

Csóka Levente

Mozgáselőkészítés és mozgáskorrekció fúvósoknak

A ZMG pedagógiája az eddigi hat évtized alatt számos területen került felhasználásra, a fúvós oktatás lehetőségei viszont ebből a szempontból még feltáratlanok. A szerző kutatása arra irányult, miképpen bővíthetné a ZMG fejlesztő eszköztárát a fúvósok számára alkalmas elemekkel. Olyan speciális gyakorlatokat keresett, melyek segítenek a tanulóknak, hogy könnyebben megértsek és megérezzék a fúvós játékban szerepet játszó, rejtett, főleg a test belsejében helyet foglaló, nehezen szemléltethető szervek működését.

Tartalomjegyzék

1	Bevezető.....	1
2	Szakirodalmi áttekintés.....	3
3	Speciálisan a fúvós hangszerekre jellemző mozgások	5
	3.1 Arcmozgások	5
	3.2 Szájüregen belüli mozgások	9
	3.3 Légzés	15
4	A kutatások körülményei és módszerei	20
5	Összegyűjtött gyakorlatok	23
	5.1 Egyceruzás gyakorlat	23
	5.2 Kétceruzás gyakorlat („rozmár”)	24
	5.3 Szájpadlás végigsimítása nyelvvel.....	25
	5.4 Üveg vízzel és szívószállal	25
	5.5 Teljes légzés.....	26
6	Az összegyűjtött gyakorlatokhoz kapcsolódó kutatási eredményeim	27
	6.1 Tapasztalatok az egyceruzás gyakorlatról.....	27
	6.2 A kétceruzás gyakorlat kipróbálása	29
	6.3 A szájpadlás nyelvvel való végigsimításának kipróbálása	31
	6.4 Eredmények a szívószálas gyakorlattal	33
	6.5 A teljes légzés alkalmazása a gyakorlatban	34
7	A gyakorlatok végzésének módja, mozgáspihenők a fúvósoknak javasolt mozgáselőkészítő gyakorlatokkal	37
8	Összegzés.....	39
9	Köszönetnyilvánítás.....	41
10	Ábrajegyzék.....	42
11	Bibliográfia	43

1 Bevezető

Miként vonhatóak be a speciálisan fúvósokra jellemző mozgáselemek a zeneimunkaképesség-gondozás mozgáselőkészítő és mozgáskorrektív eszköztárába?

A Kovács-módszer nem egy lezárt, kész alkotás, követi a tudományok fejlődését, és részét képezik további kutatások és fejlesztések. A fejlesztés változást is hoz magával, de fontos, hogy a módszer eltorzításának elkerülése érdekében szem előtt tartsuk tisztaságának megőrzését. Az új elemeket csak úgy lehet beleépíteni a módszerbe, hogy azok egységet alkossanak a korábban már lefektetett alapokkal. A Kovács-módszert nem vegyíthetjük más módszerekkel, mert ez mind a Kovács-módszerre, mind az átvett módszerre nézve jogsértő (Pásztor, 2019). Más módszerek szolgálhatnak mintául a Kovács-módszernek. Ha megismerkedünk a mozgáspedagógiájával, láthatjuk, hogy az ősi keleti mozgásrendszerektől kezdve a modern nyugati mozgásrendszerekig mindenhol merít, de különlegessége abban áll, hogy nem pusztán gyűjteménye azoknak, hanem új szintézist teremt, amelyben minden mozgás a zenészek igényeit szolgálja.¹

A Kovács-módszer keretein belül eddig még senki nem foglalkozott specifikusan a fúvósok mozgásainak területével. A fent vázolt követelményeknek eleget téve szeretném a logopédia, foniátria, hangszeres módszertan, illetőleg a gyógytorna területéről összegyűjtött gyakorlataimat a módszerre formálva beépíteni abba.

Néhány fúvós hangszeres tanuló rögtön ráérez, hogy hogyan kell bizonyos dolgokat megvalósítani, a száját, az ansatzot² igazítani, a légzést irányítani, a nyelvünkkel bánni. Az ügyesebbeknek ehhez elég egy-két vezérszó vagy egy érzet leírása. Mások viszont csak sok próbálkozás után jutnak el ezekhez az ideális megoldásokhoz. Vannak olyanok is, akik hiába igyekeznek, nem találják meg a nyitját a megfelelő izomcsoportok összehangolt mozgásának. Ez utóbbi két csoportba tartozó növendékeknek és tanáraiknak szeretnék támaszponttal szolgálni a fúvósproblémák területén. A téma meglehetősen szerteágazó, terjedelmes, így a területről kiválasztott, időm és lehetőségeim szerint összegyűjtött gyakorlati és elméleti anyagokkal fogok foglalkozni a teljesség igénye nélkül.

Mozgáselőkészítés alatt olyan gyakorlatokat értünk, amelyek még a hangszerjáték tanulása előtt végezhetők, illetve amelyek elősegítik a későbbiekben a hangszeren való tanulást.

¹ Dr. Pásztor Zsuzsa online előadása alapján 2021. március 6. ELTE BTK.

² Ansatz – szájtartás jelentésben gyakran alkalmazott szó a fúvós hangszerek körében, német nyelvből származik.

Ezeket mozgáselőkészítő osztályban lehet a hangszeres tanulmányok megalapozásaképpen végezni, a hangszeres órán tanulmányok elején még a konkrét hangszerjáték előtt alkalmazni, vagy a tanulmányok közben egy-egy új mozgás, például trillázás bevezetésére használni.

Mozgáskorrekcióról akkor beszélünk, ha egy bizonyos mozgás már megvan a hangszerjátékban, de annak kivitelezése nem ideális, hibás, görcsös beidegzésekkel teli. Ekkor a kérdéses mozgásnak gyakran az alapjaiban való újratanulására van szükség a javulás eléréséhez, amihez rengeteg türelem és kitartás szükséges.

A speciálisan fúvósok számára kialakított, célzott mozgásokat három nagy egységre bontottam fel. Egyrészt az arc mozgásait elemzem, amelyben az ansatz és az arc irányítását tudatosító gyakorlatokat gyűjtök össze. Másik nagy egységnek a szájüregen belüli mozgásokat veszem, aminek több összetevője is van: a nyelv állása, a lágy szájpad, garat és a gége pozíciója, amelyek mind a szájüreg formájáért felelősek, meghatározzák a levegő útját a tüdőből a hangszerbe, befolyásolják a létrejövő hang minőségét (Lőrincz & Paragi, 1996, 3). A harmadik egység pedig a fúvós hangszereseknek különösen fontos terület: a légzés. Ebben a részben összevetem a Kovács-módszerben már megtalálható légzésjavító gyakorlatokat a fúvósiskolák által javasolt módszerekkel.

Mindenekelőtt áttekintést nyújtok az általam vizsgált mozgások anatómiai hátteréhez, hogy pontos rálátást kapjunk a tárgyalt testrészekre, csontokra, ízületekre és izmokra, azok működésére, ezután bemutatom kutatásaim körülményeit és az összegyűjtött, kipróbált gyakorlataimat, majd az elvégzett kutatások és az összegyűjtött elméleti ismeretek alapján leírom eredményeimet.

Az anatómiai leírásokhoz kettős nevezéktant használok. Ennek oka, hogy magyarul közhelyesebbek a kifejezések, latinul viszont pontosabbak a leírások, ezen kívül néhány szervnek, izomnak, vagy egyéb képletnek nincs magyar megfelelője.

Remélem, hogy azon olvasóim, akiknek az érdeklődését felkeltette dolgozatom címe, örömmel lapozzák majd fel írásomat, és tudnak meríteni tapasztalataimból.

2 Szakirodalmi áttekintés

Három kutatási területem az arcmozgások, a szájüregen belüli mozgások és a légzés. Ezen témák korábbi kutatásait, ismeretanyagát az anatómia, foniátria, logopédia és gyógytorna területről, illetve a hozzájuk tartozó fúvós metodikákat szeretném átformálni, hogy részét képezhesék a Kovács-módszernek.

Az arc mozgásait a mimikai izmok és az állkapocs mozgásai határozzák meg. A szájon belüli mozgásokat a nyelv izmai a lágy szájpadot emelő izmok, a nyelvcsonthoz kapcsolódó izmok és a gége izmai végzik. A légzésben egy nagy apparátus vesz részt a légutaktól a tüdőig valamint az ezeket körülvevő hártyák, csontok és izmok. Ezek emberi testben való elhelyezkedésének és működésének megismeréséhez tájanatómiai, funkcionális anatómiai és élettant tárgyaló könyveket tanulmányoztam. A szemléltető ábrákat anatómiai atlaszból gyűjtöttem, az elhelyezkedés és a működési elvek könnyebb megértése érdekében. Ezen kívül hangszeres módszertanokat vettem sorra, hogy a szervek működésének ne csak élettani működését láttassam, hanem a fúvós hangszeres zenélésben való szerepüket is jellemezni tudjam. Az izmok, csontok, ízületek és egyéb képletek latin nevezéktanának ismertetéséhez orvosi szakkönyveket vettem igénybe, magyar nevezéktanukhoz dr. Pásztor Zsuzsa, egyetemi oktató előadásait használtam fel.

A Csillik Bertalan, Kubik István és Tömböl Teréz által írt *Tájanatómia* című szakkönyv nagy segítségemre volt a szervek pontos elhelyezkedésének megértésében, precíz leírást adott az izmok, idegek és csontok elhelyezkedéséről, és képek nélkül is jól láttatta a szöveg által körülírt területeket. Ezt kiegészítette és szemléletes képeivel jól alátámasztotta a Sobotta-féle anatómiai atlasz. Ábrái minden nézetből, több rétegben láttatják az emberi test aprólékos részleteit, egyértelműen jelölve a szerveket, szöveteket a latin nevezéktannal. Az izmok, csontok és ízületek kapcsolatairól és működésükről Szentágothai János és Réthelyi Miklós: *Funkcionális anatómia* című könyvéből tudtam messzemenőkéig informálódni. Ebben a szervezet működését testtájakra szisztematikusan lebontva lehet megtalálni a sejtszintű folyamatoktól a szöveteken keresztül a szervek funkcionalitásáig. Fonyó Attila és Ligeti Erzsébet *Élettan* tankönyve főleg méréseket és adatokat szolgáltatott számomra, a biofizika és biokémia oldaláról közelíti meg a szervezet működését, rengeteg számítással és képlettel dolgozik. Anatómiából dr. Pásztor Zsuzsa előadásai is nélkülözhetetlenek voltak, a szemléletmód és a témák szerinti összegző csoportosítás semmilyen más forrásban nem volt megtalálható, így például a légzési segédizmok összefoglalása, együtt láttatása.

Az anatómia zenészcentrikus szemléletének ismertetéséhez többféle módszertant és hangszeres iskolát használtam fel. Sokat merítettem Balassa György klarinétműszertanából. Meglehető szóhasználatra esetenként már régiesnek hat, de a fúvósjátékhoz szükséges anatómiai és élettani alapokat jól összefoglalja. „Sandy” Adam elsősorban rézfúvósoknak szánt szupertüdő tréningjének szemléletét a légzésről különösen időszerűnek tartom, azon gondolata, miszerint hangszerjátékon kívüli erősítésre ösztönzi a zenészeket, jól illik a Kovács-módszer koncepciójába.

Fung Emília, Kovács Andrea: *Mackógyógytorna a helyes nyelésért* című könyvükben nyeléskorrekcióra alkalmas gyakorlatokat sorakoztatnak fel. Ezek az állkapcsok szorítását, a nyelv pozícióját, a fej megfelelő helyzetét segítenek megtanítani a problémákkal küzdő kisgyermeknek. A könyv szemléletében megtaláljuk az egész testre kiterjedő korrekció gondolatát; azt állítja, hogy a hibás nyelés sokszor a helytelen alaptartásból ered, ezért teljes testet megmozgató, tartáskorrekciós gyakorlatokat is tartalmaz a mű. Az egész test nézet beleillik a Kovács-módszer szemléletébe. Úgy gondolom, hogy a könyv gyakorlatait a fúvós oktatásban a szájüreg belső érzékelésének tudatosítására és a szájüregen belüli mozgások megéreztetésére lehetne felhasználni.

Philip Farkas: *A rézfúvósjáték művészete* című könyve elsősorban rézfúvósoknak íródott, de a légzés és az ansatz működésének szemléletes leírásaival bármely fúvós hangszeresnek tanulmányos olvasmányul szolgálhat. Az ansatz minden hangszeren más, ellenben minden fúvós hangszeres légzése ugyanazokon az alapokon nyugszik. Ilyen szempontból nagyon érdekes volt összevetni a különböző fúvósiskolákat egymással. A légzés szakaszainak felosztásában nagy eltérések voltak a különböző iskolákban és a szakaszok megnevezése is sokszínűséget mutatott. Abban is voltak nézetbeli eltérések, hogy a hangszerjátékosnak hogyan kell vennie a levegőt. Volt, ahol csak a rekeszlégzést preferálták, más helyeken a rekeszlégzés és bordai légzés összekapcsolásáról volt szó. Ami viszont egységes volt, hogy a legtöbb hangszeres iskola kisebb eltérésekkel ugyanazon légzőgyakorlatokat sorakoztatta fel.

3 Speciálisan a fúvós hangszerekre jellemző mozgások

A fúvós hangszerek megszólaltatásához szükségünk van jó hallásra, látásra, a kar, a kéz, az ujjak mozgásaira, a vállöv és a gerinc tartó szerepére, a láb támasztó funkciójára (Balassa, 1973), ezek minden hangszeresnél valamilyen formában fellelhetők.

A fej életfontosságú testrészünk, itt található központi idegrendszerünk fő vezérlő része, az agy, a hallást, egyensúlyozást, látást, szaglást és ízérzést szolgáló érzékszerveink, a tápcsatorna kezdete és a légzőrendszer bejárata (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987), azaz minden, amire a fúvós hangszereknek szükségük van eredményes munkájukhoz.

Az arckoponyában található üregek különösen fontos részét alkotják a fúvós hangszerek hangképzésének. Ezek mérete és alakja nagyban befolyásolja a rezgést. A szájüreg alakja a levegő áramlásának irányát és sebességét határozza meg. Ez mindenkinek egyéni, így elképzelhető az, hogy minden hangszeres – még ha ugyanazon az eszközön is játszik –, más-más minőségű hangot képes elővarázsolni az instrumentumból.

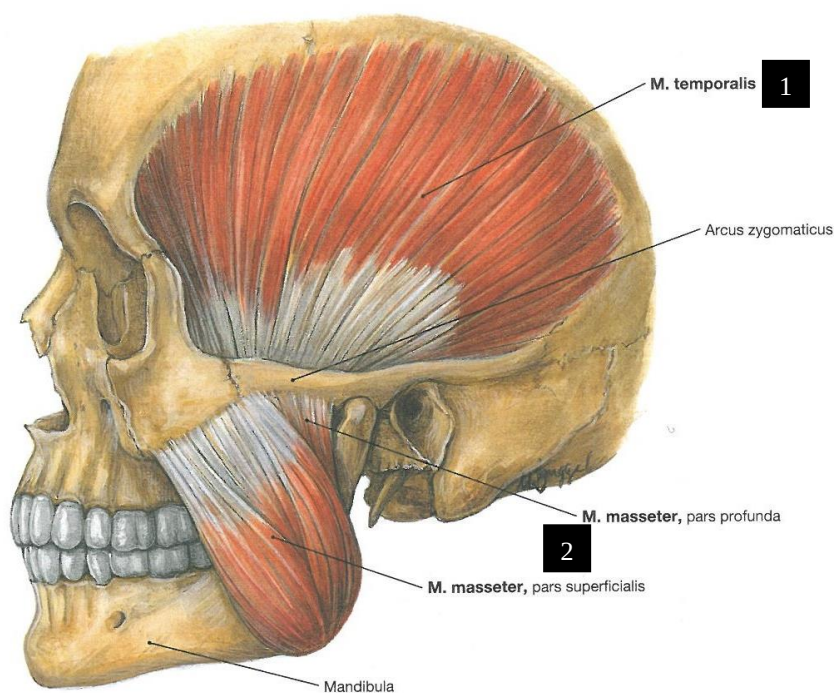
Azonban a fúvós hangszereken és az énekeseken kívül más zenészeknek nincs szükségük a légzőrendszer megterhelő használatára, a szájüreg tudatos érzeteire és a mimikai izmok magas szintű kontrollálására. Mindezek finom összhangja hozza létre a zenei hangot, a dallamokat. Bár ezeket külön részletezve tárgyalom, nem szabad megfeledkezni arról, hogy a mozgások jól összehangolt együttese adja a szépen megformált zenét (Balassa, 1973).

3.1 Arcmozgások

A fúvós hangszereknél különösen nagy szerepe van az állkapocs helyzetének, amely egyszerre követeli meg a stabil tartás és a dinamikus változtatás lehetőségét. A száj körüli mimikai izmok hangszerjátékhoz szükséges helyes működéséhez elengedhetetlen az állkapocs és a fogazat megfelelő pozíciója. Általánosan elmondható, hogy a fúvós hangszereken való játéknál az az ideális, ha a felső és alsó metszőfogak egy síkba kerülnek (Balassa, 1973; Farkas, 1982; Wastall, 2017). Ennek beállítását két nagy izomcsoport szabályozza. Az állkapocs szorítását a halántéktájékon elhelyezkedő nagy kiterjedésű halántékizom (*m.³ temporalis*) (3.1. ábra, 1) (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987), a rágóizom (*m. masseter*) (3.1. ábra, 2), a középső szárnyizom vagy belső szárnyizom (*m. pterygoideus medialis*) (3.2. ábra, 7) és a kétfejű rágóizom,

³ Musculus, izom rövidített formája latinul.

másnéven külső szárnyizom vagy oldalsó szárnyizom⁴ (*m. pterygoideus lateralis*) (3.2. ábra, 3) irányítja. Ezek az izmok együtt alkotják a rágóizomzatot (Szentágothai & Réthelyi, 1985). A halántékizom (*m. temporalis*), a rágóizom (*m. masseter*) és a belső szárnyizom (*m. pterygoideus medialis*) a fogsort zárják össze. (Szentágothai & Réthelyi, 1985) A rágóizom (*m. masseter*) egyúttal segít az állkapocs előre mozdításában is (Karunaharamoorthy, 2021), ezt a külső szárnyizommal (*m. pterygoideus lateralis*) együtt végzi. Ezek antagonistája⁵ a halántékizom (*m. temporalis*), amely az állkapcsot hátrahúzza. Ez az előre-hátra mozgás az alapja a bonyolultabb örlő mozgásoknak, amelyet a kétoldali izmok váltakozó összehúzódása hoz létre. A rágóizmokat a háromosztatú ideg⁶ (*n. 7 trigeminus*, V. agyideg) idegzi be. A másik nagy izomcsoport, amely az állkapcsot mozgatja, a nyelvcsont feletti és alatti izmok. Ezek együttesen a száj nyi-



3.1. ábra. A külső rágóizomzat.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013).

tását végzik (Szentágothai & Réthelyi, 1985). A nyelvcsont feletti és alatti izmokat részletesen a „Szájon belüli mozgások” (3.2 fejezet) részben tárgyalom.

A koponya egyetlen ízülete az állkapocsízület, másnéven rágóízület. Ez egy páros, korlátolt szabad ízület. Ízvápája (*os temporale*, *processus zygomaticus*) (3.2. ábra, 4) a halántékcsontban helyez-

kedik el, az ízfelszín rostos porc (*discus articularis*) (3.2. ábra, 5) alkotja, az ízfejet az állkapocs két végződése képezi (*caput mandibulae*) (3.2. ábra, 6). Az ízvápája jóval szélesebb, mint az állkapocs ízületi feje, ezt a különbséget a köztük lévő rostosporc-lemez egyenlíti ki. Az

⁴ Az egyes források meglehetősen különbözően írják le a *m. pterygoideus lateralis* magyar nevét. Kétféjű rágóizomnak hívhatjuk az elnevezés által mutatott tulajdonsága alapján. Dr. Pásztor Zsuzsa 2020. március 28. ELTE BTK online előadásában a latin nevezéktan fordításaként, mint oldalsó szárnyizom szerepelt. Más források pedig külső szárnyizomként hivatkoznak rá.

⁵ Ellentétes hatású, azaz jelen esetben ellentétes irányú mozgást végző pár.

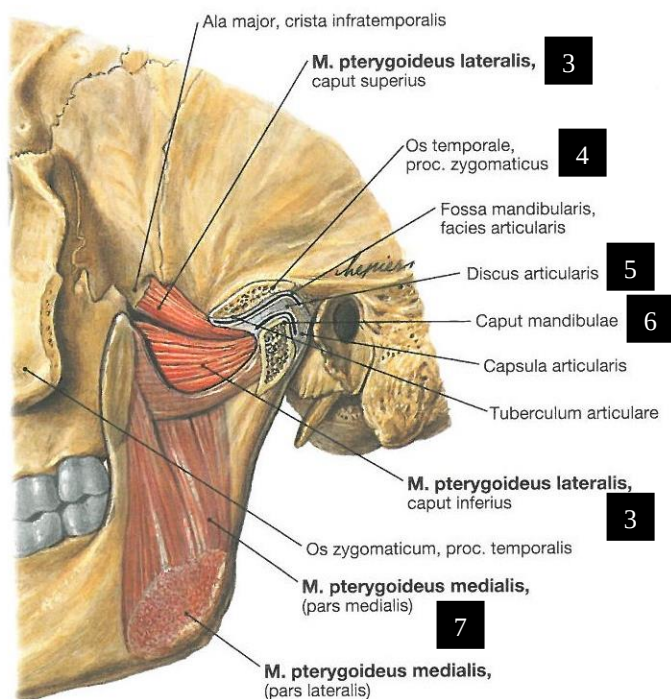
⁶ Magyar nevezéktan dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

⁷ Nervus, ideg rövidített formája latinul.

állkapocs szalagjai lazán veszik körül az állkapocsízületet, lehetővé téve az állkapocs ízfejének nagymértékű elmozdulását. Az állkapocs mozgásai egyénenként különbözőek, bonyolultak, alkalmazkodnak a fogazat rendellenességeihez. A lehetséges mozgások tengelyei: a száj nyitó és záró mozgása, előre-hátra mozgás, örlő mozgás. Az állkapocs ízületi feje nem forgó mozgást végez az ízületi vápában, hanem a rostosporc-lemezzel együtt ívesen elcsúszik benne előre a száj nyitásakor. Az ízületi fej az előre-hátra mozgásnál is a discusszal⁸ együtt csúszik el. Az örlő mozgás esetén az állkapocs egy függőleges tengely mentén fordul el (Szentágothai & Réthelyi, 1985).

A mimikai izmok fűvös hangszerekre nézve legfontosabb része a száj körüli izomzat, mellyel az ansatzot képzik. Ezt az izomköteget a szájnylást oválisan körülvevő izom (*m. orbicularis oris*) (3.3. ábra, 13) és az abba alulról, felülről és oldalról belesugárzó izmok alkotják, amelyek az arccsontokon és kis részben az arcbőrben erednek. A szájnylást körülvevő izomgyűrűt belülről nyálkahártya, kívülről az ajkak bőre borítja. Az izomgyűrű vastagsága meghatározza az ajkak vastagságát. Eredései a négy oldalsó szemfog gyökerének tájékán találhatóak, innen a szájzug felé tartanak, ahol az izomgyűrűhöz csatlakoznak. Összehúzódásukkor az ajkak csücsörítik például az „ü” betű ejtésékor (Szentágothai & Réthelyi, 1985).

A száj körkörös izmába (*m. orbicularis oris*) (3.3. ábra, 13) felülről besugárzó izmok: a felső ajakemelő izom⁹ (*m. levator labii superioris*), amely három fejjel ered a szemgödör alsó peremén. A három fej: a felső ajakemelő izom orrszárnnyi része (*m. levator labii superioris alaequae nasi*) (3.3. ábra, 8), amely a légzésnél is szerepet játszik, közbülső feje a felső ajakemelő izom (*m. levator labii superioris*) (3.3. ábra, 10), azaz neve megegyezik az egész izom nevével; oldalsó feje pedig a kis járomcsonti izom (*m. zygomaticus minor*) (3.3. ábra, 9). Ezen



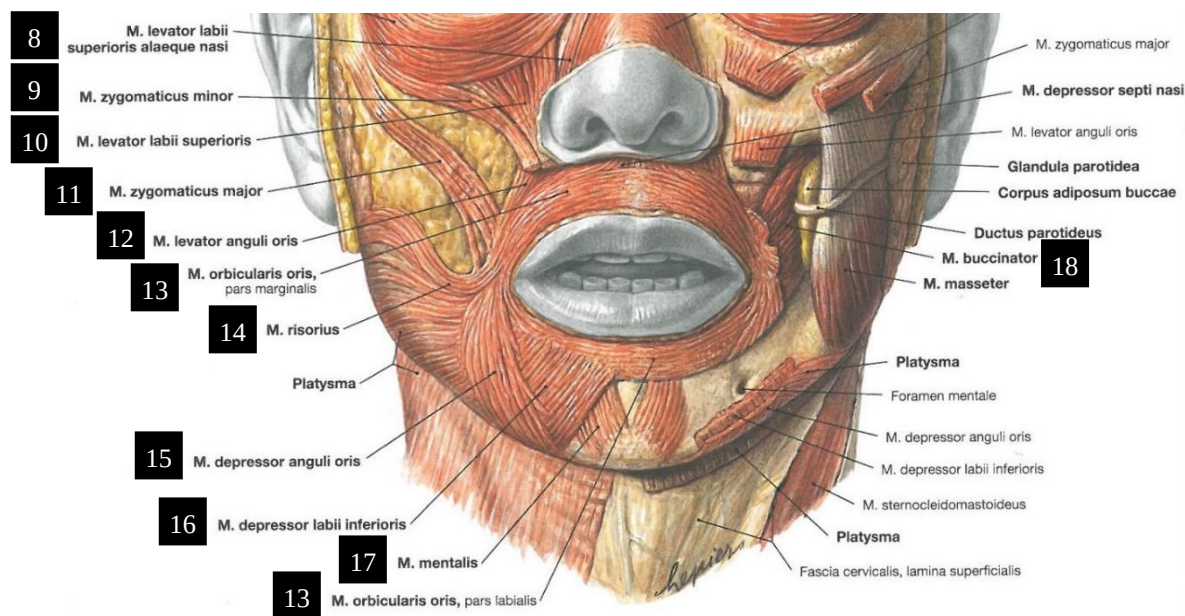
3.2. ábra. Az állkapocsízület keresztmetszete.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013).

⁸ Itt az állkapocs rostosporc-lemezére utal.

⁹ Magyar nevezéktan dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

kívül a szájjughoz felülről érkezik még a szájjugemelő izom (*m. levator anguli oris*) (3.3. ábra, 12) és oldalirányból felülről a nagy járomcsonti izom (*m. zygomaticus major*) (3.3. ábra, 11) (Szentágothai & Réthelyi, 1985).

Alulról a száj körkörös izmába (*m. orbicularis oris*) a következő izmok csatlakoznak: a szájjug lefelé húzó izma (*m. depressor anguli oris*) (3.3. ábra, 15), valamint az alsó ajaklehzó izom (*m. depressor labii inferioris*) (3.3. ábra, 16) kapcsolódik még rézsútosan oldalról érkező az alsó ajakhoz. A száj körkörös izma (*m. orbicularis oris*) alatt még egy izom található: az állizom (*m. mentalis*) (3.3. ábra, 17). Ez azonban nem a száj körkörös izmához (*m. orbicularis oris*) kapcsolódik, az alsó metszőfogak kiemelkedésein ered és az áll bőrébe sugárzik bele. Feladata, hogy felhúzza az állat és ezáltal kifordítsa az alsó ajkat (Szentágothai & Réthelyi, 1985). Ennek az izomnak a kontrakciója a fűvös hangszereknél általában hátrányos, mivel a fűvös hangszereken való játéknál legtöbbször az alsó ajak feszes tartására van szükség. A mélyrézfűvösök használják a mélyebb hangok megszólaltatásához, a laza ajkak egymásfelé nyomásában.



3.3. ábra. A mimikai izmok.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013).

Oldalról a nevetőizom (*m. risorius*) (3.3. ábra, 14) sugárzik bele a szájjugba. Ez teljes mértékben bőrizom¹⁰. Ez hozza létre a nevetőgödröcskéket. Oldalról érkezik még a trombitás-izom (*m. buccinator*) (3.3. ábra, 18). Az ékcsont nyúlványáról, az állkapocsról és a felső állcsontról ered, rostjai keresztezik egymást a szájjugnál, alsó rostjai a felső ajakhoz kapcsolódnak, felső rostjai az alsó ajakba sugároznak bele (Szentágothai & Réthelyi, 1985). Ez az izom védi az arcot a felfújódástól hangszeres játék közben (Balassa, 1973). Ha elernyed, a fogak és

¹⁰ Az arcbőrben eredő izom.

a pofazacskó közé levegő jut, felfújódik az arc. Segít az ajkak széthúzásában, kifeszítésében is, amelynek szabályzására a szimpla- és duplanádas hangszereknek, illetve a rézfúvósoknak egyaránt szüksége van. A mimikai izomzatot az arcideg (*n. facialis*, VII. agyideg) idegzi be (Szentágothai & Réthelyi, 1985).

Az ajkak irányítani tudják a szájon keresztül kifújott légáramot a száj körkörös izmának (*m. orbicularis oris*) és a hozzá kapcsolódó izmoknak a segítségével. Részt vesznek a szájtartás kialakításában (Balassa, 1973). Képesek arra, hogy tökéletes zárógyűrűt hozzanak létre (Szentágothai & Réthelyi, 1985), ami főként azoknál a fúvós hangszereknél elengedhetetlen, amelyeknél a hangszer egy részét a szánkba vesszük. Ilyenkor a fúvókát vagy nádat ajkainkkal hermetikusan körbe kell zárnunk, hogy megfelelően meg tudjuk szólaltatni a zeneszerszámot (Balassa, 1973). A szimplanádas hangszereknél a kifeszített alsó ajakra fekszik fel a nád (Kovács, 1983), a duplanádasoknál a feszes alsó és felső ajkak közé kell venni a nádat. Az ajkak izmainak parányi mozgásai, feszsége befolyásolja a hangszínt, a hangmagasságot, az intonációt és széles dinamikai skálát eredményez (Balassa, 1973). A rézfúvós hangszereknél az ajkak feszségének változtatásával a különböző felhangok érhetők el. A cél az, hogy a növendékekben egyre inkább tudatosuljanak ezek a finom mozgások, hogy akaratlagosan legyenek képesek szabályozni a hangszínt és hangot (Balassa, 1973).

A fúvós hangszeres játék elsajátításában az okoz különös nehézséget, hogy a beszéd-től eltérő mozgásokat kell végezni. A szervezetünk ahhoz alkalmazkodott, hogy ha egy hangzót kiejtünk, akkor a mimikai izmaink hozzá igazítják az ajkak formáját, illetve a szájüregen belül a megfelelő izmok pedig a nyelv és gége pozícióját (Anderson, 2014). Ha „ó” betűt mondunk, akkor a szánk kerekedik, a nyelvünk függőlegesen középpállásba helyezkedik, és hátracsúszik, a gége pedig lefelé mozdul el. Az „í” betűnél ajkaink szélesre húzódnak, a nyelvünk felemelkedik, és előre jön a fogsorunk mögé, ezzel együtt a gége is magasabb állásba kerül (Montágh, 2018).

3.2 Szájüregen belüli mozgások

Ahhoz, hogy megismerjük a szájüreg belsejének szöveteit, elsőként érdemes tisztában lennünk az azt körülvevő kemény vázzal. Az arckoponya csontjai: rostacsont¹¹ (*os ethmoidale*), felső állcsont (*maxilla*), járomcsont (*os zygomaticum*), könnyecsont (*os lacrimale*), orrcsont (*os nasale*), ekecsont (*vomer*), alsó orrkagyló (*concha nasalis inferior*), szájpadcsont (*os palatinum*),

¹¹ Magyar nevezéktan dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

állkapocs (*mandibula*), nyelvcsont (*os hyoideum*) (3.6. ábra, 37). A felső állcsontban (*maxilla*) foglalnak helyet a felső fogsor fogai. A felső állcsont (*maxilla*) a szájpadcsonttal (*os palatinum*) együtt a kemény szájpadot (*palatum durum*) (3.5. ábra, 25) alkotja (Szentágothai & Réthelyi, 1985). Ennek folytatása a lágy szájpad (*palatum molle*). A szájpad – kemény és lágy szájpad együttesen – választja el az orrüregt a szájüregtől. Vastag nyálkahártya fedi (Paulsen & Waschke, 2013). Az alsó fogsor az alsó állkapocsban helyezkedik el. A szájüregt felülről, előlről és oldalról a csontos szájpad, valamint a felső és alsó fogsor belső felszíne képezi, a szájfeneket pedig egy izomréteg, az állkapocsnyelvcsonti izom (*m. mylohyoideus*) zárja le (Szentágothai & Réthelyi, 1985).

A lágy szájpad a hozzá kapcsolódó izmoknak köszönheti változékonyságát. Nyeléskor ezek segítségével az orrgarat (*nasopharynx*) lezárul, hogy ne juthasson a táplálék az orrüregbe. Az ezt lehetővé tévő szájpadizmok: a szájpadfeszítő izom (*m. tensor veli palatini*), a szájpademelő izom (*m. levator veli palatini*), a szájpadgaratizom (*m. palatopharyngeus*) és a szájpadnyelvizom (*m. palatoglossus*). A szájpadfeszítő izom (*m. tensor veli palatini*) és a szájpademelő izom (*m. levator veli palatini*) kifeszítik a lágyszájpadot és nyitják a fülkürtöt (*tuba auditiva Eustachii*).¹² A lágyszájpad a nyelvcsapban végződik, amely maga is egy izmos képlet, a nyelvcsapizom (*m. uvulae*) és nyálmirigyek alkotják (Paulsen & Waschke, 2013).

A nyelv nagyon kifinomult és bonyolult mozgásokra képes, amit a kívülről nyelvbe csatlakozó és a belső izmok segítségével végez. A belső nyelvizmok a nyelven belül erednek és tapadnak, egymást átfonva a három síkban helyezkednek el, és a nyelv alakját változtatják meg. A hosszanti nyelvizmoknak van alsó (*m. longitudinalis inferior*) és felső (*m. longitudinalis superior*) rétege, ezek a nyelvet felfelé és lefelé kunkorítják. A haránt nyelvizom (*m. transversus linguae*) kontrakciójakor a nyelv két oldala egymás felé közeledik, a nyelv megvastagszik, a függőleges nyelvizmok (*m. verticalis linguae*) pedig ellaposítják, kiszélesítik azt. A nyelvbe kívülről belesugárzó három nagy izomköteg néhány kisebb izom együttműködésével a nyelv pozícióját változtatja meg. Az állcsúcsnyelvizom (*m. genioglossus*) (3.5. ábra, 26) előre húzza a nyelvet és kiölti. A nyelvcsontnyelvizom (*m. hyoglossus*) (3.5. ábra, 29) a nyelvcsont kisszarváról eredő izommal (*m. chondroglossus*) együtt lefelé húzza a nyelvet, a halántéknyelvizom (*m. styloglossus*) pedig hátra-lefelé húz.¹³ A nyelvbe sugárzik még bele a szájpadnál már említett szájpadnyelvizom (*m. palatoglossus*) és a felső garatszűkítő izom nyelvgarati része (*m. constrictor pharyngis superior, pars glossopharyngea*) (Paulsen & Waschke, 2013).

¹² Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

¹³ A nyelv mozgásait dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK foglaltam össze.

Az artikulációt¹⁴ a fűvós hangszerek mindegyikén kivétel nélkül a nyelvünkkel szabályozzuk, ezért az ezt mozgató izmokra a mindennapi használattól egészen eltérő terhelés tevődik. Mivel a nyelv nagyban meghatározza a szájüreg alakját, ezért a nyelvvel való játék nagyfokú kontrollt igényel, a fürge nyelvjáték, a gyors hangszerjáték, a hangminőség és a szájüreg állandóságának fenntartása érdekében. A fűvósjáték egyik sarkalatos pontja a hangindítás. Lényege, hogy a nyelv mozgásával elzárjuk a levegő útját, majd újra megnyitjuk, így hozunk létre kis szüneteket a játékban, ami a ritmust, a tagolást adja. A nyelv hegyét mozgatva tudjuk elérni, hogy a szájüreg formája minimálisan változzon csak meg (Balassa, 1973).

A garat az orrüreget, a szájüreget és a géget kapcsolja össze. Egy sagittális¹⁵ irányban lapított, izmos falú cső, amely topográfiai szempontból három részre osztható: az orrüregi részre, a szájüregi részre és a gége környéki részre (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987). A garatot harántirányban körbefogó izmok hozzák létre a perisztaltikus mozgást, amely továbbítja a falatot a nyelőcsőbe. Három ilyen izomköteg van: a felső, középső és alsó garatszűkítő¹⁶ vagy garatfűző (Paulsen & Waschke, 2013) izom (*m. constrictor pharyngis superior, medius et inferior*). A garathoz hosszanti irányba csatlakozó izmok nyeléskor emelik a garatot és ráhúzzák a falatra, ezek a: stílusnyúlvány-, szájpad- és fülkürtgaratizom (*mm.¹⁷ stylo-, palato-, salpingopharyngeus*),¹⁸ illetve azon izmok, amelyek nem közvetlenül a garathoz kapcsolódnak, de emelik a nyelvcsontot. Ezeket a nyelvcsont izmainál írom le részletesen.

A gége porcokból épül fel, amelyek szalagokkal és ízületekkel kapcsolódnak egymáshoz, és izmok segítségével mozdulnak el egymáson. A gége bejárata a nyelvgyök mögött van. A gégefedő (*epiglottis*) (3.4. ábra, 19) és a nyelvgyök közötti utat három nyálkahártyaredő kapcsolja össze (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987). Négy fontos porc adja a gége vázát: a pajzsporc (*cartilago thyreoidea*), a gyűrűporc (*cartilago cricoidea*), a kannaporc (*cartilago arytenoidea*) és a gégefedő porca (*epiglottis* vagy *cartilago epiglottica*¹⁹) (Paulsen & Waschke, 2013). A pajzsporcot a nyelvcsontpajzsporci hártya (*membrana hyothyroidea*) köti a nyelvcsonthoz. (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987). A hangszalagok a pajzsporc belső csúcsa és a kannaporcok között feszülnek (Paulsen & Waschke, 2013), közöttük helyezkedik el a hangrés az 5. nyakcsigolya magasságában. A gége izmai elmozdítják a porcokat és ezáltal szűkítik a hangrést és

¹⁴ Tagolás: kötés, indítás, elválasztás, zenei egységek tagolása.

¹⁵ Elölről hátra irányú.

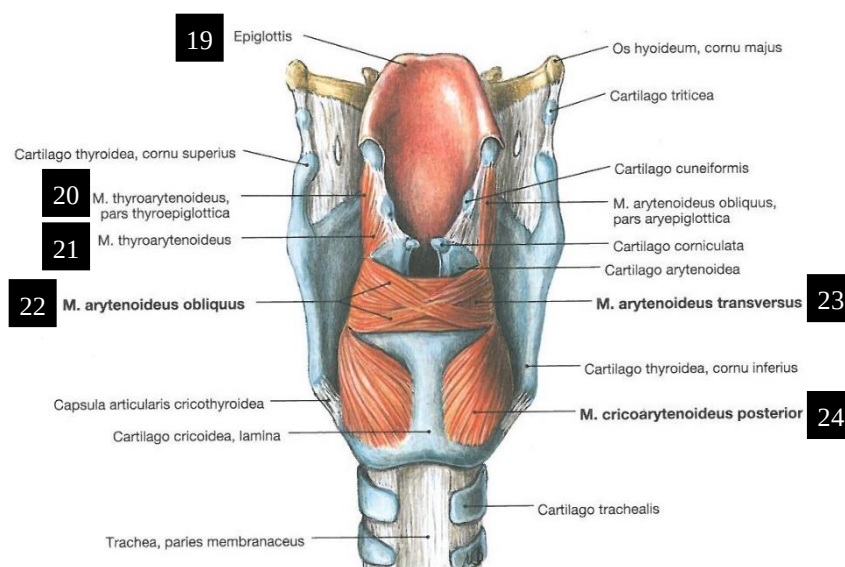
¹⁶ Magyar nevezéktan dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

¹⁷ Musculi, izmok (többszámban) rövidített formája latinul.

¹⁸ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

¹⁹ Egyes források a gégefedő porcát a gégefedővel megegyező néven „epiglottisnak” nevezik, mások „cartilago epiglotticaként” hivatkoznak rá.

szabályozzák a hangszalagok feszességét (Csillik, Kubik & Tömböl, 1987). A hangrés nyitására egyetlen izom szolgál: a hátsó gyűrűkannaporci izom (*m. cricoarytenoideus posterior*) (3.4. ábra, 24). A hangrés zárásához viszont három izompár is rendelkezésre áll: a haránt kannaporci izom (*m. arytenoideus transversus*) (3.4. ábra, 23), a ferde kannaporci izom (*m. arytenoideus obliquus*) (3.4. ábra, 22) és az oldalsó gyűrűkannaporci izom (*m. cricoarytenoideus lateralis*).



3.4. ábra. A gége izmai.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013)

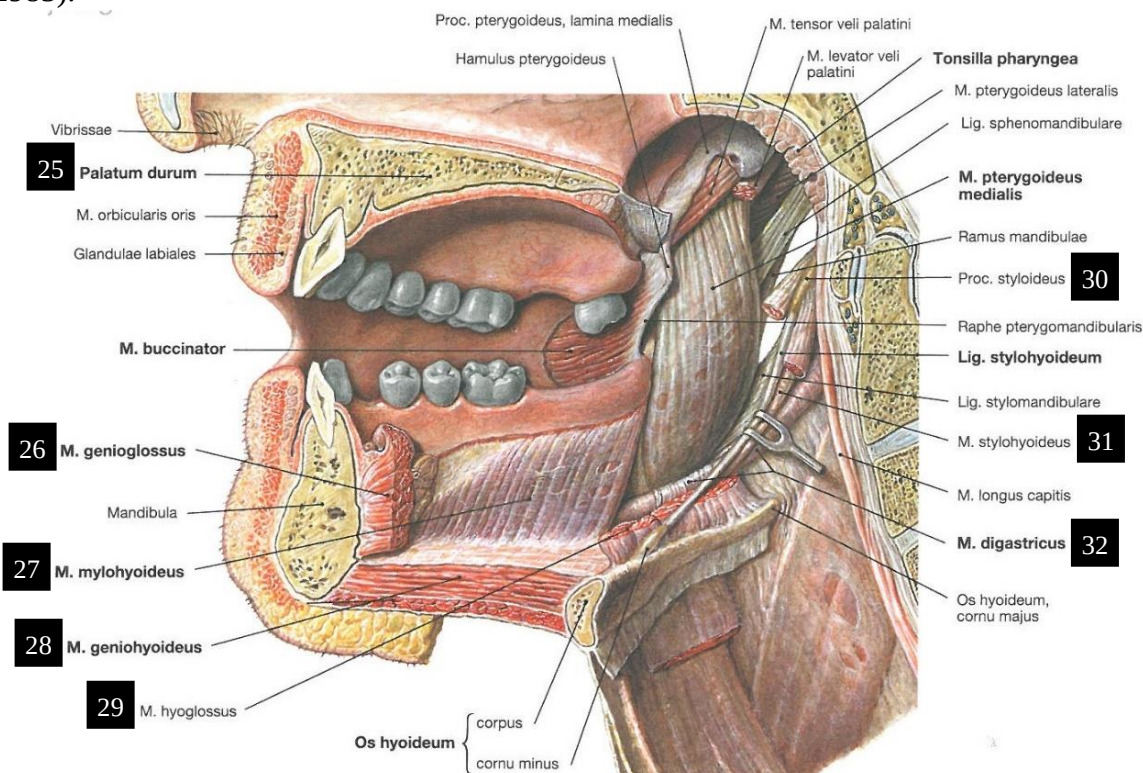
A gyűrűpajzsporci izmok (*m. cricothyroideus, pars recta et obliqua*) (3.6. ábra, 40) – amelyek a nyak első oldalán helyezkednek el – a pajzsporcot a pajzsporckannaporci ízület körül forgatják el (Paulsen & Waschke, 2013). Az elfordulás a hangszalagok feszességét szabályozza, ez felel az egyéni hangmagasságért. A pajzsporckannaporci izom

(*m. thyroarytenoideus*) (3.4. ábra, 21) nyeléskor szűkíti a gége felső szakaszát, hogy a falat ne tudjon bejutni a légutakba. Ennek az izomnak két fontos része van még: felső széle a pajzsporc-gégefedőizom (*m. thyroarytenoideus, pars thyroepiglottica*) (3.4. ábra, 20), amely nyitja a gégefedőt, belső része pedig a hangszalagizom (*m. vocalis; m. thyroarytenoideus, pars interna*).²⁰ A fúvósoknál hangszerjáték közben jellemzően nyitott hangrésre van szükség, hogy a levegő szabadon áramolhasson. Különleges technikák alkalmazásánál van csak szükség a hangrés zárására, mint például a hangszerbe való éneklés. Ilyenkor a levegő előbb a hangszalagokat rezgeti meg, majd tovább haladva a hangszert szólaltatja meg, azaz a hangszerjátékos hangja és a hangszeren képzett hang egyidejűleg szól.

A nyelvcsont feletti izmok között négy izmot tartunk számon: az állkapocsnyelvcsonti izmot (*m. mylohyoideus*) (3.5. ábra, 27), a kéthasú állkapocsizmot (*m. digastricus mandibulae*) (3.5. ábra, 32), a halántékn nyelvcsonti izmot (*m. stylohyoideus*) (3.5. ábra, 31) és az állcsúcsnyelvcsonti izmot (*m. geniohyoideus*) (3.5. ábra, 28). Az állkapocsnyelvcsonti izom (*m. mylohyoideus*) a szájüreg fenekét körben teljesen lezárja, ezért „diaphragma orisnak” is nevezik.

²⁰ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

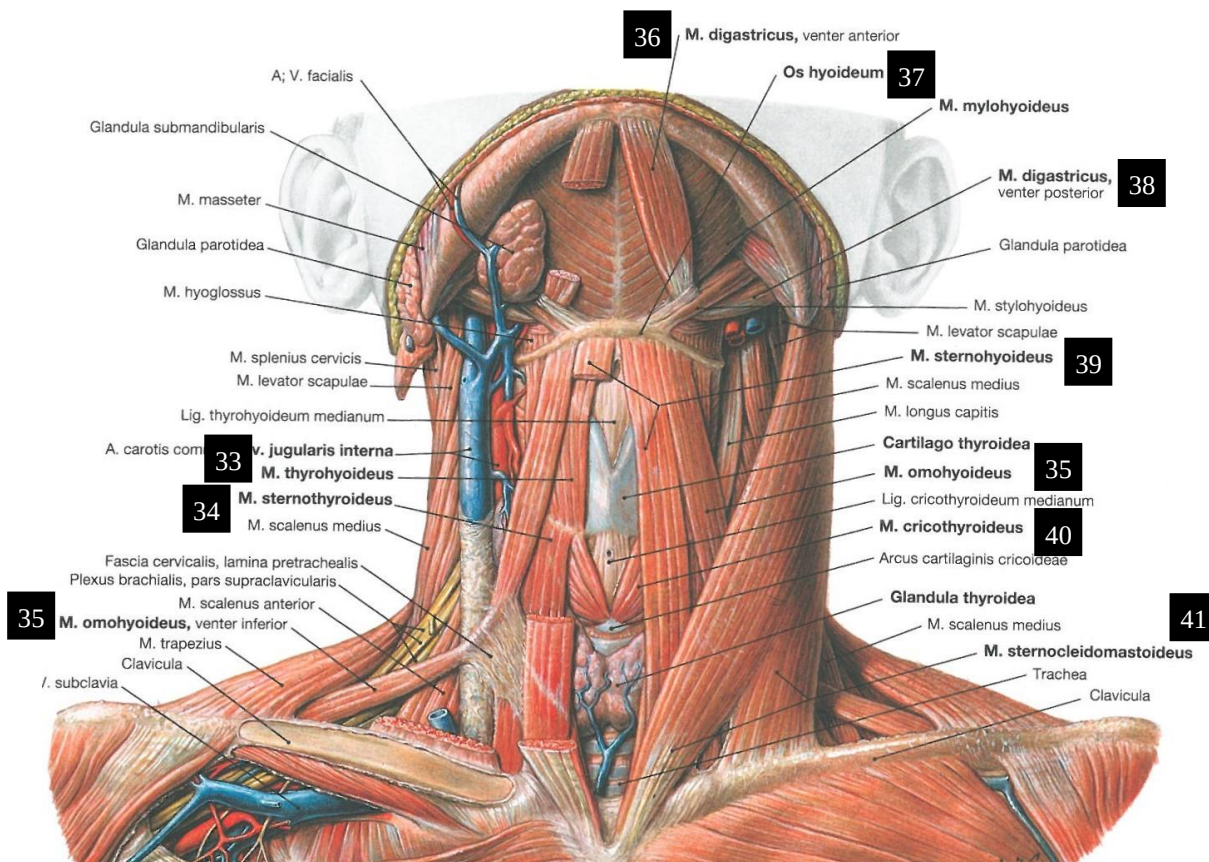
Körben az állkapocs belső oldalán ered és a nyelvcsont testén tapad. A kéthasú állkapocsizom (*m. digastricus mandibulae*) hátsó hasa (*venter posterior*) (3.6. ábra, 38) a csecсныúlvány belső oldalán, elülső hasa (*venter anterior*) (3.6. ábra, 36) az állkapocs szegletében ered. A két has a nyelvcsont testének és nagy szarvának kapcsolódásánál egy köztes ínban találkozik, amely a nyelvcsonthoz hurokszerű képlettel van hozzáerősítve. A halántéknyelvcsonti izom (*m. stylohyoideus*) a halántékcsont nyúlványán, a stílusnyúlványon (*processus styloideus*) (3.5. ábra, 30) ered és a kéthasú állkapocsizom (*m. digastricus*) hátsó hasával párhuzamosan futva a nyelvcsont testének és nagy szarvának találkozásánál tapad. Az állcsúcsnyelvcsonti izom (*m. geniohyoideus*) az állkapocs belső oldalának csúcsán ered és nyílirányban haladva a nyelvcsonton tapad. Beidegzéséért a nyelvvalatti ideg (*n. hypoglossus*, XII. agyideg) felel. Nyelésnél a nyelvcsont feletti izmok kontrakcióba lépnek, felemelik a nyelvcsontot és a gégét. Ez történik magas hangok kiadásakor is, amittől a szájüregben kisebb lesz a rezonáló tér. A száj nyitásakor a nyelvcsont feletti és nyelvcsont alatti izmok együttműködnek (Szentágothai & Réthelyi, 1985).



3.5. ábra. A szájüreg kersztmetszete.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013).

A nyelvcsont alatti izmok a nyaki zsigerek számára tokot képeznek, amely a szegycsont és a nyelvcsont között húzódik. Négy izom tartozik ide: a szegycsontnyelvcsonti izom (*m. sternohyoideus*) (3.6. ábra, 39), szegycsontpajzsporci izom (*m. sternothyroideus*) (3.6. ábra, 34), pajzsporcn nyelvcsonti izom (*m. thyrohyoideus*) (3.6. ábra, 33), lapockanyelvcsonti izom (*m.*

omohyoideus) (3.6. ábra, 35). Nyeléskor elernyednek, hangadáskor ellentartó szerepet játszanak, ilyenkor rögzítik a géget (Szentágothai & Réthelyi, 1985).



3.6. ábra. A nyak izmai, nyelvcsont alatti izmok.
Forrás: (Paulsen & Waschke, 2013).

A levegő útját a nyelv, a szájpadrás, a garat és a gége állása mind meghatározza. A fűvös hangszerek tanításában ezen szervek szabályozása, tudatos mozgatása a legnagyobb kihívás a tanár és a diákokok számára is. Mivel ezek a szájüregben belül találhatóak, az ideális pozíciókat bemutatni nehézkes, vagy lehetetlen; megérteni és megérezni szintén nagyon körülményes. A tanár a növendék számára csak érzéseket, érzeteket tud körülírni, valamint különböző ügyes metaforákkal érzékeltetheti, hogy milyen a kívánt mozgás; a diákoknak azonban maguknak kell felfedezniük az utat. Mindenki másféle hasonlatra fogékony, sokan pedig minden képi megjelenítés ellenére sem tudnak dűlőre jutni. A képi megjelenítésen kívül a fülünkre támaszkodhatunk még. Olyan mozgások összegyűjtésén dolgozom, amelyek megéreztetik a növendékekkel a szájüregben belüli szervek tudatosítását és irányíthatóvá teszik őket. A szájüregben belüli mozgásoknak már van egy kincsestára, amelyet a fonológia, logopédia és gyógytorna vívmányai, a hangképzés kutatásai fejlesztettek ki. Ebből a tárból kölcsönzöm gyakorlataimat, hogy azokat átformálva a Kovács-módszerbe integráljam őket.

3.3 Légzés

A jó légzés alapja a helyes testtartás (Balassa, 1973). Balassa György írja klarinétműszertanában, hogy esztétikus tartás kell a hangszerjátékhoz, de izmaink ne legyenek megfeszítettek. Ez akkor lehetséges, ha az alaptartás maga is helyén van, és vázizmaink alapkontrakciója megfelelő. Ezek nélkül egy szép tartás elérése érdekében aktívan kell dolgoznunk izmainkkal, ami további izomfeszültségeket okozhat más testtájakon, például a karban, a kézben és az ujjakban. Hogy miért kell esztétikus tartás? Egyrészt előadóművészként fontos a jó megjelenés a színpadon, másrészt hangszertechnikai szempontból a helyes tartás adja a legideálisabb pozíciót a vállunknak, ami karjainkat tartja, lábunknak és csípőnknek, ami az egész testünk támaszául szolgál és törzsünknek, mellkasunknak, amelyben tüdönk helyezkedik el. A tüdőkapacitásunkat megfelelő testtartásban tudjuk legjobban kihasználni. Annak érdekében, hogy alaptartásunk ideális lehessen, fontos, hogy a légzésünket és légzési segédizmainkat hangszeres játékon kívüli gyakorlatokkal megerősítsük (Adam, 2016). Így ansatzunkat nem fárasztjuk el az órákig tartó befújással és hangszeres gyakorlatokkal, és a hangszerjátékra fizikailag alkalmasabbá tudunk válni. A természetes szájtartás titka a jó levegővezetés²¹ és a megfelelő támasz²² (Adam, 2016). A fúvós hangszereken való játék maga is nagy fizikai próbatétel elé állítja az embert, érdemes tehát a fizikumukat hangszereken kívüli mozgással megerősíteni, hogy jó közérzettel bírjuk a munkát. Nem az a kérdés, hogy testépítők vagyunk-e, vagy hogy mekkora izomkötegeink vannak, hanem az, hogy fizikumunk megfelel-e az általunk végzett munkának (Adam, 2016). Az optimális az lenne, ha a teherbírásunk nagyobb vagy megegyező szintű lenne a ránk nehezedő terheléssel. Ez a foglalkozási ártalmak elkerülésének az alapkonceptiója (Pásztor, 2019).

A fúvós hangszereknél a hangszer az emberi test és a légzőrendszer folytatása, ezek együtt alkotnak egy egészet. A megszólaló hang minősége függ a levegő útjától, irányától és intenzitásától, ezért egy fúvós zenész számára elengedhetetlen a légzőrendszer működésének megismerése.²³ A légzés természetesen minden ember számára nélkülözhetetlen az élethez (Balassa, 1973), a fúvós hangszerek légzésének különlegessége pedig annak módjában található.

Nyugalmi állapotban orron keresztül lélegzünk. Az orrlégzés szűri a belélegzett levegőt, az felmelegszik az orrjáratokban és párával telítődik (Balassa, 1973). Ilyenkor csak a rekeszizom (*diaphragma*) (3.7. ábra, 47) működik, a belégzés aktív izommunkával, a kilégzés

²¹ Fújás közben állandó, egyenletes légáram és annak a zenét követő dinamikus változása.

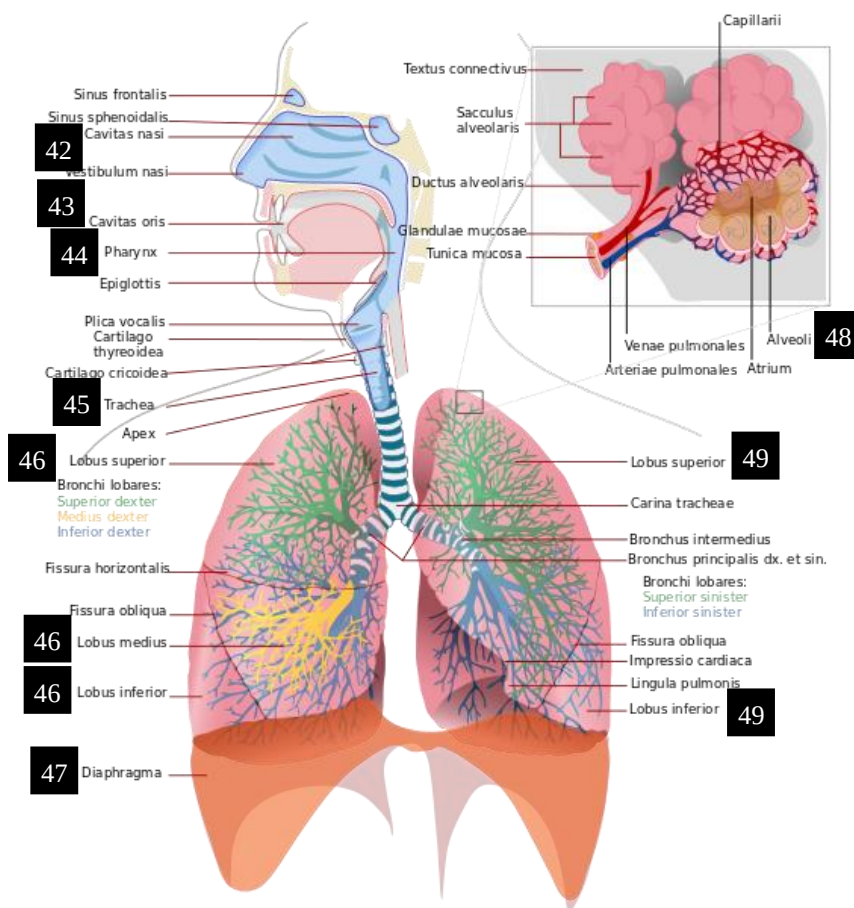
²² A tüdőben lévő állandó légnyomás kialakítása és megtartása elsősorban a rekeszizmokkal és a hasizmokkal.

²³ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

passzívan megy végbe (Fonyó & Ligeti, 2008; Balassa, 1973). Ez a folyamat tudattól független reflex. Egy légvétel három, nagyjából azonos hosszúságú szakaszból áll: belégzés, kilégzés, szünet (Balassa, 1973). Ebben az állapotban percenként 5-6 liter levegő cserélődik a tüdőnkben átlagosan, ami körülbelül 12-16 légvétellel valósul meg (Pálfi, 2018; Fonyó, 2011, 130). Ilyenkor a tüdő tágulása minimális, a rekeszizom 1-2 cm-rel mozdul csak el (Fonyó & Ligeti, 2008).

A munkára fogott légzés – jelen esetben a fűvóslégzés – a nyugalmi légzéssel szemben erősen szabályozott, nagyrészt tudatosan irányított folyamat. A fűvós hangszerek megszólaltatásához szükséges ideális légzésnél a belégzés minimálisan rövid, gyors, a kilégzés hosszan elnyújtott – jóval hosszabb, mint az élettani légzésnél –, a pihenő szakasz vagy szünet gyakran elmarad. Ez esetben a belégzés és a kilégzés is aktív izommunkával megy végbe. A hangszeres játék módjából adódóan erőltetett a kilégzés. A belégzés túlnyomó részt a szájon át történik, mivel itt az általában rendelkezésre álló rövid idő alatt nagyobb mennyiségű levegőt lehet beszippantani, mint az orron keresztül (Balassa, 1973; Zilcz, 1971).

A lélegzetvételnélkor a levegő az orrüregből (*cavitas nasi*) (3.7. ábra, 42) vagy a szájüregből (*cavitas oris*) (3.7. ábra, 43) a garaton (*pharynx*) (3.7. ábra, 44) és a gégen (*larynx*) keresztül jut a légcsőbe, amely 15-20 porcgyűrűből áll és körülbelül 12 cm hosszúságú. A légcső (*trachea*) (3.7. ábra, 45) kettéágazik a főhörgőkbe, ezek belépnek a két tüdőfélbe, majd itt további elágazásokkal egyre kisebb járatokat hoznak létre: hörgőket (*bronchus*) és hörgőcskéket (*bronchiolus*). Mikor az elágazások elérik a 0,05 mm vastagságot, szőlőfürtszerű tüdőhólyagocskákba



3.7. ábra. A légzőrendszer.

Forrás: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Respiratory_system_complete_la.svg.

(*alveoli*) (3.7. ábra, 48) torkollnak. Ezekből közel 300 millió található az emberi tüdőben (Bálint, 1981, 227). A külső légzés során itt megy végbe a gázcsere: az oxigén a belélegzett levegő nagyobb koncentrációjú oxigéntartalma miatt a tüdőhólyagocskák falán keresztül a véráramba kerül, míg a széndioxid a vérből hasonló elven – a nyomáslépcső segítségével – a tüdőhólyagocska légkeverékébe diffundál, majd kilégzéskor távozik. A főhörgőknek porcos vázuk van, viszont ahogy egyre jobban elágaznak, simaizom veszi át a porcok helyét, amelyet a vegetatív idegrendszer irányít (Balassa, 1973). A legkisebb járatokban már simaizom sincs, itt a járatok falában lévő nyomás tartja meg azok alakját (Fonyó & Ligeti, 2008). A tüdő lebenyekből áll, a jobb tüdő három lebenyre oszlik (*pulmo dexter, lobi superior, medius et inferior*) (3.7. ábra, 46), a bal tüdő kettőre (*pulmo sinister, lobi superior et inferior*) (3.7. ábra, 49). A tüdőt a mellhártya (*pleura*) kettős rétege veszi körül, amely a két tüdőfél szabad elmozdulását biztosítja a mellüregben. A belső réteg a tüdő falára tapad, a külső pedig a bordakosarat béleli ki (Balassa, 1973). A mellkas csontos vázát 12 pár borda (*costae*), a szegycsont (*sternum*) és a gerinc (*columna vertebralis*) alkotja. A bordák hátul a gerinccel, elől pedig a szegycsonttal ízesülnek, így alkotnak a mellüri szervek körül egy rugalmas, de erős védőburkot. Az 1–7. pár borda közvetlenül ízesül a szegycsonttal, a 8–10. pár bordák porcai a felettük lévő bordák porcaival ízesülnek, a 11-12. bordapár porcai a hasfalban szabadon végződnek, – ezeket hívjuk repülő- vagy lengő-bordáknak. A bordák forgóízülettel kapcsolódnak a csigolyákhoz. Emiatt és a bordacsontok speciális kialakítású íveinek köszönhetően, ha a bordák felemelkednek, a mellkas frontális²⁴ és sagittális irányban is kiszélesedik, megnövekszik a mellűr (Szentágothai & Réthelyi, 1985). A tüdő egy szivacsos szerv, nincsenek izmai, passzívan követi a mellkas tágulását, amit a két mellhártya közötti vékony folyadékréteg tesz lehetővé (Bálint, 1981, 227).

Elsődleges légzőizmunk a rekeszizom (*diaphragma*), ennek munkáját még 20 másik légzőizom segíti.²⁵ A rekeszizom a mellüri szerveket választja el a hasüri szervektől, kettős kupolaszerű domborulata vízszintesen osztja ketté a törzset. Jobb oldalon a domborulat magasabb az alatta lévő máj térfoglalása miatt (Kiss, 1967, 181). Amikor a rekeszizom összehúzódik, ellapul, ezáltal a mellűr megnövekszik, amit a tüdő kitágulva követ – ez a belégzés. Ilyenkor a rekeszizom lefelé nyomja a hasüri szerveket, ennek eredményeképpen a hasfal enyhén kidudorodik. Ezt hívjuk pontatlan, de közismert néven „hasi légzésnek” (Balassa, 1973). Erőltetett belégzéskor a rekeszizom 10 cm-t is süllyedhet, ezen kívül a már említett további légzési segédizmok is működésbe lépnek, hogy a mellkas térfogatát megnöveljék. A külső bordaközi

²⁴ Haránt irányú, oldal irányú.

²⁵ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

izmok (*mm. intercostales externi*) összehúzódásukkal a felső bordákat emelik meg (Fonyó & Ligeti, 2008). A kis és nagy mellizmok (*mm. pectorales minor et major*), a fejbiccentő izom (*m. sternocleidomastoideus*) (3.6. ábra, 41) és az oldalsó nyakizmok (*mm. scaleni*) is segíthetnek a bordák emelésében. Ez a fűvósok számára előnytelen, mivel a hangszerjátékban elmerevedést okoz. Légzés közbeni használatuk feltűnő; a feszültség a nyak környékén jól kivehető (Fonyó & Ligeti, 2008). Az oldalsó nyakizmok (*mm. scaleni*) az első és a második bordán erednek és a nyakcsigolyákon tapadnak, a mellkast felülről kúp alakban lezárják. Az általuk létrehozott térbe a mellhártya és a tüdőcsúcs felső vége benyúlik (Szentágothai & Réthelyi, 1985). A törzs háti oldalán a bordaemelő izmok (*mm. levatores costarum*) és a hátsó felső fűrészigom (*m. serratus posterior superior*), oldalt pedig az elülső fűrészigom (*m. serratus anterior*) segíti még a belégzést. Az orron keresztül végzett erőltetett belégzéskor az orrcimpák is kiszélesednek (Szentágothai & Réthelyi, 1985), ezt az orrnyílást tágító izom (*m. nasalis*) és a felső ajakemelő izom orrszárnyai részének (*m. levator labii superioris alaeque nasi*) kontrakciója idézi elő. A légzésnél gondolnunk kell a légutak kinyitására is. Ahogy a „szájüregben belüli mozgások” (3.2 fejezet) részben már szó volt róla, a hátsó gyűrűkannaporci izom (*m. cricoarytenoideus posterior*) nyitja a hangrést, a pajzsporc-gégefedőizom (*m. thyroarytenoideus, pars thyroepiglottica*) pedig a gégefedő emelésével szabaddá teszi a gége bejáratát.²⁶ Erőltetett kilégzéskor a hasizmok összehúzódása által a rekeszigom felfelé nyomódik, és a tüdőből kipréseli a levegőt (Fonyó & Ligeti, 2008). Ebben az összes hasüreg körüli izom szerepet játszik: az egyenes hasizom (*m. rectus abdominis*), a külső ferde hasizom (*m. obliquus externus abdominis*), a belső ferde hasizom (*m. obliquus internus abdominis*) és a haránt hasizom (*m. transversus abdominis*). A bordák lefelé való húzásában a mellkasi részen a belső bordaközi izmok (*mm. intercostales interni*) és a haránt mellkasizom (*m. transversus thoracis*), a háti oldalon pedig a hátsó alsó fűrészigom (*m. serratus posterior inferior*) és a négyszögű derékizom (*m. quadratus lumborum*) segít.²⁷

Balassa György szerint a légzésnek négy alaptípusa van: váll-kulcsosonti légzés, felső-bordai légzés, alsóbordai légzés és rekeszlégzés. Más iskolák inkább három szakaszt különítenek el. Mivel ezek általában kombinálva jelennek meg, ezért nehézkes a felosztásuk, az egyes légzési területek közé a gyakorlatban nem lehet pontos határokat húzni. A fűvósok a rekeszlégzésre és az alsóbordai légzésre fektetik a hangsúlyt, mivel ezzel lehet legjobban irányítani a levegővezetést (Balassa, 1973). Kerülik a váll-kulcsosonti légzést (Lőrincz & Paragi, 1996, 4), mert az feszültségeket okoz a hangszerjáték közben, a tüdő térfogata nem növekszik meg

²⁶ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

²⁷ Dr. Pásztor Zsuzsa online egyetemi előadása alapján 2020. március 28. ELTE BTK.

számottevően (Balassa & Berkes, 1968), és az itt elhelyezkedő kilégző izmok nem képesek olyan erős munkára, mint a hasizmok. Így az innen kifújt levegő nyomása nem elég a hangszer megszólaltatásához sem. Fúvós hangszeresként szem előtt kell tartanunk, hogy hangszeres légzésünk megerőltető lehet a tüdő és az egész szervezet számára is, ezért különösen fontos a légzőrendszer pihentetése és a hangszeres játékon kívüli karbantartása.

4 A kutatások körülményei és módszerei

Kutatásaim írásos ismeretanyagának nagy hányadát a pécsi könyvtárak polcairól kölcsönöztem, a témában fellelhető könyvek képezték. 2020 őszén, a könyvtárak zárása előtt sikerült összegyűjtenem egy alapforrásanyagot, amely nyomán munkámmal tovább tudtam haladni. Ezek mentén aztán sok elektronikus anyagot is felleltem, illetve ismeretségi körömből az időközben szükségessé vált további könyvek egy részét is sikerült beszereznem.

A 2020-as év elején kezdődő Covid19-világjárvány mindenkinek megváltoztatta az életét. Ez a kutatásokra is rányomta a bélyegét. A személyes konzultációk és óralátogatások nehézkessé és egyre inkább kivitelezhetetlenné váltak. A merítési alap, amelyből gyakorlataim kipróbálásához tudtam volna jelentkezőket választani, egyébként is csekély lett volna – tekintve a téma specialitásából adódó szűk érintettségi kört –, így azonban elsősorban csak saját növendékeimre tudtam számítani. Ezen kívül két vállalkozó szellemű zenetanár kollégám támogatott azzal, hogy saját, e témába vágó tapasztalataikat megosztották velem.

Sulcné Cs. Farkas Katalin oboatanár a 2019/20-as és 2020/21-es tanév folyamán folyamatosan segítette munkámat. Én a tanszakomon teljes légzéssel vezetem rá a gyerekeket a rekeszlégzésre, ő a hagyományos, fúvósok által bevett légzési technikákkal tanít. Így növendékei kontrollcsoportként szolgáltak az én tanszakomhoz. Mivel személyesen az óráin nem vehettem részt, ezért megfigyeléseit és tapasztalatait videófelvételekkel alátámasztva osztotta meg velem. Ezen kívül szóban is folyamatosan konzultáltunk, a vele folytatott beszélgetések voltak a ceruzás gyakorlatok ihletői.

Kádár-Fancsali Lelle klarinétművésszel, klarinéttanárral a fúvós hangszeres oktatásról és tanítványainkkal szerzett tapasztalatainkról több ízben folytattunk eszmecserét. 2020 tavaszán, miután az egyik ZMG²⁸ előadáson tartott beszámolómban beszéltem az egyceruzás gyakorlatról, megragadta a figyelmét és növendékeivel kipróbálta azt. Majd 2020 őszén elmesélte az elvégzett folyamatot, és megosztotta velem eredményeit és tapasztalatait. Ezek alapján ötletet adott a gyakorlat tökéletesítéséhez és továbbfejlesztéséhez.

2020. február 11-én alkalmam nyílt ellátogatni a Veszprém megyei Csolnoky Ferenc Kórházba egyik idős hozzátartozóm logopédiai foglalkozására, amit Reményfy Valéria foniáter vezetett. A páciensnek nehézségei voltak a beszéddel, a szavak kimondásával, a hangok megszólaltatásával, amely a hangzók formálásához nem elégséges levegőmennyiségből, leromlott

²⁸ Zenei munkaképesség-gondozás.

rekeszmunkából adódott. A foglalkozás egész folyamatát megfigyelhettem, amely a következőképpen épült fel: Elsőként a levegő áramoltatásának gyakorlásához az úgynevezett Lax Vox technika²⁹ elemeit használták. Majd hangadás, tartott hangok megszólaltatásának gyakorlása következett. Ezután különböző szókárttyás, illetve színes rudas játékok segítségével alapszavak, mint például színek, napok és hónapok neveinek kimondását gyakorolták. A foglalkozást a tartott hangos gyakorlat átismétlése zárta. A figyelmemet leginkább a Lax Vox technika keltette fel. Ezt a módszert egy finn professzor, Marketta Shivo, beszéd- és hangterapeuta dolgozta ki, és 1991-ben különböző nemzetközi konferenciákon mutatta be (Doctor Vox, 2021). Ennek a technikának egy alapgyakorlatát használtam fel, miszerint egy csövön vagy vastag szívószálon keresztül fújva kell buborékoltatni egy üveg vizet. Ezzel a folyamatos légoszlop létrehozását gyakorolhatjuk. E gyakorlat következő lépése, hogy a csőbe való befúvás közben hangot adunk ki, ez ellazítja a torkunkat, a hangszalagokat és a géget (Sihvo & Denizoglu, 2014).

A zeneiskola, ahol tanítok, több telephellyel is rendelkezik. Nekem a két telephelyen vannak növendékeim, akikkel elvégeztem a kutatásaimat. Az egyik helyen 2019/20-as tanévben jól felszerelt hangszeres termék álltak rendelkezésemre, amelyekben megtalálható volt a hangszeroktatáshoz szükséges alapfelszereltség. A zeneiskola ezen épületének több termében is tanítottam, ezért az oktatáshoz rendelkezésre álló tér és eszközök némileg változóak voltak. A 2020/21-es tanévtől saját termet kaptam, amelyet sikerült a Kovács-módszer igényeit még jobban kiszolgálva berendezni: szőnyeggel, bordásfallyal. A másik telephelyen a két tanév során két különböző bérleményben működtünk. Ezek szegényesebb körülményeket biztosítottak, például a padlózat a talajon végzendő feladatokhoz egyik helyen sem volt megfelelő, ami a ZMG kerekeiben végezhető mozgásrepertoár igen nagy hányadát kiiktatta. A kísérleti jellegű gyakorlatok elvégzéséhez azonban nagy segítséget nyújtott, hogy a falon mindkét helyen megtalálható volt a tükör.

Tanítványom, Zs., akivel több kutatásomat is végeztem, a 2019/20-as tanévben kezdett klarinétozni a tanszakomon. Előtte egy másik kollégámnál furulyát tanult egy évig. Mikor még furulyásként a 2018/19-es tanév végén kipróbálta a klarinétot, ügyesen és könnyedén meg tudta szólaltatni, és nagyon lelkes lett, hogy ezt a hangszert tanulhatja majd a következő tanévtől. 2020 őszén aztán – mikor elkezdett klarinétozni tanulni – sok problémába ütköztünk: alaptartásában a gerinc alsó szakaszában erős ágyéki lordózis³⁰ volt megfigyelhető. Ez nagyban gátolta a rekeszlégzés eredményes elsajátítását. Ezt az első félévben a Kovács-módszer eszközeivel: a

²⁹ Hangterápiás módszer.

³⁰ Ágyéki lordózis – a gerinc alsó szakaszának a természetesnél nagyobb homorulata.

hasizmok erősítésével és az ágyéki gerinctájék lazításával sikerült pozitív irányba mozdítani. A szájtartás hanyagsága azonban további problémát jelentett. Az ansatz teljesen mentes volt bármiféle izomtónustól (6.3. ábra). Az alsó ajak kibukott a fúvóka két oldalán, a felső ajak nem zárta körbe megfelelően a fúvókát, így szökött a levegő. Arca felfúvódott hangszerjáték közben. Ezen kívül a klarinét nem támaszkodott megfelelően a felső fogsoron, így folyamatosan elcsúszott Zs. szájában. Az alsó állkapocs pedig hátranyomódott, így megfelelő alátámasztást az sem adott a hangszer számára. Az általánosságban működő módszerekkel nem tudtuk kijavítani ezeket a hibákat, mivel Zs. szóbeli instrukciókra és tükörben való ellenőrzéssel sem volt képes tudatosan irányítani mimikai izmait. Ezek alapján megfelelő alannak bizonyult korrekciós gyakorlataim nagy részéhez.

5 Összegyűjtött gyakorlatok

5.1 Egyceruzás gyakorlat³¹

Ez a gyakorlat a szimpla- és duplanádas hangszereseknek ad segítséget a hangszer szájjal és fogsorral való stabil tartásához. A feladat az, hogy egy ceruza végét a szánkba véve meg kell tartani azt úgy, mint amikor a fűvókát vagy a nádat vesszük a szánkba. A szimplanádas hangszereseken tanulók esetén a ceruza alul a fogakra ráhúzott alsó ajkon támaszkodik, felül pedig a felső fogsor adja a támasztékot (5.1. ábra). Duplanádasokon tanulóknál az ajkak beborítják az alsó és felső fogsort is. Mikor kialakítottuk a szájtartást, a ceruza végét ajkainkkal körbezárjuk



5.1. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ansatz beállítása.



5.2. ábra. Egyceruzás gyakorlat – körbezárás szájjal.



5.3. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ceruza felemelése.



5.4. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ceruza leengedése.



5.5. ábra. Egyceruzás gyakorlat nehezezzel.

³¹ Sulcné Cs. Farkas Katalin oboatanár szóbeli közlése.

(5.2. ábra). Majd így az ansatzunkkal felemeljük (5.3. ábra) és leengedjük (5.4. ábra) azt. Túl erős szorítás esetén végezhetjük a gyakorlatot szívószállal úgy, hogy azt felemelt pozícióban megtartva, azon keresztül kifújjuk a levegőt. Másik variáció, hogy nehezítésképpen a ceruza szabad végére egy faragót vagy radírt rögzítünk (5.5. ábra).³² Így azt nehezebb lesz megemelni, a tartó funkcióra pedig jobban rá lehet érezni.

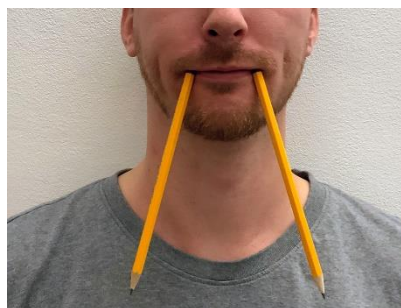
A képeken látható, hogy a gyakorlat helyes végzésekor, amikor a ceruzát felemeljük, az állkapocs előretolódik és a metszőfogak egy síkban, azaz a hangszerjáték közbeni ideális pozícióban helyezkednek el (5.3. ábra; 5.5. ábra).

5.2 Kétceruzás gyakorlat³³ („rozsmár”)

Ez a gyakorlat szimpla- és duplanádas hangszereken játszóknak egyaránt hasznos lehet. Megtanítja összehúzni és széthúzni a száj sarkait, ezzel segítséget nyújt az arc felfújódása ellen, illetve megérinteti az alsó ajak kifeszítését is. A száj sarkainak széthúzásáért elsődlegesen a trombitásizom (*m. buccinator*) felel. Ennek a kontrakciója teszi lehetetlenné a pofazacskók felfújását. Magának a feladatnak a pontos kivitelezése nem egyszerű, apránként érdemes haladni vele. Először összezárt fogsorral elhelyezzük a ceruzák végét szánk sarkaiban (5.6. ábra).



5.6. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák elhelyezése.



5.7. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák leengedett helyzetben.



5.8. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák felemelése.



5.9. ábra. Kétceruzás gyakorlat – levegő fújása.

³² Kádár-Fancsali Lelle klarinéttanár szóbeli közlése.

³³ Sulcné Cs. Farkas Katalin oboatanár szóbeli közlése, Kiss József detmoldi oboaprofesszor nyomán.

Ezután ajkainkat is összezájuk, és a ceruzákat megpróbáljuk így megtartani (5.7. ábra). Ha sikerül, meg is emelhetjük azokat (5.8. ábra). Utolsó lépésként pedig megpróbálhatunk levegőt kifújni ajkaink között, mintha a hangszeren játszanánk, miközben a ceruzákat továbbra is szánk szegletében tartjuk (5.9. ábra).

A gyerekek kedvelik a fantázianévvel ellátott gyakorlatokat, így ezt nevezhetjük rozmáros játéknak. Ezzel elvonjuk a figyelmet a feladat nehézségéről, hiszen ki ne akarna óriás agyaras rozmár lenni.

5.3 Szájpadlás végigsimítása nyelvvel

A gyakorlatban a nyelvünket a felső fogsorunk és az ínyünk találkozásához érintjük és finoman végighúzzuk hátrafelé a szájpadon a lágy szájpad irányába (Fung & Kovács, 2016, 45). Ez a feladat lefelé húzza a géget és megemeli a lágy szájpadot. Ezzel a fúvás közbeni gége- és szájpadlás-pozíció beállítására és ezek tudatos érzetének kialakítására szolgál. Egyúttal jól el tud lazítani egy hangszeres játék közben beszorult, befeszült torkot is. Egymás után túl sokszor való ismétlése azonban szintén merevséget okozhat, ezért egyszerre csak néhány adagot végzünk belőle.

5.4 Üveg vízzel és szívószállal³⁴

Ez a feladat az állandó légoszlop, a folyamatos támasz kialakítására szolgál. Egy üveget vagy poharat negyedéig megtöltünk vízzel – az üveg praktikusabb, mert kevésbé fröcsög ki a víz. Vastag szívószálat teszünk bele, kilógó végét szánkba vesszük (5.10. ábra). Levegőt szívunk



5.10. ábra. Pohár negyedéig töltve vízzel.



5.11. ábra. Levegő fújása a szívószálba.

³⁴ Reményfy Valéria beszédgondozó szóbeli közlése a Lax Vox technika alapján.

be, majd hosszasan befűjünk a szívószálba, hogy a poharunkban vagy üvegünkben nagy „vihart” kavargjunk (5.11. ábra). Közben vigyázunk, hogy az arcunk ne fűjódjon fel.

A gyakorlatot vékonyabb szívószállal is végezhetjük. Ekkor a Lax Vox technikában ismertetett toroklazító hatást nem érzük el, mivel a cső szűkebb keresztmetszete miatt nem tud annyi levegő kiáramolni, és így nagyobb lesz a nyomás a szájüregben. Ez azonban jól modellezi a hangszeres játék körülményeit, ezért így is kiválóan alkalmas a levegőoszlop állandóságának ellenőrzésére.

5.5 Teljes légzés

A teljes légzést a ZMG-ben mélylégzésként is szoktuk emlegetni. Ez nem keverendő össze a fűvósok által használt „mélylégzés” terminussal, mivel az a rekeszlégzést jelöli. Így a zavar elkerülése érdekében a mélylégzés kifejezést egyik jelentéstársításában sem fogom használni.

A teljes légzés a szervezet oxigén-utánpótlására szolgál, és egyben rávezetés a helyes rekeszlégzésre. Kezdetben hanyatt fekvé végezzük, így érezhetjük meg legkönnyebben a mozgást. Egyik tenyerünket a hasunkon, a másikat a mellkasunkon pihentetjük. Mindig kilégzéssel kezdünk, hogy megszabaduljunk az elhasznált levegőtől. Először a has behúzásának segítségével kifűjünk a levegőt – ebben a tenyér is segíthet finom nyomással –, ezután lesüllyesztjük a mellkasunkat, hogy kiengedjük a levegőt a tüdők felső részéből is. Belégzés következik, amelyet a has kidomborításával kezdünk úgy, hogy derekunk ne emelkedjen föl. Ezután a levegő beszívásával a mellkasunkat is elkezdjük tágítani. Ügyelünk, hogy közben a hasunk ne húzódjon be (Pásztor, 2011, 5-7). Ha fekvé már jól megy, ülve is végezhetjük a gyakorlatot. Kezdők-nél egyfolytában mindig csak kétszer ismétljük, hogy a tüdőhólyagok finom rostos szerkezetét ne terheljük túl.

A légzés csecsemőkorban még ösztönösen jól, rekeszből működik. Aztán az évek során leromlik, sokszor átalakul paradox légzéssé. Ezért kell a helyes légzést újratanulnunk, hogy a zenéléshez szükséges oxigénfedezetünket pótolni tudjuk (Pásztor, 2011), és hogy a hangszer-játékhoz szükséges támaszt fenn tudjuk tartani.

6 Az összegyűjtött gyakorlatokhoz kapcsolódó kutatási eredményeim

6.1 Tapasztalatok az egyceruzás gyakorlatról

Zs.-vel 2020. április 20-án kezdtük el az egyceruzás gyakorlatot és óráról órára ismételtük egészen a tanév végéig. Ebben az időszakban online zajlott az oktatás, így csak videóhívásokon keresztül tudtunk kommunikálni. A hívást fogadó telefon elhelyezésével folyton gondok voltak. Zs. otthonról, az új szobájából jelentkezett be az órákra, amely még híján volt bútoroknak, ezért nagy tér állt rendelkezésére. Ez a körülmény előnyösnek bizonyult a mozgáspihenők³⁵ szempontjából. Az órákat mindig mozgáspihenővel indítottuk, amelynek nyugtató mozgásaiba³⁶ belevettük az egyceruzás gyakorlatot. A mozgáspihenőknek általában lassan értünk a végére, mivel a kislány a telefon képernyőjén keresztül nehezen követte a feladatokat. A készüléket ez idő alatt többször át is helyezte, így az órának körülbelül a felét a mozgáspihenővel töltöttük. Ez egyáltalán nem volt ideális helyzet, mert a feladatok egymásra építettsége a köztük eltelt plusz idővel elveszett, így nem, vagy csak részben érték el a kívánt eredményt. A mozgáspihenő nyugtató részét a szívószálas gyakorlattal kezdtük – amiről a későbbiekben (6.4 fejezet) írok bővebben –, ezt az egyceruzás gyakorlat szívószálas (6.1. ábra), majd ceruzás (6.2. ábra) változata követte. A célom a szájtartás javítása és a klarinét szájban való stabilitásának növelése volt. Az egyceruzás gyakorlat szívószálas változatát átvezetésképpen alkalmaztam a vizet bugyborékolató feladat után, a fúvóka szorításával ugyanis nem volt gond, inkább a túl laza tartással.



6.1. ábra. Zs. szívózállal.
2020. április 27.



6.2. ábra.
Zs. egyceruzás gyakorlat közben.
2020. április 27.



6.3. ábra. Zs. klarinétozás közben.
2020. április 27.

³⁵ Frissítő mozgás, amely az óra menetében aktív pihenőként szolgál, megelőzi az elfáradást és a megerőltetést, felélénkíti a vérkeringést és ezáltal a szervezet oxigén- és tápanyagellátását.

³⁶ A mozgáspihenő záró szakasza, amelynek funkciója, hogy a légzés és a szívverés visszaálljon nyugalmi állapotba.

Így ennek a gyakorlatnak inkább az volt a jelentősége, hogy az állkapocs helyzetének érzete a levegő kifújása közben is meglegyen.

A gyakorlás folyamata eltérő eredményeket hozott. Nyilvánvaló volt, hogy a képernyőn keresztül nem tudtam fizikálisan ellenőrizni a klarinét stabilitását. Indikátorként a klarinét hangjának minőségére támaszkodhattam. Ha túl lazán tartjuk a klarinétot fogsorunkkal, nem támaszkodik fel megfelelően, akkor tompa, levegős hangja lesz, és alulintonál³⁷. Ha túl erősen fogjuk, akkor erőlködő, préselt hang jön ki a hangszerből, és felülintonálás³⁸ lesz rá jellemző (Balassa, 1973, 75). Ideális tartásnál telt, fényes, magvas hang tud megszólalni. A nem megfelelő szorításról a hangszer sípolása³⁹ is jelzést adhat még. Laza tartásnál a hangszer könnyen elcsúszkál a szánkban, és a sípolást ez a helyváltoztatás okozhatja. Viszont a felfújó száj, illetve a nyelv és a gége helytelen pozíciója is oka lehet a sípoló hangnak, így ez szintén nem ad egészen egyértelmű visszajelzést. Zs. hangszerjátékában fellelhetővé vált a hangszín gazdagodása az eltelt hónapok folyamán. Az elvégzett feladatok hatására az állkapocs előretolásának és a fogazat egy vonalba helyezésének érzete mindenképp kialakult a kislányban. Mikor néhány hét gyakorlás után megkértem, hogy fogja meg úgy szájával a klarinétot, mintha fel akarná emelni a ceruzát, kifejezetten teltebb hangok jöttek elő a hangszerből. Erre aztán többször felhívtam figyelmét. Személyesen csak a következő tanév elején tudtam ellenőrizni az eredményt. A laza tartás egyértelműen megszűnt, inkább enyhe szorítás volt felfedezhető, ilyen szempontból a gyakorlat elérte a célját. Viszont az is bebizonyosodott, hogy a szájtartást – amennyiben alpból nem megfelelő –, nem javítja a gyakorlat. Zs. ansatza 2020 szeptemberében (6.5. ábra) hasonlóan laza és tónus nélküli volt, mint 2020 áprilisában (6.3. ábra).

Kollégám, Kádár-Fancsali Lelle klarinéttanár is kipróbálta az egyceruzás gyakorlatot néhány 2020 szeptemberében kezdett növendékével. A feladatot ő nem korrekcióként, hanem a hangszerjáték előkészítéseként alkalmazta, és annak csak nehezekekkel ellátott változatát használta. Meglátása szerint így érezték meg a gyerekek, hogy súlyt kell megtartaniuk a fogsorukkal, és ha nem adnak némi izommunkát, bizony a ceruza kiesik a szájukból. Elmondása alapján ebben az idei évben az egyceruzás gyakorlattal felkészített gyerekeknek – mire arra került a sor –, már nem volt gondjuk a fúvóka stabil megtartásával.

³⁷ A kívánnál alacsonyabb hangmagasságban szólal meg.

³⁸ A kívánnál magasabb hangon szólal meg a hangszer.

³⁹ Akaratlanul megszólaló, irányíthatatlan magas felhang.

6.2 A kétceruzás gyakorlat kipróbálása

A 2020/21-es tanévben 2020. szeptember 7-én délután volt Zs.-vel az első óránk. A zeneiskola kisebb, kevésbé felszerelt telephelyén tanítottam őt. A korábbi épületéből ki kellett költöznünk, és a felújítás alatt álló kis önkormányzati épület – ahová költöztünk volna –, még nem készült el eddigre, ezért épület nélkül maradván az udvaron tartottuk az órát. A helyszín adta korlátozott lehetőségekre tekintettel megragadtam az alkalmat a kétceruzás gyakorlattal történő ansatzkorrekcióra (6.4. ábra).

Zs.-vel egy éve kezdtünk klarinétozni, és azóta folyamatosan felfújott arccal játszik a hangszeren. Nem tudtam hatásos tanáccsal ellátni, hogy izomfeszültség jöjjön létre az arcizmokban. Másoknál korábban bevált tanácsaim sikertelennek bizonyultak nála. Az arca és a szája teljesen lagymatag, bágyadt, tónus nélküli volt fújás közben egy egész éven keresztül. A 2019/20-as tanév második felében – ahogy már írtam korábban –, elkezdtük az egyceruzás gyakorlatot. Ez eredményezett némi változást. Az alsó ajak már nem fordult ki, és a klarinét is stabilan támaszkodott az alsó ajkon keresztül az alsó fogsoron, illetve felül a felső fogsoron. A hangszer már nem csúszkált a szájában, ellenben a tónustalan arcizmok (6.5. ábra) problémája továbbra is megoldásra várt.



6.4. ábra. Zs. a kétceruzás gyakorlatot végzi.
2020. szeptember 14.



6.5. ábra. Zs. felfújott arccal klarinétozik.
2020. szeptember 14.

Mivel Zs.-vel épület nélkül maradtunk, a kialakult helyzet ideálisnak tűnt ahhoz, hogy az udvaron fújva ne keltsünk riadalmat az egész faluban, hanem ehelyett ragadjuk meg a ceruzákat és vessük bele magunkat a kísérletbe. Azért összeszereltük a klarinétot, aztán néhány hangot követően – miután megbizonyosodtunk, hogy az összes pók kiszaladt a hangszerből a nyári szünet után és még meg is szólal a zenészerszám –, letettük pihenni, és bemutattam a kétceruzás gyakorlatot. Egy ceruza egyensúlyozásával kezdtünk, elsőként csak az egyik oldalon. Néhány kísérlet után sikerült megfogni a szája sarkában a ceruzát, és úgy tűnt, hogy némi izommunka is történik. Ezután a másik szájsarkot is bemelegítettük, majd az egyszerre két ceruzával

való egyensúlyozás jött. Ezt követően tettünk egy próbát a klarinétfúvókával, hátha sikerül arc-felfújás nélkül megszólaltatni. Az eredmény az lett, hogy 3-4 próbából egy volt, mikor Zs. arca nem fúvódott fel. Ez már óriási előrelépés az eddigiekhez képest. Utána visszatértünk még egyszer a ceruzákhoz, kicsit erősíteni az ansatzot, majd egy kísérletet tettünk arra, hogy sikerül-e Zs.-nek kifújnia a levegőt, miközben tartja a ceruzákat. Az első próbálkozásnál az íróeszközök jó nagy ívben kipattantak a szájából. Aztán néhány kísérlet után már sikerült megtartani úgy a ceruzákat, hogy némi levegő szivárgott az ajkak között. Már első alkalomra olyan biztató eredmény született, hogy a továbbiakban is érdemesnek láttam folytatni a feladat gyakorlását. Kíváncsian vártam, hogy Zs. szájtartása milyen változásokon megy keresztül a következő néhány tanórán. A gyakorlat során még az is kiderült, hogy a feladatot ceruzával némileg könnyebb elvégezni, mint tollal, mert a tollak csúszósabbnak bizonyultak.

2020. szeptember 14-én délután, azaz egy héttel később, épületünk még mindig nem készült el teljesen. Így egyrészt szerencsétlenségünkre, más részt szerencsénkre ismét a szabadban tartottuk az órát. Az időjárás még kedvező volt, és az is pozitívum, hogy a dimbes-dombos udvaron nem tudtunk kottaállványt felállítani. Ez egy jól érthető indokot szolgáltatott arra, hogy miért nem tanulunk etüdöket és darabokat. Zs.-vel továbbra is főleg a szájtartásra koncentráltunk, próbáltuk helyrehozni azt. Aznap óránk szerkezete a következőképpen épült fel: mozgáspihenő, ansatzerősítő gyakorlat, fúvókázás⁴⁰, majd skálázás az egész klarinéton. A tanóra folyamán kétszer végeztük el ezt a sorozatot. A szokásos, óráközi mozgáspihenők a körülményekhez igazítottan eszköz nélküliek voltak. Zs.-nek egyre ügyesebben ment a gyakorlat, a tanórán már a levegőt is ki tudta fújni a ceruzák között, miközben szája sarkaiban tartotta azokat. Ezért a tudományt ismét megpróbáltuk átültetni a klarinéra. A fúvókával kezdtük, amelyen néhány tartott hangot fújt a kislány. Ezek vegyes eredményűek voltak. A sok sikertelen próbálkozás ellenére nagyon biztató volt, hogy olyan pillanat is akadt, amikor végre sikerült kontrollálnia a felfújódó arcát, így az nem telt meg levegővel, és nem duzzadt fel olyan mértékben, mint korábban. Az egész hangszer összerakását követően újfent megpróbáltuk a skálázást is, de közben a sok más teendő mellett Zs. még megfeledkezett az arcizmairól.

A gyakorlat végzése közben figyelni kellett a tanórák során, hogy Zs. ne a fogaival tartsa a ceruzákat, és ne vegye be hosszan a ceruza végét pofazacskójába, mivel ezek a megoldások nem a megfelelő módon dolgoztatják meg a mimikai izmokat. Lassan, de fokozatosan haladtunk a kitűzött cél felé. A kétceruzás gyakorlat elvégzése után a fúvókás tartott hangoknál sikerült elsőként elérni a lapos arcot fújás közben, majd ritmusokat játszva, ezt követően a skálán,

⁴⁰ A klarinét fúvókáját és hordóját összeillesztve, a hangszernek kizárólag ezen darabján való játék.

aztán egyszerű népdalokon is sikerült már a kislánynak arcizmai megzabolázása. Nagyjából két hónap alatt értünk el ehhez az utolsó fázishoz. Zs. örömmel és meglepődve vette észre a félév végére, hogy nem is kell már figyelnie arra, hogy hangszerjáték közben lapos maradjon az arca. Az év eleji és tavalyi szájtartásához képest szembetűnő volt a különbség a félévi vizsgáján (6.6. ábra). Látszott, hogy a trombitásizmok (*m. buccinator*) finom tónusukkal szépen védték az arcot a felfújódástól. A száj sarkai fölött és alatt megfigyelhető gödröcskék pedig a száj körkörös izmának (*m. orbicularis oris*) és az abba besugárzó izmoknak a megfelelő munkájáról tanúskodtak.

Az eredmény egy stabil szájtartás volt, megfelelő tónusú alsó ajakkal. Az ajkak jól körbezárták a fúvókát, hogy a levegő már nem tudott kiszökni. A klarinét hangja telt és jól rezgő lett, és megszűnt az alulintonálás, ezért már meg tudtunk tanulni zongorakíséretes darabokat is. A hangszer sípolása is alábbmaradt, többször volt teljesen sípolásmentes tanóránk. A szájtartás rendeződésének további hatásai, hogy Zs. lelkesebben gyakorolt, és jobban haladtunk az anyagban is.

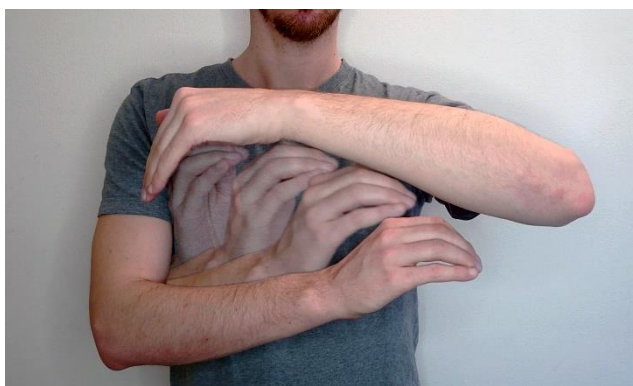


6.6. ábra. Zs. klarinétvizsgálja.
2021. január 11.

6.3 A szájpaddlás nyelvvel való végigsimításának kipróbálása

Ezt a gyakorlatot alkalmasszerűen több növendékemmel is kipróbáltam. Olyankor vettem elő, amikor a torok szorításából adódó klarinétsípolásra gyanakodtam. Ebben az esetben a gége felemelkedik és a garat beszűkül, a kiáramló levegő akadályba ütközik és a fúvókához irányítatlanul kavargva érkezik. Ez a mozgás lefelé nyomja a géget, hátrahúzza a lágy szájpaddot, és ezáltal nyitja a garatot. A feladat nagyszámú ismétlése szintén feszültségérzethez vezethet, ezért mindig csak néhányat végeztünk belőle. Utána a mozgáspihenőt lezáró nyugtató mozgások repertoárjából még egyet szoktam választani, például egy nyakmozgást. Esetenként nagy különbség hallatszott, és a sípolás sokat mérséklődött, máskor nem volt számottevő változás. Egy alkalommal maga a növendék jegyezte meg meglepődve, hogy a mozgáspihenő elvégzése után hirtelen mennyire könnyen szól a hangszere.

V., az egyik tanítványom klarinéttanulmányaiban 2021 márciusára elérkezett a regiszterváltáshoz⁴¹. Ez elsőre könnyen ment számára, ám a középső regiszteres hangok hosszabb ideig tartó játékánál a hang egy idő után általában sípolásba váltott át. Ez másoknál is gyakran előforduló probléma. Ennek oka, hogy a magas hang hallatán szervezetünk úgy reagál, mint amikor magas hangon éneklünk, azaz a gégénk önkéntelenül felemelkedik. Ez sajnos a hangszerjáték közben sípoláshoz vezet, mert a levegő útja és intenzitása megváltozik. Ilyenkor a leggyakoribb javaslat, hogy a regiszterváltós hangokat kitartva kell sokat gyakorolni, és akkor korrigálódnak. Ez egyeseknél jobban működik, másoknál kevésbé. Itt volt az alkalom, hogy bevessem a nyelvsimításos gyakorlatot. Ahhoz, hogy lássam a feladat eredményességét, először csupán magában végeztük el azt. Letettük a hangszer, és megcsináltuk a gyakorlatot, majd arra kértem V.-t, hogy nyeljen egyet. Ezután jobbra-balra fejfördítést végeztünk, hogy a koncentrált mozgás más pontokon ne okozzon feszültséget. Újra elővettük a klarinétot, és a hangok hirtelen rendbe jöttek. A jutalmunk néhány perc helyes befűvés volt, aztán a sípolás visszatért. Ekkor már villám-mozgáspihenőbe csomagoltam a feladatot, hogy a megerőltetést elkerüljük. Néhány szökkenést végeztünk, ezután jött a nyelvsimítás, majd nyelés és bólogatás. Az eredmény ugyanaz volt: néhány perc sípolásmentesség. Ezért házi feladatba feladtam V.-nek, hogy amikor a klarinét sípol a középső regiszterben, végezzen el egy ilyen villám-mozgáspihenőt. A rákövetkező órán megkérdeztem a kislányt, hogy végezte-e a nyelvsimítást otthon, mert a hangok feltűnően stabilak voltak. Azt mondta, nem volt rá szükség, mert gyakorlás közben sem jött már elő nagyon a sípolás problémája.



6.7. ábra. A szájpad nyelvvel való végigsimításának szemléltetése.

A feladat kivitelezése nem okozott gondot a gyerekeknek. Elsőként szóban elmagyaráztam az elvégzendő gyakorlatot, majd szemléltettem azt. A nyelvmozgást nyitott szájjal végeztem el, hogy követhető

legyen, majd kezeimmel is megmutattam a mozdulatot. Egyik kezem a felső fogsort és a szájpadot jelképezte, a másik a nyelvet illusztrálta. A nyelvet szimbolizáló kezemmel a kézfejemtől az alkaromon át a könyököm irányába végigsimítottam a másik kezemet (6.7. ábra).

⁴¹ A klarinét hangszerjátékos felőli oldalán elhelyezkedő regiszterváltó billentyűje segítségével kivitelezhető váltás. A billentyű lenyomásakor egy kis lyuk válik szabaddá a hangszer nyakán, ami azt eredményezi, hogy az alaphangok helyett, azok második felhangja szólal meg. A klarinéton ez egy duodecimával, azaz 12 hanggal van feljebb, mint a kiindulásként szolgáló alaphang.

E magyarázat és szemléltetés alapján minden növendékem ügyesen kivitelezte a gyakorlatot. Kértem, hogy nyitott szájjal utánozzanak le, így tudtam őket ellenőrizni. Illetve megkérdeztem, hogy érzik-e a nyelvükkel fent, a puha részt hátul, azaz a lágyszájpadot. Volt, aki azt mondta, hogy odáig nem ér el a nyelvével, de a szemrevételezéskor a nyelve neki is szépen simította a szájpadlását. Kezdetben a gyakorlatot csak önmagában végeztem, hogy annak hatásosságáról megbizonyosodjak. Azokkal a tanítványaimmal próbáltuk ki, akiknek a hangszere vélhetően a torokszorítás miatt sípolt. Bár az eredmény nem mindig volt egyértelmű, a mozgás sokaknál hatásosnak tűnt.

6.4 Eredmények a szívószálas gyakorlattal



6.8. ábra.
Zs. a szívószálas gyakorlat közben.
2020. április 27.

2020 tavaszán ezt a feladatot Zs.-vel az egyceruzás gyakorlattal váltogatva végeztük. Ennek azért láttam szükségét, mert a játszott dallamok íve töredezett, a kislány levegője akadozott a klarinétjáték közben, különösen a nyelvindításkor. Ez természetesen a nyelv ügyességétől is függ, de egy jó támasz és megfelelő, folyamatos légoszlop nagy segítséget nyújt ebben a nyelvnek (Wastall, 2017, 9). Ha ugyanis minden nyelvindításkor leáll a levegő, a belső nyomás lecsökken, és mindig újra kell építeni azt. Ez időbe telik és fárasztó is.

A szívószálas közismert gyakorlat a fúvósok között a körlégzés begyakorlására, így nem csoda, hogy a feladat ilyen jellegű felhasználása más kollégáknak is eszébe jutott. Többektől hallottam, hogy a gyakorlatot különböző eredményekkel alkalmazták már.⁴² kipróbálása néhány növendéknél hatásosnak bizonyult, egyeseknél viszont eredménytelen volt. Igaz, az elvégzés körülményeiről nem esett akkor szó. Saját tapasztalatom, hogy a szívószálas gyakorlat jó kedvre deríti a gyerekeket, kivitelezése könnyű és szórakoztató. Ha pohárral végezzük, akkor érdemes magasabb falú poharat választani és kevés vizet beletölteni, hogy fújás közben ne fröcsögjön mindenfelé a víz. Legelőnyösebb azonban valamilyen palackkal elvégezni a gyakorlatot.

⁴² Az Egymásra építve - szimplánadás fafúvós társhangszerek módszertani továbbképzése az alapfokú művészeti iskolákban tanító furulya, fuvola, klarinét, szaxofon tanárok számára című 120 órás továbbképzés 2021. április 8-i alkalmán elhangzott beszámoló alapján.

A feladat elvégzéséhez Zs.-nek csak vékony szívószál állt rendelkezésére. Ezzel a Lax Vox technikában említett toroklazító hatást nem lehet elérni. A gyakorlatot alkalomadtán szeretném kipróbálni a Lax Vox technikához alkalmazott vastagabb csővel, hogy meglássam, a gyakorlat ezen variációja nyújt-e bármiféle változást. A szívószálazás mindenképpen hasznosnak bizonyult a kislány számára. A feladatot 2020 áprilisától a tanév végéig ismételtük. Eredményeképpen hangindítása nem lett puhább, ugyanolyan keményen tagolta a hangokat, azonban a levegővezetés sokat javult. A tanév végére a hangok a legtöbb alkalommal már egy levegőre voltak felfűzve, nem pedig egyesével megfűjva. Ha ez nem is mindig sikerült elsőre, a kislány mindig jól reagált a segítő instrukcióimra. Ez számomra azt mutatta, hogy a levegővezetésről már kialakult egy megfelelő kép a fejében, csak még nem automatizálódott annak folyamata.

6.5 A teljes légzés alkalmazása a gyakorlatban

Tanári pályafutásom korai szakaszában a szokványos, rekeszlégzésre rávezető gyakorlatokkal tanítottam növendékeimet, amelyeket én is tanáraimtól tanultam és kurzusokon hallottam. Ezek a fűvós hangszeres oktatásban általánosan elfogadott, bevett gyakorlatok, amelyek a tanulókkal különböző módokon próbálják megéreztetni a rekeszlégzést.

Vegyünk sorra néhányat a legáltalánosabban alkalmazott légzőgyakorlatokból: hanyatt fekszünk, kezünket a hasunkra tesszük. A levegőt úgy szívjuk be, hogy a hasi rész emelkedjen, a mellkasi rész ne (Balassa, 1973; Lőrincz & Paragi, 1996). Egyes iskolák a gyakorlat csukott szemmel való végzését javasolják (Ory, 1981). Van olyan iskola is, amely a tanulókat a hanyatt fekvésben való normál légzéssel kezdi rávezetni a helyes rekeszlégzésre (Ricquier, 1997). Ez a teljes légzés előkészítésének fontos eleme a Kovács-módszerben is (Négyesi, 2015, 31). A hanyatt fekvés után széken ülve érezhetjük meg jól a „hasi légzést”. Ezt többféle módon végezhetjük: van, amelyik iskola terpeszülésben (Ricquier, 1997; Balassa, 1973), van, amelyik zárt lábbal írja le a gyakorlatot (Ory, 1981). A lényege, hogy ülő helyzetből mellkasunk előtt valamilyen kézkulcsolással előrehajolunk a térdünkre (Ricquier, 1997; Ory, 1981) vagy előrehajolva megfogjuk a bokánkat, és így veszünk levegőt (Lőrincz & Paragi, 1996; Balassa & Berkes, 1968). A karok előrehelyezése, könyökök összeérintése és mellkashoz szorítása lezárja a mellkast, és nem engedi annak tágulását, így a mellűr csak a rekeszizom irányába tud tágulni. Ez a gyakorlat a legtöbb növendéknél nagyon jól tudatosítja és megérezteteti a rekeszlégzést (Ricquier, 1997). Ricquier szerint nem szabad hosszan végezni, tíz légzés elegendő, de érdemes gyakran ismételni. A gyakorlat valóban jól megérezteteti a rekeszlégzést (Ory, 1981),

azonban a mellkas összeszorítása közben való levegővételkor a tüdő nyomja a szívet, ezért a tíz ismétlést is soknak vélem. Ha ezzel akarjuk megéreztetni a rekeszlégzést, kettő-három ismétlésnél többet nem javasolnék. Egy másik gyakorlat, amikor terpeszállásban törzsdöntést végzünk, emelt fővel előre nézünk és így végzünk rekeszlégzést (Balassa, 1973; Ricquier, 1997). Ellenőrizhetjük kezünkkel a derekunk tájékán, hogy a levegő a hasüreget minden irányban, azaz elöl, oldalt és hátul is kifelé nyomja-e (Balassa & Berkes, 1968). A törzsdöntés az ágyéki gerincszakaszt tudja megerőltetni, így ezt a gyakorlatot csak kis ideig és mindenképpen csak csípőre tett kézzel végezzük. A Kovács-módszernek is része a törzsdöntés, ám azt a megerőltetések elkerülésének érdekében mindig szigorúan támaszkodva végezzük. A legtöbb hangszeres iskola a törzsdöntés után rögtön álló helyzetben végezteti a rekeszlégzést (Lőrincz & Paragi, 1996; Ory, 1981). Ricquier a törzsdöntésből apránként javasolja a felegyenesedést. Azt mondja, minden nap egy kicsit magasabb pozícióban végezzük el a rekeszlégzést. Ezeket a gyakorlatokat alkalmazva szinte minden növendék ráérez a fúvós hangszeres játékhöz szükséges helyes rekeszlégzésre, azonban tapasztalatom alapján nagyon nehezen ültethető át az ezen gyakorlatokban végzett rekeszlégzés az álló vagy ülő pozícióban végzett légzésre.

Kollégám, S. F. K. növendékeivel ezeket a konvencionális légzőgyakorlatokat végzi, és csak a rekeszlégzésre koncentrál velük a tanórán, nem tanulnak teljes légzést. A gyakorlatoknál ügyel arra, hogy a belégzés előtt mindig legyen egy erős kilégzés, hogy az oxigénben szegény levegő távozzon, helyére pedig oxigénben gazdag, friss levegő kerüljön. 2020. szeptember 29-én egy fuvolás és egy klarinétos növendékéről osztott meg videófelvételeket velem. A rekeszlégzést folyamatos szóbeli instrukciók mellett mindketten nagyon ügyesen alkalmazták. A tanárnő gyors és pontos utasításokat adott, és a növendékeket folyamatosan kontroll alatt tartotta. A feladat az volt, hogy a gyerekek egy jól elhelyezett belégzést követően egy tartott hangot szólaltassanak meg a hangszerükön. A próbálkozások egy részében a tüdő alsó szakaszába való belégzés után a levegő feljebb nyomódott, amit a mellkas kidomborodása és a has behúzódása mutatott. Egy kisebb hányaduknál pedig rögtön a tüdőcsúcsba ment a levegő, ami a vállak megemelkedését okozta. Legtöbbször azonban hasuk jól kidomborodott levegővételkor. A tanárnő az instrukciókon kívül kézzel is segítette a légzést: a kezét a gyerekek hasára tette, hogy belégzésnél érezzék, hova kell venni a levegőt, kilégzésnél pedig finom nyomást adott, hogy legyen a támasz érzete. A legközelebbi beszámoló videó a klarinétos növendékről érkezett, aki 2020 decemberében szerepelt a karácsonyi koncerten. A koncertfelvételen minden levegővételnél emelkedett a válla, de látszott, hogy a rekesz dolgozik, mivel a hasfal időnként egy-egy pillanatra kidomborodott. Úgy tűnt, a váll emelkedése ellenére megvolt a megfelelő támasz. 2021 februárjában néhány újabb felvételt kaptam, amelyeken három klarinétos szerepelt. Az

egyikőjük az év eleje óta figyelemmel követett növendék volt. Ő szép klarinéthangon és kiváló „hasi légzéssel” játszott el egy, korosztályához képest nehéz darabot. A korábbi problémának, a váll emelkedésének már csak apró nyomai voltak, a mellkas nem is emelkedett, inkább leszorítottnak látszott.

Jómagam 2019 ősze óta oktatom a teljes légzést növendékeimnek, mióta a ZMG továbbképzésen hallottam róla. Megfigyeltem, hogy bár a rekeszlégzés minősége nem lett számottevően jobb, mint korábbi tanítványaimnál, de a gyerekek sokkal könnyebben ráéreztek arra a teljes légzés elsajátítása után. Jóval hamarabb, mint a régebben használt gyakorlatokkal. Emlékszem, hogy korábban, 2019 előtt több olyan növendékem is volt, akikkel évekig szenvedtünk a légzéssel. A különböző pozíciókban végzett rávezető gyakorlatoknál jól ment a rekeszlégzés, de állva mindig csak görcs és feszültség született, és a levegő a legkevésbé se akart a tüdő alsó traktusába menni. A többi légzőgyakorlatot elhagytam, mióta a teljes légzést tanítom a gyerekeknek, ennek gyakorlása az órák nagy részén előkerült. Kezdetben hanyatt fekvé végeztük, majd néhány hét elteltével ülve, kényelmesen hátradőlve. Az a tapasztalatom, hogy a teljes légzés elsajátítása után a rekeszlégzés koncepciója már megvan a gyerekek fejében. Könnyen el is végzik azt mindenféle görcsösség nélkül. A teljes légzés áldásos hatása, hogy trenírozza a bordaközi izmokat is, karbantartja a mellkasi és tüdőcsúcsi légzést, ezáltal segít megőrizni a mindennapi élethez szükséges, hangszerjátékon kívüli egészséges légzést és a kielégítő oxigénellátást.

A kétféle pedagógia összehasonlításából nem vonnék le messzemenő következtetéseket, mivel a tanóráknak és a gyerekek teljesítményének csak egy kis szelete látszott a videókon keresztül. Az sem nyilvánvaló, hogy most csak a kivételesen ügyes gyerekek munkájába kaptam-e betekintést, vagy a bemutatott felvételek az egész tanszakot reprezentálni tudták-e. A gyerekek feszült légzését láttam leginkább szembetűnő különbségnek. Az én növendékeim lazábban veszik a levegőt, igaz, nincs még ilyen erős támaszuk, de a mellkas leszorítása sem jelentkezik náluk, és a vállukban szintén nincs feszültség.

Az elemzésem megírása után újból konzultáltam kollégámmal, hogy valóban hitelesen adjam át a tőle származó gondolatokat, pontosítani tudjam a növendékekről szóló észrevételeimet, illetve feltegyem a felmerült kérdéseimet. Miután elolvasta elemzésemet, elmondta, hogy írásom elgondolkodtatta, és kíváncsivá tette. Jelezte, hogy nyitott kipróbálni új módszereket, hogy meglássa, segítségükkel tud-e lazítani a gyerekek tartásán.

7 A gyakorlatok végzésének módja, mozgáspihenők a fűvósoknak javasolt mozgáselőkészítő gyakorlatokkal

Az 5. és 6. fejezetben leírt összegyűjtött, rávezető gyakorlatok önmagukban nem állják meg a helyüket, mivel a zenéléshez hasonlóan csak kis izomcsoportokat foglalkoztatnak, hatásuk lokális, ezért egyedüli feladatként való végzésük vagy hosszas ismétlésük megerőltetéshez vezethet. A felsorolt gyakorlatokat éppen ezért mindig más mozgásokkal együtt végeztük, és csak kis adagokban alkalmaztuk. Ideális lehet a gyakorlatok óra közben végzett mozgáspihenőbe való beépítése. Ekkor a szervezet teljes átmozgatása megtörténik, és a kis méretű mozgásokhoz optimális, bemelegített állapot jön létre. A következőkben egy-egy rövid mozgáspihenőbe foglalom az összegyűjtött gyakorlatokat:

Mozgáspihenő az egyceruzás gyakorlattal:

1. Terpeszállásban végezzünk páros karkörzést hátra, majd előre.
2. Hason fekve alkaron támaszkodjunk, majd lendítsük hátra lábunkat váltva.
3. Terpeszállásban tegyük tarkóra kezünket, és előrehajolva jobb könyökünkkel érintsük meg bal térdünket, majd egyenesedjünk fel. A következő előrehajlásnál bal könyökünkkel érintsük meg a jobb térdünket. Az egészet ismétljük meg néhányszor.
4. Állásból szökkenjünk terpeszállásba és emeljük magasra a kezünket, majd szökkenjünk vissza zárt állásba és engedjük le kezünket. Így szökdeljünk jóleső adagban.
5. Egyceruzás gyakorlat.
6. Állva tegyük tenyerünket a hasunkra, lélegezzünk be az orrunkon keresztül, majd fújjuk ki a levegőt a szánkron. Ismétljük meg néhányszor.

Mozgáspihenő a kétceruzás gyakorlattal, teljes légzéssel:

1. Állva tapsoljunk egyet törzsünk előtt, majd hátunk mögött. Ismétljük meg néhányszor.
2. Lábujjhegyen járva, felfelé nyújtózkodva kis lépésekkel sétáljunk körbe.
3. Sétálva minden lépésnél hajoljunk le, érintsük meg a talajt, majd álljunk fel.
4. Hason fekve kallózás lábbal.
5. Kétceruzás gyakorlat.
6. Teljes légzés.

A szájpaddlás nyelvvel való végigsimításának gyakorlása mozgáspihenőben:

1. Térdeljünk le, emeljük fel a kezünket oldalt vállmagasságban és végezzünk oldalsó tölcserkörzést.
2. Álljunk fel, és járjunk helyben magas térdemeléssel.
3. Féltérdre ereszkedve jobb lábunk elöl, bal lábunk hátul. Jobb kezünket tegyük csípőre balkezünket emeljük fejk fölé ívtartásban. Így végezzünk törzshajlítást jobbra. Oldalcsere.
4. Szökdeljünk állásban négyet, majd guggoljunk le, és így is szökdeljünk négyet. Álljunk fel, és rázogassuk meg a lábunkat. Erőnk szerint lehet ismétetni jóleső adagban.
5. Nyelvsimítás háromszor. Utána nyeljük egyet.
6. Kis terpeszben állva csípőre tett kézzel bólogassunk előre-hátra.

Villám-mozgáspihenő a szájpaddlás nyelvvel való végigsimításának gyakorlásához:

1. Helyben futás jóleső adagban.
2. Nyelvsimítás háromszor. Utána nyeljük egyet.
3. Kis terpeszben állva érintsük meg vállunkat kezeinkkel, és így végezzünk fejfordítást jobbra-balra.

Mozgáspihenő a szívószálas gyakorlattal:

1. Lengessük a kezünket előre-hátra, először csak kis ívben, majd egyre magasabbra, míg karunk a fülünk mellé nem ér.
2. Ülünk le a földre nyújtott lábakkal, kezünk a hátunk mögött támaszkodik. Így végezzünk térdkörzést váltott lábbal.
3. Terpesztérdelésben végezzünk vízszintes kaszálást.
4. Guggoló támaszból rugaszkodjunk el lábunkkal, és ugorjunk fel úgy, hogy a kezünk a talajon marad. (Nyusziugrás.)
5. Szívószálas gyakorlat háromszor.
6. Álljunk féllábra, számoljunk el tízig. Lábcere.

8 Összegzés

E témát azért választottam, mert úgy gondoltam, hogy a légzés anyagán kívül, a ZMG repertoárja a fúvósok munkájának segítése terén még hiányos. Célom az volt, hogy olyan mozgásokat találjak, amelyek beleilleszthetők a Kovács-módszer eszköztárába, és kiszolgálják a fúvós hangszeresek igényeit. Hogy ez miként volt megvalósítható? A témakörbe tartozó mozgások összegyűjtésével, valamint azok alkalmasságának kipróbálásával. A gyakorlatokat a szakirodalomból és kollégákkal való konzultációk során felmerült ötletekből merítettem, és azok ZMG-repertoárjában való felhasználhatóságát, illetve eredményességét saját tanítványaimmal próbáltam ki. Némely gyakorlat kimagasló eredményt mutatott, és bizonyította sikerességét, mások még nem hoztak egyértelmű pozitív vagy negatív eredményt, így további tesztelésükre lesz majd szükség.

Dolgozatom témaköre tartogat még lehetőségeket magában, ez a munka csak a kezdete az e témában történő kutatásoknak. A jövőben szeretném tovább bővíteni a mozgástár fúvósoknak ajánlott gyűjteményét, kipróbálni újabb ötleteket és gyakorlatokat, hogy a gyerekek hangszerjátékának előkészítésében és fejlesztésében további eszközök állhassanak rendelkezésre. Szájon kívüli mozgások terén a fúvósok hangszerenként más-más szájtartást alkalmaznak, de az ezekhez kapcsolódó izmok megedzése mindegyik fúvós hangszernél hasznos lehet. Itt további, az arcizmokat a fúvós hangszerjátékra nézve ideálisan trenírozó gyakorlatokra lehet még szükség. A szájon belüli mozgások témaköre talán a legnagyobb kihívást jelentő kutatási terület. A logopédia és foniátria tudományterületeinek gazdag a szakirodalma, így ezek tudástárában bőven rendelkezésre állnak további anyagok. Ezeket a vívmányokat átültetni a hangszeres zenészek által használható gyakorlatokba nem evidens feladat, sok munkát és hozzáértő figyelmet kíván. Az a néhány gyakorlat, amelyet a témában kipróbáltam, igen hasznosnak bizonyult. A fúvós zenészeket folyamatosan foglalkoztatja a légzés módszertana, mivel a hangszeren megszólaló hangnak az alapja a helyes légzés. A megfelelő légzéstechnikákról, belégzésről, kilégzésről, támaszról és az ehhez kapcsolódó gyakorlatokról rengeteg tanulmány és elmélet született már. A teljes légzés fúvósjátékban való szerepe és hasznosíthatósága is egy a sok elmélet és gyakorlat közül. Ahhoz, hogy szükségessége és alkalmazásának hasznossága bekerüljön a fúvós hangszeresek köztudatába, még sok időre lesz szükség. Jelenleg úgy látom, hogy a kezdeti hangszer tanulásban nagy segítség a teljes légzés elsajátítása a rekeszlégzés megérzésében. Érdekes lesz majd végignézni azokat a növendékeket, akik teljes légzésen nevelkednek fel és járják végig zeneiskolai éveiket.

A dolgozatom megírásához vezető kétéves út a ZMG továbbképzésben teljesen átformálta életemet, egészen másképpen viszonyulok tanítványaimhoz és kollégáimhoz. A képzés gyakorlati és elméleti ismeretanyagán kívül türelmet, megértést és empátiát is tanultam. A Kovács-módszer megváltoztatta pedagógiámat, gondolkodásomat és életemet.

9 Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a támogatást és segítséget mindenkinek, aki valamilyen módon hozzájárult ahhoz, hogy dolgozatom létrejöhessen! Külön szeretnék köszönetet mondani:

Kádár Fancsali Lellének és
Sulcné Cs. Farkas Katalinnak,
akik munkájukkal és beszámolóikkal segítették előrehaladásomat,
Lammel Krisztiánnak,
aki nyelvhelyességi és stilisztikai tanácsokkal látott el és
dr. Pásztor Zsuzsának,
aki végtelen türelemmel várta munkám elkészültét és aprólékos gondossággal vizsgálta azt át!

10 Ábrajegyzék

3.1. ábra. A külső rágóizomzat.....	6
3.2. ábra. Az állkapocsízület keresztmetszete.	7
3.3. ábra. A mimikai izmok.....	8
3.4. ábra. A gége izmai.....	12
3.5. ábra. A szájüreg keresztmetszete.	13
3.6. ábra. A nyak izmai, nyelvcsont alatti izmok.	14
3.7. ábra. A légzőrendszer.....	16
5.1. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ansatz beállítása.	23
5.2. ábra. Egyceruzás gyakorlat – körbezárás szájjal.....	23
5.3. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ceruza felemelése.....	23
5.4. ábra. Egyceruzás gyakorlat – ceruza leengedése.....	23
5.5. ábra. Egyceruzás gyakorlat nehezezzel.....	23
5.6. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák elhelyezése.....	24
5.7. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák leengedett helyzetben.	24
5.8. ábra. Kétceruzás gyakorlat – a ceruzák felemelése.....	24
5.9. ábra. Kétceruzás gyakorlat – levegő fújása.....	24
5.10. ábra. Pohár negyedig töltve vízzel.	25
5.11. ábra. Levegő fújása a szívószálba.	25
6.1. ábra. Zs. szívószállal. 2020. április 27.	27
6.2. ábra. Zs. egyceruzás gyakorlat közben. 2020. április 27.....	27
6.3. ábra. Zs. klarinétozás közben. 2020. április 27.	27
6.4. ábra. Zs. a kétceruzás gyakorlatot végzi. 2020. szeptember 14.	29
6.5. ábra. Zs. felfújta arccal klarinétozik. 2020. szeptember 14.	29
6.6. ábra. Zs. klarinétvizsgálja. 2021. január 11.....	31
6.7. ábra. A szápad nyelvvel való végigsimításának szemléltetése.	32
6.8. ábra. Zs. a szívószálás gyakorlat közben. 2020. április 27.....	33

11 Bibliográfia

- Adam, A. A. (2016). *Super Lung & Breath Control*. Vancouver: qPress Music Publishing.
- Anderson, M. (2014. július 10.). How To Play Clarinet, Without A Clarinet...
Letöltés dátuma: 2021. március 28., forrás:
https://www.youtube.com/watch?v=dEIDze8lljE&ab_channel=ClarinetMentors%28MichelleAnderson%29
- Balassa Gy. (1973). *A klarinét módszertana*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Balassa Gy. & Berkes, K. (1968). *Klarinétiskola* (1. kötet). Budapest: Editio Musica Budapest.
- Bálint P. (1981). *Orvosi élettan*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
- Csillik B., Kubik I. & Tömböl T. (1987). *Tájanatómia*. (T. Tömböl, Szerk.) Budapest: Medicina.
- Doctor Vox. (2021). Letöltés dátuma: 2021. január 23., forrás: History:
<https://www.doctorvox.com/history/>
- Farkas, Ph. (1982). *A rézfúvósjáték művészete*. Budapest: Zeneműkiadó.
- Fonyó A. (2011). *Az orvosi élettan tankönyve*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Fonyó A. & Ligeti E. (2008). *Az orvosi élettan tankönyve*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Fung E., & Kovács A. (2016). *Mackógyógytorna a helyes nyelésért*. Budapest: Mackórendelő (K&J VITAL Kft.).
- Karunaharamoorthy, A. (2021. február 23.). *Kenhub*. Letöltés dátuma: 2021. március 9., forrás:
<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-masseter>
- Kiss F. (1967). *Rendszeres bonctan*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.
- Kovács B. (1983). *Klarinétozni tanulok* (1. kötet). Budapest: Editio Musica Budapest.
- Lőrincz L. & Paragi J. (1996). *Furulya ABC*. Budapest: Editio Musica Budapest.
- Montágh I. (2018). *Gyakori beszédhibák a gyermekkorban*. Budapest: Holnap.
- Négyesi A. (2015). *20 mozgáspihe*. Budapest: Kovács-Módszer Stúdió.
- Ory, I. (1981). *La Flûte Traversière* (1. kötet). Párizs: Van de Velde.
- Pálfi E. (2018). *Légzőrendszer*. Letöltés dátuma: 2021. január 11, forrás:
https://semmelweis.hu/anatomia/files/2018/02/L%c3%a9gz%c5%91rendszer_P%c3%a1lfi.pdf
- Pásztor Zs. (2011). *Munkaképesség-gondozás muzsikáló növendékeknek*. Budapest: Kovács-Módszer Stúdió.
- Pásztor Zs. (2019). *A zenei munkaképesség-gondozás tankönyve I*. Budapest: Kovács-Módszer Stúdió.

- Paulsen, F. & Waschke, J. (szerk.). (2013). *Sobotta* (3. kötet). Budapest: Medicina.
- Ricquier, M. (1997). *Traité méthodique de pédagogie instrumentale*. Párizs: Gérard Billaudot Éditeur.
- Sihvo, M. & Denizoglu, I. (2014). Lax Vox voice therapy technique. Letöltés dátuma: 2020. február 1., forrás: <http://www.laxvox.com/documents/LAXVOX%20handouts.pdf>
- Siptár P. (1995). *A Magyar mássalhangzók fonológiája*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézete.
- Szentágothai J. & Réthelyi M. (1985). *Funkcionális anatómia* (I. kötet). Budapest: Medicina.
- Wastall, P. (2017). *Leran as You Play Alto Saxophone*. London: Boosey & Hawkes Music Publisher Ltd.
- Zilcz Gy. (1971). *Rézfívós és ütőhangszerek tanításának módszertana*. Budapest: Tankönyvkiadó Vállalat.