

KÁROLI GÁSPÁR REFORMÁTUS EGYETEM
PEDAGÓGIAI KAR

PEDAGÓGUSKÉPZŐ INTÉZET



**A ritmikai készségek és a hangsínhallás fejlődésének vizsgálata
kora gyermekkorban online diagnosztikus mérőeszköz alkalmazásával**

Farcádi Szabina

Csecsemő- és kisgyermeknevelő szak (BA)

2024

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	6
2. ELMÉLETI HÁTTÉR.....	8
2.1. A zenei észlelés folyamata.....	8
2.2. A zenei észlelési képességek fejlődése.....	9
2.3. A ritmikai készségek jellemzői és fejlődésük	10
2.5. Zenepedagógiai programok a ritmusérzék fejlesztésével kapcsolatban	13
2.6. A hangszín észlelése	16
2.7. A zenei képességmérés és tesztelés gyakorlata.....	17
3. NYELVI KÉPESSÉGEK	20
3.1. A nyelvelsajátítás jellemzői	20
3.2. A beszédritmus	21
3.3. A beszédhanghallás	21
4. A RITMIKAI ÉS NYELVI KÉPESSÉGEK ÖSSZEFÜGGÉSEI	23
5. MONDÓKÁK ÉS GYERMEKDALOK SZEREPE KORAGYERMEKKORBAN	24
6. A KUTATÁS	27
6.1. Az empirikus vizsgálatok kérdései és hipotézisei	27
6.2. A kisgyermekkel folytatott kutatás	28
6.3. A kutatás zenei mérőeszközeinek tartalmi keretei	29
6.4. Az online teszt feladatai.....	30
6.4.1. Ritmusészlelés	30
6.4.2. Tempóészlelés	31
6.4.3. A hangszínhallás vizsgálata.....	32
6.4.4. A beszédhanghallás vizsgálata	33
6.5. Eredmények	33
6.5.1. A zenei észlelés vizsgálata	34
6.5.2. Tempóészlelés vizsgálata korosztályonként.....	36
6.5.3. Ritmikai képességek vizsgálata korosztályonként.....	37
6.5.4. A hangszín észlelésének fejlettsége a vizsgált életkorokban	38

6.5.5.	A beszédhanghallás fejlettsége koragyermekkorban	39
6.6.	Nemek szerinti különbségek	40
6.7.	Egyéb háttérváltozók vizsgálata.....	42
7.	A KÉRDŐÍVES VIZSGÁLATOK BEMUTATÁSA.....	44
7.1.	A kisgyermeknevelőkkel készített kutatás.....	44
7.2.	A kisgyermeknevelőkkel folytatott vizsgálat eredményei.....	46
7.3.	A szülőkkel folytatott vizsgálat.....	50
7.4.	A szülőkkel készült kutatás eredményei.....	53
8.	ÖSSZEGZÉS	58
10.	MELLÉKLETEK	66
10.1.	Bölcsődei mondókák, versek	66
10.2.	Mérőeszközök	68
10.2.1.	A gyermekeknek készült online teszt	68
10.3.	A teszthez kapcsolódó háttérkérdőív.....	80
10.4.	Szülői kérdőív	81
10.5.	Kisgyermeknevelői kérdőív	83

Ábrák jegyzéke

1. ábra:	A zenei feldolgozás moduláris szerkezete.....	9
2. ábra:	Gyermekhangszerek az óvodában (Borosné, 2010, p. 2).....	15
3. ábra:	A tesztfelvétel folyamata.....	29
4. ábra:	A tesztfelvétel folyamata.....	29
5. ábra:	Minta a ritmusészlelés feladataira.....	31
6. ábra:	Minta a tempóészlelés feladataira.....	31
7. ábra:	Példák a hangszínhallás vizsgálatának feladataira.....	32
8. ábra:	Példák a hangszínhallás vizsgálatának feladataira.....	33
9. ábra:	A tempóészlelés feladatainak teljesítménye korcsoportonként (%p)	37
10. ábra:	A ritmusészlelés feladatainak teljesítménye korcsoportonként (%p)	38
11. ábra:	A hangszínhallás alteszt itemein elért korcsoportonkénti átlagteljesítmény (%p)	39
12. ábra:	A beszédhanghallás teszt feladatain elért korcsoportonkénti átlagteljesítmény (%p)	40

13. ábra: A mintában szereplő kisgyermeknevelők életkora (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	44
14. ábra: A kisgyermeknevelők iskolai végzettsége (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	45
15. ábra: A kisgyermeknevelők lakóhelyének típusa (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	45
16. ábra: A kisgyermeknevelők csoportjába járó gyermekek életkora (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	46
17. ábra: A zenei tevékenységek rendszeressége (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	46
18. ábra: Heti rendszeressége a mozgásfejlesztést elősegítő tevékenységeknek (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	47
19. ábra: Heti rendszeressége az anyanyelvi beszédfejlődést elősegítő tevékenységeknek (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	47
20. ábra: Nyelvfejlődési zavar előfordulása a csoportban (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	48
21. ábra: Hangszerek a bölcsődei csoportban (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	48
22. ábra: Tornaszoba használatának rendszeressége (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	49
23. ábra: A gyermekek motivációja az énekes körjátékok iránt (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	49
24. ábra: A gyermekek éneklés iránti motivációja (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	50
25. ábra: A szülők életkora (%p).....	51
26. ábra: A szülők legmagasabb iskolai végzettségének (p%) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	51
27. ábra: A szülők településtípusának eloszlása (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	52
28. ábra: A szülők gyermekeinek száma (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	52
29. ábra: A gyermek megismerkedjen a mondókákkal, énekekkel (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	53
30. ábra: A gyermek mely életkorában jelentkeztek először a ritmikai/zenei készségek (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	54
31. ábra: Éneklés, mondókázás gyakorisága (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023).....	54
32. ábra: Éneklés/mondókázás összekapcsolása különböző mozgásformákkal (%p).....	55
33. ábra: A gyermekek éneklésének gyakorisága (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	55
34. ábra: A gyermekek mondókázásának gyakorisága (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)....	56
35. ábra: Gyermekhangszerek a szülők otthonaiban (%p) (Forrás: Saját vizsgálat, 2023)	57

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A zenei alapképesség modellje	18
2. táblázat: Kutatási kérdések és hipotézisek.	27
3. táblázat: A minta korcsoportonkénti elemszáma és nemek szerinti eloszlása.	28
4. táblázat: A teszt felépítése.....	30
5. táblázat: A teszten elért eredmények (%p)	34
6. táblázat: A képességek teszten elért eredményei (%p).....	35
7. táblázat: A zenei percepciók teszt itemeinek megoldottság szerinti sorrendje az átlagok csökkenő sorrendjében (%p).....	36
8. táblázat: A beszédhanghallás teszt itemeinek megoldottság szerinti sorrendje az átlagok csökkenő sorrendjében (%p).....	39
9. táblázat: A zenei idő észlelése altesztek eredményei nemek szerinti bontásban.	40

1. BEVEZETÉS

*„Ha a lélek parlagon marad szinte hétéves korig, abban már nem terem meg,
amit csak a korábbi művelés vethet el benne.”*

(Kodály, 1941/1964)

A zenei képességekhez kapcsolódó neuropedagógiai kutatási eredmények alapján a zenei nevelés, a korai zenei tapasztalatok és élmények meghatározóak, serkentik és elősegítik a fejlődést más területeken is (Bower et al., 2021; Lukács & Honbolygó, 2021; Altenmüller et al., 2000). Az elmúlt években előtérbe kerültek a zenei és a nyelvi auditív diszkriminációs képességek közötti összefüggések vizsgálatai, amelyek alapvetőek a hangzásbeli különbségek felismeréséhez mindkét területen (Janurik, 2010; Battle, 2000). A hallási megkülönböztető képesség korai fejlesztése azért is alapvető, mert a későbbiekben az iskolába lépő gyermekek elsődleges tanulási területeinek (olvasás, helyesírás, illetve az idegen nyelv tanulása) minőségét befolyásolja (Fazekasné, 2006).

Megfelelő fejlődési körülmények között kora gyermekkorban a legnagyobb az agy plaszticitása. A kisgyermekkor elme olyan, mint egy világra nyíló ablak, amely csupán egyszer nyílik ki teljes mértékben az életünkben. *„Szükséges élnünk ezzel a soha vissza nem térő lehetőséggel, és ki kell használni ezt az áldott, rendkívül kritikus és szenzitív időszakot”*. (Varga, 2015, p. 155). A látás, a hallás vagy a nyelvi képességek fejlődésével kapcsolatban többféle szenzitív periódus feltételezhető (Egyed, 2011). Az egészséges idegrendszeri fejlődéshez elengedhetetlen a törődő, korai kapcsolatok kialakítása, a pozitív érzelmi-szociális gondozói háttér és az ingergazdag tárgyi környezet megléte (Danis, 2020).

Csecsemő- és kisgyermeknevelőként munkám során ezért is tartom kiemelten fontosnak a gyermekeket körülvevő hangok, ritmusok, hangszínek és zörejek megfigyeltetését, a kisgyermekek zenei és nyelvi képességeinek fejlesztését. A hallás által alakul ki a beszéd, amely meghatározó szerepet játszik a gondolkodás, a kognitív képességek fejlődésében. Ugyanannyi idő alatt körülbelül tízszer annyi információt tudunk feldolgozni a hallásunk által, mint a látással, amellyel ellentétben a gömb alakú térben valamennyi irányból észlelhetőek a hangingerek (Tóth & Barta, 2022). Környezetünkben a két leginkább összetett hangmintázat, amelyet észlelünk és alkalmazunk is; a zene és a beszéd, melyek részei a kommunikációs eszközrendszerünknek (Buzás & Csontos, 2016, p. 178).

A kutatási témámmal kapcsolatos eddigi tapasztalataim alapján jelentős problémaként merült fel számomra az, hogy a szülők és a kisgyermeknevelők mindennapjaiból, eszköztárából hiányzik a megfelelő mennyiségű és minőségű ritmikai fejlesztés, illetve nem ismertek széleskörűen annak pozitív hatásai sem kora gyermekkorban. Ezt azért is érzem elszomorítónak, mivel számos művészeti ághoz nélkülözhetetlen elem a ritmika, amely helyet kap a zene, a mozgás, a képzőművészet, vagy az irodalom alkotásaiban is. A ritmusérzék fejlesztése során már kora gyermekkorban is megvalósítható a hatékony és élményszerű művészeti nevelés, amely komplex személyiségfejlesztő oktatást eredményez. A játékos ritmusgyakorlatok, és általában a ritmikai érzék fejlesztése segít elmélyíteni az egyes mozgásformák, a mondókák és mesék ismeretét, segítségükkel közösen készülhet illusztráció, bábjáték is a gyermekekkel. Játék közben megismerkedhetnek a gyermekek az általuk is értelmezhető képzőművészeti alkotásokkal, és rámutathatunk a tartalom és az egyes technikák kapcsolatára is (Pap, 2022, p. 7).

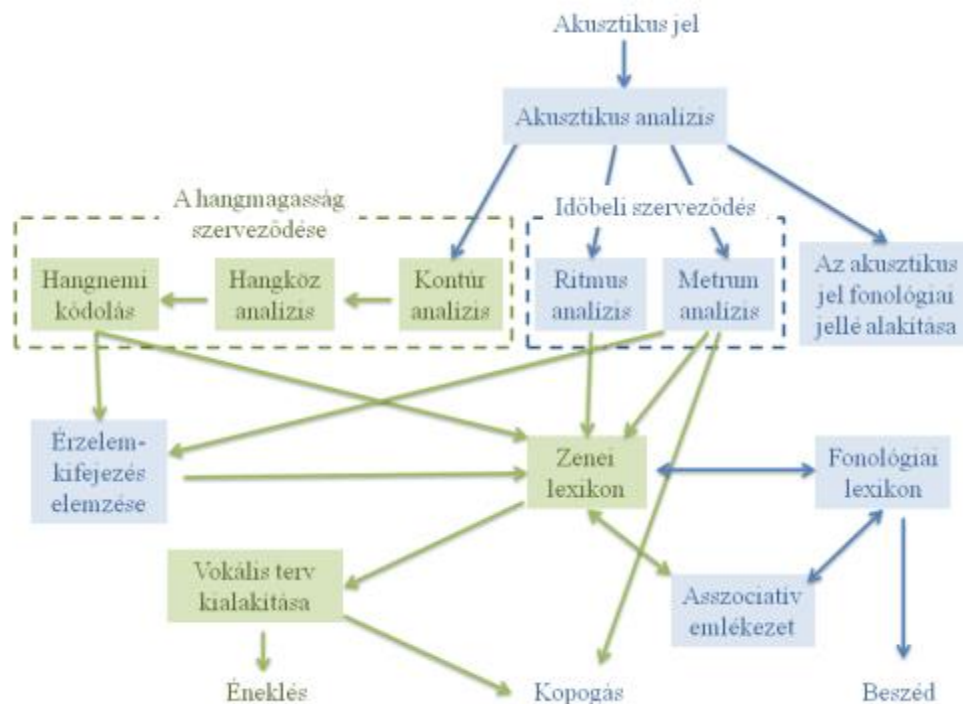
Amíg számos hazai és nemzetközi kutatás foglalkozik a zenei képességekkel általában, illetve az iskoláskorú gyermekek ritmikai képességeivel, kevesebb érinti a témával kapcsolatban a kora gyermekkort. Szintén számos hazai és nemzetközi vizsgálat irányul a nyelvelsajátítás folyamatának vizsgálatára, ugyanakkor a ritmikai képességek fejlődéséről, az összefüggéseik jellegzetességeiről, szenzitív periódusaikról kora gyermekkorban még kevés információval rendelkezünk. Kutatásom célja ezért is a zenei észlelési képességek komplex, valamint ezen belül a ritmikai készségek fejlődésének vizsgálata, illetve szeretném feltárni azok összefüggéseit a nyelvi képességek, elsősorban a beszédhanghallás fejlődésével kora gyermekkorban. A beszédhanghallás olyan meghatározó képesség, amely segítségével a beszédhangok bizonyos tulajdonságait a folyton változó hangkörnyezet ellenére is tudjuk észlelni. A készség kora gyermekkorban spontán fejlődik és a beszéd elsajátításával együtt kezd el működni (Fazekasné, 2021).

Kutatásomban szeretném továbbá feltárni azt, hogy a bölcsődés korú gyermekek szülei és a kisgyermeknevelők milyen módon és milyen gyakorisággal fejlesztik a gyermekek ritmikai készségeit. Kutatási eredményeimmel pedig szeretném a zenei, ezen belül a ritmikai képességek fejlesztésének jelentőségére felhívni a figyelmet kora gyermekkorban.

2. ELMÉLETI HÁTTÉR

2.1. A zenei észlelés folyamata

Az elmúlt évtizedek zenei percepcióval kapcsolatos idegtudományi vizsgálatai alapján több neuropszichológiai modell született, például Koelsch és Siebel (2005), vagy Peretz (2001) modelljei. A vizsgálatok alapján a zenei észlelés modulárisan szerveződik, ugyanakkor a zene észlelése nem egységes folyamat, nem egy önálló modul. Peretz és Coltheart (2003) neuropszichológiai vizsgálatai alapján az 1. ábrán látható modellt alkották meg a zenei feldolgozás funkcionális szerkezetének bemutatására, amelyben zöld színnel jelöltek a zenei feldolgozás specifikus elemei, kékkel pedig a beszédhez is kapcsolódó komponensek. A modell alapján két részre oszthatjuk a zenei észleléssel kapcsolatos folyamatokat: a hangmagasság szerveződésének feldolgozására, és az időbeli szerveződés feldolgozására. A zenei ingerek feldolgozásának első lépése a hangok akusztikai értelmezése, amely nem csak a zenei hangok, hanem minden más egyéb hallási ingerek, például a beszéd, vagy a környezeti hangok elemzésére is vonatkozik. Ennek a korai elemzési folyamatnak a kimenete ezután párhuzamosan kerül feldolgozásra a hangmagasság és az idő szerveződésével, illetve a beszédhangokkal kapcsolatos rendszerekben. A hangmagasság szerveződése a dallamkontúr és a hangközök kinyerését, valamint a dallam hangnemének megállapítását, az idő szerveződése pedig a ritmus és a metrum értelmezését foglalja magában. A ritmust és a metrumot különböző agyi idegi modulok dolgozzák fel, amelyek ugyanakkor azonos idegpályákhoz tartoznak (Peretz, 2001). Ezek az alapvető zenei jellemzők végül két rendszerben, a zenei lexikonban és az érzelemkifejezés elemzési rendszerében kerülnek feldolgozásra, melyek egyrészt a zenei tapasztalatokat és emlékeket tárolják, másrészt a zene által kifejezett érzelmek felismerését és átélését teszik lehetővé (Lukács & Honbolygó, 2021, p. 8).



1. ábra: A zenei feldolgozás moduláris szerkezete

(Peretz & Coltheart, 2003, id. Lukács & Honbolygó, 2021, p. 8)

Peretz és munkatársai (2003) a modell alapján alkották meg standardizált tesztgyűjteményüket a zenei képességek vizsgálatára. A zenei tesztjük, a *Montreal Battery of Evaluation of Amusias (MBEA)* a zenei észleléshez és a zenei memóriához köthető képességeket vizsgálja. Paraskevopoulos és munkatársai kutatásában (2010) a teszt megfelelően mér és értékel a különböző kultúrákban ott is, ahol nem csupán a nyugati zenei hagyományokra épül a zenei nevelés. Eredményeik alapján a különböző zenei műfajok dallami és időbeli aspektusainak zenei érzékelését érintő kulturális kérdések mellett a zenei észlelés neurokognitív szerveződése a görög/keleti és a nyugati kultúrákban hasonló, tehát a zenei feldolgozás kultúra független és univerzális jellemzőkkel bír.

2.2. A zenei észlelési képességek fejlődése

„A zenei percepció magában foglalja az akusztikus jel analízisét, a hangközviszonyok és a zene szintaktikai és szemantikai feldolgozását, valamint a zene által kiváltott (pre)motoros tevékenységeket.” (Koelsch, 2014, id. Földi et al., 2019, p. 4). A zenei észlelés fejlődését számos tényező befolyásolhatja, amelynek fejlődésében a gyermek környezete, adottságai és az oktatás egyaránt szerepet játszanak (Surján, 2016). Az alapvető zenei percepciók képességek a mindennapos zenei élmények által spontán is fejlődnek. A

csecsemők veleszületett érzékenysége a zenei hangmagasság és ritmus iránt a hétköznapi zenei ingerek hatására folyamatosan finomodik, és implicit tudásuk alakul ki a zene egy adott kultúrára jellemző tonális és temporális struktúrájáról (Lukács & Honbolygó, 2021, p. 10). A csecsemők és a gyermekek lassabban dolgozzák fel a zenei ingereket, és eltérő agykérgi területeket használnak, mint a felnőttek. A komplex zenei feldolgozás korábban kialakulhat, és több agyterületet vesz igénybe, mint a nyelvi feldolgozás folyamata (Bower et al., 2021).

A zenei észlelés hét területét különbözteti meg Asztalos (2019), melyek a következők: (1) a zenei idő, (2) a dinamika, (3) a hangmagasság, (4) a hangközök, (5) a harmónia, (6) a dallam és (7) a hangszín észlelése. Az alapvető zenei diszkriminációs képességek – a hangmagasság, a ritmika, vagy a hangszín megkülönböztetése – 6-7 éves életkor körül már elérhetik a felnőttkori képességszintet. A magasabb szintű hangmagasság- és ritmusészlelés (dallam-, harmónia-, és tempópercepció) hosszabb fejlődésmenetet mutat, és a serdülőkor időszakára alakul ki (Lukács & Honbolygó, 2021, p. 17). A zenei képességek célzott zenei nevelés által magas szintre fejleszthetők, amely során a zenét tanulók magas szintű zenei ismeretekre tehetnek szert.

A zenei észleléssel ellentétben a dallam-, és ritmusreprodukciós képességek fejlődésmenete kevésbé kutatott terület a gyermekeknél. A zenei reprodukciós képességek leginkább az éneklést, a ritmustapsot, valamint a kottaolvasás és írás képességeit jelölik, melyekhez szorosan kapcsolódik a figyelem és a zenei memória (Asztalos, 2019).

2.3. A ritmikai készségek jellemzői és fejlődésük

A ritmus meghatározása igen sokféle és nehézkes. Az ókori görög filozófus, Platon néhány szavas definíciója a ritmus univerzalitását hangsúlyozza, amely szerint „*a ritmus a mozgás rendje*” (Mucsi, 2018, p. 109). Ez a megfogalmazás egyfajta rendszerre, sorrendiségre utal, amely a mozgást és annak változásait valamiféle szabály alapján rendezi. A ritmus jelen van mindennapjainkban. Belső, biológiai óránk szabályozza a szervezet cirkadián ritmusát (élettani napszaki ritmus), ami az emberi test valamennyi működési rendszerére hatással van, és olyan alapvető funkciókat szabályoz, mint a viselkedés, a hangulat, a hormonszintek, az alvás, a testhőmérséklet, a vérnyomás vagy az anyagcsere. A cirkadián ritmus kutatásáért 2017-ben három amerikai kutató orvosi és élettani kutatások Nobel-díjban részesült. Vizsgálataikkal elősegítették annak megértését, hogy a Földön élő szervezetek milyen módon mérik az idő múlását (Kozma-Bognár & Nagy, 2017).

A zenei ritmus és annak észlelési és reprodukciós képessége igen szerteágazó kutatási terület. A 19. század óta számos vizsgálat foglalkozik a ritmikával, illetve annak

alkotóelemeivel, de ezekben a korai tanulmányokban még igen eltérő definíciók és különböző rendszerekben értelmezett alkotórészek jelennek meg. A jelenlegi vizsgálatok igen sokrétűek és szintén különböző nézőpontokból indulnak ki a ritmikával kapcsolatban, amelyek általában zenei, pszichológiai, fizikai vagy biológiai szempontokból történnek. A ritmus észlelésének és érzékelésének részképességeit összefoglaló néven ritmikai készségeknek nevezzük. A ritmikai készségek leglényegesebb összetevője az idő, illetve az időbeli szerveződés (Mucsi, 2018).

Valamennyi zenei képesség közül a ritmikai készségek alakulnak ki és indulnak fejlődésnek a legkorábbi időszakban (Asztalos, 2016). Az anyaméhben a magzatnál a harmadik héten a fül, a hatodik héten pedig a fülkagyló is elkezd fejlődni. A nyolcadik hét után a középfül fejlődésnek indul, a tizenegyedik héten kialakul a membrán és a dobhártya. A huszonegyedik héten a cochlea – belső fül, csiga, csigajárat – kapcsolódik az agykéreghez, ekkor kezdődik el a hangok felismerésének és memorizálásának folyamata. Tehát a magzat a huszonegyedik héten elkezd hallani. A magzat hallása a harmincadik hétre odáig fejlődik, hogy képes érzékelni az anya testében lévő zajokat, különösen a szívverést, és mivel a magzat még nem lát, az idegrendszeri fejlődés egyik legfontosabb tényezője ekkor a magzat hallása. A csecsemők rendkívül kifinomult hallási képességekkel rendelkeznek (Buzás & Csontos, 2016) és különbséget tudnak tenni az egyenletes és a szabálytalan ritmusok között azáltal, hogy felismerik az egyszerű ritmusokban bekövetkező változásokat (Gembris, 2006). Az egyenletes lüktetéshez igazodó mozgás a második életévtől jelenik meg. Moog (1976) vizsgálata szerint a 18-24 hónapos kisgyermek már képesek kis ideig a zene lüktetéséhez alakítani a mozgásukat, illetve a későbbiekben ezek a periódusok egyre hosszabbak lesznek. Moog kutatási eredményei szerint a ritmikai imitációk korábban megjelennek, mint a hangmagasság, vagy a dallamkontúr utánzása (Moog, 2006, idézi Asztalos, 2016).

A ritmikai készségek fejlődése egy gyorsuló, majd fokozatosan lassuló folyamatként jellemezhető, amely óvodásodban a legintenzívebb, viszont a gyermekek első három életévében is meghatározó, hogy jelen legyen e készségek fejlesztése (Mucsi, 2018). Általánosságban elmondható, hogy a ritmika a többi zenei készséghez képest gyorsabban fejlődik, valamint érzékeny periódusa korábbi életkorra tehető (Asztalos, 2016).

A ritmikai készségek nem csupán a zenei teljesítményt határozzák meg, hanem kapcsolatban állnak más képességterületekkel is. A hazai és nemzetközi kutatások kiemelik a ritmikai készségek fejlődésének más készségekre ható pozitív változásait is (Pethő et al., 2018). Több kutatás szerint a zenei- és ritmikai készségek jelentősen hozzájárulnak a nyelvi készségek gyarapításához, pozitív hatásuk van a későbbi olvasástanulásra, a fonológiai tudatosságra – ami a szavak alkotóelemeire, szótagokra és hangokra való bontásának

képessége – és a fonéma észlelésre is (Mucsi, 2018). Janurik (2010) kutatási eredményei alapján első évfolyamos tanulók ritmushallásának szintje kapcsolatban áll az iskolai alapképességek fejlettségével, valamint a számolási készséget hasonló arányban befolyásolja a harmónia- és ritmushallás fejlettsége, mint a gyermek intelligencia szintje. Továbbá a ritmikai készségek fejlettsége kapcsolatban áll a matematikai és problémamegoldó gondolkodással is (Gombás & Stachó, 2003).

2.4. A tempó észlelésének fejlődése

A mondókák és gyermekdalok előadásában meghatározó szerepe van a tempónak, ami a hétköznapi értelemben sebességet vagy gyorsaságot jelent (Góhér, 2015). *„Míg a ritmus alapja a megszólaló hangok egymáshoz viszonyított, relatív időtartama, addig a tempó a hangok abszolút hosszúságával jellemezhető, azzal a gyorsasággal, amellyel a ritmusmintázatok megszólalnak.”* (Asztalos, 2019, p. 3). Amíg a zenei tempóváltozások nem befolyásolják jelentős mértékben a ritmus- és a dallampercepciót, a túl lassú tempójú zenei ingerek ritmusmintázatai széteshetnek, míg a túl gyors ingerekben a hangok összemosódhatnak. A tempó lehet állandó, szakaszosan vagy folyamatosan változó, a zenemű tempója alapvető a zenei frázisok megformálásánál és a zenei hangsúlyok érzékeltetésénél (Asztalos, 2019). A tempó észlelése kapcsolódik a zenei észlelés egyéb időbeli alkotóelemeihez, és már a legkorábbi életszakaszban jelen van. Baruch és Drake kutatásában érdekes eredmény, hogy a 2-4 hónapos csecsemők 600 ms-os ütésgyakoriságnál a tempó apróbb változásait is követni tudják, ami megegyezik a felnőttkori tempópreferencia intervallumával. Ugyanakkor az ennél gyorsabb (100, 300 ms) vagy lassabb sebesség (1500 ms) esetében már nem jellemző körülményben a tempó észlelése (Baruch & Drake, 1997, idézi Asztalos, 2016, p. 40).

A zenei észlelés és reprodukció mellett a zene ritmusára történő mozgás is veleszületett képességnek tekinthető, amelynek az alapjául a csecsemők ritmikai érzékenysége szolgálhat. A spontán megjelenő, ritmikusan ismétlődő mozgások már a néhány hónapos csecsemők esetében is észlelhetők, azonban ebben a korai életkorban a babák még nem képesek mozgásukat aktívan a zene metrumához igazítani. A szenzomotoros szinkronizáció, tehát a mozgás ismétlődően megjelenő hangingerekhez igazítása a 2-3 éves kisgyermekeknél mutatkozik meg először. A mozgás és ritmika összhangja óvodáskorban, körülbelül ötéves kor környékén szilárdulhat meg, majd dinamikusan fejlődik a hatodik és a nyolcadik életévek között. Célzott zenetanulás nélkül 7-8 éves kor után már nem, vagy csak részben fejlődik tovább spontán a ritmusérzék. Orff és Dalcroze pedagógiáját követő, ritmikus

mozgáselemeket tartalmazó zenei fejlesztőprogram három hónapos alkalmazását követően a kutatások eredményei szerint a zenei program hatékonyabban támogatta a ritmikai szinkronizációs képességek fejlődését 4-6 éves gyermekeknél, mint a szabad játéktevékenységre építő program (Lukács & Honbolygó, 2021, p. 19).

A zeneművek általában, így a gyermekdalok is a jelenleg alkalmazott kottairás alapján ütemekbe rendeződnek, amelyekben az ütemvonal választja el a két főhangsúlyt. A gyermek- és játékdalokhoz kapcsolódóan leggyakoribb a 2/4-es ütemmutató, de találhatunk példát a 4/4-es, 3/4-es, illetve 6/8-os ütemfajtákra is, melyeken kívül még igen sokféle jelenik meg a zenében (Góhér, 2015).

2.5. Zenepedagógiai programok a ritmusérzék fejlesztésével kapcsolatban

A művészetek csoportjában a mozgás, a tánc és a zene alapvető együttest alkotnak és meghatározóak a legkisebb kortól kezdve. Friedrich Wilhelm Fröbel (1782-1852) német pedagógus szerint: *„A ritmikus és szabályszerű mozgás tiszta korai kifejtése a gyermek s az ember korai s későbbi teljes életében fölöttébb üdvös volna...”* (Mészáros, Németh & Pukánszky, 2003, p. 172)

Kokas Klára zenei alapú komplex művészeti programjának központi gondolatai szerint a pedagógus minden gyermekre egyéni figyelmet és időt szentel, emellett nem az eredmény a meghatározó, hanem az eredményhez vezető út és élmények. A Kokas-módszer célja a teljes személyiség kibontakoztatása a zene és a zenére történő improvizatív mozdulatok, táncok segítségével. Kokas szerint a gyermekek esetében a mozgás és az alkotó tevékenységek által hatékonyan indítható el a zene elmélyült befogadása. Kokas elvei Kodály Zoltán zenepedagógiai koncepciójára épülnek, amelynek alapvető elemei, hogy zenét zenével érdemes átadni, tanítani, és a zene a lélek mindennapi tápláléka. A gyermekdalok hangsúlyai sokban megegyeznek a magyar nyelv prozódijával, általuk segítjük a beszéd kialakulását és a helyes kiejtés megvalósítását. A módszer alapvető eszköze az éneklés, mivel saját énekléssel válhat egy zenemű valóságossá a gyermekek számára. A foglalkozás elengedhetetlen része a dalok közös éneklése (Sütő, 2019). Kokas Klára módszerének középpontjában az éneklés mellett az aktív zenehallgatás és az improvizatív, szabad mozgás, tánc áll. A mozgások bemutatása során szerepet kap *„a spontán kialakuló dramatikus játék, a zenei-mozgásos cselekvések és történetek nonverbális dramatizálása; és a képzőművészet ágazati és technikai (rajzolás, festés, mintázás; bábozás).”* (Deszpót & Vass, 2015, p. 1).

Carl Orff és Émile Jacques-Dalcroze zenei nevelési elképzelései szintén a test rezdüléseiből, mozgásokból indulnak ki, melyeknél az éneklés szintén meghatározó. Émile

Jaques-Dalcroze (svájci zeneszerző, zenepedagógus, 1865-1950) pedagógiai módszere a „Dalczore-euritmia”, amely elsősorban ritmikus tornát vagy mozgást jelöl. A módszert négyéves kortól vezeti be a zenei nevelésbe. Dalcroze a mozdulatok segítségével, a mozgás által képzelel el a zenei képességek fejlesztését. Metódusának első lépése a zene tempójára történő járás elsajátítása. A zenei frázisok végét irányváltásokkal jelzik, a gyermekek kezükkel, vagy testükkel a dallam rajzát ábrázolják, mozdulatuk nagyságának változása a zenei dinamikai változásokat igyekszik követni.

Carl Orff (bajor zeneszerző, zenepedagógus, 1895-1982) zenepedagógiai koncepciója a ritmikai improvizációra épül, kiindulópontja a népzene, a pentatónia, a gyermek- és játékdalok ismertetése, alkalmazása. A gyermekek módszerében mozgással mutatják be a hallott zenei hangzásokat, illetve grafikus ábrákat is készítenek saját elképzeléseik alapján. A testhangszerek alkalmazása mellett melodikus-ritmikus hangszereket is alkalmaznak Orff módszerében; xilofont, harangjátékot, metallofont, dobokat, gongot vagy cintányérokat. A zenehallgatás kiindulópontja elsősorban a ritmus, de fontos a zene, a tánc, és a beszéd egysége, egyfajta „összművészet” a gyermekek szintjén: *„akik rövid, improvizált történeteket mesélnek-énekelnek saját elképzeléseik szerint, sokféle hangszúllyal, tempóval, intonációval, belső ismételtetésekkel, dinamikai építkezéssel”* (Fazekas, 2012).

Carl Orff pedagógiai munkájában, a *Schulwerk*-ben szorgalmazza a zenei ritmika aktív átélését. Orff szerint *„a sajátos gyermekhangszerekkel végzett élményszerű társas zenélés, valamint a közös éneklés kialakítja a gyermekben – a sikerélmény nyomán – a hangszertanulás igényét, s ez a legjobb út a zeneművészet múltjának és jelenéhez nagy remekműveihez.”* Orff kisgyermekkorban leginkább az egyszerű ütőhangszereket ajánlja, melyek két csoportra oszthatóak (2. ábra). A ritmushangszerek jól alkalmazhatóak az egyenletes lüktetés érzékeltetésére, egy dal ritmusának kiemelésére és folyamatosan ismétlődő ritmuskíséret megalkotására. A dallamot is játszó hangszerekkel – például a xilofonnal, vagy a metallofonnal – utánozhatjuk a környezet hangjait, például az eső kopogásának, a szél zúgásának, vagy az egyes állatok jellegzetes hangszíneit. Megfigyelhetjük segítségükkel egy dallam ereszkedését, emelkedését (Borosné, 2010).

	– ébenfapálcák		– fadob
	– csörgő		– csengő
	– rumbatök		– száncsengő
	– triangulum		– gomba
	– kézidob		– timpánok
	– csörgődob (tamburin)		– gyermekharangjáték
	– réztányér ütővel		– metallofon
	– réztányérok		– xilofon
	– ujjréztányérok		– furulya
	– hengerdob		

2. ábra: Gyermekhangszerek az óvodában (Borosné, 2010, p. 2.)

A Kodály-koncepció szerinti zenei nevelés nemzetközi ismertségének növekedésével párhuzamosan az 1970-es évektől kezdve a transzferkutatások látókörébe került. Kodály Zoltán (1882-1967) javasolta elsőként kollégáinak a mindennapos éneklés és zenei tevékenységek gyermeki fejlődésre gyakorolt hatékonyságának, transzferhatásainak vizsgálatát. A vizsgálat több – már fentebb említett – területtel foglalkozik, viszont kutatásom témájához kapcsolódva a nyelvi képességekkel való összefüggésekre térnek ki. A Kodály-koncepció alapján számos nyelvi készség fejlődhet: a nyelvi intonáció egyes különbségeinek megkülönböztetése, a beszédhangok elkülönítése, hangzóformálás, kiejtés, figyelem,

csoportosítás, a kapcsolatok felismerése, az elvont fogalmakkal történő manipuláció, vagy a szimbólumok és értelmezésük (Janurik, 2020). Forrai Katalin (1926-2004), Kodály tanítványának nevéhez köthető Magyarországon a koragyermekkori zenei nevelés módszertana alapjainak kidolgozása és megvalósítása. Forrai Katalin módszertanában szemlélteti a kisgyermekes ideális énekes anyagát, az egyes fejlesztési területeket célzó módszereket és eljárásokat. Forrai az óvodai korcsoportok ritmusérzékének fejlesztését mozgással összekapcsoltan és ritmushangszerek alkalmazásával is ajánlja (Hegedűsné, 2021).

Két olyan magyar kora gyermekkorhoz kapcsolódó zenepedagógiai módszert is szeretnék megemlíteni, amelyekben a ritmus és a mozgás szerepe elsődleges. A Gállné Gróh Ilona által alapított Magyar Örökség-díjas *Ringató* foglalkozások célja, hogy szeretettel teli légkörben megismertessék a kisgyermekes szülőkkel a zenei nevelés lehetőségeit, fejlesztő hatásait, valamint, hogy a szülők és gyermekek együtt éljék át a közös éneklés és játék élményét. Emellett célja, hogy a gyermekek művészeti, zenei nevelése már a legkisebb korban elkezdődjön, így a foglalkozásokon már pár hónapos kisbabák és várandós édesanyák is részt vehetnek (*Ringató* hivatalos oldala). A *Kerekítő* olyan baba-mama foglalkozáshálózat, amely háromféle programtípusból áll. A zenés, mozgásos foglalkozásokat itt is hároméves korig ajánlják, melyek a következők: *Kerekítő Mondókázó*, *Kerekítő Manó Torna* és a *Kerekítő néptáncos Tippentő* (*Kerekítő* hivatalos oldala). A *Kerekítő* és a *Ringató* programok közös tulajdonsága a népi mondókák, ölbéli játékok és a népi gyermekdalok felelevenítése, bemutatása.

2.6. A hangszín észlelése

A hangszín észlelése igen összetett jelenség, és a dinamikahalláshoz hasonlóan nem csupán zenei képességet jelöl. A különböző hangszínek észlelése a mindennapi életben is nagyon fontos, hiszen ennek segítségével észleljük a veszélyhelyzeteket, valamint azonosíthatjuk a hangforrásokat. A minket körülvevő környezet hangjainak, zörejeinek, zajainak felismerése az evolúció folyamán gyakran a túlélést is biztosította. A hangszínhallás velünk született képesség, mivel már az újszülöttek is felismerik édesanyjuk hangját (Turmezeyné et al., 2005).

McAdams és Giordano (2009, idézi Buzás, 2017, p. 26.) meghatározták a hangszín két fő tulajdonságát. Első tulajdonsága, hogy számos absztrakt érzékszervi információ együtteséből adódik, melynek egy része folyamatosan változik, másik része pedig kategorikus vagy diszkrét. Másik fő tulajdonsága pedig a hangforrás felismerésében játszott elsődleges szerepe. Emellett pedig Csépe, Ragó és Győri (2006) a hang burkológörbáját, a hangkezdetet

és a hangvégződés tartják a hangszín fő tulajdonságainak. A hangszín jellemzőit befolyásolni tudják a hang amplitúdójának arányai és a frekvencia arányok. Például az oboa vagy a klarinét magasabb spektrális súlyponttal rendelkezik, mint a vadászkürt, hiszen a hangszerek hangjának fényességét a rajtuk megszólaltatott hangok magas és mély frekvenciáinak aránya szintén befolyásolhatja. A hangszínhallás vizsgálatának egyik legismertebb területei a hangszínfelismerésre alapuló kísérletek, melyekben meghatározó a hangzóanyag hosszúsága, valamint az egyes minőségi jellemzők (Asztalos, 2019, p. 9).

A hangszínhallással kapcsolatos kutatások középpontjában elsősorban a hangszeres és énekes együttesek felismerése, vagy az egyes hangszerek azonosítása áll. A négyéves gyermekek már be tudják azonosítani az egyes hangszerek hangját a megfelelő hangszercsaláddal, és az óvodáskor végére már egy hangszercsaládon belüli hangszerek között is különbséget tudnak tenni (Trehub, 2003, idézi Dudás & Buzás, 2020). Janurik (2010) kutatásában az óvodai nagycsoportban a fiúk a hangszínhallásban magasabb teljesítményt értek el, mint a lányok. A lányok eredményeiben pedig összefüggés rajzolódott ki a szociális képességek és a hangszínhallás fejlettsége között. Az óvodáskorú gyermekeknél gyors fejlődés figyelhető meg a hangszerek hangszínének megkülönböztetésében, valamint azoknak helyes képi reprezentációhoz történő társításában is. A hangszínhallás, csakúgy, mint a beszédhanghallás is gyorsan fejlődik a hívókép és a hang egyeztetésével. Óvodáskorú gyermekek körében (N=179) folytatott négyhónapos hatásvizsgálat eredményei szerint a zenei- és a beszédhanghallás fejlődésében szoros az összefüggés (Janurik, Antal-Lundström & Józsa, 2018). 7 és 9 éves kor között a beszédhanghallás és a hangszínhallás is stabilizálódni kezd, illetve megközelítik a felnőttkori képességszinteket (Battle, 2000).

2.7. A zenei képességmérés és tesztelés gyakorlata

A zenei tevékenységek összetettek, és nehezen megközelíthetőek, ugyanakkor valamennyi zenei képesség és zenei tevékenység alapját a zenei észlelés (zenei percepció) jelenti. A zenei megismerési folyamat első lépését az akusztikus ingerek érzékelése jelenti. A hangoknak négy pszichológiai minősége van; 1) a hangmagasság, 2) az időtartam, 3) a hangerő és 4) a hangszín. A zenei észleléshez kapcsolódóan a hallás utáni megkülönböztetés mellett a zenei tesztek a reprodukciós (bemutatói) készségeket, például a hallás utáni éneklés, vagy a ritmustapsolás fejlettségét vizsgálják. Ezen területek fejlettsége gyermekkorban igen eltérő lehet, főként kora gyermekkorban, valamint a reprodukciós készségek fejlődése később, leginkább óvodás korban kezdődik, majd az iskolába lépés után mutat nagyobb előrelépést (Asztalos, 2016, p. 12).

A zenei képességek empirikus vizsgálatára készített első többfaktoros modell kidolgozója Carl Seashore volt 1919-ben, akinek zenei tesztje máig kiindulási pontot jelöl a kutatók számára. A tesztmodell alapvetése, hogy a muzikalitást több, egymástól független zenei képesség határozza meg, amelyeket Seashore öt kategóriába sorolt; 1) zenei érzékelés és érzékenység, 2) zenei tevékenység, 3) zenei emlékezet és képzeleterő, 4) zenei értelem, 5) zenei érzelem. Hazánkban az első vizsgálatokat a témában Révész Géza (1902-1977) készítette el, aki a muzikalitást (zenei tehetséget) egy általános képességnek tekintette, és nem bontotta további faktorokra. Révész zenei tesztje nyolc feladatból állt, melyben jelentős hangsúlyt fektetett a reprodukcióra. Edwin Gordon (1927-2015) húsz részre bontotta az általános zenei képességet, amelyek közül hetet alkalmaz a zenei tesztjeinek feladataiként is. Elmélete középpontjában a zenei hallás szerepel, amelynek lényege a zenei folyamat megértése, értelmezése előzetes ismeretektől függetlenül (Asztalos, 2016). Gordon zenei tesztjei hároméves kortól alkalmazhatóak, tehát a bölcsődei korosztály fiatalabb csoportjait nem célozza meg.

Az első longitudinális zenei képességvizsgálatok közé tartozik Barkóczi Ilona és Pléh Csaba 1969 és 1973 között végzett kutatás-sorozata, amelyben Kodály Zoltán zenei nevelési elveinek pszichológiai hatásvizsgálatát folytatták zenei és nem zenei iskolai osztályokban. A kutatásuk eredményei hívták fel a figyelmet elsőként a zenei nevelés jótékony hatásaira. Erős Istvánné kutatásai alapján (1993) a zenei alapképességeket két dimenzió mentén csoportosítja. A zenei tartalmakat a dallammal, a harmóniával, a ritmussal, a hangszínnel és a dinamikával azonosítja, melyekhez kapcsolja a zenei tevékenységeket: a hallást, közlést, olvasást és írást (1. táblázat) (Zsigmond, 2018).

1. táblázat

A zenei alapképesség modellje (Erősné, 1993)

		ZENEI TEVÉKENYSÉGEK			
		Hallás	Közlés	Olvasás	Írás
ZENEI TARTALMAK	Dallam	Dallamhallás	Dallamközlés	Dallamolvasás	Dallamírás
	Harmónia	Hangzathallás	Hangzatközlés	Hangzatolvasás	Hangzatírás
	Ritmus	Ritmushallás	Ritmusközlés	Ritmusolvasás	Ritmusírás
	Hangszín	Hangszínhallás			
	Dinamika	Dinamikahallás			

Janurik Márta 2009 és 2010 között folytatta a zenei képességekkel kapcsolatos kutatásait a 4-8 éves korosztályban, melyben kiinduló pontként alkalmazta Erősné zenei

alapképességek modelljét. Janurik saját fejlesztésű zenei teszttel vizsgálta a gyermekek zenei észlelési képességeit, ritmus-, hangköz-, és dallamreprodukciós feladatokkal kiegészítve. Eredményei alapján szemlélteti a zenei nevelés négyéves kor feletti transzferhatásainak jelentőségét.

2.8. A számítógép-alapú mérés-értékelés

Mára számos lehetőségünk van online tesztek elkészítésére. Az online felületen megbízhatóbbá, könnyebbé válhat az adatgyűjtés folyamata, valamint az adatok feldolgozása is. Hazánkban az első online zenei képességtesztet alsó tagozatos gyermekek részére 2013-ban dolgozta ki Asztalos és Csapó, majd Buzás is online vizsgálta a 10-14 éves, felső tagozatos korosztály zenei képességeit (2017). Ugyanakkor máig nem ismert olyan vizsgálat, melyben a zenei észlelés vizsgálata és értékelése technológiai eszközökkel történt volna kora gyermekkorban. A technológia-alapú mérések során a modern tesztelési környezet a válaszadás innovatív módjain keresztül biztosítja az eredmények objektív kiértékelését, ezáltal is folyamatosan javítva a mérés-értékelés minőségét. A legújabb összetett online feladatok mára sokféle válaszlehetőséget nyújtanak, például megjelentek a szimulációk, a dinamikusan változó itemek alkalmazásai, vagy az egyéni tesztmegoldás mellett az online együttműködésen alapuló interaktív problémák megoldása is (Csapó & Molnár, 2019).

Az Elektronikus Diagnosztikus mérési rendszer (eDia) óvodás kortól vizsgálja az iskolai felkészültséget három fő műveltségi területen (matematika, természettudomány, olvasás) és jelzi az esetleges lemaradásokat. A Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Kutatócsoport tagjainak fejlesztésével 2020-ban indult el az eDia-rendszer *Óvodás tesztek* modulja közel ezer feladattal (ovi.edia.hu). A gyermekek iskolakészültségét támogatva az egyes képességek fejlettségi szintjéről vagy a fejlődés mértékéről azonnali visszacsatolás nyújtanak az eDia felületén elérhető tesztek és fejlesztő programok is. A nyolc-nyolc etapot tartalmazó fejlesztő programok a matematikatanulás előfeltételkésztségeit, és az olvasási előkészítéseket fejlesztik a játékos feladatokon keresztül.

Kutatásomat szintén az Elektronikus Diagnosztikus mérési rendszer felületén folytattam. Az eDia rendszerben történő vizsgálatokban a gyermekek anonimitása egyedi azonosítókkal biztosított. A teszteredményekről azonnali visszajelzést kapnak a gyermekek és a pedagógusok, a rendszer az országos és regionális eredményekhez viszonyítva is nyújt visszacsatolást.

3. NYELVI KÉPESSÉGEK

3.1. A nyelvelsajátítás jellemzői

A gyermekek nyelvelsajátítása már az anyaméhben elkezdődik, majd folyamatosan fejlődik születésük után (Andrek, 1997). Az első szakasz az úgynevezett „nyelv előtti” korszak, melyben biológiailag vezérelt reflexszerű hangadások, sírásfajták, fiziológiás hangok és a kezdetleges gőgicsélés jellemző. A gőgicsélés elkezdésének oka a hangélmény és a beszédszervek mozgatása okozta öröm, ami általában a második hónapos kor körül alakul ki. E korszak után a csecsemők folyamatosan hallatnak hangokat, élvezetből, vagy jelzésképpen, így a hallóérzékük és a hangképző szerveik mozgása tovább finomodik. A második szakaszban, amely körülbelül három és hathónapos kor között jelenik meg, a kisgyermek – ahogyan idáig is – szívesen gőgicsél, de már fontos számára környezete reakciója is a hangadásaira. Ekkor már képes ugyanazokat a hangokat és hangsorokat létrehozni, tehát már képes ismételni. Harmadik szakasz a hat és kilenc hónapos kor között jellemző, amikor a csecsemő már kommunikációs céllal gőgicsél, illetve megjelennek olyan azonos formában ejtett hangsorok, melyeket ugyanabban a helyzetben, ugyanolyan céllal alkalmaz a csecsemő. Ebben a korban alakul ki az artikulációs bázis, mely azt biztosítja, hogy a gyermek képes legyen anyanyelve beszédhangjait, hangkapcsolatait, szavait hibátlanul kiejteni. Kezd kialakulni a percepció bázis is, mely azt teszi lehetővé, hogy a gyermek képes legyen a mások által kiejtett beszédhangok, hangsorok felismerésére, szavak és mondatok megértésére (Gósy, 2005).

Az első szavak jellemzően 11-12 hónapos korban jelennek meg legkorábban (Clark, 2009). Ezt követik a szómondatok, más néven a *holofrázisok*, melyek jelölhetik például a családtagok megnevezéseit, tárgyak neveit, vagy gyakori cselekvések megnevezéseit. Persze ekkor a szavak kiejtése még nem tiszta, a gyermek képességeinek megfelelő, viszont többszöri ismétlés hatására próbálja meg a gyermek a lehető legpontosabban utánózni őket. A következő szakaszban kialakulnak a kétszavas közlések, nagyjából 18 és 24 hónapos kor között. Ekkor jelenik meg az úgynevezett távirati stílusú beszéd, mely során a magyar nyelv alaktani és mondattani sajátosságai fokozatosan megjelennek. Ebben a szakaszban fejlődik a szókincs, jól érzékelhető a beszédészlelés és beszédértés. A gyermekek szókincse ugrásszerűen kezd növekedni 1,5-2 éves koruk között. A gyermek szókincse ekkor fél év alatt akár az ötszörösére is nőhet, amely leginkább a mozgásfejlődésnek és a megismerő folyamatok fejlődésének köszönhető (Clark, 2009). 20 és 36 hónapos kor közé tehető, amikor

a gyermek hangállománya fokozatosan bővül, csökken a hiányzó és torzan ejtett hangok száma, és stabilizálódik a meglévő hangok kiejtése. A kisgyermek nyelvelsajátításának legutolsó szakasza körülbelül 33 és 39 hónapos kor közé tehető. A gyermek ebben a korban képes már nyelvtanilag helyes mondatokat megfogalmazni, szókincse gazdag, és képes csupán a verbális inger hatására hibátlanul felismerni a felnőtt nyelvi közléseit (amennyiben már ismert számára), de még nagy segítséget jelent számára a felnőtt ajakartikulációja (Gósy, 2005).

3.2. A beszédritmus

A beszédritmus összetett jelenség, mely a beszéd legalább két (vagy több) tényezőjének rendszerszerű ismétlődéséből adódik. E képesség tanulmányozását nehezíti, hogy nem ritmusos abban az értelemben, ahogyan ritmusos a zene vagy a tánc (Gósy, 1988). A beszédritmust két fő tulajdonság jellemzi, a periodikusság és a szerkezet. A ritmus alapja a szótag, további alkotóelemei pedig a szonoritás, más néven zöngéesség, a szótagszerkezet, a szótaghangsúly (Kohári et al., 2020, p. 195). Magyarországon elsőként Kecskés András vizsgálta a beszédritmus kérdéskörét 1966-ban a hangzó vers ritmusának vizsgálatával. Kecskés ritmusosnak tartja a beszédet, és ritmusképző tényezőnek ítél meg mindent, ami a beszéd akusztikumával kapcsolatos. A beszéd ritmusának megismerése kapcsolódik a beszéd időviszonyainak elemzésével. Arany János úgy vélte, hogy egy vers ritmusának kialakulásában döntő szerepe van a hangsúlynak. Véleménye szerint egy-egy első szótagnyi hangsúly két, három, esetleg négy hangsúlytalan szótagot vonz maga után (Gósy, 2018).

A beszédritmus a dajkanyelvben, azaz a gyermekekhez szóló beszédben sok tulajdonságban eltér a felnőttekhez szóló beszédétől. A dajkanyelv sajátossága a lassabb beszédtempó, a sűrűn ismétlődő szavak, az egyszerű nyelvtani szerkezetek, nagyobb alaphangmagasság és nagyobb akusztikai magánhangzótér (Kohári et al., 2020, p. 195).

3.3. A beszédhanghallás

A beszédhanghallás megfelelő fejlettsége meghatározó a tiszta beszéd, az olvasás, a helyesírás folyamatában, valamint az olvasási készség elsajátításában. A beszédhanghallás fejlesztése már iskolás kor előtt is fontos szerepet játszik, hiszen sok iskolába lépő gyermek esetében megfigyelhető, hogy nem képesek megkülönböztetni például a „f-v” vagy az „s-sz” hangpárokat (Fazekasné, 2000). Több teszt készült a beszédhanghallás vizsgálatára, melyek óvodás korban, illetve ekkortól célozzák meg a képesség vizsgálatát. A beszédhanghallás fejlesztésére elsősorban óvodás kortól találni lehetőségeket, viszont úgy gondolom, hogy

számos fejlesztési módot lehetne talán már alkalmazni a bölcsődében is. A család mellett leginkább a bölcsődei/óvodai környezet fejleszti leghatékonyabban a gyermekek beszédét, emiatt is igen fontos az itt dolgozók mintaszerű beszéde.

A beszédhanghallás és a beszédhiba gyakran összefügg. A beszédhiba jellemzője, hogy a gyermekek nem az anyanyelv szabályai szerint képzik a beszédhangokat. A gyermekeknél öt éves korra befejeződik az anyanyelv ejtési szabályai szerinti hangképzés elsajátítása, így öt éves kor alatt a beszédzavar élettani, viszont öt éves kor után már beszédhibának számít. A beszédhibát okozhatja biológiai vagy szociális tényező, viszont, ha ezek nem állnak fent, akkor feltételezhető a beszédhanghalló készség sérülése vagy elmaradása. Ez azt jelenti, hogy ebben az esetben a gyermek hangképzési módja azért más, mert a beszédhangok tulajdonságait vagy nem észleli, vagy nem tudja a fonémadöntést meghozni. Ez a sérült állapot hatással lehet az iskolás korban megjelenő olvasás és helyesírás teljesítményére is. Az elhúzódó beszédzavar nem csupán esztétikai hátrány, hanem a tanulás, majd az olvasás elsajátításának igen komoly akadálya lehet (Fazekasné & Józsa, 2012, p. 2).

4. A RITMIKAI ÉS NYELVI KÉPESSÉGEK ÖSSZEFÜGGÉSEI

A zene és a nyelv elsajátítási folyamataiban, szenzitív periódusaiban számos találkozási pont és kölcsönhatás ismert. A hallás folyamata és a vizuális feldolgozás mindkét képesség elsajátításához szükséges (Buzás & Csontos, 2016). Számos kutatás szerint a zenei nevelés a zenei képességterületen kívül is jótékony hatást gyakorol a különböző képességterületekre. Egyes kutatások szerint globális kapcsolat van a zenei és nyelvi képességek között, míg más vizsgálatok szerint a nyelvi képességek specifikusan a ritmikai képességekkel, vagy a hangmagasságon alapuló zenei képességekkel függenek össze. Egyes longitudinális kutatások eredményei alapján a csoportos zenetanulási fejlesztőprogramokban résztvevő gyermekek jelentős mértékben fejlődnek a fonológiai feldolgozás és az olvasási készség terén (Honbolygó & Lukács, 2021, p. 12).

A két képességterület közeli kapcsolatára utal az, hogy a csecsemők nyelvvelsajátításának kezdeti szakaszában inkább a zenei jellemzők figyelhetők meg, mint például a gögicsélésnél. A gögicsélés számos zenei karaktert tartalmaz, jellemzőek rá a gyakori ismétlések, a magas hang, a lassabb tempó, vagy a fönt-lent hangmintázatok (Janurik, 2020, p. 2).

A zenét és a nyelvet az emberi kommunikációs eszközrendszer alapképességeinek tekinthetjük, mivel már az ősemberek is hangokkal adták át egymásnak az információt, így feltételezhetjük, hogy a tagolt beszéd előtti időszakban a ritmus volt a kommunikáció első érdemi megjelenési formája. A beszédre és a zenére is jellemző, hogy meghatározott szerkezettel rendelkezik (Janurik, 2008). A zenei és nyelvi folyamatokban kiemelkedő szerepe van a hosszú és rövidtávú emlékezetnek. A kapacitáskorlát, valamint a közvetlen emlékezet nagyban befolyásolhatja a mondat szerkezetét, felépítését beszéd során. A zene területén szintén meghatározó a memória, az emlékezet a zenei képességek fejlődése terén. A zenei memória célzott fejlesztését például a szolfézs vagy a zeneelmélet tanulása segítheti elő. A zenetanulás transzferhatásai idősebb korban jelennek meg igazán, amikor a gyermek bekerül az oktatási rendszerbe. Ezeket a különböző területeken megnyilvánuló fejlődési lehetőségeket távoli transzferhatásoknak nevezzük. A célzott zenei nevelés során fejlődő készségek többek között a nyelvi intonáció különbségeinek megkülönböztetése, hangzóformálás, kiejtés, a figyelem időtartamának növelése, a beszédhangok elkülönítése, az elvont fogalmakkal történő manipuláció, valamint a szimbólumok és azok értelmezése például a matematika területén (Janurik, 2019, p. 40).

5. MONDÓKÁK ÉS GYERMEKDALOK SZEREPE KORA GYERMEKKORBAN

Kora gyermekkorban szinte minden hangszín, dallam, ritmus, ének vagy mondóka felkelti a gyermekek érdeklődését. A lüktetés, a ritmus és a tempó érzékeltetése a kisgyermekek számára gyakran mondókák által valósul meg. A mondókáknak és gyermekdaloknak a ritmusérzék kialakítása mellett a formaérzék fejlesztésben is szerepük van, mivel rendszerint ütempáros szerkezetűek. Általuk egyszerűen és játékosan kialakítható a kisgyermekekben a motivikus szerkezet érzete (Góhér, 2015). A bölcsődében a zenei hangok és a zörejek számos lehetőséget nyújtanak egy zenei élmény átélésére. Tapasztalatszerzésre ad lehetőséget a környezet hangjainak megfigyelése, a kisgyermeknevelők ének- és beszédhangja, spontán dúdolása, ritmusos szövegmondása, a dallam és ritmushangszerek hallgatása, megszólaltatása és a közös éneklés. A mondókák és gyermekdalok elősegítik a gyermekek esztétikai érzékenységének és zenei ízlésének fejlődését is, valamint segítik a hagyományok megismerését. A játékos mozdulatok, ismétlődések megerősítik a zenei élményt és fejlesztik a zenei emlékezetet. Érzelmi alapon segítik az anyanyelv elsajátítását, a személyiségük fejlődését, és hozzájárulnak a gyermekek lelki egészségéhez (Bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramja, 2023, p. 7).

Minden bölcsődében biztosítani szükséges a gyermekek számára a minél nagyobb mozgásteret, mozgásfejlesztő játékokat. Fontos, hogy ezek a játékok felkeltsék a gyermekek érdeklődését, egyben biztonságosak is legyenek. Az udvaron, teraszon sokkal több lehetőség van a nagymozgásos játékokra, mint a csoportszobában, viszont arra az esetre, ha éppen nincs lehetőség időt tölteni az udvaron, jó, ha rendelkezik a bölcsőde tornaszobával, ahol számos nagymozgásos játék helyet kap. Ezeket a mozgásfejlesztő játékokat a gyerekek szabadon használhatják, ezáltal fejlődik a mozgáskoordinációjuk és harmonikussá válik mozgásuk (Bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramja). A tornaszobában változatos mozgásformák kipróbálására nyílik lehetőség, játékos formában, mozgással kísért mondókákkal, dalokkal észrevétlenül fejleszthetőek a gyermekek. A bölcsődében ezt, mint már említettem, rossz idő esetén veszik használatba a csoportok, ezt akár heti több alkalommal is megtehetik.

A mondókázásnak és a mondókákat kísérő különféle mozgásformáknak számos jótékony hatása lehet a gyermekek nyelvi fejlődésére. A mondókázásnak erőteljes beszédindító hatása is van, a mozgással kísért szavak pedig hamar megragadnak a

gyermeknekél, akik szívesen idézik fel a megtanult sorokat, ezáltal a szókincsük is bővül. Mondókákkal, gyermekdalokkal kiválóan fejleszthető a gyermekek esztétikai érzéke. A szótagok, ritmikus szókapcsolatok örömeztetést keltenek a gyermekekben. A képzeletüket használva a hallott mondatok, szavak egymásutánja során rajzolódhatnak ki a gyermekben a szavakkal ábrázolt alakok, helyzetek. Kifejezetten fontos a fantázia, hiszen ennek a segítségével tudja megérteni a szavak közti kapcsolatot, tér és időbeli viszonyokat, illetve így tudja átélni a hallottakat. Ennek következtében válik élménnyé a dal vagy a mondóka. A hangfestő-, hangutánzó szavak dallamossága, a találó ritmus, az egyszerű képalkotás, a szóismétlések, rövid sorok és közeli rímek adják meg az esztétikai élményt a gyermekek számára (Várhegyi, 1970, p. 8-12).

A beszédhanghallást minden aktív zenei tevékenység fejleszti (pl.: hangszerjáték, éneklés vagy tánc). A szókincs gyarapodására is pozitív hatással bírnak az énekek, mondókák szövegei. Az ugyancsak később megjelenő elemi számolási készséget is hatékonyan fejlesztheti a zene, hiszen az éneklésben, hangszerjátékban elengedhetetlen a számolás, még akkor is, ha ez nem tudatos. Az aktív zenére történő tevékenység komplex cselekvést igényel, így a tapasztalati következtetést, és a tapasztalati összefüggések megértését is serkenti. Tapasztalati következtetés az, amikor például a gyermek rájön arra, hogyha erősebben rázza a csörgőt, akkor annak erőteljesebb hangja lesz. Tapasztalati összefüggés-megértés pedig az, amikor például a gyermek már tudja, hogyha erősen rázza meg a csörgőt, akkor az hangosabb lesz, és ebből következteti ki, hogyha viszont gyengén rázza meg, akkor az halkabban fog szólni. És végül, a társas zenei tevékenységek fejlesztik a gyermekek szociális képességeit (Sütő, 2019, p. 25).

A bölcsődében megjelenő gyermekhangszerek használatával, zenei foglalkozások megtartásával és mondókázások alkalmával tapasztalhatjuk, hogy a gyermekek motiváltak, nyugodtabbak, és aktívabban játszanak. Azokban a csoportokban, ahol gyakori a zenei kezdeményezés, többféle hangszínt, gyermekhangszert ismerhetnek meg és hallhatnak a gyerekek, ott több a pozitív érzelmi reakció, az empátia megnyilvánulása. A kisgyermeknevelő énekhangja, vagy az ehhez kapcsolt mozgásformák utánzásra, beszédre, hangadásra és mozgásra ösztönzi a gyermekeket, az énekes légkör pedig elősegíti a személyes kapcsolatokat, a kötődés kialakulását (Sütő, 2019, p. 21-25).

A hazai bölcsődei zenei nevelés Kodály zenepedagógiai koncepciójának alapelveire és Forrai Katalin szellemiségére, tanítására épül. Az életkori sajátosságokat figyelembe véve, minden bölcsődés gyermek számára elérhetővé szükséges tenni a zenét. Attól függően, hogy hány hónapos, milyen a családi környezete, ép, egészséges vagy fogyatékkal élő a gyermek,

élő énekszót, személyes kapcsolatban történő éneket, hangszeres játékot lehet alkalmazni, mivel a csecsemők és kisgyermek számára így lesz érzékelhető, befogadható a zene. A zenei anyagot gondosan szükséges megválogatni, hiszen ezzel segíthetjük elő természetes módon az anyanyelv és zenei anyanyelv azonos időben történő elsajátítását, az alapvető nyelvi, zenei törvényszerűségek megismerését. A kisgyermekesztétikai érzéke még kialakulatlan, ezért a kisgyermeknevelők feladata, hogy a zenei anyag gondos megválasztásával óvják a gyermekeket a nem kívánatos zenei hatásoktól, vagy legalább ellensúlyozzák azokat. A zenei tevékenységek rendszeresen előfordulnak a bölcsődében, nem igényelnek külön szervezett időt, a szabad játék közben, kezdeményezés alkalmával valósulnak meg. Kérdés merülhet fel azzal kapcsolatban, hogy a kisgyermeknevelők énekeljenek-e az egyes gondozási helyzetekben. Általában a kisgyermeknevelők felkészültsége és tapasztalata segít eldönteni azt, hogy énekelnek-e, vagy sem ilyen szituációkban. Az ének, a mondóka lehet vigasztaló, célja lehet a gyermek megnyugtatása, motiválása, ugyanakkor természetes az, hogy például étkezés közben nem éneklünk. A zenehallgatás egyik formája a bölcsődében a hangszeres játék. A gyermekeknek adott hangszerek kipróbálásával közvetlen tapasztalatot szereznek azok tulajdonágáról, formájáról, anyagáról, általános jellemzőiről. A csoportszobában elhelyezhetünk ritmushangszereket, olyanokat is, amelyeket mi készítettünk (például műanyag flakonba helyezett babszemek, kindertojás shakerek). Az egyszerű, élvezhető hangszínű hangszerek segítségével a gyermekek tapasztalatot szerezhetnek mozdulataik és a hangzás összefüggéséről. Ezáltal megfoghatóvá, tapinthatóvá válik számukra a ritmus. A ritmikus mozdulatok hatására fejlődik a szem-kéz koordináció és a finommotorika (Kissné, 2012, p. 1-7). Példaként összegyűjtöttem néhány olyan mondókát, versikét, amelyek megjelenhetnek a bölcsődei anyanyelvi és zenei nevelésben, a gyűjtemény az 10.1. számú Mellékletben található.

6. A KUTATÁS

A bölcsődés korú gyermekek zenei képességeit vizsgáló kutatásaimat három részben mutatom be. Az első részben a kisgyermekek ritmus, metrum és hangszín percepció vizsgálatával kapcsolatos, az Elektronikus Diagnosztikus mérési rendszer (eDia) felületén fejlesztett online teszttel történő kutatás eredményeit részletezem. A második részben kérdőíves felméréseimet tárgyalom, amelyekhez kapcsolódóan a kisgyermeknevelők és a szülők körében a gyermekek zenei képességeinek, elsősorban a ritmusérzékük fejlődését befolyásoló tényezőinek feltárására törekedtem.

6.1. Az empirikus vizsgálatok kérdései és hipotézisei

Vizsgálataim során az alábbi hipotézisekre kerestem válaszokat (2. táblázat).

1. táblázat

Kutatási kérdések és hipotézisek

	Kutatási kérdés	Hipotézis
1. A zenei percepciók képességek vizsgálata kora gyermekkorban		
1.	Megvalósítható-e a ritmika észlelésének online vizsgálata bölcsődei környezetben?	Az online teszt alkalmas a ritmika észlelésének mérésére kora gyermekkorban.
2.	Megvalósítható-e a hangszínhallás online mérése bölcsődei környezetben?	Az online teszt alkalmas a hangszínhallás észlelésének mérésére kora gyermekkorban.
3.	Milyen szintűek a kisgyermekek képességei a vizsgált zenei észlelési területeken?	A hangszínhallás alteszten szignifikánsan jobban teljesítenek a gyermekek, mint a ritmusérzék alteszten.
4.	Hogyan jellemezhető a mért képességstruktúra?	Összefüggés található a zenei észlelési képességek és a beszédhanghallás képessége között.
5.	Kimutatható-e nemek szerinti különbség a tesztben és annak résztesztjeiben?	A nemek vonatkozásában számítunk a hangszínhallás fejlettsége közötti szignifikáns eltérésre.
2. A kisgyermeknevelőkkel folytatott vizsgálat		
1.	A bölcsődei zenei tevékenységek, zenei, művészeti programok elősegíthetik-e a gyermekek zenei képességeinek fejlődését?	A bölcsődei gondozás-nevelés folyamatában jelentős szerepe van a zenei képességek fejlesztésének, ezen belül a ritmikai készségek fejlesztésének.
2.	Milyen hangszerek jelennek meg a	A zenei tevékenységek alkalmával kevés

	zenei tevékenységek során?	hangszert alkalmaznak kisgyermeknevelők.
3.	Fontosnak tartják-e a kisgyermeknevelők a zenei észlelés vizsgált területeinek fejlesztését?	A kisgyermeknevelők szerint a bölcsődei zenei nevelés meghatározó része a gyermekek ritmusérzékének fejlesztése.
3. A szülőkkel folytatott vizsgálat		
1.	Hogyan hat a szülői háttér a gyermekek ritmikai képességeire és a hangszínhallásra?	A szülői attitűd hatással van a gyermekek ritmikai és hangszínhallás észlelési képességeire.
2.	A várandósság során kezdett zenei fejlesztés hatása megmutatkozik-e a gyermek első életéveiben?	Fejlettebb ritmikai készségekkel rendelkeznek azok a gyermekek, akiknek zenei nevelésük már a várandósság során elkezdődött.

6.2. A kisgyermekek körében folytatott kutatás

Az adatfelvétel 2023 őszén és telén valósult meg, melyhez kapcsolódó online képességvizsgálatban 32 kisgyermek vett részt (3. táblázat).

2. táblázat

A minta korcsoportonkénti elemszáma és nemek szerinti eloszlása

Korosztály	N	fiú (%)	lány (%)
2,5 év alatt	10	40	60
2,5-3,5 év között	10	60	40
3,5 év felett	12	42	58
Összesen	32	47,3	52,6

Az online felület nem okozott akadályt, a gyerekek könnyen motiválhatóak voltak a teszt kitöltésére (3-4. ábra). A kitöltés körülbelül 15-20 percet vett igénybe, amely alatt egyéni tempóban haladtak végig a gyermekek a teszt feladatain, valamint a háttérkérdőív kitöltésén (10.6. Melléklet).



3. ábra: A tesztfelvétel folyamata



4. ábra: A tesztfelvétel folyamata

6.3. A kutatás zenei mérőeszközeinek tartalmi keretei

A kutatásban az adatok rögzítésére az Elektronikus Diagnosztikus Mérési Rendszerben (eDia) került sor. A mérésben résztvevő gyermekek jelszavakat kaptak, amellyel a pedagógus be tudott lépni az eDia felületére, ahol elérhetővé vált a teszt. Nincs tudomásom olyan komplex, ritmus, tempó és hangszín észlelési feladatokat is magában foglaló zenei képességtesztről, amelyet bölcsődei környezetben, technológia-alapú eszközökkel rögzítettek. Ezt a hiányt is szerettem volna pótolni az elektronikus tesztelés segítségével. Az alkalmazott mérőeszközök olyan feladatokra épültek, amelyek előzetes zenei képzettséget nem igényelnek. A keretrendszer kialakításakor a zenei észlelés neurokognitív modelljét (Peretz és Coltheart, 2003) és a zenei alapképességek modelljét (Erősné, 1993) egyaránt figyelembe vettem. Peretz és Coltheart alapján elkülöníthető a zenei időbeli szerveződés és a hangszín szerveződése, míg Erősné modellje szerint pedig megkülönböztetjük az egyes észlelési és közlési tevékenységet.

Az online teszt a zenei percepciók képességek három részterületét méri, melyek a következők: tempóérzék, ritmusérzék és hangszínhallás (4. táblázat). Az online felületen elérhető feladatok – többek között a tempótartás precizitásának, vagy az egyes hangszerek és hangszínek megszólaltatásának érdekében – hangfájlokkal voltak ellátva.

3. táblázat

A teszt felépítése

Tesztek	Itemszám
Tempóészlelés	5
Ritmusészlelés	6
Hangszínhallás	6
Beszédhanghallás	10
Összesen	27

A teszt feladatai jellemzően zárt típusúak, és egyszerű választást igényelnek. Az egyszerű választást igénylő feladatok esetében a gyermekek arról döntöttek, hogy az egymás után elhangzott zenei minták megegyeznek-e, vagy sem. A hangzó elemek közötti szünet négy másodperces volt, melyet a hallási információkkal kapcsolatos memória időintervalluma indokol.

Az eDia rendszernek köszönhetően a teszten elért eredmények a megoldást követően azonnal hozzáférhetőek. A zenei jellemzők (hangszínek, ritmusok, hangkészletek, vagy hangterjedelem) összhangban állnak a korosztályra jellemző zenei képességszinttel. A zenei feladatokat a *MuseScore* kottairó szoftver segítségével készítettem el. A zenei feladatok xilofon, furulya és fuvola hangszínen szólalnak meg.

6.4. Az online teszt feladatai

6.4.1. Ritmusészlelés

A feladatok ritmikai jellemzőik szerint egyszerű ritmussorok, amelyek leginkább negyedeket, nyolcadokat, valamint negyed értékű szüneteket tartalmaznak. A ritmusdiszkrimináció itemei ütempárokból állnak (5. ábra).



5. ábra: Minta a ritmusészlelés feladataira

6.4.2. Tempóészlelés

A tempóészleléshez kapcsolódó itemekben a gyermekek kétszer hallják egymás után ugyanazt a ritmusképletet, dallamot. A feladatuk megállapítani, hogy megegyezett-e azok tempója. A tempó értékek 80 és 120 bpm közöttiek (6. ábra).



6. ábra: Minta a tempóészlelés feladataira

6.4.3. A hangszínhallás vizsgálata

Az online teszt feladatszerkezete sokféleképpen tükrözi a hangszínhallás korosztálynak megfelelő összetevőit (7-8. ábra). A zenei hangszínek felismerésénél elsőként különböző hangszerek hangját hallották a gyerekek, majd képek segítségével kellett eldönteniük, hogy pontosan melyik hangszer hangját hallják. A feladathoz nem volt szükséges, hogy pontosan ismerjék a hangszerek neveit, elég volt csupán felismerni azokat a képekről. A teszt kizárólag olyan hangszereket tartalmazott, amellyel a bölcsődei korosztály megismerhet. A másik feladattípusban két hangszer hangszínét hasonlították össze a gyermekek, azok ismerete nélkül. Hasonló feladattípusokkal vizsgáltam a gyermekek hangszínhallását a zörejekkel és a környezeti, természeti zajokkal kapcsolatban. A két hanginger között itt is négy másodperc szünetet hagytam, egy hanginger tíz másodpercig volt hallható (7-8. ábra).



7. ábra: Példák a hangszínhallás vizsgálatának feladataira



8. ábra: Példák a hangszínhallás vizsgálatának feladataira

6.4.4. A beszédhanghallás vizsgálata

A beszédhanghallás tesztben a gyermekek részére kétféle feladattípus állt rendelkezésre Fenyvesiné Dr. Fazekas Margit által kidolgozott beszédhanghallás tesztje alapján. A gyermekeknek el kell dönteniük a képek alapján, melyik hasonló hangzású szavakat hallották (például domb-dob). Második részében pedig hallanak egy kimondott szót, amelyet néhány esetben rosszul ejtenek ki (pl.: citrom-citom). A gyerekeknek itt is dönteniük kell arról, hogy helyesen ejtették-e ki az adott szót.

Az online teszt végén található háttérkérdőív segítségével az általános, háttérváltozókkal kapcsolatos kérdések után azt mértem fel, hogy a gyermekek mennyire kedvelik a zenét, az éneklést és mondókázást, a hangszereket általában, és szeretnének-e megtanulni valamilyen hangszeren játszani. Az adatok feldolgozása SPSS, illetve Excel programok segítségével történt.

6.5. Eredmények

A mérőeszközök megbízhatóság

A teljes teszt megbízhatósága, Cronbach alfa = 0,781, megfelelőnek bizonyult, tehát alkalmas a teszt a korosztály zenei percepció képességeinek mérésére.

A résztesztek megbízhatóságának vizsgálatakor a ritmikai percepció részteszt reliabilitása (Cronbach alfa = 0,675), valamint a hangszínhallást vizsgáló részteszt

megbízhatósága (Cronbach alfa = 0,61), melyek a későbbiekben az itemek számának növelésével javíthatóak.

6.5.1. A zenei észlelés vizsgálata

A bölcsődés korú gyermekek átlagteljesítménye a zenei percepció teszten 69,28%, a hozzátartozó szórásérték 19,32. A gyermekek a leggyengébben a ritmusérzék alteszten teljesítettek (55,6%), míg a hangszínhallás alteszten a legjobban sikerültek a feladataik (83,95%, szórás=19,32). A teszteken és a részteszteken elért eredményeket az 5. táblázat tartalmazza.

4. táblázat

A teszten elért eredmények (%p)

Tesztek	N	Min.	Max.	Átlag	Szórás
<i>Tempó</i>	32	20	100	68,14	24,96
<i>Ritmus</i>	32	0	100	55,55	24,89
<i>Hangszín</i>	32	16,67	100	83,95	19,32
<i>Beszédhanghallás</i>	32	40	90	68,14	16,6

A 2,5 és 3,5 éves közötti korosztály, valamint a 3,5 év feletti korosztály is közepesen jól teljesített a tempóérzék alteszten, míg gyengébben teljesítettek a ritmus alteszten. A 3,5 év feletti korosztály szignifikánsan jobban teljesített a fiatalabb korosztályoknál mindkét vizsgált területen, a tempó alteszten ($F=4,359$, $p=0,05$), és a ritmus alteszten ($F=4,291$, $p=0,005$). Tehát a zenei idő vizsgált észlelési területein szignifikáns a spontán fejlődés az adott életkorokban. A hangszínhallást vizsgáló teszt feladatai valamennyi korosztályban jól sikerültek. A legfiatalabb korosztály a feladatokat 74,07%-ban oldotta meg (szórás=25,15), 2,5-3,5 éves kor közöttiek 80,56% (szórás=16,39). A 3,5 év feletti korosztály 93,06%-ban oldotta meg a feladatokat. Szignifikáns eltérés nem volt a korcsoportok eredményei között. A beszédhanghallás teszten szintén a 3,5 év feletti gyermekek teljesítettek a legjobban ($F=5,541$, $p=0,011$) (5. táblázat).

5. táblázat

A teszten elért eredmények (%p).

Tesztek	Korcsoportok							
	2,5 év alatti		2,5-3,5 év		3,5 év feletti		ANOVA	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	F	szign.
Tempó	51,11	26,67	70,00	27,57	80,00	14,77	4,359	0,024
Ritmika	42,59	30,17	47,22	17,55	69,44	18,58	4,291	0,026
Hangszínhallás	74,07	25,15	80,56	16,39	93,06	11,14	2,999	0,069
Beszédhanghall.	55,56	14,24	78,33	7,53	72,50	16,58	5,541	0,011

A gyermekek számára a legkönnyebben a 14., 15. és 17. feladatok sikerültek, melyeket 96,3%-nak sikerült helyesen megoldania. A 14. feladatban kétszer hallották a furulya hangszínt, itt meg kellett állapítaniuk, hogy ugyanazt a hangszínt hallották-e. A 15. feladatban kutyaugatást hallottak, itt három lehetőség közül választották ki, hogy melyik állathoz tartozik a hangszín. A 17. feladatban azt kellett eldönteniük, hogy a két hangszín, amit egymás után hallottak, különbözött-e vagy sem. Az 1., 6., és 13. feladatot a gyermekek 88,9%-a oldotta meg helyesen. Az 1. és 6. feladatnál tempó-, illetve ritmusészlelés vizsgálatakor két különböző tempóban, valamint ritmusban hallották ugyanazt a ritmussort, dallamot a gyerekek, melyeknél megfigyelték, hogy megegyeznek-e. A 13. feladatban a cintányér hangja szólalt meg, itt szintén képek segítségével kellett kiválasztaniuk azt, hogy melyik hangszert hallották. A 12., 2., 5., és 8. feladatokat a gyermekek közel kétharmadának sikerült megoldania. A 13. feladatban a xilofon hangját hallották a gyerekek. A 2. és az 5. feladatok a tempóészlelést vizsgálták. Mindkét esetben különböző tempójú zenei részletet hallottak, míg a 8. feladatban eltérő ritmikát. A 10. feladatot 66,67%-ban oldották meg helyesen, ahol a ritmusészlelés feladatát fuvolán hallhatták a gyermekek kétszer megegyező ritmikával. A 16. feladatban a szél hangját ismerhették fel a gyerekek, itt három kép közül kellett megjelölni a kapcsolódó ábrát. A feladat a gyermekek 55,56%-ának sikerült. A 4. és 7. feladatokat már kevesebb, mint 50%-uk tudta megoldani, a gyermekek 48,15%-a. A gyermekek számára a legnehezebben a 11. feladat sikerült, ahol két eltérő ritmussort kellett megkülönböztetniük. A teszt valamennyi feladatának eredményét és szórását a 7. táblázat tartalmazza.

6. táblázat

A zenei percepciók teszt itemeinek megoldottság szerinti sorrendje az átlagok csökkenő sorrendjében (%p).

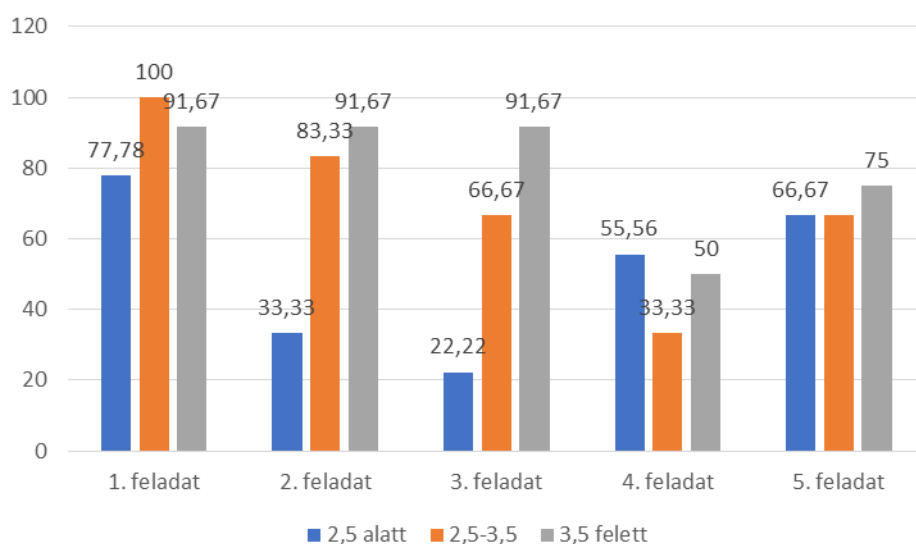
Item	Átlag (%)	Szórás
14.	96,3	19,25
15.	96,3	19,25
17.	96,3	19,25
6.	88,9	32,03
1.	88,9	32,03
13.	88,9	32,03
12.	70,37	46,53
2.	70,37	46,58
5.	70,37	46,53
8.	70,37	46,53
10.	66,67	48,04
3.	62,96	49,21
16.	55,56	50,64
4.	48,15	50,92
7.	48,15	50,92
9.	33,33	48,04
11.	25,93	44,66

A teszten és a részteszteken elért eredmények közepes és erős kapcsolatban állnak, tehát a mért struktúra homogén. A vizsgált zenei és nyelvi képességek fejlettsége között összefüggés található. A gyermekek ritmikai és hangszínérzékét vizsgáló tesztek eredményei között szoros összefüggést találtunk ($r=0,610$, $p<0,001$). Összefüggés található a zenei észlelési képességek és a beszédhanghallás képessége között ($r=0,4$, $p<0,05$). A legerősebb összefüggést a gyermekek ritmikai és a beszédhanghallás résztesztjeinek eredményei között találtunk ($r=0,497$, $p<0,001$). A korreláció szintén erős a tempóérzékét vizsgáló alteszt és a beszédhanghallás alteszt eredményei között ($r=0,482$, $p<0,05$), valamint a ritmus és a tempóérzékét vizsgáló résztesztek eredményei között ($r=0,476$, $p<0,05$).

6.5.2. Tempóészlelés vizsgálata korosztályonként

A tempóészlelést vizsgáló feladatok (1-5. feladat) eredményei igen különbözőek. Az 1. 2. 5. és 3. feladatokat a gyermekek több mint fele oldotta meg helyesen, míg a 3. és 4. feladatot a gyermekek ennél alacsonyabb arányban oldották meg sikerrel. Az első feladatot, melyben kétszer megegyező tempóban hallották ugyanazt a kétütemes motívumot, meg kellett állapítani, hogy megegyeznek-e vagy sem. A kérdésre 2,5-3,5 életkorú gyermekek közül mindenki helyesen válaszolt, míg a 3,5 év feletti gyermekek 91,67%-a, valamint a 2,5 év alatti

gyermekek 77,78%-a válaszolt helyesen. A 2. feladatban egy ritmussort két különböző tempóban hallottak a gyerekek, ennek megkülönböztetése a 3,5 év feletti gyermekek körében sikerült ismét a legmagasabb arányban (91,67%), ez a feladat a 2,5 év alatti gyermekek csupán 33,33%-ának sikerült. A 3. feladatot (két különböző tempó észlelése) ugyancsak 91,67%-ban a 3,5 év felettiak oldották meg helyesen, a 2,5-3,5 év közöttiek 66,67%-ban adtak helyes választ, a 2,5 év alattiaknak pedig csupán 22,22%-a. Az 5. feladatban a különböző tempó megállapításánál a gyermekek hasonló arányban adtak helyes választ, melyben a 2,5 alattiak, illetve a 2,5-3,5 év közöttiek 66,67%-a, valamint a 3,5 év feletti 75%-a sikeresen oldotta meg a feladatot. A tempóészlelés feladatainak teljesítményét korcsoportonként a 9. ábra tartalmazza.



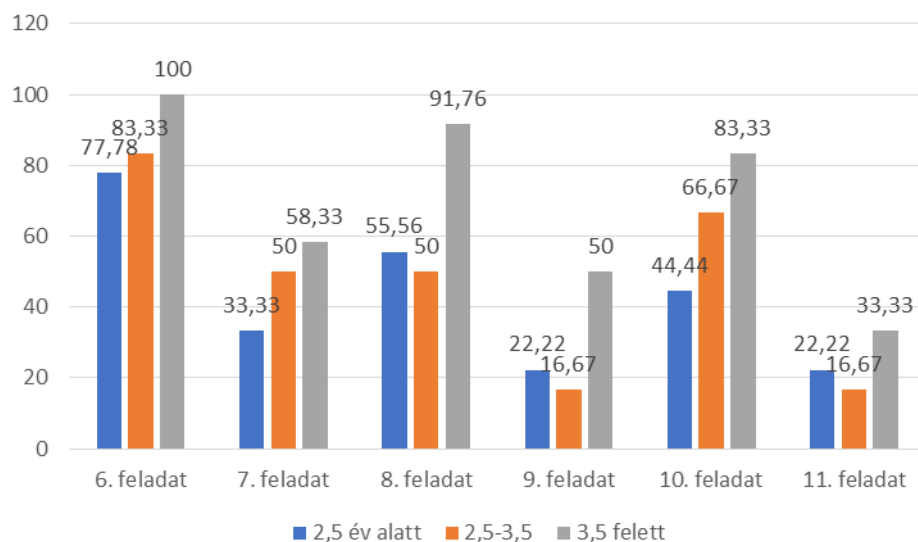
9. ábra: A tempóészlelés feladatainak teljesítménye korcsoportonként (%p)

6.5.3. Ritmikai képességek vizsgálata korosztályonként

A ritmikai képességeket vizsgáló feladatok (6-11. feladat) közül a 3,5 év feletti gyermekek számára a 6. feladat ment a legkönnyebben, ezt valamennyi kisgyermek helyesen válaszolta meg, itt kétszer megegyező ritmikát hallottak. Legnehezebb volt számukra a 11. feladat; csupán harmaduk (33,33%) adott helyes választ az eltérő ritmika felismerését célzó feladatra. A 7. feladatban 58,33%-uk adott helyes választ, ahol ugyancsak eltérő ritmikát hallottak, szintúgy a 8. feladatban is, viszont ennél a feladatnál a gyermekek 91,76%-ának sikerült megállapítania a ritmikai eltérést.

A 2,5-3,5 év közötti gyermekek számára a 6. feladat ment a legkönnyebben, itt 83,33%-ban adtak helyes választ. Legnehezebbnek bizonyult számukra a 9. és 11. feladat,

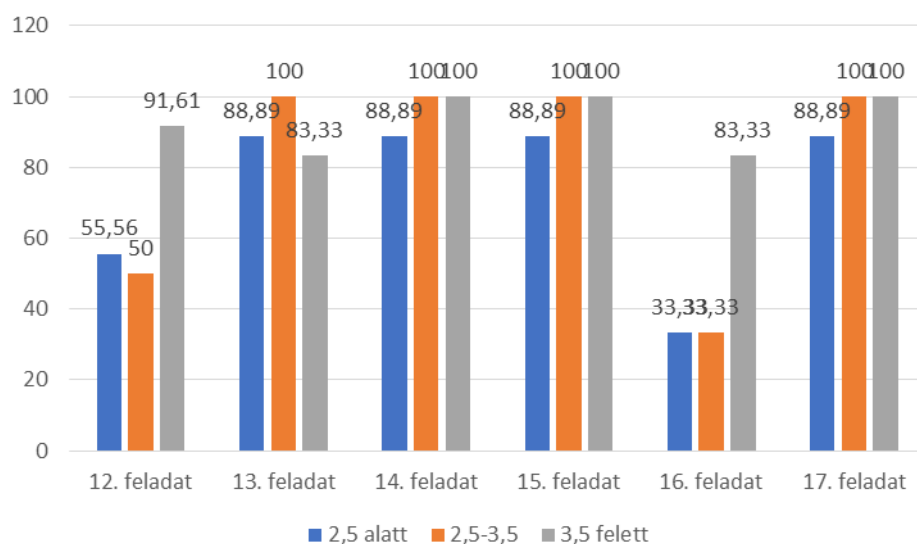
ahol egységesen 16,67%-ban adtak helyes választ. A 7. és 8. feladatoknál a gyermekek fele, 50%-a válaszolt jól. A 2,5 év alatti gyermekek számára a 6. feladat bizonyult legkönnyebbnek, erre 77,78%-ban adtak helyes választ. A ritmusészlelés feladatainak teljesítményét korcsoportonként a 10. ábra tartalmazza.



10. ábra: A ritmusészlelés feladatainak teljesítménye korcsoportonként (%p)

6.5.4. A hangszín észlelésének fejlettsége a vizsgált életkorokban

A zenei hangszínek feladatai közül a 12. feladatban, melyben ki kellett választani képek alapján, hogy melyik hangszert hallották megszólalni, ügyesen válaszoltak a 3,5 év feletti gyermekek; 91,61%-uk adott jó választ a kérdésre. A 2,5 év alattiak 55,56%-a, valamint a 2,5-3,5 év közöttiek 50%-a válaszolt a kérdésre helyesen. A 13. feladatban, ahol a feladat hasonló volt az előzőhöz képest, csak más hangszerek közül kellett választani a megfelelőt (a cintányért), hasonló eredmények születtek. A legkisebbek 88,89%-a válaszolt helyesen, a 2,5-3,5 év közötti gyermekek közül már mindenki jó választ adott. A 15. (itt kutyaugatás hangszín alapján kellett kiválasztani a kapcsolódó állatot) és 17. (itt két különböző hangszín meghallgatása után el kellett dönteni, hogy a hangok azonosak voltak-e vagy sem) feladatokban a 2,5 év alattiak 88,89%-a válaszolt helyesen, míg a két idősebb korosztály közül már mindenki jó válaszokat adott. A 16. feladatban a szél hangját hallották a gyermekek, és az itt megadott képek közül kellett kiválasztani a hang forrását. Ez a feladat bizonyult a legnehezebb a gyermekek számára, mivel a két kisebb korosztály egységesen harmada (33,33%) válaszolt helyesen, ugyanakkor a 3,5 év felettiak 83,33%-a erre jó választ adott. A hangszínhallás feladatainak teljesítményét korcsoportonként a 11. ábra tartalmazza.



11. ábra: A hangszínhallás alteszt itemein elért korcsoportonkénti átlagteljesítmény (%p)

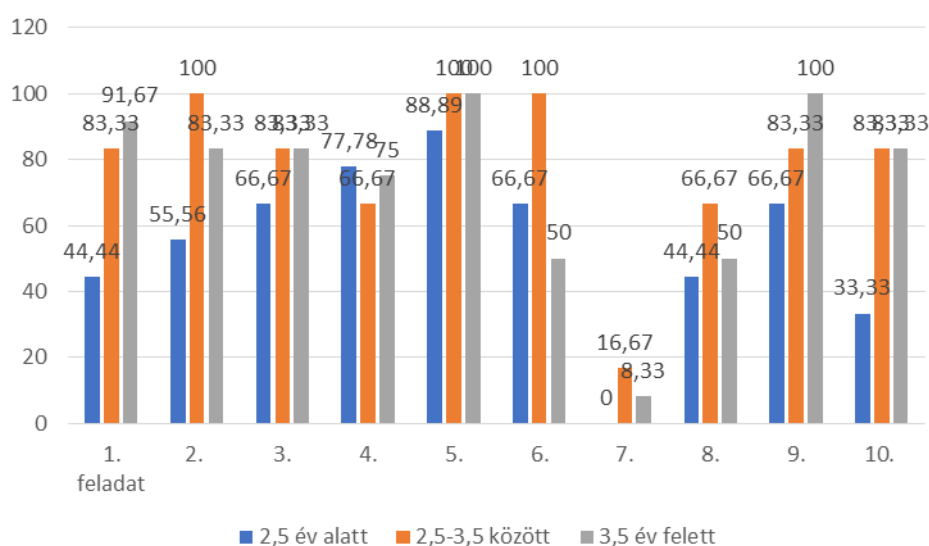
6.5.5. A beszédhanghallás fejlettsége koragyermekkorban

A beszédhanghallás teszt 5. feladata sikerült a gyermekek számára a legjobban, ahol a „hold” szó helyes kiejtéséről kellett dönteniük, ezt 96,3%-uk helyesen oldotta meg. A 9. feladatban is kiemelkedően jól teljesítettek a kisgyermekek, 85,19%-ban adtak helyes választ. Ebben a feladatban kétszer hallották egymás után a „kongat” szót, és el kellett dönteniük, hogy a két szó megegyezik-e. A 7. feladatban, ahol a „topog, kopog” szavakról kellett eldönteniük, hogy megegyeznek-e, 7,41%-ban adtak helyes választ, így megállapítható, hogy a gyermekek számára ez volt a legnehezebb feladat (8. táblázat).

7. táblázat: A beszédhanghallás teszt itemeinek megoldottság szerinti sorrendje az átlagok csökkenő sorrendjében (%p).

Item	Átlag (%)	Szórás (%)
5.	96,3	19,25
9.	85,19	36,2
2.	77,78	42,37
3.	74,07	44,66
4.	74,07	44,66
1.	74,04	44,66
10.	70,37	46,53
6.	62,96	49,21
8.	59,26	50,07
7.	7,41	26,69

Ahogy a 12. ábrán látható, a beszédhanghallás teszt feladatain elért teljesítmények korcsoportonként igencsak változóak. A 4. és 6. feladat kivételével a 2,5 éven aluli gyermekek teljesítménye volt a legalacsonyabb, viszont a 4. feladatban ők teljesítettek a legjobban, illetve az 6. feladatban több jó választ adtak, mint a 3,5 év feletti gyermekek. A többi feladatnál a két nagyobb korcsoport váltakozva adták a legtöbb helyes választ. Összességében elmondható, hogy átlagosan a 2,5-3,5 év közötti gyermekek válaszoltak a legtöbbször helyesen.



12. ábra: A beszédhanghallás teszt feladatain elért korcsoportonkénti átlagteljesítmény (%p)

6.6. Nemek szerinti különbségek

Az eredmények korcsoportok és nemek szerinti elemzéseit független t-próbával végeztem. A két részminta között az egyes korcsoportokban nem találtam szignifikáns különbséget a ritmikai képességekkel kapcsolatban. A teljesítményszintek megközelítően azonosak voltak a legfiatalabb évfolyamon. Legmagasabb eredményt a 3,5 év feletti bölcsődés lányok érték el tempóérzék vizsgálatán (85%) (9. táblázat).

8. táblázat

A ritmus és tempó észlelése altesztek eredményei nemek szerinti bontásban

Korcsoport	Tempóérzék				Ritmusérzék			
	fiú	lány			fiú	lány		
	átlag		t	p	átlag		t	p
2,5 alatti	50,00	52,00	-0,105	0,920	41,67	43,33	-0,077	0,941
2,5-3,5 évesek	76,00	40,00	1,260	0,276	43,33	66,67	-2,333	0,800
3,5 feletti	70,00	85,00	-1,826	0,098	58,33	75,00	-1,557	0,151

A hangszínhallás teszt eredményei a 10. táblázatban láthatóak. Az eredmények alapján elmondható, hogy mindhárom korcsoportban a fiúk összességben néhány százalékkal jobb eredményt értek el, mint a lányok, bár az eltérés nem szignifikáns. Mindkét nemnél megfigyelhető, hogy a 2,5 év alatti és a 2,5-3,5 év közötti gyermekek átlaga megegyezik, illetve a hangszínhallás tekintetében jelentős fejlődés látható a 3,5 év feletti gyermekek esetében.

10. táblázat

A hangszín észlelése alteszt eredményei nemek szerinti bontásban (%p)

Kor	Hangszínhallás			
	Fiú	Lány		
	Átlag		t	p
2,5 alatti	83,33	66,67	0,986	0,357
2,5-3,5	83,33	66,67	0,913	0,413
3,5 feletti	95,83	91,67	0,592	0,567

A beszédhanghallás teszt nemek szerinti eredményei a 11. táblázatban láthatóak. A hangszínhallás teszt eredményeivel ellentétes módon, a beszédhanghallás teszt eredményei alapján a lányok mindhárom korcsoportban több jó választ adtak százalékos arányban. Említésre méltó azonban, hogy mindkét nem esetében a 2,5-3,5 év közötti gyermekek válaszoltak legmagasabb arányban helyesen, érdekes módon a 3,5 év feletti gyermekeknél az előző korcsoporthoz képest visszaesés figyelhető meg, ugyanakkor az eltérés itt sem szignifikáns.

11. táblázat

A beszédhanghallás észlelése teszteredményei nemek szerinti bontásban (%p)

Kor	Beszédhanghallás			
	fiú	lány		
	átlag		t	p
2,5 év alatti	47,50	62,00	-1,683	0,136
2,5-3,5	78,00	80,00	-0,218	0,838
3,5 felett	62,50	77,50	-1,573	0,147

6.7. Egyéb háttérváltozók vizsgálata

A tesztösszpontszám és az egyes háttérkérdések között nem rajzolódott ki összefüggés a vizsgált életkorban. A gyermekek 20,68%-a szeret énekelni, csupán 3,44% nem szeret, míg jelentős arányban nagyon szeretnek énekelni (75,88%). Szoros kapcsolat található az éneklés iránti attitűd, valamint a mondókázás szeretete között a teljes mintán ($r=0,657$, $p=0,000$). A mondókázást a minta ötöde szereti (20,68%), míg közel 80%-a (79,32%) nagyon szereti. A kisgyermekek a saját zeneihallás-szintjüket különbözőképpen ítélték meg. A minta kb. fele (65,17%-a) jónak ítélte saját zenei hallását, harmaduk (27,58%) bizonytalan, míg van, aki gyengének gondolja azt (7%). A zeneihallás-szint megítélése szoros összefüggésben áll a hangszerjáték iránti attitűddel a teljes mintán ($r=0,535$, $p=0,05$).

6.8. Diskusszió

A vizsgált készségterületekhez kapcsolódó teszteredmények alapján azt a következtetést vonom le, hogy a zenei észlelés vizsgálatára fejlesztett online tesztet bölcsődei környezetben megbízhatóan működik, valamint könnyen alkalmazható. A szórások jelzik azt, hogy a teszt tartalma, a kérdések illeszkedtek a vizsgált korosztály képességeihez. A ritmikai képességek területén kora gyermekkorban a spontán fejlődés szignifikáns a vizsgált életkorok között. 3,5 év feletti korosztály szignifikánsan jobban teljesített a fiatalabb korosztályoknál a tempó észlelés alteszten ($F=4,359$, $p=0,05$), és a ritmus alteszten ($F=4,291$, $p=0,005$) is.

A hangszínhallást vizsgáló teszt feladatai bizonyultak a legkönnyebben megoldhatónak a kisgyermekek számára. A legfiatalabb korosztály is ügyesen oldotta meg a tesztfeladatokat (74,07%), míg a 3,5 év feletti bölcsődés korosztály már 93,06 %-ban oldotta meg őket, ugyanakkor szignifikáns eltérés nem volt található a korcsoportok eredményei között. A beszédhanghallás teszten, ahol szintén a mintában szereplő legidősebb gyermekek teljesítettek a legjobban, már szignifikáns volt a különbség az egyes korcsoportok eredményei között ($F=5,541$, $p=0,011$), tehát jelentős a beszédhanghallás képességének spontán fejlődése kora gyermekkorban.

A teszten és az alteszteken elért eredmények között szoros összefüggéseket találtunk, tehát a vizsgált képességstruktúra homogén. A kisgyermekek ritmikai képességeit és hangszínhallását vizsgáló tesztek eredményei között igen szoros a kapcsolat ($r=0,610$, $p<0,001$). Szintén találtunk összefüggést a zenei észlelési képességek és a beszédhanghallás képessége között ($r=0,4$, $p<0,05$). A kutatás eredményei alapján erős a korreláció a kisgyermekek ritmikai észlelése és beszédhanghallása között ($r=0,497$, $p<0,001$). Az összefüggés szintén jelen van a tempóérzék és a beszédhanghallás képességei között ($r=0,482$,

$p < 0,05$), valamint a gyermekek ritmus- és a tempóérzéke között ($r = 0,476$, $p < 0,05$). Nem találtam szignifikáns eltérést a teszteken elért teljesítményekben a nemek között.

A mintában szereplő kisgyermekek magas arányban (96%-ban) szeretnek énekelni, valamint valamennyien szeretik a mondókákat. Az éneklés iránti attitűd és a mondókázás kedveltsége között szintén erős kapcsolatot találtam ($r = 0,657$, $p = 0,000$).

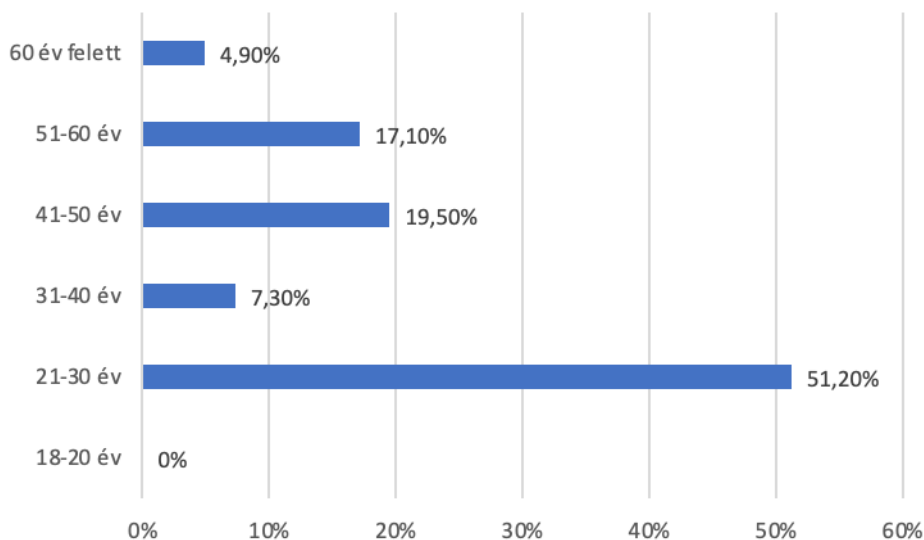
7. A KÉRDŐÍVES VIZSGÁLATOK BEMUTATÁSA

A kérdőíves felmérés 2021 decemberétől zajlott 2022 március végéig egy megyeszékhely három intézményében pedagógusok és a szülők körében. Arról kérdeztem a pedagógusokat, hogy milyen mértékben jelenik meg az éneklés, a ritmusérzék fejlesztése a zenei tevékenységek során. A háttérkérdések a pedagógusok végzettségére, lakhelyük típusára, életkorukra, a zenei tevékenységek jellemzőire, a hangszerhasználatra, a ritmusérzék fejlesztésének lehetőségeire, valamint egyéb zenei programokra vonatkoztak.

7.1. A kisgyermeknevelőkkel készített kutatás

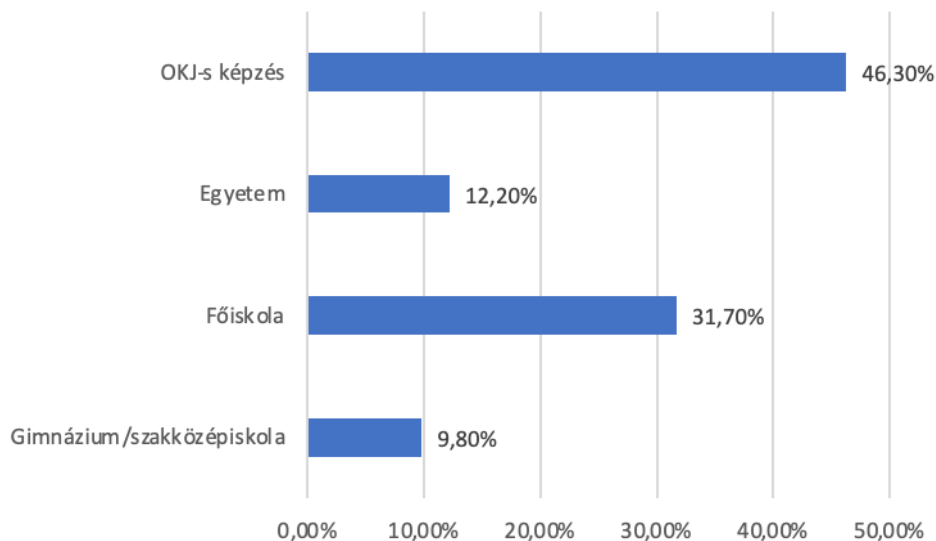
A bölcsődés korosztályt nevelő pedagógusokat és a kisgyermekek szüleit kérdeztem papír alapú kérdőívek segítségével. A kérdőívek kitöltése mindkét esetben körülbelül 10 percet vett igénybe (10.4. és 10.5. melléklet). A kutatások célja az volt, hogy feltérképezsem a pedagógusoknak és a szülőknek a gyermekek ritmusérzéke iránti attitűdjeit.

Az írásbeli kikérdezés során 41 kisgyermeknevelő töltötte ki a kérdőívemet, 90,2%-uk nő. A kitöltők több mint fele 21-30 év közötti, közel egy ötöde (19,5%) 41-50 év kor közötti, 17,1%-ban 51-60 év közötti, de megjelenik a mintában a 31-40 kor közötti (7,3%) és a 60 éves kor fölötti korosztály is (13. ábra).



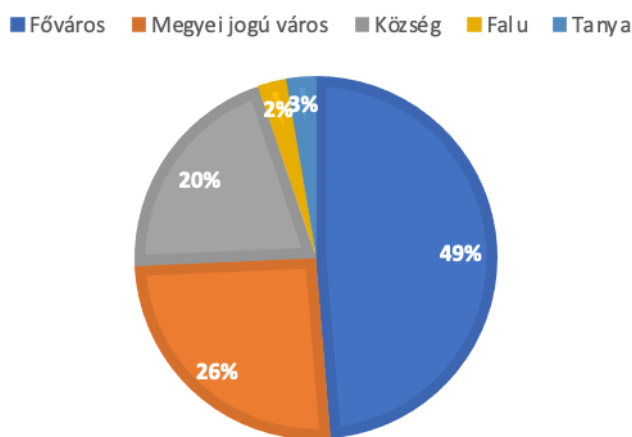
13. ábra: A mintában szereplő kisgyermeknevelők életkora (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A kisgyermeknevelői minta közel fele (46,3%-a) OKJ-s végzettséggel rendelkezik, 31,7%-a főiskolát végzett, 12,2%-a egyetemi végzettséggel rendelkezik, és 9,8%-a gimnáziumban vagy szakközépiskolában végzett, tehát érettségivel rendelkezik (14. ábra).



14. ábra: A kisgyermeknevelők legmagasabb iskolai végzettsége (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

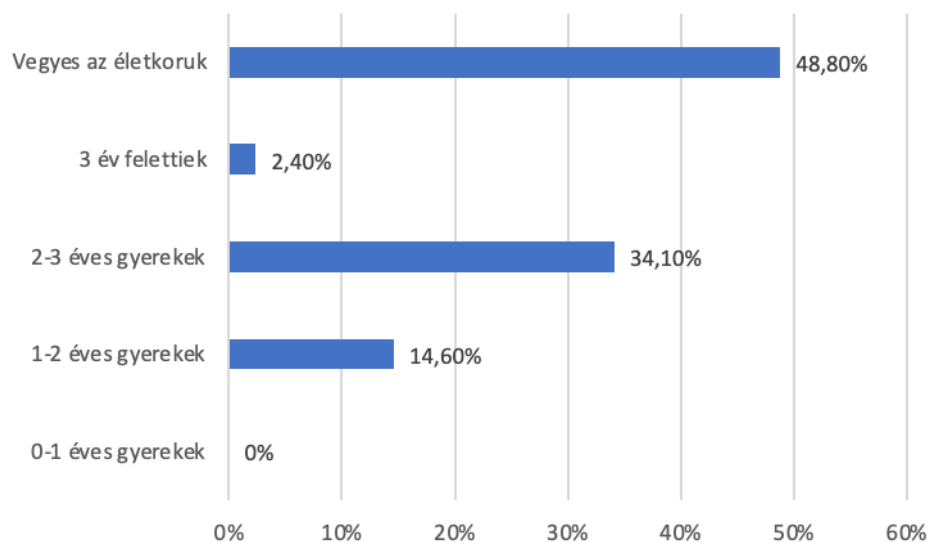
A minta szintén közel fele (48,7%) a fővárosban él, negyede (25,6%) megyei jogú városban, ötöde (20,5%) községben, csekély arányban faluban, illetve tanyán élnek (15. ábra).



15. ábra: A kisgyermeknevelők lakóhelyének típusa (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A kisgyermeknevelők felének (48,8%) csoportjába vegyes életkorú gyermekek járnak, harmadának (34,1%) csoportjába 2-3 éves kor közötti gyermekek, 14,6%-uk csoportjába

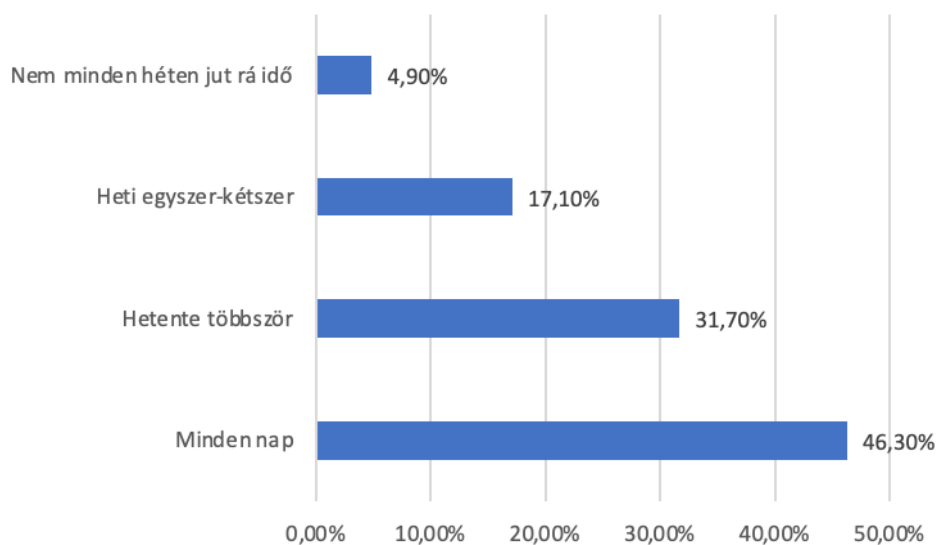
1-2 éves gyerekek, és 2,4% csoportjába 3 éves kornál idősebb gyermekek is járnak (16. ábra).



16. ábra: A kisgyermeknevelők csoportjába járó gyermekek életkora (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

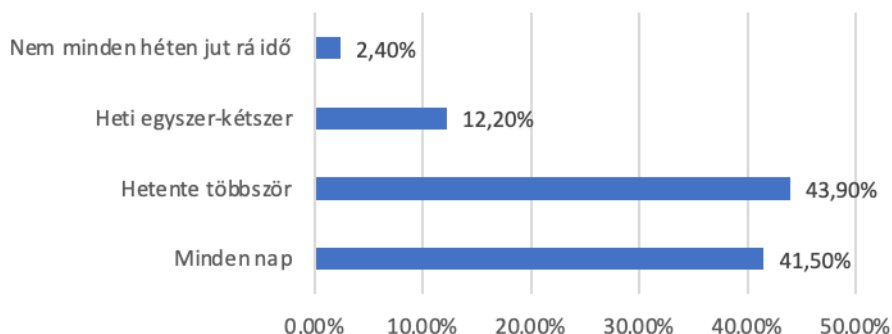
7.2. A kisgyermeknevelőkkel folytatott vizsgálat kérdőíves eredményei

Örömmre szolgált az az eredmény, hogy a kisgyermeknevelők közel fele, (46,3%-a) minden nap szervez valamilyen zenei tevékenységet, 31,7%-a hetente többször is megteszi ezt, 17,1%-a heti egyszer-kétszer, és 4,9%-a szerint nem minden héten jut erre idő (17. ábra).



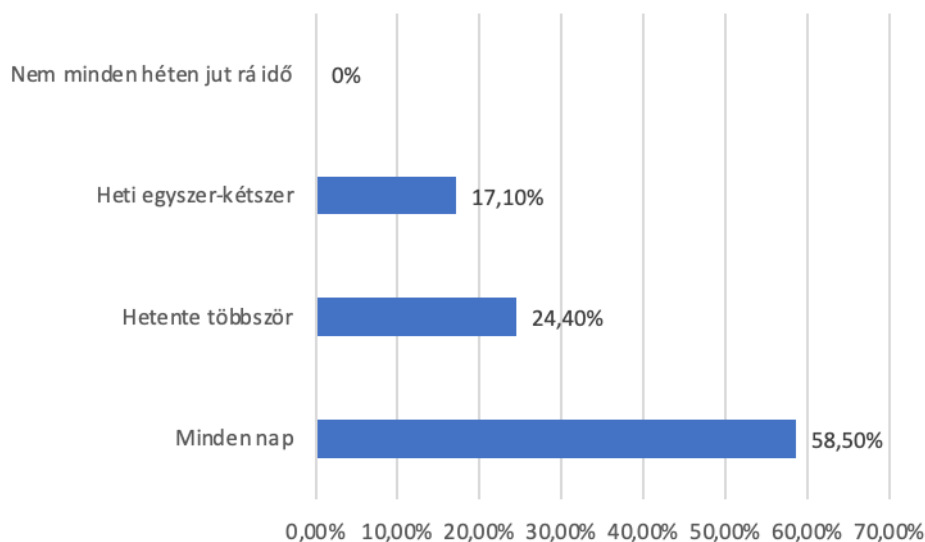
17. ábra: A zenei tevékenységek rendszeressége (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A kisgyermeknevelők 43,9%-a hetente többször szervez mozgásfejlődést elősegítő tevékenységet, 41,5%-a minden nap szervez, 12,2%-a hetente egyszer-kétszer teszi ezt meg (18. ábra).



18. ábra: Heti rendszeressége a mozgásfejlesztést elősegítő tevékenységeknek (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

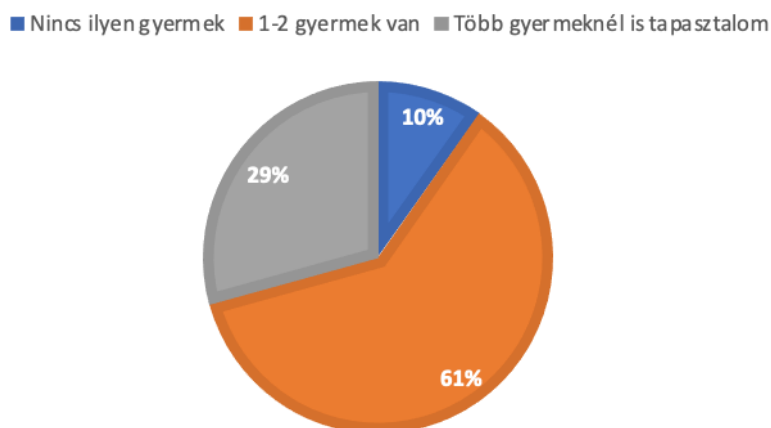
A mintában szereplő pedagógusok több mint fele, (58,5%-a) minden nap szervez anyanyelvi fejlődést elősegítő tevékenységet, 24,4%-a hetente többször, és 17,1%-a hetente egyszer-kétszer (19. ábra).



19. ábra: Heti rendszeressége az anyanyelvi beszédfejlesztést elősegítő tevékenységeknek (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

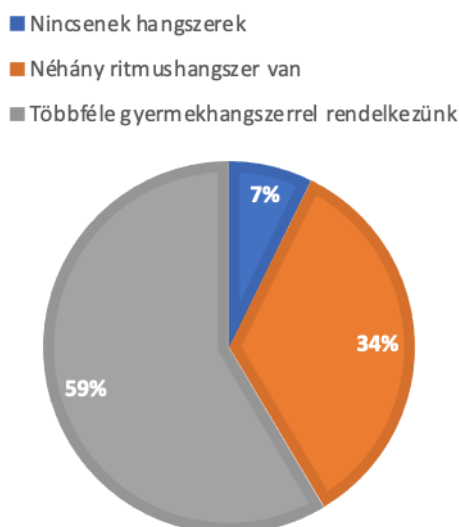
Ezzel kapcsolatban megkérdeztem a kisgyermeknevelőket, hogy tapasztalható-e nyelvfejlődési zavar a kisgyermekek körében. Több mint a minta fele, 61%-a szerint átlagosan 1-2 ilyen gyermek van egy csoportban, 29,3%-a több gyermeknél is tapasztalja ezt,

és csupán a minta tizede (9,8%-a) szerint nincs ilyen gyermek jelenleg a csoportjában (20. ábra).



20. ábra: Nyelvfejlődési zavar előfordulása a csoportban (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

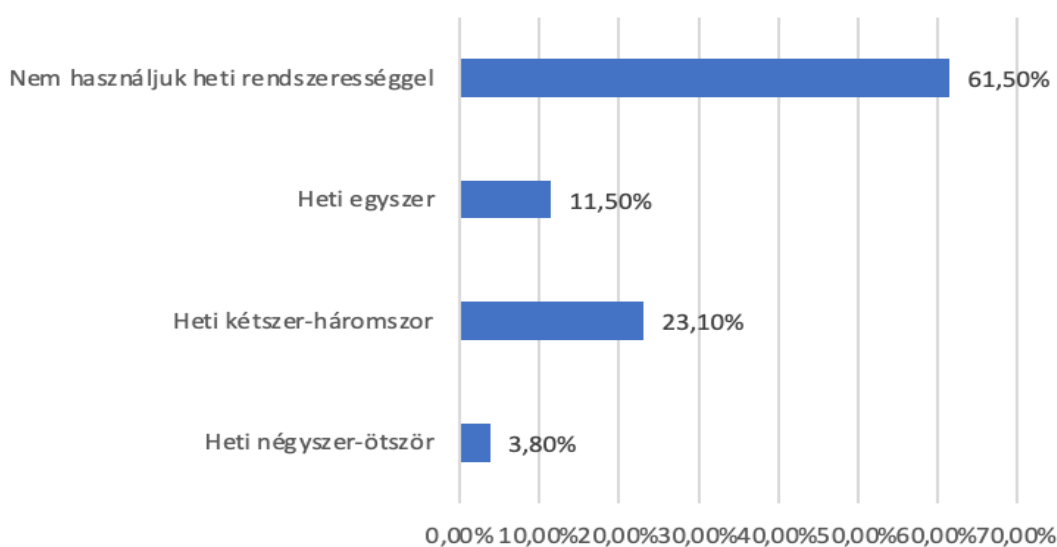
A pedagógusok több mint felének, 58,5%-nak a csoportszobájában többféle gyermekhangszer is megtalálható, 34,1% csoportjában néhány darab van ezekből, és 7,3% csoportjában egyáltalán nincsenek gyermekhangszerek (21. ábra).



21. ábra: Hangszerek a bölcsődei csoportban (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

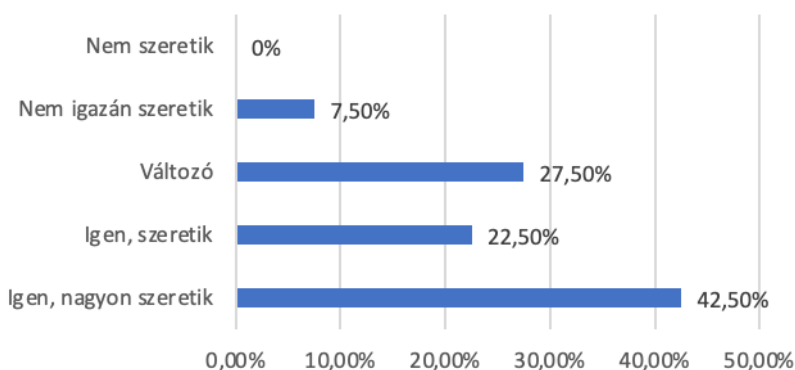
A 11. kérdésben a pedagógusok felsoroltak olyan hangszereket, amelyek megtalálhatóak a csoportszobájukban, melyek a következők: xilofon, csörgő, triangulum, cintányér, dob, furulya, zongora, csengő, síp, rumbatök. Arra a kérdésre, hogyha lehetősége lenne rá, szeretnének-e több gyermekhangszert a bölcsődei csoportszobában, a kisgyermeknevelők több mint fele, 63,4%-a örülne a több hangszernek, 29,3%-a „talán” választ jelölte meg, és

csupán 7,3%-a nem szeretne több hangszert. A kisgyermeknevelők 43,9%-a nem vett még részt zenei módszertani továbbképzésen, de szeretnék a jövőben, 29,3%-a részt vett már, és 26,8%-a nem vett részt zenei továbbképzésen, és nem is szeretne azon részt venni a jövőben. A minta több mint felének, 51,2%-nak a munkahelyén található tornaszoba, 48,8%-a bölcsődéje nem rendelkezik tornaszobával. A minta több mint fele, 61,5%-a nem használja heti rendszerességgel, 23,1%-a hetente kétszer-háromszor használja azt, 11,5%-a hetente egyszer, és 3,8%-a hetente négyszer-ötször (22. ábra).



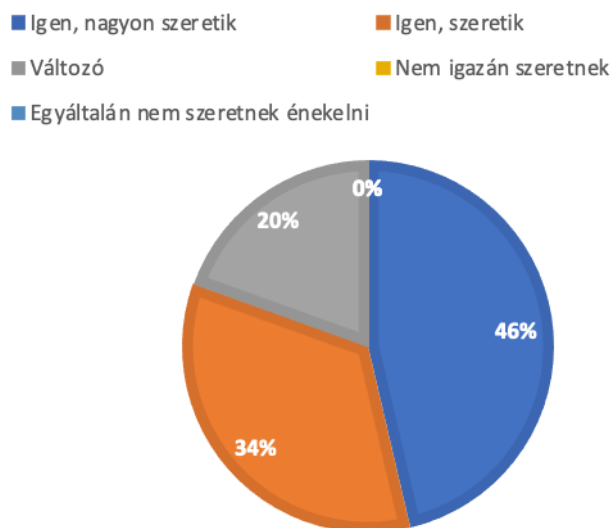
22. ábra: Tornaszoba használatának rendszeressége (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A pedagógusok közel fele, (42,5%-a) szerint a kisgyermekek nagyon szeretik a körjátékokat, 27,5%-a szerint ez változó, 22,5%-a szerint szeretik, és 7,5%-a szerint nem igazán szeretik azokat a gyerekek (23. ábra).



23. ábra: A gyermekek motivációja az énekes körjátékok iránt (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A mintában szereplő kisgyermeknevelők majdnem fele, 46,3%-a szerint a gyerekek nagyon szeretnek énekelni, 34,1%-a szerint általában szeretnek énekelni, és 19,5%-a szerint ez változó (24. ábra).

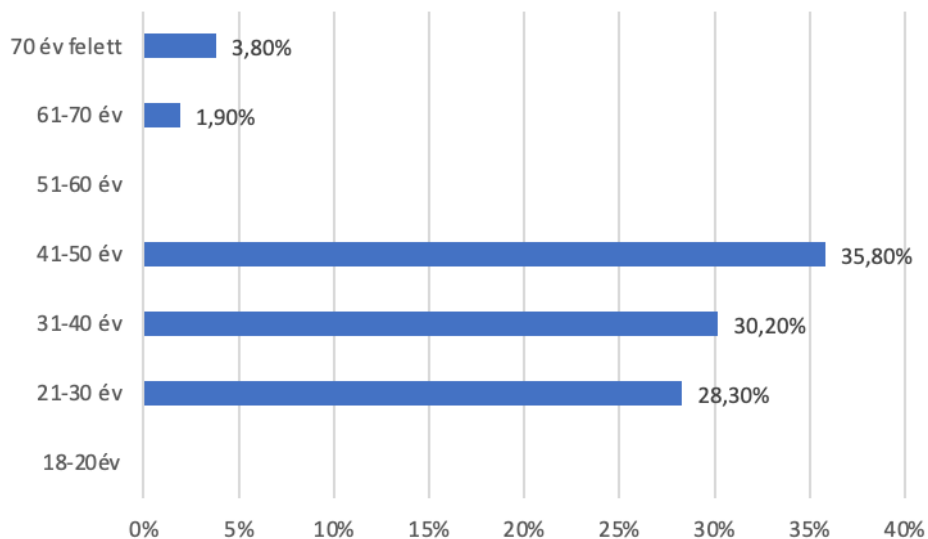


24. ábra: A gyermekek éneklés iránti motivációja (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

7.3. A szülőkkel folytatott vizsgálat

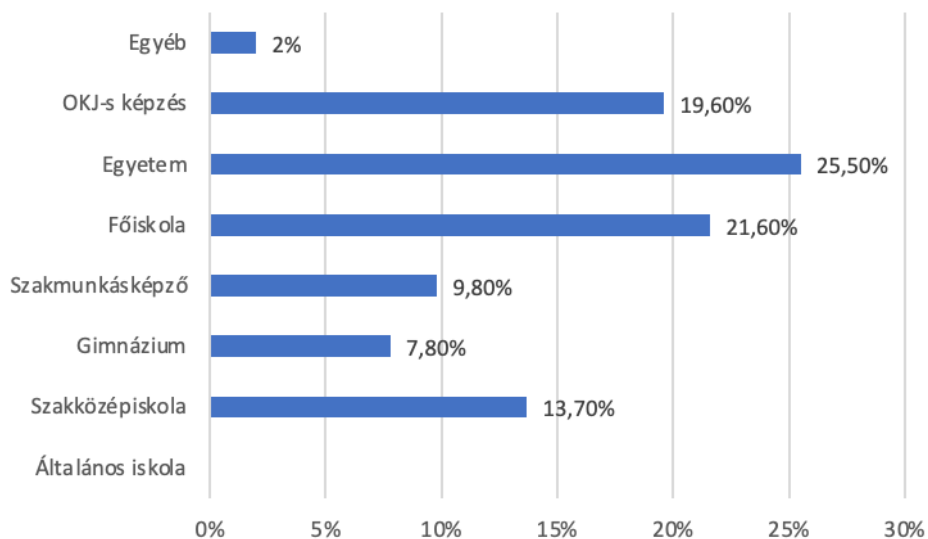
A kutatásban érintett korosztálynak, a bölcsődéskorú gyermekek szüleit is kérdeztem papír alapú kérdőívek segítségével. A kérdőíves vizsgálat célja az volt, hogy feltérképezsem a szülőknek a gyermekek zenei és ritmikai képességei iránti attitűdjait.

Az írásbeli kikérdezés során 53 szülő töltötte ki a kérdőívemet, 88,7%-uk nő. Az életkori elosztást tekintve a kitöltők 35,8% 41-50 év kor közötti, 30,2% 31-40 év kor közötti, 28,3% 21-30 év kor közötti (25. ábra).



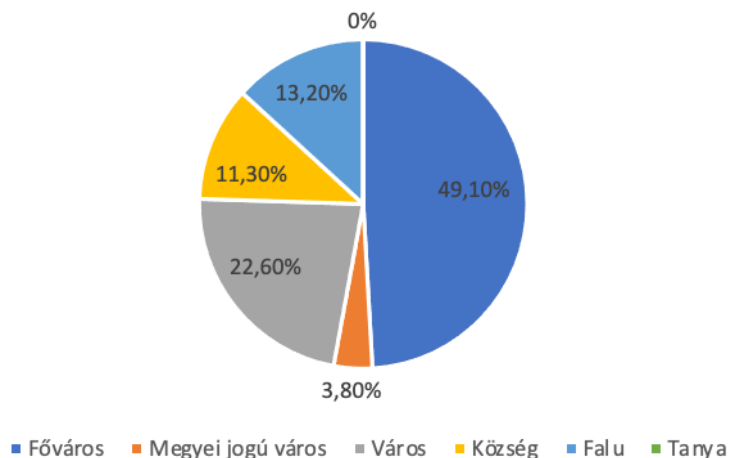
25. ábra: A szülők életkora (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A mintában szereplő szülők negyede (25,5%) egyetemi végzettséggel rendelkezik, főiskolai végzettséggel 21,6%-a rendelkezik, OKJ-s képzést szerzett a minta közel ötöde (19,6%), több, mint tizede (13,7%) szakközépiskolában végzett, tizede (9,8%) pedig szakközépiskolában. Gimnáziumi végzettséggel rendelkezik a kitöltők 7,8%-a, és az „egyéb” kategóriát 2%-os arányban jelölték meg (26. ábra).



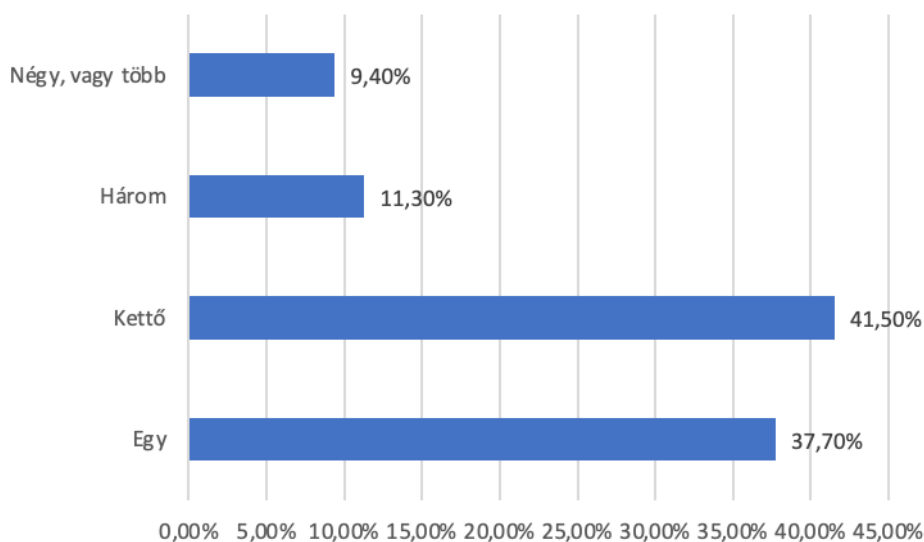
26. ábra: A szülők iskolai végzettségének eloszlása (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A minta közel fele (49,1%) lakóhelyének típusa szerint fővárosban él, 22,6%-a városban lakik, 13,2%-a faluban, 11,3%-a községben, míg 3,8%-a megyei jogú városban lakik (27. ábra).



27. ábra: A szülők településtípusának eloszlása (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

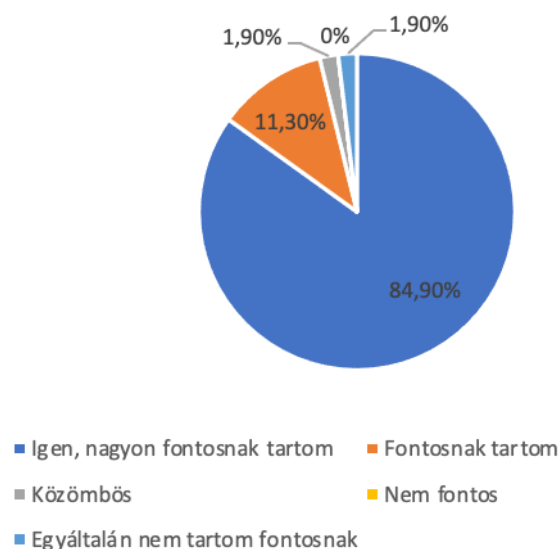
A mintában szereplő szülők 41,5%-nak kettő gyermeke van, 37,7%-nak egy gyermeke, 11,3%-nak három, míg 9,4%-nak négy, vagy annál több gyermeke van (28. ábra).



28. ábra: A szülők gyermekeinek száma (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

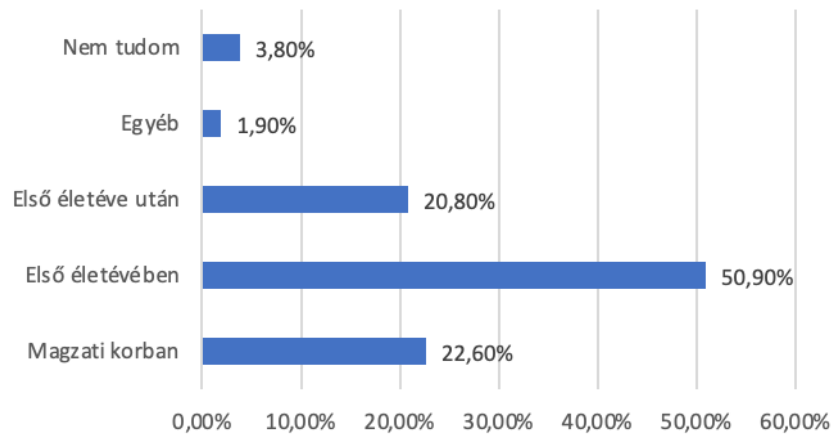
7.4. A szülőkkel készült kérdőíves kutatás eredményei

Kimagasló arányban, a szülők 84,9%-a nagyon fontosnak tartja azt, hogy a gyermeke minél korábban megismerkedjen mondókákkal, gyermekdalokkal, egy tizede (11,3%) pedig mindezt fontosnak tartja. Csupán 2-2% számára közömbös, vagy nem alapvető az éneklés és mondókázás a gyermeknevelés során (29. ábra).



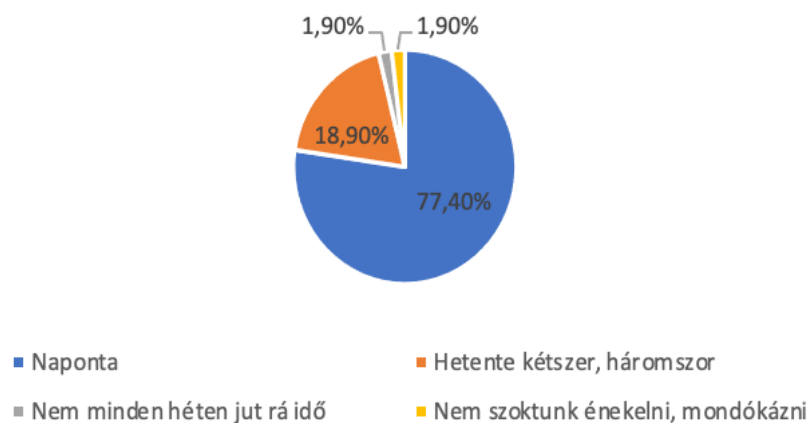
29. ábra: Fontos, hogy a gyermekük megismerkedjen mondókákkal, énekekkel (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

Ugyancsak kimagasló arányban, (69,8%-ban) a szülők nagyon fontosnak tartják gyermekük minél korábbi ritmikai fejlesztését, melyet 26,4%-uk fontosnak tart. A szülők több mint fele gyermekénél (50,9%) az első életévében jelentkeztek a ritmikai és általában a zenei képességek, 22,6%-uk szerint már a várandósság alatt, ötödük (20,8%) pedig azt nyilatkozta, hogy első életév után. A szülőknek csupán 3,8% nem tudja ezt meghatározni (30. ábra).



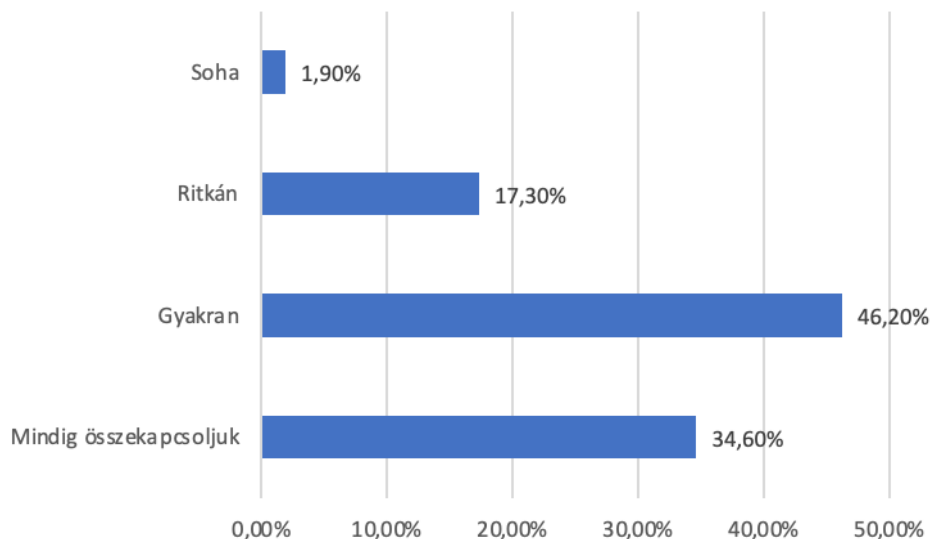
30. ábra: A gyermeke mely életkorában jelentkeztek először a ritmikai/zenei készségek (%)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A szülők 77,4%-a naponta énekel vagy mondókázik gyermekével, ötöde (18,9%) hetente kétszer-háromszor. Csupán a szülők 1,9%-a szerint nem jut rá minden héten idő, és 1,9% pedig egyáltalán nem szokott énekelni, mondókázni gyermekével közösen (31. ábra).



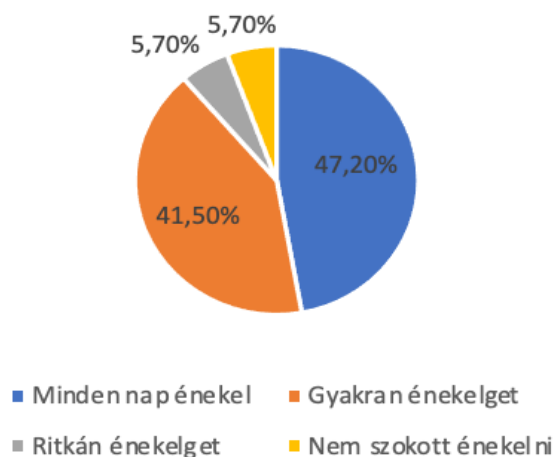
31. ábra: Éneklés, mondókázás gyakorisága (%)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A szülők közel fele, (46,2%-a) gyakran összekapcsolja az énekeket vagy mondókákat különböző mozgásformákkal, 34,6%-a mindig összekapcsolja, 17,3%-a ritkán, és 1,9%-a soha nem teszi ezt meg (32. ábra).



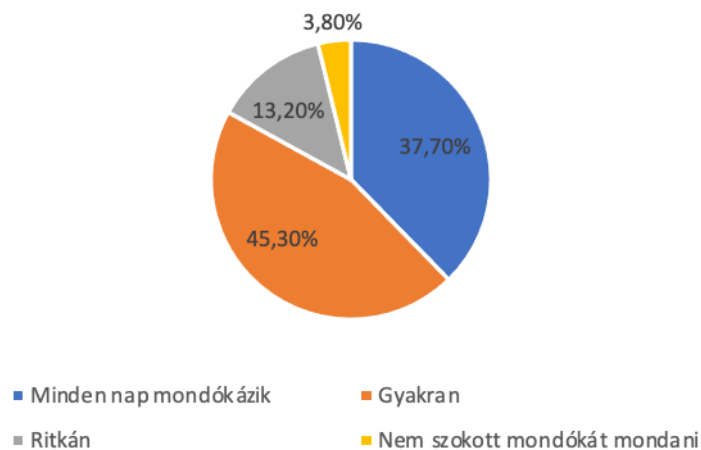
32. ábra: Éneklés/mondókázás összekapcsolása különböző mozgásformákkal (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

Magas arányban nyilatkoztak úgy a szülők (98,1%-ban), hogy véleményük szerint gyermekük mozgásfejlettsége megfelelő, és csupán 1,9% jelölte meg azt, hogy nem. Szintén magas arányban nyilatkozták azt a szülők (98,1%), hogy gyermekük beszédfejlődése megfelelő, és szintén 1,9% jelölte be azt, hogy ezt nem tudja meghatározni. A szülők 47,2%-a jelölte meg azt, hogy minden nap énekel gyermekük, 41,5%-a szerint gyermekük gyakran énekelget, 5,7% szerint gyermeke ritkán énekel, és ugyancsak 5,7% jelölte be, hogy a gyermek egyáltalán nem szokott énekelni (33. ábra).



33. ábra: A gyermekek éneklésének gyakorisága (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A szülők közel fele, (45,3%-a) szerint gyakran szokott gyermeke mondókázni, 37,7%-a szerint pedig minden nap mondókázik. A szülők 13,2% úgy gondolja, hogy ritkán mondókázik gyermeke, 3,8% szerint pedig egyáltalán nem szokott (34. ábra).



34. ábra: A gyermekek mondókázásának gyakorisága (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

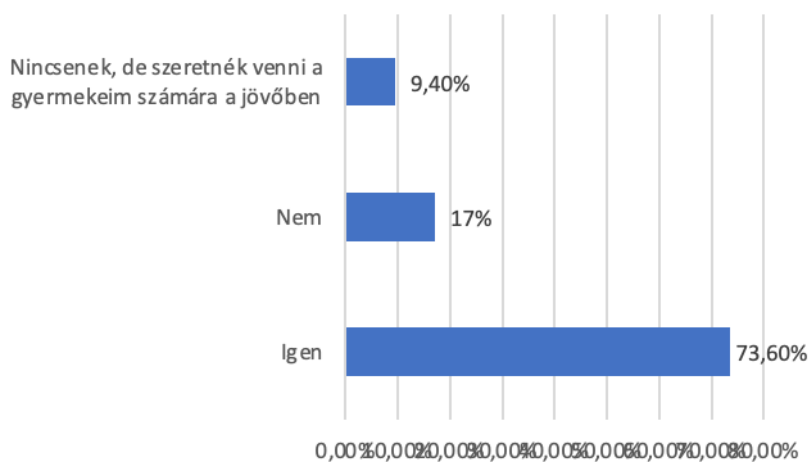
Kimagasló arányban, 90,6%-ban gondolják azt a szülők, hogy igen, hatással van a ritmusérzék fejlesztése a gyermekek beszédfejlődésére, közel tizedük (9,4%) ezt nem tudja. A 16. kérdésben megkértem a szülőket, hogy soroljanak fel olyan dalokat, amelyeket a gyermekük szokott énekelni. Az általuk említett gyermekdalok gyakoriságaik alapján a következők:

- Csipp, csipp csóka...
- Boci-boci tarka...
- Süss fel nap...
- Mackó, mackó, ugroljál...
- Badacsonyi szőlőhegyen...
- Érik a szőlő...
- Csigá-bigá gyere ki...
- Borsót főztem...
- Mély erdőn ibolyavirág...
- Így ketyeg az óra...

A 17. kérdésben megkértem, hogy sorolják fel a szülők azokat a mondókákat, amelyeket a gyermeküktől szoktak hallani. A leggyakrabban említett mondókák a következők:

- *Itt a szemem...*
- *Cini, cini muzsika...*
- *Töröm-töröm a mákot*
- *Hüvelykujjam almafa...*
- *Esik az eső, kopog a jég...*
- *Kerekecske, gombocska...*
- *Ciróka, maróka...*
- *Gyí, paci paripa...*
- *Antanténusz...*

A szülők 73,6%-a otthonában találhatóak gyermekhangszerek is, közel ötödük (17%) otthonában pedig egyáltalán nem találhatóak. A minta tizede (9,4%-a) pedig szeretne hangszereket vásárolni a jövőben (35. ábra).



35. ábra: Gyermekhangszerek a szülők otthonaiban (%p)
(Forrás: Saját vizsgálat, 2023)

A 19. kérdésben megkértem a szülőket arra, hogy soroljanak fel olyan hangszereket, amelyek megtalálhatóak otthonukban. A leggyakrabban említett hangszerek: xilofon, csörgők, furulya, cintányér, dob, játékszongora, rumbatök, szintetizátor, fuvola, cselló, gitár. A mintában szereplő szülők 69,9%-a jelölte meg azt, hogy otthonában találhatóak zenei tartalmú könyvek, harmaduk (32,1%) otthonában egyáltalán nincsenek zenei jellegű könyvek.

8. ÖSSZEGZÉS

Dolgozatom, ahogyan a címe is szemlélteti, a kisgyermek ritmikai készségeinek és hangszínhallásának vizsgálatával foglalkozik kora gyermekkorban, illetve azok összefüggéseire fókuszál a beszédhanghallás képességével kapcsolatban. Kutatási kérdéseim is e témakör köré csoportosultak. Az Elektronikus Diagnosztikus mérési rendszer (eDia) felületén fejlesztett online tesztek segítségével vizsgáltam a gyermekek zenei észlelési képességeit bölcsődei környezetben. A témakörrel kapcsolatban további kérdőíves vizsgálatok segítségével szintén válaszokat kaptam kisgyermeknevelőktől és szülőktől.

Az első öt kutatási kérdésem a zenei percepciók képességek vizsgálatára vonatkozott. Ahogyan hipotézisemben megfogalmaztam, beigazolódott az, hogy az online teszt alkalmas a ritmus és a tempó észlelésének mérésére kora gyermekkorban. A tesztfelvétel során személyesen is megtapasztaltam azt, a kisgyermekek nagyon élvezték a rövid zenei feladatok elvégzését. Az eredmények alapján a teljes minta teljesítménye a zenei észlelési teszten közepes, 69,28% (szórás=19,32). Beigazolódott az a hipotézisem, mely szerint a hangszínhallás alteszten jobban teljesítenek a gyermekek, mint a ritmusérzék alteszten. A hangszínhallás alteszten a kisgyermekek szignifikánsan jobban teljesítettek (83,95%), mint a ritmikai percepciót vizsgáló teszten (55,6%). A zenei percepciók képességeken belül a hangszínhallás fejlődése tehát dinamikusabb, magasabb szintet jelöl ebben az életkorban, mint a ritmusérzék fejlettsége. A hangszínhallás fejlettségének szignifikáns eltérése nem igazolódott be a nemek között, mindhárom korcsoportban a fiúk hasonló eredményeket értek el, mint a lányok. Kutatásom fontos eredményének tartom a vizsgált észlelési képességek közötti kapcsolatok feltárását kora gyermekkorban. Az eredmények alapján szoros összefüggés rajzolódott ki a kisgyermekek ritmikai képességeit és hangszínhallását vizsgáló tesztek eredményei között ($r=0,610$, $p<0,001$). Szintén erős a kapcsolat kora gyermekkorban a zenei észlelési képességek és a beszédhanghallás képessége között ($r=0,4$, $p<0,05$). A nemek tekintetében nem találtam szignifikáns eltérést a teszteken elért teljesítményekben kisgyermekkorban.

A kisgyermeknevelőkkel folytatott vizsgálat során kettő hipotézisem a válaszok alapján beigazolódott, melyek szerint a bölcsődei nevelés-gondozás folyamatában jelentős szerepe van a zenei képességek, ezen belül is a ritmikai képességek fejlesztésének, valamint a kisgyermeknevelők szerint a zenei nevelés egyik meghatározó része a kisgyermekek ritmusérzékének fejlesztésének. Többségében érkeztek olyan válaszok, hogy a bölcsődékben

heti rendszerességgel tartanak zenei, mozgásfejlődést elősegítő és anyanyelvi beszédfejlődést elősegítő tevékenységeket. A bölcsődei hangszerállomány tekintetében a kisgyermeknevelők több mint fele szerint a bölcsődei csoportok többféle gyermekhangszerrel is rendelkeznek, ugyanakkor a válaszadók szintén több mint fele nagyon örülne újabb gyermekhangszerek beszerzésének. Azt a következtetést vonom le az eredmények alapján, hogy a kisgyermeknevelők rendszeresen használják a zenei tevékenységek alkalmával a meglévő hangszereiket, így az a hipotézisem, miszerint a kisgyermeknevelők kevés hangszert alkalmaznak bölcsődei környezetben, nem igazolódott be.

A szülőkkel folytatott vizsgálat során két kutatási kérdésre kerestem válaszokat. A hipotéziseim ebben az esetben is beigazolódtak. A kutatás eredményei alapján a szülők többsége minden nap énekel vagy mondókázik gyermekével, amellyel akaratlanul is fejlesztik gyermekeik zenei észlelési képességeit. A szülők többségében fontosnak tartják gyermekük minél korábbi ritmikai fejlesztését, valamint a válaszadók többsége nyilatkozott úgy, hogy gyermekük első életévében már jelentkeztek a ritmikai képességek.

A zenei és a nyelvi észlelési, megértési folyamatok összetettek, a képességek fejlettségének szintjei nem csak kora gyermekkorban, hanem az iskolába lépés idején is meghatározóak elsősorban az olvasás, szövegértés elsajátítása során. Kutatásaimmal a vizsgált perцепciós képességek jelentőségére szerettem volna felhívni a figyelmet, és összességében úgy gondolom, hogy elértem azt a célt, hogy kutatási kérdéseimre megfelelő választ találjak. Az eredmények alapján a továbbiakban szeretnék kidolgozni egy olyan ritmikai készségeket játékos és élvezetes formában fejlesztő programot, amely módszertani segítséget nyújthat a kisgyermeknevelőknek rendszerezett eszköztárával.

9. IRODALOM

- A bölcsődei nevelés-gondozás országos alapprogramja. <https://macske.hu/wp-content/uploads/2020/03/macske.hu-feladatok-bolcsodei-neveles-gondozas-orzasgos-alapprogramja.pdf> (2023. 05. 03)
- Altenmüller, E., Gruhn, W., Parlitz, D. & Liebert, G. (2000). The impact of music education on brain networks: Evidence from EEG-studies. *International Journal of Music Education*. 35. pp. 47–53. <https://doi.org/10.1177/025576140003500115> (2023. 05. 03)
- Andrek, A. (1997). A kompetens magzat. In Hidas, Gy. (Ed.): *A megtermékenyítéstől a társadalomig*. Budapest, Dinasztia Kiadó.
- Asztalos, K. (2019). A zenei észlelés területei és főbb modelljei. *Parlando*, pp. 1–9. https://www.parlando.hu/2019/2019-4/Asztalos_Kata.pdf (2023.10. 23.)
- Asztalos, K. (2016). *A zenei észlelési képesség szerkezete és fejlődése 5-17 éves korban - online diagnosztikus mérések óvodai és iskolai környezetben*. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem. https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/2998/1/AsztalosKata_PhDertekezes.pdf (2023.10. 23.)
- Baruch, C. & Drake, C. (1997). Tempo discrimination in infants. *Infant Behavior and Development*, 20(4), pp. 573–577.
- Battle, J. B. (2000). *The Effects of Three Different Levels of Skill Training in Musical Timbre Discrimination on Alphabet Sound Discrimination in PreKindergarten and Children*. Doktori értekezés, University of North Texas. https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc2544/m2/1/high_res_d/Dissertation.pdf (2024. 05. 01.)
- Borosné, A. (2010). Gyermekhangszerek az óvodában. <https://adoc.pub/a-gyermekhangszerek-az-ovodaban.html> (2023. 11. 23.)
- Bower, J., Magee, W.L., Catroppa, C., & Baker, F. A. (2021). The Neurophysiological Processing of Music in Children: A Systematic Review With Narrative Synthesis and Considerations for Clinical Practice in Music Therapy. *Frontiers in Psychology*, 15(12), 615209. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.615209> (2023.10. 23.)
- Buzás, Zs. & Csontos, T. (2016). A nyelvi és zenei feldolgozási folyamatok kapcsolódási pontjai. In Zsolnai, A. (Ed.), *Új kutatások a neveléstudományokban 2016: A tanulás és nevelés interdiszciplináris*

- megközelítése. pp. 173–192.
https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/12239/1/ONK_2016_kotet.pdf (2023. 05. 01.)
- Buzás, Zs. (2017). *Testing the music reading skills of 10- to 14-year-old students*. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem. <https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/3764/1/PHD%20DISSERTATION%20Buzas%20Zsuzsa.pdf> (2014. 05. 01.)
- Clark, E. (2009). *First language acquisition*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511806698> (2014. 05. 01.)
- Csapó, B., & Molnár, G. (2019). Online diagnostic assessment in support of personalized teaching and learning: The eDia system. *Frontiers in Psychology*, 10, 1522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01522> (2014. 05. 01.)
- Csépe, V., Györi, M. & Ragó, A. (2007). *Általános pszichológia 1. Észlelés és figyelem*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Danis, I. (2020). A csecsemő- és kisgyermekkorai lelki egészség támogatásának indokoltsága – egy új fókusz a kora gyermekkorai intervencióban. In Danis, I., Németh, T., Prónay, B., Góczán-Szabó, I., Hédervári-Heller, É. (Szerk.) *A kora gyermekkorai lelki egészség támogatásának elmélete és gyakorlata I. Fejlődésméletek és empirikus eredmények*. Semmelweis Egyetem EKK Mentálhigiéné Intézet, Budapest. pp. 20–44.
- Deszpot, G. & Vass, É. (2015). Multidiszciplináris Kutatási lehetőségek a Kokas-módszer vizsgálatára. *Parlando*, http://www.parlando.hu/2015/2015-1/Deszpot_Vass_KokasKutatasok.pdf (2023. 05. 03.)
- Dudás, E. & Csontosné, B. Zs. (2020). Felső tagozatos tanulók hangszerismeretének vizsgálata online tesztkörnyezetben. *Parlando*, https://www.parlando.hu/2021/2021-3/Dudas_Eleonora-Buzas_Zsuzsa.pdf (2023.05. 03.)
- Egyed, K. (2011). Az evolúció ajándéka: az agyi plaszticitás és a rugalmas fejlődés. In Danis, I., Farkas, M., Herczog, M., Szilvási, L. (Szerk.). *Biztos Kezdet Kötetek I.: Génektől a társadalomig: a kora gyermekkorai fejlődés színterei*. Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet, Budapest. pp. 166–205.
- Erős Istvánné (1993): *Zenei alapképesség*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Fazekasné, F. M. (2021). *A beszédhanghallás fejlesztése óvodában, iskolában*. Mozaik Kiadó.
- Fazekasné, F. M. (2006). Az akusztikus és a vizuális észlelés szerepe az olvasástanulásban. In Józsa, K. (Ed.), *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó Kft., Budapest. pp. 189–206.

- Fazekasné, F. M. (2000). A beszédhanghallás kritériumorientált fejlesztése. *Új pedagógiai szemle*, (50) 7-8. pp. 279–284. https://www.edu.u-szeged.hu/difer/download/fazekasne_beszedhang.pdf (2014. 05. 01.)
- Fazekasné, F. M. Margit, Fazekasné & Józsa, K. (2012). A beszédhanghallás és a beszédhiba összefüggése tanulásban akadályozott gyermekek esetében. 1. pp. 1–13. https://www.researchgate.net/publication/305333088_A_beszedhanghallas_es_a_beszed_hiba_osszefuggese_tanulasban_akadalyozott_gyermekek_esetenben (2024. 01. 20.)
- Forrai, K. (2004). *Ének a bölcsődében*. EMB Zeneműkiadó Kft., Budapest.
- Földi, F., Szabó, N., Mucsiné, E. M., & Józsa, K. (2019). A szövegértés és a zenei észlelés jellemzői és kapcsolatuk tanulásban akadályozott tanulók körében. *Gyógypedagógiai Szemle*, 2019/1, pp. 1–19. https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/24102/1/ff_szn_mem_jk_2019_GYOSZE.pdf (2024. 05. 05.)
- Gembris, H. (2006). The development of musical abilities. In Colwell, R. (Ed.) *MENC handbook of musical cognition*. Oxford University Press.
- Gombás, J. & L. Stachó, L. (2003). Matematikai és zenei képességek vizsgálata 10-14 éves gyerekeknél. *Tudomány és Lélek (OTDK special edition)*, 6, pp. 50–65.
- Góhér, E. (2015). Zenei ismeretek. In Gyöngy, K. (Ed.), *Első lépések a művészetek felé II. Az ének-zenei nevelés lehetőségei kisgyermekkorban*. Dialóg Campus, 2015.
- Gósy, M. (1988). A beszédritmus elemzésének egy lehetséges megközelítése. <https://epa.oszk.hu/00100/00188/00019/124301.htm> (2023. 11. 18.)
- Gósy, M. (2005). *Pszicholingvisztika*. Osiris kiadó.
- Gósy, M. (2018). *Beszéd kutatás 2018*. MTA Nyelvtudományi Intézet Budapest, 2018. (2023. 11. 18.) https://real-j.mtak.hu/12773/1/beszedkutatas_2018.pdf
- Gróh, I., Ringató <https://www.ringato.hu> (2023.11. 18.)
- Hegedűsné, T. Zs. (2021). Az óvodai ének-zenei nevelés módszertanának alakulása – Forrai Katalin módszertani könyveinek elemző bemutatása. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 9(3), pp. 93–117. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2021.3.93.117> (2023. 11. 18.)
- J. Kovács, J. Kerekítő <https://kerekito.hu/mi-a-kerekito/> (2023.11. 18.)
- Janurik, M. (2008). A zenei képességek szerepe az olvasás elsajátításában. *Magyar Pedagógia*, 108(4), pp. 289–317. http://edu.u-szeged.hu/mped/document/Janurik_MP1084.pdf (2023. 11. 18.)

- Janurik, M. (2010). A zenei képességek szerepe a nyelvi képességek fejlődésében és az olvasás elsajátításában. pp. 1–6. http://www.zenesziget.eu/wp-content/uploads/2020/07/Tanulmány_JM_MMA_Élet_kincsháza.pdf (2023. 10. 23.)
- Janurik, M., Antal-Lundström I. & Józsa K. (2018). A zenei hallás korai fejlesztésének szerepe a beszédészlelés fejlődésében: Egy zenei fejlesztőprogram tanulságai. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(2), pp. 64–79. <https://doi.org/10.31074/gyn201826479> (2023. 10. 23.)
- Janurik, M. (2020). A zenetanulás transzferhatásairól nemzetközi és hazai kutatások tükrében. *Valóság: Társadalomtudományi közlöny*, 63(7). pp. 77–94. https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/24086/1/transzfer_2020.pdf (2023. 07. 17.)
- Kissné, F. I. (2012). Zenei nevelés a bölcsődében, napjainkban. *Parlando*, pp. 2–7. <https://www.parlando.hu/2013/2013-2/EloadasKissne.pdf> (2023. 10. 23.)
- Kodály, Z. (1941/1964): Zene az óvodában. In: Bónis F. (Ed.), *Visszatekintés. Összegyűjtött írások, beszédek, nyilatkozatok. I.* Budapest, Zeneműkiadó Vállalat.
- Koelsch, S., & Siebel, W. A. (2005). Towards a neural basis of music perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, pp. 578–584. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.10.001> (2024. 01. 05.)
- Koelsch, S. (2014). Brain Correlate of music-evoked emotions. *Nature reviews. Neuroscience*. 15. pp. 170–180. 10.1038/nrn3666
- Kohári, A., U. D. Reichel, Deme, A., Szalontai, Á., & Mády, K. (2020): A beszédritmus időbeli dimenziójának jellegzetességei a dajkanyelvben. In *Nyelvfejlődés csecsemőkortól kamaszkorig*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, pp. 195–208. https://real.mtak.hu/114052/1/195_BC3B3na-Krepsz-NyelvfejlC591dC3A9s-csecsemC591kortC3B3l-kamaszkorig_WEB.pdf (2023. 10. 23.)
- Kozma-Bognár, L., & Nagy, F. (2017). Bennünk ketyegő biológiai órák – egy Nobel-díjas felfedezés története. https://mta.hu/tudomany_hirei/bennunk-ketyego-biologiai-orak-egy-nobel-dijas-felfedezes-tortenete-108088 (2024. 05. 05.)
- Ládi, Zs. (2012). A beszédpercepció különbségei óvodás- és kisiskolás korban. pp. 6–11. https://mnnytud.arts.unideb.hu/szakdolgozat/1727/ladi_zs_1727.pdf (2024. 01. 08.)
- Lukács, B. & Honbolygó, F. (2021). A zenei transzferhatás kognitív és idegtudományi háttere. In Honbolygó, F. & Lukács, B. (Eds.), *Az aktív zenetanulás két modelljének pszichológiai és idegtudományi hatásvizsgálata*. pp. 8–19.

- https://aktivzenetanulas.hu/wp-content/uploads/2021/03/3aktiv_zene_hatasvizsgalat_kotet_21_0305.pdf (2024. 01. 08.)
- McAdams, S., & Giordano, B. L. (2009). The perception of musical timbre. In Hallam, S., Cross, I., & Thaut, M. (Eds.), *The Oxford handbook of music psychology*, pp. 72–80. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Mészáros, I., Németh, A., & Pukányszky, B. (2003). *Neveléstörténet. Szöveggyűjtemény*. Osiris kiadó.
- Moog, H. (1976). *The musical experience of the pre-school child*. (Ford. C. Clarke) London: Schott.
- Mucsi, G. (2018). A ritmikai készségek fejlődése 12 éves korig. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(2), 108–118. <https://doi.org/10.31074/gyn20182108118> (2024. 01. 01.)
- Pap, F. (2022). Bevezető. In Tóth, E., Kovács, T., Váradi, F. & Váradi-Kusztos, Gy.: *Szó – Kép – Ritmus*. p.7. <https://pk.kre.hu/images/kutatas/2023/szo-kep-ritmus.pdf> (2023. 04. 21.)
- Paraskevopoulos, E., Tsapkini, K., & Peretz, I. (2010). Cultural aspects of music perception: Validation of a Greek version of the Montreal Battery of Evaluation of Amusias. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(4), 695–704. <https://doi.org/10.1017/S1355617710000494> (2023. 05. 01.)
- Peretz, I. (2001). Music perception and recognition. In B. Rapp (Ed.), *The Handbook of Cognitive Neuropsychology*, Hove, East Sussex, UK: Psychology Press. pp. 519–540.
- Peretz, I. & Coltheart, M. (2003). Modularity of musical processing. *Nature Neuroscience*, 6(7), 688–691. <https://doi.org/10.1038/nn1083> (2023. 05. 01.)
- Pethő, I. (1982). A zenei képességek fejlődése. https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/3681/1/1982_petho_istvan.pdf (2023. 05. 01.)
- Pethő, V., Mucsi, G. & Surján, N. (2018). Zene – ritmus – játék. A ritmikai fejlesztés lehetőségei, kérdései első osztályban. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(2), 119–131. [10.31074/gyn2018211913](https://doi.org/10.31074/gyn2018211913) (2023. 05. 01.)
- Platón és Jánosy, I. (ford.) (2001). *Az állam*. Lazi Könyvkiadó, Szeged.
- Surján, N. (2016). A zenei fejlesztés lehetőségei diszlexiás tanulók esetében. *Gyermeknevelés*, 4(3), pp. 16–29. <https://ojs.elte.hu/gyermekeveles/article/view/605/502> (2023. 05. 01.)
- Sütő, I. (2019). Személyiség- és készségfejlesztés zenével a Kokas-pedagógia tükrében. *Parlando*. pp. 27–33. https://www.parlando.hu/2020/2020-3/Sutto_Ildiko.pdf (2023. 07. 16.)

- Turmezeyné, H. E., Máth, J. & Balogh, L. (2005). Zenei képességek és iskolai fejlesztés. *Magyar Pedagógia*, 2. pp. 207–236.
<https://www.magyarpedagogia.hu/index.php/magyarpedagogia/article/view/338/336>
 (2023. 07. 16.)
- Trehub, S. E. (2003). The developmental origins of musicality.
<https://www.utm.utoronto.ca/infant-child-centre/sites/files/infant-child-centre/public/shared/sandra-trehub/008.pdf> (2024. 01. 15)
- Tóth, E. & Bartha, Cs. (2022). A jelnyelv és a hangzó nyelv találkozása. In Tóth, E., Kovács, T., Váradi, F., Váradi-Kusztos, Gy.: *Szó – Kép – Ritmus*. pp. 337–344
<https://pk.kre.hu/images/kutatas/2023/szo-kep-ritmus.pdf> (2023. 04. 21.)
- Varga, L. (2015). Új tudomány születőben: kisgyermekkorú neuropedagógia. In *I. Nemzetközi Kisgyermeknevelési Konferencia*. Kaposvári Egyetem Pedagógiai Kar. pp. 151–161.
http://publicatio.uni-sopron.hu/661/1/varga_laszlo_uj_tudomany_szuletoeben_konf_tanulm_u.pdf (2024. 05. 05.)
- Várhegyi, J. (1970). *Az irodalmi foglalkozások szerepe az óvodai esztétikai nevelésünkben*. (szakdolgozat) Soproni Óvónőképző Intézet
<https://mek.oszk.hu/11500/11568/11568.pdf> (2024. 02. 12.)
- Zsigmond, G. (2018). A szövegolvasási és kottaolvasási képesség kapcsolata. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 6(2), pp. 80–96.
<https://doi.org/10.31074/gyn201828096> (2023. 10. 23.)

10. MELLÉKLETEK

10.1. Bölcsődei mondókák, versek

Magyar népi mondóka

Cini-cini muzsika

Cini-cini muzsika,
táncol a kis Zsuzsika,
jobbra dül, meg balra dül,
tücsök koma hegedül.

Csip-csip csóka

Csip-csip csóka
vak varjúcska,
jó volt-e a
kisfiúcska?
Ha jó volt a
kisfiúcska,
ne csípd meg őt,
vak varjúcska!

Csiga, biga, gyere ki

Csigabiga, gyere ki,
ég a házad odaki.
Ha nem hiszed, gyere ki,
majd meglátod ideki.

Tente, baba, tente

Tente, baba, tente,
a szemedet hunyd be,
aludj, ringó-bingó,
pici rózsabimbó.
Alszik az ibolya,
csicsija, bubuja.

Boldog Új Évet!

Kicsi vagyok, székre állok,
onnét egy nagyot kiáltok,
hogy mindnyájan meghalljátok:
Boldog Új Évet Kívánok!

Ence, Bence

Ence, Bence, kis medence,
kis medence a Velence:
ne búsuljunk semmit, Vince,
tele van az icce, pince.

Szerzett költemény

Weöres Sándor: A galagonya

Őszi éjjel
izzik a galagonya
izzik a galagonya
ruhája.

Zúg a tüske,
szél szalad ide-oda,
reszket a galagonya magába.

Hogyha a Hold rá fátylat ereszt:
lánnyá válik,
sírni kezd.

Őszi éjjel
izzik a galagonya
izzik a galagonya
ruhája.

Jankovich Ferenc: Györök fölött

Györök fölött
hideg zizeg.

Talpad alatt
öreg berek,

Talpad alatt
öreg berek,

fedél az éj
fejed felett.

Buda Ferenc: Fűszál derekán

Fűszál
derekán
félve mászik a bogár.

Földre pottyán –
ott marad,
észrevétlen, mint a mag.

Gábor Emese: Mezítláb

Süt a Nap,
Kék az ég,
Kis Boriska

Almát eszem

Almát eszem ropogatom
Fogaim közt morzsolgatom
Olyan finom, mint a méz
Mind elfogyott idenéz,
Hamm!

Erre kakas

Erre kakas, erre kút,
Erre van a gyalogút!
Taréja, karéja,
Ugorj a fazékba!

Nyuszi fülét

Nyuszi fülét hegyezi,
Nagy bajuszát pödöri,
Répát eszik. rop, rop, rop,
Nagyot ugrik: hopp, hopp, hopp.

Ess, eső, essél

Ess, eső, essél,
buborékot vessél,
hogy a búza nőjön,
a gyermek örüljön!
Lesz kenyér, lesz kalács,
fánk is, nagy rakás!

Ess, eső, ess

Ess, eső, ess,
Három hétig, ess!
Hullj a rétre,
A vetésre,
Ess, eső, ess!

Lóg a lába

Lóg a lába, lóga,
mert nincs semmi dolga,
mert ha dolga volna
a lába nem lógna.

Dirmeg, dörmög a medve

Dirmeg, dörmög a medve,
nincsen neki jó kedve,
alhatnék, ha hideg van,
jó lesz benn a barlangban.

Jer, jer kikelet

Jer, jer kikelet,
seprűzd ki a hideget,
ereszd be a meleget,
dideregtünk eleget!

Fűre lép.
Mezítlába,
Térde kalácsa,
Fodros ruhája
Úszik utána.

Buda Ferenc: Csöszöge gácsér

Csöszöge gácsér
háp – háp – háp!
egyre mondja:
Vágjál fát!

Szalad a kiskacsa
utána,
biceg – bócog
a lába.

Rákos Sándor: Három vándor

Baktat három vándor:
Benedek, József, Sándor –
elől megy Sándor,
Sándor után József,
József után Benedek:
Ők hozzák a meleget!

Buda Ferenc: A búza

Zöld - ezüst búza,
szalma lesz a szára,
inge földre feslik,
égbe nő szakálla.

Tasnádi Varga Éva: Őszi vers (részlet)

Esti virágok
csöndbe csukódnak,
udvara fényük
mézsárga Holdnak.

Petőfi Sándor: Pálnapkor (részlet)

Itt van a tél, a hideg tél
Közepe,
Zúgolódik az idő kinn
Ízibe.

Tordon Ákos: Őszi eső

Ess, eső, őszi eső,
hadd ázzék meg a mező,
hadd ázzék meg az erdő,
ess, eső, őszi eső.

Ázik a határ is,
ázik a világ is –
szelek szekereznek,
ágbogak könnyeznek.
Ess, eső, ess,
engem ne keress!

10.2. Mérészközök

10.2.1. A gyermekeknek készült online teszt



The screenshot shows the eDia online music test interface. At the top, there is a header with the Hungarian coat of arms, a photo of a child playing with musical instruments, and the eDia logo. The main title is "Zenei képességek online mérése kora gyermekkorban" (Online assessment of musical abilities in early childhood). Below the title, there is a field for "Mérési azonosító:" (Measurement ID) and a "BELÉPÉS" (Login) button. On the left, the eDia logo and "SZTE OK" are visible. On the right, there is a "SZÉCHENYI 2020" logo, the Hungarian Government logo, and the European Union logo with the text "Európai Unió Európai Regionális Fejlesztési Alap" and "BEFEKTETÉS A JÖVŐBE".

A feladat arculata:

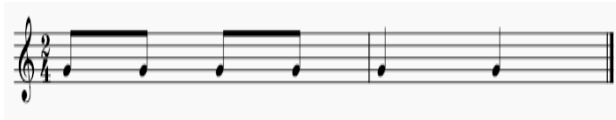


The screenshot shows the task interface. At the top, there is a text instruction in blue: "Két ritmussort fogsz hallani! Lehetnek ugyanolyan gyorsak, de lehet gyorsabb, vagy lassabb is az egyik. Ha megegyeznek, akkor kattints a pipára, ha nem, akkor az X-re!" (You will hear two rhythm patterns! They can be the same speed, but one can be faster or slower. If they match, click the checkmark, if not, click the X!). Below the text, there is a speaker icon. At the bottom, there are two drum icons: a green one with a checkmark and a red one with an X. At the bottom left, there is a "Előző" (Previous) button, and at the bottom right, there is a "Következő" (Next) button.

1. feladat: kétszer megegyező tempóban (120bpm)



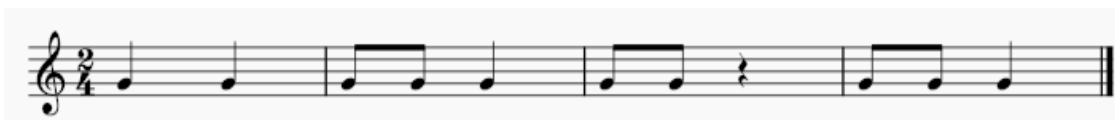
2. feladat: első alkalommal gyorsabban (120bpm), másodszor lassabban (80bpm)



3. feladat: Második alkalommal gyorsabban



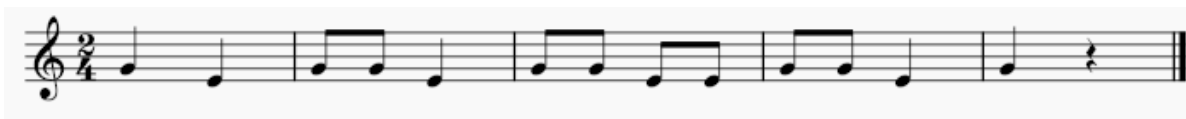
4. feladat: Kétszer megegyező tempóban



A feladat arculata:



5. feladat: Másodszor gyorsabb tempóban



A ritmusészlelés részteszt feladatai

1. A feladat arculata

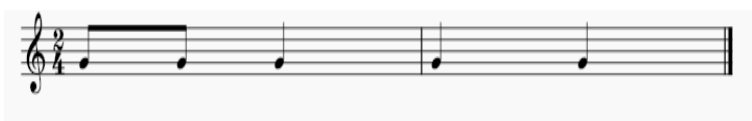
Két ritmussort fogsz hallani. Ha ugyanazt hallod, kattints a zöld pipára,
ha nem, akkor a piros x-re!



[Előző](#)

[Következő](#)

6. feladat: Kétszer megegyező ritmika.



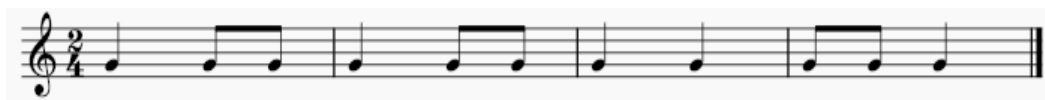
7. feladat: eltérő ritmika.



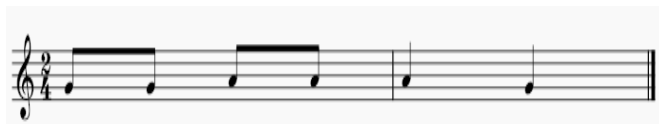
8. feladat: eltérő ritmika



9. feladat: Megegyező ritmika



10. feladat: Fuvola hangszínen kétszer megegyező ritmikával



11. feladat: Eltérő ritmika



A hangszínhallás vizsgálata

12. feladat:

Melyik hangszer hangját hallod? Kattints rá!



Előző

Következő

Helyes válasz: xilofon

13. feladat:

Melyik hangszer hangját hallod? Kattints rá!



Előző

Következő

Helyes válasz: cintányér

14. feladat: kétszer furulya hallható

Ugyanazt a hangszert hallod egymás után? Ha ugyanazt a hangszert hallod, akkor kattints  a jelre, ha különbözőt, akkor a  jelre!



Előző

Következő

15. feladat:

Milyen hangot hallasz? Kattints a képre!



Előző

Következő

Helyes válasz: kutya

16. feladat:

Milyen hangot hallasz? Kattints a képére!



Előző

Következő

Helyes válasz: szél

17. feladat:

Ugyanazt a hangot hallod egymás után vagy sem? Ha ugyanazt hallod, akkor kattints  a jelre, ha különbözőt, akkor a  jelre!



[Előző](#) [Következő](#)

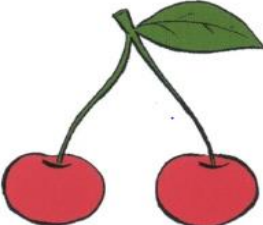
Helyes válasz: eltérő hangszínek; először madárcsiripelés, majd macskanyávogás

Beszédhanghallás teszt

1. feladat:

 Itt a piros *meggy*.

Ez a fiú meg valahová *megy*.

Most a kettő közül csak az egyiket fogom mondani. Kattints rá arra, amelyiket mondom!

Helyes válasz: meggy

2. feladat:

 Ez egy hegyes *olló*. Ez a madár pedig a *holló*.



Most a kettő közül csak az egyiket fogom mondani. Kattints rá arra, amelyiket mondom!

Helyes válasz: olló

3. feladat:

 Ez a *domb*. Ez meg a *dob*.



Most a kettő közül csak az egyiket fogom mondani. Kattints rá arra, amelyiket mondom!

Helyes válasz: domb

4. feladat:



A fiú cipőfűzőt köt.

A köd eltakarja a fákat.





Most a kettő közül csak az egyiket fogom mondani. Kattints rá arra, amelyiket mondom!





Helyes válasz: köt

5. feladat:



Figyeld meg, hogy helyesen mondom-e, amit a képen látsz!

Ha igen, kattints a zöld pipára, ha nem, kattints a piros x-re!





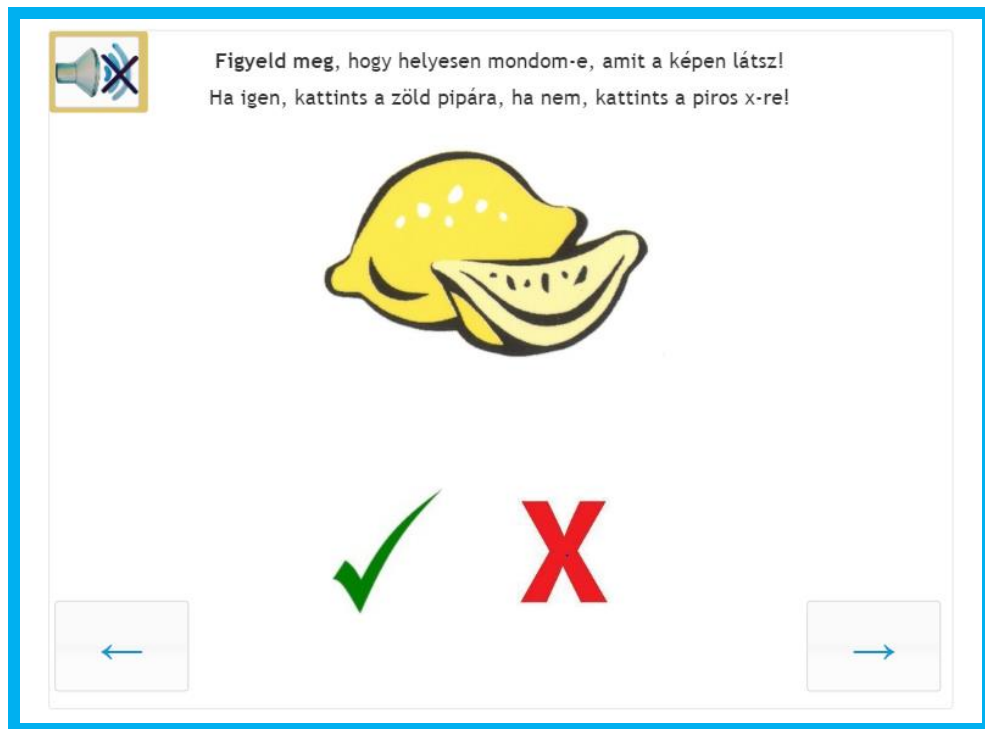






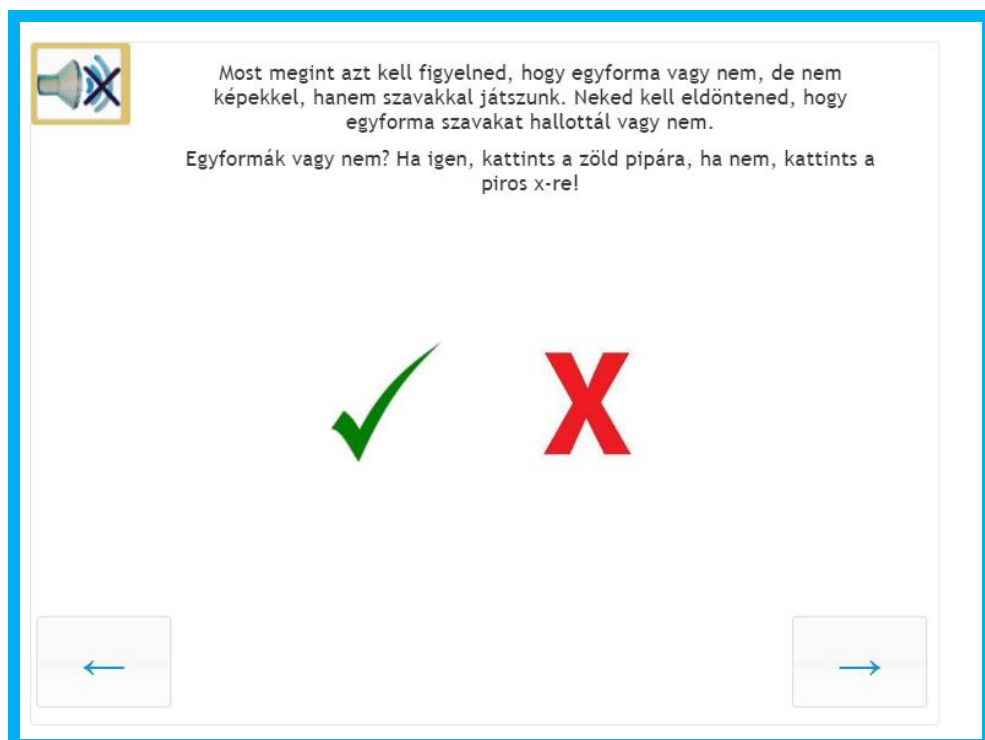
Helyes válasz: hold

6. feladat:



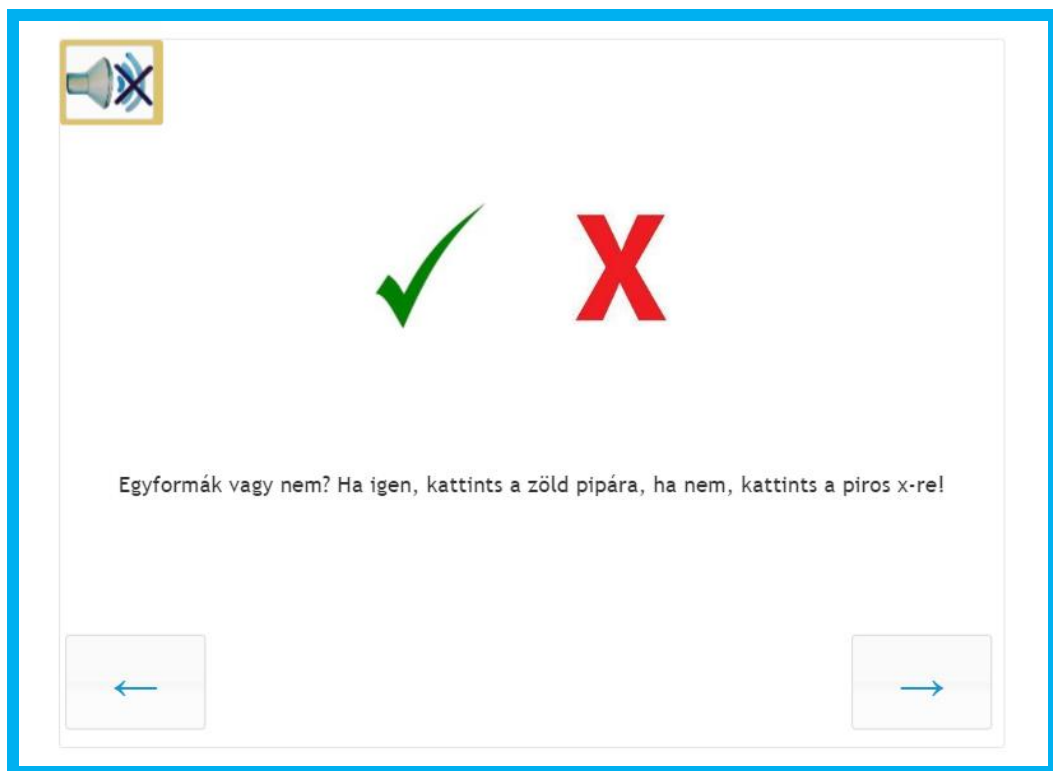
Helyes válasz: nem helyesen (citom)

7. feladat:



Helyes válasz: nem egyformák (topog – dobog)

8. feladat:



Helyes válasz: nem egyformák (gólya – bója)

9. feladat:



Helyes válasz: egyformák (kongat – kongat)

10. feladat:



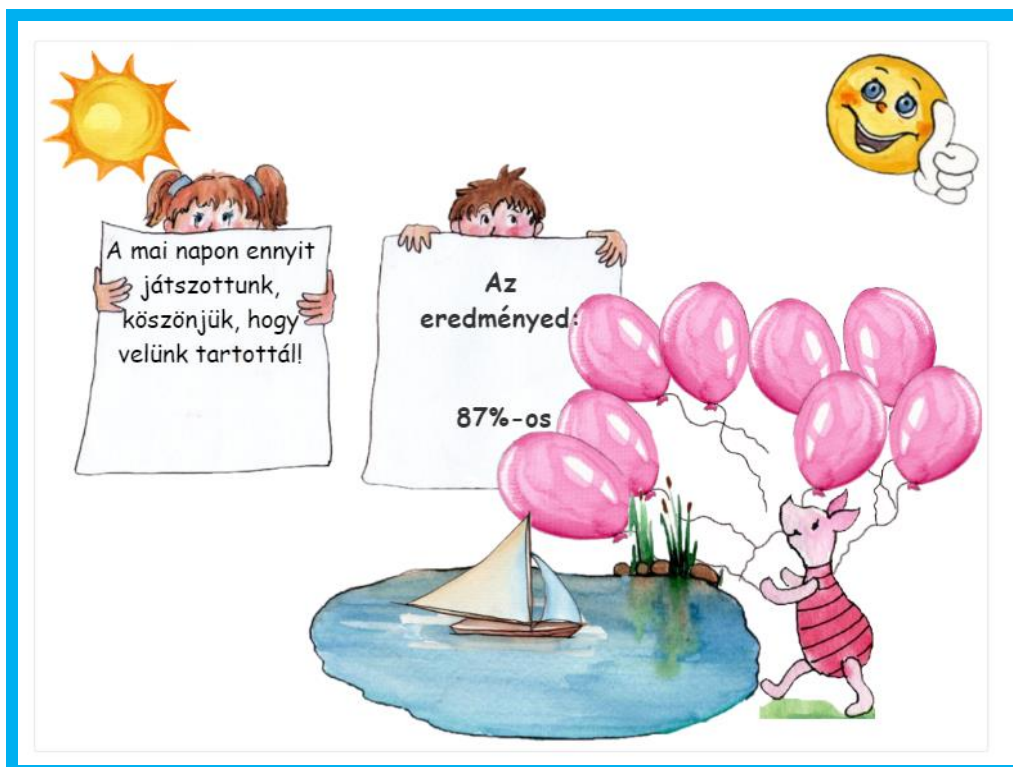


Egyformák vagy nem? Ha igen, kattints a zöld pipára, ha nem, kattints a piros x-re!





Helyes válasz: nem egyformák (gyep – nyekk)



10.4. Szülői kérdőív

1) Az Ön neme:

1. Nő 2. Férfi

2) Az Ön életkora

1. 18-20 év 2. 21-30 év 3. 31-40 év 4. 41-50 év 5. 51-60 év 6. 60 éve felett

3) Mi az Ön legmagasabb iskolai végzettsége?

1. Általános iskola 2. Szakközépiskola 3. Gimnázium 4. Szakmunkásképző
5. Főiskola 6. Egyetem 7. OKJ-s képzés

4) Az Ön lakóhelye:

1. Főváros 2. Megyei jogú város 3. Város 4. Község 5. Falu 6. Tanya

5) Hány gyermeke van?

1. Egy 2. Kettő 3. Három 4. Négy, vagy több

6) Fontosnak tartja, hogy gyermeke minél korábban megismerkedjen mondókákkal, énekekkel?

1. Igen, nagyon fontos 2. Fontosnak tartom 3. Közömbös 4. Nem fontos 5. Egyáltalán nem tartom fontosnak

7) Fontosnak tartja gyermeke ritmikai készségének fejlesztését?

8) 1. Igen, nagyon fontos 2. Fontosnak tartom 3. Közömbös 4. Nem fontos 5. Egyáltalán nem tartom fontosnak

9) A gyermekének mely életkorában jelentkeztek először a zenei/ritmikai készségeinek megnyilvánulásai?

1. Magzati korban. 2. Első életévben. 3. Első életév után. 4. Egyéb. 5. Nem tudom.

- 10) Milyen gyakorisággal énekelnek, mondókáznak a gyermekkel?
1. Naponta.
 2. Hetente kétszer, háromszor.
 3. Nem minden héten jut rá idő
 4. Nem szoktunk énekelni, mondókázni.
- 11) Az éneklést, mondókázást összekapcsolják-e különböző mozgásformákkal?
1. Mindig összekapcsoljuk
 2. Gyakran.
 3. Ritkán.
 4. Soha.
- 12) A gyermek mozgásfejllettsége életkorának megfelelő?
1. Igen.
 2. Nem
 3. Nem tudom
 4. Egyéb
- 13) A gyermek beszédfejlődése életkorának megfelelő?
1. Igen.
 2. Nem
 3. Nem tudom
 4. Egyéb
- 14) Szokott-e a gyermeke énekelni?
1. Minden nap énekel.
 2. Gyakran énekelget.
 3. Ritkán énekelget.
 4. Nem szokott énekelni.
- 15) Szokott-e a gyermeke mondókákat mondani?
1. Minden nap mondókázik.
 2. Gyakran.
 3. Ritkán.
 4. Nem szokott mondókákat mondani.
- 16) Véleménye szerint a ritmusérzék fejlesztése hatással van-e a gyermeke beszédfejlődésére, vagy más zenei képességek fejlődésére?
1. Igen.
 2. Nem
 3. Nem tudom.
- 17) Milyen dalokat énekelget a gyermeke? Tudna rá példákat írni?
- 18) Milyen mondókákat ismer a gyermeke? Tudna rá példákat írni?
- 19) Otthonában találhatóak gyermekhangszerek?
1. igen
 2. nem
 3. Nincsenek, de szeretnék venni a gyermekem számára a jövőben.

Amennyiben vannak gyermekhangszereik, melyek azok:

20) Otthonukban találhatóak-e zenével kapcsolatos gyermekkönyvek?

1. Igen 2. Nem

10.5. Kisgyermeknevelői kérdőív

1. Az Ön neme:

2. Nő 2. Férfi

2. Az Ön életkora

2. 18-20 év 2. 21-30 év 3. 31-40 év 4. 41-50 év 5. 51-60 év 6. 60 év felett

3. Mi az Ön legmagasabb iskolai végzettsége?

1. Gimnázium/ szakközépiskola 2. Főiskola 3. Egyetem 4. OKJ-s képzés

4. Az Ön lakóhelye:

1. Főváros 2. Megyei jogú város 3. Város 4. Község 5. Falu 6. Tanya

5. Milyen életkorú gyermekek járnak a csoportjába?

1. 0-1 év 2. 1-2 év. 3. 2 év feletti 4. 3 év feletti

6. Egy héten hány alkalommal szerveznek olyan tevékenységet, amely a gyermekek mozgásfejlődését segíti elő?

1. Minden nap 2. Hetente többször 3. Heti egyszer-kétszer 4. Nem minden héten jut rá idő

7. Egy héten hány alkalommal szerveznek olyan tevékenységet, amely a gyermekek anyanyelvi beszédfejlődését segíti elő?

1. Minden nap 2. Hetente többször 3. Heti egyszer-kétszer 4. Nem minden héten jut rá idő.

8. Egy héten hány alkalommal van zenei tevékenység, pl. énekelnek?

1. Minden nap 2. Hetente többször 3. Heti egyszer-kétszer 4. Nem minden héten jut rá idő.

9. Van-e a csoportban olyan gyermek, akinél jelentkezik nyelvfejlődési zavar, például szókincselmaradás, megértési zavar?

1. nincs ilyen gyermek 2. 1-2 gyermek 3. több gyermeknél is tapasztalom

10. Vannak-e a csoportszobában ritmushangszerek, gyermekhangszerek?

1. nincsenek hangszerek 2. néhány ritmushangszer van
3. többféle gyermekhangszerrel rendelkezünk.

Amennyiben vannak gyermekhangszerek, melyek azok:

11. Ha lehetősége lenne rá, szeretne-e több hangszert a bölcsődei csoportszobájába?

1. Igen 2. Nem 3. Talán

12. Részt vett-e már zenei módszertani továbbképzésen?

1. Igen 2. Nem 3. Nem, de szeretnék a jövőben részt venni.

13. Van tornaszoba a bölcsődében?

1. Igen 2. Nem

14. Hetente hány alkalommal használják a tornaszobát?

1. Heti négyszer-öttször 2. Heti kétszer-háromszor 3. Heti egyszer
4. Nem használjuk heti rendszerességgel

15. Véleménye szerint szeretik a gyermekek az énekes körjátékokat?

1. Igen, nagyon szeretik 2. Igen, szeretik 3. Változó 4. Nem igazán szeretik
5. Nem szeretik.

16. Véleménye szerint szeretnek a gyermekek énekelni?

1. Igen, nagyon szeretnek. 2. Igen, szeretnek. 3. Változó 4. Nem igazán szeretnek.
5. Egyáltalán nem szeretnek énekelni.

NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy mesterséges intelligencia alkalmazást/programot (pl. képalkotó, szövegalkotó) nem használtam a dolgozat készítése során. Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, illetve mesterséges intelligencia alkalmazás/program segítségével vettem igénybe vagy a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogi jogsértés ténye merül fel, a Szekció megtagadja a dolgozat befogadását.

Dátum: 2024. 05. 22.

Farcádi Szabina
sk.

Lezárás dátuma: 2024. 06.