

Ritmus



Hangmagasság
Hangszín
Harmónia
Tonális memória

A két agyféltekénél a harmonikusan együtt dolgozó (egész) agy a legideálisabb minden szempontból. A corpus callosum gondoskodik a két félteke összeköttetéséről. Ennek megerősítése elősegíti a két oldal együttműködését (Siegel, Bryson 2014). A hangszeres (kétkezes) gyakorlás, tanulás – heti 2,5 óra minimum - bizonyítottan erősíti az idegrostköteget (Benedekfi, Buzás 2011). Növeli az aktivitását és az aktivitás intenzitását, így az ingerület gyorsabban és változatos módon jut el egyikből a másikba (Collins, TED) A vizsgálatok azt is kimutatták, hogy a hangszeres zenetanulás alakítja ki a zenész és nem zenész agya között felnőttkorban látható különbségeket. Tehát nem a zenei tehetség „biológiai” jele (Schlaug 2015). Hiszen a zenei tehetség az egyik legkorábban jelentkező és azonosítható tehetségterület (Gyarmathy 2006), ám az agy vizsgálata alapján, ennek ellenére teljesen hasonló minden gyermek vizsgált agyterülete.

Többek között ezért is nagyon hasznos a zenetanulás, melyet minél korábbi életkorban a legkívánatosabb kezdeni, mind a biológiai fejlesztés hatékonyságának minél jobb kiaknázása céljából, mind (zenész)szakmai szempontból is. Mivel azonban a gyermek fiziológiás fejlődési menete ezzel nem tart lépést, nagyon fontos megteremteni először azokat a mozgáshoz szükséges feltételeket, kialakítani azokat a képességeket, készségeket, melyek elengedhetetlenek a hangszeres zenetanuláshoz, hogy a zenetanulás pozitív hatásai megmutatkozhassanak később.

Legyen a zene(tanulás) öröm!

A testtudat kialakítása, a két kéz függetlenítése elengedhetetlen feltétele a hangszeren való játék elsajátításának. Hiánya a kompenzációs mozgások kialakítását eredményezheti, mely sokszor észrevehetetlen és nagyon sokféleképpen megnyilvánulhat. Későbbiekben a mozgásszervi panaszok kialakulásának okai és a nehezebb technikai elemek elsajátításának gátjai lehetnek. Emellett a zene/tanulás örömét is elvehetik.

A (hangszeres) mozgáselőkészítéssel, a mozgató apparátus felkészítésével és a mozgás előnyeinek (cselekvéses tanulás, testközepet átlépő, keresztező mozgások is erősítik a corpus

callosum-t) felhasználásával segíthetünk, hogy a zenetanulás öröm legyen. Ezáltal pedig a pozitív hatásai megvalósulhatnak.

<https://www.getbodysmart.com/>

A kéz felkészítése a többletterhelés (iskola, hangszeres foglalkozások), a speciális (hangszeres) mozgások és a kéz, illetve az ujjak fiziológias fejlődésének, mozgásainak fejlődési üteme (felnttkorra jellemző szintet viszonylag késn érik el) miatt is nagyon fontos. Főleg, ha figyelembe vesszük, hogy a hangszeres zenetanulás egyre fiatalabb korban kezdődik, és azt, hogy az évek során elvart zenei anyag mennyisége, nehézsége is megemelkedett. A gyerekek tevékenységei megváltoztak (Gyarmathy, Kucsák 2012) - labdázás, gyurmázás, színezés, gyöngyfűzés, stb helyett tablet - így a mindennapi játék során is elmaradnak azok a mozgások, melyek az ujjakat erősíthetnék és a finommozgásokat, illetve az ahhoz szükséges készségeket, képességeket fejleszthetnék.

Továbbá a növekedés során megváltozó fizikai (izom és csont) jellemzők, melyek kihatással vannak a biomechanikai sajátosságokra és így aktívan befolyásolják a hangszeres zenetanulás folyamatát, a felnttkori testalkat kialakulásáig középpontban tartják (többek között) a kar és kéz fejlesztését.

Az ujj és kézerősítésen kívül a munkaképesség-gondozás, a Kovács-módszer a hangszeres zenetanulást meg tudja könnyíteni, mivel eszköztárában jelen van a kutatások által leírt néhány a kézmozgások tanulását pozitívan befolyásoló elem (Berencsi-Vámos 2015):

- a variábilis tanulás (egy mozgás gyakorlása többféle variációval)
- a tagolt gyakorlás (az aktív gyakorlással töltött idő után hosszabb szünet, mely az aktív szakasszal megegyező hosszúságú vagy annál hosszabb)
- a gyakorlatok szeriálisan vagy véletlenszerűen követik egymást a tanulás során

Feladat:

- 1. Ellentétes irányú karkörzés**
- 2. Egyik kéz léggömböt pattogtat másik karral karkörzés hátra**
- 3. Léggömb pattogtatás ujjakkal (nagyujjtól-kisujjig oda vissza)**
- 4. Labda pattogtatás két kéz ujjával egyszerre, de itt is nagyujjtól-kisujjig oda vissza**
- 5. Léggömb ütögetés felfelé körömmel (nagyujjtól-kisujjig oda vissza)**

A hangszeres zenetanulás során a növendékek fokozottan ki vannak téve a különböző mozgásszervi elváltozások kialakulásának. A fiziológias fejlődés során a növekedések időszakában kiemelt jelentőségű a gerincprevenció, legfőképpen a zenét tanuló növendékeknél. Ehhez társul az utóbbi évek alatt megemelkedett óraszámok miatt a

közoktatási intézményekben töltött idő (ülve) és a kevesebb mozgás a még kevesebb szabadidőben. Sok növendékem idiopáthiás gerincferdülés miatt került hozzám (mely a lányoknál gyakrabban alakul ki), és a növendékek nagy részének lúdtalpa is van (vagy más elváltozás). Takács, Rudner, Kovács, Kiss vizsgálataikban, mely több éven keresztül 210 fő 6-15 éves gyermek bevonásával zajlott, arra az eredményre jutottak, hogy egyrészt nem a kor, hanem a magasság és a nem a meghatározó az egészséges, hanyagtartású és lúdtalpas gyermekek gerinc alakját jellemző szögek (lordosis, kyphosis) referenciaértékeinél (pl. a hanyagtartású csoportnál a kyphosis eredmények ugyanolyanok a 120-125 cm és 141-145 cm magas lányoknál, illetve a 120-125 cm és a 131-135 cm magas fiúknál). Másrészt a lúdtalpas gyermekek esetében a gerincstátuszukban kóros elváltozást nem észleltek, de az egészséges csoport adataival történt összehasonlításból kiderült, hogy a mérési adatok szignifikáns eltérést mutatnak. Ez a későbbiekben számos ortopédiai, reumatológiai problémát okozhat. Másrészt Takács és mtsi egy későbbi tanulmányukban azt is leírták, hogy a nem és magasság figyelembevételével végzett tartásjavító torna hatására a hanyagtartású gyermekek gerinc paramétereiben pozitív változás állt be.

A munkaképesség-gondozás foglalkozások része a rövid lábtorna is, a többi prevenció mozgásokkal együtt, így hatékonyabban tudják megelőzni a gerincproblémákat.

Feladat:

Nyújtott lábbal ülve:

- lábujjak távolítása és közelítése.
- nagyujj fel, többi ujj lefelé, majd csere (kézzel segíthetsz)
- összes ujj markol, majd hátra feszít (csak a lábujjak)
- lábfejet lefeszíteni (spicc), és felhúzni (pipa)
- térdeket összeszorítani, majd a két talpat egymás felé fordítani, utána kifelé
- térdhajlat alatt tartott lábbal a levegőben lábfejkörzés jobbra-balra, bekarmolt ujjakkal

A gyermekek megváltozott időtöltései, melyek hatására már az agyban is változások mutatkoznak (digitális bennszülöttek), hatással vannak a kognitív képességekre és a mozgáskivitelezésre is (Gyarmathy, Kucsák 2012). Sok esetben maradnak fenn csecsemőkori reflexek. Az óvoda és az iskola közötti jelentős különbségek, az aktuális törvényi változások miatt is minden lehetőséget ki kell használni a gyermekek már amúgy is meglévő elfoglaltságainak hatékonyabb kihasználásával fejlesztésükre. Vizsgálatok bizonyítják, hogy a gyermekek kétharmadának IQ-pontszáma változik (emelkedik), ellentétben azzal a megállapítással, hogy 6 éves kor felett az érték állandó (Bronson, Marryman 2014).

A Zeneóvodai (előképző) csoportokban a heti (rendszeresen mindig ugyanabban az időben megtartott) kétszer 45 perces foglalkozások egyike lehet a Kovács-módszer szerinti mozgás óra, mellyel egyrészt megkönnyíthető a későbbi hangszeres zenetanulás, másrészt még

hatékonyabbá tehető a zene fejlesztő-, és transzfer hatása(i), hiszen a mozgás az alapja mindennek.

Mivel a zenei tehetség az egyik legkorábban azonosítható tehetségterület, a zenei tehetségígéreték fejlesztésére is kiválóan alkalmas. Több szempontból is. Egyrészt a gyengébb oldalak fejlesztése segítségével jobban kiteljesedhet a kiemelkedő tehetségterület (Gyarmathy 2010). Másrészt a saját közegében, korosztályában lehet és a szociális képességeit is fejlesztheti azáltal, hogy szembesül, nem minden területen ő a legjobb. Miközben a hangszeres tanulás során csak később jelentkező mozgásos problémák, készségek, képességek fejlesztése történhet.

Az átlagos gyermek haladásához képest, gyorsabban haladnak, szinte „erőfeszítés” nélkül. Ám jóval korábban kezdenek el nehezebb darabokat játszani. És ilyenkor a zenei anyagok kivitelezésénél, már „zavaró” az a hiányosság, elsajátított kompenzációs technika, amivel eddig a növendék a tehetséges gyermekek „gondtalan” életét élte és sokkal nehezebb már ezeket „javítani”. Másrészt sokkal több energiát igényel a gyermektől a mozgásproblémák miatt (egy-egy technikai elem megoldása miatt) a zenemű megtanulása. A túl fárasztó folyamat végén ugyan a közönség számára adott esetben a koncerten nem is érzékelhető, hogy bármi nehézsége adódhatott a tanulás-előadás alatt, ellenben olyan plusz energiákat kell mozgósítania, melyek hosszú távon nem fenntarthatóak.

A felnőttkori eredmények a kutatások alapján inkább a gyakorlásnak, kitartásnak tulajdoníthatók, mintsem a tehetségnek. Mely nem egyenlő a tehetség hiányának gyakorlással történő pótlásával, inkább két tehetség felnőttkorban megnyilvánuló eredményeinek/hiányának háttérében álló lehetséges ok.

De gondoljunk bele, hány zenei tehetség kallódhat el, mert nem segítünk neki a nehezítő körülmények felszámolásában. Nem biztos, hogy ne lenne meg benne a kitartás, ne szeretne gyakorolni csak az a nagyságú energia, melyet a mozgásproblémák, hiányosságok miatt pluszba mozgósítania kell (koncentráció, koordináció stb.) már akkora terhelést jelent, amely nem éri meg a befektetett munka eredményét és inkább károsan hat a mentális egészségére, mint válik előnyére a mindennapi élet során.

Felhasznált irodalom:

- Ackermann, B., Driscoll, T., Kenny, D. (2012). Musculoskeletal pain and injury in professional orchestral musicians in Australia. *Med Probl Perform Artists*, 29(4),181-187.
- Baadjou, V. A. E., Roussel, N. A., Verbunt J. A. M. C. F., Smeets, R. J. E. M., & de Bie, R. A. (2016). Systematic review: risk factors for musculoskeletal disorders in musicians. *Occupational Medicine* (66), 614–622.
- Benedekfi István; Buzás Zsuzsa (2011). A hangszerstanulás lehetséges transzferhatásai. In Székely Tünde (szerk.), XII. RODOSZ Konferenciakötet: Társadalomtudományok Kolozsvár, Románia (pp. 453-464). Temesvár, Románia: Editura Marineasa, Romániai Magyar Doktoranduszok és Fiatal Kutatók Szövetsége (RODOSZ).
- Berencsi Andrea – Vámos Tibor (2015). Kézmozgások tanulását befolyásoló tényezők. *Gyógypedagógiai Szemle*, 43(2),139-145.
- Bronson, P., Merryman, A. (2014). Amit rosszul tudunk a gyerekekről. Budapest, HU: Kulcslyuk Kiadó.
- Czeizel Endre (2015). Tehetség/Talentum - Jó szerencse, Semmi más? Budapest, HU: Galenus Kiadó.
- Csépe Valéria (2016). Zene, agy és egészség. Falus András (szerk.), *Zene és egészség*. (pp. 26-42.) Budapest, HU: Kossuth Kiadó Zrt.
- Dávid Mária, Hatvani Andrea, Héjja-Nagy Katalin (2014). *Tehetségazonosítás a pedagógiában*. Budapest, HU: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Falus András (szerk.) (2016). *Zene és egészség*. Budapest, HU: Kossuth Kiadó Zrt.
- Furuya S, Flanders M., Soechting JF. (2011) Hand kinematics of piano playing. *J Neurophysiol*;106(6):2849-2864
- Gát József (1940). *Kéztorna. Muzsikuskok gimnasztikája*. Budapest, HU: A szerző kiadása.
- Gyarmathy Éva, Kucsák Júlia (2012). A digitális bennszülöttek képességprofilja. A mérési eljárások, a linearitás és a hagyományos iskolai tanítás alkonya. *Iskolakultúra* 12(9), 43-53.
- Gyarmathy Éva (2002). A zenei tehetség. *Új Pedagógiai Szemle* 52(7-8). 236-244.
- Gyarmathy Éva (2006). *A tehetség: fogalma, összetevői, típusai és azonosítása*. Budapest, HU: ELTE Kiadó.
- Gyarmathy Éva (2010). A tehetséggondozás pszichológiája. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65(2.), 221–232.
- Gyarmathy Éva (2010). *Hátrányban az előny. A szociokulturálisan hátrányos tehetségesek*. Budapest, HU: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Gyarmathy Éva (2012). *A tehetség - Hátere és gondozásának gyakorlata*. Budapest, HU: ELTE Eötvös Kiadó.
- Hámori József (2016). Az emberi agy és a zene. Falus András (szerk.), *Zene és egészség*. (pp. 21-25.) Budapest, HU: Kossuth Kiadó Zrt.
- Hyde K. L., Lerch, J., Norton, A., Forgeard, M., Winnder, E., Evans, A. C. & Schlaug, G. (2009). The Effects of Musical Training on Structural Brain Development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 182-186.
- Janurik Márta, Józsa Krisztián (2016). A zenei képességek összefüggése a DIFER készségekkel óvodáskorban. *Neveléstudomány: Oktatás – Kutatás – Innováció*, 4(1), 49-69.
- Katie Overy (2018). A zenei agy: Tanulás és memória. *Magyar Tudomány*, (6), 826-830.
- Oikawa N., Tsubota S., Chikenji T., Chin G., Aoki M. (2011). Wrist positioning and muscle activities in the wrist extensor and flexor during piano playing. *Journal of Occupational Therapy*, (21), 41-46.
- Pásztor Zsuzsa (2012). *Kovács-módszer A zenei munkaképesség-gondozás tankönyve*; Metodika-Didaktika. Budapest, HU: Kovács Módszer Stúdió.
- Siegel, D., Payne Bryson, T. (2019). *A gyermeki elme*. Budapest, HU: Ursus Libris.
- Siptárné Balázs Hajnalka (2007). A fizikai gondozás eszméje a zenepedagógia irodalmában. In Pásztor Zsuzsa (szerk.), *Új utak a zeneoktatásban. A fizikai gondozás eszméjének térhódítása a zenében és az általános oktatásban*. (pp. 11-50). Budapest, HU: Trefort Kiadó.
- Schlaug, G. (2015). Musicians and music making as a model for the study of brain plasticity. *Prog Brain Res.*, 217, 37–55.
- Takács Mária, Rudner Ervin, Kovács Attila, Kiss Rita (2014). Iskoláskorú gyermekek gerincvizsgálatában ultrahang-alapú mozgásvizsgáló eszközzel elért eredményeink és tapasztalataink. *Rehabilitáció*, 24(2-3.), 73.
- Takács Mária, Rudner Ervin, Kovács Attila, Orlovits Zsanett, Kiss Rita (2015). „az idő majd mindent megold”. négyéves után követéses tartásvizsgálat gyermekkorban. *Biomechanikai Hungarica*, 8(1), 35.

- Turmezeyné Heller Erika (2010). *A zenei tehetség felismerése és fejlesztése*. Budapest, HU: Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége.
- Turmezeyné Heller Erika (2015). „A jövő zenésze” – *tehetséggondozás*. In dr. habil. Vas Bence (szerk.): *Zenepszichológia tankönyv*. (pp. 127-139). Pécs, HU: Pécsi Tudományegyetem Művészeti Kar Zeneművészeti Intézet.
- Varga Csabáné, Zakariás Emőke, Dr. Wilhelm Márta (2014) Bemelegítés, a gyakorlás közbeni pihenők, a helyes testtartás. *Parlando*, (3).
- Vámos Tibor – Berencsi Andra – Imanaka Kuniyasu (2015). Különbségi küszöb izometriás szorítóerő kifejtése esetén. *Gyógypedagógiai Szemle*, 43(3), 193-199.
- Wan, Y. C., Schlaug, G. (2010). Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity across the Life Span. *Neuroscientist*, 16(5), 566–577.
- Zazaa, C., Charlesc, C., Muszynskie, A. (1998). The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians. *Social Science & Medicine*, 47(12), 2013–2023.
- Zsigmond Gábor (2018). *A szövegolvasási és kottaolvasási képesség kapcsolata*. *Gyermeknevelés*, 6(2), 80-96.
- Educator Anita Collins explains the fireworks that go off in musicians' brains when they play and examines some of the long-term positive effects of this mental workout. (Directed by Sharon Colman Graham, narrated by Addison Anderson, music by Peter Gosling) TED előadás