

A ZENETANULÁS SZOCIO-EMOCIONÁLIS TRANSZFERHATÁSAI TANULÁSI ZAVARRAL KÜZDŐ DIÁKOK KÖRÉBEN

Kiss Flóra¹, Olajos Tímea²

¹ DE BTK Pszichológia Intézet, kissflora20@gmail.com

² DE BTK Pszichológia Intézet, olajos.timea@arts.unideb.hu

A tanulási zavar, mint jellegzetes információfeldolgozási sajátosság, egy életen át tartó nehezítő tényezőként van jelen az érintetteknek. A kognitív működés atipikus jellege mellett negatívan befolyásol olyan pszichológiai erőforrásokat is mint a motiváció, én-hatékonyság és megküzdőképesség. Ezek a produktív életvezetés fontos komponensei, de az iskolai sikeresség releváns nem-kognitív összetevői is egyben. A zenetanulás általános populáción igazolt transzferhatásai olyan potenciálokat hordoznak magukban, amelyek az élet számos területén kifejtik hatásukat. Jelen feltáró vizsgálat célja, hogy kiderítse, a zenetanulás transzferhatásai szolgálhatnak-e alternatív megoldásként a tanulási zavarral küzdő diákok szocio-emocionális területeken tapasztalható nehézségeinek orvoslására. A fenti pszichológiai erőforrásokat kérdőíves módszerrel vizsgálva tanulási zavaros, tanulási zavarral küzdő zenei fejlesztésben részesülő és nem tanulási zavaros zenei fejlesztésben részesülő középiskolás diákok csoportján az eredményeink alátámasztják, hogy a zenei fejlesztés pozitív hatásai non-kognitív területeken is kimutathatók a tanulási zavaros serdülők körében. Mindezek az eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a klasszikus terápiák hatásos kiegészítője lehet a hangszeren való zenélés.

Kulcsszavak: tanulási zavar, zene, hangszeres játék, pszichológiai immunkompetencia, tanulói énhatékonyság, iskolai motiváció

A zene az idők kezdetétől az életünk szerves részét képezi. Vannak olyan kutatók, akik meggyőződéssel állítják a zene adaptív szerepét az emberré válásunkban. Feltételezik ugyanis, hogy a hangszerek használata, illetve a zenélés tevékenysége hozzájárult különböző agyi változásokhoz és génjeink fejlődéséhez (Benedekfi és Buzás, 2011). A zene fejlesztő hatásának vizsgálata Antal -Lundström nevéhez fűződik. 1997-es vizsgálatában (amiben magas társadalmi rangú svéd állampolgárokat vizsgált) nem vettek részt hivatásos zenészek, mégis kimutatható volt, hogy a zenei aktivitások fejlesztik a személyiség kompetenciáit (Antal-Lundström, 1997). Azok a képességek, amelyek a zenetanulás által fejlődnek, szintén pozitív hatással vannak olyan tényezőkre, mint az egyén szocializációja, érzelmi gazdagodás és általános tanulási teljesítmény (Benedekfi és Buzás, 2011).

Az utóbbi évtizedek kutatásai pedig mindemellett arra is rávilágítottak, hogy a hangszeres játék és a zenetanulás hatékony kezelési módszernek mutatkozik a különböző típusú tanulási zavarokkal együtt járó sajátos kognitív deficittek, illetve diszfunkciók esetében (Surján, 2016). A zenetanulás finomítja az auditív diszkriminációt, javítja a szövegértést (Douglas és Willats, 1994), az olvasási teszteken elért pontszámot (Gardiner és mtsai, 1996), a fonológiai tudatosság fejlesztése révén pedig támogatja a sikeres olvasást (Hallam, 2010). Overy (2000 és 2003) kimutatta, hogy a diszlexiás tanulók ritmusérzékének fejlesztése kedvezően hat a tanulók betűzési képességeire és az értő olvasás terén nyújtott teljesítményére. Ugyanakkor a tanulási zavarral küzdő diákoknak nem csak a teljesítménybeli nehézségek nyomják a vállukat, hanem sok esetben szociális és érzelmi szinten is megterhelő helyzetekkel jár a nehézségük. A diákélet általános nehézségei és velejáráói, valamint a serdülőkori krízis megélése ilyenkor kiegészül egy plusz stresszorral - a tanulási zavar negatív hozadékaival -, így ezek a diákok gyakran erősen szorongóvá válhatnak, a kudarcok következtében pedig elvesztik a hatékonyság érzését, önértékelésüket továbbá motivációjukat (Bodrogai, Pápai, Soltész és Vaskó, 2012).

Jelen kutatás feltáró szereppel bír. Olyan, hazánkban eddig kevésbé vizsgált szocio-emocionális tényezőkre - pszichológiai erőforrásokra - irányítja a figyelmet a tanulási zavar kapcsán, mint az iskolai motiváció, észlelt iskolai énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia önregulációs komponensei. A vizsgálat tehát arra keresi a választ, hogy a tanulási zavarral küzdő diákok esetében kimutatható-e a zenetanulás és hangszeres játék pozitív hatása a fenti pszichológiai változók terén. Mindez ugyanis azt jelentené, hogy érdemes lenne elkezdeni a tanulási zavarral küzdő diákok intenzívebb zenei képzését, hangszeres oktatását.

A TANULÁSI ZAVAR MODERN ÉRTELMEZÉSE

Az utóbbi években jelentősen megemelkedett a tanulási zavar valamely altípusával diagnosztizált gyerekek száma, így a különböző tudományterületek is egyre több figyelmet szenteltek a témának (Bolla, 2012). A jelentős hazai és nemzetközi szakirodalom terminológiai eklektikusságát nem csak az okozza,

hogy igen változatos tüneteket magába foglaló, általános, összefoglaló kifejezésről van szó, hanem az is, hogy multifaktoriális kóreredetű, s az egyes magyarázóelméletek fókuszja is eltérő (Harmatiné Olajos, 2014). A napjainkban legmeghatározóbbnak tekinthető neuropszichológiai, percepto-motoros, valamint a pszicholingvisztikai irányvonal képviselői az atipikus kognitív működés forrását eltérően látják, s ez leképződik mind a definíciók sokszínűségében, mind a fogalomhasználat diverzitásában (Harmatiné Olajos, 2014). Vizsgálatunkban munkadefiníciónak az alábbi komplex, integratív szemléletű meghatározását alkalmaztuk: „A tanulási zavarok kifejezés egy általános terminus, mely azon rendellenességek heterogén csoportjára utal, amelyek a figyelem, beszéd, olvasás, írás, érvelés vagy a matematikai képességek elsajátításának és használatának szignifikáns nehézségeiben nyilvánulnak meg. Ezek belső eredetű zavarok, melyeket feltételezeten a központi idegrendszer diszfunkciója okoz, s melyek közül számos élethosszig tartóan fennáll. Az önszabályozó viselkedés, a szociális percepció, a társas interakciók problémái együtt járhatnak a tanulási zavarral, de önmagukban nem ezek hozzák létre a tanulási zavart. Bár a tanulási zavar egyidejűleg előfordulhat más hátráltató körülménnyel együtt (pl. érzékszervi sérülés, mentális retardáció, érzelmi zavar) vagy valamilyen külső hatással (pl. kulturális különbségek, elégtelen/nem megfelelő oktatás) nem ezeknek a körülményeknek és hatásoknak az eredménye.” (Elksnin és Elksnin, 2004).

A nemzetközi szakirodalom kiemeli, hogy a tanulási zavar fennállása az egyén életében különböző hátrányokat jelent, s eltérhet megnyilvánulási formáiban, illetve súlyossági fokában. A kutatók egyetértenek abban, hogy ez az állapot a fentiekén túl az élet folyamán befolyásolja az önértékelést, önelfogadást, az énképet, a hivatást, a szocializációt, a mindennapi tevékenységeket (Allington-Smith, 2006; Cosden és mtsai, 1999; Kloomok és Cosden, 1994; Kuhne és Wiener, 2000) – ezek a tanulási zavar úgynevezett másodlagos tünetei (Bryan, Burnstein és Ergul, 2004).

A ZENETANULÁS FEJLESZTŐ HATÁSAI

Hazánkban az 1970-es években vették kezdetüket a zenei transzferhatás-vizsgálatok, amelyek bizonyítékkal szolgálnak arról, hogy a zene jótékony hatást gyakorol a helyesíráásra, figyelemre, matematikára, kreativitásra és a problémamegoldási stratégiákra (Surján, 2016). Kodály zenei nevelés módszerének hatásvizsgálata eredményként szolgál a zenét tanuló gyermekek magasabb az átlagteljesítményéről, de emellett említésre méltó az is, hogy a zenei nevelés kimutathatóan segít az agresszió csökkentésében, odafigyelésben, tapintatosságban és mások elfogadásában (Benedekfi és Buzás, 2011). Zsolnai és Józsa 2002-es és 2003-as vizsgálatai bizonyítják, hogy a zeneterápia pozitív befolyásoló erővel bír a szociális készségek tekintetében is. A zene hozzájárul az affektív és pszichomotoros fejlődéshez, a korai zenei élmények pedig különösen jelentős hatással bírnak, hiszen kihatnak az egész életünkre (Florh és Persellin, 2011). A gyermekek tanuláshoz való viszonyulására vonatkozó

vizsgálatok alapján az önbizalom és önbecsülés növekedése, a szocializáltság, az egymásra figyelés, a csoporttudat és egymás iránti tolerancia erősödése, az érzelmi élet gazdagodása, és nem utolsósorban a fegyelmezési problémák csökkenése igazolódott (Kelemen, 2018).

Vizsgálatok teljes sora szolgál eredménnyel arról, hogy a zenetanulás transzferhatásai számos további területen érvényesülnek: a zenetanulás hatására növekszik a diákok sikerorientáltsága és a beilleszkedés igénye (Bácskai, Machin, Sági és Vitányi, 1977); erősödik a pszichológiai immunkompetenciája (Bredács és Kárpáti, 2012); emelkedik a motivációs szintje (Goncy és Waehler, 2006). A verbális emlékezetre és fonológiai tudatosságra (Hallam, 2010), általános intellektuális fejlődésre (Schellenberg, 2004), kreativitásra (Kalmar 1982; Koutsoupidou és Hargreaves, 2009; Wolff, 1979) gyakorolt pozitív hatás mellett a perceptuális és nyelvi készségek fejlődésével kapcsolatban is számos vizsgálat erősítette a zenetanulás iskolai teljesítménynövelő szerepét (Blakemore és Frith, 2000; Tallal és Gaab, 2006). A zenetanulás hatására nő az emocionális érzékenység (Norton és mtsai, 2005; Schellenberg, 2003), a zenélésbe aktívan bevonódott tanulók önbeszámolói alapján a zenetanulás segített számukra olyan életvezetésben fontos szerepet játszó készségeket is kifejleszteni, mint önfegyelem és koncentráció (Kokotsaki és Hallam, 2007). A zenét tanulók csoportjaiban való közös tevékenység elősegíti a tisztelet és bizalom képességének kialakulását is (Davidson és Good, 2002). Amerikai vizsgálatok alapján amellet, hogy a hasonlóan gondolkodó társak között végzett zenei tevékenység során nő a résztvevők önbizalma, bővül a társas hálój, s erősödik a valahová tartozás érzése (Pitts, 2007). A közös zenei aktivitás támogatja a felelősségérzet az együttműködési- és önkifejező-képesség kibontakozását továbbá a teljesítményre való képesség tudatának kialakulását is (Hallam és Prince, 2000).

Összegezve a leírtakat, a zenetanulás transzferhatásai a zenei nevelés vagy zenei tevékenységek által hatással van: a közösségi és egyéni kompetenciára, társas kapcsolatokra, kognitív aspektusokra, a matematika, a beszéd, (Staler, J., Skoe, E., Strait, D. L., O'Connell, S., Thompson, E. és Kraus, 2015) az olvasás és az idegennyelvtanulás területeire, de ugyanúgy a kreativitásra, logikus gondolkodásra, és nemzeti identitástudatra egyaránt (Kelemen, 2018).

A ZENETANULÁS TANULÁSI ZAVARRA GYAKOROLT TRANSZFERHATÁSAI

A fentiek alapján megállapítható, hogy a zenetanulás transzferhatás-vizsgálatai bizonyítják, a zenetanulás lehetőségként szolgálhat a tanulás számos területén fontos készségek és képességek fejlődésére (Janurik, 2020). Kutatási adatok alátámasztják, hogy amikor a tanulási zavaros gyermek hangszeren tanul játszani, akkor a figyelem, a koncentráció mértéke, az impulzus-kontroll foka, az önértékelés, illetve a memória egyaránt pozitív irányba változik (Register és mtsai, 2007). Huttenlocher (2002) szerint a zenetanulás hozzájárul a motoros készségek elsajátításához és fejlesztéséhez, az érzelmek kifejezéséhez, emellett pedig kitartó, fókuszált figyelmet igényel. Ezek mind olyan területek, amelyek a tanulási zavar következtében sérülnek, vagy épp nem megfelelően

fejlettek. A zenei aktivitások pozitív hatását Overly (2000) a diszlexiások körében vizsgálta, és kimutatta, hogy a zene időzítés-függő, a legfontosabb eleme a helyes egymásutánosság, ami pedig a diszlexiások legnagyobb nehézsége. További nehézség, ami megnyilvánulhat a hangszeres gyakorlásnál tanulási zavarral küzdő diákok esetében, az összehangolt szem-kéz koordináció, ritmus és térviszonyok helyes észlelése. Ezek megnyilvánulási oka lehet az, hogy hangszeres játék során olyan rész képességekre van szükség, amelyek gyakran mutatnak deficitet a tanulási zavarosok körében (Harmatiné Olajos, 2014).

A zenetanulás tehát erősíti a tanulási zavarral küzdő gyermekek agyának gyenge területeit. Felépíti és erősíti az agy hallási, vizuális/térbeli és motoros kérgi területeit, melyek a beszéddel és nyelvvel, olvasással, összpontosítással, figyelem- és koncentrációs problémákkal kapcsolatos területek (Register és mtsai, 2007).

MÓDSZEREK

A VIZSGÁLAT LEFOLYTATÁSA

A Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézetének Kutatásetikai Bizottságához beterjesztett kutatási terv jóváhagyását követően a vizsgálat 2022. januárjában a kitöltők toborzásával vette kezdetét. Középiskolák, gimnáziumok és szakközépiskolák felkeresését, intézményvezetői beleegyezést követően az adott intézmény diákjai körében került terjesztésre a kérdőív csomag. Az intézményeken belül egy-egy pedagógus, mentálhigiénés szakember vagy irodavezető segített abban, hogy elérjük a kutatás szempontjából releváns diákokat. 16 év kor alatti diákok esetében a szülői beleegyező nyilatkozatot az iskola segített eljuttatni az érintettek szüleikhez.

A vizsgálat két módon zajlott: online és személyes formában. Bizonyos iskolákba a covid-szabályozások miatt nem volt lehetőség személyes jelenlétben kitöltetni a vállalkozó diákokkal a kérdőívet. Ez utóbbi esetben a pedagógus juttatta el a diákok számára online, e-mail útján a kérdőíveket. Az iskolák pedagógusaival az adatgyűjtés ideje alatt heti rendszerességgel konzultáltunk, rugalmasan alkalmazkodva az aktuális lehetőségekhez. Azokban az intézményekben, ahol lehetséges volt, időpont egyeztetés után 2-3 fős kiscsoportokban összegyűjtötte a vállalkozó diákokat vizsgálatvezetői instruálás mellett töltötték ki a kérdőívet. A kitöltésnek ez a módja lett volna az eredeti adatgyűjtési terv, hiszen így a kitöltőknek lehetősége nyílik az esetleges kérdéseik tisztázására is.

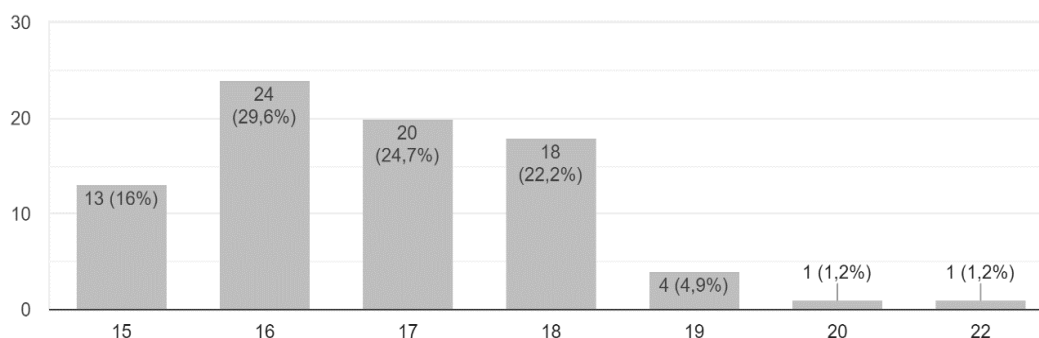
RÉSZTVEVŐK

A Google Űrlapok segítségével létrehozott online, illetve a papír alapú kérdőíveket 88 fő töltötte ki, ebből 7 kitöltés érvénytelennek bizonyult, így a vizsgálatban végül 81 fő vett részt. A kutatás szempontjából nem tartottuk relevánsnak a nemek

közötti eloszlásokat a csoportokon belül, így erre vonatkozó adatokkal a vizsgálat nem szolgál. A kutatási mintát a középiskolás korosztály jelentette, 9.-től 13. osztályig. A 9. (21%), 10. (28,4%), 11. (19,8%), és 12. (28,4%) osztályos diákok vizsgálatban való részvétele szinte kiegyenlített. A toborzásban 12. osztályig szólt a felhívás, ám a kitöltők korlátozott száma miatt a szakközépiskolai 13. (2,4%) osztályt is bele kellett venni a vizsgálatba. Életkort tekintve 15 éves kortól 22 éves korig terjed (átlag életkor: 16,8) (1. ábra).

Hány éves vagy?

81 válasz



1. ábra. A vizsgálati minta életkori megoszlása

A vizsgálat során három csoport került kialakításra: egy tanulási zavarral küzdő, zenét tanuló csoport; egy zenét nem tanuló tanulási zavarral rendelkező csoport; illetve egy tanulási zavarral nem rendelkező, csak zenetanuló csoport. A tanulási zavaros zenetanuló csoportot 18 fő alkotja, a zenét nem tanuló tanulási zavarral rendelkező csoport 31 főből, a csak zenetanuló csoport pedig 32 főből áll. A tanulási zavar kutatásban megjelenő típusai: diszlexia; diszgráfia; diszkalkulia; az iskolai teljesítmény specifikus fejlődési zavarai (F81); az iskolai készségek kevert zavara (F81.3); a kevert specifikus fejlődési zavarok (F83).

A zenét tanulók között a választott hangszerek sokszínűsége jelent meg. A legtöbb diák (21) zongorán játszik, azt követi a furulya (15), majd a gitár (11), a hegedű (7), a fuvola (5) és cselló (2). Egy-egy válasz érkezett olyan hangszerekre, mint a trombita, dob, citera, nagybőgő, szájharmonika és cimbalom. A válaszadók közül kilencen játszanak két hangszeren, valamint egy diák három, és szintén egy diák négy hangszeren. Ezek a diákok zeneiskolai kereteken belül részesülnek zenei oktatásban. Mindegyikük legalább két éve tanul hangszeren játszani, 53,1%-uk jelenleg is folytat zeneiskolai tanulmányokat.

VIZSGÁLATI ESZKÖZÖK

A Kozéki és Entwistle (1986) által kidolgozott *Iskolai Motiváció Kérdőív* 60 kérdésből áll. Az itemek tíz skálába tartoznak, melyek három nagy dimenzióba (követő, érdeklődő, teljesítő) rendeződnek a kérdőív alkotóinak koncepciója alapján. A

kérdőívben azonos számjegyre végződő állítások egy skálához tartoznak (M1-es skálához: 1., 11., 21., 31., 41., 51.). A kitöltés során a tanuló feladata, hogy annak a válasznak a betűjelét írja az állítás elé, amelyik a leginkább igaz rá. Ennek megfelelően az „a” válasz öt pontot, a „b” válasz négy pontot, a „c” válasz három pontot, a „d” válasz két, és az „e” válasz egy pontot ér. Negatív állításokkal is találkozunk a kérdőívben (6, 9, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 24, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 54, 58), ezek pontozása fordítva történik. Ezt követően pedig a kapott pontokat összesítjük skálánként és dimenzióként is (Tóth, 1999).

Az eszköz segítségével képet kaphatunk az iskolai követelményeknek való megfelelés emocionális, kognitív és effektív aspektusairól, így részletes motivációs profil állítható fel a vizsgálati személyekről. A kérdőív hazánkban széles körben használt, megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezik. Az alkalmazott vizsgálatok statisztikai mutatóit a Leíró statisztika részben ismertetjük részletesen (lásd 2. táblázat).

A *Tanulói Énhatékonyság Skála* magyar validált verziójának (Nótin, 2015; Molnár és Péter-Szarka, 2017) belső megbízhatósága összességében (Cronbach $\alpha=0,91$) és alskálánként is (tevékenységre vonatkozó alskála: Cronbach $\alpha=0,78$, kapcsolati alskála: Cronbach $\alpha=0,79$, önszabályozási alskála: Cronbach $\alpha=0,78$) megbízhatónak mutatkozott. A skála összesen 48 itemből áll, ami két nagy részből tevődik össze: 24 tétel vonatkozik az iskolai énhatékonyságra és 24 az iskolán kívüli. A kutatásban csak az iskolára vonatkozó énhatékonyságot mérő rész került alkalmazásra, ami további három alskálából áll: a tevékenység, a kapcsolati és az önszabályozási énhatékonyság-skálákból. A Tanulói Énhatékonyság Skála iskolán kívüli egysége szabadidős tevékenységekre vonatkozik, amelyek pedig nem teljesítményvonatkozásúak, így ez a rész nem tartozott a vizsgálat szempontjából fontosnak. A válaszadás ötfokú Likert-skálán történik. A magasabb pontérték egyenlő az erősebb énhatékonysággal (Molnár és Péter-Szarka, 2017; Nótin, 2015) (lásd 3. táblázat).

Az Oláh Attila által 1996-ban kidolgozott *Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív* 80 itemből és azon belül 16 skálából áll, amelyek három alrendszerbe rendeződnek. A kutatásban csak az Önregulációs alrendszer (szinkronképeség, impulzivitáskontroll, érzelmi kontroll, ingerlékenység), és azon kívül négy alskála (a leleményesség, társas monitorozás, szociális alkotóképesség, társas mobilizálás) került felhasználásra, mivel a vizsgálati hipotézisek szempontjából ezek bizonyultak a legrelevánsabbaknak. Ezen alrendszerek skálái a következők:

1. táblázat: *Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív* vizsgálatban használt skálái

1. leleményesség:	2, 10, 18, 26, 34
2. társas monitorozás:	1, 9, 17, 25, 33
3. társas mobilizálás:	3, 11, 19, 27, 35
4. szociális alkotóképesség:	4, 12, 20, 28, 36
5. szinkronképeség:	5f, 13f, 21f, 29f, 37f
6. impulzivitáskontroll:	6f, 14, 22f, 30f, 38f
7. érzelmi kontroll:	7f, 15f, 23f, 31f, 39f
8. ingerlékenység:	8f, 16f, 24, 32f, 40.

A fordított itemeket a fentiekben 'f' betűvel vannak jelölve. A válaszadás 4 fokú Likert-skálán történik. A magasabb pontszám erősebb pszichológiai immunkompetenciára utal. A kérdőív alkalmas az alskálák közötti különbségek vizsgálatára is, továbbá megfelelő pszichometriai jellemzőkkel rendelkezik (Oláh, 2004) (lásd 4. táblázat).

HIPOTÉZISEK

Az elméleti összefoglalóban bemutatott kutatási eredményeken és szakirodalmi megállapításokon alapuló vizsgálati hipotézisek a tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport másik két (tanulási zavarral rendelkező; zenetanuló) csoporttal való összehasonlítására összpontosítanak. Alapvető feltételezés, hogy a tanulási zavar által fennálló különféle nehézségek az iskolai motiváció, a tanulói énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia tekintetében a hangszeres játék hatására javulásra képesek. A hipotézisek csoportosítása a vizsgálni kívánt három pszichológiai változó mentén a következőképpen alakultak:

A motivációra vonatkozó hipotézisek

H1: A tanulási zavarral küzdő, zenét tanuló diákok a tanulási zavar okozataként kevésbé motiváltak, mint a zenét tanuló, nem tanulási zavaros diákok (Bolla, 2012).

H2: A tanulási zavaros, zenét tanuló diákok csoportja magasabb pontszámot fog elérni az iskolai motivációt illetően, mint a zenét nem tanuló tanulási zavarral küzdő társaik (Spychiger, 1998).

Az énhatékonyságra vonatkozó hipotézisek

H3: A tanulási zavaros, zenetanuló diákok rosszabb eredményt fognak elérni a Tanulói Énhatékonyság Skálán, mint a tanulási zavarral nem rendelkező, zenét tanuló csoport tagjai (Hampton és Mason, 2003; Klassen és Lynch, 2007; Lackaye és mts., 2006; Schunk, 1985; Tabassam és Grainger, 2002).

H4: A tanulási zavarral küzdő diákok a Tanulói Énhatékonyság Skálán elért eredménye alacsonyabb lesz, mint a zenét tanuló tanulási zavarral küzdő diákok eredménye (Kelemen, 2018).

Az pszichológiai immunkompetenciára vonatkozó hipotézisek

H5: A három csoport (tanulási zavarral küzdő zenetanuló; tanulási zavarral nem küzdő zenetanuló; tanulási zavarral küzdő zenét nem tanuló) közül a tanulási zavarral küzdő nem zenetanuló csoport immunkompetenciája lesz a legalacsonyabb (Kupersmidt Coie és Dodge, 1990; Newcomb, Bukowski és Pattee, 1993).

H6: Feltételezzük, hogy a zenét tanuló tanulási zavarral küzdő diákok jobbnak fognak bizonyulni megküzdés terén, így a Pszichológiai Immunkompetencia

Kérdőívben elért eredményük magasabb lesz, mint a tanulási zavarral küzdő, zenét nem tanuló diákok eredménye (Bredács és Kárpáti, 2012).

EREDMÉNYEK

LEÍRÓ STATISZTIKA

A vizsgálatban használt kérdőívek, és azok alsókálainak leíró statisztikai mutatói a 2., a 3. és a 4. táblázatban láthatók.

2. táblázat: Az Iskolai Motiváció Kérdőív skáláinak leíró statisztikai mutatói és rehabilitásmutatói (N = 81)

Iskolai Motiváció Kérdőív dimenziói	Átlag	Szórás	Medián	Cronbach alfa	Kolmogorov Smirnov
Affiliáció	21,83	4,57	23	0,80	W = 0,95, p < 0,01*
Érdeklődés	19,46	5,47	19	0,96	W = 0,97, p = 0,08
Felelősség	20,84	5,64	22	0,96	W = 0,95, p < 0,01*
Identifikáció	18,91	5,61	19	0,96	W = 0,97, p = 0,06
Independencia	20,72	4,90	21	0,96	W = 0,97, p = 0,15
Kompetenciaszükséglet	18,06	5,67	18	0,96	W = 0,97, p = 0,06
Lelkiismeret	21,94	5,05	23	0,96	W = 0,96, p = 0,01*
Melegség	22,57	6,02	24	0,96	W = 0,92, p < 0,01*
Presszióérzés	17,33	6,01	17	0,97	W = 0,97, p = 0,2

*p<0,05

3. táblázat: A Tanulói Énhatékonyság Skála dimenzióinak leíró statisztikai mutatói és rehabilitásmutatói (N = 81)

Átlag	Szórás	Medián	Cronbach alfa	Shapiro-Wilk
84,61	22,94	87	0,95	W = 0,96 p = 0,04*

*p<0,05

4. táblázat: A Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív alskáláinak leíró statisztikai mutatói és rehabilitásmutatói (N = 81)

Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív alskálái	Átlag	Szórás	Medián	Cronbach alfa	Kolmogorov Smirnov
Leleményesség	14,14	4,32	15	0,96	W = 0,93, p < 0,01*
Társas monitorozás	14,06	4,01	15	0,96	W = 0,94, p < 0,01*
Társas mobilizálás	14,04	3,97	15	0,96	W = 0,94, p < 0,01*
Szociális alkotóképesség	13,21	4,35	14	0,96	W = 0,95, p < 0,01*
Szinkronképesség	10,43	3,85	10	0,96	W = 0,93, p < 0,01*
Impulzivitáskontroll	13,53	3,09	13	0,96	W = 0,97, p = 0,20
Érzelmi kontroll	11,47	3,22	11	0,96	W = 0,97, p = 0,06
Ingerlékenység	12,1	3,73	12	0,96	W = 0,96, p = 0,02*

*p<0,05

AZ ISKOLAI MOTIVÁCIÓRA VONATKOZÓ EREDMÉNYEK

A normál eloszlás miatt az első két hipotézis vizsgálata a paraméteres eljárások közül egyszempontos varianciaanalízissel történt. Ez alapján a tanulási zavarnak

szignifikáns főhatása volt az iskolai motivációra [$F(2) = 25,49, p < 0,01$]. Az Iskolai Motiváció Kérdőívben elért eredmények minimum értéke 106, maximum értéke pedig 270.

Az *első hipotézis* a tanulási zavar negatív hatásaira vonatkozik. Bolla (2012) emeli ki azt a jelenséget, hogy abban az esetben, ha a diákok tevékenységét nem követi sikerélmény, csökkenni fog a motivációjuk és az explorációjuk. Mivel a tanulási zavarral küzdő diákok sok esetben alacsonyabb teljesítményt nyújtanak, számos alkalommal elmaradhat a siker megtapasztalása esetükben, ami Bolla (2012) kijelentésére alapozva, egyben a motiváció elvesztését is jelentheti. A hipotézisben a tanulási zavaros zenét tanuló és a csak zenetanuló csoportot hasonlítottam össze az iskolai motiváció szempontjából. A feltételezés szerint a két zenetanuló csoport (akik közül az egyik tagjai tanulási zavarral küzdenek) között eltérés tapasztalható az iskolai motiváció tekintetében, ami a tanulási zavar okára vezethető vissza.

A hipotézis szempontjából releváns csoportok, vagyis a tanulási zavarral küzdő zenetanuló, illetve a zenetanuló csoportok között szintén szignifikáns eltérés tapasztalható az iskolai motiváció tekintetében ($p = 0,01$). A tanulási zavaros zenetanuló csoport Iskolai Motiváció Kérdőívben elért átlageredménye 199,27, szórása 21,44, míg a csak zenetanuló csoport átlaga 223,53, szórása pedig 25,08. Ebből is láthatjuk, hogy az a csoport, aki tanulási zavarral küzd, lényegesen rosszabb átlageredményt ért el az Iskolai Motiváció Kérdőívben, mint a tanulási zavarral nem küzdő zenetanuló társaik, így a hipotézisem elfogadható. Mivel a hipotézis teljesült, így elmondható, hogy a tanulási zavar ténylegesen negatív hatással bír az iskolai motivációra a diákok körében.

Második hipotézis Spychiger (1998) megállapításán alapult, aki szerint a motivációs szint emelkedése a zenei tevékenység egyik rövidtávú hatása közé tartozik. Ebből kiindulva a feltevés arra irányult, hogy a zene és a hangszeres játék pozitív hatása ténylegesen kimutatható-e az iskolai motiváció szempontjából. Ehhez a vizsgálatomban részt vevő két tanulási zavaros csoport lett összehasonlítva, amelyek közül az első csoport tagjai legalább 2 éve játszanak hangszeren. Feltételeztük, hogy a tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport jobb eredményei a zenetanulásnak köszönhető. Az eredmények alapján elmondható, hogy a zenetanulás valóban pozitív hatással volt a tanulási zavaros diákok iskolai motivációjára.

A tanulási zavarral küzdő zenetanuló és a tanulási zavarral küzdő, zenét nem tanuló csoportok eredményei is szignifikánsan eltérnek egymástól ($p = 0,004$), méghozzá olyan formában, hogy a tanulási zavaros zenetanuló kitöltők eredménye magasabb. Ezt a csoportok közötti átlagokból tudjuk: a zenetanuló tanulási zavaros csoport átlaga 199,27, a zenét nem tanuló csoporté pedig 170,80. Eszerint a tanulási zavarral nem rendelkező zenetanuló csoport ténylegesen rosszabb eredményt ért el a motiváltság iskolai vonatkozásaiban a tanulási zavaros zenetanuló csoporttal szemben, így a hipotézisem elfogadható.

AZ ÉNHATÉKONYSÁGRA VONATKOZÓ EREDMÉNYEK

A következő két hipotézis az énhatékonyságra vonatkozott. A Tanulói Énhatékonyság Skálán elért eredmények minimum értéke 26, maximum értéke 120 volt. A minta eloszlása a Tanulói Énhatékonyság Skála adatait tekintve nem normál eloszlású, így a vizsgálat a nem paraméteres eljárások közül a Kurskal-Wallis-próbával zajlott, ami a csoportok mediánjaival dolgozik. A próba eredménye szerint az énhatékonyság eloszlása a csoportokban szignifikánsan különböztek egymástól [$\chi(2) = 40,44$, $p = <0,005$], ami azt jelenti, hogy a csoportok között legalább két csoport mediánja szignifikáns eltérést mutat.

A harmadik hipotézis az énhatékonyságra irányult. Egyre több vizsgálat által kerül bizonyításra az az álláspont, miszerint a tanulási zavarral küzdő diákok alacsonyabb énhatékonyság-érzettel rendelkeznek, mint a normál fejlődésű társaik (Hampton és Mason, 2003; Klassen és Lynch, 2007; Lackaye és mtsai, 2006; Schunk, 1985; Tabassam és Grainger, 2002). Hipotézisünkben feltételeztük az előbb említett vizsgálatokra hivatkozva, hogy a tanulási zavar negatív hatással van az énhatékonyságra. Ehhez a tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport került összehasonlításra a zenetanuló csoporttal. Az említett csoportok eltérnek abban, hogy rendelkeznek-e tanulási zavarral, vagy sem, így alkalmas a hipotézis vizsgálatára. Mivel mindkét csoport zenetanuló diákokból áll, feltételeztük, hogy a csoportok közötti különbség (amiben a tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport alacsonyabb énhatékonysági szintet mutat, mint a zenetanuló csoport) a tanulási zavar okaként jelenik meg.

A hipotézis szempontjából a tanulási zavaros zenetanuló, illetve a zenetanuló csoport mediánjaira vagyok kíváncsi. A tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport mediánja 89, a zenetanuló csoporté pedig 103. Ez alapján elmondható, hogy a tanulási zavarral küzdő csoport énhatékonysága valóban alacsonyabbnak bizonyul, így a hipotézis elfogadható. A nem zenetanuló tanulási zavarral küzdő csoport szintén sokkal alacsonyabb eredményt (63) ért el a mediánvizsgálat alapján a Tanulói Énhatékonyság Skálában, mint a tanulási zavarral nem rendelkező zenetanuló csoport (103). Mindent összevetve tehát azt tudom mondani, hogy a tanulási zavar nagy valószínűséggel ténylegesen rontja az énhatékonyság-érzetet.

A negyedik hipotézisben a mediánok összehasonlítása a tanulási zavarral küzdő zenetanuló kitöltők (medián: 89) és a tanulási zavarral küzdő nem zenetanuló diákok (medián: 63) a releváns. Ezalapján elmondható, hogy a nem zenetanuló tanulási zavaros csoport valóban rosszabbnak bizonyult a zenetanuló tanulási zavaros csoportnál, vagyis a hipotézis elfogadható. Ahogy Kelemen (2018) is utalt rá, a zenetanulás pozitív hatással van az önbizalom és önbecsülés kialakulására és fejlesztésére. Erre alapozva feltételeztük, hogy a zene az énhatékonyság-érzésre szintén hatást fejthet ki. A hipotézis pedig beigazolódni látszott, hiszen a tanulási zavaros zenetanuló diákok sokkal hatékonyabbnak érzelték magukat a tanulásban, mint a nem zenetanuló tanulási zavaros társaik.

A PSZICHOLÓGIAI IMMUNKOMPETENCIÁRA VONATKOZÓ EREDMÉNYEK

A normál eloszlás miatt paraméteres eljárásként az egyszempontos varianciaanalízissel került vizsgálatra az utolsó két hipotézis. Az ANOVA- próba elvégzése után az eredmény szerint a tanulási zavarnak szignifikáns főhatása volt a pszichológiai immunkompetenciára [$F(2) = 15,41, p < 0,005$]. Ezt követően a csoportok összehasonlításához az átlageredményeket és a szórást vettük figyelembe, ezek adatai a 5. táblázatban láthatók. A kérdőív eredményeinek minimum értéke 56, maximum értéke pedig 154.

5. táblázat: Csoportátlagok és szórás a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívben elért eredmények alapján

Csoport	Átlag	Szórás
Tanulási zavarral rendelkező	86,45	15,90
Tanulási zavarral küzdő zenetanuló	109,22	12,05
Zenetanuló	115,03	18,89

Az eredmények alapján elmondható, hogy a csoportok adatai eltérnek egymástól. A zenetanuló csoport megküzdése mutatkozott a legjobbnak, de nem olyan sokkal maradt le mögötte a tanulási zavarral küzdő zenetanuló csoport sem. Jóval kisebb átlageredményt értek el viszont a tanulási zavarral rendelkező diákok, így ők mutatkoztak a leggyengébbnek a pszichológiai immunkompetencia alapján.

Az ötödik hipotézis tehát, miszerint a három vizsgálati csoport közül a tanulási zavarral küzdő nem zenetanuló diákoknak a legalacsonyabb az immunkompetenciája, beigazolódott. A feltételezés abból indult ki, hogy a tanulási zavarral küzdő diákok sokkal több negatív impulzussal találkozhatnak az iskolai közegben, mint a társaik. Ennek oka, hogy nehezebb számukra a sikeres teljesítés, a figyelem, és sok esetben a szociális készségeik is gyengébbek. Kupersmidt Coie és Dodge (1990) kiemelte, hogy a tanulási zavarral küzdő diákok serdülőkorban nehezebben veszik az akadályokat, több alkalmazkodási problémával kell szembenéznük, mint a társaiknak. További vizsgálatok szerint pedig ezek a diákok „kevesebb pozitív szociális készséget használnak” (Newcomb, Bukowski és Pattee, 1993). A kapott eredmények azt bizonyítják, hogy a nem zenetanuló tanulási zavarral küzdő diákok ténylegesen alacsonyabb eredményt értek el azoknál a társaiktól, akik nem rendelkeznek tanulási zavarral, de azoknál is, akik rendelkeznek tanulási zavarral, de tanulnak hangszeren játszani.

A hatodik hipotézis a zene pozitív hatására vonatkozik a pszichológiai immunkompetencia tekintetében. A két zenetanuló csoport

összehasonlításával (akik közül az egyik csoport tagjai tanulási zavarral rendelkeznek) feltételeztük, hogy az esetleges eltérés a pszichológiai immunkompetencia tekintetében a zene hatására történik. A hipotézis alapjául a Bredács és Kárpáti (2012) által megfogalmazott kutatási eredmény szolgált, miszerint a művészeti oktatásban részesülő diákok között a zenészek immunkompetencia szintje magasnak mutatkozott. Az állt az érdeklődés középpontjában, hogy vajon tanulási zavarral küzdő diákok esetében is kimutatható-e a zene megküzdésre gyakorolt pozitív hatása. A csoportok átlageredményeinek összehasonlítása alapján (5. táblázat) láthatjuk, hogy a zenetanuló tanulási zavaros diákok Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívben elért átlageredményei sokkal magasabbnak bizonyulnak (átlag: 109,22) a zenét nem tanuló tanulási zavarral küzdő társaikhoz képest (átlag: 86,45), a hipotézisem tehát elfogadhatónak mondható. A hipotézis beigazolódása arra enged következtetni, hogy a zene valóban pozitív hatással bír az immunkompetencia tekintetében a tanulási zavarral küzdő diákok esetében.

KAPCSOLAT A SKÁLÁK KÖZÖTT

Tanulói énhatékonyság és pszichológiai immunkompetencia

A tanulói énhatékonyság és a pszichológiai immunkompetencia (PIK) összesített értékeinek összevetése során nagyon erős, szignifikáns pozitív kapcsolatot találtam ($r = 0,81$; $p < 0,001$). Az PIK alfaktorok és a tanulói énhatékonyság összevetése során minden esetben szignifikáns, pozitív együttjárás jött ki. Erős kapcsolatok: leleményesség ($r = 0,77$; $p < 0,001$), társas monitorozás ($r = 0,73$; $p < 0,001$), társas mobilizálás ($r = 0,75$; $p < 0,001$), szociális alkotóképesség ($r = 0,77$; $p < 0,001$). Gyenge kapcsolatok: szinkronképesség ($r = 0,23$; $p = 0,03$), impulzuskontroll ($r = 0,27$; $p = 0,01$), érzelmi kontroll ($r = 0,22$; $p = 0,04$), ingerlékenység ($r = 0,34$; $p = 0,001$).

Tanulói énhatékonyság és iskolai motiváció

A tanulói énhatékonyság szignifikáns, erős, pozitív kapcsolatban áll az iskolai motiváció összesített értékével ($r = 0,75$; $p < 0,001$), és annak dimenzióival is. Követő dimenzió: ($r = 0,68$; $p < 0,001$), Érdeklődő dimenzió: ($r = 0,69$; $p < 0,001$), Teljesítő dimenzió: ($r = 0,70$; $p < 0,001$). Az iskolai motiváció alfaktorainak és a tanulói énhatékonyságnak összevetése során minden esetben szignifikáns, pozitív kapcsolatot találtam a presszióérzés kivételével, mely esetben szignifikáns, közepes erősségű, negatív kapcsolat fedezhető fel a tanulói énhatékonysággal ($r = -0,49$; $p < 0,001$). Közepes pozitív kapcsolat: Identifikáció ($r = 0,56$; $p < 0,001$). Erős pozitív kapcsolatok: Melegség ($r = 0,66$; $p < 0,001$), Affiliáció ($r = 0,61$; $p < 0,001$), Independencia ($r = 0,65$; $p < 0,001$), Kompetencia ($r = 0,60$; $p < 0,001$), Érdeklődés ($r = 0,64$; $p < 0,001$), Lelkiismeret ($r = 0,61$; $p < 0,001$), Rendszükséglet ($r = 0,64$; $p < 0,001$) és felelősség ($r = 0,69$; $p < 0,001$).

Pszichológiai immunkompetencia és iskolai motiváció

A pszichológiai immunkompetencia összesített értékei és az iskolai motiváció összesített értékei szignifikáns, erős pozitív kapcsolatban állnak ($r = 0,73$; $p < 0,001$). Követő dimenzió - PIK összesített: szignifikáns, erős pozitív kapcsolat ($r = 0,71$; $p < 0,001$); Érdeklődő dimenzió - PIK összesített: szignifikáns, erős, pozitív kapcsolat ($r = 0,72$; $p < 0,001$), Teljesítő dimenzió - PIK összesített: szignifikáns, erős, pozitív kapcsolat ($r = 0,70$; $p < 0,001$).

MEGBESZÉLÉS

A vizsgálat kiterjedt egyrészt a tanulási zavarral küzdő diákok iskolai motivációjára, énhatékonyság-érzetére, immunkompetenciájára, ezen belül is arra, hogy ezekben a tényezőkben az említett diákok alacsonyabb eredményt fognak elérni. Ezt azért fontos megfogalmazni, mivel ezáltal lehetséges rávilágítani, hogy a tanulási zavarral rendelkező diákok ténylegesen több nehézséget élnek meg szocio-emocionális területen a kortársaiknál, így az ezzel való foglalkozás indokolt (Allington-Smith, 2006; Bender és Wall, 1994; Bryan, Burnstein és Elgur, 2004; Harmatiné Olajos, 2014). Itt kapcsolódik össze a téma a zenetanulással. A zenei transzferhatásokra alapozva az volt a feltételezés, hogy a zenetanulás javítja a megfogalmazott konstruktumokat.

A kapott eredmények alapján a kutatás legfontosabb következtetései tehát két csoportra bonthatók: a tanulási zavar negatív hatással van a diákok iskolai motiváltságára, tanulói énhatékonyságára és pszichológiai immunkompetenciájára; emellett viszont azt is sikerült bizonyítani, hogy a tanulási zavarral rendelkező diákok a zene hatására motiváltabbnak, hatékonyabbnak jellemezték magukat és a megküzdő képességek terén is pozitívabb értékelést adtak magukról. A zenetanuló csoport eredményei magasan a legjobbnak mutatkoztak mind az iskolai motiváció, mind a pszichológiai megküzdőképesség és tanulói énhatékonyság tekintetében, ami arra enged következtetni, hogy a hangszeres játék hozzájárul különböző pszichés erőforrások fejlesztéséhez egyaránt. A zene tehát a tanulási zavarral rendelkező, és nem tanulási zavaros diákok esetében is hasznos volt.

A kutatás indikációját az jelentette, hogy a tanulási nehézség és zenetanulás kapcsolatára vonatkozó vizsgálati eredménnyel nem találkoztunk. Hipotéziseinket így tehát nem a témában született korábbi eredményekre alapoztuk, hanem a tanulási zavarral és a zenetanulás pozitív hozadékaival kapcsolatos eredmények logikus összekapcsolásával igyekeztünk feltáró jellegű feltevéseket megfogalmazni. A vizsgálati mintánk kicsinek tekinthető az általános következtetések levonásához, ám jó kiindulópontot jelenthet a tanulási zavar - zene kapcsolat szocio-emocionális vonatkozásainak további vizsgálatában, a téma fontosságának figyelemfelhívásában (szülők és iskolapedagógusok körében egyaránt), valamint a tanulási zavar zenei

fejlesztésében. Ahogyan a kutatás is alátámasztja, a hangszeres játékhoz kapcsolódó transzferhatások segíthetnek fejleszteni a tanulási zavar hátrányait nem csak kognitív (Hallam, 2010; Huttenlocher, 2002; Kalmar 1982; Koutsoupidou és Hargreaves, 2009; Register és mtsai, 2007; Wolff, 1979), de szociális (Bácskai, Machin, Sági és Vitányi, 1977; Benedekfi és Buzás, 2011; Kelemek, 2018; Pitts, 2007) és érzelmi téren is (Kokotsaki és Hallam, 2007; Norton és mtsai, 2005; Schellenberg, 2003).

Éppen ezért célszerű lehetne sokkal nagyobb hangsúlyt fektetni a diákok zenetanulás iránti motivációjának felkeltésére. Emellett pedig a zene a motiváció, hatékonyság és immunkompetencianövelő hatása miatt a tanulási zavarral nem rendelkező, de az iskolában nehézségeket megélt diákok számára is kamatoztatható tevékenység lenne, arról nem is beszélve, hogy alapvetően egy közkedvelt szabadidős elfoglaltságról van szó. Tapasztalat szerint elmondható az is, hogy viszonylag kevés tanulási zavarral küzdő diák tanul hangszeren játszani (ahogyan a minta is mutatja). Ennek oka feltehetően egyrészt arra vezethető vissza, hogy sok szülő úgy gondolja, hogy ha a gyermeknek az iskolában teljesítménybeli problémája van, a rendelkezésére álló szabadidőt az iskolai felkészülésre, korrepetálásra érdemes, illetve kell fordítani. A kutatás során szerzett élmények arról tesznek tanúbizonyságot, hogy a szülők körében kevésbé ismertek a zene és a hangszeres játék fejlesztő hatásai. Másik oldalról a zenetanárok is hiányos információkkal rendelkeznek a tanulási zavar tünetcsoportjáról, kezeléséről, valamint kevés eszköz van a kezükben arra vonatkozóan, hogy hogyan tanítsanak egy tanulási zavarral küzdő diákot. Minden eddigit összefoglalva, célravezető lenne felhívni a zenetanárok és a szülők figyelmét egyaránt a zenetanulás transzferhatásainak tanulási zavarokra való pozitív hatására.

IRODALOMJEGYZÉK

- Allington-Smith, P. (2006). Mental health of children with learning disabilities. *Advances in Psychiatric Treatment*, 12 (2), 130–138.
- Antal-Lundström I. (1997). *Barndomens musikaliska aktiviteter i ett livsl.* Stockholm: Stockholm Universitet Centrum för Barnkultur Forskning.
- Asztalos, K. (2012). A zenei képességek és a zenei műveltség kutatása. *Iskolakultúra*, 12 (10), 76–92.
- Bácskai, E., Machin, R., Sági, M. & Vitányi, I. (1972). *Ének-zenei iskolába jártak...* Zeneműkiadó, Budapest.
- Bender, N. W. & Wall, M. N. (1994). Social-emotional development of students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 17 (3), 323–341.
- Benedekfi, I., & Buzás, Zs. (2011). A hangszertanulás lehetséges transzferhatásai. *XII. RODOSZ Konferencia*, Kolozsvár, 2011. december 2–4. Szegedi Tudományegyetem.
- Blakemore, S. J. & Frith, U. (2000). *The implications of recent developments in*

- neuroscience for research on teaching and learning*. London: Institute of Cognitive Neuroscience.
- Bodrogai, T., Pápai, N., Soltész, É. & Vaskó, Györgyné (2012). *Sajátos nevelési igényűek pedagógiája és pszichológiája*. Szent István Társulat, Budapest.
- Bolla, V. (2012). *A tanulási zavarral küzdő gyermekek megküzdési stratégiái*. PhD értekezés. Pécsi Tudományegyetem Bölcsész tudományi Kar, Pszichológia Doktori Iskola, Pécs.
- Bredács, A. & Kárpáti, A. (2012). A 14-16 éves művészeti képzésben részesülő tanulók pszichológiai immunkompetenciája és ennek integrációja a művészeti neveléssel. *Magyar Pedagógia*, 112 (4), 197–219.
- Bryan, T., Burstein, K. & Ergul, C. (2004). The Social-Emotional Side of Learning Disabilities: A Science-Based Presentation of the State of the Art. *Learning Disability Quarterly*, 27 (1), 45–51.
- Cosden, M., Elliott, K., Noble, S. & Kelemen, E. (1999). Self-understanding and self-esteem in children with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 22 (4), 279–290.
- Davidson, J. W. & Good, J. M. M. (2002). Social and musical co-ordination between members of a string quartet: an exploratory study. *Psychology of Music*, 30, 186–201.
- Douglas, S. & Willatts, P. (1994). 'The relationship between musical ability and literacy skill'. *Journal of Research in Reading*, 17, 99–107.
- Elksnin, L. K. & Elksnin, N. (2004). The Social-Emotional Side of Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 27 (1), 3–8.
- Florh, J. W. & Persellin, D. C. (2011). Applying brain research to children's musical experiences. In Burton, S. L., Taggart, C. C. (szerk.): *Learning from young children: Research in early childhood music*. Maryland, Lanham: Rowman & Littlefield Publishers; Vol. 3–23.
- Gardiner, M. E., Fox, A., Knowles, F. & Jeffrey, D. (1996). 'Learning improved by arts training'. *Nature*, 381 (6580), 284.
- Gombás, J. (2014). A zenei tevékenységek pszichológiai hatásai. In Torgyik J. (szerk.): *Sokszínű pedagógiai kultúra*. International Research Institute, Komárno; Vol. 239–243.
- Goncy, E. A. & Waehler, C. A. (2006). An empirical investigation of creativity and musical experience. *Psychology of Music*, 34 (3), 307–321.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*, 28 (3), 269–289.
- Hallam, S. & Prince, V. (2000). *Research into instrumental music services*. London: DfEE.
- Hampton, N. Z. & Mason, E. (2003). Learning disabilities, gender, sources of efficacy, self efficacy beliefs, and academic achievement in high school students. *Journal of School Psychology*, 41 (2), 101–112.
- Harmatiné Olajos, T. (2014). *Kit zavar a tanulási zavar? A tanulási zavarok társas és érzelmi oldala*. Pedellus, Debrecen.
- Huttenlocher, E. R. (2002). *Neural plasticity: The effect of environment on the*

- development of the cerebral cortex*. Cambridge: Harvard University Press.
- Janurik, M. (2020). A zenetanulás transzferhatásairól nemzetközi és hazai kutatások tükrében. *Valóság*, 63 (7), 77–94.
- Kalmar, M. (1982). The effects of music education based on Kodaly's directives in nursery school children, *Psychology of Music, Special Issue*, 63–68.
- Kelemen, J. (2018). „Átvitt értelemben...”- A zenetanulás transzferhatásai. In Karlovitz J. T. (szerk.): *Elmélet és gyakorlat a neveléstudományok és szakmódszertanok köréből*. International Research Institute, Komárno; Vol. 94–100.
- Klassen, R. M. & Lynch, S. L. (2007). Self-efficacy from the perspective of adolescents with LD and their specialist teachers. *Journal of Learning Disabilities*, 40 (6), 494–507.
- Kloomok, S. & Cosden, M. (1994). Self-concept in children with learning disabilities: The relationship between global self-concept, academic “discounting,” nonacademic self-concept, and perceived social support. *Learning Disability Quarterly*, 17 (2), 140–153.
- Kokotsaki, D., & Hallam, S. (2007). Higher Education music students' perceptions of the benefits of participative music making, *Music Education Research*, 9 (1), 93–109.
- Koutsoupidou, T. & Hargreaves, D. (2009). An experimental study of the effects of improvisation on the development of children's creative thinking in music. *Psychology of Music*, 37 (3), 251–278.
- Kozéki B. & Entwistle, N. J. (1986). Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. *Pszichológia*, 6 (2), 289–291.
- Kuhne, M. & Wiener, J. (2000). Stability of Social Status of Children with and without Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 23, 64–75.
- Kupersmidt, J. B., Coie, J. D. & Dodge, K. A. (1990). The role of poor peer relationships in the development of disorder. In Asher, S. R., Coie, J. D. (szerk.): *Peer rejection in childhood*. Cambridge: Cambridge University Press; Vol. 274–308.
- Lackaye, T., Margalit, M., Ziv, O. & Ziman, T. (2006). Comparisons of self-efficacy, mood, effort, and hope between students with learning disabilities and their non-LD-matched peers. *Learning Disabilities Research & Practice*, 21 (2), 111–1.
- Molnár, A. & Péter-Szarka, S. (2017). A serdülők iskolai énhatékonyságának, aspirációinak és az iskola teljesítményének vizsgálata a célorientációs elmélet tükrében. *Iskolakultúra*, 27, (1– 12), 19–33.
- Newcomb, A. F., Bukowski, W. M. & Pattee, L. (1993). Children's peer relations: a metaanalytic review of popular, rejected, neglected, controversial and average sociometric status. *Psychological Bulletin*, 113 (1), 99–128.
- Norton, A., Winner, E., Cronin, K., Overy, K., Lee, D.J. & Schlaug, G. (2005). Are there pre-existing neural, cognitive, or motoric markers for musical ability? *Brain and Cognition*, 59, 124–134.
- Nótin, Á. (2015). *Iskolai szorongásformák megjelenése középiskolás tanulónál*. PhD értekezés. Debreceni Egyetem, Humán Tudományok doktori iskolája,

Debrecen.

- Oláh A. (2004). Megküzdés és pszichológiai immunitás. In Boross A. (szerk.): *Bevezetés a pszichológiába: Olvasmányok és feladatok a lélektan alapkérdéseinek tanulmányozásához*. Osiris Kiadó, Budapest; Vol. 631–664.
- Overy, K. (2000). Dyslexia, temporal processing, and music: The potential of music as an early learning aid for dyslexic children. *Psychology of Music*, 28, 218–229.
- Overy, K. (2003). Dyslexia and music: From timing deficits to musical intervention. *Annals of the New York Academy of Science*, 999, 497–505.
- Pitts, S. E. (2007). Anything goes: A case study of extra-curricular musical participation in an English secondary school. *Music Education Research*, 9 (1), 145–165.
- Rauscher, F. H., Spychiger, M., Lamont, A., Mills, J., Waters, A. J. & Gruhn, W. (1998). Responses to Katie Overy's paper, „Can music really 'improve' the mind?”. *Psychology of Music*, 26, 197–199.
- Register, D., Darrow, A. A., Swedberg, O. & Standley, J. (2007). The use of music to enhance reading skills of second grade students and students with reading disabilities. *Journal of Music Therapy*, 44 (1), 23–37.
- Reinhardt, M. & Kökényei, Gy. (2009). Tanulási problémák magatartási zavarokkal küzdő gyerekeknél. *Pedagógusképzés*, 7 (36), 2–3, 177–198.
- Schellenberg, E. G. (2003). Does exposure to music have beneficial side effects? In Peretz, R., and Zatorre, R.J. (szerk.): *The cognitive neuroscience of music*. New York: Nova Science Press; Vol. 430–448.
- Schellenberg, E. G. (2004). 'Music lessons enhance IQ'. *Psychological Science*, 15 (8), 511–14.
- Schunk, D. H. (1985). Participation in goalsetting: Effects on self-efficacy and skills of learning disabled children. *Journal of Special Education*, 19, 307–317.
- Slater, J., Skoe, E., Strait, D. L., O'Connell, S., Thompson, S., & Kraus, N. (2015). Music training improves speech-in-noise perception: longitudinal evidence from a community-based music program. *Behavioural Brain Research*, 291, 244–252.
- Surján, N. (2016). Tanulási zavarokkal küzdő tanulók segítése a zenetanulás transzferhatásaira építve. *Tavaszi Szél 2016 konferencia: Konferenciakötet IV. Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ)*, Budapest. 153–164.
- Tabassam, W. & Grainger, J. (2002). Self-concept, attributional style and self-efficacy beliefs of students with learning disabilities with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Learning Disability Quarterly*, 25, 141–151.
- Tallal, P. & Gaab, N. (2006). Dynamic auditory processing, musical experience and language development. *Trends in neurosciences*, 29, 382–370.
- Tóth L. (1999). *Pszichológiai módszerek a tanulók megismeréséhez*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.
- Virág, K., Dudok, R. & Szabó, É. (2019). Tanulási korláttal küzdő tanulók egyes pszichológiai erőforrásainak vizsgálata. Az énhatékonyság, a felelősség, és

- a proaktív attitűd jellemzői. *Iskolakultúra*, 29 (9), 38–50.
- Wolff, K. (1979). The non-musical outcomes of music education: A review of the literature. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 55, 1–27.
- Zsolnai A. & Józsa K. (2002). A szociális készségek kritériumorientált fejlesztésének lehetőségei. *Iskolakultúra*, 12 (4), 12–20.
- Zsolnai A. & Józsa K. (2003). A szociális készségek fejlesztése kisiskolás korban. In Zsolnai A. (szerk.): *Szociális kompetencia – társas viselkedés*. Gondolat Kiadó, Budapest; Vol. 227–238.