

SZAKDOLGOZAT

RAJCZI SZABINA
gyógypedagógia

Kaposvár
2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Gyógypedagógia Szak

**FUNKCIONÁLIS DISZFÓNIA A PEDAGÓGUSOK
KÖRÉBEN**

Belső konzulens: Szili Katalin PhD
adjunktus

Készítette: Rajczi Szabina
OWTJSG
levelező tagozat

Intézet/Tanszék:

Neveléstudományi intézet/ Gyógypedagógiai tanszék

Kaposvár

2023

Tartalom

1.	Bevezetés.....	4
2.	A helyes hanghasználat fontossága a pedagógusok körében.....	5
2.1.	A pedagógus, mint példakép.....	5
2.2.	A hibás hangképzés egészségre gyakorolt hatása.....	6
2.3.	A beszédtechnika, mint lehetséges megoldás.....	7
3.	A helyes hangképzés menetének ismertetése, a diszfónia bemutatása.....	7
3.1.	A tüdő szerepe a hangképzésben.....	8
3.2.	A gége szerepe a hangképzésben.....	8
3.3.	A toldalékcső és a szájüreg szerepe a hangképzésben.....	9
	A diszfónia bemutatása.....	10
3.4.	A diszfónia lehetséges okai.....	11
3.5.	A diszfónia felosztása.....	11
3.6.	A funkcionális diszfónia bemutatása.....	11
3.6.1.	A funkcionális diszfónia tünetei.....	12
3.6.2.	A funkcionális diszfónia kialakulásának lehetséges okai.....	12
3.6.3.	A funkcionális diszfónia felosztása.....	13
4.	A beszéd helytelen képzésének lehetséges módjai, következményei.....	13
4.1.	Az iskolai zajártalom.....	14
4.2.	A hangképző szerv túlterhelése.....	15
5.	Elméleti rész összefoglalása, szintetizálása.....	17
	A kutatás bemutatása.....	17
5.1.	A kutatás célja.....	17
5.2.	Kutatási kérdéseim.....	18
5.3.	Vizsgálati módszer.....	18
5.4.	Kutatás menete.....	19
5.5.	Kutatási eredmények.....	20
5.5.1	A vizsgált populáció bemutatása.....	20
5.5.2.	A hangterhelés vizsgálata a kitöltők körében.....	21
5.5.3.	Funkcionális diszfónia tüneteinek előfordulása a kitöltők körében.....	22
5.5.4.	A beszédhang regenerálódására, megóvására alkalmazott módszerek vizsgálata.....	23
5.5.5.	Organikus elváltozások előfordulása a kitöltők körében.....	24
5.5.6.	A beszédtechnika a pedagógusképzésben.....	25
6.	Eredmények összegzése.....	27
7.	Javaslatok a funkcionális diszfónia megelőzésére.....	30
	Felhasznált irodalom.....	32

Ábrajegyzék	34
Mellékletek.....	36

„A beszélés folyamatában jelen van az egész ember, összes sajátosságával, lelki habitusával... Az ember személyiségének sajátos vonásait beszédmódjával, hangképzésével éppúgy kifejezi, mint stílusával, szóhasználatával, a beszéd ugyanis olyan kifejező tevékenység, amelyben a lelki tartalom külső jelekben (...), a környezet számára is érzékelhető módon van jelen”
(Subosits, 2002, 5.o.).

1. Bevezetés

A pedagógusoknak a hangjuk a munkaeszközük, így nagy figyelmet kell fordítaniuk hanghigiénéjük megtartására. Általános iskolai és középiskolai tanulmányaim során gyakran találkoztam azzal, hogy az engem tanító pedagógusoknak egy tanítási hét végére már rekedt, fátyolos lett a hangjuk, nehezen tudtak órát tartani, így igyekeztek olyan módszereket alkalmazni, amelyek során nem, vagy alig kell beszélniük. Ilyen módszer például az, ha folyamatos „Figyelmet kérek!” vagy „Csendet kérek!” jellegű fegyelmezések helyett egy csend-jelet alkalmaz a pedagógus, mint a kéz feltartása, esetleg az ujj száj elé helyezése. Az ötletek tárháza kimeríthetetlen, de ettől függetlenül nem szünteti meg teljes mértékben a zajt, illetve a folyamatos zajban való beszéd megterhelő mivoltát.

Logopédiai tanulmányaim során választ kaptam erre a jelenségre, mivel a hang ilyen jellegű elváltozásai többek között a funkcionális diszfónia tünetei közé sorolhatók.

Amikor találkoztam a hangképzés zavaraiival, azon belül a funkcionális diszfóniával, az a kérdés merült fel bennem, hogy ha a tanárok, tanítók hangképzése helyes, tudatos, akkor is fellép-e a hang színezetének funkcionális eredetű elváltozása, a hangmagasság eltérése, a rezonancia eltérése a munkájuk során, mivel a beszéddel töltött órákat nem tudják csökkenteni, tehát a terhelés ezen a téren nem csökken. Úgy gondolom, hogy ha a pedagógusok a képzésük során megtanulják a helyes hangképzést, ritkábban merülhetnek fel a tünetek.

Szakedolgozatomban a helyes hangképzést alapul véve a hang színezetének zavarát vizsgálom, azon belül is a funkcionális eredetű diszfóniát a pedagógusok körében. Kutatásom tárgyát képezi a pedagógusok munkája során kialakuló hangterhelés, az annak hatására kialakuló hangképzési anomália és lehetséges következményei, valamint az a kérdés, miszerint a pedagógusképzésben helye van-e a beszédtechnika oktatásnak.

Szakedolgozatom elméleti háttérének első részében kifejtem, miért kiemelten fontos a helyes hangképzés az oktatói-nevelői munka során, majd bemutatom az iskolákban való tanítás következményében kialakuló túlzott hangterhelés veszélyeit. Ezt követően ismertetem a helyes hangképzés menetét. Bemutatom a diszfóniát, a hang színezetének zavarát, melynek egyik alcsoportja, a funkcionális diszfónia érinti leginkább azokat a személyeket, akiknek a hangjuk a munkaeszközük. A funkcionális diszfóniát részletesebben vizsgálom, a pedagógusok hanghasználatát fókuszba helyezve.

Kutatásom során általános iskolában, szakiskolában, szakgimnáziumban, gimnáziumban tanító tanárok, illetve általános iskolai tanítók, egységes módszertani intézményekben, azok utazó szolgálatában vagy többségi iskolákban tanító gyógypedagógusok hangképzését vizsgálom.

A kutatáshoz egy kérdőívet készítettem, melyben a pedagógusok hanghasználati szokásait, tapasztalatait, hanghigiénéjük megőrzésére alkalmazott módszereit vizsgálom.

Célom, hogy választ kapjak arra, milyen gyakorisággal, és milyen súlyos tünetekkel fordul elő funkcionális diszfónia a pedagógusok körében. Kutatásom részét képezi az is, hogy kiderítsem, milyen technikákat, milyen módszereket alkalmaznak a hangjuk megóvása érdekében. Célom továbbá, hogy kiderítsem, hogy a kitöltők véleménye szerint szükség van-e a helyes beszédképzés oktatására a pedagógusképzésben.

2. A helyes hanghasználat fontossága a pedagógusok körében

A tanár beszéde, beszédmódja nemcsak tudatosan, de tudat alatt is formálja a tanulók helyes beszédképzésről alkotott képét. A szakirodalomban olvashatunk tanítványi visszaemlékezéseket különböző professzorok szónoklatairól, melyekből kiderül, hogy a hallgatóság nagyon is figyel a előadók hangját, beszédük hangzását. „Ezt bizonyítja [...] néhány szépirodalmi jellegű megnyilatkozás is. Képes Géza például fonetikailag is hiteles képet rajzol egykori nyelvészprofesszora, Gombocz Zoltán „tanári beszédének” egyik jellemző sajátosságáról:

Halkan beszéltél, vallva, hogy azt, ki jól

formálja, képi szájüregében

a szót: távol is megérti könnyen bárki.

(Egy nyelvtudós emlékezete)” (Bakos 1967, 200.o.)

2.1. A pedagógus, mint példakép

A tanárok beszédének, beszédtechnikájának fejlesztése két szempontból is kiemelt fontosságú. Egyfelől a pedagógus a tanórák didaktikai feladatait elsősorban szóbeli kommunikációban valósítja meg. A tanár számára tehát a beszéde munkaeszköz. Az érthető, jól artikulált beszéd a tanítás céljainak elérésében nélkülözhetetlen készség. Másfelől a pedagógus a tanulók számára példa is. A gyermek a szülein, családtagjain kívül a pedagógusokkal tölti a legtöbb idejét egy nap folyamán szekunder szocializációja során, ezért fontos, hogy megfelelő beszédpéldával szolgáljanak, helyesen képezzék a hangokat (A. Jászó, 2004).

Udvarhelyi (2009) szerint a tanár, mint példakép van jelen a gyermekek életében. A tanár a megjelenésével és megszólalásával együtt kelti az első benyomást a szülőknél és diákokban. A pedagógus egyéni adottságai, személyisége nagyon fontos, melynek minden apró részletét érzékelik a kisgyermekek, a szimpátia pedig nélkülözhetetlen a két fél közötti kapcsolat kialakításához. Ezt a kapcsolatot aránytalanság jellemzi, a tanár egymaga áll szemben egy egész osztálynyi diákkal. A figyelme 20-30 felé oszlik, és így adja át a tőle telhető leghatékonyabb módon az adott ismeretanyagot. Nem nehéz elképzelni, hogy heti 4-5 alkalommal napi 4-6, nagyrészt délelőtti órában 45 percen keresztül történő folyamatos, a gyermekek figyelmét fenntartó, energikus beszéd igencsak megterheli a hangszalagokat. Itt a hangsúly a gyermekek figyelmének fenntartásán, érdeklődésük felkeltésén, a diákok magával ragadásán van, jól kell gazdálkodnia a pedagógusnak az energiával, ha az utolsó órán is ezt sikeresen szeretné végezni. Ez nagy összeszedettséget igényel, mind mentálisan, mind fizikálisan. A beszéd általában automatikus működéssorozatként nyilvánul meg, de komoly energiára, koordinációra van szükség a folyamathoz. Ez egy finom egyensúly, melyre csak akkor fordítunk figyelmet, ha valamilyen hiba miatt megbomlik, felborul (Udvarhelyi, 2009).

2.2. A hibás hangképzés egészségre gyakorolt hatása

A pedagógusok kifejezetten sokat beszélnek munkájuk során, így a hanghigiénéjük megőrzése érdekében fontos, hogy azt helyesen tegyék. Sajnos az emberi hang terhelhetősége véges, a pedagógusok pedig akaratlanul is gyakran a hangjuk teljes kimerüléséig terhelik azt (Fischer, 1966).

Ha a tanárok munkájuk során nem a helyes beszédlégzést alkalmazzák, hangjuk erőtlen lehet, vagy a hangjuk erősségét a gége izmainak feszítésével érik el, ami hosszú távon fárasztó, megterhelő, és negatív következményekkel jár, hangjuk elveszíti modulációs képességét is. Ez a fajta gégetevékenység nem kizárt helyes légzés esetén sem, írja Montágh (2008). Ha elegendő, biztonságosan adagolható levegőnk van a beszédhez, még mindig képezhetjük rosszul a hangokat, ha a gégetevékenység hibás. A hangszalagokat összepréseljük a hangadás során, hangunk erőltetetten rekedtessé válik. Idővel e tevékenység hatására károsodnak hangszerveink, a hangréseken apró sérülések keletkeznek, ezekből lesz a hangszalagcsomó, gyulladtá válik a hangszalag, így a rekedt hang elkerülése érdekében még több préselésre lesz szükség. Ez persze további hangromlást okoz (Montágh, 2008).

2.3. A beszédtechnika, mint lehetséges megoldás

A hibás hangképzéssel járó következmények elkerülése érdekében a helyes beszédtechnika elsajátítása nyújthat segítséget, Rónai és Kerekes (1974) szerint beszédtechnikát minden embernek tanulnia kellene. Mivel a beszédtechnika tanítható, így oktatását a beszéd tanulásával egy időben már el kellene kezdenünk. Az óvodában az alapelemeit érdemes elsajátítani, majd ezt a tudást az iskolában bővíteni. Tanulmányukban írnak arról is, hogy tapasztalataik igazolják, hogy a felnőtt emberek beszéde is gyakran szorul fejlesztésre (Rónai és Kerekes, 1974).

Montágh Imre (1989) szerint a beszédtechnika tanításának célja a köznyelvi norma ismerete, a beszédhang kiművelése, a kiejtés plasztikussá tétele és a kifejezőkészség gazdagítása (Montágh, 1989).

Itt érdemes megjegyezni, hogy a már kialakult funkcionális diszfóniát is lehet kezelni. A foniatriai rendeléseken dolgozó logopédusok hanggyógytorna segítségével megtanítják a fiziológias hangképzést. Megtanítják, és ellenőrzik többek között a helyes hangképzést, a lágy hangindítást, a beszédhez szükséges izomzat kiegyensúlyozott munkáját, a hang tisztaságát és csengő jellegét (Balázs, 2009).

3. A helyes hangképzés menetének ismertetése, a diszfónia bemutatása

Fontos tisztázni a helyes hangképzés menetét, mielőtt helytelen módokat említenék. A jól vivő hang élettani és akusztikai sajátosságai a megfelelően működő idegrendszer, a funkció képes gégeizmok és hangajkak, melyeknél fontos, hogy megfelelő feszülésűek, rugalmasságúak legyenek. A reguláris (vezérlés) és változó glottális levegőáramlás során fontos, hogy a glottisz-zárás jól működjön, illetve az, hogy mellkasi-rekeszizom–hasfali légző rendszer is megfelelően funkcionáljon, így lesz megfelelő a szubglottikus nyomás. Funkcióképes, formálható rezonátorüregrendszer is szükséges, illetve a megfelelő illeszkedés a primer hang és a hangképző rezonátor üreg között (Fischer, 1966).

A hangképző szerv a tüdők, a légutak, a gége és a rezonátor üregrendszer (a sinus maxillaris, valamint a cellulae ethmoidalesek) együttese. A primer hangképzés helye a gége. A gége a nyelvcsonthoz feszesen, a többi környező képlethez lazán rögzül. Ez magyarázza mozgékony-ságát. Magáért a hangadásért felelős szervünk a páros hangszalag, amely a gége pajzsporca és a kannaporcok között feszül. A hangszalagok mozgatásáért egyik agyidegünk, a nervus vagus nervus laryngeus recurrens nevezetű ága a felelős. A rezonátor üregrendszert a garat, a szájüreg,

az orr és a hozzá kapcsolódó orrmelléküreg-rendszer alkotja. Ezen szervek összehangolt finom működése biztosítja a tiszta hangképzést (Udvarhelyi, 2009).

3.1. A tüdő szerepe a hangképzésben

A tüdő elsődleges szerepe élettani, feladata a szervezetben végbemenő lassú égéshez az oxigén biztosítása és a káros széndioxid kiválasztása. A kiáramló levegőt használjuk fel a hang képzésére (Montágh, 1995).

A légzést tekintve megkülönböztetünk kulcscsont- vagy váll-légzést, mellkasi légzést, illetve rekesz- és kombinált légzést. Ezek közül a kulcscsont-légzés szállítja a legkevesebb, a rekesz-légzés a legtöbb levegőt az oxigéncseréhez, és a beszédhez. A rekeszlégzés leginkább férfiakra, míg a mellkasi légzés a nőkre jellemző. Aszerint, hogy a be-és kiáramló levegő milyen célra kell, megkülönböztetünk élettani légzést, ami a néma légzés, beszéd-légzést és éneklégzést. Számkra jelen esetben a beszéd-légzés jelentős. Ennek célja, hogy elegendő kiáramló levegőt biztosítson a beszéd folyamatához, megteremtse az úgynevezett hangtámaszt, a jó rezonanciát a vivő erejű, hangzós beszédhez, amely telt hangon szól, és viszonylag távolról is jól hallható (Wacha, 2015).

A tüdőből kiáramló levegő további útját az jellemzi, hogy a hangképző szervek által állított akadályokat kell leküzdenie. Az akadályt alkotó szervek: a két hangszalag együtt, a garatfal az ínnyitorlával, a nyelv a szájpaddal, nyelvhat és lágyszájpad, a két ajak együtt, illetve a felső fogsor és az alsó ajak (Montágh, 1995).

3.2. A gége szerepe a hangképzésben

A levegő a tüdőből a légcsövön át a gégefőbe jut. A géget (larynx) porcok alkotják. Elöl van a pajzsporc (cartilago thyroidea), ezt keskenyen körbefogja, majd hátul kiszélesedik a gyűrűporc (cartilago cricoidea). A gégefő belsejében vannak a hangszalagok elülső végükkel a pajzsporchoz rögzítve, hátsó végükkel a mozgékony kannaporcokhoz (cartilago arytenoidea) tapadnak. Ez utóbbiak mozgását követve összezáródhatnak vagy széthúzódhatnak (Gósy, 2004).

A kannaporcok mozgásától függően a hangszalagoknak többféle állását lehet megkülönböztetni. Ha egymástól távol, nyitott állásban vannak, akkor a kiáramló levegő nem rezegteti meg őket, de ha összezáródnak, akkor a levegő csak úgy tud átáramlani, ha a hangszalagokat mozgatja. E mozgások szerint zöngés vagy zöngétlen hang keletkezik. (Gósy, 2004)

A hangképzés szempontjából megemlítendő a gégefő lehetséges függőleges elmozdulása, amely a hangszín alakulásában kap szerepet, a gégefő izomzatának feszessége élessé teszi a hangot, a hangsúly létrejöttében is fontos a gégefőt mozgató izomzat tónusa (Udvarhelyi, 2009).

3.3. A toldalékcső és a szájüreg szerepe a hangképzésben

A toldalékcső a gégefedő porc felett kezdődik, és az ajkakig, illetve a külső orrnyílásig tart (Gósy, 2004).

A garatüreg a légjáratnak a gégefő felett való közvetlen folytatása. Itt dől el, hogy a levegő az orrüreg vagy a szájüreg felé tart: az ínyvitorla szabályozza a levegő útját. Ha a szájüreg felé elzárja a levegő útját, az orrüregen át távozik, és orrhangok jönnek létre (m, n, ny), ha az orrüreg felé zárja a kiáramlást, szájhangok keletkeznek. A magánhangzók és mássalhangzók többsége ez utóbbi módon jön létre, illetve módosul (Udvarhelyi, 2009).

A szájüregben a beszédhangok képzése szempontjából rendkívül fontos szervpár a nyelv és a szájpadlás. A szájüregnek kétféle szerepe van: hangmódosító és hangforrás. Alakját és térfogatát főképp a nyelvmozgás szabályozza. A nyelv nyugalmi helyzetből való elmozdulása kétirányú lehet: emelkedik függőleges síkban – a magánhangzók zártsági fokát határozza meg; másfelől előre-hátra mozog vízszintes síkban. Ha a nyelv egész tömege előrenyomul, kis hangszekrény keletkezik, és magas hangszínűvé teszi a zöngé akusztikai hatását. Ha a nyelv hátrahúzdódik, a nagyobb hangszekrény következtében mély hanghatásúvá válik a zöngé. A hangmódosítási funkció a magánhangzók minőségi tulajdonságában meghatározó jegy (Papp, 1959).

A szájüreg hangforrás is lehet. Két szerv párt alkotva akadályt állít a kitóduló levegő útjába, és az akadályba ütközés, illetve annak legyőzése zörejt eredményez. A toldalékcső szemmel látható záró része a két ajak. Hangforrás, és hangmódosító rendeltetése is van, így a magán- és mássalhangzók minőségét meghatározó képzési jegy szerve. Az ajaknyitás alakja és nagysága a szájüreg térfogatát szabályozza, ezzel hangmódosító szerepet tölt be. Alkothat akadályt is, melynek leküzdése beszédhangot hoz létre, azaz hangforrás (Papp, 1959).

Azt a módot, és formát, ahogy a hangadás kezdetét veszi, hangindításnak nevezzük. A hangindítás helyes, élettani formája a lágy hangindítás. Ilyenkor a hangszalagok nem zárnak túl szorosan. Ilyenkor a kilégtetett levegő nyomásának fokozatos erősödésével arányosan fokozódik a hangszalagrezgés (Balázs, 2016).

Hacki (2013) azt írja a Foniátria és társtudományok című kötet A beszéd- és énekhangképzés fiziológiája, akusztikája, patológiája és terápiája című fejezetében, hogy fizikai szempontból az

optimális hanghasználat az, amikor kis szubglottikus nyomással nagy amplitúdójú hangajak-rezgés érhető el. Izomműködés szempontjából minél kisebb feszülés, illetve váltakozó, kiegyensúlyozott feszülés-ellazulás a kedvező (Hacki, 2013).

A hang terhelhetőségét befolyásolhatják fiziológiai, fizikai, személyiségi, pszichikai és szociális faktorok. Fiziológiai okok közé sorolandó a hangképző szerv konstitúciója, az általános testi állapot, illetve ebbe a csoportba tartoznak a megbetegedések is. A fizikai befolyásoló okok többnyire az adott terem akusztikája, a beszélgető partnerek közti távolság és a levegő nedves-ségtartalma a gége nyálkahártyájára gyakorolt hatása miatt. A személyiségi, pszichés tényezők csoportjába a beszélő aktuális pszichés állapotát említhetjük, mely gátolja, vagy épp könnyíti a hang terhelhetőségét. A szociális faktorok lehetnek a beszélgető partner személye, a környezet emocionális hatása. A hangteljesítményt közvetlenül befolyásolja a hangképző szerv, a hangszálak nyálkahártyájának, az izmoknak aktuális állapota. Az aktuálisan használt hangképzési és légzési technika, illetve a pihentség foka. A pihenés lehet az 1-10 perces rövid pihenés, vagy a 8-12 órás „kipihenés”. Fontos, hogy a beszéd közben tartott apró szünetek, a szavak, mondatrészek végén tartandó rövid ellazulás is lényeges pihenési elem (Hacki, 2013).

A diszfónia bemutatása

A rekedtség egy gyakori jellemzője beszédhangunknak. Ez a hangunk tisztaságának zavara, a hangminőség hallható elváltozása. „Amennyiben a hangképzéssel kapcsolatos veleszületett és szerzett képességek, illetve az egyéni hanghasználat nincsenek összhangban a hangteljesítménnyel szemben támasztott szakmai és szociális követelményekkel, a hangképzés komplex funkciózavara, diszfónia lép fel” (Hacki, 2013, 159.o.). Nem csak rekedtségről beszélünk ilyen esetben, hanem egy tünetegyüttesről, amit diszfóniának nevezünk. A tünetek a rekedt hangszín, nem megfelelő hangmagasság, görcsös nyakizomzat, hangerő csökkenése, rossz légzésvezetés, megrövidült hangtartás, helytelen hangindítás, idegenérzés a torokban és az emiatt kialakuló krákogás. Fontos megjegyezni, hogy ha a hanggal szemben támasztott teljesítményigény és a teljesítés egyensúlyban vannak, és a hang „tulajdonosa” panaszmentes, nem indokolt a „rekedt” vagy más módon a szokottól eltérő hangot patológiásnak tekinteni (Hacki, 2013, 159.o.).

3.4. A diszfónia lehetséges okai

A diszfónia kialakulásának több oka lehet. A hangadáshoz a hangképző apparátus szerveinek együttműködésére van szükség. A tüdő, a gége, a hangszalagok, a toldalékcső izomzata az idegrendszer irányításával egyszerre vesz részt a hangképzésben. A légzésvezetés, a gégehang képzése, az artikuláció és a rezonancia kapcsolatban vannak egymással, függenek egymástól, kiegészítik egymást, így bármely részének hibás működése befolyásolja az egész hangképző apparátus működését (Balázs, 2009). Belső okok lehetnek a vashiány, az A-vitamin hiánya, az elégtelen folyadékbevitel és a helytelen orrlégzés. Emellett különböző külső befolyásoló tényezők is jelen vannak a diszfónia kialakulásában, mint a szennyezett és száraz városi levegő, a cigaretta vagy különböző forró, esetleg hideg és szénsavas italok, illetve az állandó háttérzaj miatt is helytelen beszédtechnikával beszélhetnek az emberek (Balázs, 1997).

3.5. A diszfónia felosztása

A hangképzési zavart két nagy kategóriába soroljuk, melyek az organikus és a funkcionális diszfónia. Az organikus diszfónia okai lehetnek daganatok, traumák, gyulladás, fejlődési rendellenességek, endokrin zavarok, polipok, vérzés, hormonok vagy neurológiai kórképek. Az organikus okok előidézhetnek funkcionális változást is, és a funkcionális okok előidézhetnek organikus elváltozást is, a két kategória nem különül el teljesen egymástól. Például egy funkcionális diszfónia miatt kialakult hangszalagcsomót – ami már egy organikus elváltozás – eltávolítanak, de ezáltal nem szűnik meg a hangképzési zavar, a csomó újra kialakul, ha nem kap a beteg hangterápiát és így nem tanulja meg a helyes hangképzést (Hacki, 2013).

3.6. A funkcionális diszfónia bemutatása

„A funkcionális diszfónia a hangképző szerv működésének neuromuscularis zavara: az izmok és a beidegzés helytelenül működnek.” (Balázs, 2016, 33.o.) Ha túlerőltetés áll fenn, hiperfunkciónak nevezzük, valamint az elégtelen működésre a hipofunkció kifejezést használjuk (Balázs, 2016).

3.6.1. A funkcionális diszfónia tünetei

A funkcionális diszfónia tünete hangszín megváltozása, mely során általában rekedtség vagy megemelt hang jelentkezik. Általában paresztéziás (idegi érzetek) panaszok is kísérik a diszfónia tünetegyüttesét, mint például a gombócérzés, szárazságérzés vagy lepedékérzés. A hang erőssége is megváltozhat: vagy csak halkán, vagy mindig hangosan tud beszélni az érintett személy (Balázs, 2016).

A funkcionális diszfónia során csökken a hangtartási idő, illetve a hang terhelhetősége, beszűkül a hangterjedelem és a hangdinamika, valamint változások lépnek fel a normális hangszínhez képest, például a hangmagasság megváltozik, monotónia, hangmegtörések, rekedt, fátyolos, levegős hang jellemzi a beszédhangot. A funkcionális diszfónia okai lehetnek a hangtúlerőltetés, a nem megfelelő hangosztály használata (énekesek körében), a folytonos zajban történő beszéd, a hurutos hanghasználat, a nagyothallás és a mikrokirurgiai (mikrosebészeti) beavatkozások (Balázs, 2016).

3.6.2. A funkcionális diszfónia kialakulásának lehetséges okai

Funkcionális diszfóniát okozhatnak az általános megbetegedések, illetve a hangképző szerv gyulladásos betegségeinek gyógyulása után fennmaradt helytelen hangképzési technika, valamint külső neurotizáló tényezők, hallászavar és a zaj hatása (Balázs, 2016).

Funkcionális diszfóniát okozhatnak a fejlődési rendellenességek, mint a gége vagy a nyak izomzatának, illetve a gége vázának rendellenessége, a submucosus szájpadahasadék, a garatüreg rendellenes méretei és a szervi diszharmónia, mint például a kis gége-nagy mellkas, vagy normál gége-kis toldalékcső. A hangképzés automatizmusának zavara is jelentős oka lehet a funkcionális diszfónia kialakulásának. A foglalkozási túlerőltetés, a helytelen énektechnika, vagy a nem megfelelő hangosztályban való éneklés kifejezetten megterhelik a hangot. Az általános megbetegedések szintén szerepet játszanak a hang színezetének funkcionális zavarában, mint a tüdő és mellhártya-betegségek, a keringési, szíveredetű zavarok, cseppfertőzéssel terjedő felső- és alsólégúti megbetegedések, illetve a rekeszizmot érintő abnormalitások. Továbbá ezt a külső neurotizáló tényezők és a hallászavarok és a folyamatos zajban való beszéd is okozhatják (Balázs, 2016).

3.6.3. A funkcionális diszfónia felosztása

A funkcionális diszfónián belül megkülönböztetjük a fononeurózist, és a fonoponózist. A fononeurózis a különböző pszichés okok következtében, anatómiai szubsztrátum nélkül kialakult hangképzési zavar. Kifejlődhet emocionális alapon, egy érzelmi trauma, félelem, ijedtség hatására. Ez bizonyos esetekben rossz levegővételt, krákogást, torokban „idegentest” érzetet vagy teljes hangvesztést, afóniát eredményezhet (Pützer és Koreman, 1997). A fonoponózis a helytelen hangképzési technika miatt kialakult hangképzési zavar. A fonoponózis lehet hipokinetikus/hipofunkcionális és hiperkinetikus/hiperfunkcionális (Tóth, 2015). A hipokinetikus fonoponózis esetében a hang erőtlen, alig hallható, mely oka a tökéletlen hangképző szerv, kifáradt gége, aszténias alkat. A hiperkinetikus fonoponózis túlzott erőltetés miatt alakul ki fokozott igénybevétel során, gyermekeknél kiabálás, sok beszéd következményeként, felnőttek esetében például tanárokat, előadókat vagy bolti eladókat érint leginkább a fokozott igénybevétel miatt, illetve kialakul, amikor zajban beszélés következtében a beszélő erőlködik, préseli a hangját, harcol a beszéddel, így hangja rekedt, színtelen lesz (Balázs, 2016). Ezek alapján dolgozatomban a funkcionális diszfónián belül a hiperkinetikus fonoponózissal foglalkozom.

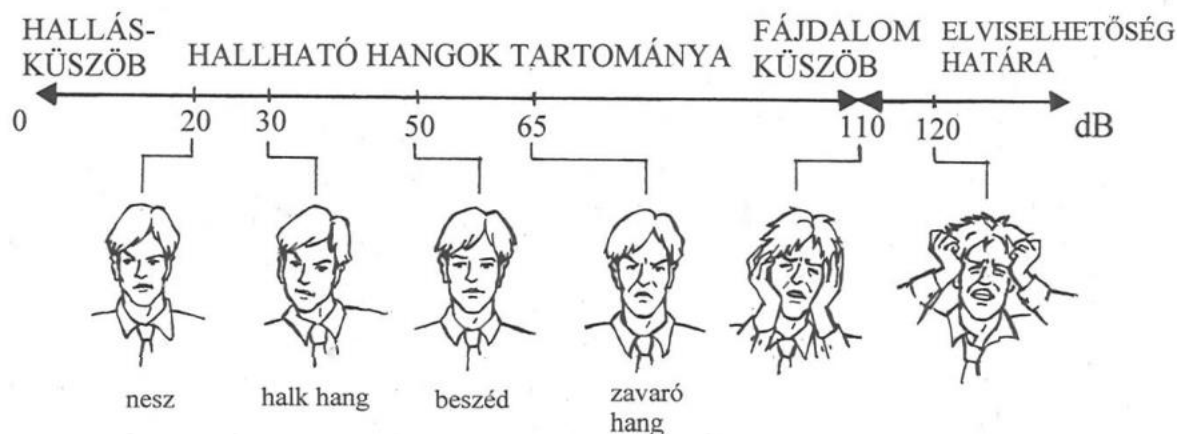
4. A beszéd helytelen képzésének lehetséges módjai, következményei

„Az állandó háttérzaj hatására az emberek beszédviselkedése megváltozik, lényegesen nagyobb energiával és helytelen beszédtechnikával beszélnek.” (Balázs, 2008, 81.o.) A hang modulációs képességének elvesztése nem csak a folyamatos feszített gégével való beszéd következményeként alakulhat ki, hanem a kemény hangindítás következtében is. A kemény hangindítás során a hangadásra elhasznált levegő mennyisége kétszerese a lágy hangindításhoz felhasznált levegő mennyiségének, így levegőpazarlással jár (Balázs, 2016). Ha megfeszült beszédszervekkel, feszes gégével indítjuk a beszédet, és gégénk végig feszes is marad, akkor a hangunk kemény, éles, később recsegő, rekedtes lesz. Ezt a fajta beszédet „kommando-stimmének” nevezzük, mert a hivatásos katonák vezénylet során többnyire ezt alkalmazzák. A kemény hangindítással szóló beszédnek van egy másik formája is, amit feszült, ideges, nők használnak általában. Ekkor minden egyes szót külön indítanak (Wacha, 2015). Ilyen esetben a Balázs Boglárka által említett Walkman-szindróma (a zaj hatása) mellett még a helytelen gégetevékenység is hozzájárul a hang elváltozásához.

4.1. Az iskolai zajártalom

Az Új pedagógiai szemle című folyóiratban Téglás (2014) ír az iskolai zajártalmakról. Egy németországi kutatás eredményét is bemutatja, mely egy Kiel város Humboldt Általános Iskolájában végzett zajkutatás. A témát érintő értékek a következők: az osztálymunka, tehát az önálló feladatmegoldás során 45 decibel erősségű a zaj, szünetben az udvaron 80 decibel, az osztályterem zajsztintje a tanár belépése előtt 90 decibel, ami gyakran nem változik a pedagógus belépése után sem, csak fegyelmezést követően. A cikk szerint a szellemi tevékenységek körébe tartozó munkahelyek esetében 55 decibelnél van a hangerősség határértéke (Téglás, 2014).

Az átlagos, a hangszalagokat nem túlterhelő társalgási hangerő 60 decibel, 80 decibel pedig körülbelül az igen hangos beszédnek és károsító zajnak felel meg, írja Hochenburger (2003) A gyakorlati audiológia kézikönyvében. (1.ábra)



1. ábra: A hallható hangok tartománya (forrás: Herman Ottó Intézet, 2021)

A tanítás szempontjából viszont fontos és elkerülhetetlen, hogy a gyermek jól hallja, jól értse a tanári előadást, így a pedagógusnak, tehát a beszélőnek 6 decibellel nagyobb hangerősséggel kell beszélnie, mint a háttérzaj, beszéde így lesz a jó hallású diákok számára érthető. Egy viszonylag ritkán előforduló, de lehetséges eset, ha esetleg percepciós nagyothalló diákok is jelen vannak az órán, 12-20 decibellel szükséges a beszélőnek hangosabban beszélnie a háttérzajnál. Ahhoz, hogy hallásromlás ne alakuljon ki, a megengedett zajterhelés egy 40 órás munkahéten 85 decibeles zajsztintben napi 8 óra, 88 decibeles zajsztintben 4 óra és 91 decibeles zajsztintben napi 2 óra (Hochenburger, 2003). Ezek a zajsztintek körülbelül megfelelnek egy hangosabb

iskolai zajszintnek, például a fent említett osztálytermi zaj a tanár terembe lépése előtt, vagy az iskolaudvaron, de ilyen zajt tapasztalhatunk egy tornateremben játék közben esetleg egy testnevelésórán is. Tehát megerőltető a hallásnak, az idegrendszernek és a hangképzés szempontjából is 5-6 órát úgy végig beszélni általánosiskolai környezetben, hogy a beszélő nincs tudatában a helyes és optimális hangképzésnek (Téglás, 2014).

A hangszalagok beszéd közben egy perc alatt mintegy 2000-szer „csapódnak össze”, így azok jelentős terhelésnek vannak kitéve. „Doziméteres vizsgálatok, azaz a gége zöngéképzésének idejét mérő készülékek arra az eredményre jutnak, hogy egy tanár hangjakai napi egymillió rezgési ciklust kénytelenek teljesíteni.” (Hacki, 2013)

4.2. A hangképző szerv túlterhelése

A hangterhelés a szokásosnál hosszabb ideig tartó, nagyobb intenzitású hangigénybevétel (Hacki, 2013). A hang terhelése alatt leginkább a zöngés hangok képzését, illetve a zöngés-zöngétlen hangzók együttes formázását értjük. A fokozott hangterhelésről beszámoló személyek leginkább a gége, mint sem az artikulációs szervek kifáradásának jeleit mutatják. A hang terhelésének 4 fázisa létezik, melyek a bemelegítés, a teljesítés, a kifáradás és a pihenés.

A bemelegítés fázisa 5-45 perc is lehet, ez az az idő, amíg a hangképző szervek, a fonációs rendszer felkészül a terhelésre, ami a beszéd. A felkészülés során a mechanikus terhelés a hangjakban a kapillárisok kitágulásával, jobb véráramlással jár (Sonninen, 1974), ezáltal csökken a szövetek viszkozitása, növekszik a mobilitásuk, a hangmagasság pedig valamelyest növekszik (Titze, 1987), a vérkeringés az egész gégében, főleg a munkába vont izomzatban intenzívebbé válik, illetve az addukciós erő csökken, ezzel együtt a glottális ellenállás (impedancia) is, növekszik viszont a szubglottikus nyomás és ezzel együtt a transzglottikus levegőáramlás (Laukkanen, 1995).

A teljesítési fázis idején a hangfunkció alkalmazkodik a követelményekhez. A hangerő megfelelően nagyobb, a hangszín felhangokban gazdag.

A kifáradás során megváltozik a hangszín, csökken a hangerő, csökken a hangképző szerv feletti kontroll és kellemetlenségi érzések lépnek fel. A kifáradás fiziológiai okai többértűek. A légző és a gégeizmok kifáradnak. (Titze, 1994) A tartósan megfeszült izmok komprimálják az ereket, a véráramlás csökken; a szövetek oxigén- és energiaellátása romlik, anyagcseretermékek halmozódnak fel (Kroemer, 1997). Dehidratáció és a viszkozitás növekedése áll elő, amely a hangmagasság emelkedésével jár. A gége ízületei, szalagjai terhelődnek (Titze, 1994).

Előállhat főleg a hangajkak szélét érintő ödéma (Hillman, 1989), amely a rezgő tömeg növekedése miatt a hangmagasság csökkenéséhez vezethet. Tartós túlterhelés a hangajak szélének nyálkahártya-sérülésével járhat (megvastagodás, csomóképződés) (Hillman, 1989). Tartós terhelés következményeként leírtak bénuláshoz hasonló tüneteket is (Haglund, 1974). Hirtelen, nagy fokú terhelés a szövetek sérülésével járhat: kicsiny nyálkahártyarepedéstől a mucosa (nyálkahártya) bevérzéséig (Hacki, 2013).

A pihenési fázisban az előzőekben leírt tünetek visszafejlődnek, amennyiben a terhelés során nem történt szöveti sérülés. A regeneráció ideje és lefolyása igen változó (Hacki, 2013).

Hangterhelést követően mind a hangbetegeknél, mind az egészséges hangfunkciójú személyeknél változások vehetők észre. A gégetükri képen enyhe pirosodást láthatunk, illetve a nyálkahártya enyhe hiperémiáját (véráramlási többletet), azaz a kapillárisok, a kicsiny véredények láthatóvá válását. A hangszalagok zárása általában nem változik, talán valamivel szorosabb glottisszárást láthatunk a stroboszkópos leleten. A hangterhelés után a beszédhang hangosabb, néha magasabb is, mint a terhelés előtt (Hacki, 2013). „Fiatal, egészséges személyeknél 20 perces, átlagos, közel 80 decibeles hangterhelés után, nőknél 1 félhangnyi, férfiaknál 1,5 félhangnyi domináns beszédhangmagasság-emelkedést és mindkét nemnél 3 decibel domináns hangintenzitás növekedést mért.” (Hacki, 2013, 155.o.) Ez a változás a bemelegítés eredménye, mivel a hangképző szervek adaptálódnak a terheléshez. Hangterhelést követően többnyire a hang érdessége hallható a vizsgálati személyek többségénél (Hacki, 2013).

Több kutatás is a hipertónus (hiperfunkció) jeleit találta egészséges személyek hangterhelés után megfigyelt hangfunkciójánál, valamint arra a megállapításra jutottak, hogy a nők érzékenyebben reagáltak a hangterhelésre, mint a férfiak. A terhelés után 45 perc pihenő szakasz következett, mely után hipotónusos jeleket észleltek. A hangbetegeknél, illetve fonetikusan kevésbé terhelhető személyeknél a kép igen változatos. A gégetükri kép, illetve a stroboszkópiai leletek fokozott hipertónus, vagy kifáradás jeleit mutathatják. „Hipertónusnál hiperémia, esetleg széléli ödéma, feszes glottisszárássra és hipertónusos hangajakrezgésre, irregularitásra utaló jelek láthatóak. Hipotónusnál zárási elégtelenség, rezgési irregularitás, hipotónusos rezgés jellemző. Beszédhang hipertónusnál érdes préselt, hipotónusnál gyenge, leheletes.” (Hacki, 2013,155.o.)

Mathieson 2001-ben elkészítette a diszfónia etiológiai felosztását, melyben azt láthatjuk, hogy a hiperfunkcionális diszfóniát is felosztotta két alcsoportra. Megkülönbözteti az izomfeszülési diszfóniát hangtúlerőltetéssel és helytelen hanghasználattal a nyálkahártya különböző elváltozásai nélkül, illetve az izomfeszülési diszfóniát hangtúlerőltetéssel és helytelen hanghasználattal, mely nyálkahártya-elváltozáshoz vezet. Ezutóbbi csoportban a hiperfunkcionális diszfónia

következménye hangajakcsomó (hangszalagsomó), ödéma, granuloma, polyp, bevérzés, kontaktfekély és krónikus laryngitis is lehet (Hacki, 2013).

5. Elméleti rész összefoglalása, szintetizálása

Az elméleti részben leírtak alapján láthatjuk, hogy a beszédhang egészséges, csengő színezetének megtartása egy komplex folyamat, melyre nagy figyelmet kell fordítani. Minden, a beszédhez szükséges szervünknek megfelelően kell működnie, mivel összeköttetésben állnak egymással. Erre a finom egyensúlyra, mely a hangképző szervünk működését jellemzi, sajnos csak akkor fordítunk figyelmet, ha az megborul (Udvarhelyi, 2009).

Kiemelten fontos a hanghigiénia szem előtt tartása a pedagógusok körében, – akik példaként szolgálnak a tanulók számára – a hang túlterhelése, a folyamatos zajban való beszéd és az ezek miatt kialakuló egészségügyi problémák miatt (Fischer, 1966; Udvarhelyi, 2009; Téglás, 2014). Erre megoldásul szolgálhat a helyes hangképzés oktatása. A helyes beszédtechnika elsajátítása nyújthat segítséget a hibás hangképzéssel járó következmények megelőzésére (Rónai és Kerekes, 1972).

Dolgozatom következő egységében bemutatom kutatásom célját, a bennem felmerülő kérdéseket, valamint a kutatás eredményét.

A kutatás bemutatása

5.1. A kutatás célja

Dolgozatom célja, hogy felmérjem a pedagógusok hanghasználati szokásait, a problémákat, melyeket hangjukkal kapcsolatban tapasztalnak, valamint az óvintézkedéseket, melyeket hangjuk védelme, vagy visszanyerése érdekében tesznek.

Átfogó képet szeretnék annak a jelenségnek gyakorlati előfordulásáról, miszerint sok tanárnak rekedt, vagy fátyolos lesz a hangja, vagy idegenérzést tapasztalnak a hangszálaik területén, miután elkezdődött a tanév, hangjuk túlterhelése miatt. Emiatt betegszabadságra mennek. Otthon, ha nem is szándékosan, de pihentetik hangjukat, majd az ismét csengő hangjukkal folytatják a munkát. Ezt követően újra tapasztalják a funkcionális diszfónia tüneteit, újabb betegszabadság vagy tanítási szünet ideje alatt pihentetik a hangszalagaikat, majd ismét munkába állnak. Úgy

gondolom, hogy ennek nem is tulajdonítanak az emberek kellően nagy jelentőséget, amíg nem lesz a funkcionális hibából organikus elváltozás.

Célom felhívni a pedagógusok figyelmét hangjuk megóvásának fontosságára. Véleményem szerint, ha tudatos, helyes hangképzést alkalmaznak a pedagógusok, csökken a funkcionális diszfónia előfordulásának gyakorisága.

Célom továbbá, hogy felmérjem, mennyire érzik szükségességét annak, hogy megtanulják a helyes hangképzés menetét képzésük során, valamint rávilágítsak a beszédtechnika, mint kurzus hiányra a pedagógusképzésben.

5.2. Kutatási kérdéseim

1. Kutatásom során szeretnék válasz kapni arra, mennyire jellemző a túlzott hangterhelés a pedagógusok körében. Mennyit használják a hangjukat egy átlagos tanítási napon, illetve személy szerint mennyire tartják megterhelőnek azt?
2. Tapasztalják-e a funkcionális diszfónia tüneteit, és ha igen, milyen gyakorisággal? Tapasztalnak-e lepedékérzetet, gombócérzést, idegenérzetet torkukban? Tapasztalnak-e rekedtséget, a beszédhangjuk színének elvesztését?
3. Tisztában vannak-e a hangjuk regenerálódását elősegítő, illetve azt hátráltató tényezőkkel? Mit tesznek hangjuk megóvása, valamint visszanyerése érdekében?
4. Súlyosbodott-e organikus beszédszervi elváltozássá a hang színezetének funkcionális eredetű zavara?
5. Valamint utolsó kérdésem, hogy tanulták-e a helyes hangképzés, a hangképző szerveket kímélő, jól vivő beszéd menetét, illetve szükségesnek érznek-e egy tantárgyat, mely felkészíti őket a fokozott terhelésre, mely a hangképző szerveiket érinti munkájuk során. Az erre vonatkozó kérdéseim válaszai alapján fény derül arra, miként vélekedik a pedagógustársadalom a hanghigiéné megőrzésének fontosságáról.

5.3. Vizsgálati módszer

Kutatásomhoz az írásbeli kikérdezés módszerét tartottam a legjobb választásnak. Ezen módszeren belül a kérdőíves vizsgálat mellett döntöttem. Ez az a kutatási mód, mellyel sok adatot lehet gyűjteni rövid idő alatt egy ilyen témakörre, amelyben tapasztalatokat, módszereket, véleményeket, különböző nézeteket egyaránt vizsgáltam. Ez a társadalomtudományok közös

módszere. A kikérdezés összefüggések feltárásához, tendenciák kitapintásához, szabályszerűségek illusztrálásához szolgálhat segítségül (Nádasi, 1993).

Kutatásom írásos kikérdezés módszeréhez egy 16 kérdésből álló online kérdőívet készítettem a Google űrlap készítő felületén. A kérdések között nyílt és zárt típusúak egyaránt szerepeltek. A kérdőívet igyekeztem úgy összeállítani, hogy az folyamatosan fenntartsa a pedagógusok figyelmét, és rövid időn belül kitölthető legyen.

Kérdőívem hat szakaszra bontható. Először általános, demográfiai adatokat gyűjtöttem (kor, nem, tanulmányok, szakmában eltöltött idő, munkavégzés helye, intézménytípusa).

Második szakaszában a hang igénybevételét vizsgáltam. Azt, hogy egy átlagos napon mennyi időt töltenek beszéddel, valamint mennyire találják ezt megterhelőnek a hangjuk számára.

A harmadik szakaszban az esetleges diszfunkciók (rekedt, fátyolos, erőtlén hang, torokban gombócérzés, idegenérzet) megjelenését, azok gyakoriságát, időtartamát kívántam felmérni, valamint azt, hogy ezek a tünetek pihentetés hatására elmúltak-e.

A negyedik részben igyekeztem kideríteni, milyen módszereket alkalmaznak a tünetek enyhítésére, megelőzésére (sál viselése, folyadékfogyasztás, pihentetés).

Az ötödik részben az organikus elváltozásokra, a hangképzőszervi problémákra tettem fel kérdéseket (előfordulásuk, hangképző szervi probléma jellege).

A hatodik, befejező részben a beszédtechnikai alapok meglétét, illetve ennek szükségességét vizsgálok. (Bővebben lásd: 1. melléklet)

5.4. Kutatás menete

A kérdőív linkjét elsősorban munkatársaim – gyógypedagógusok, tanítók – körében osztottam meg privát üzenetben, majd a Facebook alkalmazáson zártkörű, pedagógusoknak létrehozott csoportokban kértem segítséget a kitöltések bővítésére, valamint volt évfolyamtársaim között, akik már szintén gyógypedagógusként tevékenykedtek, így gondoskodtam arról, hogy kérdőívemet csak a vizsgálati csoportomba tartozók, a pedagógusok, azon belül gyógypedagógusok, tanítók és tanárok töltsék ki.

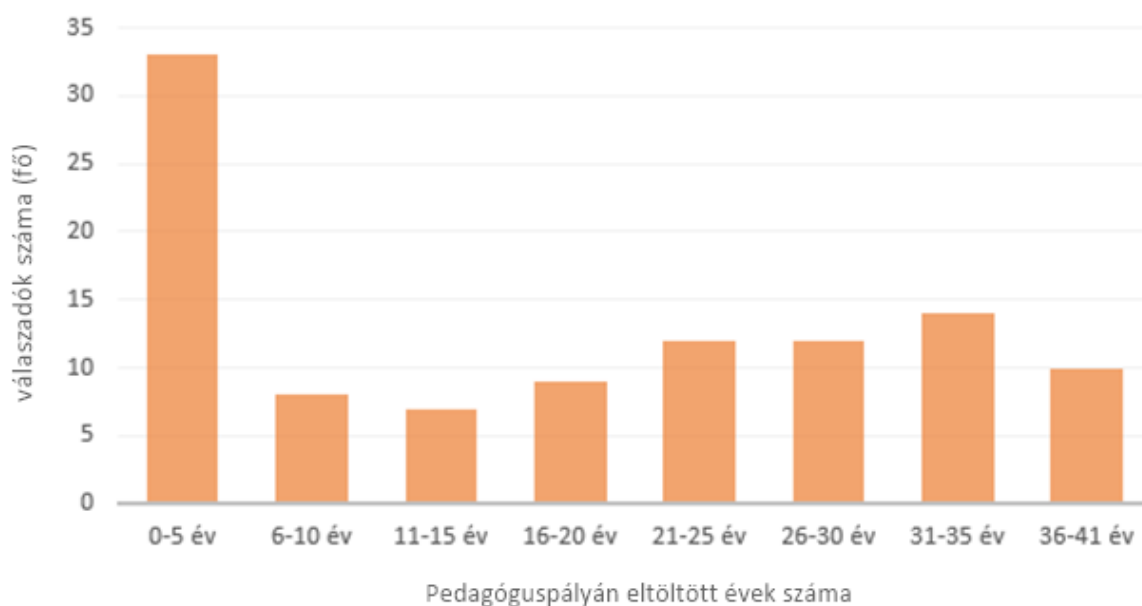
A kérdőívem nyilvánossá tételének időpontja fontos szempont volt számomra, mivel mindenképp tanévkezdés után szerettem volna vizsgálni az adott problémát. 2021 október 1. és 14-e között volt lehetőségük a pedagógusoknak választ adni a kérdéseimre, tehát akkor, amikor a

nyáron valószínűleg megpihent hangjuk a tanévkezdés során újra terhelésnek volt kitéve, így a válaszok relevánsabbak, egy aktuális problémára fókuszálnak.

5.5. Kutatási eredmények

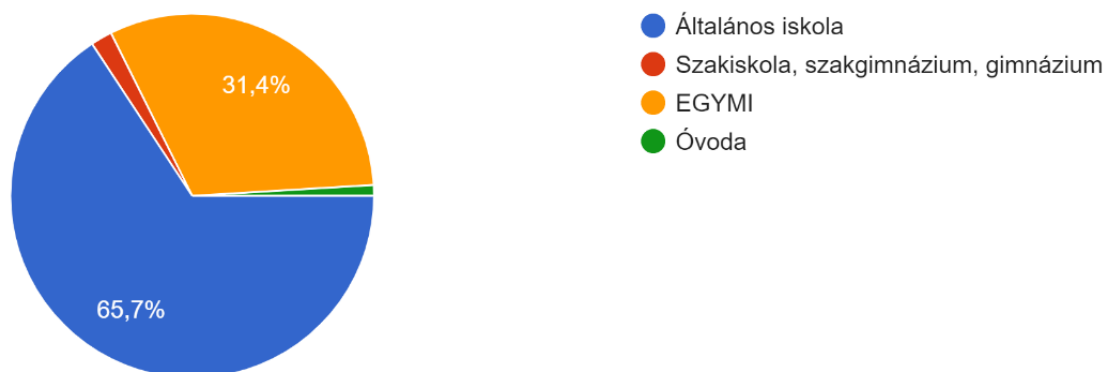
5.5.1 A vizsgált populáció bemutatása

Kérdőívet összesen 105 pedagógus töltötte ki. Legnagyobb örömmre az egész országot felölelő eredményeim születtek, mivel mind a 19 vármegyéből érkeztek válaszok. Korosztály szempontjából is, a vizsgálati csoportomban a lehető legszélesebb körben érkeztek kitöltések, a pályakezdőktől egészen a már 40 éves szakmai tapasztalattal rendelkező pedagógusokig. A pályakezdők, tehát a 0-5 éve pedagógusként dolgozók csoportja volt a legmagasabban reprezentált, a 105 kitöltőből 33-an tartoznak ebbe a csoportba. (2.ábra)



2.ábra: Korcsoportok megoszlása

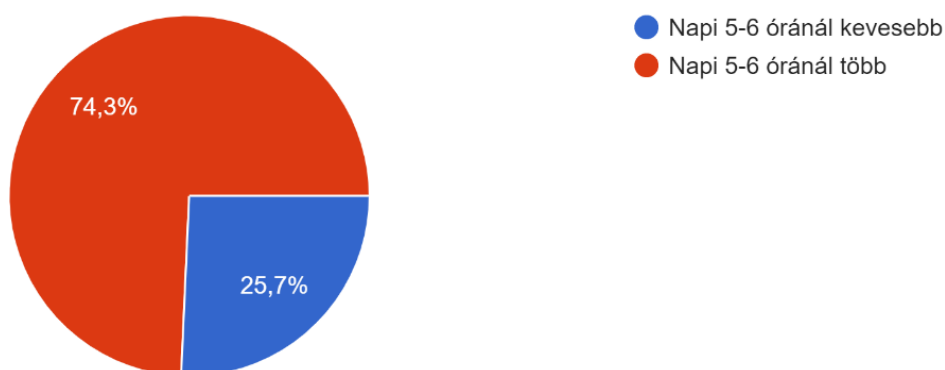
A válaszadók mind alapdiplomával rendelkeznek, így eredményeim az alapképzésen tanultakat foglalják magába, az esetleges továbbképzéseket, valamint mesterképzést nem. A pedagógiai tevékenység széles spektrumát ölelik fel a kitöltők munkavégzés helye szerint egyaránt, viszont az általános iskolák (65,7%), illetve az egységes módszertani intézmények (31,4%) pedagógusai adják a kitöltések nagy százalékát. (3.ábra)



3. ábra: Munkavégzési hely intézménytípusa

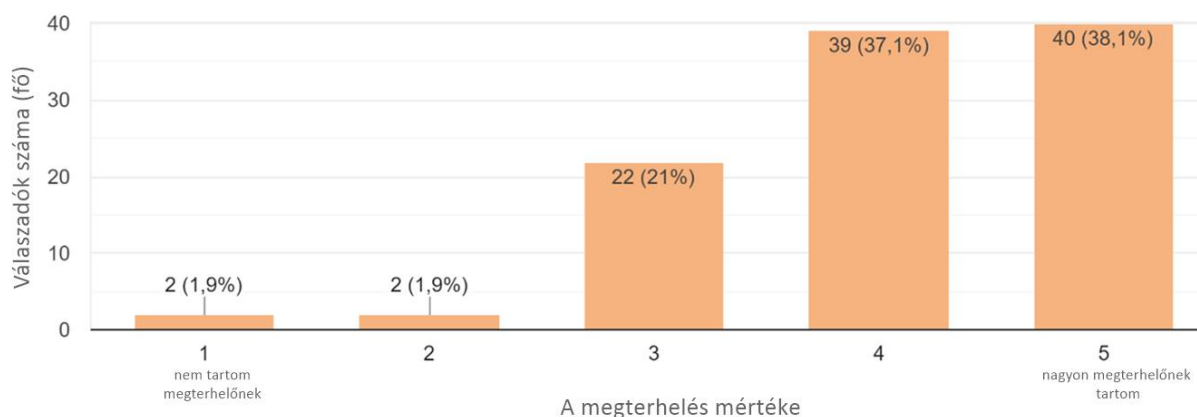
5.5.2. A hangterhelés vizsgálata a kitöltők körében

A hangterhelés vizsgálatához, és kimutatásához elsősorban arra szerettem volna választ kapni, hogy a kitöltők napi hány órát töltenek folyamatos beszéddel egy átlagos munkanap során. Az erre feltett választásos kérdésben a napi 5-6 óránál több, illetve a napi 5-6 óránál kevesebb opciók szerepeltek. A kapott eredmények szerint a kitöltők 25,7%-a beszél napi 5-6 óránál kevesebbet, míg a kitöltők többsége, pontosabban 74,3%-a több időt tölt beszéddel. Mint az a szakirodalmi részben is szerepel, Udvarhelyi (2009) leírja, hogy napi 4-6 óra energikus, a gyermekek figyelmét fenntartó beszéd erős koncentrációt igényel, s kifejezetten megterhelő a hangképző apparátus számára (Udvarhelyi, 2009). Kitöltőim közel háromnegyede még ennél is többet terheli hangját, így jelentős a funkcionális diszfónia kialakulásának kockázata. (4. ábra)



4. ábra: Beszéddel töltött órák száma naponta

Kutatásomban a pedagógusok hangterhelésről alkotott véleményét is vizsgáltam. Egy 1-től 5-ig terjedő skálán jelölhették, mennyire terhelik meg hangjukat egy átlagos munkanap során. Az 1-es szám azt jelölte, hogy a kitöltő nem terheli meg a hangját, az 5-ös pedig azt, hogy nagyon megterheli. A kitöltők 75,2%-a érez a hangja számára kifejezetten megterhelőnek egy átlagos munkanapot. (5. ábra) A kapott eredmények rámutatnak, hogy a hangterhelés nap mint nap jelen van a pedagógusok életében.

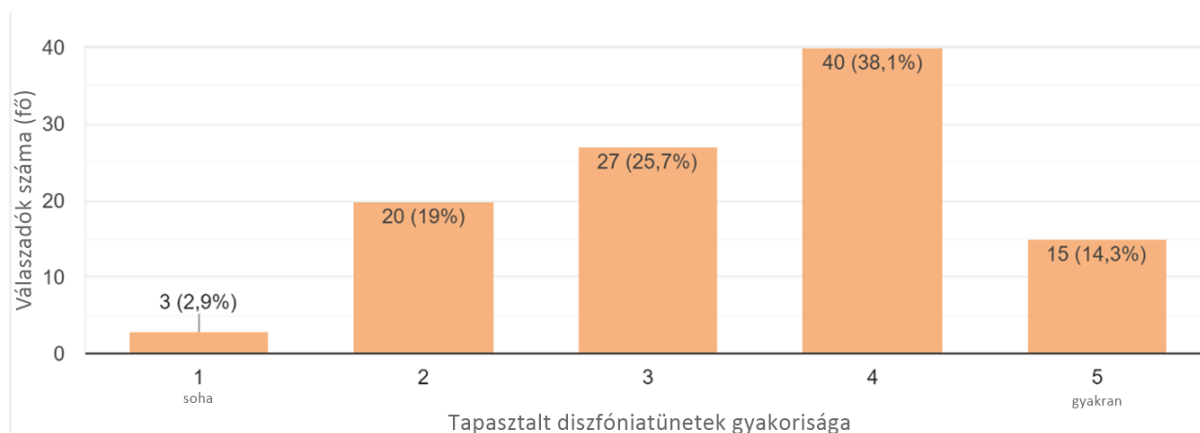


5. ábra: Hangterhelési skála

5.5.3. Funkcionális diszfónia tüneteinek előfordulása a kitöltők körében

Kutatásomban a funkcionális diszfónia előfordulásának vizsgálatakor a konkrét tünetek (rekedség, gombócérzés, lepedékérzés) előfordulásának gyakoriságát, valamint a pihentetés hatását egyaránt figyelembe vettem.

A konkrét tünetek meglétére vonatkozó kérdésekre érkezett válaszok szerint sajnos elég gyakori a rekedség, a torokban kialakuló gombócérzés, lepedékérzés a pedagógusok körében. Ezen kérdésemnél szintén egy 1-től 5-ig terjedő skálán jelölhették válaszukat a kitöltők. Az 1-es szám jelöli azt, hogy soha, az 5-ös válaszlehetőség pedig azt, hogy gyakran érez gombócérzést, lepedékérzést, vagy tapasztalt rekedséget a kitöltő. A lehetőségek közül legtöbbször a 4-est jelölték, tehát 40 kitöltő elég gyakran tapasztal ilyen jellegű diszfunkciókat. (6. ábra)



6. ábra: Tapasztalt diszfóniatünetek gyakorisága

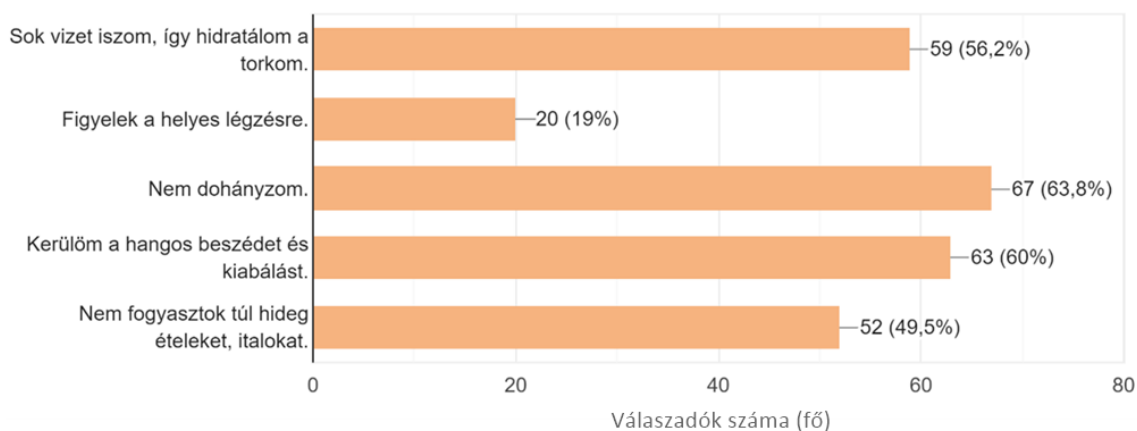
A tünetek a kitöltők 77,1 %-ánál pihentetés hatására elmúlnak. Ez is bizonyítja, hogy a legtöbb esetben valóban funkcionális diszfóniát tapasztaltak a kitöltők.

5.5.4. A beszédhang regenerálódására, megóvására alkalmazott módszerek vizsgálata

A beszédhang regenerálódására vonatkozó kérdésben több választ is jelölhettek a kitöltők, a pihentetés, a meleg italok fogyasztása, illetve a sál viselése pontok mellett írhattak saját módszereket is a tünetek enyhítésére. A kitöltők 63%-a pihenteti a hangját nagyobb megerőltetés után. Több válaszadó írta, hogy mentolos, torokfertőtlenítő vagy gyógycukorkát, valamint gyógynövényekből készült teákat fogyaszt, egyikük kifejezetten a zsályát részesíti előnyben. A hidratáltságra szerencsére sokan nagy hangsúlyt fektetnek, a kitöltők 58%-a jelezte valamilyen formában a folyadékfogyasztást, mint regenerálódást elősegítő módszert. A gyömbér és méz fogyasztását is többen adták válaszul, illetve valamely kitöltő inhalál is. Egy érdekes, a hang megerőltetése utáni munkavégzésre vonatkozó válasz is érkezett, melyben azt írja a kitöltő, hogy osztálycsoporttól függően „hang nélkül”, csak artikulációval tartja a foglalkozást. Ezzel végső soron csökkentheti a hangterhelést, viszont a hangszalagok akkor is végeznek mozgást, ha hangot nem ad ki, tehát nem teljes mértékben pihenteti azokat.

A megelőzésre is hangsúlyt fektetnek a válaszadók. (7. ábra) A kitöltők 56,2%-a nem csak rehabilitáció során, hanem a diszfunkciók megelőzése érdekében is ügyel a folyadékbevitelre, ezzel hidratálva a torkát. 67 kitöltő nem dohányzik, ezt a válaszlehetőséget jelölték meg a leg-
többen, mivel valószínűleg mind tudják, milyen káros hatással bír a dohányzás többek között a beszédhangra is. 60% kerüli a hangos beszédet és kiabálást és 49,5% nem fogyaszt túl hideg ételeket, italokat. Sajnos viszonylag kevesen figyelnek a helyes beszédleégzés alkalmazására, amely kifejezetten nagy hatással van a hangképző apparátusra, mivel így a hang erőtlenné válik,

s ezt az erőt a hangképző szerv más részei igyekeznek biztosítani, tehát felborul a működés egyensúlya (Montágh, 2008).

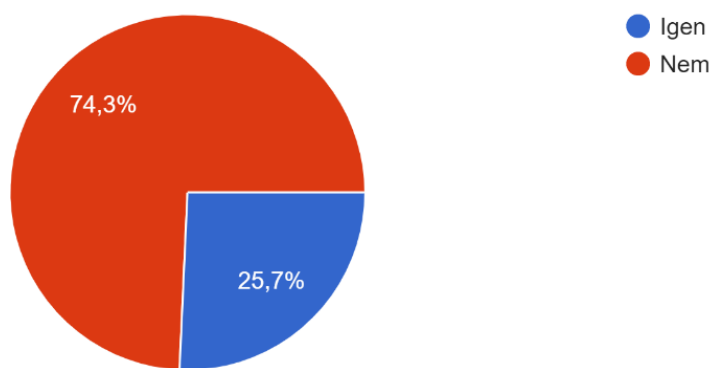


7. ábra: Hang megóvására való törekvések

Összességében úgy látom, a pedagógusok igyekeznek megóvni beszédhangjukat, s a köztudottan káros behatásokat nagyrészt elkerülik. Feltételezésem szerint – az eddigi adatok összegzése során látott törekvések alapján – ha a pedagógusok tisztában lennének a hanghigiéné ápolása érdekében diszfunkciókat megelőző, vagy kialakulásuk után hangregeneráló technikákkal, nagy valószínűséggel alkalmaznák is azokat.

5.5.5. Organikus elváltozások előfordulása a kitöltők körében

Az eddigi adatok kiértékelése megerősítette bennem a kérdést, miszerint a funkcionális hibák eredményeztek-e organikus elváltozást. A kitöltők háromnegyede nemleges választ adott a kérdésre, viszont 25,7%-uk tapasztalt olyan hangszervi hibát, amellyel szakorvosi segítségre szorult. (8. ábra)



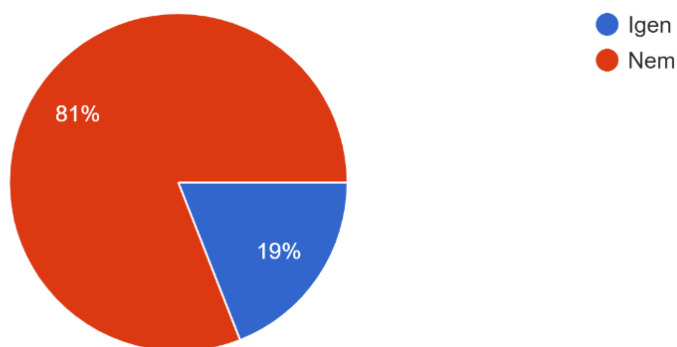
8. ábra: Hangképzőszervi probléma előfordulása

A válaszadók közül 7-en hangvesztést tapasztaltak, 12-en hangszálggyulladásal küzdöttek, de tapasztaltak gégegyulladás, valamint tartósan rekedt hangot is. Súlyosabb tünetek is előfordultak, a válaszadók közül két fő krónikus gégegyulladás elhúzóó fennállása során kialakult hangszalagpolipot, hangszalagduzzanatot tapasztalt. Ez utóbbiak már kifejezetten komoly következmények, melyeket logopédiai hangterápia mellett fül-orr-gégész vagy foniáter kezel, antibiotikumos kezelés, vagy súlyosságai foktól függően akár műtéti beavatkozás is szükséges lehet. Az eredmények értelmezése során egy szembetűnő összefüggésre lettem figyelmes, miszerint az a 22,9 %, akik a kérdőívben arra a kérdésre, miszerint pihentetés hatására elmúltak-e a tapasztalt tünetek, nemleges választ adott, adhatják túlnyomó részét az organikus elváltozásokkal rendelkező kitöltőknek. Átvizsgáltam az érintett kérdőíveket ezt az összefüggést kutatva, és beigazolóóott, hogy azok a panaszok nem múltak el pihentetés hatására, amelyek már organikus hibává súlyosbodtak.

5.5.6. A beszédtechnika a pedagógusképzésben

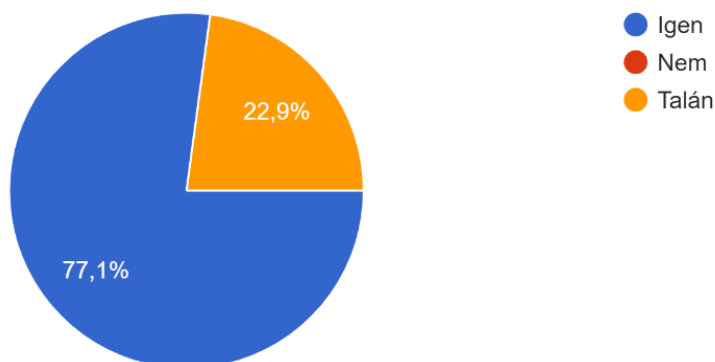
Az utolsó kérdéskör, melyre kutatási kérdést fogalmaztam meg, a beszédtechnika hiányát, fontosságát, összességében annak létjogosultságát taglalja a pedagógusképzésben. A kapott eredmények alapján a következő választ kaptam:

A kitöltők 81%-a nem tanulta a helyes hangképzés menetét, tehát nem volt beszédtechnika tárgyak a képzésük során. (9. ábra) A válaszadók végzettségét vizsgáló kérdést és a beszédtechnika elsajátításának lehetőségéről szóló kérdést összevetve beszédtechnikát a pedagógusok körében csak a logopédia szakirányú gyógypedagógusok tanultak, pedig nem csak ezen a területen lenne rá szükség.



9. ábra: Helyes hangképzés elsajátításának lehetősége

Az eredmények szerint a pedagógusok szükségesnek tartják a beszédtechnika oktatását a képzés során. (10. ábra) A válaszok aránya számomra meglepő, 105 kitöltő közül senki nem válaszolt nemmel a kérdésre. 22,9% a „talán” válaszlehetőséget jelölte, de a kitöltők többsége, pontosabban 77,1% szerint szükséges a helyes beszédképzést a pedagógusképzés során elsajátítani.



10. ábra: Beszédtechnika tanításának szükségessége

Valószínűleg a kérdőívem többi kérdése is rávilágított számukra arra a tényre, miszerint nagyobb jelentőséget kell tulajdonítani a beszédhangjukat érintő problémáknak, melyeket észlelnek, illetve arra, hogy ezek nagyrészt megelőzhetők, elkerülhetők lennének.

6. Eredmények összegzése

Szakdolgozatom céljaként a pedagógusok munkavégzése és a funkcionális diszfónia kórkép közötti kapcsolat megismerését tűztem ki, mivel tapasztalatom szerint sok pedagógus hétköznapijait nehezítik meg az imént említett kórkép tünetei.

A témához kapcsolódóan szakirodalomgyűjtés során széles spektrumban kívántam megközelíteni témámat, melyet egészségtudományi, neveléstudományi, valamint fizikai tanulmányok több szemszögből támasztanak alá. A szakirodalmi elemzés során több szempontból is kifejtettem, miért fontos a pedagógusok helyes hangképzése, hanghigiénájuk megőrzése, leírtam a helyes hangképzés menetét, melyhez viszonyítani tudjuk a később részletezett hangképzési problémákat, valamint a pedagógusokra jellemző, munkájukból adódó hibákat, illetve azok lehetséges következményeit.

A szakirodalmi elemzés rávilágított arra, hogy a beszédhangképzés egy kifejezetten komplex jelenség, mely nagy terhelés hatására sérülhet. Az emberi hang terhelhetősége véges, a pedagógusok pedig akaratlanul is gyakran a hangjuk teljes kimerüléséig terhelik azt (Fischer, 1966). Ez adta első kettő kutatási kérdésem alapját.

Elsősorban azt vizsgáltam, mennyire van jelen a túlzott hangterhelés a pedagógusok munkája során. Kutatásom során válaszadóim 74,3%-a több, mint 5-6 órán át terheli hangját a Téglás (2014) által is részletezett iskolai zajban. Hangja tanítási idő alatt történő igénybevételét kitöltőim több, mint háromnegyede (75,2%) megterhelőnek találja. Eredményeim alapján a túlzott hangterhelés egy olyan probléma, mely a legtöbb pedagógus pályáján valóban jelen van.

Kutatásom következő szegmense arra a kérdésre tért ki, hogy vizsgált csoportom tapasztalja-e a funkcionális diszfónia tünetegyüttesét. Kérdéseimre a várt válaszokat kaptam, kutatásom eredményei bizonyítják, hogy – mint ahogy az előző bekezdésben írtam – sok pedagógus erősen túlterheli hangját munkája során, s mivel a gyermekek figyelmét fenntartó, energikus beszéd nagy összeszedettséget igényel, mind mentálisan, mind fizikálisan, hosszú ideig kifejezetten fárasztó a beszédszervek számára is, s így könnyedén kibillen azok összetett munkájának egyensúlya (Udvarhelyi, 2009). A pedagógusok ezt követően a már hibás hangképzéssel beszélnek, ennek eredményeképp megjelennek a hang színezetének funkcionális zavarának tünetei. Kérdőívem eredményei alapján Magyarországon a pedagógusok pályáját végig kísérik a funkcionális diszfónia tünetei. Válaszadóim 38,1%-a elég gyakran, 14,3%-a gyakran tapasztal fátyolos hangot, rekedtséget, illetve gombócérzést, lepedékérzést a torkukban. A

pályakezdőktől egészen a tapasztalt pedagógusokig jeleztek diszfónia tüneteket, melyek pihentetés után elmúltak.

Kutatásomban szerettem volna felmérni, milyen módszerekkel igyekeznek megelőzni a funkcionális diszfóniát, illetve, ha már kialakult, hogyan enyhítik annak tüneteit. Eredményeim azt mutatják, hogy a pedagógusok általánosságban elkerülik a hangjukra köztudottan káros behatásokat. A kitöltők több, mint fele (56,2%) ügyel a megfelelő hidratációra, 63,8%-a nem dohányzik, 60%-a kerüli a hangos beszédet, valamint 49,5%-a kerüli a túl hideg, illetve a túl forró ételek, italok fogyasztását. Ezek a szokások valóban nagyban hozzájárulnak a hanghigiéné megőrzéséhez. Ha már kialakult a funkcionális diszfónia, kitöltőim több módszerrel is igyekeznek enyhíteni a tüneteket. Ilyen esetben a legtöbben (63%) pihentetik hangjukat. Fogyasztanak gyógyhatású készítményeket, gyógynövényekkel is segítik a regenerálódást, valamint sok folyadékot fogyasztanak, vizet és különböző teákat egyaránt. A kapott eredmények alapján látható, hogy a pedagógusoknak fontos hangjuk épségének megőrzése, és igyekeznek a túlzott hangigénybevétel mellett is megővni azt.

A kutatási kérdéseim következő pontjában az organikus diszfónia kialakulását vizsgáltam. Úgy gondoltam, hogy pedagógusok körében is nagy eséllyel fordulnak elő – Haglund (1974), Hillman (1989), Titze (1994) és Hacki (2013) által is megfogalmazott – funkcionális diszfóniából kialakuló organikus elváltozások. Ez részben bizonyult igaznak, a kérdőívemben megkérdezettek negyede tapasztalt organikus hangképzőszervi elváltozást, ez szerencsére kevesebb, mint amire a szakirodalomban olvasottak alapján számítottam. Eredményeim összefoglalása során megfogalmazódott bennem egy gondolat, miszerint a hosszú ideje pályán lévő pedagógusokat érinthetik-e leginkább az organikus elváltozások, mivel ők elméletem szerint többször estek át a funkcionális diszfónia tünetegyüttesén, de az adott kérdőíveket egyesével vizsgálva kiderült számomra, hogy ez válaszadóim esetében nem függ a pályán eltöltött idő hosszától.

Kutatásom záró tételében azt vizsgálom, hogy a pedagógusok túlnyomó többsége igényelné-e, hogy a pedagógusképzésben helyet kapjon egy tantárgy, mely felkészíti őket a munkájuk során adódó fokozott hangterhelésre, hangjuk megóvására. Egy kurzusra, melyben a hanghigiéné megőrzésével, a helyes hangképzés menetével, szükségességével ismerkednek meg. Kutatási eredményeim alapján tisztán látható, hogy a válaszadók is úgy vélik, fontos lenne, hogy a pedagógusképzés alatt legyen lehetőségük a hallgatóknak beszédtechnikát tanulni. Eredményeim szerint senki nem hívja fel a pályakezdők figyelmét arra, hogy nagy hangsúlyt kell fordítani a hanghigiénére is. Ezt saját fájdalmas és a hangra káros tapasztalatok alapján tudják részben megtenni. A helyes hanghasználat nem veleszületett tulajdonság, logopédus, foniáter segítségével viszont el lehet sajátítani azt (Pej, 2022). Így, véleményem szerint, ha nem is kötelező

tárgyként – mint a logopédiai képzésben – de szabadon választható tárgyként igény és szükség is lenne egyfajta beszédtechnikára fókuszáló tárgyra, mely felkészíti a pedagógus hallgatókat arra, hogy a folyamatos zajban való beszéd során hogyan tudják mégis megőrizni hangjuk egészséges állapotát.

Dr. Frint Tibor, aki a magyar foniátria egyik első művelője és alapítója, a következőképpen határozta meg a hanghigiénét: Az a magatartás, amelyet az egyén saját beszédhangja károsodásának megelőzésére fejleszt ki, illetve alkalmaz (Frint, 1991).

Ez a meghatározás alapján dolgozatom végén, mint kitekintés, szeretnék megosztani néhány javaslatot a szakma nagyjaitól, amelyek megfogadásával hangunk talán jobban ellenáll majd a túlzott igénybevétel hatásainak.

7. Javaslatok a funkcionális diszfónia megelőzésére

Az első ilyen tanács a pihenés, alvás, regenerálódás fontosságára hívja fel a figyelmet. Ahogy a testünk izmainak, úgy a gégének is szüksége van a 8-10 órás „kipihenési” fázisra, tehát az éjszakázás, a kialvatlanság, a stressz is befolyásolja hangminőségünket, hangunk fáradékonyabbá, kevésbé terhelhetővé válik (Hacki, 2013).

A hang „kipihenésének” fázisa mellett a „bemelegítési” fázis is fontos. Mint ahogy a testünk izomzatának sport előtt, a hangképző szerveinknek is kell a felkészülés a beszédprodukciónak. Ez énekeseknél a beéneklés, skálázás. A hangképzés során működő izmok vérellátása megnő, és így készenállnak a terhelésre (Kótai, 2018).

Nyilvánvalóan a dohányzás, a rendszeres alkoholfogyasztás, de emellett a túl hideg-túl meleg, vagy erősen szénsavas italok túlzott fogyasztása is nagy befolyással van a hangunkra, a gége elhelyezkedéséből adódóan elkerülhetetlen ezek károsító hatása, így megelőzni szükséges. A felsoroltak közül feltételezésem szerint az első kettőről sokan tudják, hogy sok más szervünk mellett a gégének sem tesznek jót, viszont szintén káros, ha például a forró reggeli kávé egy pohár hűtőszekrényből kivett vízzel, vagy jó szénsavas üdítővel öblítünk le (Balázs, 2016).

Az akut gégegyulladást időben szükséges kezelni, és két hétig lehetőleg kerülni kell a beszédet. Ez is általában egy köztudott és részben alkalmazott folyamat, viszont azt kevesen tudják, hogy a suttogás sem megengedett. A suttogás is ugyanúgy terheli a beszédhangot, mind a normál hangerejű beszéd, ha nem jobban. A suttogás jobban igénybe veszi a gégét, mint a halk beszéd, így, ha elengedhetetlen a hangadás, a halk beszéd jelenti a megoldást (Holpert, 2019).

A logopédiai csendterápia egyik fontos eleme a beszéd és a hangadás teljes megvonása mellett, hogy kerüljük a médiát, nem nézünk filmeket, televíziót, nem olvasunk, nem hallgatunk zenét. A teljes csend a mai rohanó világban szinte megvalósíthatatlannak, vagy talán ijesztőnek is tűnhet, viszont a felsoroltak végzése közben a hangszalagjaink folyamatos mozgásokat végeznek, tehát nem pihentetjük azokat (Balázs, 2009). Egy író ismerősöm számolt be arról, hogy amikor egész nap ír, csak minimálisan kommunikál környezetével, nap végére mégis azt érzi, hogy a gégéje teljesen elfáradt, olyannyira, mintha megtartott volna egy 3-4 órás előadást és nincs már ereje beszélni. Ez a példa is bizonyítja, hogy ezek megelőzése is fontos elemei a terápiának.

Sok embernél előfordul a reflux, ami szintén hatással van a hangunkra. Kissé meglepő lehet a laikusok számára, de nem véletlenül foglal helyet a javaslatok között, többek között hangunk

védelve érdekében is szükséges orvoshoz fordulni a problémával. Gyakori tünet a refluxos betegeknél a rekedtség. Ez többnyire időleges, a rekedtség és a hibátlan hangképzés periódusa váltakozik. A hang fátyolos lesz, fokozatosan halkul el. Psychés tényezők, hirtelen izgatottság jellemzően kiválthatják a tünetet (telefonálás, közönség előtti megnyilvánulás), ami egészen az afóniáig fokozódhat (Berta, 2003).

A hidratáltság mindig fontos, az egész testünk számára, így magától értetődő módon nem képeznek kivételt ez alól a hangképző szerveink sem. A dehidratáltság idegenérzetet, kaparó jellegű érzetet eredményez a torokban, ami folyamatos torokköszörüléshez vezet (Holpert, 2021). A torokköszörülés sokkal jobban megterheli a hangszalagokat, mint a köhögés. Míg a köhögés során a tüdőből nagy nyomással kiáramló levegő a glottisz hirtelen nyitását eredményezi, mely során a hangszalagok nem sérülnek, torokköszörülés során folyamatosan egymáshoz simulnak, súrlódnak (Holpert, 2021). Tehát az első lépés ennek elkerülése érdekében a megfelelő folyadékbevitel, ha ez valamiért elmaradt, a torok köszörülése helyett kisebb köhögésekkel lehet csökkenteni a kaparó érzetet.

Felhasznált irodalom

- A. Jászó Anna, (2004). Hangtan. In: Hangay Z, Albertné H. M., Cs. Nagy L., Kálmánné B. I., Bokor J., Király L., A. Jászó Anna, *A magyar nyelv könyve*. (pp. 73-163). Budapest, HU: Trezor Kiadó.
- Bakos József, (1967). Kiejtés és „tanári beszéd” a felsőoktatásban. In: Tamás L., Lőrincze L., Fischer S., Fónagy I., Bárczi G. (szerk.), Bakos J. (szerk.), Deme L. (szerk.), *Helyes kiejtés, szép magyar beszéd*. (pp. 85-100). Budapest, HU: Tankönyvkiadó.
- Balázs Boglárka, (2009). Diszfónia, a beszéd betegsége. *Fejlesztő pedagógia*, 2009 (1. szám), (pp. 20-22).
- Balázs Boglárka, (2016). *Hangegészségtan*. Budapest, HU: Budapesti Ward Mária Iskola - TUDÁSTÁR I.
- Balázs Boglárka, (1997). *A rekedtség kezelése (hanggyakorlatokkal) gyermekeknek és felnőtteknek*. Budapest, HU: Nikol GMK.
- Balázs Boglárka, (2008). A gyermekkori diszfónia Elmélet és gyakorlat. *Gyógypedagógiai Szemle*, 2008 (2. szám), (pp. 81-85).
- dr. Berta Gyula, (2003). *A gastrooesophageális reflux és a légzőszervi tünetek/betegségek kapcsolata*. Megtekintés dátuma: 2023.03.10. http://www.tudogyogyasz.hu/upload/tudogyogyasz/document/mtt_protokoll_gerd.pdf
- Dr. Hochenburger Emil, (2003). *A gyakorlati audiológia kézikönyve*. Budapest, HU: Kossuth kiadó.
- Dr. Holpert Valéria, (2019). *Miért jobb a halk beszéd, mint a suttogás, ha gégegyulladás van?* Megtekintés dátuma: 2023. 04.03. <https://www.fulorrgegekozpont.hu/hirek/miert-jobb-a-halk-beszed-mint-a-suttogas-ha-gegegyulladasa-van>
- Dr. Holpert Valéria, (2021). *Rekedtség okai: miért megy el a hangom?* Megtekintés dátuma: 2023. 04.03. <https://www.fulorrgegekozpont.hu/hirek/rekedtseg-okai-miert-megy-el-a-hangom>
- Dr. Kótai Zsuzsanna, (2018). *9 dolog, amire egy profi hanghasználónak oda kell figyelnie*. Megtekintés dátuma: 2023. 04.03. <http://foniatria.hu/2018/03/06/9-dolog-amire-egy-profi-hanghasznaloknak-oda-kell-figyelnie/>
- Dr. Tóth Andrea, (2015). *Organikus diszfónia kísérletes és klinikai rehabilitációjának lehetőségei*. Debrecen, Debreceni Egyetem. Megtekintés dátuma: 2022. 10.10. <https://dea.lib.unideb.hu/server/api/core/bitstreams/1f9949b6-0dc4-4b03-b65a-2deab5a9e031/content>

- Fischer Sándor, (1966). *A beszéd művészete*. Budapest, HU: Gondolat Kiadó.
- Frint Tibor, (1991). Foglalkozás és hangképzés – szervi ártalom. *Beszédgyógyítás*, 1991 (1. szám).
- Gósy Mária, (2004). *Fonetika, a beszéd tudománya*. Budapest, HU: Osiris kiadó.
- Hacki Tamás, (2013). A beszéd- és énekhangképzés fiziológiája, akusztikája, patológiája és terápiája. In Hirschberg J., Hacki T., Mészáros K. (szerk.), *Foniátria és társtudományok I. kötet*. (pp. 93- 267). Budapest, HU: ELTE Eötvös Kiadó.
- Manfred Pützer & Jacques Koreman, (1997). A german database of patterns of pathological vocal fold vibration. *Phonus* 3, 1997. Institute of Phonetics, University of the Saarland, (pp.143-153). Megtekintés dátuma: 2023.03.05. <https://www.coli.uni-saarland.de/publikationen/softcopies/Putzer:1997:GDP.pdf>
- Montágh Imre, (2008). *Figyelem vagy fegyelem?! Az előadói magatartás*. Budapest, HU: Holnap kiadó.
- Montágh Imre, (1989). *Nyelvművesség*. Budapest, HU: Múzsák Közművelődési Kiadó.
- Montágh Imre, (1995). *Tiszta beszéd Beszédtechnikai gyakorlatok*. Budapest, HU: Calibra kiadó.
- Nádasi Mária, (1993). A kikérdezés. In Falus Iván (szerk.) Tóthné K. M., Bábosik I., Szabolcs É., Nádasdi M., Réthy E., Csapó B., Nahalka I., *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. (pp.171-212). Budapest, HU: Keraban Könyvkiadó.
- Papp István, D. Bartha K., Kálmán B. (szerk.), (1959). *Magyar nyelvjárások 5. szerk.* Budapest, HU: Tankönyvkiadó.
- Pej András, (2022). *Mi az a hanghigiéné?* Megtekintés dátuma: 2023. 04. 03. <https://retorika-iskola.hu/2022/02/21/mi-az-a-hanghigiene/>
- Rónai Béla, Kerekes László, (1974). *Nyelvművelés és beszédtechnika*. Budapest, HU: Tankönyvkiadó.
- Subosits István, (2002). „Szép szónak nem szegik szárnyát”. Budapest, HU: Logopédiai Kiadó.
- Subosits István, (1984). *Beszédakusztika*. Budapest, HU: Tankönyvkiadó.
- Téglás Zsolt Gábor, (2004). Iskolai zajártalmak. *Új pedagógiai szemle* 2004 (11.szám).
- Udvarhelyi Beatrix, (2009). Hangképzési problémák a tanári beszédben. *Anyanyelv-pedagógia*, 2009 (3. szám). Megtekintés: 2022. 10. 05. <https://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=187>
- Wacha Imre, (2015). *A tiszta beszéd, Beszédtechnika, Alapismeretek és szövegértelmezés magyarázatokkal I.* Budapest, HU: Tinta könyvkiadó.

Ábrajegyzék

1. ábra: A hallható hangok tartománya 2023. 04.12. Herman Ottó Intézet, (2021). *Műszaki háttérdokumentáció a stratégiai zajtérképekre épülő intézkedési tervek készítéséhez* 3. o.

<http://www.hermanottointezet.hu/sites/default/files/003.pdf> **14. oldal**

2. ábra: Korcsoportok megoszlása (saját ábra) **20. oldal**

3. ábra: Munkavégzés intézménytípusa (saját ábra) **21. oldal**

4. ábra: Beszéddel töltött órák száma naponta (saját ábra) **21. oldal**

5. ábra: Hangterhelési skála (saját ábra) **22. oldal**

6. ábra: Tapasztalt diszfóniatünetek gyakorisága (saját ábra) **23. oldal**

7. ábra: Hang megóvására való törekvések (saját ábra) **24. oldal**

8. ábra: Hangképzőszervi probléma előfordulása (saját ábra) **25. oldal**

9. ábra: Helyes hangképzés elsajátításának lehetősége (saját ábra) **26. oldal**

10. ábra: Beszédtechnika tanításának szükségessége (saját ábra) **26. oldal**

A szakdolgozat tartalmi kivonata

Funkcionális diszfónia a pedagógusok körében

Rajczi Szabina

Gyógypedagógia BA szak IV. Évfolyam, levelező tagozat

Neveléstudományi Intézet, Gyógypedagógia Tanszék

Belső témavezető: Dr. Szili Katalin PhD
adjunktus, intézeti-tanszékvezető

Szakdolgozatom alapjául a helyes hangképzés, a hangképzési zavarok megjelenése a pedagógusok körében, azok következményei, valamint a hanghigiénés szokások megnyilvánulása szolgált.

Az elméleti háttér első részében kiemelem, miért fontos a helyes hanghasználat a pedagóguspályán. A második szakaszban a helyes hangképzés menetét írom le. Ezt követően bemutatom a hang színezetének zavarát, a diszfóniát, majd ennek egy alcsoportját, a funkcionális diszfóniát. Ezt a hibás hangképzés következményeinek leírása követi. Részletezem a pedagógusok munkája során fellépő, a hangképzést hosszú távon károsító tényezőket. Vizsgálatom alanyai tanítók, tanárok, valamint gyógypedagógusok. Online kérdőíves módszerrel vizsgáltam a funkcionális diszfónia tüneteinek előfordulását, hanghigiénés szokásaikat, valamint véleményüket a helyes beszédtechnika elsajátításának fontosságáról.

Céлом, hogy dolgozatom képet adjon a pedagógusok körében előforduló funkcionális diszfóniáról, valamint felhívja a pedagógustársadalom figyelmét az adott probléma fennállására, elkerülésének fontosságára.

Kutatásom eredményeinek leírása során bemutatom a pedagógusok hangját érintő folyamatos terhelést, a funkcionális diszfónia előfordulásának gyakoriságát, illetve azt, milyen módszerekkel igyekeznek megelőzni, illetve már kialakult hangképzési zavar esetén enyhíteni annak tüneteit. Kitérek továbbá arra is, miszerint a funkcionális hibák organikus elváltozásokká súlyosbodhatnak, valamint vizsgálom a pedagógusok véleményét a helyes hangképzés elsajátításának szükségességéről.

Az eredményeket kiértékelve világossá vált számomra, hogy a funkcionális diszfónia folyamatosan jelen van a pedagógusok körében, viszont igyekeznek azt elkerülni, megelőzni. Kutatásom eredményei alapján a pedagógusok szerint is szükséges lenne egy tantárgy a pedagógusképzés során, mely felkészíti őket hanghigiénéjük megőrzésére, hangjuk helyes használatára.

Mellékletek

1.melléklet



Funkcionális diszfónia a pedagógusok körében

Tisztelt Pedagógusok!

Rajczi Szabina vagyok, a MATE Kaposvári Campus Neveléstudományi Intézetének Gyógypedagógia szakos hallgatója. Szakdolgozatom témája a hang színezetének zavara a hang nem megfelelő használata következtében. Ehhez szeretném kérni az általános iskolákban és középiskolákban dolgozó tanítókat, tanárokat, gyógypedagógusokat, töltsék ki a kérdőívem.

Kérem, jelölje meg nemét!

☐ Nő

☐ Férfi

Adja meg életkorát!

Rövid szöveges válasz

.....

Írja le kérem, mi a legmagasabb iskolai végzettsége!

Rövid szöveges válasz

Mely intézménytípusban dolgozik? *

- ☐ Általános iskola
- ☐ Szakiskola, szakgimnázium, gimnázium
- ☐ EGYMI
- ☐ Óvoda

Melyik megyében dolgozik? *

Rövid szöveges válasz

Hány éve dolgozik pedagógusként? *

Rövid szöveges válasz

Egy átlagos munkanapon hány órát beszél? *

- ☐ Napi 5-6 óránál kevesebb
- ☐ Napi 5-6 óránál több

Véleménye szerint mennyire terheli meg hangját egy tanítási napon? *

	1	2	3	4	5	
Nem terhelem meg	☐	☐	☐	☐	☐	Nagyon megterhelem

Milyen gyakran tapasztal rekedtséget, gombócérzést, lepedékérzést a torkában? *

Soha 1 2 3 4 5 Gyakran

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ha megerőltette hangját, milyen módon enyhíti a tüneteket? *

- ☐ Pihentetem
- ☐ Meleg italokat fogyasztok
- ☐ Sálát viselek
- ☐ Egyéb...

Mit tesz hangja megóvása érdekében? *

- ☐ Sok vizet iszom, így hidratálom a torkom.
- ☐ Figyelek a helyes légzésre.
- ☐ Nem dohányzom.
- ☐ Kerülöm a hangos beszédet és kiabálást.
- ☐ Nem fogyasztok túl hideg ételeket, italokat.

Amennyiben ön tapasztalt rekedtséget, lepedékérzést, gombócérzést a torkában, azok elmúltak pihentetés hatására? *

- ☐ Igen
- ☐ Nem

Előfordult már Önnél hangképző szervi probléma? *

- ☐ Igen
- ☐ Nem

Ha igen, milyen jellegű volt a probléma?

Rövid szöveges válasz

A pedagógusképzés során tanulta Ön a helyes hangképzés menetét, annak érdekében, hogy munkája során ne terhelje túl a hangját? *

☐ Igen

☐ Nem

Szükségét érzi a pedagógusképzésben a beszédtechnika tanításának? *

☐ Igen

☐ Nem

☐ Talán

NYILATKOZAT

szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Rajczi Szabina
A Hallgató Neptun kódja: OWTJSG
A dolgozat címe: Funkcionális diszfónia a pedagógusok körében
A megjelenés éve: 2023.
A konzulens tanszék neve: Dr. Szili Katalin Phd adjunktus, intézeti-tanszékvezető,
Neveléstudományi Intézet, Gyógypedagógia Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

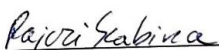
Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottnak tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

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 tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

Kelt: 2013. 04. 21.


Hallgató aláírása

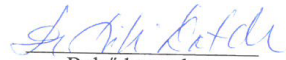
KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A **Rajczy Szabina** (hallgató Neptun azonosítója: **OWTJSG**) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/**szakdolgozatot**/diplomadolgozatot/portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/**szakdolgozatot**/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre **javaslom** / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen **nem**^{*3}

Kelt: 2023.04.21.


Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.