

SZAKDOLGOZAT

Szűcs Eszter

2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Neveléstudományi Intézet

Gyógypedagógiai Tanszék alapképzési szak

Nyelvlökéses nyelés ellátása egy budapesti kerületben

Belső konzulens: Dr. Szili Katalin Phd.

adjunktus

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Gyógypedagógiai Tanszék

Készítette: Szűcs Eszter

Kaposvár

2025

Tartalomjegyzék:

I.	Bevezetés	
1.	Témafelvetés indoklása	1. oldal
2.	Általános bevezetés	3. oldal
II.	Szakirodalmi áttekintés	
1.	Artikulációs zavar – pöszeség	5. oldal
1.1.	A pöszeség gyakorisága	6. oldal
1.2.	A pöszeség felosztása	7. oldal
1.2.1.	A funkcionális pöszeség okai	9. oldal
1.2.2.	A perifériás beszédszervek organikus elváltozásából adódó pöszeségek	10. oldal
2.	A nyelés	12. oldal
2.1.	A nyelés típusai	13. oldal
2.1.1.	A szabályos nyelés	13. oldal
2.1.2.	A szabálytalan nyelés	16. oldal
2.2.	A nyelvlökéses nyelés gyakorisága	21. oldal
2.3.	A nyelvlökéses nyelés etiológiája	24. oldal
2.4.	A nyelvlökéses nyeléshez társuló tünetek	28. oldal
3.	A pöszeség és a nyelés közötti kapcsolat	29. oldal
4.	Ortodoncia/Fogszabályozás	31. oldal
4.1.	Fogazati rendellenességek osztályozása	32. oldal
4.2.	Ortodonthiai anomáliák és következményei	33. oldal
5.	Szűrések	
5.1.	A szűrések törvényi háttere	36. oldal
5.2.	Szűrővizsgálatok	37. oldal
5.2.1.	Logopédiai szűrés	37. oldal
5.2.2.	Orthodontiai vizsgálatok	39. oldal
III.	Kutatás	
1.	A kutatás célja, kérdései	
1.1	A kutatás célja	44. oldal
1.2.	Kutatási kérdések	45. oldal
2.	A kutatási módszer bemutatása	46. oldal
3.	A kutatási minta	47. oldal

4. Eredmények.....	49. oldal
VI. Összefoglalás	54. oldal
Felhasznált irodalom	56. oldal
Ábra és táblázatok jegyzéke	59. oldal
Mellékletek.....	60. oldal
Nyilatkozatok	63. oldal
Köszönetnyilvánítás	67. oldal

I. Bevezetés

1. Témafelvetés indoklása

Az egyetemi évek alatt számos tantárgyba kaptunk betekintést. A tantárgyak közül kettő különösen megfogta a figyelmem. Egyik az artikulációs zavarok (pöszeség) tanegység, míg másik a fogászat, fogszabályozás tanegység volt. Az artikulációs hibák javítása a logopédia egyik alappillére. Mivel az első benyomás legtöbbször a másik emberhez való hozzáállást is megalapozza, így a tiszta beszéd elsajátítása a társadalomba való beilleszkedés alapja is egyben. A szülőktől gyakran hallottam a következő mondatot: Szépen beszélj! Szépen mondd! Már gyermekkorban is találkozunk azon úgymond követelménnyel, hogy beszédünk tiszta, érthető legyen. Dolgozatom bevezető idézetének is ezért választottam a már olvasott idézetet. A beszéd egy másik emberről alkotott véleményünket sokszor befolyásolja. Gyakran a hallottak alapján véleményt alkotunk az illető státuszáról, a társadalomban való helyzetéről, beosztásáról. Sokszor a hallás és nyelvjárások felületes ismerete alapján meg tudjuk határozni, hogy az illető az ország mely területéről származik.

A másik tanegység a fogászat, fogszabályozás volt. Az anatómiai eltérések és azok hatásai az emberi szervezetre, azon belül is a beszédre mindig is kíváncsivá tettek. A különböző eltérések beszédre gyakorolt hatásai a pöszeség tanegységben is megjelentek. Az okok felderítése, meghatározása a terápia alapjait, kezdeti lépéseit és a terápia egészét is befolyásolják.

Mindkét tanegység fontos a logopédiai munka tervezése, kivitelezése tekintetében. A nyelvlökéses nyelés tanegység mindkét területet magában foglalja. Számos olyan gyermekkel találkoztam gyakorlatom során, akiknél a pöszeség mellett nyelés problémák is előfordultak. Ennek hátterében legtöbbször a nyelvlökéses nyelés állt. Több logopédussal évek óta tartom a kapcsolatot. A velük való beszélgetések során gyakran szóba került a beszédhibás gyerekek számának drasztikus növekedése. A beszédhibák mellett a nyelésproblémák megjelenését külön kihangsúlyozták, mivel ezen esetek száma kiugró mértékben növekedett az elmúlt időszakban. Az okok közül többen kiemelték az ujjszopás és cumizás fennmaradását iskolás korban, illetve a táplálkozás minőségéről is sokszor szó esett. A mai gyerekek arc-, száj- és nyelvizomzata véleményük szerint nagyon renyhe. Több esetben én is ezt tapasztaltam. Többször előfordult, hogy felső tagozatos gyerekek vagy felnőttek keresték a logopédus segítségét, mert az éveken át tartó fogszabályozás nem hozta meg az elvárt eredményt. Ezek a

problémák nem csak anyagilag terhelték meg a családokat, hanem pszichésen is sérülést okoztak az egyének számára.

Ezen okokból szerettem volna bővebben megismerkedni ezzel a kórképpel és terápiájával. Az okok és a terápia mellett a team munka elterjedése, megvalósulása is felkeltette érdeklődésem. Minden terápia alapja a teammunka, de a helyes nyelés kialakításához különösen nagy szükség van a gyermekkel vagy felnőttel foglalkozó összes szakember együttműködésére. A team tagjainak közös munkája által a terápia időtartama jelentősen csökkenthető, ha felek munkájuk során egymásnak alapot tudnak nyújtani és a folyamat során a különböző lépések egymásra tudnak épülni.

Dolgozatomban arra keresem a választ, hogy az érintett személy mikor és milyen úton tud eljutni a szakemberekhez, milyen mértékben tudnak az egyes területek képviselői együttműködni, illetve, hogy hogyan valósul meg napjainkban a team munka. Bemutatom a pöszeség előfordulását, felosztását, etiológiáját és a nyeléssel való összefüggését. A további részekben a nyeléssel kapcsolatos anatómiai alapok mellett a nyelés felosztását, illetve a terápiákat ismertetem. Véleményem szerint a fogszabályozás és az iskolafogászat alapjai fontos részét képezik a terápiának, így az alapfogalmak mellett a szűrések menetét és a különböző készülékeket is bemutatom. Vizsgálati módszerként a kérdőívet választottam, mivel több terület is megjelenik a diagnosztizálás és a terápia során. Ezzel a módszerrel érhető el leghatékonyabban a legtöbb szakember, így teljes képet adva a kerületben történő ellátásról. Végül ismertetem a vizsgálataim eredményeit.

2. Általános bevezetés

A beszéd képességével, kialakulásával az emberiség a kezdetek óta foglalkozik. Az ókori civilizációk az Istenek ajándékának tekintették a beszéd meglétét. Magának a beszédnek sokszor külön Istene volt. Az athéni Isokratesz úgy vélte, hogy aki helyesen beszél, az úgy is gondolkodik és cselekszik. Quintilianus Szónoki képzés című művében már kihangsúlyozta a nevelők beszédének fontosságát (Pukánszky és Németh, 1996).

A beszédhiba etiológiáját már az ókor óta kutatják. Hippokratész maga is vizsgálta a beszédhiba kialakulásának okait. A szigmatizmusok kutatása során középpontba kerültek a fog- és állkapocs eltérések hatásai is. Jelentős mérföldkő volt a 17. században Boerhave megfigyelése, aki a foghúzás miatt létrejött foghiányt tekintette a megváltozott beszéd egyik okának. A nyelés-beszédhiba, illetve az ortodontiai elváltozások-nyelés kutatása a 19. század végétől indul el. A vizsgálatok során tisztázódott a fogrendellenesség és a pöszeség közötti kapcsolat, valamint, hogy ezek megjelenése nagy számban köthető a kóros nyelvfunkcióhoz. A kutatások elindulásával a különféle nyelésterápiák is megjelennek. Magyarországon főként három komplex terápiát alkalmaznak az 1970-es évek óta. A Staub és a Barett terápia mellett 1972-ben megjelenik a Vassné Kovács- Rehák komplex terápia, mely alapjául a pöszeség terápiájának előkészítő fázisa szolgál. A Magyarországon gyakrabban használt terápiák mellett egyéb terápiák is kialakulnak. Ilyen terápiás módszerek a hipnózis, a kisgyermek programja, a fonetikus módszer, az orális izomterápia, illetve ortodontiai szempontból a mechanikus nyelvakadályok (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A terápiákkal párhuzamosan folyamatosan fejlődött a fogászat, fogszabályozás az évtizedek során. A fogszabályozás kérdésköre és megközelítése földrajzilag sem mutat egységes képet. Míg az angolszász iskola a fogak mozgatásával kíván hatást gyakorolni az állkapocsra, addig a német iskola az izmok stimulálásával és a funkciószabályozó készülékek használatával éri el az állkapocs és a fogak helyzetének megváltoztatását (Rajk, 2012).

1899-ben a „Dental Cosmos” című újságban jelenik meg és később a fogszabályozás alapjává válik az Angle-féle osztályozás. Angle a felső morálisok helyzetének állandóságához viszonyítja az alsókat és a megjelenő eltérések alapján osztályokat, csoportokat alakít ki. Három fő osztályt hoz létre és azon belül külön csoportokat különít el (Rajk, 2012; Kucsera és Struhár, 2012; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015; Szabó, 2013, 2015).

A fogszabályozás és a terápiák fejlődésével párhuzamosan a nyelés kutatása is elindul. Az 1960-as évek óta sokan próbálták meghatározni a nyelvlökés etiológiáját. A táplálási szokások és a különböző orális szokások mellett az öröklődés is a kutatások középpontjába került. Megfigyelték, hogy a szoptatott csecsemők között a későbbiekben kevésbé alakul ki nyelvlökéses nyelés. A kutatások rávilágítottak arra, hogy a különböző fogazatkárosító szokások szintén a nyelvlökés kialakulásához vezethetnek. Emellett a megfelelő izomegyensúly megléte is fontos a nyelési folyamat során. Vassné Kovács Emőke, Dr. Rehák Gizella és Kemény Ferenc 1974-ben megjelent cikkében a nyelés EMG-s vizsgálatainak eredményei alapján bizonyították az izomkoordináció eltéréseit az infantilis nyelés esetén (Vassné Kovács, Rehák és Kemény, 1974; Vassné Kovács, 2002; Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Az ortodontiai és a logopédiai kutatások eredményei döntően hatottak az ellátásra is. A hagyományos terápiák sokszor nem hozták meg az elvárható eredményt, mivel vagy csak a kiejtésre vagy csak a fogazatra hatottak. A komplex terápia és a team munka így nélkülözhetetlenné vált a nyelvlökés kezelésében (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

II. Szakirodalmi áttekintés

1. Artikulációs zavar - pöszeség

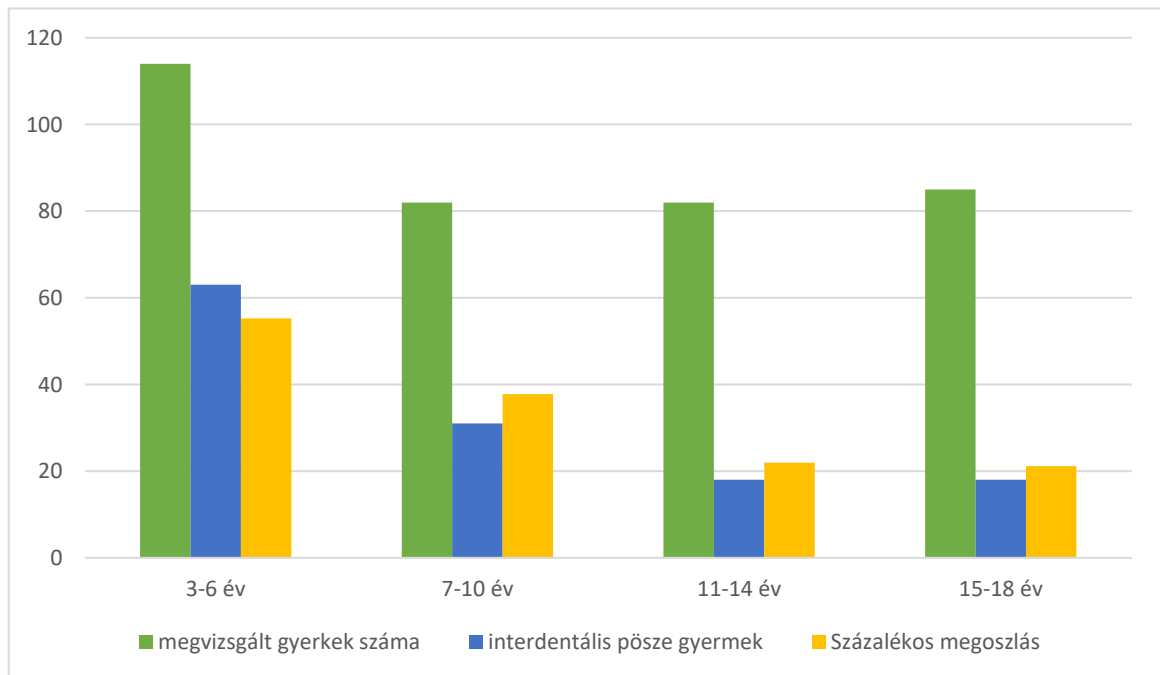
A pöszeség (artikulációs zavar) megjelölésére a szakirodalomban számos elnevezést, kifejezést használnak. A magyarban leginkább a dyslalia, funkcionális dyslalia, fejlődéses dyslalia, artikulációs zavarok szavakat használjuk. Tágabb értelemben véve ide sorolható mindenféle artikulációs rendellenesség, míg szűkebb értelemben csak a torzításokat soroljuk ide. A funkcionális dyslalia a funkcionális okok következtében létrejött, illetve a kimutathatatlan organikus okok hiányában létrejött pöszeséget jelöli, míg a fejlődéses dyslaliát élettani pöszeséggént nevezzük. Luchsinger a kiejtés azon eltéréseit, mely a perifériás beszédszervek organikus eltéréseivel magyarázhatók diszglossziáknak nevezi. A pöszeség kifejezést először Sarbó Artúr (1906) honosította meg (Palotás, 1998, Vassné Kovács és Rehák, 2013).

A pöszeség meghatározása során a szerzők „etológiai faktorokból” vagy a vezető tünetekből indultak ki. Kanizsai meghatározása szerint „a zavar a hangképzés egy-egy mozzanatára terjed ki. (Palotás, 1998, 95.o.) Nadolezny szerint „A pöszeség bizonyos hangok vagy hangkapcsolatok helyes képzésének vagy kiejtésének képtelensége”. (Palotás, 1998, 95) Sarbó és Murányi a pöszeséget „a beszéd tisztaság zavarának tekinti”. (Palotás, 1998, 95) Schilling véleménye szerint magát a hibát nem a hangok képzésének képtelensége okozza, hanem, hogy fonémaként nem tudja alkalmazni azt. Kovács 1998-as meghatározása szerint a pöszeség a következőként határozható meg: „A pöszeség a beszéd tisztaságának olyan zavara, amelyre jellemző az adott nyelvi közösség artikulációs normáitól való eltérés.” (Vassné Kovács és Rehák, 2016, 42).

Az egyre magasabb szintű fonológiai kutatások eredményeként a pöszeség kifejezést felváltotta a német és angol nyelvterületen használt fonetikai és fonológiai artikulációs zavar. A terminológiai változások hatással voltak a logopédiai megnevezésekre is. A mai szakirodalmakban és a szakmai körökben a pöszeség megnevezés helyett az artikulációs zavar kifejezést használják, azonban a feldolgozott szakirodalmakban a szerzők még a pöszeség kifejezést alkalmazzák (Vassné Kovács és Rehák, 2013).

1.1. A pöszeség gyakorisága

Több tanulmány is foglalkozott a beszédhibák megoszlásával. Scilling és Gürlich 509 3-7 év közötti gyermeket vizsgált meg. Ebből 239 gyermeket interdentális (fogak között képzett) pöszeséggel diagnosztizáltak. Vassné Kovács Emőke és Dr. Rehák Gizella 363 gyermekén végezett hasonló kutatást. (1. ábra)



1. ábra Az interdentális pöszeség megoszlása 3-18 éves korú gyermekek között (Forrás: Saját szerkesztés, Vassné Kovács és Rehák (1975) adatok alapján)

Az adatokból látható, hogy a vizsgálatok alapján az interdentális pöszeség előfordulási aránya a 3–6 éves korú gyermeknél a legmagasabb. A későbbi életkorokban ez a szám csökkenő tendenciát mutat, majd stagnál (Vassné Kovács és Rehák, 1975).

Sarbó kutatása szerint 1899-ben a pöszeség aránya a beszédhibákon belül 63,7%. 1957-ben ez az arány 89%-ra emelkedik Szálka kutatásai alapján. A pöszeségen belül a legnagyobb csoportot Arnold kutatásai alapján az interdentális pösze gyermekek teszi ki. A 670 vizsgált gyermekből mintegy 135 gyermeket interdentális pöszeséggel diagnosztizáltak. A pöszeség a beszédhibák közül a világon legsűrűbben fordul elő (Vassné Kovács és Rehák, 1972; Vassné Kovács és Rehák, 1975; Palotás, 1998; Juhász, 2014).

1.2. A pöszeség felosztása

A pöszeség (artikulációs zavar) csoportosítása a következő szempontok alapján történhet:

1. kóroktan szerint,
2. kiterjedés szerint,
3. akusztikus tünetek szerint,
4. a beszédhiba tudatossága szerint (Palotás, 1998).

Az artikulációs zavar csoportosítása más, ám hasonló szempontok szerint is történhet:

1. kóroktan szerint,
2. halmozottság szerint,
3. auditív tünetek szerint,
4. auditív észlelés fejlettsége szerint,
5. nyelvészeti megközelítés szerint (Vassné Kovács és Rehák, 2013).

Kóroktan:

Az etiológiai tényezőket figyelembe véve beszélhetünk funkcionális okokról, illetve organikus okokról. Organikus, vagyis szervi eredetű pöszeségről akkor beszélhetünk, ha a beszédzavar háttérében kimutatható a veleszületett vagy szerzett szervi elváltozás. Az organikus okok között megkülönböztethetünk impresszív eredetű pöszeséget és expresszív eredetű pöszeséget. Az expresszív eredetű pöszeség lehet perifériás vagy centrális eredetű. Centrális okként előfordulhat diszpraxia vagy apraxia. A diszpraxia a „célszerű mozgások és gesztusok utánzásának, megtervezésének, koordinációjának és kivitelezésének nehézségét jelenti” (Vassné Kovács és Rehák, 2013, 41.o.). Megkülönböztethető fejlődéses diszpraxia, mely már az egyén születésekor jelen van, illetve szerzett diszpraxia, mely a későbbi életkorokban léphet fel. Szerzett diszpraxia esetén az az egyén beszédfejlődése regressziót mutat, a korábban elsajátított beszédszint részben vagy teljes egészében elveszik. Ezen kívül megkülönböztethető ideomotoros diszpraxia vagy verbális diszpraxia. Ideomotoros diszpraxia esetén a mozgásminta megtervezése korlátozott, a motoros tevékenység összehangolt végrehajtási sémája hiányzik. Ideomotoros diszpraxia esetén a mozgásminták egységbe szervezésének és lebonyolításának zavara áll fenn (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák 2013).

Kiterjedés:

A pöszeség kiterjedése szerint lehet teljes, amennyiben az artikulációs zavar a mássalhangzók nagy részére, valamint a magánhangzókra is kiterjedhet, valamint részleges. Részleges pöszeségről beszélünk, ha a zavar egy-két hangra vagy hangcsoportra terjed ki. Megkülönböztetünk ezen belül monomorph pöszeséget, mely egy artikulációs csoportba tartozó hangok hibás képzését jelenti, illetve polymorph pöszeséget, melynél többféle artikulációs csoportba tartozó hangok képzése során jelenik meg a hibás képzés. Kiterjedése alapján megkülönböztetünk hang és szótagpöszeséget (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák 2013).

Akusztikus tünetek:

Akusztikus tünetek esetében megkülönböztetünk torzítást, (mely során az adott hang kiejtését a gyermek torzítja) helyettesítést-paralíziát (az adott hang helyett más hangot ejt ki a gyermek) vagy a hang kihagyását-aláliát. A helytelenül képzett hangokat a görög ábécé használatával is jelölik. Kappacizmus esetén a k hang ejtése hibás, l hang esetén beszélünk labdacizmusról, míg r hang esetén rotacizmusról, sz hang esetén szigmatizmusról (selypesség) (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák, 2013).

A szigmatizmus esetén több csoportot is elkülönítettek aszerint, hogy a nyelv mely területen érintkezik hibásan a fogsorral. Sigmatizmus adentalis (fognyomásos selypesség) képzésről beszélhetünk abban az esetben, ha a nyelv elülső része hozzányomódik a metszőfogak lingvális felszínéhez. Ilyen esetben a sziszegők ejtése t-d szerű hanghatással társul. Sigmatizmus uni -vagy- billateralis (oldalképzésű selypesség) esetén a levegő a premaxillarisok irányába távozik. Ez történhet az egyik oldalon vagy mindkettőn egyszerre. Ebben az esetben a sziszegők levegősen hangzanak. Sigmatizmus interdentalis (fogközi selypesség) során a nyelvhegy a fogsorok közé csúszik, így a hangok tompa tónust kapnak. Sigmatizmus stridens esetén (füttyszerű selypesség) túl a vágulat nem megfelelő és a nyelv elülsőbb helyzetbe helyezkedik, ezáltal a hang éles színezetet kap. Sigmatizmus palatalis (szájpadli selypesség) során a vágulat szélesebb, mag a nyelv hátsóbb helyzetet vesz fel, így a hang tompa színezetűvé válik (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák, 2013).

Auditív észlelés fejlettsége:

Schilling a beszédhiba tudatossága szerint három dyslaliát különböztet meg. Az első a szenzoros. Ebben az esetben a gyermek nem képes a finom hallási differenciálásra, mivel „a hang akusztikus fonémájával” (Palotás, 1998, 99. o.) nem rendelkezik. A hibásan ejtett hangot így sem magánál sem másnál nem ismeri fel. A kondicionált típusú dyslalia esetében már képes a gyermek felismerni a más ejtésében megjelenő hibákat, jelzi is azt, de saját beszédhibáját már nem észleli. A motoros dyslalia esetén a „hang akusztikus fonémájával” (Dr. Palotás, 1998, 99. o.) már rendelkezik a gyermek. Beszédhibáját felismeri, de a tiszta artikuláció kivitelezésére motorosan még képtelen (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák 2013).

Nyelvészeti megközelítés:

Nyelvészeti szempontból kétféle pöszeség különíthető el. Fonetikai pöszeség esetén a képzésben résztvevő szervek eltérése miatt vagy beidegzési zavar miatt nem képes létrehozni az egyén az adott hangot. Fonológiai pöszeség esetén az adott nyelvre jellemző fonológiai rendszer nem alakul ki (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák 2013).

1.2.1 A funkcionális pöszeség okai:

Amennyiben a funkcionalitást vizsgáljuk, érdemes megnézni, hogy az egyes szerzők milyen értelemben használják magát a kifejezést. Travis a funkcionális megjelölést az organikus elváltozások hiányának esetén használja. Bender és Kleinfeld az olyan normáltól való eltéréseket sorolja ide, ahol organikus, illetve fizikai károsodás nem található, struktúra változása nem játszik szerepet. Koepp-Baker magának a funkciónak a zavarát tekinti funkcionálisnak. Több szerző véleménye is eltér a témában. Diagnosztikai szempontból nehéz különbséget tenni. Ami jelenleg funkcionális problémának tűnhet, annak okai között előfordulhatnak organikus eltérések is (Palotás, 1998; Vassné Kovács és Rehák, 2013).

A funkcionális pöszeség létrejöttében több tényező is szerepet játszik. Az, hogy az egyes tényezők milyen mértékben felelősek a pöszeségért, a vélemények eltérők. Funkcionális okok a következők lehetnek:

1. Retardált beszédfejlődés;
2. A motoros koordináció zavara;
3. Lateralitás;
4. Szenzoros tényezők: a hallás;
5. Taktilis és kinezetikus érzék;
6. Látás;

7. Anatómiai tényezők: Enyhe anatómiai tényezők, melynél a szervezethez alkalmazkodni és a normális artikulációt kialakítani.
8. Egyéb szomatikus eltérések;
9. Intelligencia (Palotás, 1998).

1.2.2. A perifériás beszédszervek organikus elváltozásaiból adódó pöszeségek

A dysglossia organikus eredetű pöszeség, a kiejtésnek a perifériás organikus elváltozása következtében létrejött artikulációs zavar. Jellegzetessége az organikus elváltozások, valamint, hogy perifériás beszédszerveket érint és artikulációs hibát eredményez (Palotás, 1998).

Etiológiájában a következő csoportok különíthetők le:

- különböző fejlődési rendellenességek,
- perifériás beszédszervek bénulásai,
- traumák és ezek következményei,
- hormonális elváltozások alapján létrejött beszédszervi elváltozások.

A dysglossia helye szerint a következő dysglossiakat különböztetjük meg.

1. Dysglossia labialis

Leggyakrabban a nervus facialis bénulása következtében jön létre. Emellett együtt járhat az ajkak fejlődési rendellenességeivel, ajkak sérülésével vagy létrejöhet műtétek hegesedése során. Elsősorban az ajakkal képzett zárhangok, magánhangzók érintettek, de ajakbénulás esetén a sz, s hang is érintetté válhat (Palotás, 1998).

2. Dysglossia dentalis

Okai a következők lehetnek: állkapocs fejlődési rendellenesség, fogfejlődési rendellenesség, foghiány.

Fogállományi anomáliák a következők lehetnek:

- foghiány,
- diasthema: A felső egyes metszőfogak között létrejött hézag,
- protrusio: egyes fogak előredőlése,
- retrusio: egyes fogak hátradőlése,
- extra-introversio: Egyes fogak, különösen az oldalsó és középső metszőfogak ki- vagy befordulását jelenti (Palotás, 1998).

Fogzáródási anomáliák:

- Disztalharapásról beszélhetünk, ha az alsó hatos a felsőhöz viszonyítva distalisabban helyezkedik el.

- Mesial harapásról akkor beszélhetünk, ha az alsó hatos a felsőhöz viszonyítva a normálistól mesialisabban áll.
- Prognathia akkor áll fenn, ha a mandibula a maxillával szemben hátrébb áll.
- Progeniáról abban az esetben beszélünk, ha a mandibula mesialisabban áll a maxillához viszonyítva.
- Nyílt harapás: gyakran együtt jelenik meg progeniával. Ezekben az esetekben a fogsor nem képez zárt.
- Mély harapás során a felső fogak az alsót takarják, de az alsó frontfogak a palatinális ínyre harapnak
- Él harapás esetén a felső fogsor túlharapása sincs meg
- Keresztharapás: Sokszor jelenik meg állcsont fejlődési rendellenességgel. Ekkor a felső fogsor egy része az alsó fogsoron kívül, míg a másik része belül áll.
- Fedőharapás: A felső négy metszőfog igen meredek állása (Palotás, 1998).

3. Dysglossia lingualis

Okai a veleszületett nyelvrendellenességek. A nyelv lehet túl nagy, túl kicsi a szájterhez képest. Az okok között megtalálhatók még a bénulások illetve a nyelv mozgáskorlátozottsága. Ide tartozik a feszes nyelvfék, a traumás elváltozások, illetve a daganatok

Elsősorban a r hang, a sziszegők, a nyelvvel képzett zárhangok a j és a l hang lehetnek érintettek.

4. Dysglossia palatális

Okai a szájpadlás anatómiai vagy funkcionális rendellenességei. Kialakulásának lehetséges oka a veleszületett ajak-és szájpadhasadék, szerzett sérülések. Jellemző tünete az orrhangzós beszéd.

5. Dysglossia nasalis

6. Dysglossia nasopalatális (Palotás, 1998, Vassné Kovács és Rehák 2013)

2. A nyelés:

A nyelés és a szopás a világon minden emlősben, annak minden fájában ugyanúgy megtalálható, mint az emberi fajban, rasszban. Olyan bennünk lévő örökölt, genetikailag kódolt tulajdonság, mely a terhességtől egészen életünk végéig elkísér (Pataki 2000; Jakobovits 2007; Kiss, 2009).

A nyelés már az élet kezdeti szakaszában hatalmas jelentőséggel bír. A magzat már a terhesség első heteiben nyel, a második trimeszterben érzi az ízeket, megkülönbözteti azt. Bizonyos ízeket már ebben a korban is preferál. Megfigyelték, hogy édes ízre jobban nyelik a magzatvizet, míg a savanyú ízeknél grimaszolnak a babák. A ritmusos nyelv és állkapocsmozgások a 11. héttől megjelennek. Maga a nyelési mechanizmus a terhesség során lépésről-lépésre alakul ki. Maga a szopás az ami, megindítja a magzatvíz nyelését, mely által a gyomor és belek telítődnek. A nyelés fontos szerepet tölt be a magzatvíz homeosztázisában, a gyomorbéltraktus fejlődésében. Hatásos nyelést a terhesség 18. hetétől dokumentáltak. A nyelés születés után még fontosabbá válik. Az anyaméhéből kikerülve a szájon át táplálás válik egyedüli táplálkozási úttá (Pataki, 2000; Jakobovits, 2007; MTI, 2011;).

Az újszülöttnél elsőként a vizeletürítési reflex jelenik meg, majd az emlőbimbó keresése. A születés utáni első pillanatokban az anya mellére helyezik a csecsemőt elősegítve a kötődés kialakulását, emellett ellenőrzik a szopóreflex meglétét is. A 4. hónaptól a baba tudatosan kezd el táplálkozni, ezért ez a reflex leépül (Jakobovits, 2007; Szabó, 2014-2015).

Az újszülött szoptatása nemcsak a táplálkozás szempontjából fontos. Vizsgálatok kimutatták, hogy a szoptatott csecsemők körében kevesebb a rendellenes nyelés és az ujjszopás. A szoptatás kihat az izmokra megfelelő tónust kialakítva, mely megalapozza az áll-csontok fejlődését, valamint a rágást és a tiszta beszédet. A kóros orális szokások megjelenésére is hatással van a szoptatás. Azoknál a csecsemőknél, melyeket nem szoptattak, gyakoribb a körömrágás, ujjszopás és a fogcsikorgatás. Maga a szoptatás hiánya nem okoz feltétlen nyelvlökéses nyelést. Több tényező is elősegítheti kialakulását. Egyik ilyen rizikó faktor lehet a túlságosan nagy lyukú cumiból való táplálás (Kiss, 2009).

A csecsemők 97%-nál figyelhető meg a nyelvlökéses nyelés, mely ebben az életkorban még fiziológiás. A nyelés változása elválasztás után indul el. Ekkor más csak a nyelv hegye préselődik az ínypárnák közé, később a tejmetszők megjelenésével a nyelv hátsóbb helyzetbe kerül. A tejmetszők megjelenésével a mandibula mozgása is megváltozik és elmarad a nyeléssel való előretolása. A nyelés mechanizmusa további érési folyamatok során alakul ki.

A folyékony táplálkozásról szilárd ételek fogyasztására való áttérés befolyásolja a teljes álkapocs szerkezetét. Az új ízekre való fogékonyság a 6. hónap után csökken, ennek az időszaknak a kihasználatlansága egyedi ételpreferenciákhoz vezethet. A harapás ereje is fokozatosan növekedik a gyermek 3 éves korától kezdve, mely hatással van a csontfejlődésre is. Sok esetben a gyermekek már egy éves korban tudják kivitelezni a felnőttkori nyelési mechanizmust, míg másoknál sokkal később vagy egyáltalán nem alakul ki. A vegyes fogazat kialakulásától a szabályos nyelés hiányát kórosnak tekintjük (Rehák, 2002; Kiss, 2009, Martin-Cowger és mtsai, 2024).

Ahhoz, hogy a helyes nyelési folyamatok végbemenjenek, a szervezet összehangolt működésére van szükség.

2.1.A nyelés típusai

A különböző tudományterületek különböző felosztásokat, csoportosításokat és meghatározásokat dolgoztak ki a nyelés folyamataira és annak eltéréseire.

2.1.1.A szabályos nyelés

Fogszabályozó szakorvosi meghatározás:

Normál nyeléstípus esetén a mimikai izmok összehúzódása nem jön létre, az arcizmok és ajkak funkcionálása minimális. A nyelési folyamat során az ajkak és a fogsorok záródnak. A nyelv a szájterben, a zárt fogsor mögött marad (Seggato, 2013, 2015).

Logopédiai meghatározás:

A szabályos nyelés folyamata két fázisra, orális és faringeális fázisra bontható. A faringeális fázis gyorsabb és reflexszerűbb. Az orális fázis akaratlagos, így amennyiben az eltérés a nyelv és izomfunkciók területén, illetve működésében jelentkezik, tudatosan megváltoztatható. Ez képezi a különböző terápiák alapjait is. (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Björk az orális fázist további szakaszokra bontotta. Az első fázisban az ajkak lazán érintkeznek és a mandibula nyugalmi helyzetben van. A nyelvhegy ekkor két helyzetet vehet fel: vagy a felső metszők mögött található plicae palatinae transversae nevű harántkiemelkedéshez támaszkodik, vagy az alsó metszőfogak belső felületéhez. A nyelv hát érintkezik a lágy szájpaddal, míg két oldala a felső molarisok belső részéhez támaszkodik. A légzőutak szabadok. (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A második fázisban a nyelés során az ajkak összeforródnak, a fogsorok lazán zárnak. A nyelv elülső szegmense összegyűjti a nyálát és a felső alveoláris ívhez emelkedik. A harmadik fázisban a nyelv izmai hátrahúzódnak, így nekinyomva azt a kemény szájpadnak. Ugyanakkor a nyelv hát lesüllyed és a nyál hátrébb csúszik. A nyelv kis területen érintkezik a lágyszájpaddal. (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A nyelés orális fázisa alatt a musculus masseter kontrakciója számottevő, míg a száj körüli izmok mozgása minimális mértékű (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Fül-orr-gégészeti felosztás:

Dr. Stepper Magdolna fül-orr-gégész szakorvos a szabályos nyelést négy fázisra bontja a rágás különböző fázisai szerint:

A nyelési fázisok a következők:

1. orális előkészítő,
2. orális,
3. pharyngo-laryngealis,
4. oesophagealis.

Orális előkészítő fázis:

Az előkészítő fázis során a falat először a szájba kerül, majd onnan a nyelv az őrlőfogak közé továbbítja. Az állkapocs rotációs és nyitó-záró mozdulata során a falat nyállal keveredik, őrlődik. A folyamat során a lágyszájpad a nyelvgyökre simul, így képesek vagyunk a rágás közben orron át lélegezni. A folyamatban az ajkak, az állkapocs és lágyszájpad mellett részt vesznek a m. pterygoideuslateralis és a m. geniohyoideus rágóizmok. A m. digastricus elülső hasa lefelé húzza a mandibulát, a m. temporalis, a m. masseter a m. pterygoideusmedialis felé. A m. buccinator az arc ellaposítása mellett a falatot a fogak közelében tartja. A m. orbicularis az ajkak nyitja- zárja, illetve rágás közben az ajkakot zárva tartja. Az előkészítő szakasz során győződünk meg a falat nagyságáról, hőmérsékletéről, viszkozitásáról, ízéről. Folyékony és pépes ételeknél a rágás kimarad (Stepper, 2000).

Orális fázis:

Amennyiben a falat megfelelő a nyelésre, visszakerül a nyelvhátra a fogak közül. Az ajkak és az állkapocs zár, valamint az ajkak és a pofa izomzata összehúzódik. Nyelés során a lágyszájpad felemelkedik, a nyelv középső és hátsó része lesüllyed, elülső része zárat képez a kemény szájpaddal, úgy hogy szélei az alsó fogsor belső ívéhez fekszenek. Ezzel a folyamattal továbbítódik a falat. Ha a nyelvgyök eléri az úgynevezett triggerpontot, a nyelési reflex kiváltódik (Stepper, 2000).

A nyelés pharyngo-laryngealis fázisa:

A nyelés ezen szakasza a szájtól a garatig terjed. Elsőként az ajkak záródnak, a buccalis izmok megfeszülnek és a nyelv a falatot hátraviszi. A következő lépésként a lágyszájpad-garat zár létrejöttével a falat útja elzáródik az orrgarat felé és az oldalsó garatkötegek összehúzódnak. Harmadik lépésben szájfenéki izmok összehúzódásával a nyelvcsont felfelé és előre mozdul, miközben magával húzza a géget. A nyelvgyök ellaposodik, a hangszalagok zárnak. Az utolsó szakaszban a nyomáskülönbség a nyelőcsőbe juttatja a falatot. Ha a falat a garathoz érkezik a cricopharyngealis sphincter ellazul és a nyelőcső alacsonyabb nyomása fejt ki a szívóhatást (Stepper, 2000).

Oesophagealis fázis

A nyelőcső felső végét a cricopharyngealis sphincter zárja, míg alsó végét a gastrooesophagealis sphincter. A felső gyűrű záródása után a falat elindul a nyelőcsővön keresztül a gyomorig (Stepper, 2000).

Az egyes tudományterületek különböző szempontból vizsgálták a nyelés folyamatának lezajlását, attól függően, hogy mely terület volt fontos számukra. A nyelésben a különböző szervek más-más mértékben vesznek részt a folyamatban. A fogszabályozás számára a fogak, az állkapocs és a száj állása meghatározza a terápia menetét és a terápiás eszközök kiválasztását. A logopédia számára elsődlegesen a szájter és az izomzat működése, valamint az izomkoordináció megléte a fontos. Mivel a fül-orr-gégészet számára a teljes folyamat idegi, motoros szabályozása, illetve a szájtertől a gyomorig lezajló folyamat lépései fontosak, így ez a legkomplexebb leírást kívánja. Minden meghatározásban megjelenik az ajkak laza záródása, a nyelv bent maradása a szájteren belül, illetve a nyelv emelkedése és süllyedése. A logopédiai meghatározás már elkülöníti a nyelés két fázisát, míg a fül- orr- gégészeti meghatározásban további fázisokra bontja a nyelés folyamatát és egészen a gyomorig végig követi a falat útját.

2.1.2 A szabálytalan nyelés

A szabályos nyeléstől való eltérések többféle osztályozása ismert a különböző tudományterületek felosztása szerint.

Fogszabályozó szakorvosi meghatározás

Nyelvlökéses nyelés:

Nyelvlökéses nyelésre jellemző a nyelvhegy beékelődése az alsó és felső metszőfogak közé, az őrőlfogak területén megjelenő fogérintkezések hiánya, illetve a nyelési folyamat során kontrakcióba lépő perioralis izmok. A nyelvlökéses nyelésen belül a fogszabályozás megkülönböztet adaptív és infantilis nyelést (Rajk 2012; Tarján 2013, 2015).

Fiziológiás infantilis nyelés:

A fiziológiás infantilis vagy más néven viscerális nyelés az újszülöttekre jellemző. A csecsemő a nyelvét előretolja és a két állcsont közé helyezi. A mandibula stabil helyzetet vesz fel az orofaciális- és nyelvizmok összehúzódása révén. Ez a nyeléstípus a tejfogak előretörésének befejeződésével fokozatosan eltűnik és átalakul szomatikus nyeléssé, mely felnőttekre jellemző. A viscerális nyelés megléte egészen a 4. életév betöltéséig normálisnak tekinthető. Amennyiben ez az állapot hosszú időn keresztül fennáll, úgy nyitott harapás jöhet létre. Komplex nyitott harapás akkor alakul ki, ha a nyelv a nyelés során folyamatosan a két fogsor között helyezkedik el (Rajk 2012; Tarján 2013, 2015).

Adaptív nyelvlökéses nyelés:

A nyelv a nyelés során a felső frontfogak közé nyomul. Az előre nyomuló fogak elülső nyitott harapást eredményezhetnek. Adaptív nyelvlökéses nyelés közé sorolható a meglévő skeletális nyitott harapáshoz társult nyelvlökés. Fog elvesztése vagy fogváltás esetén is kialakulhat az adaptív diszfunkció, amennyiben a nyelv előrenyomul, kitöltve a kialakult rést. Ez jelentős hatással lehet a fogszabályozásra, mivel a megmaradt diszfunkció megnöveli a recidívák előfordulásának gyakoriságát (Rajk 2012; Tarján 2013, 2015).

Ajakszorításos nyelés:

A nyelvlökéses nyelés mellett a szakirodalom megkülönböztet ajakszorításos nyelést. Ebben az esetben az alsó ajak a felső metszők mögé beszorul lingualis erőt kifejtve az alsó metszőkre és labiális irányú erőt kifejtve a felső metszőfogakra. Fogakra való erő kifejtés túlharapást eredményezhet, mely mellé társulhat az állizom hiperfunkciója (Tarján, 2013, 2015; Juhász, 2014).

Logopédiai meghatározás

A logopédia többféle csoportosítást használ a különféle céloknak megfelelően. Szűrővizsgálatok alkalmával a Björk féle felosztás az egyszerűség és a legfontosabb, közös jellemzők kiemelése miatt a legmegfelelőbb. Björk két típust különböztet meg; nyelvlökéses nyelést és ajaklökéses nyelést.

Nyelvlökéses nyelés:

A nyelvlökéses nyelés során a fogsorok nem zárnak, a nyelvhegy vagy a frontfogak területén vagy oldalt kicsúszik. A nyelvhegy nyomása nyitott harapást hozhat létre a frontfogak területén, míg az oldalfogaknál a nyelv oldala okozhat rendellenességet. Az izomműködés tekintetében a musculus buccinator fokozott működése eredményezhet funkcionális keresztharapást. A nyelvlökéses nyelés első fázisa a nyugalmi fázis, mely során a nyelv elhelyezkedése szabályos, az ajkak lazán zártak és a fogsorok között kis hézag található. A második fázis a nyelés fázisa. Nyelés során a mandibula kis mértékben elmozdul. Az emelő izmok inaktivitása miatt a fogsorok nem záródnak. A fogsorok érintkezésének hiányában a nyelv elől vagy oldalt a fogak közé csúszik (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Ajaklökéses nyelés:

A nyelvlökéses nyeléses esetek számát tekintve ritkábban fordul elő az ajaklökéses nyelés. Legtöbbször maxilláris túlharapással társul. Az alsó ajak érintkezése a felső frontfogak palatinális felületével jellemzi. Az ajkak nyugalmi helyzetben nem érintkeznek. A nyelési fázis során az alsó állkapocs hátracsúszik a fogsorok könnyebb érintkezése miatt, míg az alsó ajak a felső metszők mögé csúszik. Az alsó ajak a felső frontfogakkal alkot zárt a musculus mentalis nyomása következtében (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Vassné Kovács Emőke, Dr. Rehák Gizella és Kemény Ferenc 1974-ben megjelent cikkében arra keresett választ, hogy a helytelen nyelés, beszéd és fogalomaiák háttérben milyen más izomkoordinációk dominálnak. A következő izmok működését vizsgálták EMG-s készülékkel:

- musculus orbicularis oris pars nasalis;
- musculus. quadratuslabii superioris;
- musculus risorius;
- musculus buccinator;
- musculus masseter;

- musculus quadratuslabiiinferioris;
- musculus orbicularisorisparasmentalialis.

A 8 kísérleti személyen izomműködés, nyálnyelés és az sz, z, s hangok képzése közben elvégzett vizsgálatok alapján négy nyelés típust különítettek el (Vassné Kovács, Rehák és Kemény 1974; Vassné Kovács 2002; Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Szabályos nyelésnél a m. masseter lép leginkább működésbe. Szabálytalan nyelés során a m. orbicularisorisparasmentalialis és a m. risorius működése válik a legaktívabbá. Átmeneti normális nyelés során a m. masseter működése megközelíti a normális nyelésnél fellépő működést, de a m. orbicularisorisparasmentalialis és a m. risorius működése a dominánsabb. Átmeneti szabálytalan nyelésnél a m. risorius működése a legkifejezettebb, de a m. masseter működése is számottevőbb, mint infantilis nyelés esetén (Vassné Kovács, Rehák és Kemény 1974; Vassné Kovács 2002; Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A kezelések, terápiák kezdete előtt lefolytatott átfogó vizsgálatok céljából Baret felosztása a legkönnyebben áttekinthető és a legalkalmasabb. A nyolc típust olyan egységes szempontok alapján különíti el, mint a molarisok záródásának osztályozása, a metszőfogviszony, a fogak helyzete nyelés közben, a száj körüli izmok működése nyelés közben, valamint a nyelv működése nyelés közben.

A nyolc típus a következő

1. Elülső nyelvlökéses nyelés:

Érintkezés és záródás szempontjából az Angle féle felosztás I. osztályába tartozik, mely oldalsó keresztharapással is társulhat. A felső metszők túlharapásban vannak, míg az alsók kissé hátradőlhetnek. A nyomás ebben az esetben főként a frontfogakra koncentrálódik. A nyelv a két fogsor közé beékelődik

2. Teljes nyelvlökéses nyelés:

Érintkezés és záródás szempontjából Angle féle felosztás II/I-es osztályába tartozik. A felső frontfogakra nagyfokú protrakció hat, míg az alsó fogak befelé dőlnek. A musculus mentalis működése túlfokozott, míg a nyelv az első moláristól az ellenoldali első molárisig kiterjed.

3. Mandibuláris nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából Angle féle felosztás III-as osztályába tartozik. Előfordulhat egyoldali keresztharapással. A metszőfogak állása hozzávetőlegesen

szabályos, de előfordulhat fogsűkület. A fogakra jellemző az enyhe nyitott harapás. A m. triangularisra és a m. orbicularis felső rostjaira intenzív izomösszehúzódnás jellemző. A nyelvhegy az alsó metszőfogak felé nyomódik.

4. Bimaxiláris protrakcióhoz kapcsolódó nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából az Angle féle felosztás I. osztályába tartozik. A metszők protrakcióban vannak és alsó metszőfogak között gyakoriak a rések. Az izmok enyke kontrakcióban vannak. A nyelv nyelés során a metszőfogak belső feléhez nyomódik.

5. Nyitott harapáshoz társuló nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából szintén az Angle féle felosztás I. osztályába tartozik. A metszőfogak viszonya megközelítőleg szabályos. A fogak egymástól távol helyezkednek el, és csak olyan mértékben záródnak, hogy a nyelvvel kontaktusba kerüljenek. Az izomösszehúzódnások gyengék, kivéve a m. mentalist ahol ez kifejezettebb. A nyelv az alsó ajakig előrelökődik, még mielőtt a molarisok záródnak.

6. Mélyharapáshoz társuló nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából szintén az Angle féle felosztás I. osztályába tartozik. A metszőfogak viszonylag szabályos állásban vannak, de előfordulhat enyhe túlharapás. A fogak egymástól távol helyezkednek el. A mandibula elmozdulása jelentős mértékű, ezáltal hozzájárul a nyelv előrenyomódásához. A száj körüli izmok csak kismértékben húzódnak össze, míg a nyelv körkörösén a fogak közé nyomul.

7. Egyoldali nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából szintén az Angle féle felosztás I. osztályába tartozik, de előfordulhat a nyelvlökéssel ellentétes oldalon kereszt harapás is. A metszőfogak szabályos viszonyban vannak, azonban nyitott harapás figyelhető meg az oldalsó részeken. A fogak általában zártak és a nyelést erős általános izomösszehúzódnás kíséri. A nyelv a nyitott harapás helyén nyomódik ki.

8. Kétoldali nyelvlökéses nyelés

Érintkezés és záródás szempontjából az Angle féle felosztás III. osztályába tartozik, de fiatalabb személyeknél tartozhat Angle I osztályba is. A metszőfogak felvehetnek szabályos állást is és esetleg érintkezhetnek, de a fogak egymástól távol helyezkednek el. A száj körüli izmok enyhén összehúzódhatnak nyelés esetén. A nyelv mindkét

oldalon szétterül a bukkális fogak között, míg a nyelvhegy az alsó metszőfogaknak támaszkodik, segítve a nyelési folyamat végrehajtását

(Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Bár Barett felosztása elég részletes, mégis talán ez a felosztás segíti legjobban a különféle nyelvlökéses nyelés terápiájának megtervezését. Barett maga is kiemeli, hogy bár ezer eset alapján dolgozta ki csoportosítását, de mivel nem az átlag populációt tükrözik, így a felosztás a fogorvosok által küldött esetek alapján készült el és nem tekinthető egzaktnak (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Legújabb megnevezés

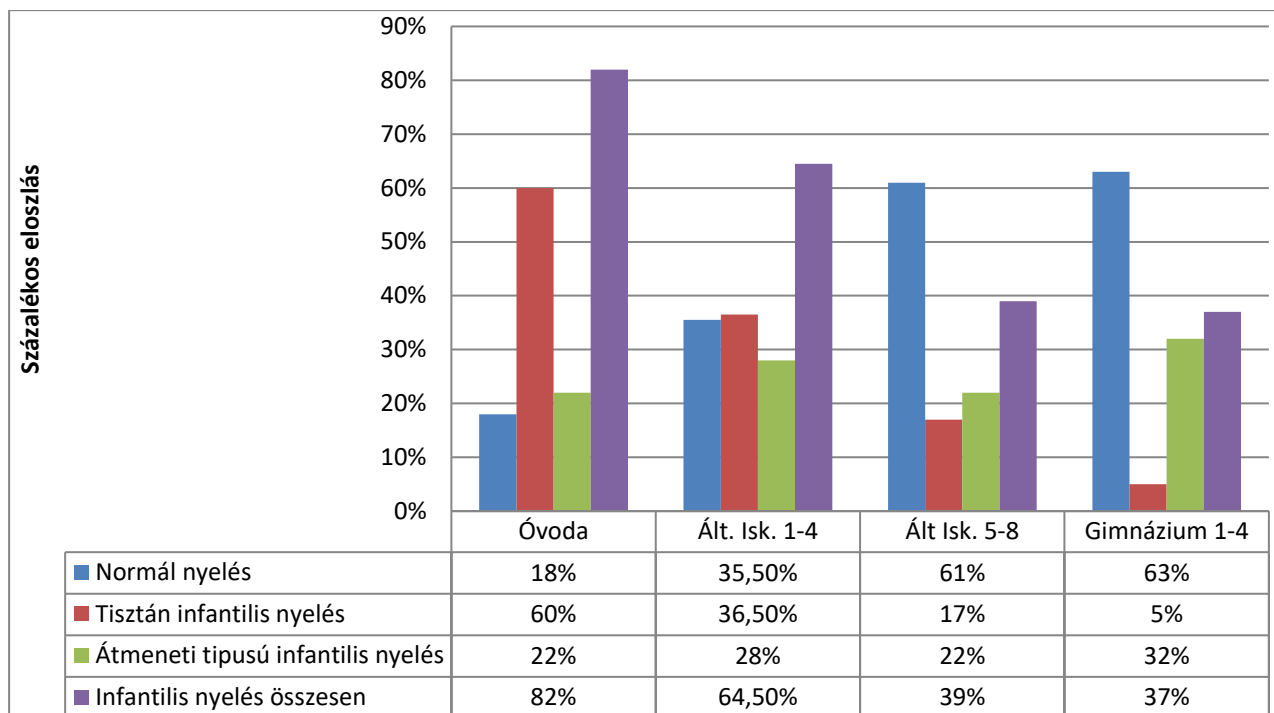
A rágást, a nyelés első szakaszát valamint a beszéd létrehozását orofaciális funkciónak nevezik. Ezen a területen létrejövő mozgásokat, melyet az állkapocs, nyelv és ajkak végeznek orálmotoros tevékenységnek hívnak. Maga a nyelés egy olyan komplex folyamat, mely minden terület és részfolyamat összehangolt működése során jön létre. Amennyiben a kivitelezés során bármelyik területen, részfolyamatban zavar lép fel, úgy a kivitelezés sem megy végbe tökéletesen. A szabálytalan nyelés eddigi elnevezése mellett megjelent egy új elnevezés. Ez az orofaciális miofunkcionális diszfunkció. Ezt az új terminust a szabálytalan nyelés valamennyi fajtájára használja a szakirodalom. Az OMD (orofaciális miofunkcionális diszfunkció) „ olyan az arci és száji izmokat érintő (lényegében szabálytalan) mintázatok neve, melyek megzavarják az arci-száji struktúrák normális növekedését, fejlődését, illetve működését, vagy (szabálytalan működésükkel) „felhívják magukra” a figyelmet ”(Havadi-Nagy és Deme, 2021, 120.o.). Az elnevezés, így nem csak a szabálytalan nyelést foglalja magába, hanem valamennyi arci-szájizom működésben bekövetkező eltérét is, valamint az olyan eltéréseket, melyek az arcot, ajkakát és akkörüli területeket, fogsorokat vagy palatumot érintik. Ha az eltérés főként a szabályos nyelvmozgást érinti, akkor lingvális orofaciális miofunkcionális diszfunkcióról (LOMD) beszélhetünk. Az OMD csoportosítható életkori csoportok szerint, a nyelv nyomódásának helye szerint, illetve a módosítás hatása szerint (Havadi-Nagy és Deme, 2021)

2.2. A nyelvlökéses nyelés gyakorisága

A nyelés érése egy olyan éveken átívelő folyamat, melyre több tényező is hatást gyakorol az évek során. Az egyik legfontosabb tényező az életkor. Az újszülött korban, csecsemőkorban meglévő nyelvlökéses nyelés még teljesen természetesnek, fízológiasnak tekinthető. Lewis és Counihan 1965-ben kiadott tanulmányában a 294 vizsgált újszülött 97%-nál talált nyelvlökéses nyelést. Bell és Hale 1963-ban kiadott tanulmányukban 353 5-6 év közötti gyerekeket vizsgáltak és 82%-nál diagnosztizáltak nyelvlökéses nyelést. A fízológias nyelés az életkor előrehaladtával csökken és kialakul a felnőttkori nyelési mechanizmus. Fízológias nyelést a 4. életévig tekintjük normálisnak. A vegyes fogazat megjelenésétől a szabálytalan nyelés rögzödöttnek minősíthető (Pataki, 2000; Rehák, 2002; Kiss, 2009; Götz 2013; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A nyelés érését több más tényező is befolyásolhatja. Ilyen tényező az érés vagy a fejlődés, mely változtat a gyermek anatómiai sajátosságain pozitív vagy negatív irányba. Pozitív változás a szájter-nyelv aránytalanságának megszűnése, azonban az orr- és garatmandulák növekedése negatív irányba mozdíthatja a fejlődést. A fogváltás időszaka alatt keletkezett rések is elősegíthetik a nyelvlökés kialakulását (Rehák, 2002; Kiss, 2009; Götz 2013; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Vassné Kovács Emőke-Dr. Rehák Gizella 1972-ben megjelent cikkében 360 3-18 év közötti gyermek vizsgálatát írja le. A nyelés folyamatát nyálnyelés közben vizsgálták. A két fő nyeléstípus (normális, infantilis) mellett mindkét csoportnál átmeneti kategóriát is kialakítottak. (2. ábra) Az adatok a következőképpen alakultak (Vassné Kovács és Rehák, 1972).



2. ábra: A nyelvés százalékos eloszlása az életkort tekintve (Forrás: Saját szerkesztés, Vassné Kovács és Rehák (1972) adatok alapján)

Mint azt a diagramon is látni a nyelvlökéses nyelések száma az óvodás korban még igen magas, majd az életkor előrehaladtával folyamatosan csökken. Míg az alsó tagozatosoknál ez a szám 64,5%, addig felső tagozatra ez a szám majdnem a felére csökken. Ennek oka, hogy az infantilis nyelvés óvodás korban még fiziológiásnak tekinthető. A normál nyelvés a gimnáziumi életkorra kialakul, így számuk megnő. A tisztán infantilis nyelvés száma is csökkenést mutat az életkor előrehaladtával, ugyanakkor az átmeneti típusú infantilis nyelések gyermekek száma a gimnáziumi időszakra megnövekedik. Ennek oka, hogy a foganomáliák az életkor előrehaladtával megnőnek és az ehhez adaptálódott funkciók okozzák az infantilis nyelvés (Vassné Kovács és Rehák, 1972).

Ezek az adatok 1972-es kutatáson alapulnak. Az azóta eltelt időszakban átfogó, országos kutatás nem zajlott a gyakoriság tekintetében. Szili Katalin 2013-as publikációjában említést tesz egy Kaposváron és térségében lefolytatott kutatásról. A vizsgált 506 gyermek közül 452 gyermeknél találtak valamilyen beszédhibát, és 38 gyermek esetében nyelészavarát. Eszerint a gyermekek 5,6% küzd valamilyen nyelészavarral. Móricz Éva egy 2019-es cikkben egy nem reprezentatív kutatásra hivatkozik, melyet egyik hallgatójával vettek fel. Eszerint a 10 éves gyermekek körülbelül 48%-a valamilyen diszfunkcióval küzd.

Mivel a 70-es évek óta az életmódunk és a technika megváltozott, így új „modern” hatások érik a vázrendszert és az étkezést magával hozva az infantilis nyeléses esetek számának növekedését (Vassné Kovács és Rehák 1972; Szili, 2013; Daczi, 2019).

Az életkor mellett a terminus is hatással van a gyakoriság meghatározására. A kutatók kétféle álláspontot képviselnek a nyelés meghatározásában. A konzervatív megítélés szerint nyelvhlökéses nyelésről akkor beszélhetünk, ha nyelés közben a nyelv kibújik a két fogisor között. A liberális meghatározás azt tartja nyelvhlökéses nyelőnek, akinek nyelés közben a nyelvhegye a felső metszők teljes palatinális felületéhez nyomódik. Hanson és Kohen egy 1973-as kutatásában 178 gyermeket csoportosított a konzervatív és a liberális értelmezés szerint. (1. táblázat)

<i>Meghatározás</i>	<i>Életkor</i>		
	4,9 év	6,7 év	8,2 év
<i>konzervatív</i>	57,9%	51,7%	35%
<i>liberális</i>	86,5%	79,2%	70,8%

1. táblázat: A terminus hatása a gyakoriságra (Forrás: Saját szerkesztés, Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety (2015) adatok alapján)

A számokat tekintve elég nagy különbség figyelhető meg a kétféle megítélés szerint. A konzervatív nézet szerint a 4 éves 9 hónapos gyermekek 57,9 %-a tekinthető nyelvhlökéses nyelőnek. Ez a szám az életkor előrehaladtával nagymértékben csökken és a 8 éves és 2 hónapos gyerekek már csak 35 %-a tekinthető nyelvhlökéses nyelőnek. Ezzel szemben a liberális nézet szerint 4 éves 9 hónapos gyermekek 86,5%-a nyelvhlökéses nyeléssel küzd és ez a szám az életkor előrehaladtával sem csökken. A 8 éves 2 hónapos gyermekek 70,8%-a nyelvhlökéses nyeléssel diagnosztizált. A liberális meghatározás így szinte kétszer akkora százalékot jelent, mint a konzervatív (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Mindezeket figyelembe véve elmondható, hogy a nyelvhlökéses nyeléses esetek száma igen magas, de szinte csak arányokat, százalékos megoszlásokat tudunk mondani. Annyi bizonyos, hogy az elmúlt években az esetek száma emelkedett és egyre fontosabbá vált a korai prevenció, a szűrések és a korai kezelés megkezdése.

2.3 A nyelvlökéses nyelés etiológiája

A nyelvlökéses nyelés az 1960-as évekig főként az ortodontusok kutatási területe volt. Az 1960-as évektől egy új irányzat indult el, melyben a logopédusok, ortodontusok együttesen is kutatták a kiváltó okokat és dolgoztak ki terápiákat. A kóros nyelés okainak kutatása mind a mai napig tart. A szakirodalomban több területet is vizsgáltak az egyes kutatók, mégis elmondható, hogy a kiváltó okok feltérképezése során sok ellentmondás alakult ki. Abban a kutatók is egyetértenek, hogy multifaktoriális kórképről beszélhetünk.

Öröklés:

A kutatások egyik témája az öröklés. Mivel az állcsontokat, a fogak méretét és formáját valamint az izmok idegi szabályozó rendszerét meghatározza az öröklés, így ezek kihathatnak a nyelés egész folyamatra. Széles fogmedernyúlvány mellett örökölt kisméretű fogak esetében létrejöhét réses fogazat. A fogmedernyúlványok és a fogak, másik állcsont és nyelv közötti méretbeli arány eltérései befolyásolhatják a fogazat kialakulását. A két állcsont által felvett nem megfelelő pozíció szintén okozhat rést az alsó és felső fogsor között. Mindezeket egybevéve azonban nem biztos, hogy az eltérő szerkezet eltérő funkciót is hoz létre. Az öröklés szerepe a nyelvlökéses nyelés kiváltó okaként még nem tisztázott (Götz 2013; Juhász, 2014; Tarján, 2014, Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Embryopathiák:

Embryopathiáknak nevezzük azokat a hatásokat melyek az anyát és rajta keresztül a magzatot érték a várandósság ideje alatt. Ilyen káros lehet a sugárhatás, egyes gyógyszerek hatása, vírusok, fertőzések, káros szenvedélyek, magzatburok rendellenességek. Az, hogy a magzatnál milyen eltérés alakul ki, jelentősen függ az ártalom mértékétől és, hogy mely időszakban érte a magzatot (Tarján, 2014).

Táplálás:

A legnagyobb vitát a táplálkozás váltotta ki szakmai körökben. A szoptatás fontosságát több tanulmány kiemeli. Szoptatás során a musculus orbicularis körülzárja a mellbimbót negatív nyomást létrehozva, a mandibula szívóműködése pedig a nyelv nyomásával váltakozik. Ez a komplex működés hat az arc- és nyelvizomzatra, valamint a mandibulát mozgató izmokra megerősítve és fokozott működésre készítve. A szoptatás során végbemenő folyamat funkcionális inger az állcsontok fejlődésének, a rágásnak, a helyes artikulációnak és a helyes fogív kialakulásának. Szoptatás helyett a cumisüveg a másik lehetséges módja a csecsemők táplálásának. Több szerző azért említi meg a kóros nyelés okaként a cumisüvegből való etetést,

mert a túl nagy lyukú vagy nem megfelelő méretű és kialakítású cumi a nyelv elhelyezkedésére és működésére is negatív hatást gyakorolhat. Túl nagy lyuknál a csecsemő azért, hogy a folyadék áramlásának gyorsaságát megakadályozza, a nyelvével zárja el az utat, így előre csúsztatva nyelvét nyelés során (Kiss 2009; Szili, 2013; Tarján, 2014, Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015, Szilágyi, 2021).

Najera a különböző etetési formák és orális szokások megléte közötti összefüggést vizsgálta. Vizsgálatához 431 tanulója mellé 43 anyamellről táplált gyermek adatait is rögzítette és az összesített adatokat összevetette. A csoport létszám egyenlőtlensége és az adatok statisztikai feldolgozásának hiánya miatt az összefüggések nem tekinthetők teljes mértékben bizonyítottnak, de az arányokat tekintve ezek az adatok jelentősek. A 474 gyermeket Najera 3 csoportra osztotta: anyamellről tápláltak, üvegből tápláltak, vegyesen tápláltak. Az orális szokások közül 5 csoportot hozott létre (2. táblázat) (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

	Orális szokások				
	Hüvelykujjszopás	Egyéb ujj szopása	Körömrágás	Fogcsikorgatás	Ajakraágás
Anyamellről táplált	13,5%	6,8%	17,6%	2,7%	2,7%
Üvegből táplált	16,2%	2,1%	36,8%	11,2%	4,6%
Vegyesen táplált	22,6%	6,1%	33,0%	8,7%	3,5%

2. táblázat: Kóros nyelés megítélése konzervatív és liberális nézet alapján (Forrás: Saját szerkesztés, Vassné Kovács Rehák és Vizkelety (2015) adatok alapján)

Az adatok alapján elmondható, hogy a legkisebb százalékban az anyamellről táplált gyermekeknél találhatók meg az orális szokások. Najera vizsgálatában kiemeli, hogy azok a gyerekek, akiket szoptattak, 7 éves koruk után elhagyták az ujjszopást, míg a cumisüvegből táplált gyerekeknél a legtöbb ujjszopó gyermek a 6. életév után jelent meg (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A táplálkozás a későbbi években is fontos szerepet tölt be a nyelés, a fogazat és az izmok fejlődésében. Egyes szerzők a puha ételek szerepét emelték ki az infantilis nyelés egyik kiváltó okaként. Fogorvosok a táplálék összetételének fontossága mellett a viszkózitásra is felhívják a figyelmet. Az egészséges szervezethez szükséges nyomelemek, vitaminok a fogazat fejlődésére

és a hiánybetegségek megelőzésére is hatással vannak, de ugyanilyen fontos az ételek fizikai tulajdonságai. A puha ételek rágása nem kényszeríti munkára az izomcsoportokat. Izommunka hiányában orális petyhüdség alakulhat ki, mely szájlégzést és a nyelv laposan való elterülését okozhatja. Az állcsontok vertikális, saggitális és transzverzális fejlődésének gátlása mellett hozzájárul a fogszuvasodás kialakulásához. A technika fejlődésével az étkezési kultúra is változott. Sok gyermek nem eszi meg a keményebb ételeket, helyette tésztát és más könnyebben rágható ételeket fogyaszt. Sokszor a szülők apróra vágják a keményebb ételeket vagy az étel keményebb részét eltávolítják, így megkönnyítve a gyerek rágását (Tarján, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015, Szilágyi, 2021).

Káros szokások:

Az étkezés mellett a különféle káros szokások is hatással vannak a fogívre és a nyelés folyamatára. Egyik ilyen káros szokás az ujjszopás, melynek gyakorisága körülbelül 30-45%. Angle már a századfordulón kiemeli az ujjszopás fogazatkárosító szerepét. Andersen vizsgálatai alapján a szabálytalanul nyelők 54,2%-a ujjszopó. Az ujjszopás a fogsor és az ajkak záródása mellett a nyelv nyugalmi helyzetének elsajátítását is megakadályozza. Az ujjszopás helye és az, hogy melyik ujját szopja, meghatározza a nyitott harapás helyét, mely elősegíti a nyelv előbújását nyelés közben. Az ujjszopás erőssége, intenzitása és gyakorisága a fogazatra is káros hatással van. A fogazati eltérés a száj külső és belső izomgyűrűjének egyensúlyát is megbontja. Az izomzatra és a fogsorra gyakorolt hatás mellett az ujjszopás gótikus szájpadrás kialakulásában is szerepet játszhat (Tarján, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015, Szilágyi 2021).

Micro- vagy macroglossia:

A nem megfelelő táplálkozás és a káros szokások felvétele mind-mind olyan tényező a nyelvlökés kialakulásában, melyért az egyén maga a felelős, azonban a fizikai adottságok szintén hatással vannak a nyelés fejlődésére. Bár a micro- és macroglossia szerepe még ma sem tisztázott teljesen, de a nyelés helyes folyamatához szükség van a szabályos környezetre. A nyelv az egyetlen olyan szerv, melynek izmai csak egyik végén rögzülnek a csontozathoz. A másik rögzülési pontot a nyelvhegy érintkezése adja a környező részekkel. Amennyiben a környezet eltér, úgy ez a nyelési folyamatra is hatással lehet. A nyelv mérete csecsemő korban az állcsontozathoz viszonyítva nagyobb. A tejfogak áttörésekor ez a különbség még mindig megfigyelhető, majd a maradandó fogak megjelenésekor a fogívek nagyfokú növekedésének hatására a nyelv arányaiban kisebbé válik. Nyelvlökéses nyelők megfigyelésekor úgy tűnhet, hogy a normál méretnél nyelvük nagyobb.

Hanson szabálytalanul nyelők és szabályosan nyelők nyelv hosszát mérte meg. Mérései objektíven igazolták, hogy a nyelv méretei nem térnek el a két csoportnál. A nyelv méretében való eltérésének hátterében az izom renyhesége állhat. A renyhe izom következtében a nyelv elterül és oldalt is ráterülhet a fogakra beszéd közben és nyugalmi állapotban is. Terápia hatására legtöbbször ez az ok megszűnik. A nyelvlökés kialakulásának okaként a micro- és macroglossia ritkán található meg (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Túl nagy méretű mandulák, allergia:

A túl nagy méretű orr- és garatmandulák etiológiai szerepét számos szerző kiemelte. A nyelv helyzete a megnagyobbodott mandulák hatására elülsőbb helyzetbe kényszerül. A túlburjánzott mandula a légzés formájára is hatást gyakorol azáltal, hogy az orrlégzést gátolja. Hanson és Cohen a nyelvlökéses nyelés és a szájlégzés megléte közötti kapcsolatot vizsgálati eredményeik alapján szignifikánsnak tekintik. Björk az állcsontok fejlődését vizsgálva kimutatta, hogy növekedés során a koponyaalaphoz képest az állcsont teste elfordul. Ezt nevezik növekedési rotációnak. Bizonyos átmenetileg fennálló okok - mint az adenoid vegetáció- ezt a rotációt képesek megváltoztatni (Rehák, 2002; Szili, 2013; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A túlburjánzás eredményezhet jellegzetes „adenoid arcot”, mely a fejlődés során „long face” arctípus kialakulásához vezethet. A „long face” típusú arcra jellemző az inkomplett ajakzárás, a szűk orr és orrjárat, a szűk fogív és a hátrafelé dőlt alsó metszőfogak. Az alsó arc magasság megnövekedése mellett a mandibula hátra és lefelé helyezkedik el. A nyitott száj az izmokra is hatást gyakorol. A mimikai izmok tónustalanná válnak, mely kifejezéstelen arc kialakulásához vezethet. Az ajkak tónustalansága miatta a felső metszőfogakra irányuló fiziológiás nyomás megszűnik kifelé dőlő fogakat eredményezve. A felső ajkak megrövidülnek, míg az alsók megvastagodnak. Mivel az íny állandóan érintkezik a levegővel, így az kiszárad, illetve gyulladás jöhet létre. A kiváltó ok idejében való megszüntetésével a morfológiai hiba a növekedés során spontán rendeződhet és tünetmentessé válhat (Rehák, 2002; Szili, 2013; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A mandulák megnagyobbodásához hasonló hatást fejt ki a krónikus allergia. Carr 500 gyermek vizsgálati adatai alapján arra a következtetésre jutott, hogy a felső fogív szűkülete és a protrakció az allergiások között négyszer gyakoribb más csoportokhoz képest (Rehák, 2002; Szili, 2013; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Trauma:

A szervezetet ért trauma hatásai a nyelésre és a fogazatra is hatást gyakorolnak. A tejfogot ért trauma kihatással lehet a maradandó fogazat áttörésére, illetve annak helyére. A későbbiekben a hibás protézis okozhat fájdalmat, melynek elkerülése során szabálytalan nyelés alakulhat ki (Rehák, 2002; Szili, 2013; Tarján, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

2.4. A nyelvlökéses nyeléshez társuló tünetek

Az ajkak:

A nyelvlökéses nyelőknél megfigyelhető eltérések közül az egyik legszembetűnőbb az ajkakon látható tünetek. Szabályos nyelésnél az ajkak lazán záródnak, ezzel szemben a kórosan nyelőknél az ajkak enyhén vagy teljesen nyitottak. Az eltérés az izomtónus kiegyenlítetlensége miatt jöhet létre. Az alsó ajak kifelé fordulhat a nehézségi erő hatására, illetve a musculus oris pars nasalis megrövidülhet. A zárás létrejöttének hiánya miatt esetenként előfordulhat az ajkak kiszáradása, valamint nyálcsorgás, mely hosszú távon kipirosodást, gyulladást okozhat. A folyamatos ajaknyalogatás fenntartja ezt az állapotot. Amennyiben a musculus oris pars nasalis megrövidül, úgy az alsó ajak megpróbál kompenzálni. Az állandó izomösszehúzás miatt az áll megkeményedik (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Mandibula

A mandibula mindkét esetben nyugalmi helyzetben van. A kóros nyelés ezen a területen nem okoz tünetet (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Nyelv

Nyelvlökéses nyelés esetén a nyelv elhelyezkedése és mozgása is megváltozik. Míg a szabályos nyelésnél a nyelv koronális része az alveoláris területtel érintkezik két oldala pedig a felső fogsor két oldalának belső részéhez ér, addig a szabálytalan nyelés során a nyelvhegy a frontfogakhoz, egyes esetekben az oldalsó fogak belső felületéhez nyomódhat. A nyelvlökéses nyelés során a nyelv elől vagy oldalt a fogsorok között ki is csúszhat. Szabályos nyelés során a nyelv háta a lágyszájpadal érintkezik, míg nyelvlökéses nyelés esetén ez az emelkedés nem jön létre, így a nyelv háta a szájfenéken marad. A nyelv izomzata nyelvlökéses nyelőknél tónustalan, renyhe (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Mimikai izmok

A musculus orbicularis oris két ágának működése szabálytalan nyelés során nem elég kifinomult, így az arc kifejezéstelenné válhat (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Fogsorok

A szabálytalan nyelés tünetei közül az egyik legszembetűnőbb a fogsorok helyzetében való eltérés. Általánosságban elmondható, hogy szoros ok-okozati összefüggés nem minden esetben tapasztalható. Nehéz eldönteni, hogy a nem megfelelő működés okozza a fogazatban való eltérést vagy a fogazati eltérés okozza a működés zavarát (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Légzés

Az ajkak egyes esetekben nem érintkeznek, így a légzés a szájon át történik, nem pedig az orron keresztül (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Beszéd

A nyelvlökéses nyelés a beszédben több tünetet is okozhat, melyet a következő pontban fejtek ki részletesebben.

Testtartás

Nem csak az arc és fej izomegyensúlya borulhat fel. A tünetek megjelenhetnek a teljes testen is. Ilyen tünetek lehetnek: előrebukó fej, előreesett váll, előrrebillenő medence, a felső test csavarodása (Hagymási 2022).

3. A pöszeség és a nyelés közötti kapcsolat

A szájüreg maga rezonátorként működik. Amennyiben alakjában, térfogatában változás történik, az a zöngé hangszínét befolyásolja, emellett a zörejhangok minőségét is módosíthatja akadálytól függően. A fogazatban bekövetkezett súlyosabb elváltozás esetén a szájüreg módosulhat. A szájüreg köbtartalma megváltozhat, a nyelv és az ajkak helyzetére, funkciójára, és formájára is hatást gyakorolhat az elváltozás, ezáltal a hangok képzése is megváltozhat (Götz, 2013.)

Ezek a változások nem minden esetben drasztikusak és nem minden esetben a keményszövet hiánya okozza. A lágyrészek anatómiai eltérései is okozhatnak artikulációs zavarokat. Az alsó és felső ajkafék lenövése esetén zavart szenvedhetnek a labiodentális, bilabiális hangok. Nyelvfelek lenövése esetén a pergőhangok ejtése nehezítetté válhat. Az eltérő méretű állcsontok között jelentős rész alakulhat ki, mely szintén negatívan hathat a hangok

képzésére. A nyelvtér méretének csökkenésével a nyelv mozgásának határai is lecsökkennek, nehezítve ezzel a helyes hangképzést (Götz, 2013).

A fogrendellenesség és a beszédhibák közötti kapcsolatra már a 17. században felfigyeltek. Boerhave a megváltozott beszéd okaként a foghúzás következtében fellépő foghiányt jelölte meg (Vassné Kovács és Rehák, 1972; Vassé Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A pöszeség, főként a szigmatizmusok etiológiai hátterének vizsgálata, a fogrendellenességekkel való összefüggése és kapcsolata az 1960-as évek egyik fontos kutatási területe volt. Voltak, akik a fogrendellenességet magát tekintették a pöszeség egyedüli okának. Az egyre finomodó kutatások rámutattak a két rendellenesség összefüggésére. Wagener összehasonlító vizsgálatai mutatták meg a pöszeség és a nyelés rendellenességeinek összefüggését. A további okok kutatása során Speerné az amuzikalitást, Doubek az amuzikalitás mellett a motoros ügyetlenséget, míg Vekerdi-Pónyi és Knobel az öröklődést és a familiáris tényezők szerepét emelte ki. Bloomer szerint az orofaciális rendszer és a beszéd együtt egy rendszert képez, melyben az izomzat alkalmazkodásának fontos szerepe van. Szabályos és szabálytalan szerkezet esetén is kialakulhat beszédrendellenesség, amennyiben az izomzat nem képes a kompenzációra (Vassné Kovács és Rehák, 1972; Vassné Kovács, 2002).

Froeschels és Doubek elkülönítette a passzív és az aktív beszédszerveket. Megfigyeléseik szerint az aktív beszédszervek működése felelős a szájterben való alkalmazkodásért. Froeschels lehetségesnek tartotta az automatizálódott szigmatizmus fogsorra gyakorolt káros hatását. A tanulmányok alapján a kóros nyelvfunkció került a kutatások középpontjába. A további közös ortodontiai és logopédiai vizsgálatok kimutatták, hogy a szigmatizmusok és az ortodontiai anomáliák közös megjelenésében és hátterében nagyrészt a nyelvlökéses nyelés áll (Vassné Kovács és Rehák, 1972; Vassné Kovács, 2002; Vassné Kovács, Dr. Rehák és Vizkelety, 2015).

Az eredmények tükrében további etológiai kutatások indultak el, melyek mellett a komplex terápiák is megjelentek. A terápiák teamben való megvalósítása a nyelvlökéses nyelés terápiájának alapja is egyben. Mindkét tudománynak nagy felelőssége van a terápia pozitív kimenetelében (Vassné Kovács, 2002; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

4. Ortodoncia/ Fogszabályozás

„Az orthodontia a dento-maxillo-facialis komplexum növekedésével, az okklúzió kifejlődésével és a dentofaciális eltérések kezelésével foglalkozik”.(Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015, 137.o.) Rajk Lajos András megfogalmazása szerint fogszabályozás az a beavatkozás, amikor a fogakat az állcsontban, illetve fogmedernyúlványban a megfelelő helyekre és irányba mozgatják. A fogak mozgatásán kívül emellett hatást gyakorolnak az állcsontok fejlődésére is (Rajk, 2012).

A fogszabályozás története az orvostudomány több területéhez hasonlóan Hippokratesz nevével kezdődik. Ő tett először említést az állcsontok rendellenességéről is. Az első terápiás javaslat Celsus nevéhez fűződik, aki a maradandó fogak előretörését akadályozó bent maradó tejfogak eltávolítását javasolta, valamint a fog helyzetének javítására a fog ujjal való nyomását ajánlotta naponta többször. Ebben az időben főként a maradandó fogakkal rendelkező pácienseket kezelték, vegyes- illetve tejfogakkal rendelkező pácienset nem szívesen (Rajk 2012).

A fogászat modern atyának Pierre Fauchardot tartják, akinek 1728-ban megjelent kétkötetes fogászati műve a fogászat minden területét felölelte. Az első készülék leírása is az ő nevéhez fűződik. Az eszköz nemesfémből készült és a lyukakkal ellátott fémszalagot a fogakhoz selyemszálakkal rögzítették. A fogszabályozás elméleti alapjait 1778-ban John Hunter rakta le (Rajk, 2012; Gábris és Kaán, 2013, 2015).

A század második felében indult meg az USA-ban az ortodoncia fejlődése. A legnagyobb nevek közül kiemelném Kingsley-t és Angel-t. Kingsley írta meg az első fogszabályozással foglalkozó könyvet Amerikában, míg Angel 1899-ben publikálta azon diagnosztikai rendszerét, melyet a mai napig is használunk. Európában 1928-ban Simon kifejlesztett egy új készüléket, mely rozsdamentes acélból készült gyárilag. Ez a fejlesztés segítette elő a nagy tömeg számára való gyártást. A kivehető készülékek alapjául szolgáló műgyanta felfedezése és az Adams-kapocs horgonylatnak való kifejlesztése elősegítette a készülékek rohamos elterjedését, fejlődését a II. Világháború után. 1952-ben mutatták be a hidegen kötő akrilátot és az ebből készült első kivehető készüléket (Rajk, 2012; Gábris és Kaán, 2013, 2015).

A hatalmas léptékű fejlődés ellenére már a kezdetekkor elkülönült „két teoretikusan megkülönböztethető út”(Rajk 2012, 2. o.) és ez a különbség a módszertanban a közelmúltig tartotta is magát. Az egyik iskola az angolszász, míg a másik a német felfogás. Maga a fogszabályozás megnevezése is tükrözi a két felfogás közötti különbséget.

Az angol orthodontia elnevezés a „fogak növekedési anomáliáinak korrekciójára, elrendezésére utal.”(Rajk, 2012, 2. o.) A német kiefer orthopedia kifejezés ortopédiai befolyásolását jelenti az állcsontok növekedésének, annak érdekében, hogy a megfelelő fogívek kialakuljanak. Az angol iskola ezt a fogak közvetlen mozgatásával és ezen keresztül az „állsontra gyakorolt hatással kívánja elérni” (Rajk, 2012, 2. o.), míg a német iskola a funkciószabályozó és aktivátor jellegű készülékekkel a száj körüli és a rágóizmok stimulálásával, valamint a szájtéren belüli izomegyensúly megváltoztatásával hat a növekedésben lévő állsontra és ezen keresztül a fogak helyzetére (Rajk, 2012; Gábris és Kaán, 2013, 2015).

A különböző felfogás különböző fogszabályozó készülékek használatát helyezte előtérbe. Amerikában inkább a sokgyűrűs, rögzített készülékeket részesítették előnyben, míg Európa ezen részén és Németországban funkciós készülékeket és aktivátorokat használtak inkább. (Rajk, 2012; Gábris és. Kaán, 2013, 2015).

4.1.Fogazati rendellenességek osztályozása

Az arc harmonikus megjelenéséért és kialakulásáért, valamint a fogazat és az állkapocs kifejlődéséért a környezeti és a genetikai tényezők egyaránt felelősek. Bármely tényezőben kisebb vagy nagyobb hiba jön létre, a dento-maxillo-faciális komplexumban rendellenesség, vagyis anomália alakul ki. A fogazatban létrejövő anomáliák, helyzeti alaki vagy funkcionális zavarokat, malloccusiókat hoznak létre. A fogalmat először Edward Hartley Angle alkalmazta. Ennek segítségével definiálta a fogsorok érintkezését (Gábris és Kaán, 2013, 2015).

A fogszabályozás során felállított diagnózis egyik fontos eleme a fogsorok érintkezésének vizsgálata. Mivel az eltérések egyénenként változnak, így szükség volt egy olyan átfogó rendszerre, mely könnyen alkalmazható és az eltéréseket csoportokba rendszerezi. Az ortodontiában több ilyen rendszer is ismert. Ezen rendszerek bonyolultságuk miatt viszont nem terjedtek el világszerte (Rajk, 2012; Gábris és Kaán, 2013, 2015).

1899-ben a „Dental Cosmos” című szaklapban Angle először publikálta egyszerűen és könnyen használható, valamint megjegyezhető nomenklatúráját. Angle az osztályok kialakítása során a felső nagyőrlőket” állandó helyzetűnek feltételezte”(Gábris és Kaán 2013, 2015, 205.o.), illetve a maxilla koponyához való viszonyát szintén normálisnak feltételezte (Rajk, 2012; Gábris és Kaán, 2013, 2015).

A következő osztályokat alakította így ki:

1. Angle I. osztály: Semleges harapás (neutro-okklúzió)

A fogívek elhelyezkedése többnyire szabályos elülső–hátsó irányú viszonyt mutat. A felső első nagyőrlő belső elülső csúcsa az alsó nagyőrlő középső részéhez illeszkedik. Az eltérések közül előfordulhat mélyharapás vagy nyitottharapás, illetve keresztharapás (Rajk 2012; Szabó, 2013, 2015; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

2. Angle II. osztály: Hátraharapás (diszto-okklúzió)

A felső első őrlőfog elülső- külső csúcsa az alsó első őrlőfog mesiobuccalis csücske elé harap, míg a felső szemfog csücske az alsó szemfog csücskére vagy az elé harap.

Az osztályon belül két további osztály különíthető el:

- 1. alcsoport: A felső metszők protrúziós helyzetben vannak. Keskeny fogív jellemzi Fokozott saggitális túlharapással és gótikus szájpadlással társul
- 2. alcsoport: A felső frontfogak nem megfelelően helyezkednek el. Torlódás jön létre. Előfordulhat mélyharapással is, melynek oka között megtalálható a distalharapás (Szabó 2013,2015).

3. Angle III. osztály: Előreharapás (mezio-okklúzió)

A mandibula a maxillához képest mesialisabban áll. A felső első molaris meziobullális csúcsa az alsó első nagyőrlő hátsó-külső csúcsára vagy mögé, más esetben a felső szemfog csücske az alsó első kisőrlő csúcsára vagy mögé harap. Ez az állapot kialakulhat azért is, hogy a felső állkapocs hátrébb helyezkedik el, mint a szabályos fejlődéshez képest. Társulhat nyitott- vagy mélyharapással (Rajk 2012; Szabó, 2013, 2015; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

4.2. Ortodontiai anomáliák és következményei

A fogszabályozás tárgya a fogazat alaki rendellenességeinek gyógyítása, illetve a kialakulásának megelőzése. A szabályos fogazat kialakulásában meghatározó tényező a funkció megfelelő működése. A helyes funkció elengedhetetlen feltétele a harmonikus növekedésnek és fejlődésnek. Optimális működés esetén a fogazat formája is szabályosan alakul. Ez az összefüggés nemcsak a fogakra, hanem az állcsontokra és a teljes fogívre is érvényes. „A dento-maxillo-faciális komplexum szabálytalan növekedése, az orofaciális izomzat kóros funkciója illetve a fogak hibás okklúziója egyenként vagy együttesen is okozhat eltéréseket.” (Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015, 137.o.)

A fentiekből következik, hogy a fogazati eltérések nagy százaléka funkcionális eredetűek. A nem megfelelő vagy kóros működés fogazati rendellenességeket, úgynevezett anomáliákat eredményez.

Ezek az anomáliák lehetnek:

- szkeletális vagy bazális anomáliák, amennyiben a csontos alapvázban van a hiba
- dento- alveoláris anomáliák, amennyiben a hiba a fogak elrendeződésében van
- szkeleto-dento-alveoláris anomáliák, amennyiben a hiba mindkét területet érinti

Az anomáliák jelentkezhetnek:

- a fogak és/vagy az állcsontok anterior-posterior relációjában
- a fogak és/vagy az állcsontok vertikális viszonyában
- a fogak és vagy állcsontok keresztirányú helyzetében

A nem megfelelő szerkezet és működés anomáliákat eredményez, melynek több következménye is lehet.

Akadályozott rágás

Egyik következmény az akadályozott rágás. Dr. Tóth Pál Gyermekfogászat, fogszabályozás című könyvében a következőket írja: „A fogak és az állcsontok szabályos fejlődésének menete a jó szopással indul meg, és a kiadós rágással válik tökéletessé”(Tóth és Dénes, 1972, 33.o).

Paradontia

A fokozott funkció, a rágás elmaradása paradontiához vezethet. A nem megfelelő záródás miatt megváltozhat a harapás. Nem megfelelő harapás során egyes fogak túlterhelődhetnek, míg mások nem vagy alig terhelődnek. Működés hiánya miatt kialakulhat fogínygyulladás, míg túlterhelődése esetén létrejöhet fogágykárosodás (Tóth és Dénes, 1972).

Caries

Az eltérés következtében könnyebben alakulhat ki caries. Ezt Dr. Tóth Pál a megfelelően kemény ételek rágásával hozza összefüggésbe. Véleménye szerint a rágás nem csak az izmokat és az állkapcsot dolgoztatja meg, hanem a megfelelően kemény ételek csökkentik a plakk képződést a fogakon, ezáltal tisztítja önmagát a fog és nehezebben alakul ki a caries (Tóth és Dénes, 1972).

Izületi ártalmak:

Az alaki eltérések hatást gyakorolnak a rágáshoz szükséges izületekre is. A kóros rágásforma akadályozza a temporomandibularis ízület normál működését (Tóth és Dénes, 1972).

Ajak gyulladása:

A metszőfogak és a fogmedernyúlvány előreállásánem engedi, hogy az ajkak nyugalmi helyzetbe pihenjenek. Ez rendszerint nyitott szájlégzéssel társul, mely az ajkak kiszáradásához és gyulladásához vezethet (Tóth és Dénes, 1972).

Mint azt a dolgozatom első részében kifejtettem az artikulációs zavarok, nyelészavarok és a dentofaciális eltérések szorosan összefüggenek. Mindezek mellett a fogászati anomáliák miatt kialakulhat előnytelen arcprofil és esztétikai hatást, mely az egyén pszichés fejlődésére is károsan hathat (Tóth és Dénes, 1972; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

5. Szűrések

5.1. A szűrések törvényi háttere

Az 1997. évi CLIV törvény az egészségügyről IV. fejezete szabályozza törvényileg az egészségügyi ellátások rendszerét. A fejezeten belül található meg a szűrővizsgálatokra vonatkozó törvények. A 81.§ kimondja, hogy a szűrővizsgálatok célja a lakosság egészségének védelme, valamint az egyén életminőségének, élettartamának növelése azáltal, hogy a rejtett betegségeket, a megelőző kórállapotokat és az arra hajlamosító kockázati tényezőket kutatással és felismeréssel megelőzzék. A törvény a fogászati szűrések fontosságát is kiemeli. A 2015-ös CXXIII törvény az egészségügyi alapellátásról a megelőző ellátások közé sorolja a fogászati és szájüregi megbetegedések megelőző ellátását és az elváltozások, kóros eltérések megszüntetése érdekében tett intézkedéseket. A fogászati alapellátásról a települési önkormányzatnak kell gondoskodnia. A törvény rendelkezik az iskola egészségügyi ellátásról, melynek szerves része a fogászati szűrések és a státusz rögzítése, valamint a prevenció-, illetve annak koordinálása. Az ellátás rendjét és részletes szakmai szabályait a miniszteri rendelet határozza meg. A fogászati szűrések része az állkapocs és a fog záródásának vizsgálata. A kiszűrt gyermekeket a továbbiakban szükség esetén a fogszabályozó szakorvoshoz irányítják. (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700154.TV>, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1500123.tv>)

Nemcsak a fogorvosokat kötik a törvényi előírások. A logopédiai szűrések éppúgy törvényileg szabályozottak, mint a fogászati szűrések. A logopédiai szűrések törvényi hátterét a 15/2013 (II. 26.) évi EMMI rendelet szabályozza. A rendelet kimondja, hogy a logopédiai ellátás keretében minden 3. és 5. életévet betöltött gyermek szűrését el kell végezni. Három éves korban a szűrés a nyelvi fejlettségre irányul. Öt éves korban elsősorban az írott nyelvi készségekre, illetve a beszédartikulációra irányul, melynek része a gyermek nyelésének megfigyelése, szűrése. Amennyiben a gyermek nyelése nem szabályos, úgy további vizsgálatok szükségesek. Ezek a vizsgálatok képezik később a team munka alapjait. (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300015.emm×hift=20200901>)

5.2. Szűrővizsgálatok

A szűréseken fennakadt gyermekek számára fontos a mielőbbi részletesebb vizsgálat elvégzése a terápia és a prognózis szempontjából. Már a vizsgálat során lényeges, hogy a logopédus mellett az ortodontus és amennyiben szükséges, fül-orr- gégeszakorvos vagy foniáter is megvizsgálja a gyermeket. A terápia folyamata és ideje szempontjából az egyes területek szoros együttműködése nélkülözhetetlen.

5.2.1. Logopédiai szűrés:

A vizsgálat elsődleges célja a nyelvlökéses nyelés meglétének igazolása. Fontos előre tisztázni, hogy a nyelvlökéses nyelés folyamatosan, minden helyzetben jelentkezik vagy megjelent a szabályos nyelés is. A további vizsgálatok támpontot adnak a terápia megtervezéséhez és a prognózis felállításához. A nyelés súlyosságának, etiológiai hátterének meghatározása, valamint a fog-, beszéd és társuló rendellenességek feltérképezése fontos a terápiás út megtervezésének szempontjából. A teammunka már a kivizsgálás során is lényeges. Ortodontus, fül-orr- gége szakorvos, illetve amennyiben szükség van rá, foniáter együttes véleménye döntő az egyes területek kezelési időpontjának megválasztásában (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A vizsgálat 3 részből tevődik össze: anamnézis felvétele, az egyén megfigyelése, szerkezet és működés vizsgálata

Anamnézis felvétele:

Az általános anamnesztikus kérdések mellett a területet érintő speciális kérdésekre is gondot kell fordítani. A fog- és beszédrendellenességgel, allergiával, felső légúti panaszokkal kapcsolatos kérdéseket célszerű a családi anamnézis során is feltenni. Fontos kérdéskör emellett a táplálkozás, főként a csecsemőkori táplálás formái, valamint a szabálytalan nyelés kialakulását és rögződését befolyásoló káros szokások megléte (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Az egyén megfigyelése:

A vizsgálatra érkező személynél a nyugalmi helyzetben lévő száj és nyelv megfigyelése sok hasznos információt nyújt és támpontot ad a részletesebb vizsgálatához. Fontos, hogy az első megfigyelés észrevétlenül történjen. Az alsó ajak helyzete utalhat nagyfokú protrakcióra, míg a félig nyitott száj annak a jele lehet, hogy a faciális izmok fokozott működésével képes csak létrejönni az ajakzár. A nyelv alsó ajakig való előre nyomódása a nyelv alacsony

elhelyezkedésének jele lehet. Olyan rossz szokások tüneteire, mint az ujjszopás vagy körömrágás is érdemes figyelni (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Az első megfigyelés után a vizsgálat részeként a részletesebb megfigyelés következik, melynek fő szempontjai a következők: az ajak zárása, az ajak tónus és az egyéb külső jellemzők; az arcizmok, a nyelv helyzete, mérete, a tónusa és egyéb külső jellemzői; a nyelvfék; a fogak és a harapási rendellenességek; a szájpaddlás; a légzés, valamint a rossz szokások megléte (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Szerkezet és működés vizsgálata:

Bár a szerkezet teljes vizsgálatát nem a logopédus végzi, azonban az a logopédiai vizsgálatnak is fontos részét képezi. Az arc szimmetriája és az orr szimmetriája utalhat a légzés és a nyelés kivitelezésére, valamint a fogzáródási rendellenességre. A kicserepesedett, berepedezett ajak annak a jele lehet, hogy a légzés szájon át történik vagy utalhat az ajkak nyalogatására is. A renyhe ajaktónus szintén ennek a jele lehet. Az alsó ajak alatt, illetve a szájugban megjelenő mély vonalak utalhatnak a musculus orbicularis oris intenzív működésre. (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Fontos a fogzáródás megfigyelése, illetve az egyes fogak és fogcsoportok rendellenességei. A fogak közötti rés, más néven diasztéma jelezheti a nyelvlökés helyét. Az elülső protrakció, a keresztharapások, a mély- vagy nyitott harapások szintén jelzés értékkel bírnak (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A nyelv nagysága a szájter méreteivel összehasonlítva értékelhető. A túl kicsi vagy nagy nyelv ellenére is lehet a működés szabályos. Fontos a vizsgálat során rögzíteni a nyelv elhelyezkedését, tónusát, a nyelvfék hosszát, valamint a látható egyéb külső jellemzőket, mint a nyelv szélén látható foglenyomatot vagy a duzzadt nyelv szélét. (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A működés vizsgálatának elején érdemes tisztázni, hogy a vizsgált személy küzd-e megfázással, allergiával vagy bármi olyan organikus eltéréssel, mely akadályozhatja az orrlégzést. A légzés vizsgálata során fontos megállapítani, hogy az illető orr- vagy szájlégző-e. Emellett lényeges a légzés módjának megfigyelése is (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

Az ajkak működésének vizsgálatát a logopédiai vizsgálatokon megadott szempontok szerint érdemes elvégezni. Fontos megfigyelni az ajkak kerekítését, terpesztését, zárását. A nyugalmi helyzetben lévő ajkak működésénél kulcsfontosságú megfigyelni az ajkak zárásának és a két ajak működésének szimmetriáját (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A nyelv egyes területeinek megfigyelése nyugalmi helyzetben támpontot adhat a beszédhangok eltérő képzéséhez. A nyelvmozgások megfigyelését nyitott állapotban ellenőrizzük. A hangok kiejtésének vizsgálatát érdemes a k hang erőteljes kiejtésével kezdeni. Az egyéb hangok kiejtését mindhárom fonetikai helyzetben ellenőrizzük (Juhász, 201.; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

A nyelés szabályosságát nyál, folyadék és kemény étel nyelése közben is megfigyeljük. Az egyes izomcsoportok aktivitását nyelés közben a madibulára függőlegesen helyezett ujjak tapintásával ellenőrizzük. Szabályos nyelés során a m. masseter összehúzódik, míg a száj körül lévő egyéb izmok nem lépnek működésbe. A nyelv helyzete nyelés közben az ajkak széthúzása mellett figyelhető meg. Szabálytalan nyelés esetén a nyelv megjelenhet az elől, de az oldalsó régióban is (Juhász, 2014; Vassné Kovács, Rehák és Vizkelety, 2015).

5.2.2. Ortodontiai vizsgálatok:

Dr. Seggato Emil az ortodoncia diagnosztikai tevékenység célját a következőképp írja le: "Az ortodonciai diagnosztikai tevékenység célja az orofaciális régióban fellelhető dentoskeletális helyzeti rendellenességek összességének feltárása, mely alapján elkészül a teljes esztétikai és funkcionális rehabilitációt célzó kezelési terv." (Seggato, 2013, 2015; 225.o.)

Az ortodonciai diagnosztika az elmúlt évek során jelentős mértékben fejlődött. Az egyre pontosabbá váló dokumentációs tevékenység a hosszú utánkövetéses vizsgálatokat is lehetővé tette. A beavatkozások tervezésénél már nem csak a szembe tűnő elváltozások korrekciója válik fontossá. A diagnosztika fejlődésével a hangsúly az esztétikáról mindinkább a funkcióra irányult. Az átfogó diagnózis részei az anamnézis, a röntgen vizsgálatok, a röntgenkefalometriás analízis, a funkcionális elemzés, a klinikai vizsgálat, a gipszmodell elemzés és a fotóelemzés. Ezen vizsgálatok a diagnosztikai folyamatban azonos mértékben fontosak (Seggato, 2013, 2015).

Az anamnézis:

Az anamnézis két részből áll: egyrészt ortodonciai, másrészt általános részből tevődik össze. Az általános anamnézis során a kezelésre közvetetten ható tényezőkre fókuszálnak. Ilyen

tényezők az orr- és garatmandulák állapota, a fennálló gyógyszeres kezelések és bizonyos elváltozások esetén a családi anamnézis felvétele. Az ortodonciai anamnézis során a jelenleg fennálló állapotra közvetlenül ható tényezőket kutatja. Ilyen tényezők a meglévő rossz szokások, mint ujj szopás, fogcsikorgatás, illetve a traumák (Seggato, 2013, 2015).

Klinikai vizsgálat

A klinikai vizsgálat 3 területet ölel fel: általános jellemzők, extraorális jellemzők és intraorális jellemzők.

Általános jellemzők megfigyelésekor fontos megfigyelni a testtartást és a fejtartást.

Az extraorális jellemzők megfigyelésekor az arc karakterisztikáját, valamint a lágyrészek jellemzőit jegyzik le. Az arc megfigyelésekor fontos az ajkak megfigyelése. A kicserepesedett száj utalhat szájlégzésre vagy az izomtónus eltérésére. (Seggato, 2013, 2015).

Az intraoralis jellemzők vizsgálata további három részből tevődik össze: dentalis vizsgálatok, dentoalveolaris vizsgálatok, és a lágyrészek vizsgálata.

- A dentalis vizsgálatok során meghatározzák a fogazati stádiumot és összeírják a kariológiai, protetikai, endodonciai állapotokat. A vizsgálat fontos részét képezi a már megtörtént vagy megkezdett kezelések összeírása, mivel egyes esetekben ezek a terápia megkezdésére is hatással lehetnek. A vizsgálat keretein belül feljegyzésre kerül az egyes fogak elhelyezkedése a fogsoron belül, illetve rögzítik a meglévő keresztharapásokat, túlharapásokat, mély- és nyitottharapásokat (Seggato, 2013, 2015).
- A dentoalveoláris vizsgálatok során a fogmedernyúlvány állapota, kiterjedése szintén fontos alapja a kezelési tervnek. A vizsgálat az előtörő fogak állapotáról is információt nyújt.
- A logopédia szempontjából az egyik legfontosabb vizsgálati rész a lágyrészek vizsgálata. A vizsgálata tartalmazza az ajkak, az íny, a szájüreg és a nyelv vizsgálatát. A kiszáradt ajkak és a gyulladt íny jelezheti a szájlégzés meglétét. A szájnyálkahártya, a szájpadlás és a nyelv- és ajakfék vizsgálata a terápiás módszerek kiválasztása miatt fontos. A nyelv vizsgálata zárja a lágyrészek vizsgálatát. Fontos megfigyelni a nyelv méretét, illetve alakját a terápiás út kiválasztása miatt (Seggato, 2013, 2015).

Funkcionális elemzés:

A funkcionális elemzés három területből áll: az állkapocs ízületeinek vizsgálata, az állkapocs nyugalmi helyzete és habituális okklúziós helyzete közötti viszony vizsgálata, valamint a funkcionális eltérések vizsgálata (Seggato, 2013, 2015).

Az állkapocs-ízületek vizsgálata során vizsgálják az állkapocs ízületeinek és a fejcsnek a működését. Szájnyitás során az izmok nyomásérzékenységről kaphat információt az ortodontus. A vizsgálatokat röntgen vizsgálat egészítheti ki (Seggato, 2013, 2015).

A mandibula nyugalmi helyzetének megfigyelése mellett a habituális okklúziós helyzetbe való záró mozgás megfigyelése is fontos támpontot ad a kezelés tervezéséhez. A mozgást három síkban figyelik meg és rögzítik. A három sík a saggitális sík, a vertikális sík, illetve a transzverzális sík. A vizsgálatok fényt deríthetnek a keresztharapásra, pseudo- illetve valódi mélyharapásokra (Seggato, 2013, 2015).

A funkcionális vizsgálat segít feltérképezni az egyes parafunkciókat, valamint kóros izomműködéseket. Az analízis során vizsgálják a nyelést, a nyelvdiszfunkciót, az ajakdiszfunkció meglétét, a buccadiszfunkció meglétét és a légzést.

- Nyelés vizsgálata: A nyelés során a fogsorok lazán záródnak és a nyelv a fogsor mögött marad. A vizsgálatot szétválasztott ajkak mellett végzik, de a nyelés során létrejött periorális izmok kontrakciója is utalhat kóros nyelés meglétére. A nyelvlokkéses nyelésre jellemző a felső és alsó metszők közé beékelődött nyelvcsúcs, az őrlőfogaknál lévő fogérintkezések hiánya és a periorális izmok kontrakciója. Összetett nyitotharapás esetén csak az őrlőfogak területén érintkezik az alsó és felső fogsor.
- Nyelvdiszfunkció vizsgálata: A nyelv fogsorra gyakorolt hatása nagyban függ a nyelvnyomást igénylő izomaktivitásától. Mivel az izomaktivitások több alkalommal és hosszabb ideig állnak fenn nyugalmi helyzetben, mint a nyelési ciklusok alatt, így a kóros nyugalmi nyelvhelyzet súlyosabb elváltozásokat okoz. A nyugalmi nyelvhelyzet vizsgálata indirekt eljárásokkal történhet.
- Ajakdiszfunkció vizsgálata: Az ajak insuficiencia, az ajaklokkés, valamint az ajakszopás az ajakdiszfunkciók közé sorolható. Ugyanilyen diszfunkciónak minősül a nyelés közbeni ajakzárástól eltérő működés. A nyelés kivitelezésének ellenőrzése beszéd vagy nyelés során végezhető el, figyelhető meg.

- Buccadiszfunkció vizsgálata: Buccaharapdálás vagy buccaszopás meglétének esetén a bucca az oldalsó rágófelszín közé ékelődik. A folyamatos nyomás hatására mély- és/vagy nyitottharapás jöhet létre. A túlzott nyomás hatással lehet a mandibula transzverzális növekedésére, mely lelassulhat, illetve buccalis túlharapást okozhat.
- A légzés vizsgálata: A légzés vizsgálata fontos eleme az ortodonciai vizsgálatoknak. A nem megfelelő légzés hatással lehet, illetve változásokat okozhat az arc és száj szerkezetében, működésében. A vizsgálat célja a légzés megfigyelése, illetve amennyiben szájlégzés áll fenn, annak kiderítése, hogy az orrlégzés akadályozottsága fennáll-e. Az orofaciális izomzat egyik diszfunkciójára is utalhat a krónikus szájlégzés megléte, mely jelentős mértékben hátráltathatja a fogazat fejlődését. Szájlégzés következtében úgynevezett „adenoid facies” alakulhat ki, melynek jellemzője a magas szájpadboltozat, a keskenyedő fogív és az oldalsó keresztharapás vagy keresztharapások. A nyitott száj előidézheti az íny szöveteinek megnagyobbodását, illetve túlburjánzását, valamint alapot adhat a rossz szájhigiéne kialakulásához. Az ajakfunkciók, valamint az ajak- és nyelvtartás is utalhat a szájlégzés meglétére. A légzés folyamata ellenőrizhető az orrszárnyak megfigyelésével. Az orrszárnyak izmainak aktivitását igazolja a légzés közben megnagyobbodó átmérőjű orrszárnyak. Ezen izmok aktivitása kizárólag az orrlégzőkre jellemző. Az orr átjárhatóságát igazolja az orrnyílás elé tartott tükör párasodása is (Seggato, 2013, 2015).

Fotó elemzés

A lágyszövet paradigma elterjedésével a diagnosztikai vizsgálat egyik legmeghatározóbb elemévé vált a fotóelemzés. A folyamatos változás dokumentációjának egyik legegyszerűbb módja, melynek alapkövetelménye, hogy standardizált körülmények között történjen elkészítésük. Az elkészült képek elemzése során berajzolt referencia vonalak és síkok segítenek a kezelési terv folyamatos ellenőrzésében és felülvizsgálatában (Seggato, 2013, 2015).

Röntgen- és ultrahangvizsgálatok

A modern fogászati ellátás egyik alapköve a radiológia. Fontossága nem csak a diagnózis felállításában és a kezelési terv elkészítésében mutatkozik meg. A terápiás folyamat során az eredményesség követéséhez is fontos. Felismerhetők általa a caries-ek, észrevehetők a fogáttörési- és fejlődési problémák, így csökkenthetők a kezelések időtartama is (Seggato, 2013, 2015).

A nyelési zavarok diagnosztikájában a videofluoroscopiának fontos szerepet tulajdonítanak. Emellett használható a reál-time ultrahangos technika, mellyel a nyelési folyamat könnyen vizsgálható. A videofiberendoscopia szintén fontos diagnosztikai eszköz (Pataki 2000).

III. Kutatás

1. A kutatás célja, kérdései

Az elmúlt években több logopédus is megkongatta a vészharangot az artikulációs zavarok és nyelészavarok számának emelkedő tendenciája kapcsán. Az emelkedő számok számos szakembert készítettek az okok feltérképezésére már az elmúlt évtizedekben is. A kutatómunkák nem csak a logopédia területére, hanem a társterületekre is kiterjedtek és hatást gyakoroltak. A közös kutatásoknak köszönhetően számos új terápiás lehetőség és forma is megjelent. A fogászati, ortodontiai, logopédiai együttműködés mára nélkülözhetlenné vált. Bizonyítást nyert, hogy nyelvlökéses nyelés megléte esetén sem a logopédiai, sem az ortodontiai terápia önmagában nem hatásos. Az elért eredmények rögzítéséhez mindkét területen előforduló működési zavart kezelni kell.

Szakedolgozatomban szeretném közelebbről megvizsgálni a nyelvlökéses nyelés ellátásának útvonalát és szakmai hátterét Budapesten, a 11. kerületben. Budapest, mint főváros véleményem szerint bővelkedik szakemberekben minden területen. Számos magánfogászati centrum közül választhat a páciens, az állami szakrendelőkben több fogorvosi rendelő is található. Az óvodás-iskolás korú gyermekek logopédiai szűrése és ellátása a pedagógiai szakszolgálatok feladatkörébe tartozik, de több magánlogopédus is rendelkezésre áll probléma esetén.

1.1.A kutatás célja

Kutatásom elsődleges célja annak feltérképezése volt, hogy Budapest 11. kerületében a logopédusok, fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok a betegek első szűrővizsgálata során vizsgálják-e a nyelés kivitelezésének módját. Amennyiben a vizsgálat nem történik meg minden esetben, a kutatás arra is irányult, hogy feltérképezze, milyen körülmények vagy indikációk miatt kerül sor mégis a szűrésre. További cél a különböző szakemberek által alkalmazott szűrési módszerek és vizsgálati eljárások azonosítása és összehasonlítása.

Vizsgálatom másodlagos célja annak feltárása volt, hogy a logopédusok, fogorvosok és fogszabályozó szakorvosok milyen arányban találkoznak nyelvlökéses nyeléssel küzdő páciensekkel, illetve milyen gyakorisággal látnak el ilyen eseteket. Emellett célom volt annak feltérképezése, hogy a páciensek milyen úton jutnak el a különböző szakemberekhez.

A kutatásom végső célja annak feltárása volt, hogy a fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok és logopédusok között kialakul-e szakmai együttműködés, valamint milyen mértékben valósul meg a teammunka a nyelvlökéses nyeléssel küzdő páciensek ellátása során.

1.2.Kutatási kérdések

1. A páciensek első szűrővizsgálata során a fogorvosok, logopédusok és fogszabályozó szakorvosok vizsgálják-e a nyelést, különös tekintettel a nyelvlökéses nyelésre? Amennyiben igen, milyen módszereket alkalmaznak a szűrés során? Ha pedig nem történik meg minden esetben a nyelés vizsgálata, milyen körülmények miatt vagy mely esetekben kerül mégis sor rá?
2. Milyen arányban találkoznak a fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok és logopédusok nyelvlökéses nyeléssel küzdő páciensekkel, és milyen gyakorisággal látnak el ilyen eseteket? Kinek a javaslatára keresik fel a logopédust, a fogszabályozó szakorvost vagy a fogorvost?
3. Kialakul-e szakmai együttműködés a fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok és logopédusok között? Milyen mértékben valósul meg a teammunka ezen szakemberek között?

Mivel Budapest, mint főváros, bővelkedik szakképzett szakemberekben és különféle egészségügyi ellátóhelyekben, így a lakosság számára könnyebben elérhetők a megfelelő szolgáltatások. Ennek köszönhetően az emberek egyszerűbben találnak segítséget, illetve könnyebben felkereshetik az adott szakterületek képviselőit, legyen szó fogorvosi ellátásról, fogszabályozásról vagy artikulációs zavarok kezeléséről. Véleményem szerint az artikulációs zavarok és a nyelvlökéses nyelés szűrése így az életút során valamikor megvalósul. Úgy gondolom, hogy - mivel több szakmai cikk, tanulmány is megjelent a témában- a logopédusok, fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok tudatában vannak a nyelvlökéses nyelés zavarának. Feltételezésem szerint az első szűrővizsgálat során minden esetben ellenőrzik a nyelés kivitelezésének módját.

Nyelvlökéses nyelés megléte esetén ma már nem elég a megfigyeléssel való szűrés. Érdemes a társuló anomáliákat is feltérképezni más eszközökkel. Véleményem szerint a nyelvlökéses nyelés kezelésében elsősorban a fogszabályozást alkalmazzák-esetenként a logopédiai terápiát- így más szakmai csoportokat nem vonnak be az ellátás folyamatába.

Tapasztalataim szerint a logopédusok közül csak kevesen foglalkoznak nyelvlökéses nyelés terápiával, így a kiszűrt páciensek nehezen vagy egyáltalán nem találnak szakembert,

emellett a legtöbb fogorvos, fogsabályozó szakorvos a fogsabályozást tartja a terápia egyetlen eszközének. Mivel a nyelvlökéses nyelés terápiaja team munkát igényel, így ehhez szükség van az együttműködésre. Úgy gondolom, hogy a logopédusok, fogorvosok és fogsabályozó szakorvosok együttműködése nehezen vagy egyáltalán nem valósul meg a kerületben.

2 A kutatási módszer bemutatása

Kutatásom során a nyelvlökéses nyelés terápiájában résztvevő összes szakembert szerettem volna megszólaltatni, illetve megkérdezni a témában, így az adatok begyűjtése önkitöltős kérdőíves módszerrel történt.

Mivel a terápiás teammunkában részt vesznek logopédusok, fogorvosok és fogsabályozó szakorvosok, így mindhárom szakterület számára külön-külön kérdőívet készítettem. A kérdőíveket telefonos megkeresés után elektronikus formában juttattam el a különböző intézményekhez. A kutatás során biztosított volt a résztvevők önkéntessége, anonim részvétele és az adatok bizalmas kezelése. A kérdőívek kitöltése előtt minden résztvevőt tájékoztattam a kutatás céljáról, a részvétel önkéntességéről és az adatkezelés módjáról.

A kutatásban részt vevő szakemberek elektronikus formában szolgáltatott adatot, online kérdőív kitöltésével. A kérdőív kitöltése önkéntes és anonim módon történt, a résztvevők saját időbeosztásukhoz igazodva, a számukra legmegfelelőbb időpontban adhatták meg válaszaikat. Az adatgyűjtés rugalmas jellegének köszönhetően a kitöltés nem volt időhöz kötött, így a válaszadás teljes mértékben a résztvevők egyéni döntésén alapult.

A kérdőívek a kutatási célokhoz igazodtak, és a következő főbb témaköröket tartalmazták:

1. A nyelés szűrése és a szűrés módszerei az első szűrővizsgálat során,
2. A nyelvlökéses nyeléssel küzdő páciensek megoszlása,
3. A páciensek eljutási útja a különböző szakemberekhez,
4. A szakemberek közötti együttműködés és teammunka gyakorlata.

A kérdőíveket szakmai háttérkérdésekkel kezdtem, melyek a résztvevők szakmai tapasztalatára, a pályán töltött időre, valamint az évente átlagosan elvégzett szűrések számára fókuszáltak.

A logopédusok számára összeállított kérdőív a háttérkérdéseken túl 5 fő kérdést és ezen kívül 7 kiegészítő kérdést tartalmazott. A kérdéssor első egysége a szűrések gyakorlatára fókuszált, a második az ellátás folyamatát vizsgálta, míg a harmadik rész a társszakmákkal való együttműködésre irányult (1. melléklet).

A fogorvosok számára készült kérdőív a háttérkérdéseken túl 3 fő kérdést és 7 mellékkérdést foglalt magában. A kérdések első része a szűrési gyakorlatot vizsgálta, míg a további két fő kérdés a logopédusokkal való szakmai együttműködés formáit és gyakoriságát térképezte fel (2. melléklet)

A fogszabályozó szakorvosok (ortodontusok) kérdőíve szintén három fő témakört ölelt fel, kiegészítve 8 további kérdéssel. Az első rész a páciensek betegútját vizsgálta, a második a szűrési gyakorlatra fókuszált, míg a harmadik kérdéskör az interdiszciplináris együttműködésre és a teammunkára helyezte a hangsúlyt (3. melléklet).

3. A kutatási minta

A kutatásban részt vevő mintát Budapest 11. kerületében dolgozó fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok és logopédusok alkották. A csoportok kiválasztását az indokolta, hogy mindhárom szakma közvetlenül érintett a nyelvlökéses nyelés felismerésében, diagnosztikájában és terápiájában, így együttes vizsgálatuk átfogó képet ad a szakmai gyakorlatról és az esetleges együttműködési formákról. A mintába kerülő résztvevők önkéntes alapon vettek részt a kutatásban. A kérdőíveket elektronikus úton továbbítottam az ellátó helyeknek, így a kutatás során biztosított volt a szakmai anonimitás.

A vizsgálatban részt vevő szakemberek megoszlása a következőképpen alakult:

- logopédusok: 12 fő
- fogorvosok: 10 fő
- fogszabályozó szakorvosok: 5 fő

A kerületben dolgozó logopédusok nagy százalékban a Pedagógiai Szakszolgálat kötelékében dolgoznak, így ők képviselik legtöbbször ezt a szakmai csoportot. Emellett a kerületben működő fejlesztő központoknak is továbbítottam kérdőívem. A kérdőív kiküldésére 12 db válasz érkezett.

A válaszadó logopédusok közül három fő (25%) kevesebb, mint tíz éve dolgozik a pályán – közülük egy fő mindössze két éve –, míg két fő (17%) több mint harminc éve tevékenykedik logopédusként. A fennmaradó logopédusok (58%) átlagosan mintegy húsz éves szakmai tapasztalattal rendelkeznek. Összességében elmondható, hogy a válaszadók döntő többsége nem pályakezdő, hanem jelentős szakmai gyakorlattal rendelkező szakember.

A beérkezett adatok alapján a logopédusok 17%-a (2 fő) évente kevesebb, mint 51 páciens szűrését végzi el, míg a válaszadók többsége, 67%-a (8 fő) 51–150 közötti fő szűrését valósítja meg évente. A fennmaradó 17% (2 fő) évente ennél is több páciens szűrését látja el. Egy válaszadó különösen kiemelkedett a mintából, mivel évente megközelítőleg 300 fő szűrését végzi. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a logopédusok jelentős mértékben részt vesznek a páciensek kezdeti szűrésében, és aktív szerepet töltenek be a nyelvlökéses nyelés felismerésében és diagnosztikai folyamatában.

A fogorvosokat és fogszabályozó szakorvosokat elsősorban a fogorvosi központokon keresztül kerestem meg. Emellett kérdőívem kitöltésére megkértem a magánpraxis kereteiben dolgozó szakembereket is. A fogorvosok számára készült kérdőívre 10 válasz érkezett, míg a fogszabályozó szakorvosok köréből 5 fő töltötte ki a kérdőívet.

A kérdőívet kitöltő fogorvosok közül 3 fő (30%) kevesebb, mint tíz éve dolgozik a szakmában, míg 2 fő (20%) több mint 20 éve végez fogorvosi tevékenységet. A fennmaradó 5 fő (50%) átlagosan mintegy 15-20 éves szakmai tapasztalattal rendelkezik. Összességében itt is elmondható, hogy a válaszadók többsége nem pályakezdő, hanem releváns tapasztalattal rendelkezik.

A beérkezett adatok alapján a fogorvosok 10 %-a (1 fő) évente átlagosan 100 esetet szűr le. A kitöltött kérdőívek alapján a fogorvosok legnagyobb aránya, 60% (6 fő) átlagosan 100-500 személy szűrését végzi el. Egy válaszadó nem adott választ a kutatási kérdőív ezen pontjára. A fennmaradó 20% (2 fő) az átlagosnál jóval több (700-1000 fő) vizsgálatát látja el.

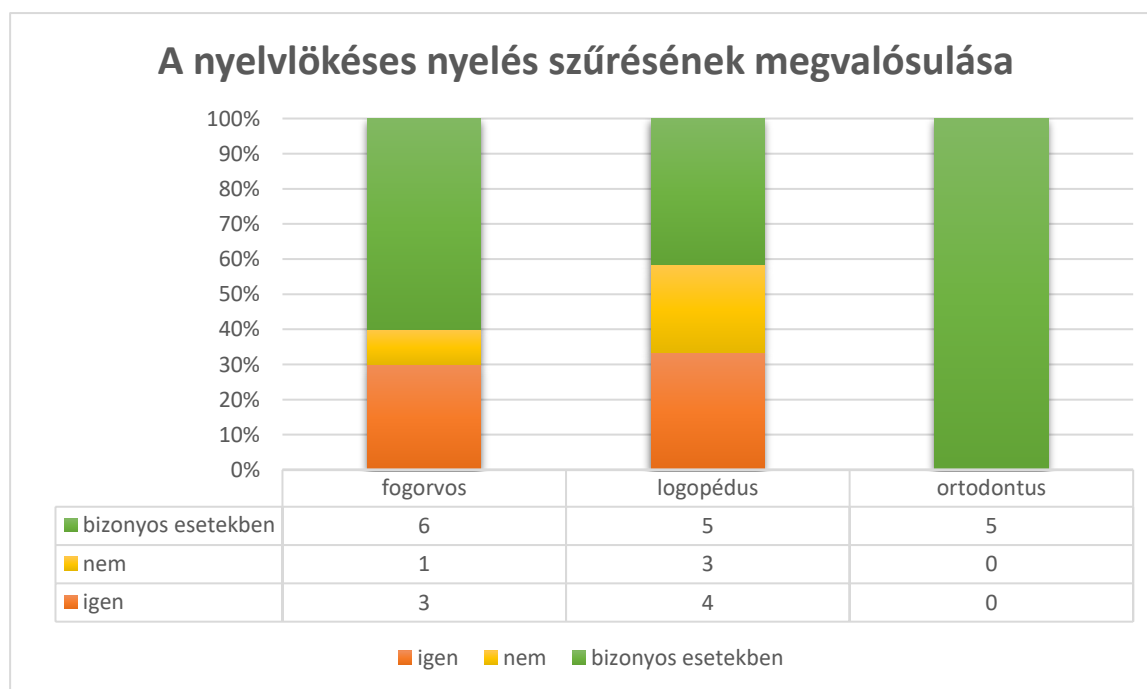
A fogszabályozó szakorvosok (ortodontusok) képviseltették magukat legkisebb arányban a kutatásban összesen 5 fő töltötte ki a kérdőívet. A válaszok alapján 1 fő (20%) kevesebb, mint 10 éve dolgozik a szakmában, míg csupán egyetlen válaszadó (20%) tartozik a 20 évnél régebben praktizáló szakemberek közé. A fennmaradó 3 fő (60%) átlagosan 10-20 éves szakmai tapasztalattal rendelkezik.

Az ortodontusoktól visszaérkezett válaszok alapján az egy szakemberre jutó éves szűrések száma az esetek 20%-ában (1 fő esetében) nem haladja meg az 50 főt. A válaszadók 40%-a (2 fő) évente átlagosan 50-100 személy szűrését végzi, míg a fennmaradó 40 % (2 fő) évente 100-nál több páciens szűrését látja el.

4. Eredmények

Látható, hogy bár számos helyre továbbítottam a kérdőívet, a beérkezett válaszok száma igen kevés. A legnagyobb válaszadási hajlandóságot a logopédusok körében tapasztaltam, míg a legkisebb mértékben az ortodontusok képviseltették magukat a mintában.

Mindhárom csoport esetében az első fő kérdésem a nyelés szűrésének megvalósulására vonatkozott.



3. ábra: A nyelvlökéses nyelés szűrésének megvalósulása (szerk: Saját szerkesztés)

Első kérdésköröm a szűrések megvalósítására, illetve ennek hiányában az okokra vonatkozott. Fő kérdésemként, hogy a szűrési folyamat részeként megvalósítja-e a nyelvlökéses nyelés szűrését, a logopédusok mindössze 33,3%-a és a fogorvosok 30 %-a válaszolt igennel. Az ortodontusok számára elküldött kérdőív feldolgozása során meglepődve tapasztaltam, hogy ez az arány ebben az esetben 0%. A fogorvosok 60%-a is csak bizonyos esetekben vizsgálja a nyelést, míg ez az arány a logopédusoknál 41%. A fogorvosok közül 1 fő válaszolt nemmel, míg a logopédusok közül 3 fő. Ez azt jelenti, hogy a páciensek első szűrésénél a válaszadók 74%-a egyáltalán nem vagy csak bizonyos esetekben vizsgálja a nyelés metódusát.

Bár több tanulmány és kutatás is alátámasztja, hogy a fogazati eltérés és a nyelvlökéses nyelés összefügghet, azonban a szakorvosok és logopédusok a kutatásom alapján nem minden esetben ellenőrzik a nyelés kivitelezésének módját.

A kutatásban résztvevő szakemberek szöveges formában rögzíthették, hogy ha nem valósul meg minden esetben a szűrés, akkor mely esetekben végzik el mégis a nyelés vizsgálatát. A logopédusok közül 5 válaszadó csak bizonyos esetekben vizsgálja a nyelést. 2 válaszadó a fogazati eltérést, renyhe nyelvizomzatot vagy interdentális képzést jelöli meg indokként, 2 logopédus feltűnő esetekben vagy gyanú felmerülése esetén vizsgálja a nyelést, míg 1 logopédus az interdentális-laterális ejtést, nyitott harapást, fogrendellenességet fogíveltérést és ujjszopást nevezi meg indokként. Fogorvosok esetén 1 fő csak gyerekeknél szűri a nyelést és csak abban az esetben, ha a fogazat állása nyelvlökéses nyelésre utal, 1 fő fogszabályozás esetén vizsgálja a nyelést, míg 2 fő gyanú esetén fordít nagyobb figyelmet a nyelés szűrésére. Az ortodontusok esetén is fő indok a látható fogszabályozó eltérés, illetve a nyelvlökéses nyelés gyanúja.

Kutatásom második fő irányvonala a páciensek betegútjának feltérképezésére irányult. Kérdéssorom itt két elkülönülő részre tagolódott. Egyik irányvonal a pedagógiai területet vizsgálta, míg a másik irányvonal a klinikai tevékenységet folytató szakmákra fókuszált. Logopédusok esetében előzetes kérdésként azt vizsgáltam, hogy szakmai tevékenységük során foglalkoznak-e a nyelvlökéses nyelés problémakörével. A beérkezett adatok alapján a válaszadók csupán 33%-a (4 fő) végez nyelvlökéses terápiát, míg a válaszadók 67%-a (8 fő) nem vállal nyelvlökéssel küzdő eseteket. Kutatásomban arra kerestem a választ, hogy a páciensek milyen úton jutnak el a különböző szakma képviselőihez. Arra, hogy a logopédusokhoz milyen szakemberek irányításával érkeznek a páciensek a következő válaszok érkeztek: A nyelvlökéses terápiával foglalkozó logopédusokat a legtöbb esetben másik logopédus, fogorvos vagy fogszabályozó szakorvos javaslatára keresték fel. Egy válaszadó számolt be arról, hogy fül-orr-gége szakorvos is küldött már pácienset, míg egy másik logopédust a szülők keresték fel.

	Logopédus javaslatára	Fogorvos javaslatára	Orthodontus javaslatára	Fül-orr- gégész szakorvos javaslatára	Egyéb
1. válaszadó	30%	60% fölött	-	10% alatt	-
2. válaszadó	40%	60% fölött	60% fölött	10% alatt	-
3. válaszadó	60% fölött	30%	10% alatt	-	-
4. válaszadó	30%	20%	60%	-	-

3. sz. táblázat: A társterületekről érkező páciensek százalékos megoszlása (Forrás: Saját szerkesztés)

A beérkezett válaszokból látható, hogy a logopédusokhoz legtöbb esetben fogorvos vagy orthodontus (fogszabályozó szakorvos) irányítja a klienseket. Fül-orr-gégéستől mindössze a páciensek 10 %-a érkezik. A terápiában részesülő kliensek életkori eloszlása is változatos. A terápiát folytató logopédusok közül ketten az óvodáskorú korosztályon kívül minden életkori csoporttal foglalkoznak, míg egy fő az általános iskolás gyermekekkel, 1 fő pedig felső tagozatos és középiskolás gyermekkel dolgozik. Elmondható, hogy az eredmények tükrözik az egyes tanulmányokban leírtakat. Nyelvlökéses nyeléssel küzdő személyek nagy része csak középiskolásként vagy felnőtt korban jut el a megfelelő szakemberhez. Ekkorra azonban a helytelen nyelési minta már évek óta fennáll. Az ilyen esetek kezelése sokszor nehezebb és a terápia elhúzódhat.

A fogorvosok és fogszabályozó szakorvosok számára létrehozott kérdőív főként a nyelés szűrésének módját és a kiszűrt esetek eloszlását vizsgálja. A vizsgálati módszerre irányuló kérdésre mindkét csoport szabadszöveges formában adhatott választ. A fogorvosok közül 8-an válaszoltak a feltett kérdésre, míg a fogszabályozó szakorvosok közül mindenki (5fő). A fogorvosok többsége (6 fő) a vizuális vizsgálatot részesíti előnyben, egy válaszadó funkcionális vizsgálatot végez, míg egy válaszadó nem fejtette ki a vizsgálati módszert. Az orthodontus kérdőív ezen részére mind az 5 fő adott választ. Közülük hárman szintén vizuális vizsgálatot szűrik a személyeket. Egy fő továbbküldi a pácienszt szűrésre a logopédushoz. A válaszadók közül kizárólag egy fő végez komplexebb szűrést. Ő a vizuális szűrés mellett állkapocs vizsgálatot is végez a nyelés ellenőrzésére.

Jól látható, hogy bár ma már technikailag is sokat fejlődött az orvostudomány, a fogászat és fogszabályozás ezen területén a páciensek szűrése még mindig elsősorban vizuális

megfigyelésen alapul. Véleményem szerint ez azért nem megfelelő, mivel így egyes esetekben rejtve maradhatnak a nyelés rendellenességei, ami a későbbiekben a teljes terápiás terv egészére is kihatással lehet. Előfordulhatnak olyan esetek, melynél a fel nem ismert nyelvlökéses nyelés miatt a fogszabályozás hatékonysága csökken.

A kérdéskör második eleme a szűrésben részesülő és végül nyelvlökéses nyeléssel diagnosztizált személyek eloszlására irányult. Ebben az esetben is szabadszöveges formában adhatták meg a választ a kitöltő orvosok. Egy főtől nem érkezett válasz a kérdésre. A beérkezett válaszok alapján 3 fő 1% -5% százalék között határozta meg az arányt, 4 fő 10%-30% közötti értéket adott meg, egy fő 50%-os arányt írt, míg egy fő úgy nyilatkozott, hogy a kiszűrt esetek 75%-a nyelvlökéssel rendelkezik. A fogszabályozó szakorvosok hasonló arányokról számolnak be. Két szakorvos 1%-5% közötti diagnosztizált esetszámot rögzített, 2 fő 20-30%-os arányt, míg egy fő 50%-ra becsüli azok arányát, akik valóban nyelvlökéses nyeléssel küzdenek.

Az adatok alapján jól látható, hogy a kiszűrt esetek aránya jelentős eltéréseket mutat. Van olyan, akinél csak 1-2%, azonban olyan is akad ahol ez az adat 75%. Ez azt jelenti, hogy a szűrés során akad legalább egy olyan páciens, akinél nyelvlökéses nyelés tapasztalható. Ezek alapján érdemes lenne az alap szűrések közé beemelni a nyelvlökéses nyelés szűrését és nem csak abban az esetben szűrni, ha ráutaló tünetet tapasztal a szakellátó hely.

Szakdolgozatom kérdőívének utolsó részével a különböző társterületek együttműködését és annak minőségét szerettem volna feltérképezni. A logopédusok közül 7 fő nem adott választ a feltett kérdésre. A válaszadók közül (5 fő) kettő fogorvossal és ortodontussal is tart fenn szakmai kapcsolatot, míg egy válaszadó csak fogorvossal. A válaszadók fennmaradó része nem alakított ki partneri kapcsolatot egyik társterülettel sem. A válaszadók a partnerkapcsolat erősségét 1-5-ig tartó skála között orthodontus esetén a két szélső értékre adott jelöléssel jellemezték, míg az erősség fogorvosok esetén 4-5. A fogorvosok közül mindenki adott választ a feltett kérdésre. 5 fő (50%) nem alakított ki szakmai kapcsolatot logopédussal, míg 5 fő (50%) igen. Fogszabályozó szakorvosok közül minden megkérdezett személy alakított már ki szakmai kapcsolatot logopédussal. A szakmai kapcsolat erőssége logopédus és fogorvos között változó. Öt fő nem jellemezte a kapcsolat erősségét. Két fogorvos 2-re, 2-en egyesre, míg egy fő ötösre értékelte a kapcsolat erősségét. Fogszabályozó szakorvosok esetében 3-an erős együttműködéssel jellemezték a kapcsolatot, míg 2 fő gyenge szakmai kapcsolatról számolt be.

A logopédusok közül csupán 4-en válaszoltak arra a kérdésre, hogy milyen módon és milyen rendszerességgel kommunikálnak a fogorvossal. Egyik logopédus szakember úgy gondolja, hogy nehéz sok szakemberrel felvenni a kapcsolatot, így ő szülőn keresztül kommunikál a fogszabályozó szakorvossal. Véleménye szerint a várólista hosszúsága és az esetek nagy száma miatt nehéz felvenni a kapcsolatot személyesen a szakemberekkel. A másik logopédus a vizsgálat előtt és a terápia befejezése után egyeztet a szakorvosokkal. Két másik logopédus szükség esetén konzultál a szakorvossal, egyéb esetben nem. A fogorvosok közül 5-en nem válaszoltak a kérdőív ezen pontjára. Egy fő a fogszabályozó kollégához irányítja a páciens és ő veszi fel a kapcsolatot a logopédussal, ha szükségét látja. Két fő csak elirányítja a logopédushoz a páciens, de nem veszi fel vele a kapcsolatot, míg 2 fő csak esetenként kommunikál logopédussal. A fogszabályozó szakorvosok mindegyike konzultál logopédussal, azonban ez legtöbbször csak igény esetén, telefonon vagy a terápia végén történik meg. Folyamatos konzultációról egyik terület esetében sem beszélhetünk.

A kapcsolat fontosságát fogorvosok esetében 8-an tartották fontosnak, két fő nem, míg egy fő nem válaszolt a kérdőív ezen pontjára. Fogszabályozó szakorvosok közül mindenki fontosnak tartja az együttműködést. Kíváncsi voltam arra is, hogy a logopédusok munkájával mennyire elégedettek a társterületek. A fogorvosok közül 5-en nem válaszoltak a feltett kérdésre. Ketten nagyon elégedettek voltak 2 főelégedett volt a logopédus munkájával, míg egy fő nem nagyon volt elégedett. Fogszabályozó szakorvosoknál 3 fő nagyon elégedett volt a munkával, míg 2 fő csak közepes mértékben volt elégedett.

A kérdésekre adott válaszokból látható, hogy a partneri kapcsolatok kiépítése sok esetben nem valósul meg teljes mértékben, illetve ha megvalósul, akkor annak erőssége nem a legjobb. Mivel a nyelvlökéses nyelés terápiájának sikerességéhez az egyes szakterületek erős együttműködésére lenne szükség, így amennyiben ez nem valósul meg, úgy a terápiás folyamat is elhúzódhat, illetve megnehezülhet. A fogorvosok fele egyáltalán nem épített ki szakmai kapcsolatot logopédussal. Az elégedettségi kérdésre adott válaszokból az is kiderül, hogy sok esetben a munkával sem elégedettek a fogorvosok, fogszabályozó szakorvosok. Azonban ezen csak abban az esetben lehetne változtatni, ha a kapcsolatfelvétel nem csak eseti, ideiglenes lenne, hanem ha szorosabb együttműködés jönne létre. Bár a vizsgálati minta nem túl nagy, de látható, hogy a szakmák együttműködése és a teammunka sok esetben nem valósul meg. Ha pedig megvalósul annak mértéke és formája nagyon laza és időszakos.

VI. Összefoglalás

Szakedolgozatom első felében az artikulációs zavar (pöszeség), a nyelés és nyelvlökéses nyelés szakirodalmi hátterét dolgoztam fel. Megvizsgáltam a pöszeség etiológiai hátterét, felosztását és gyakoriságát. Kifejtettem a nyelés egyes formáit és jellemzőit. Ismertettem a nyelvlökéses nyelés fajtáit, jellemzőit és a hozzá társuló anomáliákat. Ezek után a pöszeség és a nyelvlökéses nyelés kapcsolatát ismertettem. Végül a fogszabályozás témakörére is kitértem. A fogszabályozás történelmi háttere mellett ismertettem a fogazati rendellenességek osztályozását. Ezek után a logopédiai és fogászati szűrések protokollját is feldolgoztam.

Szakedolgozatom második felében a kutatásom célját, kérdéseit és módszerét mutattam be. Végül a kutatási eredményeket részletesen ismertettem. Szakedolgozatomban szerettem volna közelebbről megvizsgálni a nyelvlökéses nyelés ellátásának útvonalát és szakmai hátterét Budapesten, a 11. kerületben. A kerületben található logopédusokat, fogorvosokat és fogszabályozó szakorvosokat elsőként telefonon, majd e-mailelen keresztül kerestem fel és kértem fel őket egy-egy teszt kitöltésére. Sajnos a kiküldött kérdőívekre nagyon kevés válasz érkezett vissza. Az eredmények azonban így is egy igen szórt képet mutattak.

A visszaérkezett kérdőívek alapján elmondható, hogy a nyelvlökéses nyelés szűrése nem tartozik az alapvető szűrések közé. A legtöbb szakértő csak abban az esetben vizsgálja a nyelés kivitelezését, ha valamilyen ráutaló tünetet észlel, legyen az fogzáródási anomália vagy szájlégzés. Minden más esetben a szűrés nem valósul meg. Véleményem szerint, így több esetet is figyelmen kívül hagyhatnak a szakemberek. Az iskola-ifjúságfogászati szűrések során a fogorvosok szinte minden iskoláskorú gyermeket megvizsgálják. Amennyiben ekkor nem helyeznek hangsúlyt a nyelés szűrésére, a későbbiekben csak az egyén személyes utánajárása esetén végeznek ilyen szűrést, pl.: felnőtt fogszabályozás keretében. Az idő a terápia megkezdésében is fontos szerepet tölt be. Minél később kezdődik meg a terápia, annál hosszabb időre nyúlik annak menete. Fontos lenne, hogy ne csak vizuálisan vizsgálják meg az egyéneket, hanem egyes esetekben más szűrési eszközöket is használjanak a pontosabb diagnózis érdekében.

A teammunka megvalósulásának vizsgálatánál én sokkal jobb eredményben reménykedtem. Úgy gondoltam, ma már minden szakma a teammunka fontosságát hangsúlyozza és erősíti, de a beérkezett adatok alapján a logopédusok és a fogorvosok nem keresik meg egymást és nem építenek ki szakmai kapcsolatot. Amennyiben mégis kiépül valamilyen fajta kapcsolat, az nem állandó, folytonos visszajelzésen alapuló kapcsolat, mely támogatja a teápiát hanem laza, időszakos, inkább a helyzetről való beszámoláson alapuló szakmai kapcsolat. Ebben az esetben mindenki maga dolgozik a saját ütemében és meglátása szerint. A valódi együttműködés ebben az esetben sem valósul meg.

Felhasznált irodalom

- Fábián, G. (2013, 2015). Ortodonciai terminológia. In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogsabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 187–190). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Gábris, K., & Kaán, M. (2013, 2015). A fogsabályozás rövid története. In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogsabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 193–197). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Götz, G. (2013). A fogsabályozó készülékek hatása a hangképzésre. *Beszédkutató*, 21, 271–277.
- Hagymási, N. (2022). Fogsabályozás természetes módszerekkel. Retrieved October 25, 2025, from <https://mamami.hu/csalad/egeszseg/logopedia-fogsabalyzas/>
- Havadi-Nagy, M., & Deme, A. (2021). Az orofaciális miofunkcionális diszfunkció és nyelvlökéses nyelés. In A. Markó (Ed.), *Tanulmányok a beszédtudomány alkalmazásainak köréből* (pp. 115–145). ELTE Eötvös Kiadó.
- Jakobovits, Á. (2007). A létfenntartás intrauterén kezdete, A szopás és nyelés magzati viselkedésmintázata. *Gyermekgyógyászat*, 58(6), 429–431.
- Juhász, J. (2014). Az orthodontus és a logopédus együttműködése a nyelvlökéses nyelés terápiájában. *Fejlesztőpedagógia*, 3, 52–64.
- Kiss, A. (2009). A nyelvlökéses nyelésről. *Védőnő*, 19(4), 8.
- Kovács, E., & Rehák, G. (2013). Artikulációs zavar, pöszeség. In J. Hirschberg, T. Hacki & K. Mészáros (Eds.), *Foniátria és társtudományok II.* (pp. 41–47). ELTE Eötvös Kiadó.
- Magyarország. (1997). 1997. évi CLIV törvény az egészségügyről. Retrieved September 15, 2025, from <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700154.TV>
- Magyarország. (2015). 2015 évi CXXIII. törvény az egészségügyi alapellátásról. Retrieved September 15, 2025, from <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1500123.tv>
- Martin-Cowger, A., Evers, D., Osterhout, C., Small, K., Ashbocker, S., Astel, E., ... Seikel, A. (2024). Tongue strength and swallowing-related masseter activity and oropharyngeal timing across the lifespan. *Journal of Orofacial Myology and Myofunctional Therapy*, 50(1), 1–36. <https://doi.org/10.52010/ijom.2024.50.1.3>
- MTI. (2011). Ízvilágunk fejlődése az anyaméhben kezdődik. Retrieved February 5, 2025, from <https://www.webbeteg.hu/cikkek/egeszseges/10780/izlelesunk-fejlodesek>

- Palotás, G. (1992). A beszédhibák kórtana. In V. Göllesz (Ed.), *Gyógypedagógiai kórtan* (pp. 335–370).
- Pataki, L. (2000). A nyelés gyermekgyógyászati vonatkozásai. *Beszédgyógyítás*, 9(1–2), 26–29.
- Pukánszky, B., & Németh, A. (1996). *Neveléstörténet*. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.
- Rajk, L. A. (2012). *Fogszabályozás*. Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Rehák, G. (2002). A nyelvlökéses nyelés szerepe a fogászati és beszédanomáliák kialakulásában és azok együttes gyógyítása. In Zs. Márkné Ettlinger, F. Táp & T. Földes (Eds.), *Piac – információ – marketing: XXI. század kihívása a pedagógiában* (pp. 63–66). "Fogjuk a kezéd" Egyesület.
- Seggato, E. (2013, 2015). In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogszabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 225–244). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Stepper, M. (2000). A nyelés élettani folyamata. *Beszédgyógyítás*, 9(1–2), 13–17.
- Szabó, Gy. (2013, 2015). Fogazati rendellenességek osztályozása, előfordulása. In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogszabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 204–211). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Szilágyi, R. (2021). Artikulációs zavarok és a nyelvlökéses nyelés prevenciója a családorvosi és gyermekorvosi szakrendelőkkel való együttműködés révén. *Információs szórólap*. Retrieved October 15, 2025, from <https://gyermek.ro/node/125>
- Szili, K. (2013). Kisgyermekkorai nyelésproblémák. *A kisgyermek*, VII(3–4), 14–16.
- Tarján, I. (2013, 2015). Fogazati rendellenességek etiológiája. In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogszabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 211–220). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Tarján, I., & Gábris, K. (2013, 2015). Fogazati elváltozással járó veleszületett rendellenességek és szindrómák. In G. Fábián, K. Gábris & I. Tarján (Eds.), *Gyermekfogászat, fogszabályozás és álcson-ortopédia* (pp. 147–150). Semmelweis Kiadó Zrt.
- Tóth, P., & Dénes, J. (1972). *Gyermekfogászat, fogszabályozás*. Medicina Könyvkiadó.
- Vassné Kovács, E. (1996). *Logopédiai jegyzet I*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Vassné Kovács, E. (2002). A nyelvlökéses nyelés logopédiai vonatkozásai. In Zs. Márkné Ettlinger, F. Táp & T. Földes (Eds.), *Piac – információ – marketing: XXI. század kihívása a pedagógiában* (pp. 79–86). "Fogjuk a kezéd" Egyesület.

- Vassné Kovács, E., & Rehák, G. (1972). A pöszeség és fogrendellenesség kapcsolata. In A. Gordosné Szabó (Ed.), *Simon Antal-Emlékkönyv és I. Országos Szakmai Konferencia* (pp. 238–242). Magyar Gyógypedagógusok Egyesülete.
- Vassné Kovács, E., & Rehák, G. (1975). Az interdentális pöszeség komplex kezelése óvodás korban. In V. Göllesz (Ed.), *Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Évkönyve VIII* (pp. 339–344). Budapest.
- Vassné Kovács, E., Rehák, G., & Kemény, F. (1974). A helytelen nyelés okozta pöszeség és fogrendellenesség EMG-s vizsgálatai. In V. Göllesz (Ed.), *

Ábrák és táblázatok jegyzéke:

1. ábra: Az interdentális pöszeség megoszlása 3-18 éves korú gyermekek között... 6. oldal
2. ábra: A nyelés százalékos eloszlása az életkort tekintve 22. oldal
1. táblázat: A terminus hatása a gyakoriságra 23. oldal
2. táblázat: A kóros nyelés megítélése a konzervatív és liberális nézet alapján 25. oldal
3. ábra: A nyelvlökéses nyelés szűrésének magvalósulása 48. oldal
3. táblázat: A társterületekről érkező páciensek százalékos megoszlása 50. oldal

Mellékletek

1. sz melléklet

Kérdőív logopédusok részére:

1. Hány éve dolgozik logopédusként?
2. Évente körülbelül hány fő szűrését végzi el?
3. A szűrési folyamat részeként a nyelvlökéses nyelés szűrését is megvalósítja?
4. Ha nem minden esetben valósul meg, akkor mely esetekben szűri a nyelést?
5. Foglalkozik nyelvlökéses nyelés terápiájával?
6. Ha igen, a nyelvlökéses nyeléssel rendelkezők kinek a javaslatára keresik meg Önt?
(Több válasz lehetséges)
7. A megkeresések százalékos megoszlása (Több válasz lehetséges)

	10% alatt	20%	30%	40%	50%	60%	60% fölött
Logopédiai javaslat							
Fogorvosi javaslat							
Orthodontus javaslat							
Fül-orr- gégészeti javaslat							
Egyéb							

8. Milyen életkorú nyelvlökéses nyelőt kezel (Több válasz lehetséges)
 - Óvodás korú gyermek
 - alsó tagozatos gyermek
 - fekső tagozatos gyermek
 - középiskolás gyermek
 - felnőtt

9. Orthodontussal és fogorvossal tart fenn szakmai kapcsolatot?
- igen mindkettővel
 - igen, de csak orthodontussal
 - igen, de csak fogorvossal
 - nem
10. Kérem jellemezze a szakmai együttműködés erősségét a lineáris skálán, ahol az 1 a leggyengébb, 5 a legerősebb együttműködést jelenti
- orthodontus
 - fogorvos
11. Milyen módon és milyen rendszerességgel kommunikál a fogorvossal és az orthodontussal?

2. Melléklet

Kérdőív fogorvosok részére:

1. Hány éve praktizál fogorvosként?
2. Évente Körülbelül hány páciens szűrését végzi el?
3. A szűrési folyamat részeként a nyelvlökéses nyelés szűrését is megvalósítja?
4. Ha nem minden esetben valósul meg, akkor mely esetekben szűri a nyelést?
5. Milyen módszerrel vizsgálja a nyelés helyes kivitelezését?
6. Az esetek hány százalékában tapasztal szabálytalan nyelést?
7. Logopédussal tart fenn szakmai kapcsolatot:
8. Kérem jellemezze a szakmai kapcsolat erősségét egy 1-5 tartó skálán, ahol az 1 a gyenge, míg az 5 az erős kapcsolat
9. Szabálytalan nyelés esetén igénybe veszi a logopédussal való konzultációt?
10. Ha igen, akkor milyen gyakran konzultál a logopédussal?
11. Fontosnak tartja a logopédussal való együttműködést?
12. Mennyire elégedett a logopédus munkájával? Kérem jellemezze a szakmai elégedettsége egy 1-5 tartó skálán, ahol az 1 a nem vagyok elégedett, míg az 5 a nagyon elégedett vagyok.

3. melléklet

Kérdőív orthodontusok részére:

1. Hány éve praktizál orthodontusként?
2. Évente Körülbelül hány páciens szűrését végzi el?
3. A páciensek milyen úton jutnak el az Ön rendelésére (Több válasz lehetséges)
 - Egyénileg keresnek fel
 - A fogorvosi beutalóval keresnek fel
 - A logopédus ajánlata alapján keresnek fel
 - Fül-orr-gégészeti beutalóval keresnek fel
4. Kérem jelölje a megkeresések százalékos eloszlását (Több válasz lehetséges)

	10% alatt	20%	30%	40%	50%	60%	60% fölött
Egyénileg							
Fogorvosi beutalóval							
Logopédus ajánlata alapján							
Fül-orr- gégészeti beutalóval							
Egyéb							

5. A szűrési folyamat részeként a nyelvlökéses nyelés szűrését is megvalósítja?
6. Ha nem minden esetben valósul meg, akkor mely esetekben szűri a nyelést?
7. Milyen módszerrel vizsgálja a nyelés helyes kivitelezését?
8. Az esetek hány százalékában tapasztal szabálytalan nyelést?
9. Logopédussal tart fenn szakmai kapcsolatot:
10. Kérem jellemezze a szakmai kapcsolat erősségét egy 1-5 tartó skálán, ahol az 1 a gyenge, míg az 5 az erős kapcsolat

11. Szabálytalan nyelés esetén igénybe veszi a logopédussal való konzultációt?
12. Ha igen, akkor milyen módon és milyen rendszerességgel konzultál a logopédussal?
13. Fontosnak tartja a logopédussal való együttműködést?
14. Mennyire elégedett a logopédus munkájával? Kérem jellemezze a szakmai elégedettsége egy 1-5 tartó skálán, ahol az 1 a nem vagyok elégedett, míg az 5 a nagyon elégedett vagyok.
15. Mennyire elégedett a logopédus munkájával? Kérem jellemezze a szakmai elégedettsége egy 1-5 tartó skálán, ahol az 1 a nem vagyok elégedett, míg az 5 a nagyon elégedett vagyok.

Nyilatkozatok

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Szűcs Eszter
Neptun-kódja:	D 59 W52
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	☒ BSc/BA ☒ MSc/MA ☐ Doktori (PhD) ☐ Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	-
A munka címe:	Nyelvlökéses nyelés ellátása egy budapesti kerületben

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

☒ A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

☐ B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, tölts ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve, verziója,	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	prompt-naplót tartalmazó melléklet

	elérhetősége		bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

.....

.....

.....

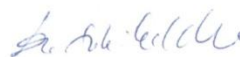
4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt:, 2025. november 09.


.....

Hallgató aláírása



Konzulens/Témavezető aláírása

NYILATKOZAT

a szakdolgozat¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Szűcs Eszter
A Hallgató Neptun kódja: D59W52
A dolgozat címe: Nyelvlökéses nyelés ellátása egy budapesti kerületben
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi
Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Gyógypedagógiai Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Budapest, 2025. évi 11. hó 05. nap


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Szűcs Eszter (hallgató Neptun azonosítója: D59W52) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre **javaslom**.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*1

Kelt: Kaposvár, 2025. november 9.



belső konzulens

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni mindenekelőtt témavezetőmnek, Dr. Szili Katalin tanárnőnek, hogy szakértelmével, iránymutatásával és értékes tanácsaival hozzájárult dolgozatom elkészüléséhez. Köszönöm továbbá a rám fordított figyelmét, rengeteg türelmét és támogató hozzáállását, mely végigkísérte a szakdolgozatom elkészítését.

Köszönöm mindazok munkáját, akik megosztották kérdőívemet és kitöltésükkel, együttműködésükkel hozzájárultak kutatásomhoz.

Végül, de nem utolsósorban külön köszönettel tartozom családomnak, páromnak és barátaimnak, akik támogattak és bíztattak ezen az úton. Hálás vagyok a megértő türelmükért, támogató hozzáállásukért és folyamatos bátorításukért.