

AZ ÉNEK-ZENE TAGOZATOS ÉS A NORMÁL TANTERV SZERINT TANULÓK ÉNEKLÉSI KÉPESSÉGÉNEK ÖSSZEHA- SONLÍTÓ VIZSGÁLATA

A COMPARATIVE STUDY OF SINGING ABILITY IN STUDENTS FROM SPECIALIZED MUSIC CLASSES AND GENERAL EDUCATION CLASSES

Kovács Katalin – Józsa Krisztián – Szabó Norbert – Janurik Márta

Összefoglalás

A kutatás az éneklési képesség fejlődését vizsgálja ének-zene tagozatos, valamint normál tantervű, 6–13 éves tanulók körében. Az éneklési képesség vizsgálata egyéni tesztfelvétel formájában történt saját fejlesztésű mérőeszközzel. A mintát 160 ének-zene tagozatos és 476 nem ének-zene tagozatos, 1., 3., 5. és 7. évfolyamos tanuló alkotta. Az eredmények szerint az ének-zene tagozatos tanulóknak a normál tantervű oktatásban résztvevőikkel összehasonlítva valamennyi évfolyamon szignifikánsan fejlettebb az éneklési képessége. Az 1. és 3. évfolyam között mindkét oktatási formában szignifikáns mértékű a fejlődés. 3. és 5. évfolyam között nem mutatható ki további előrelépés, az 5. és 7. évfolyam között szignifikáns mértékű a visszafejlődés a nem ének-zene tagozatosok körében. Az ének-zene tagozaton megvalósuló több gyakorlási lehetőség az éneklési képesség általános fejlettsége terén nem eredményezi az éneklés gyorsabb ütemű, jelentősebb fejlődését. Azonban két fontos részkészség, a daléneklés és a hangminőség fejlődésére pozitív hatást gyakorol az ének-zene tagozatos képzés.

Kulcsszavak: éneklési képesség, keresztmetszeti vizsgálat, zenei nevelés, általános iskola, ének-zene tagozat

Abstract

This study investigates the development of singing skills among 6–13-year-old students enrolled in general music classes and specialized music classes. Singing skills were assessed individually using a self-developed testing tool. The sample included 476 students from general music education and 160 students from specialized music programs, spanning grades 1, 3, 5, and 7. The findings reveal that students in specialized music programs consistently outperform their peers in general education in terms of singing skills across all grade levels. Significant progress was observed in both groups between grades 1 and 3. However, no notable improvement was detected between grades 3 and 5, while a significant decline in singing skills occurred between grades 5 and 7 among students in general music education. Although participation in specialized music programs does not result in a faster or more substantial overall development of singing skills, it has a positive impact on two critical subskills: song singing and vocal quality. These findings highlight the benefits of specialized music programs in enhancing specific aspects of singing proficiency.

Keywords: singing ability, cross-sectional study, music education, primary school, specialized music classes

Bevezetés

Kodály zenei nevelési koncepciójára épülő ének-zene oktatásunkban az éneklés kiemelten fontos szerepet tölt be (Kodály, 1964). Mindezek ellenére csak néhány olyan kutatást ismerünk, amely az éneklés fejlődésének vizsgálatára vonatkozott. A korábbi kutatások normál tanterv szerinti zenei oktatásban részesülő tanulók éneklésének fejlődését mérték fel, az ének-zene tagozatos tanulók éneklési képességének fejlődéséről azonban nincsenek ismereteink. A pedagógia módszertana, gyakorlata, illetve az ének-zene tanárképzés hatékonyságának növelése szempontjából fontosnak tartjuk az éneklés iskolai fejlesztésének minél szélesebb körű feltárását. Korábbi kutatások megerősítik, hogy a képességek fejlődésében, de már az elért fejlettségi szint megőrzésében is fontos szerepet kap a gyakorlás. Különösképpen igaz lehet ez a pszichomotoros készségek fejlődését is igénylő készségek, képességek esetében, így az éneklés fejlődésében is. Janurik és Józsa (2012) óvodás gyermekekkel folytatott kísérlete például alátámasztja, hogy ebben az életkorban már pusztán a rendszeres (napi több alkalommal megvalósuló) gyakorlás mindössze néhány hónap alatt is szignifikáns mértékben elősegíti az éneklés fejlődését. A hazai, nem emelt szintű ének-zene oktatásban alsó tagozaton heti két, a felső tagozaton pedig hatodik évfolyamtól mindössze heti egy ének-zene óra áll rendelkezésre. Az is jellemző, hogy a heti óraszám felére csökkenése mellett felső tagozaton már a zenei ismeretek, illetve a kottaolvasás elsajátítása kerülnek inkább előtérbe, egyre kevesebb lehetőséget biztosítva az éneklés gyakorlására, fejlesztésére. Az ének-zene tagozatos tanulók számára ugyanakkor jelentősen több lehetőség adódik az éneklés gyakorlására. Heti négy ének-zene órán vesznek részt, emellett az iskolai kórus munkájában való részvétel is heti rendszerességgel ezekben az osztályokban. Az ének-zene tagozatok számára nincsen meghatározott tantervi program, így annak feldolgozása intézményenként változó. Az azonban elmondható, hogy ezekben az iskolákban az elméleti és dalanyag többlet teszi ki a mindennapos ének-zene órák tananyagát. Felmerül a kérdés, hozzájárul-e, illetve milyen mértékben járul hozzá az éneklés jelentősebb fejlődéséhez a többlet énekes tananyag és a rendszeres gyakorlás lehetősége. A normál tanterv szerinti zenei oktatásban résztvevőkkel összehasonlítva gyorsabb ütemben fejlődik-e az ének-zene tagozatos tanulók éneklési képessége?

Kutatásunkban ezért az éneklés normál tantervű zenei oktatásban való fejlettségét, fejlődési ütemét ének-zene tagozatos 1., 3., 5., 7. évfolyamos tanulók fejlettségével, fejlődési ütemével vetettük össze. Az éneklési képesség fejlődését a nemek szerint szintén megvizsgáltuk.

Az éneklési képesség értelmezése és a fejlődésével összefüggő hazai kutatások

A zenepedagógiai szakirodalom az éneklési képesség meghatározásában nem alkot egységes definíciót, azonban az egyes terminológiák megegyeznek abban, hogy a zenei képességek részeként értelmezik (pl. Erős, 1993; Gordon, 1965; Seashore, 1919; Turmezeyné et al., 2005). Az eltérő megközelítések oka az, hogy maga a zenei tevékenység összetett folyamat, így a zenei képességek összetevői is többféle értelmezést kaptak. Az egyik elfogadottá vált, tágabb értelmezés, melyre zenei kompetenciaként is tekinthetünk, Gembris (2002) modellje. Gembris a hangszeres és az éneklési képességeket elkülönítve kezeli, emellett a kognitív zenei folyamatokat, illetve további affektív tényezőket, az érzelmi és zenei tapasztalatokat, a motivációt és az attitűdöt is a zenei kompetencia részeként értelmezi. Egy másik, szintén igen elterjedt megközelítés szerint a zenei képességeket

zenei percepció, zenei reprodukció, zenei produkció és zenei recepció képességekre is feloszthatjuk (Asztalos, 2019). Az éneklési képesség, mint zenei alapképesség ezen értelmezés szerint reprodukciós képesség. Nagy József képességmodelljét alapul véve szintén értelmezhető az éneklési képesség. Olyan „egyszerűbb képességekből, készségekből, rutinokból és ismeretekből szerveződő átfogó funkcionális pszichikus rendszer, amelynek működése tevékenységben, belső/külső produktumban nyilvánul meg” (Nagy, 2003, p. 41).

Az éneklés fejlődését vizsgáló korábbi hazai kutatások az 1990-es évek elejétől datálhatók. Erős (1993) az éneklés fejlettségét a hangközhallás és a dallamhallás részeként vizsgálta (N = 840) 3–23 éves kor között. Eredményei alapján a hangközhallás tíz éves korig gyors ütemű fejlődésen megy keresztül. Ugyanakkor a dallamhallás egy erőteljes fejlődési szakaszt követően jóval később, 19–23 éves korra éri el az általa teljesnek minősített fejlettségi szintet.

Turmezeyné, Máth és Balogh (2005) zenei képességvizsgálataikat 7–10 éves korú tanulók (N = 318) körében végezték. Longitudinális kutatásukban a fejlettebb énekesek és a kevésbé jól éneklők aránya a két év során nem változott annak ellenére sem, hogy a magasabb évfolyamokon a hallás utáni éneklés átlagosan nagyobb fejlettségét mutatták ki.

Janurik és Józsa (2013) keresztmetszeti vizsgálata öt és nyolcéves korú gyermekek körében (N = 657) zajlott. A hallás utáni diszkrimináció és a hallás utáni reprodukció (ének- és ritmus reprodukció) szerint vizsgálták a zenei képességek fejlettségét. Eredményeik alapján a hangköz- és a dallaménekítés óvodáskorban szignifikáns mértékű fejlődésen megy keresztül, azonban első évfolyamon visszaesést tapasztaltak és második évfolyamon sem tudtak kimutatni további fejlődést. A nemek tekintetében a lányok szignifikánsan nagyobb mértékben fejlődtek a fiúkhoz képest.

Az éneklés fejlesztésével összefüggő tantervi követelmények, fejlesztési feladatok

Az iskolai oktatás legfontosabb alapelveit, tartalmát, műveltségi területeit a Nemzeti alaptanterv (NAT, 2020) határozza meg. A művészeti műveltségi terület alá tartozó ének-zene tantárgy tanulása során fejlesztendő kompetenciákat, fejlesztési célokat, követelményeket, valamint ezek megvalósítását pedig a Kerettanterv (2020) részletezi. A Nemzeti alaptanterv a művészeti nevelést alapvető emberi szükségletként határozza meg, amely a teljes ember nevelését szolgálja, hozzájárulva az értelmi és érzelmi intelligencia fejlesztéséhez. Az eredményes készség- és képességfejlesztés a zenei nevelésben aktív, alkotó tevékenységeken keresztül valósulhat meg. A hazai ének-zene oktatásban elsősorban az éneklés szeretete, élményszerű fejlesztése kerül fókuszba. A zenei képességek fejlődésében az éneklés, mint módszer funkcionál, ugyanakkor a relatív szolmizáció eszköze is. Az önkifejezés és a kreativitás fejlesztésében szintén jelentős szereppel bír.

A kodályi koncepcióban az egyéni éneklés mellett a csoportos éneklés (kórus) mint közösségi éneklési forma is kiemelt szerepet kap, amely az élményszerzés egyik forrása lehet. Az alsó tagozatos fejlesztési célok a tanult dalok elsajátítását a csoportos vagy önálló éneklés során az életkori és hangszíntartományoknak megfelelő hangmagasságban, tiszta intonációra törekedve, különböző hangerejű (dinamikai) változtatásokkal, megfelelő tempóban előadva határozzák meg. Fontos tevékenység az is, hogy a tanuló részt vegyen a népi gyermekjáték dalokhoz tartozó játékforma típusokban. Az 1–2. évfolyamon 20 gyermekdal, 3–5. évfolyamon 40 magyar népdal helyes éneklési szokásokkal (jó testtartás, helyes légzés, artikuláció, c'-d'' hangterjedelem) való elsajátítása a cél. A felső tagozaton a nevelési-oktatási szakasz végére tanulmányi elvárás a dalok zenei stílusainak, karaktereinek

differentiált megszólaltatása, a hangszín, tempó, dinamikai változások és különböző zenei előadásmódok (tempo giusto, rubato, parlando, piano, mezzoforte, forte) alkalmazása. Ötödik évfolyamon 50, hatodik évfolyamon 26 nép- és műdal hallás után, illetve kottaképről való elsajátítása tartozik a fejlesztési feladatok közé. A közös éneklések (például kánon, duett) elősegítik a közösséghez való alkalmazkodást. A Kerettanterv 7–8. évfolyamokra a közös éneklést emeli ki, amely leginkább az iskolai kóruséneklés során éri el célját, emellett a zeneművek befogadását helyezi a fókuszba. Az 5–6. évfolyam fejlesztési feladataihoz képest további cél az előírt dalanyag karakterének árnyalt megszólaltatása az előadói készségfejlesztés terén.

A Kerettanterv fejlesztési feladatainak megvalósítását az ének-zene oktatását segítő tankönyvek és tanmenetek teszik lehetővé. Az Oktatási Hivatal (OH) kiadásában megjelenő Ének-zene tankönyvek az általános iskola 1–4. évfolyamai számára Rápli (2020a, 2020b, 2021, 2022) tananyagfejlesztésével, az 5–8. évfolyamos tankönyvek pedig Lakner (2020a, 2020b, 2020c, 2020d) szakértésével készültek. Az alsó tagozaton a tankönyvek jellemzően éneklésközpontúak, különösen első évfolyamon, ahol kiemelt feladat az éneklési képesség fejlesztése.

Emelt szintű ének-zene oktatás

Az ének-zene tagozatos általános iskolák száma mára már nagyon csekély. Ugyanakkor vannak iskolák, amelyek emelt szintű ének-zenei programmal rendelkeznek. Az ének-zene tagozatok számára nincsen meghatározott tantervi program. Mindkét intézménytípus esetében a pedagógiai programjuknak megfelelően, helyi tantervükben alakítják ki az emelt szintű ének-zenei osztályokra vonatkozó kritériumokat, amelyek szerkezetükben a Kerettantervet követik. A fejlődési kritériumok részletezése, valamint az óraszámok bővítése iskolák szerint eltérő lehet. Általánosságban az alsó és felső tagozaton egyaránt heti négy óra és további egy vagy két kórus alkalom az ének-zenei nevelésre szánt időkeret. Az alapóraszám (68 tanóra) az ének-zene tagozaton a kétszeresére nő (136 tanóra). Ebből az éneklésre szánt idő az alapóraszámhoz képest 17 tanórával bővül. A zenehallgatás öt tanórával, a ritmikai készségfejlesztés négy, a hallásfejlesztésre szánt idő öt, a zenei írás-olvasásra szánt idő pedig három tanórával egészül ki. További 34 tanóra jut a közösségi éneklésre (kórus, karének). Az ének-zene tagozatos tanulók számára nincsen hivatalosan elfogadott tankönyv. Általánosságban elmondható, hogy ezekben az iskolákban az emelt óraszámok tananyagát az elméleti és dalanyag többlet teszi ki.

Az emelt szintű ének-zenei programmal rendelkező intézmények között vannak nemzetiségi általános iskolák is, amelyek az ének-zene oktatásra szánt többlet időkeretet az iskola által kialakított nemzetiségi tanterv programmal is összehangolhatják.

Módszerek

A kutatás az éneklési képesség keresztmetszeti vizsgálatára irányult ének-zene tagozatos és normál tanterv szerinti zenei oktatásban résztvevő 1., 3., 5., 7. évfolyamos tanulók körében. A minta kiválasztása kényelmi mintavétellel történt, a kutatásban való részvétel önkéntes volt. A tanulók 14 év alattiak, így szülői beleegyezésre volt szükség ahhoz, hogy részt vehessenek a vizsgálatban. A vizsgálat céljáról és tartalmáról az intézményvezetők és a szülők előzetes tájékoztatást kaptak.

Az éneklési képesség vizsgálata egyéni mérések formájában, külön teremben zajlott. Egyenként átlagosan öt-hét percet vett igénybe. A tanulók énekléséről hangfelvétel készült. Az éneklés fejlettségének vizsgálatára táblagépeket használtunk. Az ének-reprodukció feladatok női hangon szólaltak meg. A feladatok meghallgatására és a reprodukcióra csak egyszer volt lehetőség. Az ének reprodukció hangmagasság-pontosságának vizsgálatára 27 itemből álló, saját fejlesztésű mérőeszközt alkalmaztunk (Cronbach- α = 0,96), amelyhez korábbi zenei képességeket vizsgáló kutatások mérőeszközeit (Gévaýné Janurik, 2010; Nichols, 2015) vettünk alapul. Mérőeszközünk a hallás utáni hangköz- (Cronbach- α = 0,89), egyhang- (Cronbach- α = 0,88), dallam- (Cronbach- α = 0,95) és a daléneklés reprodukcióját vizsgáló feladatokat tartalmaz, amelyekből az éneklési képesség összevont mutatóját (ÉKÖM) képeztük. A hangminőség értékelésére további egy változót alakítottunk ki (a mérőeszköz feladatainak és itemeinek pontos leírását lásd Kovács et al., 2024). Az eredmények bemutatásakor az átlagértékeket százalékpontban kifejezve adtuk meg. Az éneklés feladatok hangfájljainak kiértékelését felsőfokú zenei diplomával rendelkező külső, a kutatásban részt nem vevő értékelők végezték el megadott szempontok alapján. Azon hangfájlokat, amelyeknél a két kiértékelő pontozása eltért, egy harmadik, független értékelő bírálta el.

Kutatási kérdéseink: (1) Eltér-e az éneklési képesség fejlettsége az ének-zene tagozatos és a normál tanterv szerinti zeneoktatásban résztvevő 1., 3., 5., 7. évfolyamos tanulók körében? (2) Eltér-e az éneklési képesség egyes készségeinek fejlettsége a részminták szerint? (3) Kimutatható-e eltérés a nemek szerinti fejlettségben a részminták szerint?

Minta

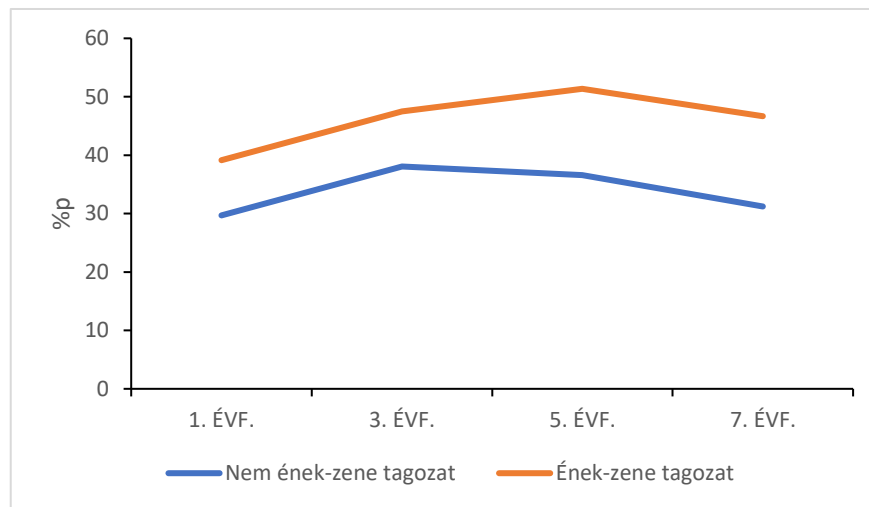
A kutatásban egy kisvárosi, egy nagyvárosi és egy fővárosi általános iskola tanulói vettek részt. A normál tantervű zenei oktatásban résztvevő 476 tanuló (49% fiú) 1., 3., 5., 7. évfolyamra járt. Az ének-zene tagozatos mintát ugyanezekről az évfolyamokról évfolyamonként két-két ének-zenei osztály összesen 160 tanulója képezte, a fiúk aránya 36%. A vizsgálatban a normál tantervű zenei oktatásban 131 első évfolyamos (fiú 50%), 109 harmadik évfolyamos (fiú 36%), 113 ötödik évfolyamos (fiú 58%) és 123 hetedik évfolyamos (fiú 51%) tanuló, az ének-zene tagozaton első évfolyamon 40 (fiú 35%), a harmadik évfolyamon 43 (fiú 42%), az ötödik évfolyamon 36 (fiú 28%) a hetedik évfolyamon 41 (fiú 37%) tanuló vett részt. A tanulók 40%-a fővárosban, 30%-a vidéki nagyvárosban és 30%-a kisvárosban tanult.

Eredmények

Az éneklési képesség fejlettsége

Az éneklési képesség összevont mutatóját (ÉKÖM) a hangköz-, egyhang-, dallamreprodukció és daléneklés alkotja. Az ÉKÖM fejlődésének korosztályonkénti változásait az 1. ábra mutatja. Mindkét oktatási forma esetében csak első és harmadik évfolyam között mutatható ki szignifikáns mértékű fejlődés (nem ének-zene tagozat: első évfolyam $M = 29,69$, $SD = 15,71$, harmadik évfolyam $M = 38,06$, $SD = 14,88$; ének-zene tagozat első évfolyam $M = 39,14$, $SD = 14,27$; harmadik évfolyam $M = 47,50$, $SD = 11,07$). Ötödik évfolyamon egyik részmintában sem következik további előrelépés (nem ének-zene tagozat: $M = 36,61$, $SD = 15,02$; ének-zene tagozat: $M = 51,36$, $SD = 9,03$). A hetedik évfolyamosok fejlettsége a nem ének-zene tagozatosok esetében az első

évfolyamosok fejlettségi szintjére esik vissza ($M = 31,24$, $SD = 14,82$) az ének-zene tagozatosok átlagértéke ($M = 46,69$, $SD = 15,31$) pedig nem különbözik szignifikánsan az első és a harmadik évfolyam átlagától.

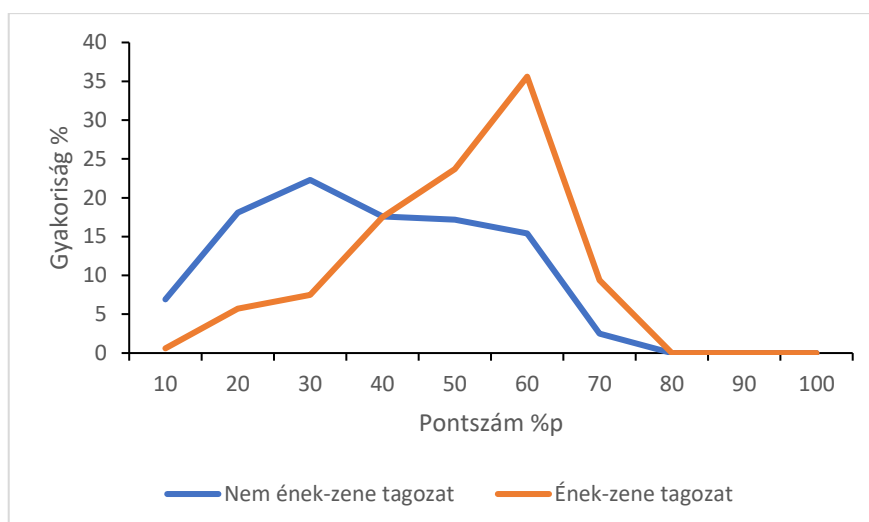


1. ábra. Az éneklési képesség fejlettsége az ÉKÖM alapján az ének-zene és nem ének-zene tagozatos tanulók körében (%p)

A Cohen-féle hatásméret vizsgálat alapján első és harmadik évfolyam között közepes mértékű a fejlődés a nem ének-zene (Cohen- $d = 0,55$) és ének-zene tagozaton (Cohen- $d = 0,65$) egyaránt. A harmadik és ötödik évfolyam között kimutatott hatásméret a nem zenetagozatos tanulók esetében (Cohen- $d = -0,10$) szintén alátámasztja a fejlődés megtorpanását, az ének-zene tagozaton tanuló gyermekeknél ugyanakkor kismértékű fejlődésbeli előrelépést mutat (Cohen- $d = 0,38$). Ötödik és a hetedik évfolyam között közepes mértékű a visszaesés mindkét részminta esetében (nem ének-zene tagozat: Cohen- $d = -0,36$; ének-zene tagozat: Cohen- $d = -0,37$). Az ének-zene tagozatos tanulók valamennyi évfolyamon szignifikánsan fejlettebbek nem ének-zene tagozatos társaiknál.

Az ÉKÖM eloszlásgörbéje az érintett évfolyamok teljes mintája alapján a nem ének-zene tagozaton lényegében három részmintára tagolódik. Az alacsonyabb fejlettségű, 0-30 %p között teljesítő tanulók aránya 47,3%, ami hasonló a közepesen, 30-60 %p között teljesítő tanulók arányához (50,2%). A magasabb fejlettségű, 60-80 %p között teljesítő tanulók aránya mindössze 2,5% (2. ábra).

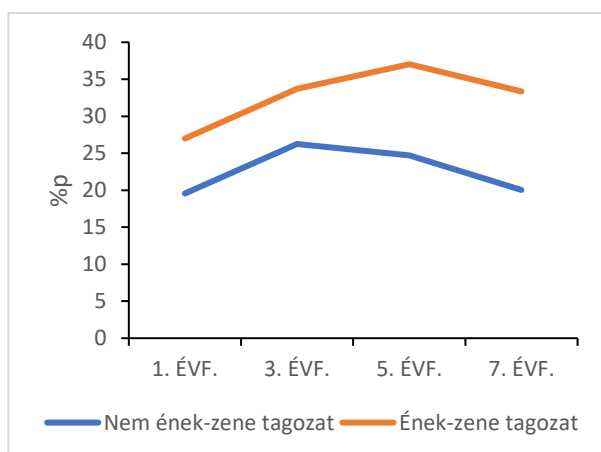
Az ének-zene tagozatosok eloszlásgörbéje a magasabb átlagos fejlettségi szintet tükrözve jobbra tolódik. A napi rendszerességgel ének-zene oktatásban részesülők körében a 30-60 %p között teljesítő, közepes fejlettségű tanulók aránya a legnagyobb (76,8%), a normál tanterv szerinti zeneoktatásban résztvevőkkel összehasonlítva jelentősen nagyobb arányban énekelnek a mindennapos éneklésben résztvevők legalább közepes szinten. Az alacsony, 0-30 %p között teljesítők aránya a nem ének-zene tagozatosokkal szemben ugyanakkor kisebb, 13,8%. A magasabb fejlettségű tanulók (9,4%) szintén nagyobb arányban szerepelnek az ének-zene tagozatos részmintában. Egyik részmintában sincs azonban olyan tanuló, aki 80 %p-ot, illetve ezt meghaladó szinten teljesített.



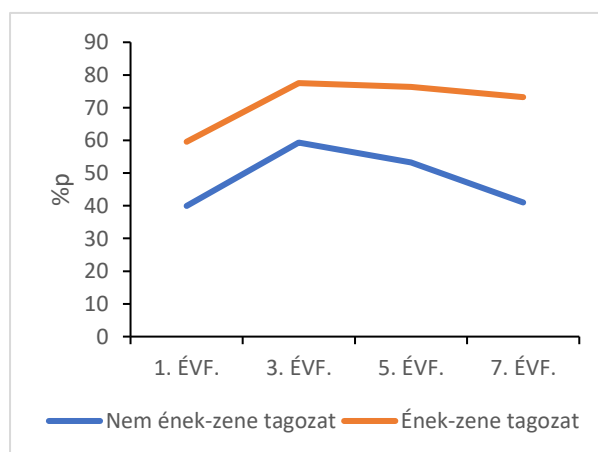
2. ábra. Az éneklési képesség fejlettségének eloszlása az ének-zene és nem ének-zene tagozatos tanulók körében a teljes mintán (%)

Az egyes éneklési készségek fejlettsége

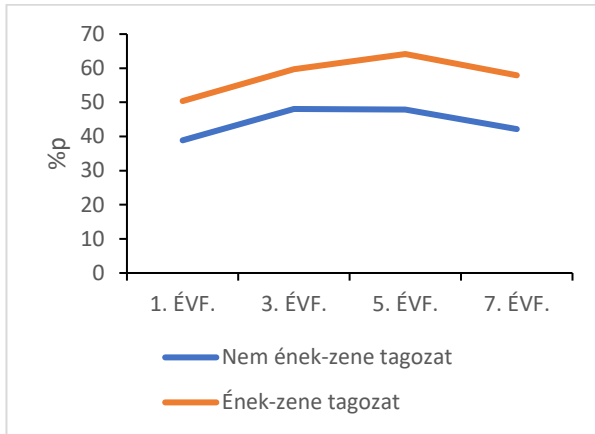
Az ének-zene és nem ének-zene tagozatos tanulók *egyes éneklési készségeinek fejlettségét* a 3-7. ábrák szemléltetik. A *daléneklés* és a *hangminőség* esetében első, valamint harmadik évfolyamon nincs szignifikáns különbség a nem ének-zene, illetve az ének-zene tagozatos tanulók fejlettsége között. A magasabb évfolyamokon azonban az ének-zene tagozatosok szignifikánsan fejlettebbek. A *hangköz*, az *egyhang*, és a *dallam-reprodukció* tekintetében ugyanakkor az ének-zene tagozatos tanulók már első évfolyamtól kezdődően valamennyi vizsgált korosztályban szignifikánsan fejlettebbek. A hangköz- és az egyhang-reprodukciójának fejlettségében a nem ének-zene tagozatos tanulók csak harmadik évfolyamos korukra érik el azt a teljesítményt (hangköz-reprodukció: $M = 26,25$, $SD = 13,47$; egyhang-reprodukció: $M = 59,33$, $SD = 39,12$), amelyet az ének-zene tagozatos társaik már első évfolyamon (hangköz-reprodukció: $M = 26,99$, $SD = 13,57$; egyhang-reprodukció: $M = 59,58$, $SD = 40,98$).



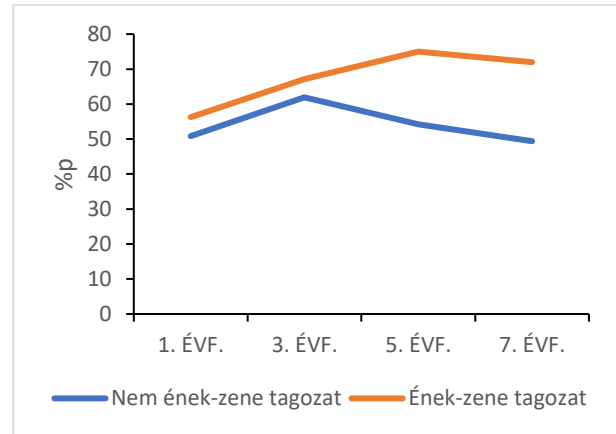
3. ábra. A hangköz-reprodukció fejlettsége ének-zene és nem ének-zene tagozaton (%p)



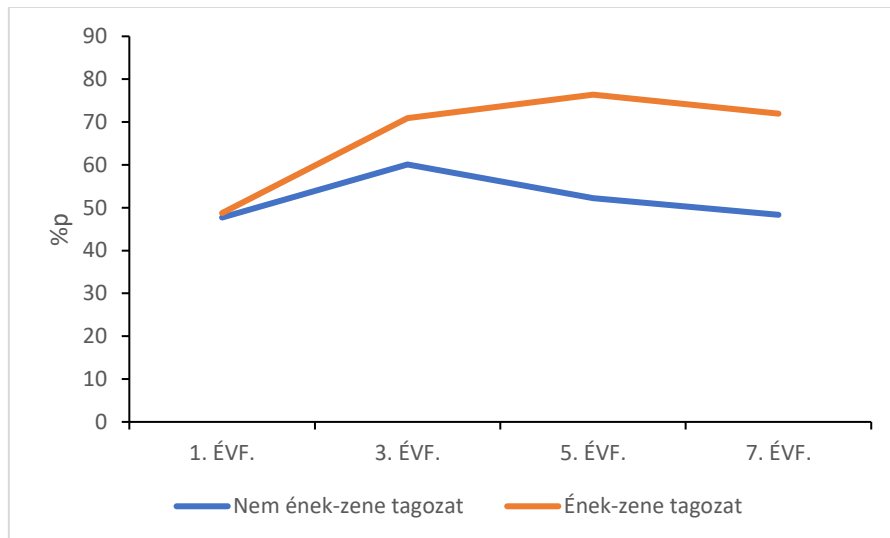
4. ábra. Az egyhang-reprodukció fejlettsége ének-zene és nem ének-zene tagozaton (%p)



5. ábra. A dallam-reprodukció fejlettsége ének-zene és nem ének-zene tagozaton (%p)



6. ábra. A daléneklés fejlettsége ének-zene és nem ének-zene tagozaton (%p)



7. ábra. A hangminőség fejlettsége ének-zene és nem ének-zene tagozaton (%p)

A *hangköz-reprodukció* fejlettségét 11 itemmel vizsgáltuk. A 3. ábra alapján a nem ének-zene tagozatos tanulók körében a Dunnett's T3 utóelemzés szerint első évfolyam és harmadik évfolyam között szignifikáns mértékű a fejlődés (első évfolyam: $M = 19,56$, $SD = 12,99$; harmadik évfolyam: $M = 26,25$, $SD = 13,47$, Cohen- $d = 0,51$), amelyet ötödik évfolyamon stagnálás ($M = 24,69$, $SD = 13,09$, Cohen- $d = -0,12$), majd visszafejlődés követ ($M = 20,02$, $SD = 13,77$, Cohen- $d = -0,35$). Az ének-zene tagozatos tanulóknál szignifikáns mértékű fejlődés csak első és ötödik évfolyam között mutatható ki (első évfolyam: $M = 26,99$, $SD = 13,57$; ötödik évfolyam: $M = 37,03$, $SD = 9,28$, Cohen- $d = 0,51$), amelyet hetedik évfolyamon azonban már az emelt szintű ének-zene oktatás esetében sem követ további előrelépés ($M = 33,37$, $SD = 14,68$, Cohen- $d = -0,3$).

Az *egyhang-reprodukció* készség fejlettségét a 4. ábra mutatja, melyet három itemmel vizsgáltunk. A Dunnett's T3 utóelemzés alapján a nem zenei alsó tagozaton szignifikáns mértékű a fejlődés. Hetedik évfolyamon azonban visszaesés mutatható ki, a hetedikesek átlaga már nem különbözik szig-

nifikánsan az első évfolyamosok átlagától (első évfolyam: $M = 39,95$, $SD = 37,13$; harmadik évfolyam: $M = 59,33$, $SD = 39,12$, Cohen- $d = 0,51$; ötödik évfolyam: $M = 53,24$, $SD = 37,92$, Cohen- $d = -0,16$; hetedik évfolyam: $M = 41,06$, $SD = 37,53$, Cohen- $d = -0,32$). Az ének-zene tagozatosok körében a vizsgált évfolyamokon nem mutatható ki szignifikáns mértékű előrelépés az egyhang-reprodukció készség fejlettségében. Az ének-zene tagozaton az első ($M = 59,58$, $SD = 40,98$) és a harmadik évfolyam ($M = 77,52$, $SD = 25,94$) közötti hatás mértéke a nem ének-zene tagozatosokhoz hasonlóan közepes mértékű fejlődést mutat (Cohen- $d = 0,52$). Harmadik és ötödik évfolyam között (Cohen- $d = -0,04$), illetve ötödik és hetedik évfolyam között (Cohen- $d = -0,01$) nincs kimutatható fejlődés.

A 13 itemmel vizsgált *dallam reprodukció* (5. ábra) mindkét képzési forma esetében szintén csak első és harmadik évfolyam között megy keresztül szignifikáns mértékű fejlődésen (nem ének-zene tagozat első évfolyam $M = 38,87$, $SD = 19,7$, harmadik évfolyam $M = 48,06$, $SD = 17,22$, Cohen- $d = 0,50$; ének-zene tagozat: első évfolyam $M = 50,38$, $SD = 15,69$, harmadik évfolyam $M = 59,69$, $SD = 12,63$, Cohen- $d = 0,65$), amelyet a Dunnett's T3 utóelemzés alapján egyik részmintában sem követ további fejlődés. A hetedik évfolyamosok fejlettsége egyik részmintában sem különbözik szignifikánsan az első, harmadik, illetve az ötödik évfolyamosok fejlettségétől.

Az 6. ábra alapján a *daléneklés* a nem ének-zene tagozatos tanulók körében alsó tagozaton a dallam reprodukcióhoz hasonlóan szignifikánsan, közepes mértékben fejlődik (Cohen- $d = 0,45$). Az első évfolyamosok átlagos fejlettsége $M = 50,86$ ($SD = 26,73$), a harmadikosoké $M = 61,93$ ($SD = 22,07$). Az ének-zene tagozatosok esetében első és harmadik évfolyam között szintén közepes mértékű a fejlődés (Cohen- $d = 0,50$), ugyanakkor szignifikáns különbség csak az első és az ötödik évfolyam átlagai között mutatható ki (első évfolyam: $M = 56,25$, $SD = 23,68$; harmadik évfolyam: $M = 67,15$, $SD = 19,29$; ötödik évfolyam: $M = 75$, $SD = 14,64$). A nem zenei felső tagozaton a fejlődés megtorpan, az ötödik évfolyamosok fejlettsége nem tér el szignifikánsan ($M = 54,20$, $SD = 25,03$, Cohen- $d = -0,33$) a harmadik évfolyamos társaikétól, míg az ének-zene tagozaton közepes mértékű előrelépés mutatható ki (Cohen- $d = 0,46$). A nem zene tagozatos hetedikesek átlagértéke $M = 49,39$, $SD = 26,19$ (Cohen- $d = -0,19$), ami visszaesést jelez, nem különbözik szignifikánsan az első évfolyamosok átlagától. Az ének-zene tagozaton ugyanakkor nem következik be visszaesés, hetedik évfolyamon kimutatott átlagérték $M = 71,95$, $SD = 20,11$ (Cohen- $d = -0,17$), ami az első évfolyamos fejlettségi mutatónál szignifikánsan magasabb. A daléneklés fejlettsége azonban nem haladja meg az ötödik évfolyamon kimutatott fejlettségi szintet.

A *hangminőség* évfolyamok szerinti fejlettségét a 7. ábra mutatja. A hangminőség terén első, valamint harmadik évfolyamon nincs szignifikáns különbség a nem ének-zene, illetve az ének-zene tagozatos tanulók fejlettségi szintje között. A magasabb évfolyamokon azonban az ének-zene tagozatosok szignifikánsan fejlettebbek. Mindkét képzési forma esetében első és harmadik évfolyam között szignifikáns mértékű fejlődés következik be (nem ének-zene tagozat első évfolyam $M = 47,71,87$, $SD = 33,89$, harmadik évfolyam $M = 60,09$, $SD = 32,47$, Cohen- $d = 0,37$; ének-zene tagozat első évfolyam $M = 48,75$, $SD = 36,67$, harmadik évfolyam $M = 70,93$, $SD = 29,34$, Cohen- $d = 0,66$), amelyet egyik részmintában sem követ további előrelépés (nem ének-zene tagozat ötödik évfolyam: $M = 52,21$, $SD = 31,62$; hetedik évfolyam: $M = 48,37$, $SD = 36,74$, Cohen- $d = -0,11$, ének-zene tagozat ötödik évfolyam: $M = 76,39$, $SD = 25,32$, hetedik évfolyam $M = 71,95$, $SD = 25,12$).

Az *énekzési képesség összevont mutatója* szerint a kétszemponos varianciaanalízis alapján az évfolyamok közötti különbség, valamint a nem ének-zene és ének-zene tagozatos tanulók közötti különbség is szignifikáns. Az interakció ugyanakkor nem szignifikáns, ami azt jelzi, hogy a két vizsgált változó hatása független egymástól, a két képzési típus énekzési képességének fejlődése egyforma ütemű (1. táblázat).

1. táblázat. Kétszemponos varianciaanalízisek az éneklés komponenseire mint függő változókra

	ANOVA, Hatások			
	Főhatások, interakció	F	p	η^2
ÉKÖM	tagozat	84,53	<,001	,12
	évfolyam	10,42	<,001	,05
	interakció	1,52	,208	,01
Hangköz-reprodukció	tagozat	71,33	<,001	,10
	évfolyam	8,24	<,001	,04
	interakció	1,74	,157	,01
Egyhang-reprodukció	tagozat	47,66	<,001	,07
	évfolyam	6,19	<,001	,03
	interakció	0,89	,447	,00
Dallam-reprodukció	tagozat	75,04	<,001	,11
	évfolyam	9,71	,000	,04
	interakció	0,67	,573	,00
Daléneklés	tagozat	37,80	<,001	,06
	évfolyam	5,65	,001	,03
	interakció	4,70	,003	,02
Hangminőség	tagozat	24,61	<,001	,04
	évfolyam	6,99	<,001	,03
	interakció	3,42	,017	,02

Megj.: ÉKÖM = éneklési képesség összevont mutatója

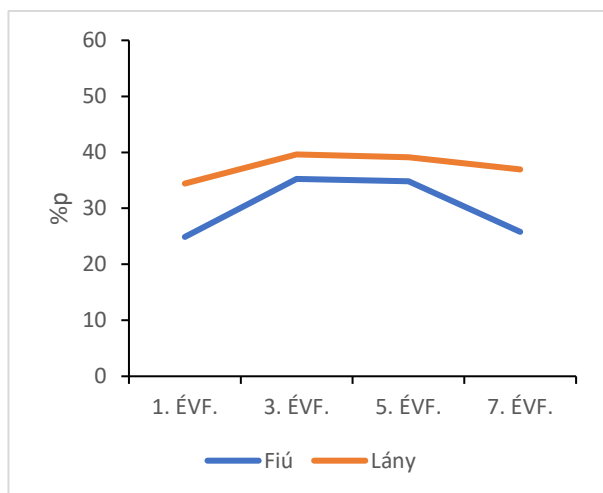
Az ének-zene tagozatos tanulók nem fejlődtek nagyobb mértékben, nem fejlődtek gyorsabban, mint a nem ének-zene tagozatosok. A különbség a tagozatos és a nem tagozatos tanulók éneklési képessége és az egyes éneklési készségek fejlettsége között már kezdetben (első évfolyamon) kimutatható. A különbség mértéke a vizsgált időszakban azonban nem változik szignifikáns mértékben.

Az egyes éneklési készségek esetében is ugyanez a tendencia mutatható ki, két készség kivételével. A daléneklés ($p<0,003$) és a hangminőség ($p<0,017$) esetében az interakció szignifikáns, ami azt jelzi, hogy nem egyforma ütemben fejlődtek a tanulók a két képzési típus esetében. Tehát a többszöri éneklés az ének-zene tagozaton pozitív hatást gyakorol a daléneklés és a hangminőség fejlődésére.

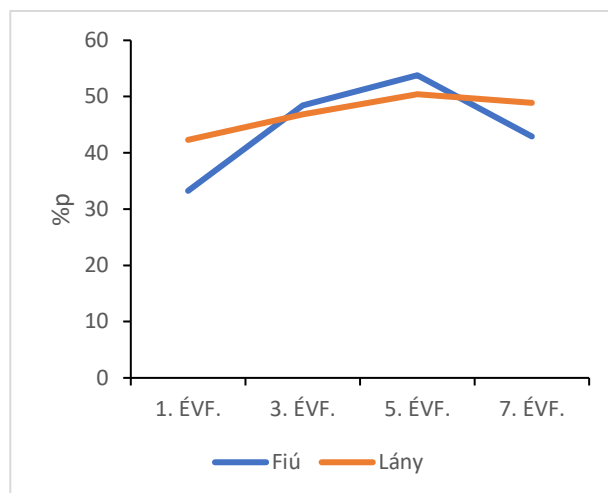
Az éneklési képesség nemek szerinti fejlettsége

Az ÉKÖM fejlődési jellemzőit a két részmintán a nemek szerint is megvizsgáltuk (8. és 9. ábra). Az ÉKÖM a nem ének-zene tagozatos oktatásban résztvevő *fiúk esetében* szignifikáns fejlődést mutat az első ($M = 24,89$, $SD = 13,72$) és harmadik ($M = 35,25$, $SD = 15,83$) évfolyam között (Cohen- $d = 0,70$), az ének-zene tagozatos fiúk esetében szintén szignifikáns, jelentős mértékű előrelépés mutatható ki (első évfolyam: $M = 33,25$, $SD = 16,21$; harmadik évfolyam: $M = 48,44$, $SD = 12,09$, Cohen- $d = 1,06$). Az ének-zene tagozaton ötödik ($M = 53,79$, $SD = 5,11$) és hetedik ($M = 42,91$, $SD = 17,20$) évfolyamon nem következik be további, szignifikáns fejlődés. A nem zenetagozatosoknál a harmadik és ötödik évfolyam között ($M = 34,82$, $SD = 14,42$) szintén nem mutatható ki

további előrelépés, a hetedik évfolyamosok teljesítménye pedig az ének-zene tagozatos fiúktól eltérően visszaesést jelez ($M = 25,81$, $SD = 13,01$, $Cohen-d = -0,66$). A lányok esetében a hét év folyamán nem mutatható ki szignifikáns fejlődés az ÉKÖM tekintetében egyik oktatási formában sem.



8. ábra. Az ÉKÖM fejlettsége a nemek szerint a nem ének-zene tagozaton (%p)



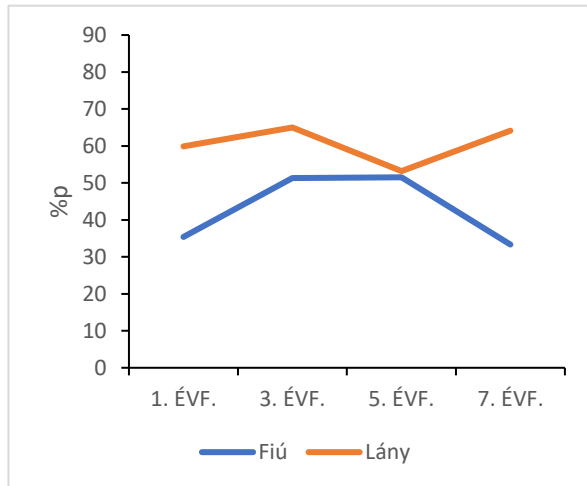
9. ábra. Az ÉKÖM fejlettsége a nemek szerint az ének-zene tagozaton (%p)

A *nemek évfolyamok szerinti fejlettségének összehasonlítása* alapján a nem ének-zene tagozatos első, és hetedik évfolyamon a lányok teljesítménye szignifikánsan magasabb a fiúkénál (első évfolyam fiúk: $M = 24,89$, $SD = 13,72$, lányok: $M = 34,42$, $SD = 16,21$; hetedik évfolyam fiúk: $M = 25,81$, $SD = 13,01$, lányok: $M = 36,94$, $SD = 14,56$). A harmadik és az ötödik évfolyamon nincsen szignifikáns különbség az éneklési képességük fejlettsége között (harmadik évfolyam fiúk: $M = 35,25$, $SD = 15,883$, lányok: $M = 39,62$, $SD = 14,21$; ötödik évfolyam fiúk: $M = 34,82$, $SD = 14,42$, lányok: $M = 39,12$, $SD = 15,63$). Az ének-zene tagozatos lányok első évfolyamon a fiúkkal összehasonlítva szintén magasabb fejlettségi szinten énekelnek (lányok: $M = 42,31$, $SD = 12,29$, fiúk: $M = 35,71$, $SD = 41,27$). Az ének-zene tagozatos fiúk teljesítménye harmadik évfolyamon a nem emelt szintű zenei oktatásban résztvevőkhöz hasonlóan azonban már nem különbözik szignifikánsan a lányok fejlettségétől (fiúk: $M = 48,44$, $SD = 12,09$, lányok: $M = 46,83$, $SD = 10,48$). Ötödik évfolyamon nem mutatható ki szignifikáns különbség (fiúk: $M = 53,79$, $SD = 5,11$, lányok: $M = 50,42$, $SD = 10,07$) és hetedik évfolyamon – a nem zenei tagozatosoktól eltérően – szintén nem különbözik szignifikánsan az ÉKÖM nemek szerinti fejlettsége (fiúk: $M = 42,91$, $SD = 17,2$, lányok: $M = 48,87$, $SD = 13,99$).

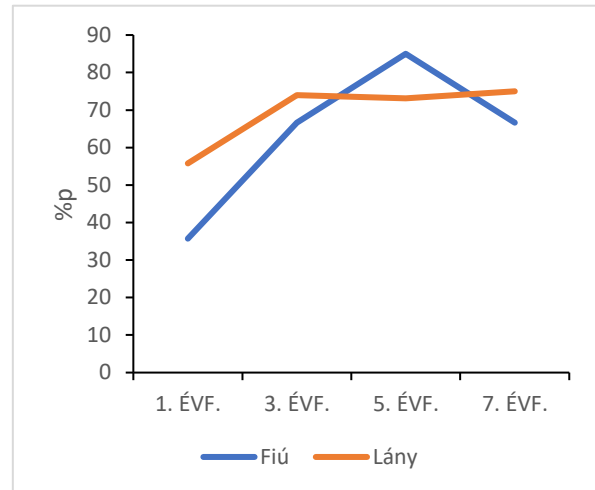
A *hangminőség nemek szerinti fejlődési jellemzőit* a két részmintán a 10., 11. ábrák mutatják. A hangminőség fejlettsége a kétféle oktatási formában résztvevő fiúk, illetve a lányok esetében – a lányok szignifikánsan magasabb fejlettsége mellett – az első évfolyamon megegyezik (fiúk: nem ének-zene tagozat $M = 35,38$, $SD = 32,74$, ének-zene tagozat: $M = 35,71$, $SD = 41,27$; lányok: nem ének-zene tagozat $M = 59,85$, $SD = 30,66$, ének-zene tagozat: $M = 55,77$, $SD = 32,64$). Mind az ének-zene tagozatos, mind a nem zenei tagozatos oktatásban résztvevő fiúk esetében csak első és ötödik évfolyam között mutatható ki szignifikáns, a nem zene tagozaton közepes, az ének-zene tagozaton pedig jelentős mértékű fejlődés (nem zenei első évfolyam: $M = 35,38$, $SD = 32,73$, ötödik évfolyam: $M = 51,52$, $SD = 31,59$, $Cohen-d = 0,50$; ének-zene tagozat első évfolyam: $M = 35,71$, $SD = 41,27$, ötödik évfolyam: $M = 85,00$, $SD = 24,15$, $Cohen-d = 1,46$). A nem zenei tagozatos oktatásban hetedik évfolyamon szignifikáns mértékű a visszaesés ($M = 33,33$, $SD = 29,78$,

Cohen-d = -0,59), ami az ének-zene tagozaton nem következik be. Az ének-zene tagozatos hetedik évfolyamos fiúk átlagos fejlettsége ($M = 66,67$, $SD = 24,40$) nem különbözik szignifikánsan az ötödikesek fejlettségétől. A *lányok esetében* a hét év folyamán az ÉKÖM-höz hasonlóan a hangminőség tekintetében sem mutatható ki szignifikáns mértékű fejlődés egyik oktatási formában sem.

A hangminőség fejlettségének *nemek és évfolyamok szerinti vizsgálata* alapján első, harmadik és hetedik évfolyamon a nem tagozatos oktatásban résztvevő lányok, a fiúkkal összehasonlítva szignifikánsan fejlettebbek. Ötödik évfolyamon nincs szignifikáns különbség. Az ének-zene tagozaton ugyanakkor egyik évfolyamon sem mutatható ki szignifikáns különbség a hangminőség tekintetében a nemek között.



10. ábra. A hangminőség nemek szerinti fejlettsége a nem ének-zene tagozaton (%p)



11. ábra. A hangminőség nemek szerinti fejlettsége az ének-zene tagozaton (%p)

Összefoglalás

A kutatás az éneklés iskolai fejlesztésének eredményességét vizsgálta ének-zene és nem ének-zene tagozatos 1., 3., 5. és 7. évfolyamos tanulók körében. Saját fejlesztésű mérőeszkővel az éneklési képesség összevont fejlettségi mutatóját, valamint az éneklési képességet meghatározó készségek, a hangköz-, egyhang-, dallam-reprodukció, daléneklés és hangminőség fejlettségét vizsgálta. Az eredmények alapján az *ének-reprodukció összevont mutatójának* első és harmadik évfolyam közötti szignifikáns fejlődése mutatható ki mindkét oktatási forma esetében, amelyet ötödik évfolyamon stagnálás, majd a nem zenei tagozatosok esetében visszaesés követ. A *dallam-reprodukció* fejlődési mintázata ehhez hasonló. A *hangköz-reprodukció* és a *daléneklés* nem zenei tagozaton szintén első és harmadik, míg az ének-zene tagozaton első és ötödik évfolyam között mutat szignifikáns fejlődést. Ének zene tagozaton nem következik be további előrelépés, nem zenei tagozaton pedig az előző készségekhez hasonlóan visszaesés tapasztalható. Az *egyhang-reprodukció* fejlődése nem zenei tagozaton az előzőkhöz hasonló fejlődési mintázatot követ, ének zene tagozaton azonban egyetlen vizsgált évfolyamon sem mutatható ki fejlődés. A *hangminőség* mindkét képzési formában első és harmadik évfolyam között mutat szignifikáns előrelépést, amelyet azonban nem követ további fejlődés.

Az egyes éneklési készségek közül a nem ének-zene tagozatos tanulók hangköz-reprodukció készségének fejlettsége valamennyi évfolyamon igen alacsony, a dallamreprodukció és a daléneklés átlagteljesítményei ennél magasabbak. Az ének-zene tagozatosok fejlettsége a nem ének-zene tagozatosokkal összehasonlítva valamennyi évfolyamon szignifikánsan magasabb az egyes készségek terén. Ez alól kivételt csak a *daléneklés* és a *hangminőség* jelent, amelyek fejlettsége első és harmadik évfolyamon még nem különbözik szignifikánsan a kétféle képzési formában résztvevők körében. E két készség esetében pedig a *fejlődés tendenciája* is eltérő a kétféle oktatási forma szerint. A magasabb évfolyamokon az ének-zene tagozatosok már szignifikánsan fejlettebbek. A mindennapos gyakorlás tehát hatással volt az ének-zene tagozatos tanulók fejlődésére. Ezen két készség fontosságát erősíti, hogy az emlékezetből való daléneklés a mindennapi éneklésünk leggyakoribb szituációja. A hang minősége pedig szintén meghatározó abban, hogy mennyire „használható” az egyén énekhangja vagy mennyire szívesen vállalkozik közösségben pl. kórusban való éneklésre. A hangminőség változóval azt kívántuk felmérni, hogy milyen mértékben valósul meg biztos, erőteljes hangon az éneklés, szemben a vékony, bizonytalan hangképzéssel. A hang minősége szerepet játszhat abban is, hogy egy kívülálló hogyan ítéli meg az adott éneklést. A hangköz-, egyhang- és dallamreprodukció készségei ugyanakkor nem fejlődtek eltérő ütemben a kétféle oktatás szerint. Az átlagértékek a dalénekléssel összehasonlítva jellemzően alacsonyabb fejlettségi szintre utalnak mindkét rész minta esetében. Az emlékezetből való dalénekléssel szemben ezen készségek vizsgálata inkább a részletekre koncentrált, amelyek egy adott zenei szituációból, tonalitásból kiragadott jellegzetes hangközfordulatok, rövid dallamok, illetve egyetlen hangnak a pontos reprodukciója. A feladatok tehát tonalitási keret nélkül, a hang abszolút magasságának pontosságára fókuszálnak. Ezek a készségek a daléneklés összetevői, ezért meghatározóak az éneklési képesség hangmagasság-pontosságát illetően. Ugyanakkor a daléneklés a tonális keretben zajlik, aminek érzékelése segítheti, vezetheti a hangmagasság szabályozását.

A *nemek szerinti vizsgálat* eredményei alapján az iskolai ének-zene oktatás inkább a fiúk éneklésének fejlődését támogatja. Első évfolyamon az *ÉKÖM mutatója* alapján a lányok teljesítménye szignifikánsan magasabb a fiúkkal összehasonlítva mindkét oktatási forma esetében. További fejlődésük ugyanakkor a hét év folyamán nem mutatható ki. Harmadik és ötödik évfolyamon már nincsen különbség az éneklési képesség összevont mutatójának fejlettségében a nemek szerint. Azonban addig, amíg a hetedik évfolyamos, nem ének-zene tagozaton tanuló fiúk fejlődésében visszalépés következik be, az ének-zene tagozatos oktatásban hetedik évfolyamon ez a jelenség nem mutatható ki. A *hangminőség* fejlettsége a kétféle oktatási formában résztvevő fiúk, illetve a kétféle oktatásban résztvevő lányok esetében – a lányok szignifikánsan magasabb fejlettsége mellett – az első évfolyamon még megegyezik. A nem tagozatos oktatásban tanuló fiúk fejlettsége azonban csak ötödik évfolyamon éri el a lányok fejlettségi szintjét, hetedik évfolyamon pedig ismét szignifikáns elmaradásuk mutatható ki. A lányok körében a vizsgált hat év alatt az *ÉKÖM*-höz hasonlóan a hangminőség tekintetében sem mutatható ki szignifikáns fejlődés egyik oktatási formában sem.

Korábbi kutatások megerősítik a képességek fejlődésében a napi gyakorlás fontosságát. Jelen kutatás alapján ennek pozitív hatásai részben kimutathatók az ének-zene tagozatosok körében. A kodályi célok eléréséhez azonban, különösen a nem ének-zene tagozatos tanulók esetében ennél több gyakorlási lehetőségre, tudatosabb fejlesztési módszerek alkalmazására, illetve a tanulók motiváltságának fejlesztésére lehet szükség. Sloboda és munkatársai (1996) szerint a magas zenei teljesítmény és a formális gyakorlás mennyisége között szoros kapcsolat van, ugyanakkor gyengébb ez a kapcsolat, ha a teljesítményt az informális játékkal vetette össze. A formális erőfeszítéssel járó gyakorlás tehát a zenei teljesítmény egyik fő meghatározója. Brown és munkatársai (1988) szakirodalmi áttekintése alapján az is kimutatható, hogy az úgynevezett képzett énekes más fiziológiai stra-

téjiakat alkalmaz a képzetlen énekeshez képest. Ezek légzőszervi, gégészeti, artikulációs különbségekben nyilvánulnak meg. A képzett énekesek teljesítménye a hangképzés miatt magasabb szintű. Az általuk megfogalmazott további kutatási irányok között ezen fiziológiai struktúrák anatómiai megismerése (hallásfeldolgozás, szöveti különbségek) valamint neurológiai folyamatok feltérképezése szerepel.

Az éneklés fejlődésének az egyes életkorokra jellemző vizsgálata mellett fontos lehet az egyéni teljesítménykülönbségek háttérében álló lehetséges tényezőkre is nagyobb figyelmet fordítani. Ilyen tényező lehet például maga a tesztfelvétel módja, a fejlettség minél pontosabb, hatékonyabb módszerekkel való kimutatása. Az egyes készségek közötti összefüggések vizsgálata, illetve annak pontosabb megismerése, hogy az egyes éneklési készségek fejlesztése milyen hatást gyakorol az éneklési képesség fejlődésére, szintén szerepet kaphatnak a hatékonyabb fejlesztési módszerek kialakításában, alkalmazásában. A zenei észlelés szerepe a hangmagasság pontos szabályozásában szintén összetett, kutatott terület, amely véglegesen még nem tisztázott. Olyan affektív tényezők, mint pl. az éneklési énkép, attitűd és motiváció szintén hatást gyakorolnak a fejlődésre, ezért ezek életkori jellemzőinek, illetve az éneklés fejlettségével való összefüggéseinek pontosabb megismerése szintén a fejlesztés támpontjai lehetnek. Szintén további vizsgálatok feladata lehet az éneklési szokások, az éneklést magukban foglaló iskolán kívüli tevékenységek, mint például az énekkarban való részvétel, ének- vagy hangszerstanulás fejlődésre gyakorolt hatásainak vizsgálata, amelyek ugyancsak befolyásoló tényezők lehetnek.

A kutatás rendelkezik bizonyos korlátokkal. Adatfelvételünk kényelmi mintavételen alapszik. Egy nagyobb, reprezentatív mintán lefolytatott keresztmetszeti, illetve egy longitudinális vizsgálattal teljesebb képet kaphatunk az éneklés fejlődését meghatározó jellemzőkről.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Közoktatás-fejlesztési Kutatási Programja, valamint a Szegedi Tudományegyetem Interdiszciplináris Kutatásfejlesztési és Innovációs Kiválósági Központ (IKIKK) Humán és Társadalomtudományi Klaszterének Digitális Társadalom Kompetenciaközpontja támogatta. A szerzők a Gyermeki fejlődés nyomon követését segítő mérőeszközök fejlesztése kutatócsoport tagjai.

Hivatkozott források

- Asztalos, A. (2019). Zenei képességfejlesztés az általános iskolában. *Parlando*, 5. https://www.parlando.hu/2019/2019-5/Asztalos_Andrea.pdf
- Brown, W. S., Hunt, E., & Williams, W. N. (1988). Physiological differences between the trained and untrained speaking and singing voice, *Journal of Voice*, 2(2), 102–110. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(88\)80065-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(88)80065-1)
- Erős, I. (1993). *Zenei alapképesség*. Akadémiai Kiadó.
- Gembris, H. (2002). The development of musical ability. In R. Colwell, & C. Richardson (Eds.), *The new handbook of research on music teaching and learning* (pp. 487–509). Oxford University Press.

- Gévayné Janurik, M. (2010). *A zenei hallási képességek fejlődése és összefüggése néhány alapképességgel 4–8 éves kor között* [PhD értekezés]. Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola. https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/602/1/Janurik_M_Disszert%C3%A1ci%C3%B3.pdf
- Gordon, E. E. (1965). *Musical aptitude profile manual*. Houghton Mifflin.
- Janurik, M., & Józsa, K. (2012). Findings of a three months long music training programme. *Hungarian Educational Research Journal*, 4(2), <https://doi.org/10.5911/HERJ2012.04.01>
- Janurik, M., & Józsa, K. (2013). A zenei képességek fejlődése négy- és nyolcéves kor között. *Magyar Pedagógia*, 113(2), 75–99.
- Kerettanterv az általános iskola 1–4. évfolyama számára. https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/kerettterv_alt_isk_1_4_evf
- Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára. https://www.oktatas.hu/koznevels/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_alt_isk_5_8/
- Kodály, Z. (1964). *Visszatekintés. Összegyűjtött írások, beszédek, nyilatkozatok*. (sajtó alá rendezte és bibliográfiai jegyzetekkel ellátta Bónis Ferenc) I. kötet. (pp. 117–118). Zeneműkiadó Vállalat.
- Kovács, K., Szabó, N., Józsa, K. & Janurik, M. (2024). Az éneklési képesség keresztszeti vizsgálata általános iskolás tanulók körében. *Magyar Pedagógia*, 124(2), 111–142. <https://doi.org/10.14232/mped.2024.2.111>
- Lakner, T. (2020a). *Ének-zene 5. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ05TA>
- Lakner, T. (2020b). *Ének-zene 6. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ06TA>
- Lakner, T. (2020c). *Ének-zene 7. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ07TA>
- Lakner, T. (2020d). *Ének-zene 8. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ08TA>
- Nagy, J. (2003). Az eredményesebb képességfejlesztés feltételeiről és lehetőségeiről. *Iskolakultúra*, 13(8), 40–52.
- Nemzeti alaptanterv (2020). *Magyar Közlöny*, 17, 290–446.
- Nichols, E. B. (2015). Critical variables in singing accuracy test construction: A review of literature. *National Association for Music Education*. 35(1), 39–46. <https://doi.org/10.1177/8755123315576764>
- Rápli, Gy. (2020a). *Ének-zene 1. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ01TA>
- Rápli, Gy. (2020b). *Ének-zene 2. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ02TA>
- Rápli, Gy. (2021). *Ének-zene 3. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ03TA>
- Rápli, Gy. (2022). *Ének-zene 4. tankönyv*. Oktatási Hivatal. <https://www.tankonyvkatologus.hu/tankonyv/OH-ENZ04TA>
- Seashore, C. E. (1919). *Measures of music talent*. Academic Press.
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, J. A. M., & Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87(2), 287–309. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1996.tb02591.x>
- Turmezeyné Heller, E., Máth, J., & Balogh, L. (2005). Zenei képességek és iskolai fejlesztés. *Magyar Pedagógia*, 105(2), 207–236.

Szerzők

Kovács Katalin

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2233-9403>

Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Kar Ének-zenei Tanszék, Eötvös Loránd Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

E-mail cím: kovacs.katalin@tok.elte.hu

Józsa Krisztián

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7174-5067>

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi Intézet, Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet

E-mail cím: jozsa.krisztian@uni-mate.hu

Szabó Norbert

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4891-7718>

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Neveléstudományi Intézet, MTA-MATE Kora Gyermekkor Kutatócsoport

E-mail cím: szabo.norbert@uni-mate.hu

Janurik Márta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5343-9434>

Szegedi Tudományegyetem Bartók Béla Művészeti Kar Művészettudományi Intézet, MTA-MATE Kora Gyermekkor Kutatócsoport

E-mail cím: gewayne.janurik.marta@zmk.szte.hu

