjjön létre, elengedhetetlen, hogy a szájteáren belül megfelelő mértékben tudjunk tájékozódni. A beszédhangokat jellemző két paraméter (a képzés helye és a képzés módja) mindegyike releváns, hiszen az egyik vagy másik, esetlegesen mindkettő sérülése artikulációs hibához vezethet. Választott témakörünk, az intraorális érzékenység fejlesztése közvetlenül a szájteáren belüli jobb színvonalú tájékozódáshoz visz közel minket, így magát a képzés helyét tehetjük sikeresebbé. Közvetett formában a perifériás beszédszervek mozgáskoordinációjának és izomerejének fejlesztése az adekvát képzésmód kialakításában nyújthat támogatást.

## *Az intraorális szenzitivitás – elméleti megközelítés*

A logopédiai tevékenység elemi részét alkotják az ajak- és nyelvgyakorlatok, melyekkel a kliens beszédszervi mozgásait optimalizáljuk a minél tökéletesebb hangképzés érdekében. Mindez természetesen nem életkorfüggő, hanem a kliens beszédszervi működésének vizsgálata során megállapított eltérések fókuszált kezelését jelentik, így gyermekkortól felnőttkorig, kiterjesztett életkori sávban alkalmazhatók. A klasszikus formában megjelenő gyakorlatokon kívül a kezelt beszédkórkép, jelen esetben kiemelten az artikulációs zavar, valamint a fókuszba állított szabálytalan nyelésfunkció az, amely új utak megnyitását hívta létre a logopédiai munkában.

A szájteár minél teljesebb motoros feltérképezése hozzájárul a normatív hangképzés kialakulásához. Ezen axióma nyomán dolgozunk, amikor közvetett, extraorális (szájteáren kívüli nyelvgyakorlatokkal), majd közvetlen, intraorális módon (szájteáren belül nyelvgyakorlatokkal) támogatjuk a kliens intraorális szenzitivitását. Az ajakgyakorlatokat nem érintjük, hiszen hatásuk a tárgyalt téma vonatkozásában nem érvényesül. A klasszikus nyelvgyakorlatokat két klasszifikáción keresztül szeretnénk keretbe helyezni:

1. A nyelvgyakorlatok Hardcastle-féle felosztása, a nyelvműködés egymásra épülése az egyszerűtől a bonyolultig
  - a nyelvtest vízszintes (előre-hátra) mozgása
  - a nyelvtest függőleges (fel-le) mozgása
  - a nyelvhegy vízszintes (előre-hátra) mozgása
  - a nyelvhegy függőleges (fel-le) mozgása
  - a nyelvhegy keresztmetszeti alakja (domború-homorú, a szájpadhoz viszonyítottan)
  - az egész nyelvre (különösen a nyelvhegyre) kiterjedő keresztmetszeti alakzat, a középvájulat
  - a nyelvhat vízszintes felszínének változásai, a terpesztés és hegyesítés

2. A nyelvgyakorlatok Thoroczkay-féle (2003) felosztása

A nyelvizomzat mozgása szerint:

- nyelvhegyi-nyelvperemi (koronális) nyelvgyakorlatok
- nyelvhati (dorzális) nyelvgyakorlatok

A nyelvmozgások iránya alapján:

- függőleges irányú nyelvgyakorlatok
- vízszintes irányú nyelvgyakorlatok
- körkörös irányú nyelvgyakorlatok

A nyelvmozgások helyzetét figyelve:

- szájtéren kívüli nyelvgyakorlatok
- szájtérből induló és szájterbe visszatérő nyelvgyakorlatok
- szájterben végzett nyelvgyakorlatok

A nyelvmozgásban résztvevő mozdulatok bonyolultsága alapján

- egyszerű nyelvgyakorlatok
- bonyolult nyelvgyakorlatok

A nyelvmozgásokat létrehozó izomerő alapján

- feszítő-erőfejlesztő nyelvgyakorlatok
- lazító nyelvgyakorlatok

A hang létrehozásában résztvevő mozgássorok alapján

- előkészítő nyelvgyakorlatok
- speciális (összetett) nyelvgyakorlatok

## *Az intraorális szenzitivitás – gyakorlati szempontú megközelítés*

A kliens beszédszervi működésének vizsgálatát megelőzi a perifériás beszédszervek praktikus megfigyelése, ennek során tekintjük meg a hangképzésben részt vevő szerveket. A megfigyelés egyaránt érvényesít extraorális (ajkak, arc) és intraorális (szájüreg: nyelv, fogak, szájpadlás, nyelvcsap, garatmandulák) szempontokat, mindezekkel tájékozódó jelleggel átfogó képet kapunk a perifériás beszédszervek állapotáról.

A beszédszervei működés terén az ajkak labiális és illabiális működését is vizsgáljuk, hiszen a magyar beszédhangok egy részét ajakkerekítéssel, más részét ajakterpesztéssel ejtjük. A fúvófunkció az ajkakra irányul, szívófunkció terén a nyelv működésére fókuszálunk. Nincs szájtéren belüli pregnáns nyelvgyakorlat, ha a szájtéren kívüliek terén funkciózavar mérhető. A nyelvgyakorlatoknál az alapvető irányok (le-fel, balra-jobbra, előre-hátra) követését, valamint a kivitelezés minőségét értékeljük. A nyelvtestet megtartó izomerőre ugyancsak figyelmet fordítunk. Szájtéren belül szintén elvárjuk a fenti irányok utánezését, a dinamikus, homorú nyelvhátműködést (nyelvhinta), valamint a nyelv vízszintes felszínének váltakoztatását laposítás és feszítés formájában. A keményszájpad területén a nyelvhegyi csettintés és a nyelvtest felszippanntása tartozik a standardba. Szájtéren kívülről indul és szájterbe tart a kanál formájú nyelv beemelése.

Valamennyi, a fentiekben ismertetett, főként intraorális nyelvműködésre irányuló gyakorlatot normának kell tekintenünk ahhoz, hogy optimális szájérzékelést alakítsunk ki. E célhoz hozzárendelhetjük a klasszikusan ismert gyakorlatokat, de innovatív lehetőségekben is gondolkodhatunk.

A LingualBalance OTKM saját gyakorlati tapasztalat nyomán létrehozott, elsődlegesen a szabálytalan nyelésfunkció (populárisabb nevén: nyelvlökéses nyelés, tudományos vonatkozásban myofunkcionális diszfunkció) korrekciójára irányuló terápia, mely orofaciális-kinesztéziás tréningprogrammal (OTKT) rendelkezik. E részletesen kidolgozott tréning a logopédiai terápia során, illetve az otthon végzett, napi szintű gyakorlásban is teljes körű fejlesztést biztosít a nyelvizomzat, valamint a nyelvtest koordinációs működése terén, így hozzájárul az intraorális szenzitivitás szintjének emeléséhez. A következő sematikus jellegű felosztással szemléltetjük vázlatos formában az OTKT-t:

1. Taktilis stimulációt folytat szájtéren kívül és belül, ez a terapeuta aktív, a kliens passzív részvételét várja el.
2. Szájtéren kívüli un. alapozó és érintőpont, valamint keresztirányú és kombinált gyakorlatokat végeztet. Hangsúlyt helyez a nyelvtest vízszintes felszínét változtató, illetve a nyelvlapoccal végzett, nyelvizomzatot erősítő gyakorlatokra.
3. Összeköti az extra- és intraorális területet az un. közvetítő gyakorlatokkal, melyek irányulhatnak kívülről befelé és belülről kifelé is, ezek a szájtérbe belépő és szájtérből kilépő nyelvgyakorlatok.
4. Intraorálisan ugyancsak alapozó és keresztirányú gyakorlatok szerepelnek, itt kiemelt jelentősége van a keményszájpadot felfedező és az eszközzel végzett gyakorlatoknak.
5. A vákuumképzést elősegítő/izomlazító gyakorlatoknál a szívó- és fúvófunkciót, valamint a differenciálásukat feladatoknak van szerepük. Feszés arcizmok esetén az izomlazítás is fontos teendő lehet.
6. A tréning a kiegészítő jelleggel hozzárendelt gyakorlatokkal zárul.

A tréningprogram egyénre adaptált, a kliens vizsgálatokor megállapított beszédészervi állapot az, amely az alapját képezi.

### *Intraorális szenzitívás és orális sztereognózia*

Fejlett intraorális szenzitívás jó színvonalú formaérzékelést, ugyancsak fejlett orális sztereognóziát eredményez. Vagy mégsem? Optimális fejlődésmenet esetén igaz lehet az előbbi megállapítás, de vajon mi a helyzet egyes beszédképeknél?

Két kísérletet szeretnék megemlíteni, és nem is annyira a közelmúltból. Sajnos a témakörnek nincs széles szakirodalmi háttere és a publikált kutatások is többnyire elkerülik. Az amerikai és angolszász szakirodalomban a múlt század harmincas-negyvenes éveire datálhatók azok a megállapítások, melyek az artikulációs zavar funkcionális változata háttérében orál-szerkezeti eltéréseket fedeztek fel. Az életkor és az elért teljesítmény vonatkozásában egyes kutatók szerint az artikulációs zavarral érintettek körében az orális sztereognóziában elért teljesítmény életkorfüggőnek bizonyult.

*Molnár László és Kaán Miklós* (1968) vizsgálata az orális sztereognóziáról az egy-, két- és háromdimenziós lokalizációra irányult, melyben az első dimenzió a valódi helymeghatározásra, a lokalizációra vonatkozott. Emellett a kutatásba beemelte az un. két pontszerű érintési ingert is, ezen felület-meghatározást értett. A három dimenziós együttes funkciója hozza létre azt a sztereognóziát, mely alak- és felület-meghatározást jelent. A vizsgálatban 60 vizsgálati alanynak kellett eldöntenie a kapott próbatestek alapján, hogy milyen formát (henger, prizma, kúp, gúla), illetve milyen felületet (polírozott, nem polírozott) észlel intraorálisan. Az egydimenziós vizsgálatnál a forma helyét oldaliság és zóna szerint kellett észlelniük. A kétdimenziós vizsgálat során a test alakjának és felszínének minősítése volt a feladat, így a sztereognózia alapját a nyelven és a száj nyálkahártyáján létrejött felületi és mélyérzések kombinációja alkotta, melyben a tapintási és nyomási receptoroknak, továbbá az izmok feszítési és nyomási receptorainak együttes jelenléte, speciális kombinációja volt megfigyelhető.

*Vékassy László* (1989) két kutatást is végzett az orális sztereognózia témakörében; első vizsgálata a dadogók intraorális formafelismerésére irányult, melyben megállapította, hogy az adott beszédfolyamatossági zavarral küzdők formafelismerése

szignifikánsan rosszabbnak bizonyult, mint a kontrollcsoport eredménye. A kutatás továbbgondolásaként az akkori terminussal élve a pöszesség (aktuális terminus: artikulációs zavar) körében kereste azon hipotézis igazolását, hogy artikulációs zavar esetén is fennáll-e az orális formaérzékelés zavara. A kutatás kivitelezése során az adott forma lerajzolását kérte a vizsgálatban résztvevő gyermekektől. A felmerülő kérdés az volt, hogy grafomotorosan meg tudják-e jeleníteni az érzékelt formát. A kísérletben 100 artikulációs zavar diagnózissal rendelkező személyt, valamint ugyanilyen létszámú kontrollcsoportot vizsgált, a mintába kerülés feltétele volt, hogy valamennyien a MAWI intelligenciateszttel mért átlagos intelligenciaövezetbe tartozzanak. Az organikus érintettség kizárására klinikai vizsgálóeljárásokat (EEG) és neurológiai szakvizsgálatot végeztek.

A kísérleti személyek nemek szerinti aránymegoszlása nem volt egyenlő, az artikulációs zavart mutató csoportban 26 lány, 74 fiú szerepelt, a kontrollcsoportban az arány fele-fele volt. Az életkori adatok széles sávban mozogtak, az alsó korhatár 6;2 év volt, a felső korhatár a fiatal felnőtt életkorba (26;0 év) nyúlt. Vékássy (1991) a differenciált formák számát 23 darabban határozta meg. A kísérlet során vizuális kontroll nélkül (becsukott szem, kinyújtott nyelv, ráhelyezett forma, beemelt nyelvtest) kellett érzékelnük az adott formát. Az instrukció részét képezte, hogy kézzel a szájhoz vagy a formához tilos volt hozzáérni. Az explorálási idő formánként 10 másodperc volt, ezt követően a vizsgálati alany kinyithatta a szemét, és le kellett rajzolnia a formát. Az előforduló formák mindegyikéhez konkrét paramétereket rendeltek, melyek rajzos megjelenítése alapvető feltétele volt a pozitív értékelésnek.

E második Vékássy-kutatás (1991) ugyancsak igazolta, hogy artikulációs zavar esetén az orális formafelismerés sérül. A kutató mindkét beszédkórkép (dadogás és artikulációs zavar) a perifériás beszéd szerveződés, az afferens visszacsatolás problematikájával indokolta az orális sztereognózis terén mérhető formában jelen lévő zavart működést.

## *Korrekt hangképzés, szabályos nyelés*

Nyelvünk egy vaktérképhez hasonló rendszerben tájékozódik a szájtéren belül. Hogy valóban rendszerről és sikeres tájékozódásról beszélhessünk, erről szól az intraorális szenzitivitás. A logopédia és e terminus szoros együttléte egyértelmű és elkerülhetetlen.

Amikor hangképzésről beszélünk, természetesen nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a hang a beszéd hangsort építő eleme, tehát elemi egység egy alárendelt folyamatban, melyben a hangokból hangsorok, a hangsorokból további, egyre nagyobb egységek, végül szintaktikai szerveződések jönnek létre mint verbális kommunikációt szolgáló eszközök. – A kifejező beszéd alaki részében azonban az artikuláció, az egyes beszédhangok képzése, az utóbbiak fejlődését támogató intraorális szenzitivitás az, amely közelebb visz minket ahhoz, hogy az adott nyelvre jellemző mindenkori kiejtésbeli standard jelenléte mellett fogalmazzuk meg gondolatainkat. Innen pedig már csak egy lépés, hogy közléseink ne csak a várt/elvárt tartalommal, ne csak a várt/elvárt formában, hanem mindezek komplexitásában töltsék be pragmatikai funkciójukat.

## **Irodalomjegyzék**

- Molnár László, & Kaán Miklós (1968). Egy-, két-, három dimenziós lokalizáció protetikai jelentőségének vizsgálata a szájüregben. *Fogorvosi Szemle*, 61, 129-133.
- Thoroczky Miklósné (2003). *Hangfejlesztés-beszédtechnika módszertani segédkönyv*. Budapest: Kőbányai Média és Kulturális Kht.
- Vékássy László (1989). Pöszék orális sztereognózisának vizsgálata. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 45 (6), 589-607.
- Vékássy László (1991). A száj-érzékelés vizsgálata pöszéknél. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 47 (3), 268-280.
- Wacha, Kőrösi, & Nagy (1980-1981). Letöltés:  
[http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_536\\_MagyarNyelv/ch26s02.html](http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/2011_0001_536_MagyarNyelv/ch26s02.html) [2017.12.28].