

SZAKDOLGOZAT

**Mészáros Judit
2021**

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar
1097 Budapest, Ecséri út 3.

Szakdolgozat

A zene transzferhatása a koraszülött gyermekek beszédfejlődésére-
a különböző terápiás módszerek ismertetése



Témavezető:

Dr. Szanati Dóra Viktória
Egyetemi adjunktus

Készítette:

Mészáros Judit
Gyógypedagógia alapszak
Logopédia szakirány
levelező tagozat

Budapest
2021

Nyilatkozat

Alulírott Mészáros Judit kijelentem, hogy az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai karon benyújtott „*A zene transferhatása a koraszülött gyermekek beszédfejlődésére- a különböző terápiás módszerek ismertetése*” című szakdolgozatomban foglaltak más személyek jogszabályban vagy a Gyógypedagógiai Kutatás- és Alapelvekben lefektetett jogait nem sértik.

Dolgozatom önálló szellemi tevékenységem eredménye, amelyben mások elméleti és kutatási eredményeit jogosulatlan módon és hivatkozás nélkül nem használtam föl.

Dátum: 2021.szeptember 27.



Aláírás

Témavezető ellenjegyzése:

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	4
1. A koraszülés jellemzői	6
1.1. A koraszülés etiológiája.....	6
1.2. Prevalenciája.....	7
2. A normál beszéd-és nyelvelsajátítás.....	9
2.1. A nyelvelsajátítás folyamata.....	9
2.1.1. Magzati kommunikáció	11
2.1.2. Preverbális szakasz (csecsemőkor).....	11
3. A koraszülött gyermekek beszéd- és nyelvi fejlődése.....	14
3.1. Kutatások	14
3.2. Koraszülött gyermekek nyelvhasználatának jellemzői.....	14
4. A zene fejlesztő hatása a koraszülött gyermekek fejlődésére	16
4.1. Göttingen	16
4.2. Magyarország	16
4.3. Egyesült királyság.....	18
4.4. Florida.....	19
4.5. Genf	20
5. A zene jótékony transzferhatása	21
5.1. Transzfer fogalmának meghatározása	21
5.2. A zene transzferhatása a nevelésre	21
5.3. A muzikalitás gyökerei	22
5.4. A zene hatása magzati korban	23
5.5. A zene jótékony transzferhatása az adott kutatások alapján.....	24
6. Egy zenei jó gyakorlat módszertani alkalmazása a koraszülött gyermekek nyelvi beszédfejlesztésében.....	26
6.1. A jó gyakorlati módszer választásának okai.....	26
6.2. A magyar jó gyakorlat zenei transzferhatásának bemutatása Bödös Eszter és Dr. Vajdáné Kutas Csilla nyomán	26
6.3. Egy saját kifejlesztésű komplex módszer bemutatása klasszikus zene segítségével..	29
6.4. Esetbemutatás	31
Összefoglalás.....	32
Irodalomjegyzék.....	35

Bevezetés

Óvónői pályafutásom kezdetétől holisztikus módon igyekszem megközelíteni a gyermekek beszédfejlődési nehézségeit. Ez vélhetően előtanulmányaimnak és külföldi szakmai tapasztalataimnak is volt köszönhető. Végzett zenepedagógusként egy Nemzetközi Önkéntes Gyakornoki Program keretein belül sikeresen pályáztam Eckwäldenbe (Németország).

Mindennapos munkám során nemcsak lehetőséget biztosítottak a zenei tudásom bemutatására, hanem különös hangsúlyt fektettek arra, hogy a zeneterápiát is beépítsék a beszéd fogyatékos gyermekek fejlesztésébe.

Tanulmányaim során egyre inkább közelebb került hozzám az egészséges, holisztikus gyermeknevelési szemlélet, amelyet többek között a Waldorf pedagógiában is megismertem. Ez a külföldön töltött egy év meghatározó hatással volt a szakmai irányultságomra, mely azóta is befolyásolja a sajátos és összetett módszereimet.

Tanulmányaimat óvodapedagógusként és korai fejlesztőként a gyakorlatban is kamatoztattam. Ekkor szembesültem azzal a ténnyel, hogy azok a kisgyermekkorú gyermekek, akik koraszülöttként születtek jött a világra, nagy részét az atipikus beszédprodukciónak jellemzi.

Számos fejlődési zavar vagy szindróma velejárája lehet a nyelvi fejlődés elmaradása, amely sok különböző formát ölthet fel. A gyermekeknek van azonban egy olyan csoportja, akik specifikusan, vagy legalábbis elsődlegesen a nyelvi, szűkebben pedig a nyelvtani fejlődésben mutatnak elmaradást anélkül, hogy ezt a hiányt neurológiai, szenzoros, kognitív vagy társas-érzelmi problémák magyarázhatnák (Pléh, Kas, Lukács, 2011).

Mindig is lelkesített minden olyan interdiszciplináris tudományág, ami a gyermeki beszédindításhoz segítséget adhat, többek között ezért is kezdtem el a logopédia szakirányon tanulmányaimat. Az atipikus beszédfejlődés hatékony kezelése égetően fontos a mai neveléstudomány számára. A 21. századi nyugati típusú társadalmakban a gyermekek fejlődése és a felnőttek életszínvonala szempontjából a nyelvi képesség jelentősége nagyon fontos. A nyelv mind minőségi mind mennyiségi értelemben az emberek közti kommunikáció elsődleges eszköze. Társadalomban zajlik az egyén élete, ahol a sikeresség záloga az információ és az együttműködés. A siker akkor következik be, ha a gyermek hatékonyan tud információt

szerezni, illetve képes másokkal kapcsolatot fenntartani. Mindkettő nagyban a nyelvi kommunikációs kompetencia színvonalán múlik (Fehérné, Kas, Sós, 2018).

Ennek köszönhető, hogy mára már végzős logopédusként egyre több módszert és szemléletet építhetek terápiámba. Munkásságom során az a tapasztalatom, hogy a koraszülött gyermekek a korai fejlesztőbe érkezve nyelvfejlődési területén lemaradást mutatnak, melynek oka sokrétű, így a megoldást is a komplexitás elve alapján szükséges orvosolni.

Vajon milyen módszert és eszközt alkalmazhat hatékonyan egy pedagógus, egy nyelvelsajátításban lemaradt kisgyermekkorú gyermek fejlesztése kapcsán? A zenetranszfer hatása miként járul hozzá a beszédindítási folyamathoz? A koraszülött gyermekeknél alkalmazott zenei módszerek miként hatnak fejlődésükre?

Dolgozatom célja egy olyan teoretikus kutatás bemutatása, mely alátámasztja a zene jótékony hatását a nyelvi beszédfejlődésre.

Feltételezésem szerint a zenében rejlő ritmikai, dallamos sokszínűség felfedezhető és egyaránt párhuzamba vonható az kisgyermekkorú gyermekek anyanyelvi beszéd elsajátítása során. A zenei nevelés az irodalommal, az anyanyelvi neveléssel van a legszorosabb kapcsolatban. A zene nemcsak kiváltja az érzelmet, hanem fékezheti is az indulatokat, sőt gyakran azok megváltoztatására is képes. A gyermeki beszédindító folyamat hasznos kiegészítőjeként segítségül szolgálhat a nyelvi fejlődés problémás fázisaiban. Azt gondolom, hogy ez a fajta pedagógiai nevelési szemlélet beépítése az korai fejlesztésben lévő foglalkozásokba hasznos és elengedhetetlen.

Be fogom mutatni a sajátos pedagógiai szempontból való megközelítést és ismertetem az általam már a gyakorlatban is alkalmazott, sikeres segítő- fejlesztő módszereket.

Szeretném felhívni a korai fejlesztők, logopédusok, az óvodapedagógusok, zeneóvoda-vezetők és általuk a szülők figyelmét arra, hogy a gyermekek természetétől nem áll távol az ének-zenei önkibontakoztatás. Ebből kiindulva számos lehetőség nyílik a gyermekek személyiségének kibontakoztatására, fejlődésük támogatására. Tulajdonképpen a zenei nevelés nélkülözhetetlen a személyiség kiegyensúlyozott formálódásához, hozzájárul ahhoz, hogy a gyermek jobban megismerje önmagát, felfedezze képességeit és a környező világot, vagyis hatékonyan tudjon szocializálódni és kommunikálni.

1. A koraszülés jellemzői

1.1. A koraszülés etiológiája

A koraszülés okát a legtöbb esetben elég nehéz definiálni, mivel a rizikó mértéke több tényezőnek a függvénye. Hátterében általában komplex alkotóelemek állnak: az anya életvitele, orvosi problémái, szociodemográfiai tényezői, illetve a pszichoszociális faktorok is. A koraszülés leginkább elterjedt felosztása szerint két csoportot különböztethetünk meg. Az egyik a magzati eredetű okok, melyek közé tartozik a magzati fejlődés zavarai (pl.: sok magzatvíz) és különböző infekciók. A másik az anyai eredetű okok, általános betegségek (pl.: immunrendszer betegségek, húgyúti fertőzések, anyagcserezavarok). Az édesanyától származó okok lehetnek még: az asztma, a szívbetegség, a tüdő betegségei, cukorbetegség, magas vérnyomás, a méh anatómiai rendellenességei (mint például: az elől fekvő méhlepény, méhszájgyengeség). További kockázati tényezők lehetnek még az anya életkora, ikerterhesség, kromoszóma rendellenesség, dohányzás, alkohol -és kábítószerfogyasztás, illetve az anya terhesség előtti testsúly-problémái/ingadozásai. (Szanati, 2011).

Sokan összefüggéseket találtak a koraszülés és a különböző anyai viselkedés között: a nem kívánt terhesség, az anyaszerep hátrítása és az anyasággal szembeni emocionális ambivalencia esetén, mind megnő a koraszülés esélye.

Szociodemográfiai tényezőkhöz sorolható a gyermeküket egyedül nevelő anyák, az életkoruk alapján túl fiatal (16 év alatti), illetve túl idős (35 év feletti) édesanyák; az alacsony iskolázottsággal és hátrányos szociális helyzettel (alacsony szocioökonómiai státusz (SES)) élő nők. Az alultápláltság és a terhesség megszakítása is kockázati elemként lehet jelen. (Behrman & Butler, 2007).

Magasabb az esély a koraszülésre pszichoszociális ártalmak esetén. Az édesanya stresszes életvitele, a nem megfelelő szociális kapcsolati hálóját, sok negatív életesemény átélése, a kimerítő munkavégzés, valamint a nem megfelelő megküzdési stratégiák használata mind szerepet játszanak ennek kialakulásában. Kramer és munkatársai (1998) több kutatást végeztek, amelyben megállapították, hogy azon édesanyák körében, akik egyedülállóak, vagy nem házasságban élnek 1,5 –szer gyakoribb a koraszülés aránya.

Bizonyos szempontok szerint összefüggésbe lehet hozni az anyai attitűdöt a koraszüléssel. A várandósság kívánása, az édesanya és magzata közötti kommunikáció, az álmokból felszínre törő félelem és szorongás, az autonómia igénye, a személyes nőiességgel kapcsolatos elképzelések, a családtámogató magatartása, valamint az anya saját édesanyjához való kötődése fontos szempont (DeMuyllder és Wesel,1992).

A fent említett kutatások mentén megalapozott tehát, hogy a koraszülöttség háttérében többféle tényező együttes megjelenése és előfordulása áll. Ezeket szem előtt tartva elengedhetetlen mérlegelni a méhen belüli korai képességek fejlődését. A magzat növekedésével az érzékszervek fejlődése fokozza az érzékenységet a különböző külső és belső ingerekre. Az auditív, a taktilis és a vesztibuláris szervrendszer észlelési folyamatai hatással vannak a test különböző mozgásaira. A biztonság érzése, a beszédértés és beszédbeli megnyilvánulás, a nehézségi erő megélése és a játékos emberi kapcsolatok az intrauterin élmények, észlelések korai meglétéből fakadnak. Ez a magyarázat arra, hogy a csecsemő megszületése pillanatában már rendelkezik az érzékenység képességével. A veleszületett érzékenység alapvető előfeltétel az újszülött környezetében lévő személyekkel való kapcsolatteremtéshez és a tanuláshoz (Müller –Rieckmann, 2001).

1.2. Prevalenciája

A KSH 2017-es adata szerint hazánkban az elmúlt 10 évben évi mintegy 8000 újszülött jött a világra idő előtt vagy kis születési súllyal.

Legtöbb esetben az immunrendszer fejletlensége valamint a tüdő funkcionális éretlensége vezet a halálhoz. A halálozási arány a koraszülöttek első napjaiban, vagy csecsemőkorban 7,5%, míg érett újszülöttek halálozása esetén ez a szám 0,37%. A szülések 4%-a ismeretlen okú, váratlan koraszülés (Görbe, 2004).

2016-ban az élve született gyermekek szignifikáns része az érett, időben világra jött újszülöttek közé tartozott. A rendellenesen alacsony születési súly és a koraszülés külön-külön is jelentős veszélyt jelent, de ez kimagaslóan igaz akkor, ha ezek együtt járnak (Szanati, 2010).

Egy fontos szempont határozza meg a gyermek kihordási idejét: a fogantatás és születés között eltelt idő. Normál esetben ennek időtartama: 37-43. hét. A 37. hét előtt született gyermekeket, az orvostudomány folyamatos fejlődésével, az egyre éretlenebb, egyre kisebb születési súlyú újszülötteket is képesek életben tartani (WHO, 2018).

Az újszülött biológiai értettségének és fejlettségének megállapításához a világra jövetel pillanatában a magzatfejlődési korát, vagyis a várandótság időtartamát és a magzat súlyát használják. Az újszülöttek négy osztályba sorolhatók a terhességi hét és a születési súly együttes értékelése alapján:

1. érett koraszülött: aki a 37. terhességi hét előtt, de legalább 2500 grammal született,
2. kis súlyú koraszülött: aki a 37. terhességi hét előtt és 2500 grammnál kisebb súllyal született,
3. kis súlyú, időben született: aki a 36. terhességi hét után, de 2500 grammnál kisebb súllyal született,
4. érett, időben született: aki a 36. terhességi hét után és legalább 2500 grammal született (KSH, 2017).

A koraszülöttek általában kis súlyúak, de fontos, hogy nem minden kis súlyú újszülött koraszülött. Az újszülöttek kis súlyúnak számítanak, ha 2500 g-nál kevesebb a születési testtömegük. Azokat az újszülötteket, akiknek súlya rendkívül kicsi a kihordás időtartamához képest, visszamaradott növekedésűeknek hívjuk (Szanati, 2011).

Az irodalom a koraszülötteket a születési súly és a gesztációs kor szerinti alkategóriákba sorolja.

A születési súly alapján 5 csoportot különböztetünk meg:

1. kis súlyú (LBW) az újszülött, ha 2500 g-nál kevesebb, függetlenül attól, hogy koraszülött, vagy sem
2. igen kis súlyú (VLBW) az újszülött, ha 1500 g-nál kisebb a súlya,
3. igen-igen kis súlyú (ELBW) az 1250 grammos, vagy ez alatti újszülött,
4. extrém kis súlyú (ELBW), ha 1000 gramm, vagy annál levesebb a súlya,
5. „micropremie” csoportba tartoznak a 750 g alatti újszülöttek (Estefánné, 2003).

A koraszülött és visszamaradott növekedésű gyermekeknek testi, mozgás-, értelmi és kommunikációs fejlődése akadályozott, vagy lassúbb lehet, érzékszervi funkcióik is sérülhetnek. Az elmúlt évek felmérései rámutattak arra, hogy az alacsony születési testtömeg és a felnőttkori szív- és érrendszeri betegségek, valamint a magas vérnyomás között is összefüggés van (Szanati, 2011).

2. A normál beszéd-és nyelvelsajátítás

2.1. A nyelvelsajátítás folyamata

A nyelvelsajátítás az egyik legrejtélyesebb mozzanata az ember lélektanának. Két fő bázisként: a biológiai örökséget és a környezet szerepét tartjuk számon. A gyermeknyelvi kutatások arra keresik a választ, hogy miként jut a gyermek a nyelvi rendszer birtokába: teremti, utánozza vagy rekonstruálja a nyelvet (Lengyel, 1981).

Magyarázatként több elmélet is született az ókortól napjainkig. Az alábbiakban csak a legelterjedtebbekre térek ki. Tanuláselméletek, empirista (behaviorista, konstruktivista) magyarázatok szerint a gyermek tudata: tabula rasa „üres lap”, ezért kizárólag a tapasztalás által, vagyis a környezet, a nevelés, a tanulás és az utánzás révén sajátíthatja el a különböző készségeket, köztük a nyelvet is.

Nem cáfolják, hogy a fejlődésnek vannak biológiai feltételei, a fejlődés során tapasztalható változások okait a külső környezetben jelölik meg. Ennek jutalmazó, büntető, formáló funkcióját is hangsúlyozzák. A képviselői szerint pl. Skinner, Miller, Dollard, stb. A gyermek fejében a nyelv, a tapasztalás eredményeként épül ki. Nincs nyelvspecifikus agyi modul. A produktivitás korlátozott, és csak nagy mennyiségű tapasztalat leszűrése után lesz képes a gyermek az általánosításokra az elemenkénti tanulást követően.

A nativista (innáta) magyarázatokban, a nyelvelsajátítás folyamatában az öröklött, biológiai adottságokat hangsúlyozzák. Véleményük szerint a tapasztalatnak csak annyi a szerepe, hogy tartalommal megtöltse, illetve felélessze és aktivizálja a tudás velünk született kereteit és formáit. Ennek következményeként lesz az anyanyelv elsajátítása is. A nativisták szerint az emberi tudás – velünk született, mai szóhasználattal genetikailag kódolt.

Noam Chomsky (1957) generatív elmélete szerint: minden gyermek egy „nyelvelsajátító készülékkel” (LAD Language Acquisition Device) születik, mely arra van beprogramozva, hogy felismerje az univerzális nyelvtani szabályokat és a nyelvi paramétereket beállítsa. Ez a nyelvi modul nem függ egyéb kognitív vagy perceptuális folyamatoktól. A nativista modellek a tanulásban az önfejlődésre, a szenzitív periódusra és a szelekciós folyamatokra helyezik a hangsúlyt.

A kognitív szempontú interakcionista magyarázatok a kognitív teljesítményeket tekintik a nyelvelsajátítás forrásának. Képviselőik szerint pl. Piaget, Bates stb. a nyelvi képességeink gondolkodásunkra épülnek, azzal szoros egységben fejlődnek és függenek egymástól. Ennek okán nincs nyelvi megfelelője annak a fogalomnak vagy jelenségnek, amely még nem alakult ki a gyermekben. pl. tárgyállandóság (főnevek), sorba rendezés (kisebb-nagyobb).

A kulturális szempontú interakcionista magyarázatok a nyelvelsajátítást a kulturális tanulás egy fajtájának tekintik. A gyermekre úgy tekintenek, mint egy már meglévő nyelvhasználó csoport tagjára. Nyomatékosítják a nyelvtanulás szociális kontextusát, különösen azon társas tevékenységek szerepét, melyben a felnőtt és a gyermek együtt csinálnak valamit pl. kukucs játék, fürdetési és elalvás előtti szertartások stb. Képviselőik pl. Vigotszkij, Bruner, Tomasselo stb. a kommunikációt jelölik meg a nyelvi fejlődés motorjaként.

Az alábbi összefoglaló ábra a gyermeknyelv értelmezésének és vizsgálatának változásait mutatja be.

Szakasz	Gyermek szerepe	Környezet szerepe
klasszikus felfogás	aktív munka, született nyelvalkotás	csekély formáló erő
Behaviorizmus	Passzív	Szokásrendező
Chomsky	aktív biológiai építkezés	Jelentéktelen
kognitív elméletek	aktív, megismerés alapú	kategóriák alapját adja
szociális elméletek	társas világban építkező	tanító környezet

1. ábra Változások a gyermeknyelv iránti érdeklődés alakulásában ¹

A mai napig sem sikerült teljes mértékben feltárni és megérteni a nyelv elsajátításának rendkívül összetett folyamatát. A tudományos nézetek nemcsak versengenek egymással, de két vagy több elmélet határán és összekapcsolódásából számos hipotézis született. A nyelvelsajátítás folyamatában, a fent említett nézőpontok a jelenlegi tudományos álláspont szerint valószínűleg egyaránt szerepet kapnak.

¹ „Pléh, Kas, Lukács”.

A gyermeknyelvi kutatások fő feladata: az összefüggések feltárása lehet; tehát annak kiderítése, hogy a nyelvelsajátításban mekkora szerepet kap a környezeti minta, az általános nyelvtanulási mechanizmus és a kognitív tudatosság.

2.1.1. Magzati kommunikáció

Az újszülött számos olyan kompetenciával rendelkezik, amely bizonyítottan nem a születést követő készségek eredménye, hanem az anyaméhben fejlődött és gyakorlódott be. A pre - és perinatális pszichológia vizsgálja ezeket a történéseket. A vizsgálatok határozottan bizonyítják, azt az emberi folytonosságot, mely a fogantatással kezdődik és minden fejlődési fázisa éppúgy fontos. A magzat már számos területen kompetens (Andrek 1997, Dornes 2002). Fejlett érzelmi élettel, mozgással, érzékszervekkel, idegrendszerrel, kongníciónal pl. álom, emlékezet, tanulással rendelkezik.

Az anyaméh a folyamatos impulzusok és interakciók helyszíne. A fejlődő magzat érzékenyen reflektál az anya mentális állapotára, az anyai beszéd néhány fizikai jellemzőjére (hangmagasság, intenzitás, ritmus, rezgésszám stb.) prozódiai jellegzetességeire.

A csecsemő a hangtani jelenségekből elsőként éppen ezeket a prozódiai jegyeket produkálja majd. Felismeri édesanyja hangját, sőt nemcsak passzívan fogadja be az anyai beszéd sajátosságait, hanem gyakorolja is azokat, melyek ebben a korban szükségesek a hangadáshoz. Az újszülött képes pusztán a beszéddallamán keresztül érzelmeket megélni. A magzatnyelv tehát főként ritmikai prozódiai impulzusokon alapul.

Az anya és a magzat aktív diskurzusról szóló írások fellelhető a hazai modern pszichológiai irodalomban (Hidas – Raffai - Vollner 2002). A tanulmány eredményei arra is rávilágítanak, hogy az akusztikus ingerlés, a magzattal folytatott kommunikáció pozitív hatást gyakorol az érzelmi fejlődésre és a kötődési készségre.

2.1.2. Preverbális szakasz (csecsemőkor)

A gyermeknyelvi fejlődése a születés és az első életév között három területen igen jelentős: az interakcióban, a beszédészlelésben és a hangadásban (Crystal,1998). Az anyanyelv elsajátítását döntő módon befolyásolja az anya-gyermek kapcsolat. A csecsemő és az édesanya közötti kapcsolat az érintéssel kezdődik, majd a hangok, mozdulatok jelrendszerével és jelmegfejtési

folyamattal folytatódik. A nyelv fejlődése, a hangingerek értelmezése szoros kapcsolatban áll a nem nyelvi kommunikációval.

Az újszülött hangadását az első hetekben a biológiai hangok uralják. Ezek közvetlen összefüggésben állnak a gyermek lelki és fizikai állapotával ennek okán ezeket reflexes hangadásnak is nevezik. A hangoknak még nincsenek nyelvspecifikus tulajdonságaik, de megegyezéseket mutatnak a későbbi beszéd hangképzésével. Ezek két nagy csoportra oszthatók:

- nem fiziológias eredetű hangjelenségek (csuklás, köhögés, tüsszentés stb.)
- kifejező sírás

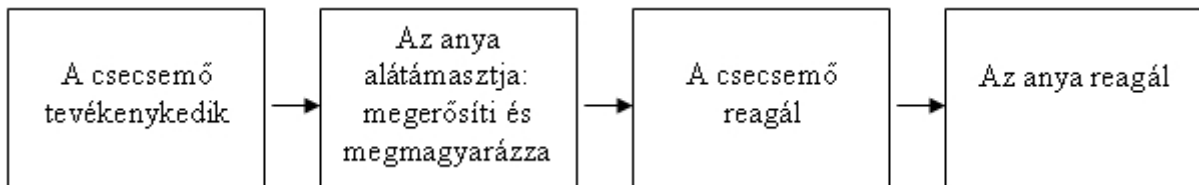
A kifejező sírást rendszerint 2. héttől hallat a kisbaba, és ezzel a számára fontos történéseket, eseményeket, állapotokat jelzi a környezetére felé pl. fájdalom, éhség, diszkomfortérzés, unalom stb. A sírástípusok akusztikai vetülete mérhető, elemezhető, és az adatok összevethetők a funkcionális szándékkal. (Gósy 2005)

A 4-6. hét táján az üzenetváltás tovább bővül a „társasági” vagy szociális mosollyal. Ebben az időszakban kezdenek a babák gögicsélni. Ennek hangjai a sírással párhuzamosan fejlődnek.

A felnőtt szájmozgását figyelik, kisebb-nagyobb sikerrel igyekeznek utánozni és fáradhatatlanul ismételtetik a maguk keltette hangokat. A beszéd kialakulásában a gögicselésnek meghatározó szerepe van, mert a gyermek így gyakorolja be azokat a mozgásokat, melyek a későbbi beszédhangok létrehozásában nélkülözhetetlenek lesznek. A gögicselés kezdetben rövid ideig tart, majd egyre gyakoribbá és hosszabbá válik.

A beszédtanulásnak csaknem kizárólagosan érzékszervi alapjai vannak, melyben a hangutánzás és az ismétlés kap fő szerepet. Először az intonációs hangminták központi idegrendszeri feldolgozása történik meg, majd ez alakul át motorikus, azaz kimondott intonáció-típussá. A nyelvfejlődés folyamatában a gyermek a lépcsőről lépésre tapasztalja meg az artikulációs lehetőségeket. Ebben a legkisebb fiziológiai erőfeszítés irányát követi: a könnyebben ejthető hangokat előbb, a nehezebben ejthetőket később produkálja (Lengyel, 1981).

A csecsemőkorban az interperszonális kommunikálás ismert a gyermekek számára, amely szülőkkel, gondozóikkal valósul meg, ami egy kezdetlegesebb, szűkebb repertoárral jön létre. A produkciót mindig a nyelvi megértés mindig előzi meg, melynek okán a gyermek jóval többet ért, mint amennyit maga nyelvileg produkálni képes és ez még sokáig így marad.



2.ábra Kommunikáció –interakció az anya és a csecsemő között ²

Az édesanyák – kifejezetten a gyermek első három életévében – meglehetősen sok időt fordítanak arra, hogy a gyermeküktől visszacsatolást kapjanak. A gyermekekhez intézett beszéd jellegzetes hangtani, alaktani, mondattani és jelentéstani vonásokat mutat (Lengyel, 1981).

Az édesanya ösztönösen 'válogatott lexikát' használ, arra törekszik, hogy a gyermek mikrovilágának leglényegesebb elemeit és jelenségeit nevezze meg. A névmások használatát kerüli mivel a névmások nehezebbek, mint a főnevek. Jellemzőek a kérdő mondatok, megszólítások, felkiáltások és sok az emelkedő hanglejtésű megnyilatkozás: pl. 'Igen? Minden rendben? Nézd, mi van ott!'(Crystal,1998).

A legfőbb célja tehát az anyai beszédnek, hogy valamilyen hangbeli vagy motoros (mozgásos) választ váltson ki a gyermekből (Réger, 2002).

²Szanati D. (2011). A logopédus-egészségpszichológus szerepe a koraszülött gyermekek utánvizsgálatában. Gyógypedagógiai Szemle, 39 (3-4), 188–195

3. A koraszülött gyermekek beszéd- és nyelvi fejlődése

3.1. Kutatások

A koraszülött gyermekek nyelvfejlődésének kutatásában ellentmondásokat tapasztalhatunk. Néhány vizsgálat rávilágít arra, hogy elmaradás mutatkozik a nyelvi fejlődésükben az időben éretten születettek nyelvi fejlődéséhez képest. Néhány szakmabeli kutató már az 1960-as években észreveszi ezeket a kedvezőtlen hatásokat, majd húsz, harminc évvel később a vizsgálatok folytatódtak, ahol újra bizonyítást nyertek az indokolt állítások. Azért akadtak olyanok is, akik inverz következtetéseket vontak le. Véleményük szerint a nyelvi és beszédbeli lemaradás nem fordul elő gyakrabban koraszülött gyerekeknél, mint azoknál a gyerekeknél, akik időben jöttek a világra, illetőleg ha ezeket a korai eltéréseket időben diagnosztizálják, akkor 2-3 éves kortól fokozatosan eltűnnek (Szanati, 2010).

Fontos meg jegyezni, hogy a nyelvi képességek fejlődése nem választható szét a kognitív megismerő funkciókérésével. A fejlődési skálák eredményei szerint az extrém kis súlyú/extrém éretlen és az igen-igen, valamint igen kis súlyú/igen éretlen koraszülöttek csoport-szintű fejlődési késést mutatnak (Nagy, 2019).

3.2. Koraszülött gyermekek nyelvhasználatának jellemzői

Számos szakirodalom alapján feltételezhetjük, hogy a születéskor felmerülő problémák befolyásolhatják az anyanyelv-elsajátításban a beszédészlelés és a beszédmegértés folyamatait.

Ugyanakkor koraszülöttek vizsgálata során fontos figyelembe venni a koraszülöttség okát, illetve a fejlődést befolyásoló egyéb biológiai és környezeti faktorokat is (Szanati, 2011).

A kognitív pszicholingvisztikai és a fejlődépszichológiai kutatások egységes konklúziója, hogy a koraszülöttség nagy mértékben növeli az atipikus nyelvi fejlődés rizikóját, mivel a koraszülötteket gyakran már csecsemőkoruktól kezdve sajátos nyelvi fejlődés jellemzi. A témában 1999 és 2018 között publikált kutatási eredmények alapján leszögezhető, hogy a koraszülöttek atipikus nyelvi fejlődése a nyelvi feldolgozási szintekre (fonológiai, morfoszintaktikai, szemantikai, szintaktikai) kiterjedhet. Az atipikus nyelvi fejlődés háttérben idegtudományi és viselkedéses módszerekkel számos sejthető okot azonosítottak.

Ilyen például az intrauterin (harmadik trimeszter) nyelvi tapasztalat hiánya, agyi struktúrák sajátos vagy megzavart fejlődése. Igaz az, hogy a koraszülöttek nyelvi fejlődésének pontos megismerését számos olyan módszertani nehézség hátráltatja, mint a vizsgált populáció heterogenitása, a nyelvi mérőeljárások alacsony megbízhatósága. Mindez a mai napig nyitott kérdéseket vet fel mind a klinikai gyakorlat, mind a kutatások szempontjából (Varga, Szabó, Csépe, 2020).

Két magyar vizsgálatot is említenék, amelyben alátámasztották, hogy a születés körüli átmeneti problémák a világra jövetel után 6-8 évvel is hatást gyakorolnak és hosszú távú hatást fejtenek ki a beszédpercepció és beszédmegértési mechanizmusokra.

Az egyik Beke, Németh és Gósy (2001) beiskolázás előtt, 5-6 éves gyermekek körében végzett beszédpercepció vizsgálat, melyben azzal az eredménnyel számoltak be, hogy a kis születési súlyúak gyengébb teljesítményt értek el, mint az éretten született társaik, ám az előbbieknél a memóriája is jónak bizonyult. Az észlelés és a megértés eredményei összefüggést mutattak az intelligenciateszt eredményeivel, amely alapján kimutatható, hogy a beszédfejlődés üteme megbízhatóan jelzi előre a későbbi kognitív teljesítmény alakulását.

Egy korábbi 80-as évek elején felvett vizsgálatban Csiky, Rajk, Simon és Dorner 21 igen kis súlyú újszülöttet kísérték figyelemmel az iskolaérettség szempontjából.

A kommunikáció, illetve a beszéd területén azt tapasztalták, hogy az általuk felmért gyermekek artikulációja renyhébb, a beszédtempójuk gyorsabb, emellett beszédük monotonabb, ritmustalanabb és dallamtalanabb volt, továbbá halkabban beszéltek, mint azonos korú társaik. A szerzők meglátása szerint ennek hátterében a megzavart biológiai érés, valamint a születéskor fellépő károsodás áll (Krepsz, 2013).

Jansson-Verkasalo és munkatársai (2010) arra a kérdésre keresték választ, hogy a koraszülöttek esetében esetleges nyelvi zavarok összefüggésben állnak-e a korai anyanyelvi hangolás nyomán 12 hónapos korra kialakuló perceptuális beszűküléssel. A vizsgálatban azt figyelték, hogy a koraszülötteknél, összehasonlítva az érett csecsemőkkel, eltérő ütemben csökken-e a perceptuális érzékenység az idegen nyelvből származó beszédhangok eltéréseire. Az eredmények azt mutatták, hogy a koraszülöttek, eltérően az érett csecsemőktől, még 12 hónapos korukban is érzékenyek voltak a nem anyanyelvi fonémakontrasztokra. Mindez arra

apoztrofál, hogy a koraszülöttek esetében előforduló fejlődési nyelvi zavarok kialakulásáért részben az anyanyelvi hangolás atipikus zavara vagy késése felelhet.

4. A zene fejlesztő hatása a koraszülött gyermekek fejlődésére

4.1. Göttingen

A Göttingeni Egyetemi Orvosi Központ foniátriai vezetője Prof. Dr. Christiane Kiese-Himmel (2012) a korai zenei oktatás pozitív hatásairól ír. A korai zenei nevelés regisztrálja az érzékszervi benyomásokat és továbbítja az ingereket az agykülönböző régióiba, feldolgozás céljából. A zenehallgatás, valamint egyszerű hangszerek használata (például dobverés), a mondókák és versek ritmikussága és dallamossága segítik a koraszülött gyermekek nyelvi fejlődését.

A zeneterápia nem csak a pszichoterápiás munka területét foglalja magában, hanem az orvostudományban is alkalmazzák funkcionális terápiaként, bizonyos célok elérése érdekében. A zene kiutat jelenthet a szótlanságból, megpróbálja helyreállítani a beteg beszédképességét például a beszédzavaroknál (Schlaug, Norton, Marchina, Zipse, Wan, 2010).

4.2. Magyarország

„A Te hangodat ismerem” perinatális zenei program Hazay Tímea vezetésével

A program 2014 január elején indult a Semmelweis Egyetem I.sz. (Bókay) Gyermekklinika koraszülött- újszülött intenzív osztályán dr. Szabó Miklós osztályvezető egyetemi docens felkérésére. Docens úr akkor Magyarországon először gondolt arra, hogy az extrém (1000 gr. alatti) koraszülöttek és beteg, intenzív ápolásra szoruló újszülöttek, koraszülöttek gyógyításához a zene eszközeivel is hozzá tudunk járulni, hiszen a szülők bevonása a gyógyításba, a gondozásba kulcsfontosságú vonalat képvisel a PIC osztályokon.

2019 végéig további 12 kórház csatlakozott ehhez a programhoz. A programban dolgozó szakemberek kifejezetten arra specializálódtak, hogy a perinatális időszakban tudjanak a zene segítségével segítséget nyújtani a családoknak.

A program módszertanának fejlesztése

A program során közösen összefogva az orvosokkal, nővérekkel folyamatosan figyelemmel kísérték, hogy mi a legmegfelelőbb a babák és a szülők számára, így ma egy olyan szisztéma áll a rendelkezésre, amely képes a eltérő állapotú és korú koraszülöttek, újszülöttek gyógyításában differenciált módon segíteni.

A zene egy fajta gyógyír így figyelni kell a személyes igényekre: a hangmagasság, a tempó és a dalválasztás is minden kicsi gyermek életében más és más. Akár a 24. hétre született gyermeknek is énekelhetünk különös figyelemmel és óvatossággal, mindenre kiterjedő összpontosítással segítve a szülőt abban, hogy a csukott inkubátor mellett képes legyen csatlakozni gyermekéhez.

A programban alkalmazott módszerek

A programban közreműködő pedagógusok (óvónők, tanítók, tanárok, gyógypedagógusok, énektanárok, zene terapeuták) a magyarországi köznevelési tradícióknak megfelelő dal anyaggal és irodalmi szövegekkel, néphagyományból vett mondókákkal ismertetik meg a szülőket, természetesen rugalmasan akklimatizálódva a családok személyes igényeihez, sokszor olyan dalokat is énekelve, melyeket a család kér.

A specialisták tiszta énekhanggal rendelkeznek, egyszerű gitárkíséretre képesek. Belső képzésen vesznek részt, kötelező hospitáló alkalmakat és elméleti módszertani tanfolyamot végeznek el a perinatális pszichológia, a veszteség-gyász és kötődésemélet alapvető témáit megismerve.

A program hatása

Az alkalmak során a zenével és az énekléssel keresünk utat a szülő felé. Az ismerős ritmusok és dallamok támogatnak a krízishelyzet feldolgozásában, az érzelmek felszínre hozásában, mely egyrészt segíti, másrészt ezekben a különleges percekben a szülő maga is átélheti, hogy személyes jelenlétével a mondókázással, az énekléssel, finom érintéssel támogathatja gyermekét a fejlődésben.

Ezek az impulzusok segítenek a szülőknek abban, hogy jogosult szülőknek érezhessék magukat a váratlan krízishelyzet ellenére. A találkozások tehát egyszerre hatnak kedvezően közvetlenül a beteg gyermekre, a szülők lelki állapotára és nyújtanak eszközöket számukra, segítik a bennük lévő szülői kompetenciák felszínre hozása.

4.3. Egyesült királyság

Elizabeth Coombes (2019) a Dél Wales Egyetem zeneterapeuta, aki szerint a zeneterápia javítja a koraszülöttek egészségét, és fokozza a szülőkhöz való kötődést, valamint megalapozza a későbbi kognitív fejlődést, mint például a beszéd és a motoros készségek alapjait.

Úgy véli a csecsemőnek vagy a kisgyermeknek énekelni és zenélni nem jelenthet akadályt. Mindannyian szoros kapcsolatban állunk az óvodai mondókákkal vagy a gyermekkori dalokkal, amelyeket szüleink és nagyszüleink énekeltek, dúdoltak nekünk. Ezért a világ legtermészetesebb dolgának tűnik, hogy a saját gyermekeinknek is átadjuk ezeket az értékeket.

Képzeljük el azonban, hogy a kisbabánk a vártnál korábban született, és egy kórház újszülött részlegében kell időt tölteni. Talán a csecsemőnek is komoly orvosi problémái vannak, és folyamatosan ellenőrizni kell állapotát. A kórház személyzete folyamatosan mozog az osztályokon, hogy minden rendben van-e, a ventilátorokon riasztások jelennek meg, oxigénszigetelés és mindenféle villanófény villog és sípol. Nem lehet könnyű kötődni egy csecsemőhöz, amikor inkubátorban tartják őket, és különleges orvosi kezelésre szorulnak.

Bár a kórházi személyzet képzett arra, hogy támogassa a családokat ilyen helyzetekben, a szülők számára ez gyakran nagyon traumatikus időszak. A szülői tapasztalatok alapján végzett kutatások azt mutatják, hogy a szorongás, a bűntudat és a depresszió érzése egyaránt közös jellemző sok anya és apa számára. Ez megakadályozhatja, vagy megzavarhatja a természetes kötődési folyamatot, amely nagyon fontos a baba egészséges fejlődése és a családi egység boldogsága szempontjából is.

A legújabb kutatások azonban azt mutatták, hogy a zeneterápia módot kínál a szülőknek arra, hogy kórházi állapotban kapcsolatba lépjenek koraszülöttükkel és fejlesszék kapcsolatukat vele. Ez abból áll, hogy egy zeneterapeuta gitáron vagy más hangszereken játszik, és együtt énekel a szülőkkel az osztályon lévő csecsemőjüknek. A szülők által választott dallamok és altatódalok alkalmazásával - beleértve a kedvenc dalokat, a szelíd hangokat és az egyszerű ritmikus szerkezeteket - a baba megnyugtatható, miközben a szülők a kezükben tarthatják, ringatják, és ha akarják, ők is énekelnek nekik.

A zeneterápia nem csupán a kötődést javítja. Az Egyesült Államokban 2013-ban elvégzett nagy tanulmányban további pozitív hatásokat mutatott be azoknál a csecsemőknél, akik újszülött egységekben kapnak zeneterápiát.

Miért olyan hatékony eszköz tehát a korai csecsemők számára a zeneterápia? A hallás 24 hetes kortól alakul ki, ami azt jelenti, hogy a csecsemők hozzászoktak ahhoz, hogy hallják anyjuk és más családtagok hangját, miközben még az anyaméhben vannak. Könnyebben reagálnak ezekre a hangokra, mint ismeretlen felnőttekére, bár akkor is inkább az élő hangokat preferálják.

Elizabeth saját kutatása során kiderült, hogy egyre több brit szülő szívesen használja a zeneterápiás gyakorlatokat, illetve azt is tapasztalja, hogy az ápolók is támogatják ezt. Úgy vélik, hogy a szülőknek a zene megadja a magabiztosságot, amelyre szükségük van a koraszülöttek által igényelt extra figyelem, például a speciális etetési technikák és a potenciálisan gyógyszeres kezelés biztosításához.

4.4. Florida

Az újszülött intenzív osztályokon végzett kutatások azt mutatják, hogy a zeneterápia elősegíti a csecsemők korai „kiszabadulását” a kórházból. Ennek a folyamatnak floridai szakértők segítettek áttörni a gyakorlatban, amelyet mai napig is folyamatosan bővítenek. Az altatódalok évszázadok óta segítik a csecsemők alvását. De csak az elmúlt évtizedekben derült ki, hogy a koraszülöttek számára ezek a lassú, egyszerű dallamok életformáló hatással lehetnek.

Standley (2019) irányítja a Florida Állami Egyetem zeneterápiás programját, amely sokak szerint úttörőnek számít a NICU (neonatalis intenzív osztály)-okban való alkalmazásában.

A professzor úr körülbelül 20 évvel ezelőtt kezdett kísérletezni ezzel a kezeléssel, miután megtudta, hogy a koraszülött gyerekek 50 százalékkal nagyobb eséllyel szorulnak speciális támogatásra. Elmondja, hogy a magzatok esetében a neurológiai rendszer a harmadik trimeszterben, az utolsó három hónapban fejlődik ki, így egy három hónappal korábban született csecsemő agya a NICU körülményei között fejlődik ki. Ezek a körülmények instabil légzéshez és pulzushoz vezethetnek.

Az évek során több vizsgálatot is folytattak a kezeléssel kapcsolatban, ami még inkább hozzájárult ahhoz, hogy feltalálják az Amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyeztetési Hivatal azaz (FDA) által jóváhagyott „cumit”, amelyet PAL –nek is nevezünk (Pacifier-activated lullaby = cumival aktivált altatódal). Ez egy adapterrel ellátott cumi, amely egy számítógépes chipet tartalmaz, ami aktiválja a CD -lejátszót az inkubátoron kívül.

Standley (2019) szerint a NICU zeneterápiája az elmúlt öt-tíz évben igazán elterjedt. A kórházak országszerte alkalmazzák a kezelést és speciális tanúsítvánnyal rendelkező zeneterapeutákat alkalmazzák ezt a terápiát a csecsemőkkel való együttműködésre.

4.5. Genf

Svájci kutatók azt állították, hogy a halk hangok elősegítik az agy fejlődését a koraszülötteknél. A zene nyugtatóan hat a gyerekekre: a hatás olyan erős, hogy új kapcsolatok jönnek létre az agyrégiók között. Ha egy gyermek több héttel korábban születik, teste még nem fejlett teljesen, ami az agyat is érinti. A koraszülött osztályon a halk zene támogathatja az újszülöttek agyfejlődését. A szokásos klinikai környezet viszont nem kedvez a gyermekek fejlődésének. Hangos és mozgalmas az élet az újszülöttek intenzív osztályain. A mechanikai zajok megzavarhatják az agy fejlődését - állítják a kutatók.

Prof. Hüppi Petra (2019) gyermekorvos körüli csapat megvizsgálta a nyugtató zene hatásait az idő előtt született gyermekekre. Elemezték 39 koraszülött csecsemő agytevékenységét funkcionális mágneses rezonancia képalkotással (fMRI) születés után. Ezután 20 csecsemőnek fejhallgatón keresztül, napi háromszor, halk zenét játszottak, rögzített időpontokban. (ébredés után, napközben, és elalvás előtt). A kutatók főleg nyugtató hárfahangokat és fuvolajátékot használtak. A kontrollcsoport 19 koraszülöttjét naponta háromszor fejhallgatóval is ellátták, de zene nélkül. A fejhallgató nem tartalmazta a környezeti zajt.

Amikor a gyermekek elérték az eredetileg kiszámított határidőt a kórházból való távozásra, a tudósok ismét megvizsgálták a gyermekek agyát. Összehasonlították agyi vizsgálatukat a rendszeres terhességi időszak után született gyermekekével is. Világossá vált, hogy azok a koraszülöttek, akik nem hallottak zenét, kevesebb agyi aktivitást mutattak az MRI-ben.

5. A zene jótékony transzferhatása

5.1. Transzfer fogalmának meghatározása

Állatokkal végzett, emberekkel folytatott kísérleteknek, valamint hétköznapi életünknek is gyakori tapasztalata, hogy a tanulási folyamatok kölcsönösen hatnak egymásra. Amit az egyik tanulási folyamatban elsajátítottunk, az áttevődhet egy másik tanulási folyamatra is. Megkönnyítheti, vagy megnehezítheti az újabb tanulást, pozitív vagy negatív transzferhatás alakulhat ki. A transzfer fogalmán tehát a régebbi tanulás hatását értjük az újabb tanulási szituációban. Egy domináns módszertan a transzfer tradicionális megközelítéseinek középpontja, amelynek alap kérdésfelvetése, vajon az emberek tudnak-e alkalmazni valamit, amit megtanultak egy új problémában, vagy szituációban (Bransford és Swartz, 1999).

A transzfer azt jelenti, amikor egy cselekvés vagy cselekvési mód átvitele egyik tényezőről a másikkra történik. Transzferhatásról akkor beszélünk, ha ennek a transzfernek a második teljesítmény megtanulására vagy elérésére gyakorolt hatása jelentős (Woodworth—Schlossberg, 1966).

5.2. A zene transzferhatása a nevelésre

Kokas Klára (1972) a következő kérdést veti fel: A zenei neveléstől mikor várhatunk el transzferhatást?

1. Ha a gyermek azokat a dalokat játssza, énekl, valamint mozgással kíséri, amelyet már megtanult a kötetlen ének- zenei kezdeményezéseken, mivel a ritmika és a dallam adja az érzelmi alapokat.
2. Akkor várhatunk még el transzferhatást, ha változatos ingerekkel például: látás, mozgás, hallás együttesével használjuk a zenei elemet.
3. Ha az alapokra helyezzük a zenei egységeket, mint például: a tempót, a hangnemet és a hangszínt.

A beszédnek és a zenének sok közös vonása van például: az intonáció, a hangerő, a dinamika, a dallam, a ritmus, a hangsúly, a szünetek, a kifejezés, a hangzás.

Az egyik nagy különbség az, hogy a zenében van művészi szabadság, míg a beszédnél a beszéd folyásán van a hangsúly, valamint a helyes nyelvtanhasználaton.

A nyelvi képességek fejlesztéséhez is segítséget nyújthat a zeneoktatás. A nyelvi és a zenei fejlődés, valamint a zenei fejlesztés transzferhatásai szempontjából meghatározóan fontos a koragyermekkor (Schröder,2016).

5.3. A muzikalitás gyökerei

Az első hang, amit a magzat hall, az édesanya szívdobogása, ami meghatározza a későbbiekben a gyermek zenéhez való viszonyulását, tehát a gyermek az emlékeiből él.

A magzat az 5. hónaptól kezdve érzékelhetően reagál a zenére: bizonyos zenék (Mozart, Vivaldi) megnyugtatók, mások (Beethoven, Brahms, rock zene) heves rugdalózásra készítetik. Mivel számos ritmikus zajt hallanak a méhben, valószínűleg már itt megalapozódik ritmusérzékük, a zenéhez, harmóniához való viszonyuk.

De Casper híres vizsgálata pedig egyértelműen bizonyította, hogy a baba hallja, sőt emlékszik is a méhen belül gyakran mondogatott versikére, s annak csecsemőkori hallgatására megváltozik a reakciója (Raffai, 2000).

A magzat már a 13. héttől kezdve reagál a zenére, de fontos megjegyezni, hogy a durva agresszív zenét nem szeretik, ilyenkor az édesanya azt érzékelheti, hogy erős rugdalózásba kezd a pocaklakó.

Közismert, hogy az újszülöttek több női hang közül felismerik és preferálják az édesanyjuk, több férfihang közül pedig édesapjuk hangját. Szintén ismert – a korábban már említett – De Casper vizsgálata, aki 10 éven át vizsgálta a magzati tanulást és emlékezést újszülötteken. Egy speciális, magnóval összekötött cumival etette az újszülötteket, akik a szopási tempó megváltoztatásával képesek voltak a magnón más-más szövegeket, zenei motívumokat lejátszani. A kísérleti csoport kismamáit megkérte, hogy a várandósság utolsó hat hetében naponta kétszer mondják el ugyanazt a rövid mesét. Születésük után néhány órával ezek a babák olyan tempóban szoptak a speciális cumiból, hogy a több hasonló hosszúságú, ritmusú, hangzású szövegből azt játssza le a magnó, amit a születésüket megelőző hetekben rendszeresen hallottak (Raffai 2008) .

Más vizsgálatok szerint a külső környezetből érkező zajok mintegy 20 dB-es erővel, míg az anyából származók 35 dB-es erővel érik el a magzatok hallószervét. Ez is bizonyíték arra, hogy az anya hangjának speciális jelentősége van a magzatra nézve.

A muzikalitás fejlődésének másik fontos szerve az egyensúlyi, más néven vesztibuláris rendszerünk. A fej orientációjának és mozgásának regisztrálása a fő funkciója. Ismét francia kutató kiderítette, hogy az egyensúlyi rendszerünk a ritmus érzékeléséért is felelős. E rendszer érzékenységének köszönhetően képes a baba az anya összes mozgásának az érzékelésére.



3.ábra A magzat élvezi a zenét az anyaméhben³

5.4. A zene hatása magzati korban

Nagy szerepet játszik már magzati korban is a zenehallgatás, amely nagy szerepet játszik az egészséges személyiség kialakulásában. A magzat már a 12. hétben is jeleket adhat a hangokra, bár a hallószervek csak 18-20. hétben alakulnak ki, a 22. hétben pedig már édesanyja szív működését is felismeri.

A beszédet már a 24. héttől kezdve tisztán érzékeli, különösképpen az édesanyja hangját. Az agy fejlődésére is pozitívan hat a zenehallgatás például a klasszikus zenétől megnyugszik a magzat, a gyorsabb, agresszívabb zenétől pedig ideges lesz.

Előrébb járnak azok a babák a beszédfejlődésben, akik zenei stimulációban részesültek, mint kortársaik.

³ Blikk (2016). Örület vagy technikai csoda? Vaginában szól a zene a magzatnak. www.blikk.hu/hoppa/wtf/orulet-vagy-technikai-csoda-vaginaban-szol-a-zene-a-magzatnak/ynkr4qf (utolsó megtekintés: 2021.07.14.)

A már jól ismert zene hatására pozitívan reflektálnak: érzelmileg kiegyensúlyozottabbak, biztonságban érzik magukat, mosolyognak, megnyugsznak, könnyebben alszanak el. Ha egy dalt az édesanya többször énekelt, a néhány hetes kisbaba is mosolyogva reagál rá később.

A zene összehangolja a két agyfélteke működését, segíti az érzelmi intelligencia fejlődését, a mozgást valamint a könnyebb szocializálódást. Fontos megemlíteni, hogy az anyuka akkor is énekeljen a magzatnak, ha kicsit hamiskás a hangja, mert mindenképp erősíti az idegrendszeri fejlődést, és nem kell attól félni, hogy a későbbiekben a gyermeknek elrontja a hallását. Az első muzsikaszó, amit a magzat meghall, édesanyja szívhangja. Lényeges, hogy zenehallgatás közben az anyuka is jól érezze magát.

Az elmúlt évtizedekben rengeteg zenei fejlődéssel foglalkozó tanulmány jelent meg. Bizonyított tényként szerepel, hogy a magzat érzékszerveit tanácsos ingerelni, mert hatással van a fejlődésére. Amikor a hallószervek teljesen kialakulnak, az auditív memória is működésbe lép, és ettől kezdve tárolja a hallott információt, a hosszú távú memória segítségével. A zenefejlesztő hatású a koncentrációra, beszéd- és írásképessegre, a mozgásra, és a kreativitásra.

5.5. A zene jótékony transzferhatása az adott kutatások alapján

A zenének önmagában is van egy mindannyiunk számára ismert pozitív hozadéka, ami a zene és a preverbális élmények közvetlen viszonyán (Fekete, 2006), és a zenés tevékenységek transzferhatásán alapszik (Molnár, 2006). Köztudott, hogy a zenének, a zenélésnek motiváló és közösségépítő hatása is van. Kognitív szempontból megközelítve a kérdést, a nemzetközi szakirodalom is alátámasztja, hogy ha csak zenét hallgatunk azzal is fejlődik a kognitív képességünk és a motoros készségünk (Franco et al., 2014; Gebuza, Dombrowska, Kazmierczak, Gierszewska, & Mieczkowska, 2017; Li, Wang, Chou, & Chen, 2015).

Az aktív zenei tevékenység hatásait tanulmányozva elmondható, hogy a tartósan zenélő emberek egyes funkciói, például munkamemóriája, fejlettebb nem zenélő társaikénál (Nutley, Darki, & Klingberg, 2014).

Más kutatók azt állapították meg, a hosszú távú zenei aktivitás pozitívan hat a párhuzamos feladatvégzésre és a feladatváltásra (Moradzadeh, Blumenthal, & Wiseheart, 2015). Rengeteg kutatás született azzal kapcsolatban melyben igazolták a zenei és térbeli feldolgozás közötti direkt kapcsolatot (Grandin, Peterson, & Shaw, 1998), és a zenetanulás matematikai készségekre gyakorolt pozitív hatását (Cheek, 1999; Nisbet, 1991).

A zenetanulás és a tanulmányi eredmények meghatározó pozitív összefüggését több kutatás is alátámasztotta az elmúlt évtizedben (Babo, 2004; Janurik, 2008, 2010; Schnellberg, 2006). Az aktív zenei tevékenységek fejlesztik az auditoros észlelést (Kraus, Zatorre, & Strait, 2014; Vasuki, Sharma, Ibrahim, & Arciuli, 2017), és a beszédprodukción (Francois, Chobert, Besson, & Schon, 2013), valamint számos nyelvi szinten tapasztalható jelentős kereszt-modális hatás, úgy mint a korai olvasási készségek, a fonológiai tudatosság és a verbális memória terén (Anvari, Trainor, Woodside, & Levy, 2002; Dumont, Syurina, Feron, & van Hooren, 2017; Francois et al., 2013; J. Moreno, 2000; S. Moreno et al., 2011).

6. Egy zenei jó gyakorlat módszertani alkalmazása a koraszülött gyermekek nyelvi beszédfejlesztésében

6.1. A jó gyakorlati módszer választásának okai

Számos pedagógiai program, kutatás és zenepedagógusi vélemény hívja fel a figyelmet arra a tényre, hogy a zene ismerete, szeretete és a nevelési programba való beágyazása több oldalról támogatja mind a gyermek fejlődését, mind a társadalmi szocializációs folyamatokat. Egyetemi tanulmányaim során volt alkalmam megismerni a „Mórika” jó gyakorlat előnyeit és a komplexitásban rejlő lehetőségeit.

A módszert beépítettem a saját pedagógiai terápiámba, így személyes tapasztalatot szereztem a módszer hatékonyságáról.

Ezen felül számos szakmai tanfolyamon bővítettem tudásomat, hogy ezzel is hozzájáruljak a beszédkéssel és nyelvi zavarral küzdő gyermekek fejlesztéséhez. Az egyik hallásfejlesztő foglalkozás inspirált arra, hogy az addigi tapasztalataimat beépítve egyedi módszerfejlesztést vezessek be terápiáimba, mellyel sikeresen tudtam kezelni a problémákat.

6.2. A magyar jó gyakorlat zenei transzferhatásának bemutatása Bödös Eszter és Dr. Vajdáné Kutas Csilla nyomán

A „Mórika” jó gyakorlat (2020.február 3-án tartott hospitálásom alapján) megálmodói: Bödös Eszter és Dr. Vajdáné Kutas Csilla -óvodapedagógusok, gyógypedagógusok. A „Mórika” egy olyan fakanálbáb, melynek segítségével a pedagógus irányítja a foglalkozást. Ezek a kiscsoportos foglalkozások magukba foglalják a mozgás-ritmus-öröm hármas egységét.

Célja: A megkésett és akadályozott beszédfejlődésű kisóvodás korú gyermekek beszédkedvének felkeltése. A nem beszélő gyermekek „beszédindítása”, beszédre inspirálása indirekt módszerek alkalmazásával. A népi mondókák, a gyermekklíra és népi gyermekdalok közvetítésével. A hiányzó kommunikációs csatorna pótlása, az önkifejezés elősegítése a zene és mozgás összekapcsolásával. Az alkotás örömeinek átélése a különböző alkotó tevékenységek (festés, gyurmázás, ragasztás, stb.) folyamán, a személyiség harmonizálásával.

Tartalma: A tevékenységek tartalma, a koragyermekkor életkori sajátosságaira épül. Figyelembe veszi a kisgyermek értelmi képességeit, érzelmi szükségleteit, a verbális kommunikáció hiányosságait.

Nem a mondókák és dalanyag hibátlan elsajátítására törekednek, hanem a ritmizálására-eljátszására. A népi játékok mozgással való utánzása, valamint a hangszerekkel való ismerkedés közben a gyermek önbizalmának fejlesztése a cél.

A „Mórika” módszer komplexitásának fő alappillére tehát: a báb (Mórika) utánzásán keresztül, ritmikus mondókák, gyermekdalok felhasználásával, mozgásos és vizuális terápiát alkalmazva fejleszti a beszédindítást.

A felhasznált és aktivizált kompetenciákat tekintve az alábbi fejlesztési területekre van jótékony hatással:

szókincsfejlesztés

beszédindítás

ritmus fejlesztése

magyar gyermekdal érzékenyítés

A „Mórika módszer” bemutatása egy konkrét komplex fejlesztési módszeren keresztül

I. Bevezető Rész

Mórikám, kelj fel, itt a jó tejfel!

- Ciróka! Maróka! Mit főztél? Kását, hová tetted? Pad alá. Megették a kiscicák!

II. Fő rész

Mutogatós mondókák:

- Mit csinál a kis kezem? (a két kéz széttárása) Simogat kedvesen. (két kézzel az arc megsimítása) Ütöget mérgesen (az asztal ütögetése) Csiklandoz viccesen, (a tenyér csiklandozása) Csípked hegyesen, (a kézfej megcsípkedése) Táncol ügyesen. (az ujjak mozgatása a másik kézfejen) Mit csinál a kis kezem? (a kezek szétnyitása) Te is tudod, mondd velem.
- Kerekecske, gombocska, erre szalad a nyulacska, Ideszalad, odaszalad, az ingedbe beleakad. Csiki-csiki, csik!

- Áspis, kerekes, Úti füves leveles, Bíbola, bíbola, Pacs-pacs-pacs.
- Hüvelykujjam almafa, Mutatóujjam megrázta, Középső ujjam felszedte, Gyűrűs ujjam hazavitte. A kisujjam mind megette, Megfájdult a hasa tőle

Döntögető vers: Pista Bácsi fűrészrel, Dolgozik a fűrészrel. Húzza, tolja, húzza, tolja.

Most a bükköt darabolja!

- Sétálunk, sétálunk egy kis dombra lecsücsülünk, csücs! című mondóka mondása közben játszás a bilibo-színes gombafejekkel.
- Hinta-palinta, régi duna, kis katona, Ugorj a Tiszába!

Hernyós-játék: „Most hernyó lesz belőletek gyerekek. Pokrócba tekerünk be titeket közben énekeljük, hogy a *Süss fel nap fényes nap, Kertek alatt a kishernyók kibújnak.*” (Mefogjuk a pokróc végét, hogy a gyermek másszon ki.)

Zenehallgatás: Gryllus: Lepke és virág dal meghallgatása. Mindenki választ egy kis pillangót és keres hozzá olyan színű virágot, amilyen a pillangó szárnya.

Hangszerek egy kosárban: ha a karmester feltartja a kezét akkor lehet nagyon hangosan verni a hangszereket. Fel kell ismerni képről, hogy melyik hangszer van nálad?

Hangszerfelismerő-játék: különböző színű hullahopp karikába kell betenni a hangszert ami a gyermekeknél van . Figyelni kell a karikában elhelyezett képet és meg kell találni a” lakásukat.” Ezek után meg is kell neveznie a nála lévő hangszert.

Vizuális foglalkozás: tenyérfestés, majd ennek lenyomata a tükörrre.

III. Befejező Rész

Zenehallgatás: Malek Andrea: Ringató című dala. Színes ernyőt lebegtetünk a gyermekek feje fölött, közben énekelünk.

Búcsúzás Mórrikától

6.3. Egy saját kifejlesztésű komplex módszer bemutatása klasszikus zene segítségével

Nagy hatást gyakorolt rám egy szakmai tanfolyam, melynek fő témája a zeneszeretetre nevelés, a zenei tehetséggondozás volt. Már ekkor felfigyeltem a módszerben rejlő sokszínű lehetőségre és komplexitásra, hiszen ezen a képzésen nemcsak a hallásfejlesztés fontosságára hívták fel a figyelmet, hanem a kisgyermekkorú gyermekek komolyzene iránti befogadásának képességére. Ennek a hallásfejlesztő módszernek az alapkonceptiója abban rejlik, hogy az asszociációs gyakorlatokat a gyermekek meglévő ismereteire építve, komolyzene bevonásával alkalmazza.

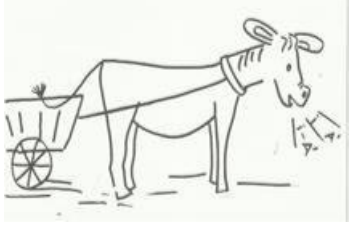



Ehhez az alapkonceptióhoz rendeltem hozzá az artikulációs gyakorlatokat.

Az általam használt szakmai módszer komplexitásának 3 fő pillére tehát: a hallásfejlesztő alapkonceptió, az arra épülő artikulációs gyakorlatsor a komolyzene és az abban használt hangszerek bevonásával.

A felhasznált és aktivizált kompetenciákat tekintve az alábbi fejlesztési területekre van jótékony hatással:

- auditív figyelemfejlesztés
- szókincsfejlesztés
- beszédindítás
- észlelés fejlesztése
- komolyzene érzékenyítés

Egy általam használt konkrét beszédfejlesztő komplex módszer bemutatása

Állat megnevezése	Képi megjelenítés	Felhasznált Komolyzene	Artikulációs gyakorlat
Szamár		Grofé: Grand Canyon szvit. Az ösvényen	Szamárhang: iá-iá
Malac		Bartók: Ürögi Kanásztánc	Malachang: ui-ui
Ló		Rossini: Tell Vilmos, nyitány	Lóhang: nyi-ha-ha
Méh		Rímszkij- Korszakov: A dongó	Méhhang: z-z-z-z

Képek: Mendölyné Kiss Cecília (2006): Ide hallgass! Zenehallgatás alapfokon I. Flaccus Kiadó, Budapest, 20.o

6.4. Esetbemutató

Dolgozatomban szeretném bemutatni annak a kislánynak az esetét, aki stresszkeltő környezeti tényezőkkel terhelt, görcsökkel, vérzéssel szövődött terhességből a 36. héten, császármetszéssel, 2450g súllyal született. Mozgásfejlődése során a kúszás és a mászás is nehezen indult, néhány alkalommal segítséget kaptak, majd megindult. 11 hónaposan állt fel, 13 hónaposan járt. Beszédében néhány érthető szava van, többnyire halandszázik. Látása, hallása rendben. Stereotip mozgásformák gyakoriak, magában nevetgél. Pszichológiai vizsgálatok alapján autizmus spektrum zavar (gyermekkori autizmus) véleményezhető. A kislánynál a Down –szindróma is fennáll.

Édesanya elmondása alapján korai fejlesztésben is részesültek, de a Zs. nem sokat fejlődött. Integrált óvodába járt, ahol heti két alkalommal logopédiai fejlesztést is kapott. De sajnos a beszéde itt sem indult fejlődésnek.

Zs.-val 2020. augusztusa óta foglalkozom heti 2 alkalommal egyéni fejlesztés keretein belül. Nagyon barátságos, jókedvű kislány. Feladathelyzetbe bevonható, habár figyelme könnyen elterelhető. Az íróeszközt jobb kézben tartja, a finommotorikát igénylő feladatokat nem igazán kedveli. Ritmusérzéke kimagasló, ennek következményeként, nagyon szívesen játszik csörgő hangszereken, boomwhackers ütőhangszeren. Ezen kívül a bábozás is az egyik alappillére Zs. beszédindításának, hiszen ez a módszer a beszédre inspirálja a beszédkedvet kelti fel. Foglalkozásaink során kiemelt szerepe van a mozgás-ritmus-öröm hármasságának. A fent említett módszerek bevezetésével hatalmas sikereket értünk el a kislánynál. Terápiánk kezdetén, beszéde sokszor nagyon halk volt, ami az érthetőséget is nagyban befolyásolta. Jelenleg már szavakat, sokszor egyszerű mondatokat használ megfelelő hangmagasságon. Az eset is tükrözi, hogy zenei neveléssel milyen szépen lehet egy autista, Down szindrómás kisgyermeket elvezetni a kommunikációig.

Fontosnak tartom, hogy minden terápiás órán valamilyen formában jelenjenek meg a hangszerek, a mi esetünkben a gitár volt. Mellyel az artikulációs-gyakorlatokat végeztük egy kis mondókával, dalocskával egybekötve.

Összefoglalás

Jelenleg korai fejlesztőként, volt német nemzetiségi óvodapedagógusként foglalkozom kisgyermekkorú, óvodáskorú gyermekekkel. Azt gondolom rajtunk pedagógusokon elég nagy felelősség van azon a téren is, hogy hogyan tudjuk fejleszteni az atipikus és tipikus gyermekek beszédét a holisztikus szemlélet tükrében.

Szakterületemben arról írtam, hogy a zene transzferhatása miként hat a koraszülött gyermekek beszédfejlődésére. Arra keresem a választ, hogy vajon milyen módszert és eszközt alkalmazhat hatékonyan egy pedagógus, egy nyelvelsajátításban lemaradt kisgyermekkorú gyermek fejlesztése kapcsán? A zenetranszfer hatása miként járul hozzá a beszédindítási folyamathoz? A koraszülött gyermekeknél alkalmazott zenei módszerek miként hatnak fejlődésükre?

Különböző szempontokból közelítettem meg, illetve hívtam fel a figyelmet a zenei nevelés fontosságára. Bizonyított tényeket álláspontokat, véleményeket, ismereteket a szakirodalomban és a megismert jó gyakorlatok elemzésével és kipróbálásával, azok továbbfejlesztésével, ahol rávilágíthattam arra a tényre, hogy a kisgyermekkorú gyermekek beszédfejlődésére pozitív hatással van a zenei nevelés.

Jelen munkám első fejezetében áttekintettük a koraszülés jellemzőit, etiológiáját, valamint prevalenciáját. Megfigyelhettük, hogy a koraszülés hátterében általában komplex alkotóelemek állnak: az anya életvitele és orvosi problémái szociodemográfiai tényezők, illetve a pszichoszociális faktorok is. A KSH 2017-es adata szerint hazánkban az elmúlt 10 évben évi mintegy 8000 újszülött jött a világra idő előtt vagy kis születési súllyal.

A második fejezetben a koraszülött gyermekek beszéd és nyelvi fejlődésének ismertetése következett. Írtam ennek a témának a kutatásáról, miszerint rengeteg ellentmondás van a gyermekek nyelvfejlődésének kérdésköreiben. Ezt követően a nyelvelsajátítás folyamatát ismertetem, kezdve a magzati kommunikáció jellemzésével, majd kitérek a preverbális szakaszra is. Végezetül a nyelvelsajátítási elméleteket mutatom be, különböző magyarázatok alapján.

Ezen a nyomvonalon haladva a zene jótékony transzferhatására tértem ki. Mindenek előtt rövid magyarázattal kezdtem, hogy mit is jelent maga a transzfer szó. Folytatásként Kokas Klára gondolatit osztottam meg miszerint arra a kérdésre keresi a választ, mikor várhatunk el transzferhatást a zenei neveléstől? Ezután a muzikalitás gyökerei keretein belül kitérek különböző kutatási eredményekre, melyek a zene pozitív hatását taglalják magzati korban. Majd több nemzetközi kutatás alapján bizonyítom be a zene fejlesztő hatását.

A negyedik fejezetben több Európára (Egyesült Királyság, Florida, Göttingen, Genf, és természetesen Magyarország) kiterjedő kutatásokat végeztem, melyek bizonyítják a koraszülötteknél alkalmazott zenei módszerek hatékonyságát. Nagy örömmre szolgál, hogy országunkban „A Te hangodat ismerem” perinatális zenei program Hazay Tímea vezetésével elindult. Azt gondolom ez óriási segítség a koraszülött gyermekeknek, szülőknek egyaránt.

Az utolsó fejezetekben ismertetem az általam alkalmazott hatékony módszert mellyel véleményem szerint egy pedagógus a nyelvelsajátításban lemaradt koragyermekkorú intervencióban a gyermekeket hatékonyan tudja fejleszteni.

Kutatásom során számomra világossá vált, hogy a kisgyermekkorú és iskoláskorú gyermek beszédfejlődésére a zenei nevelés pozitív hatással van, melyeket kutatásokkal is alátámasztanak. Viszont az óvodáskorú gyermekekről még nincsenek pontos mérési eredmény, nem születtek még olyan vizsgálatok, melyben a zenei hatást mérték. Nagyon örülnék, sőt fontosnak tartom a mai tudomány számára, hogy a szakma fejlessze ki, és mérje fel, hogy a 3-6 éves gyermekek beszédfejlődésére hogyan hat a zenei nevelés. Hiszen rengeteg szakirodalom valamint az én személyes tapasztalatom is azt a tendenciát mutatja, hogy bizony a zenei nevelésnek előtérbe kellene kerülni minden óvodai nevelést alkalmazó intézményben.

Az iskolás egészen pontosan az első osztályos korosztályt már Barkóczi Ilona és Pléh Csaba (1977) megvizsgálta a Kodály zenei nevelési módszerének pszichológiai hatásvizsgálata során. Ennek eredményeként arra a megállapításra jutottak, hogy azoknak a gyermeknek akik a Kodály-módszer alapján tanultak, nagyon sok rétegű transzferhatást mutattak ki az intelligencia fejlesztésén túl is a nem zenei tagozatra járó gyermekével szemben.

A „jó módszer” forradalmian új lehetőséget nyújt egy szabadabb, nyitottabb, elfogadóbb, empátikusabb szemlélet irányába. A társadalmi kihívások és turbulens nevelési elvárások hatalmas nyomást gyakorolnak a kisgyermek fejlődésének ütemére.

A napjainkban a „túlszabályozott” követelmények nem tolerálják az életkorokhoz rendelt és megszabott fejlettségi szinttől lemaradó egyéni eltérést. Az egyre növekvő elvárásoknak köszönhetően a lemaradás szinte pótolhatatlan űrt és későbbiekben behozhatatlan hátrányt vonhat maga után.

A beszédindítás a gyermek első, ugyanakkor legkardinálisabb elvárási állomásszintje, mely nagyban befolyásolja az egyéni fejlődés további kimenetelét. Véleményem szerint már nem elég csak hangsúlyozni e tény aktualitását, hanem hatékonyan és korszerűen kell fellépni a koradta változásokra. Dolgozatomban a kor kihívásának eleget téve több kipróbált hatékony komplex módszert mutattam be, különös tekintettel a zene transzferhatására, mellyel sikeresen elindítható és fejleszthető a kisgyermekkorú gyermek beszéde.

Kutatómunkámat Kokas Klárával egyetértve, a zenepedagógus optimista és jövőbe tekintő, gondolatébresztő szavaival zárom, melyben a zene lélektani hatásáról tesz említést:

„A zenéhez vezető útnak valamiképp meg kell nyílnia! Mert a zene- Kodály útján- nem pusztán szórakoztatás, hanem az egészséges lélek fejlődéséhez szükséges mindennapos táplálék”

(Kokas, 1980).

Irodalomjegyzék

Andrek A. (1997). A kompetens magzat, in: Hidas György (szerk.): A megtermékenyítéstől a társadalomig. Budapest: Dinasztia Kiadó

A Te hangodat ismerem (2020). Perinatális zenei program.
<https://www.atehangodatismerem.hu/tortenetunk> (utolsó meglekintés: 2021.07.14.)

Babo, G. B. (2004). The relationship between instrumental music participation and standardized assessment achievement of middle school students. *Research studies in Music Education*, 14-26.

Barkóczi I., Pléh Cs. (1977). Kodály zenei nevelési módszerének pszichológiai hatásvizsgálata. *Kecskemét*. pp. 117-127.

Behrman, R. E., & Butler, A. S. (szerk.). (2007). *Preterm birth: Causes, consequences, and prevention*. Washington, D.C: National Academies Press.

Beke A., Németh T., & Gósy M. (2001). Koraszülöttek beszédészlelése és beszédmegértése óvodás korban. *Pediáter*, 10 71–74.

Blikk (2016). Őrület vagy technikai csoda? Vaginában szól a zene a magzatnak.
www.blikk.hu/hoppa/wtf/orulet-vagy-technikai-csoda-vaginaban-szol-a-zene-a-magzatnak/ynkr4qf (utolsó meglekintés: 2021.07.14.)

Bransford J. D. és Schwartz, D. L. (1999). Rethinking transfer: A simple proposal with multiple implications. *Review of Research in Education*. 24. 61–100.

Cheek J. M. (1999). Music training and mathematics achievement. *Adolescence*, 759-761.

Chomsky N. (1957). *Syntactic structures*. Hága, Mouton

Cole C.(1997). *Fejlődéslélektan*. Osiris: Budapest.

Colombini S. (2019). Music Therapy in NICUs Can Help Babies Get Home Sooner
https://wusfnews.wusf.usf.edu/health-news-florida/2019-05-01/music-therapy-in-nicus-can-help-babies-get-home-sooner?fbclid=IwAR22B-_7ngFQxZg0xy8Td_iky1oBgrm4Y2ExEC-Q0mnuDxOWeSpvvaD4CLM

Coombes E. (2019). Music therapy improves the health of premature babies and boosts parental bonding

https://theconversation.com/music-therapy-improves-the-health-of-premature-babies-and-boosts-parental-bonding-118281?fbclid=IwAR0ImCMndtI_R71gCGHzeoJRa-5F332LpSw_G2D05yil3tcdXHaDx7H5wwg

Crystal D. (1988). *A nyelv enciklopédiája*. Budapest, Osiris Kiadó, 285-324.

- DeMuylder, X., & Wesel, S. (1992) A woman's attitude toward pregnancy. Can it predispose her to preterm labor? In *J Reprod Med*, 37 (4), 339–342
- Estefánné Varga M. (2003). Koraszülött gyermekek longitudinális, pszichodiagnosztikai vizsgálatának és iskolai bevételeinek eredményei. *Alkalmazott Pszichológia*, 5 (2), 5–27. ELTE Eötvös Kiadó.
- Fehérné Kovács Zs., Kas B., Sósne Pintye M. Szempontok a nyelv- és beszédfejlődési zavarok szűréséhez és állapotmegismeréséhez
http://real.mtak.hu/85740/1/Feh%C3%A9rn%C3%A9_Kas_Pintye_2018.pdf (utolsó megtekintés: 2021.07.27.)
- Fekete A. (2006). Rondo - Zeneterapeuták válaszolnak.
www.fidelio.hu/klasszikus/magazin/rondo_-_zeneterapeutak_valaszolnak.
- Forrai K. (1986). Ének a bölcsődében. Zeneműkiadó.(pp.74-78).
- Forrai K. (1974). Ének az óvodában. Editio Musica: Budapest.(pp.113-226).
- Francois, C., Chobert, J., Besson, M., & Schon, D. (2013). Music Training for the Development of Speech Segmentation. *Cerebral Cortex*, 23(9), 2038-2043.
doi:10.1093/cercor/bhs180
- Franco, F., Swaine, J., Israni, S., Zaborowska, K., Kaloko, F., Kesavarajan, I., & Majek, J. (2014). Affect-matching music improves cognitive performance in adults and young children for both positive and negative emotions. *Psychology of Music*, 42(6), 869-887.
doi:10.1177/0305735614548500
- Gebuza, G., Dombrowska, A., Kazmierczak, M., Gierszewska, M., & Mieczkowska, E. (2017). The effect of music therapy on the cardiac activity parameters of a fetus in a cardiotocographic examination. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 30(20), 2440-2445.
doi:10.1080/14767058.2016.1253056
- Gósy M. (2005). *Pszicholingvisztika*. Budapest: Osiris Kiadó
- Görbe É. (2004). *Koraszülött a családban*. Budapest: White Golden Book Kft.
- Grandin T., Peterson, M., & Shaw, G. L. (1998). Spacial-temporal versus language analytic reasoning: the role of music training. *Arts Education Policy Review* 6. sz., 11-18.
- Hidas Gy.-Raffai J.-Vollner J. (2002). *Lelki köldökzsinór*. Budapest: Válasz Kiadó
- Janurik M. (2010). A zenei hallási képességek fejlődése és összefüggése néhány alapképességgel. In *Doktori disszertáció*. Szeged: Szegedi Tudományegyetem
- Janurik M. (2008). A zenei képességek szerepe az olvasás elsajátításában. *Magyar Pedagógia*, 289-317.

- Jansson-Verkasalo E., Ruusuvirta, T., Huotilainen, M., Alku, P., Kushnerenko, E., Suominen, K., Hallman, M. (2010). Atypical perceptual narrowing in prematurely born infants is associated with compromised language acquisition at 2 years of age. *BMC Neuroscience*, 11(88), 1–7.
- Kalmár M., & Csiky E. (1994). A koraszülöttség fejlődépszichológiai implikációi. *Magyar Pedagógiai Szemle*, 50 (3-4), 139-170.
- Kiese-Himmel C. (2012). Musikbasierte Intervention bei Kindern In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 2012, 61 (4), 235-254
- Kokas K. (1980). *Gyermekek originális kifejezési formái zenéhez*. Kodály Zenepedagógiai Intézet: Kecskemét.
- Kokas K. (1972). *Képességfejlesztés zenei neveléssel*. Budapest: Zeneműkiadó.
- Kramer, M., Platt, R., Yang, H., Joseph, K.S., Wen W. S., Morin, L., & H. Usher, R. (1998) Secular trends in preterm birth: a hospital-based cohort study. In *JAMA*, 280 (21), 1849–1854. doi:10.1001/jama.280.21.1849
- Kraus, N., Zatorre, R., & Strait, D. (2014). Editors' introduction to Hearing Research special issue: Music: A window into the hearing brain. *Hearing Research*, 308, 1-1. doi:10.1016/j.heares.2013.09.013
- Krepsz V. (2013). Koraszülött gyermekek nyelvhasználati jellemzőiről. *Beszéd kutatás*, 210–217.
- KSH (2016). *Koraszülöttek és kis súlyú újszülöttek Magyarországon*. Retrieved August 19, 2021, from <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/koraszul16.pdf>
- Lengyel Zs. (1981). *A gyermeknyelv*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Li, H., Wang, H., Chou, F., & Chen, K. (2015). The Effect of Music Therapy on Cognitive Functioning Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(1), 71-77. doi:10.1016/j.jamda.2014.10.004
- Mendölyné Kiss C. (2006). *Ide hallgass! Zenehallgatás alapfokon I*. Flaccus Kiadó: Budapest, 20.o
- Molnár, G. (2006). *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Budapest: Műszaki Kiadó.
- Moradzadeh, L., Blumenthal, G., & Wiseheart, M. (2015). Musical Training, Bilingualism, and Executive Function: A Closer Look at Task Switching and Dual-Task Performance. *Cognitive Science*, 39(5), 992-1020. doi:10.1111/cogs.12183
- Moreno, J. (2000). Music therapy in context: Music, meaning and relationship. *Arts in Psychotherapy*, 27(2), 145-148. doi:10.1016/S0197-4556(00)00049-6
- Moreno, S., Bialystok, E., Barac, R., Schellenberg, E., Cepeda, N., & Chau, T. (2011).

- Short-Term Music Training Enhances Verbal Intelligence and Executive Function. *Psychological Science*, 22(11), 1425-1433. doi:10.1177/0956797611416999
- Müller- Rieckmann E. (2001). *A koraszülött gyerekek*. Akkord Kiadó
- Nagy A. (2019). *A koraszülöttek végrehajtó működésének vizsgálata 9-10 éves korban, a születési súly és a perinatális szövődmények tükrében*. Doktori (PhD) disszertáció. ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest.
- Nutley, S., Darki, F., & Klingberg, T. (2014). Music practice is associated with development of working memory during childhood and adolescence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7. doi:10.3389/fnhum.2013.00926
- Pléh Cs., Kas B., & Lukács Ágnes: *Nyelvi fejlődés zavarai*
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_524_Bevezetes_a_neuropszichologiaba/ch10.html (utolsó megtekintés: 2021.07.27.)
- Pléh Cs. (2006). *A gyermeknyelv*. In: Kiefer Ferenc (szerk.): *Magyar nyelv*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Raffai (2008). *Lelki köldökzsinór. Beszélgetek a kisbabámmal*. Budapest: Helikon Kiadó.
- Raffai (2000). *Megfogantam, tehát vagyok. Párbeszéd a babával az anyaméhben*. Budapest: Press Publica.
- Réger Z. (2002). *Utak a nyelvhez. Nyelvi szocializáció-nyelvi hátrány*. Budapest: Soros Alapítvány és MTA Nyelvtudományi Intézet
- Schlaug, G., Norton, A., Marchina, S., Zipse, L., Wan, C. Y. (2010). From singing to speaking: Facilitating recovery from nonfluent aphasia. *Future Neurology*, 5, 657-665.
http://psydok.psycharchives.de/jspui/bitstream/20.500.11780/3708/1/Kiese-Himmel_PdKK_2012_4.pdf
- Schnellenberg, E. G. (2006). Long-term positive association between music lessons and IQ. *Journal of Educational Psychology*, 457-468.
- Schröder B. (2016). *Musik ist die Sprache hinter den Worten - Möglichkeiten und Grenzen der Musiktherapie in der Sprachförderung, Musiktherapeutische Zusatzausbildung an der Universität Siegen*. pp.5-6.
- Szanati D. (2010). *Koraszülött csecsemők és kisgyermekrek receptív és expresszív kommunikációjának elemzése egészségpszichológiai szemszögből*. Doktori (PhD) értekezés. Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar, Debrecen.
- Szanati D. (2011). A logopédus-egészségpszichológus szerepe a koraszülött gyermekek utánvizsgálatában. *Gyógypedagógiai Szemle*, 39 (3-4), 188–195

Szomor É. (2009). Kommunikáció és nyelvfejlődés. In. Balázs I. (szerk.) Gyerekek. Módszertani ajánlások a gyerekekkel végzett munkához a Biztos Kezdet program munkatársai számára Módszertani kézikönyv I. Budapest: Szociálpolitikai és Munkaügyi Intézet, 75-87.

Varga Zs., Szabó M., & Csépe V. (2020). Koraszülöttek nyelvi fejlődésének jellemzői, rizikótényezői és korrigált életkor. Magyar Pszichológiai Szemle, 289-314.

Vasuki, P., Sharma, M., Ibrahim, R., & Arciuli, J. (2017). Statistical learning and auditory processing in children with music training: An ERP study. *Clinical Neurophysiology*, 128(7), 1270-1281. doi:10.1016/j.clinph.2017.04.010

Vogel L.(2019). Frühchen: Sanfte Musik fördert Gehirnentwicklung
<https://www.netdokter.de/news/fruehchen-sanfte-musik-foerdert-gehirnentwicklung/>

WHO. (2018). Preterm birth. Retrieved August 10, 2021, from <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Woodworth-S. (1966): Kísérleti pszichológia. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 893.