A zenei tehetség. In: Döbrössy J. (szerk.): *Ének – zene – nevelés, 2011.Az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Karának Tudományos Közleményei XXXIII.* ELTE Tanító- és Óvóképző Kar Tudományos Bizottsága, Budapest. 9-24.o.

A ZENEI TEHETSÉG

Az utóbbi évtizedekben hatalmas figyelem irányul a tehetség kérdése felé, hiszenatudásalapú társadalomban a tehetséges egyén a legfontosabb erőforrás. Számos elméleti munka, empirikus kutatás, gyakorlati program született e témában. A zenei tehetség mint speciális tehetségterület iránti érdeklődés kezdete egybeesik a tehetségkutatás első lépéseivel, hiszen az első, tudományos igényű munka szerzője, Francis Galton (1869) írásában már kitér a zenei tehetség kérdésére is.

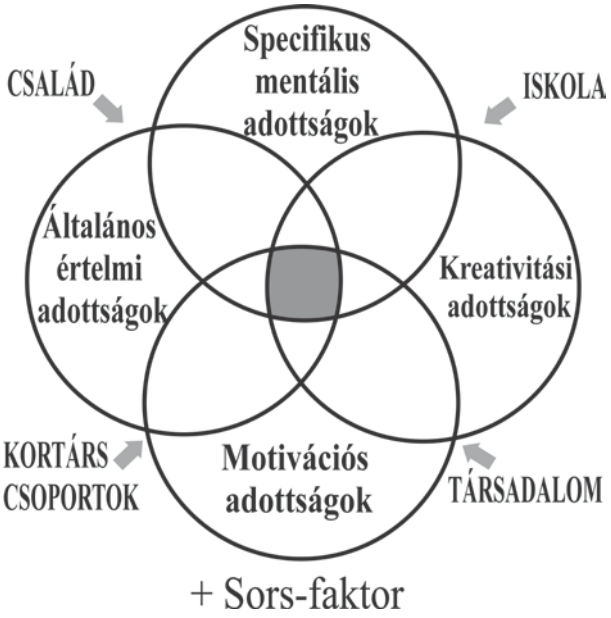
Magyarországon a zenei tehetséggondozásnak komoly, nemzetközileg is elismert hagyománya, gyakorlata van.Gyakorló zenészek, zenetanárok egyöntetűen állítják, hogy a zenei tehetség felismerése - a zenei produkció kvalitásai alapján - nem okoz számukra semmiféle nehézséget. Ha azonban ennek mechanizmusát kérdezik tőlük, nehezen tudnak kézzelfogható magyarázatot adni. Jól illusztrálja ezt Vásáry Tamás (zongoraművész, karmester) frappáns válasza a tehetség megnyilvánulását firtató kérdésre: „… olyan dolgok, amik másnak nehezen mennek, a tehetségnek könnyen mennek.”(http://www.origo.hu/vendegszoba/zene/20060112vasary.html)

Ugyanakkor a tehetségkutatás nem elégedett meg, nem elégedhet meg az intuitív megközelítéssel. A következő rövid áttekintés abban a reményben kíván néhány támpontot nyújtani a zenei tehetség jelenségének mélyebb megértéséhez, hogy ezzel a gyakorlati pedagógiai munka számára is tanulsággal szolgál.

Kiindulási pontok a tehetség értelmezéséhez

Kezdetben általános volt az elképzelés, hogy a tehetség egyenlő a kiemelkedő képességekkel, ezért a tehetségkutatás első lépéseit a képességek vizsgálata jelentette. E korai irányzatnak köszönhetőkaz intelligenciakutatás eredményei éppúgy, mint a zenei képességek rendszerezésére, mérhetőségére vonatkozó törekvések (bővebben ld. TurmezeynéésBalogh, 2009). Azonban éppen a képességekről való egyre gyarapodó tudás nyomán erősödött a hiányérzet,majd született meg a felismerés, mely szerint a képességek magyarázó ereje meglehetősen korlátozott a tehetség jóval összetettebb jelenségében. Így következett be az az áttörés, amit a tehetség korszerű szemlélete hozott. Számos komplex tehetségmodell született, amelyekmind egyöntetűen hangsúlyozzák, hogy a kiemelkedő képességek csak szükséges, de nem elégséges feltételnek tekintendők. Ezek mellett a tehetség kibontakozásában további személyiségjellemzők, valamint a szűkebb-tágabb környezeti tényezők is szerepet játszanak. (vö. Balogh, 2006)

A tehetségmodellek közül Czeizel Endre (1997) modellje látható az alábbi ábrán, amely jól illusztrálja az összetettséget.



1. ábra: Czeizel 2x4+1 faktoros modellje

Az ábra körei az egyén adottságait jelenítik meg. A felső kör az adott tehetségterülethez – esetünkben a zenei tehetséghez – szükséges speciális adottságokat mutatja. Emellett azonban szerepet játszanak az általános intellektuális adottságok is. Az intelligenciának, mint „a képességek elsajátításának képességének" (Kulcsár, 1982, 49. o.) legalább átlagos szintje szükséges bármiféle adottság kibontakozásához. Azt, hogy a kiemelkedő zenei teljesítményben az általános értelmesség is szerephez jut, a hivatásos zenészeket vizsgáló kutatások bizonyítják, amelyek eredménye szerinte művészek intelligenciahányadosa jóval meghaladja az átlagos értéket (vö. Turmezeyné és Balogh, 2009). Nyilvánvaló a motiváció fontossága is, hiszen az érdeklődés, a feladat iránti elkötelezettség, a szorgalom és kitartás előfeltételei annak, hogy a kedvező adottságokból teljesítmény szülessen. E három elem megléte azonban önmagában csak átlagos eredményt, „ügyes mesterembert" garantálhat. A kiemelkedő teljesítményhez, a valóban új és eredeti alkotáshoz a kreativitásmagas szintje szükséges. Tehetséges egyénről tehát csak akkor beszélhetünk, ha e négyféle adottságterület mindegyike jellemző rá.

Az ábra utal a család, a kortárskapcsolatok, az iskola mint szűkebb, a társadalom mint tágabb környezeti szerepére, amelyek mindegyike döntően befolyásolja, hogy az egyén mennyit tud valóra váltani a benne rejlő lehetőségekből. Czeizel mindezek mellé egy kilencedik, ún. „sors-faktort" is rendel, hiszen a kiteljesedéshez szükséges az egészség, a megfelelő élettartam megélése is.

A zenei tehetség definíciója

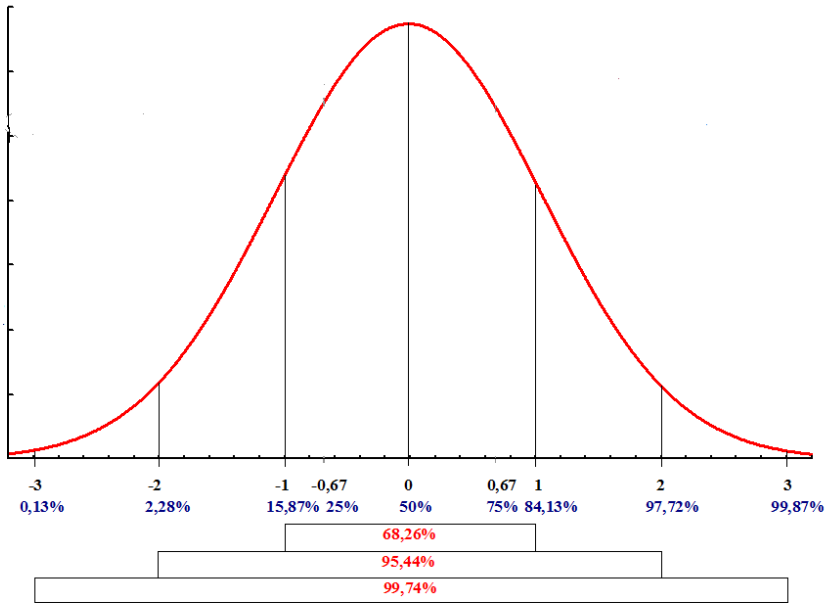
A tehetség korszerű szemlélete hangsúlyozza, hogy az általános intellektuális terület (az ún. „akadémikus" tehetség) mellett számtalan speciális tehetségfajta is létezik (vö. Balogh, 2006). A zenei tehetség is egyike ezen speciális területeknek. A speciális tehetségterületek kutatásában jelentős szakirodalma van a zenei tehetségnek, ám ennek ellenére nem született általános érvényű definíciója. A definiálást nehezíti az a tény is, hogy a zenei tevékenység is függ a kortól és a kultúrától, így a különböző zenei irányzatok eltérő képességeket igényelnek. (Gondoljunk példaképpen a népzenére, a komolyzenére és a könnyűzenére!) További megkülönböztetést tesz szükségessé, ha belegondolunk, hányféle megnyilvánulási formája lehet a zenei tehetségnek, hiszen nyilvánvalóan más zenei képességek, készségek, illetve egyéb személyiségjellemzők relevánsak a zeneszerző, az

előadóművész, a zenetanár vagy éppen a zenekritikus tevékenységében. Az összetettséget hangsúlyozza a következő definíció: „Zenei tehetségen sok faktor összessége értendő. Idetartoznak a hangszeres és éneklési képességek, a zenespecifikus kognitív folyamatok, az érzelmi és zenei tapasztalatok, a motiváció, a zenei preferenciák, attitűdök és érdeklődés.” (Gembris, 2002a, 488.o.) Az ennél részletezőbb definíciók rendre kudarcot vallottak, mivel szükségképpen sok önkényes elemet tartalmaznak. Sloboda (1993) még ennél is tömörebb definíciót javasol: értelmezése szerint a zenei tehetség lényege az, hogy képesek vagyunk értelmet adni a zenének *(makesense of music*). Jóllehet ez a definíció meglehetősen tág, azonban kifejezi azt, hogy az egyénnek a zenéhez való viszonya teljességgel szubjektív, ugyanakkor magában foglalja a kogníció szerepét is.

Öröklődés vagy környezet?

Meglehetősen elterjedt az a nézet, hogy a zenére „születni kell”, valamiféle misztikus, égi kegynek köszönhetően. Míg más művészeti tevékenységben a legtöbben fesztelenül kipróbálják magukat, sokkal többen vallják, hogy a zenéhez nincs „tehetségük”. Azt, hogy ez a szemlélet mennyire mélyen gyökerezik, jól mutatja Davis (1994) kutatása, aki Angliában vizsgálta az adottságok szerepével kapcsolatos vélekedéseket. Láthatóan ezek a hitek már korai életkorban is áthatják a közgondolkodást. A hét-nyolc éves gyerekeknek meggyőződése, hogy a sportteljesítmény inkább fejleszthető a gyakorlással, mint a zenei teljesítmény. Jól tükrözi e nézet mély gyökereit, hogy a pedagógus alanyok is hasonlóan vélekedtek. Mint Davis eredményeiből látszik, a vizsgálatba bevont brit pedagógusok bő háromnegyede szerint a zenei tevékenységhez nélkülözhetetlen a veleszületett adottság, sokkal inkább, mint a sporthoz, a színjátszáshoz vagy a sakkozáshoz.

A valóságban nem tartható az a nézet, hogy a zenei tehetség különbözne e téren más tehetségterületektől. Nem igaz az sem, hogy egyes emberek teljesen híján lennének a zenei adottságoknak. Helyesebb az a felfogás, mely azt feltételezi, hogy miként az intelligencia eloszlásában, a zenei adottságok terén is a normál eloszlást ábrázoló Gauss-féle haranggörbe mentén írható le a teljes populáció.



2. ábra: A normális eloszlást ábrázoló Gauss-féle haranggörbe

Az ábráról leolvasható, hogy a népesség 68,26 százaléka, vagyis akik az egyszeres szóráson belül vannak, tekinthetőek átlagosnak a zenei adottságok szempontjából. Az egyszeres és kétszeres szórás közötti 13,6-13,6 százalék bár észrevehetően eltér az „átlagosoktól", de nem számítanak rendkívülinek. Kifejezetten gyenge zenei adottságokkal a baloldali második szóráson túl elhelyezkedő 2,3 százalék rendelkezik. A nagy számok törvénye alapján ugyanennyien vannak a jobboldali második szóráson túl: a teljes népesség e 2,3 százaléka már komoly tehetségígéretnektekinthető.

Bár az „öröklődés vagy környezet?" örökzöld kérdésére kézenfekvőnek tűnik az „is-is" válasz, ahogy azt hangsúlyozzák a korszerű tehetségmodellek is, azonban mégis kiemelkedő képviselői voltak mindkét szélsőségnek.

A biológiai adottságokat teljes mértékben meghatározónak tartotta például Lombroso, a 19. századi elmegyógyász. (Ezen alapuló nézetei közül talán a legközismertebb, hogy a bűnözőket nem tartotta felelősségre vonhatónak tettükért, mivel a rosszra velük született bűnözői hajlamaik vezetik őket ellenállhatatlan erővel.) Lombroso a hajlamokban nemcsak az öröklődés szerepét vizsgálta, hanem több más tényező biológiailag meghatározó voltát is hangsúlyozta. Elméletének kimunkálásában foglalkozott a zenei tehetség eredetével is. A zsenialitásra való hajlamban az éghajlatnak tulajdonított meghatározó fontosságot, amennyiben a meleg, száraz klímát tartotta a zsenialitás számára kedvezőnek. Elméletét azzal támasztotta alá, hogy a legnagyobb zeneszerzők között jelentős az olasz túlsúly, aminek okát az itáliai időjárásban találta meg… A biológiai meghatározottság nézete szerint nem csak veleszületett lehet, hanem az élet során bekövetkezett események is eredményezhetik. Lombroso példával is szolgál: Grétry, a francia zeneszerző egyszerű kántor volt, de miután egy súlyos gerenda a fejére esett, gyönyörű operákat kezdett írni (http://mek.oszk.hu/01900/01908/01908.htm).

A magyar zenepedagógia kiemelkedő előfutára, a zongorapedagógia módszertanában ma is mértékadó Varró Margit (1930) is veleszületett adottságnak tartotta a zenei tehetséget, és éles határt húzott a valódi, „született" tehetségek, valamint a gondos oktatásnak köszönhetően virtuózzá vált hangszerjátékosok között. Nézete szerint a két csoport nem a zenei képesség terén, hanem egyéb személyiségjegyeikben, emberi kvalitásaikban különbözik egymástól. Véleményének ez utóbbi eleme korát megelőzve, intuitív módon előlegezte meg a komplex tehetségmodellek szemléletét.

A maximális pedagógiai optimizmus nyilvánul meg viszont a másik szélsőségben, amelyik azt hangsúlyozza, hogy bárkiből lehet például sakk-világbajnokot nevelni, amint azt a világhírű Polgár-lányok édesapja többször is hangoztatta. A zenei tehetségben hasonlóképpen megkérdőjelezik - vagy legalábbis figyelmen kívül hagyják - az adottságok szerepét az ún. „szakértelem" (expertise) modell hívei.Ez a paradigma a különböző területeken – sport, művészet, sakk, tudomány – elért kiemelkedő eredményt a gyakorlási folyamat eredményeként értelmezi (Ericsson, 1996). A modell adaptációja a zene területén a hangszeres képességek fejlődésének vizsgálatában használatos. A középpontban a *gyakorlás mennyisége* áll, amit Ericsson (1996) legalább tíz évben határoz meg. A gyakorlással töltött idő mennyiségén kívül szerepe van a *gyakorlás minőségé*nek is. A hatékony gyakorlás jellemzői a célirányosság, a koncentráció, amelyek a gyakorlással eltöltött évek során hozzájárulnak a *gyakorlási stratégia* fejlődéséhez is (Hallam, 1997, idézi Gembris, 2002b). A minőségi gyakorlást a megfelelő nehézségű feladat, az ismétlések, a hibák folytonos javítása jellemzi.

Bár számos vizsgálat (Krampe, 1994; O'Neill 1997, mindkettőt idézi Gembris 2002a, 2002b) igazolta a gyakorlással eltöltött idő mennyisége és minősége, illetve a hangszerjáték színvonala közti közvetlen összefüggést, ez a felfogás mégis számos nyitott kérdést hagy maga után. A zenében gyakran feltűnő csodagyerekek élő cáfolatai e paradigmának.

A tudomány az öröklődés kérdését hagyományosan családfa-, illetve ikerkutatásokkal próbálja megválaszolni. Czeizel (1997) genetikusként arra hívja fel a figyelmet, hogy mivel a zenei képesség nagyságrendileg kevesebb génhez kötődik, mint például az intelligencia, ezért az öröklődés értelemszerűen nagyobb szerephez jut az előbbi terén. Mint Czeizel rámutat, a kevesebb génhez kötöttség egyben a zenei képességek ősiségét is bizonyítja.

A családfakutatások híres zeneszerzők családjának, illetve zeneszerző dinasztiák adatainak feldolgozására is építenek. A Couperin, a Strauss vagy a magyar Erkel (vö. Czeizel, 1992) család mellett a Bach családé a legtöbbet kutatott családfa, amelynek tagjai között, mint Czeizel tanulmánya kimutatja, 11 generációban több mint 60 hivatásos muzsikus volt. Bár a halmozódás mértéke messze magasabb a véletlennél, ez mégsem csak az örökletességet bizonyítja, hanem legalább annyira utal a környezet, azon belül a szülői ház meghatározó szerepére is. A 18. század végéig általános volt, hogy a fiúk apjuk mesterségét folytatják, és a szakma elsajátíttatása a szülők, – vagy mint Johann Sebastian Bach esetében, aki korán elvesztette szüleit, az idősebb testvér – kötelessége volt. A zenész családban felnövekvő gyermek tehát nemcsak „muzikális géneket", hanem olyan magas szintű korai képzést, motivációt, elkötelezettséget is kapott, amilyet csak egy nagy zenei tradícióval rendelkező családi miliő nyújthat.

Az öröklődés szerepének tisztázására az ikerkutatások nyújtanak másféle megközelítést. Mint Shuter-Dyson és Gabriel (1981) az ezeket ismertető művében összefoglalja, a zenei képességekben a veleszületett adottságoknak az egyes vizsgálatok 26-42 százaléknyi részt tulajdonítanak. Az értékek közti nagy különbség sugallja, hogy ez a módszer sem ad olyan egyértelmű választ, mint amilyet reméltek tőle. Ennek oka szintén abban keresendő, hogy a zenei tehetséget alkotó különböző képességeket másképpen határozták meg és vették figyelembe az egyes kutatások.

Összességében kijelenthetjük, hogy a zenei tehetség öröklődő ugyan, azonban mivel több, különböző képességből áll, ezek feltehetően eltérő mértékben függhetnek az öröklődéstől.

A pedagógiai gyakorlat számára a kérdés abban a formában jelenik meg, hogy létezik-e az adottságok által determinált valamiféle „plafon", amely a fejlesztő munka kilátásait befolyásolja.A nagy tekintélyű amerikai zenepszichológus, Edwin Gordon (1990), akár Varró Margit is, úgy ítéli meg, hogy a zenei tehetség alapja a veleszületett adottság. Ez határozza meg, hogy a gyermek milyen szintet képes elérni. Abenne rejlő potenciál tehát egyben „plafont" is jelent: ennél magasabb teljesítmény a leggondosabb fejlesztés hatására sem várható. Gordon a környezet szerepét abban látja, hogy a korai fejlesztő tevékenység nélkül nem lehetséges a képességek kibontakoztatása. Nézete szerint a fejlesztésnek kilenc éves korig meg kell történnie, mert az ekkorra elért szint stabilizálódik, és ez a későbbiekben már nem haladható meg. Minél nagyobb a veleszületett potenciál, annál korábbi és intenzívebb fejlesztést igényel.

A fentiektől gyökeresen eltér Kodály álláspontja. Észre kell azonban vennünk, hogy Kodályt nem a zenei tehetség fejlesztése foglalkoztatta. (Ezt annál is inkább megtehette, mert a professzionális zenészek képzésére Magyarország hagyományosan büszke lehet. Akkor sem és most sem a hivatásos zenészek képzésében merültek fel a problémák.) Közismert jelmondata – „Legyen a zene mindenkié!" – foglalja össze hitvallását. Mélységesen demokratikus szemléletére és rendíthetetlen hitére jellemzően azt tűzte ki célul, hogy valamennyi gyerek részesüljön a legmagasabb művészi igényeknek megfelelő zenei élményből. E megközelítéstől nyilvánvalóan idegen lenne a gyermekeknek valamiféle szelektálása, képesség szerinti rangsorolása. Kodály tehát eszményéhez híven inkább a zenei nevelés korlátlan lehetőségeit hangsúlyozta, és nem találunk olyat számos írása között, amely a fejleszthetőségben meglévő különbségeket taglalná, igaz, olyat sem, amelyik azt kifejezetten tagadná.

Pszichológiai nézőpontból melyik szemlélet indokolható? Létezik-e valamiféle végső határ, amit nem lehet túllépni, ahogy azt Varró Margit és Gordon feltételezi, vagy hihetünk-e inkább Kodály optimizmusának? A zenei képességegyüttes számos képességből tevődik össze, sőt, ezeket továbbgondolva nincs olyan képesség, amelyet ne lehetne még további részképességekre osztani. Bár elméletileg elképzelhető, gyakorlatilag annál kevésbé, hogy ezek között ne lenne olyan részképesség, amelyikben ne lenne fejlődési tartalék. Ha pedig valamelyik részképesség fejlődött, akkor azzal a teljes képességegyüttes is gyarapodott. Az természetesen nem állítható, hogy a szakszerű, intenzív fejlesztés bárkit Mozarttá tesz, azonban adott egyénnél soha nem érezhetjük úgy, hogy a további fejlesztés hiábavaló lenne.

A zenei tehetség korai megnyilvánulása

A különböző tehetségfajták eltérőek abból a szempontból, hogy mely életkorban válnak felismerhetővé. Már kisgyermekkorban megnyilvánul a matematikai, a sakk-, a sport- és a rajztehetség is, azonban a zenei tehetség az, amelyik valamennyi közül a legkorábban, már egy- és kétéves kor közöttmegmutatkozik.A zenei tehetségeket e rendkívül gyors fejlődés megkülönbözteti az intellektuális tehetségektől, hiszen ez utóbbiak fejlődési menete nem mutat ekkora életkori eltéréseket. Ennek magyarázatát keresve Gardner (1985), korunk egyik legjelentősebb pszichológusa, a „többszörös intelligencia" elméletének megalkotója a zenei intelligenciát önálló intelligenciaterületként definiálja.Érvelése szerint e területen nincs szükség konkrét, illetve formális műveletekre, logikai folyamatokra, azaz a fejlődés nem függ az általános kognitív fejlődéstől, és nem is magyarázható annak törvényszerűségeivel,továbbá a teljesítményben az érzelmek, az intuíció és a kreativitás is fontos szerepet játszanak.Gardner a zenei intelligencia önálló intelligenciaterületként való megkülönböztetését azzal is indokolja, hogy az evolúció szempontjából a művészi alkotás ősibb, univerzálisabb és fontosabb, mint például a matematikai intelligencia.

Azenei tehetség első jele a környezeti hangingerek és különösen a zenei hangok iránti rendkívüli érdeklődés és érzékenység. Jellemző továbbá, hogy míg az „átlagos" gyerekek egyidőben kezdenek beszélni és énekelni, addig a tehetségesek jóval hamarabb énekelnek, mint beszélnek. Énekükben már korai életkorban is pontosak a hangközök, a ritmusok, állandó a tonalitás. Azátlagos fejlődés menete szerint a gyerekek 8 éves korukra válnak képessé egy hallás után tanult dal pontos reprodukciójára, ezzel szemben egyes tehetségek már kétévesen elérik ezt a szintet.

A zenei tehetség konkrét korai megnyilvánulásáról rendelkezésünkre álló tudás nagymértékben köszönhető azoknak a leírásoknak, amelyek híres művészek gyermekkoráról számolnak be (vö. Gertheis, 2009). A legközismertebb csodagyerek Mozart volt, aki már négyévesen zenét szerzett, improvizált, és már gyermekként elkápráztatta Európát virtuóz játékával, komponálásával. Paradox módon azonban a jelenség legrészletesebb, tudományos igényűbemutatása egy rendkívüli, később mégis elkallódó tehetség esetéhez fűződik. E leírásból kirajzolódnak a zenei csodagyerekeket általánosan jellemző sajátosságok, kiemelkedő gyermekkori képességek, ezért a szakirodalom alapvető forrásként tartja számon.

Nyíregyházi Ervin (1903-1987) zenei képességének gyermekkori megnyilvánulásait kezdetben édesapja, aki budapesti Operaház énekese volt, majd Révész Géza (1916), a tehetségkutatás kiemelkedő képviselője naplószerűen rögzítette. Nyíregyházi Ervin már egyéves kora előtt énekelt, míg beszélni csak háromévesen kezdett. Hároméves korára bármilyen hallott dallamot lejátszott szájharmonikán, továbbá zenét is szerzett. Hétévesen a hallott akkordokat a megfelelő abszolút magasságon képes volt a zongorán reprodukálni, valamint más hangnembe transzponálni. Révész kísérletet végzett a csodagyerek zenei memóriájának vizsgálatára is. Összehasonlította hivatásos zenészekkel, hogy milyen gyorsan tud megjegyezni egy dallamot. A felnőtt zenészek rövid távú memóriájának szintjét Nyíregyházi hétévesen érte el, ám hosszú távú memóriája még túl is szárnyalta őket, ahogy

egy nap elteltével pontosabban tudta felidézni a korábban hallott dallamokat, mint a felnőttek. Tízévesen könnyedén játszotta el bármelyik teljes zongoradarabot bármely hangnemben. Hangszeres képességei is rendkívüliek voltak: 17 évesen debütált zongoristaként a Carnegie Hallban, nagy sikerrel. Későbbi életútja során azonban mégsem váltak valóra a hozzá fűzött remények. Pályáját hollywoodi stúdiók zongoristájaként, szegénységben végezte, híres legfeljebb botrányos magánéletéről – tíz házasságáról, ivászatairól - lett. Bár rendkívüli zenei eredetiségét még kritikusai is elismerték, mint arról többek között Arnold Schönberg és Otto Klemperer levelezése is tanúskodik, azonban ahogyan magánéletében sem tartotta tiszteletben a korlátokat, ugyanúgy előadói és zeneszerzői tevékenységében sem volt hajlandó semmiféle zenei konvenciónak megfelelni (Bazanna, 2007). Szertelensége elfogadhatatlanná tette produkcióját. Nyíregyházi Ervin esete jól példázza a tehetségfogalom komplexitását: a kiemelkedő képességek és tudás csak megfelelő személyiségstruktúra esetén válik valódi, a társadalom által is értékelhető teljesítménnyé.

A zenei tehetség alapját jelentő zenei képességek

Bár a zenészeknek, zenetanároknak,sőt, a zenehallgatólaikusoknak sem okoz nehézséget, hogy a kiemelkedő produkciót megkülönböztessék az átlagostól, a különbség mibenlétét, okát mégis nehéz tetten érni.Ami az egyik előadást megkülönbözteti a másiktól, az a zene ritmusának, tempójának, hangszínének, dinamikájának, intonációjának objektíve is megfigyelhető, az adott előadásra jellemző egyéni variációja. Számtalan kutatás analizálta, hogy melyek azok a változatai a fenti paramétereknek, amelyekkel az egyes alapvető érzelmek kiválthatók (vö.: Juslin és Persson, 2002). Ugyanakkor az is bebizonyosodott, hogy maguk az előadók nincsenek tudatában ezeknek az eszközöknek, és a kifejezés érdekében inkább bizonyos érzelmi állapotok felidézésére hagyatkoznak (Persson, 2001). E leírások bár érdekesek, azonban semmivel sem visznek közelebb annak megértéséhez, hogy mi teszi jobbá az egyik előadást a másiknál. Nem igaz az sem, hogy a jó előadók „többet" adnának hozzá a kottában leírtakhoz: amatőr és hivatásos zongoraművészek előadását elemezve kiderült, hogy a profik nem térnek el jobban a kottától. A különbség inkább abban érhető tetten, hogy az amatőr előadók eltérései egymáshoz – és így valamiféle képzeletbeli átlaghoz – inkább hasonlítanak, ellenben a hivatásos előadók változatai egyedibbek, kevésbé tipizálhatóak (Repp, 1997). Ezzel ismét a kreativitás szerepéhez érkeztünk vissza, hiszenaz igazi művészi teljesítmény lényege éppen az egyediségre való rácsodálkozás,a konvencionális eszközökkel szemben.

Sokkal többet tud azonban a pszichológia azokról a zenei képességekről, amelyek mintegy központi magvát jelentik a tehetségnek. A köznyelv e képességegyüttest*zenei hallás*ként foglalja össze. Bár a*„zenei hallás"* elnevezés a zenepedagógiában is általánosan használt elnevezés, azonban a pszichológiai szakirodalom nem alkalmazza, hanem a kognitív szemlélet szerinta zenei információ feldolgozásának folyamatára helyezi a hangsúlyt.

A zenei megismerési folyamat az akusztikus ingerek érzékelésévelkezdődik, ami nem tudatos tevékenység. Az érzékletek gondolkodás, következtetés és a korábban már feldolgozott információkkal való kombinálás utáni elraktározásával kialakulnak azok a kognitív sémák, amelyek alapján az információ feldolgozható. Ezek a folyamatok jórészt nem tudatosak, hiszen sok, egymást gyorsan követő, nehezen azonosítható mozzanatból állnak. A zenei kognitív sémák voltaképpen a hang fizikai tulajdonságainak megfelelő zenei jelenségek reprezentációi. A zenei észlelés tehát az a folyamat, amelynek során a hangok fizikai tulajdonságai úgy képeződnek le, amilyen viszonyban vannak egy általánosított struktúrával; vagyis a zenei rendszerek kontextusában. Az általunk leírt fogalom megfelelője a hétköznapi és zenepedagógiai szóhasználatban a „zenei hallás".

A zenei jelenségeket leképező mentális reprezentációk létrehozása és rugalmas használata a zenei képességek alapja. A hangmagasságoknak egy hangsor fokaiként való

azonosítása, a tonalitásról, harmóniáról, ritmusról ily módon kialakult tudás nyilvánul meg abban, ahogy a tehetséges gyermekek egészen korán képesek például dallamokat, akkordokat hangszeren megszólaltatni, sőt, transzponálni. Itt kell megjegyezni, hogy a korábbi szerzők fontos szerepet tulajdonítottak a zenei tehetség szempontjából az *abszolút hallás*nak, amellyel sok, de korántsem mindegyik kiemelkedő zenész rendelkezik (Kries, 1926; Révész, 1946). Ezzel szemben az újabb kutatások (Shuter-Dyson és Gabriel, 1981; Lang, 1993) szerint a kettő és öt éves kor közötti szenzitív periódusban alakul ki, illetve ebben a korban célzott gyakorlással elsajátítható az abszolút hallás (Ogawa és Miyazaki 1994, Levitin 1995, mindkettőt idézi Auriol, 2005).

A zenei tehetség jellemzője, hogy különös fogékonyságot mutat a zenei struktúrák iránt, amelyek mélyebb megértésén alapul a jó zenei képességű egyének közös jellemzőjének tekinthető*jó zenei memória*. Számos történet kering híres zeneszerzők kiemelkedő zenei emlékezeti teljesítményéről. Ezek közül a legközismertebb a fiatal Mozartról szól, aki Allegri 9 szólamú, Miserere című, több mint tíz perc hosszúságú művét egyszeri hallás után, az előadásról hazatérve emlékezetből lejegyezte. A zenetanárok között is valószínűleg egyetértés van abban, hogy a tehetségeket többek között a jó zenei memóriájuk is megkülönbözteti átlagos társaiktól.

Nézzünk egy híres kísérletet, amely bár nem zenei témájú, mégis frappánsan megvilágítja, hogy az információ kódolása (beillesztése a meglévő tudásstruktúrába) és visszanyerése (felidézhetősége) milyen nagy mértékben függ az előzetes tudástól. Groot sakkmester és pszichológus (1965) kezdő és haladó sakkozó kísérleti alanyainak 20-24 figurás játszmaállásokat mutatott, amelyet öt másodpercig nézhettek. Ezután reprodukálniuk kellett a bábuk elhelyezését, ami a gyakorlott sakkozóknak nem jelentett gondot, a kezdők azonban csak néhány figura helyét tudták felidézni. A feladatot megismételték úgy is, hogy a táblán nem valóságos játszmák állásaként, hanem találomra felrakott bábuk helyét kellett megjegyezni, ám ekkor a kezdők és a haladók teljesítménye közti különbség eltűnt: mindkét csoport egyaránt csak néhány figura helyére emlékezett.

Mi a tanulsága a kísérletnek? Tudvalevő, hogy a rövid távú memória kapacitása 7±2 egység, amit a 20-24 sakkbábu nyilvánvalóan meghalad. Tehát az a gyakorlott sakkozó, aki mégis képes volt a rendelkezésére álló öt másodperc alatt ennyit megjegyezni, nem a 20-24 különálló egységet, hanem a köztük való összefüggést raktározta el. A találomra föltett bábuk között erre nem támaszkodhatott, így e helyzetben beigazolódott, hogy korábbi teljesítménye nem általánosságban a vizuális memórián vagy valamiféle speciálisan a sakktáblára kifejlesztett memórián, hanem sakktudásának magas szintű szervezettségén alapult.

Az előzetes tudásnak köszönhető, hogy bizonyos információk között összefüggést fedezünk fel, és így az egyes elemeket *tömbök*be foglalva egy egységként memorizáljuk, megsokszorozva memóriánk kapacitását.A tehetségeket jellemző kiemelkedő zenei memóriaugyanígy a zenei tudásnak, a zenéről kialakított mentális reprezentációk magas színvonalának köszönhető, amellyel lehetővé válik a folyamat értelmes egységenkénti észlelése, a zenei formulák nagyobb egységekbe való tömbösítése.

A *zenei írás-olvasás képesség*ének gyors elsajátítása is jellemzi a tehetségeket. (E képesség ugyanakkor nem univerzális érvényű, hiszen az írásbeliség nélküli zenei kultúrákban a zenészek nyilvánvalóan más úton haladnak a zenei megismerésben.) E téren is a zenei kognitív struktúrák teszik lehetővé a zenéről való gondolkodásnak azt a speciális módját, amit a zenei írás-olvasás igényel.

A notációval kapcsolatos képességek közül a kottaolvasást vizsgáló számos kutatás bepillantást enged a gondolkodási hátteret jelentő folyamatba.Ezek is azt bizonyítják, hogy akiváló kottaolvasók nem hangonként, hanem előzetes tudásuk alapján képződött egységenként értelmezik, azaz tömbösítik az információt. Hármashangzatot, vagyis egy egységnyi információt látnak ott, ahol a tudatlan három darab hangot lát. Dallamos moll

skálamenetet észlelnek egy egységként, szemben azzal, aki a fölfelé és lefelé módosított hangokkal egyenként küzd meg. Ennek tudható be, hogy a kottaolvasásban gyakorlottak ugyanúgy hajlamosak átsiklani a zenei sajtóhibákon, mint ahogy az ismerős szavak olvasása közben is gyakran előfordul. Ezt a jelenséget igazolta is Sloboda (1976) kutatása,melynek során zongoristáknak olyan – tonális zenei – kottát adott, amelyben egyes hangokat a zenei értelemmel ellentétes módosító jelekkel látott el. A jó kottaolvasók észre sem vették a hibát, hanem magától értetődően a zeneileg odaillő hangot játszották.

A korábbi tapasztalatoknak köszönhetően tehát nem kell a kotta minden részletét megfigyelni, hanem gondolatban folyamatosan kiegészíthető, elővételezhető a zenei folyamat.Lehmann és Ericsson (1996) zongoristák elé olyan preparált kottát tett, amelyből helyenként egy vagy több hang hiányzott. A feladat az volt, hogy folyamatos játék mellett ezeket a helyeket odaillő hangokkal hidalják át. Az elbírálás szempontja egyrészt a hiányzó rész terjedelme, másrészt a kiegészítés zenei megfelelése volt. Az e feladatban elért teljesítményt összehasonlították a lapról olvasási teljesítménnyel. Az eredmények szerint a kétféle feladat teljesítménye nagymértékben összefügg: tehát a kottának értelmes zenei egységenkénti észlelése a jó kottaolvasás záloga.

A fentieket alátámasztják azok a kutatások, amelyek a kottaolvasás közbeni szemmozgásokat elemezték. A jobb kottaolvasók gyorsabban tapogatják le tekintetükkel a kottát, nem fixálnak minden egyes hangra (Waters és tsai, 1997). Tekintetükkel előbbre tartanak, de folyamatosan visszapillantanak az aktuálisan megszólaló hangra. Tehát még mielőtt realizálódna, fejükben már azelőtt megszületik a hangzás. A kevésbé jók szemmozgásai kaotikusak, mintha állandóan azt keresnék, hogy a látottaknak mi lehet az értelme (Goolsby, 1994, idézi Lehmann és McArthur, 2001). Mindezek a kutatások egységesen azt mutatják, hogy a kottaolvasás képességének színvonala a zenei gondolkodás fejlettségének tükre. Kiderül az is, hogy a kottaolvasási képesség fejlődésének előfeltétele az alapvető szabályszerűségek felismerése. Bár e szabályszerűségek felismerése történhet – és automatikusan történik – tudattalanul is, azonban a zeneelméleti tudás mindenképpen előnyösen befolyásolja a fejlődést.

Az értelmes kottaolvasás azt jelenti, hogy még mielőtt megszólalnának a hangok, már azelőtt gondolatban előre elképzeljük, mi fog megszólalni. Ezzel ellentétben az „értelmetlen kottaolvasó” a kottaképet csak a hangszer megszólaltatásának módjával kapcsolja össze, azaz a hangzás nem a fejében születik meg, hanem mintegy utólag konstatálja azt. Róluk írja Kodály: „Nem zenészek: gépkezelők.” (Kodály 1964, 282.o.)Itt jegyezzük meg, hogy Kodály munkássága nyomán a magyar zenei nevelés számára evidencia a zenei írás-olvasás fontossága: „…az írás-olvasás alapos elsajátítása nélkül a zene továbbra is megfoghatatlan, misztikus valami marad. A ‘zenei valóság’ csak biztos írás-olvasás révén lehet tudatos.” (Kodály 1964, 330.o.).A pszichológiai kutatások is megerősítik Kodály meggyőződését. Bebizonyították ugyanis, hogy e képesség fejlesztő hatásával visszahat valamennyi zenei képességre, mivel a zenei írás-olvasásmás oldalról ragadja meg a zene jellemzőit, mint a többi zenei tevékenység. Az új irányból nyert szemléletmód hatására kialakuló „többszörös hallás”-nak köszönhetően a zenei megismerésnek új dimenzió nyílnak meg, és teszik lehetővé a továbblépést a fejlődésben (Bamberger,2005;Gromko és Poorman 1998).

Záró kitekintés

Azeddigiekben a zenei tehetség néhány alapvető sajátosságát tekintettük át. A téma azonban ennél jóval összetettebb (bővebben ld. Turmezeyné és Balogh, 2009).Egész sor olyan munka született, amelyek e kérdéskör további részleteit is megvilágítják. A főbb témák közül a következőket érdemes kiemelni: a zenei tehetség azonosítása, a képességek mérhetősége; a zenei tehetséget befolyásoló személyiségjellemzők, valamint a környezet –a szülői ház, a

kortársak, a média, az adott kultúra – hatása, az intézményes oktatás-nevelés szerepe; az egyes képességek mibenléte és fejlődésük sajátosságai, valamint a zenei tanulás elméletei; a komplex tehetséggondozó programok feladatai, lehetőségei, módszerei.

A pszichológiai, pedagógiai kutatások eredményei nyomán megdőlt az a korábbi hiedelem, hogy „a tehetség úgyis utat tör magának". Helytállóbb az a szemlélet, amely szerint a tehetségígéret kibontakozásához számos feltétel és kedvező körülmény szükséges.Már afenti vázlatos felsorolás is jelzi, hogy bőséges anyag áll a rendelkezésére azoknak a szakembereknek, gyakorló pedagógusoknak és érdeklődőknek, akik felelősséget éreznek a jövő zenei tehetségeiért.

Bibliográfia

AURIOL, B. (2005): *Comment la musiquevientauxhommes?* http://auriol.free.fr/psychosonique/development.htm#Miyazaki

BALOGH LÁSZLÓ (2006): *Pedagógiai pszichológia az iskolai gyakorlatban.* Mesterek mesterei, Urbis Könyvkiadó, Budapest.

BAMBERGER, J. (2005): Howtheconventions of musicnotationshape musical perception and performance. In: Miell, D. – MacDonald, R. – Hargreaves, D. J. (szerk.): *Musical communications.* Oxford University Press, New York.

BAZANNA, K. (2007): *Lost genius: The curious and tragic story of an extraordinary musical prodigy.*Carroll&Graf, New York; Da Capo Press, Cambridge.

CZEIZEL ENDRE (1992): Bach, Mozart, Beethoven és Liszt, Erkel, Bartókgenealógiája (családfaelemzése). In: Czeizel E. – Batta A. (szerk.): *A zenei tehetség gyökerei.* Mahler Marcell Alapítvány - Arktisz Kiadó, Budapest, 17-82. o.

CZEIZEL ENDRE (1997): *Sors és tehetség.* Minerva Kiadó, Budapest.

DAVIS, M. (1994): Folkmusicpsychology. *The Psychologist, 7/12.* 537.o.

ERICSSON, K. A. (1996): *The roadto excellence. The acquisition of expert performance inthearts and sciences, sports and games.* Erlbaum, Mahwah, New Jersey.

GALTON, F. (1869): *Hereditary genius. An inquiryintoitslaws and consequences.* Macmillan and Co., London.

GARDNER, H. (1985): *Frames of mind. The theory of multipleintelligence.* Basic Books, New York.

GEMBRIS, H. (2002a): The development of musical ability. In: Colwell, R. - Richardson, C. (szerk.): *The newhandbook of researchonmusicteaching and learning.* Oxford University Press, New York, 487-509.o.

GEMBRIS, H.(2002b): *GrundlagenmusikalischerBegabung und Entwicklung.Forum Musikpädagogik, 20. kötet.* Wissner-Verlag, Augsburg.

GERTHEIS PIROSKA (2009) : *A zenei tehetség korai megjelenése az életrajzokban.*Szakdolgozat, ELTE, Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar, Budapest.

GOOLSBY, T. (1994):Profiles of processing: Eyemovementsduringsightreading. *Music Perceptions, 12*, 97-123.o.

GORDON, E. E. (1990): *A music learning theory for newborn and young children.* GIA Publications, Chicago.

GROMKO, J. E. – POORMAN, A. (1998): Developmental trends and relationships in children's aural perception and symbol use. *Journal of Research in Music Education, 46/1,* 16-23. o.

GROOT, A. D. de(1965): *Thought and choice in chess.* Mouton and Company, The Hague.

JUSLIN, P. N. - PERSSON, R. S. (2002): Emotionalcommunication. In:Parncutt, R. – McPherson, G. E. (szerk.): *The science and psychology of music performance.* Oxford University Press, New York, 219-236.o.

KODÁLY ZOLTÁN (1964): *Visszatekintés I. /*Bónis F. (szerk.)/ Zeneműkiadó, Budapest.
KRIES, J. (1926): *Weristmusikalisch? Gedanken zur Psychologie der Tonkunst.* Springer,Berlin.
KULCSÁR TIBOR (1982): *Aziskolaiteljesítménypszichológiaitényezői.* Tankönyvkiadó, Budapest.
LANG, A. (1993): AbsolutesGehör. In: Bruhn, H. – Oerter, R. – Rösing, H. (szerk.): *Musikpsychologie. EinHandbuch.* RowohltTaschenbuchVerlag, Reinbekbei Hamburg, 558-565.o.
LEHMANN, K. A. – ERICSSON, A. C. (1996): Expert and exceptional performance: Evidence of maximaladaptationtotask. *AnnualReview of Psychology, 47,* 273-305. o.
LEHMANN, K. A. – McARTHUR, V.(2001): Sight-reading. In: Parncutt, R. – McPherson, G. E. (szerk.): *The science and psychology of music performance.* Oxford University Press, New York, 135-150.o.
LEVITIN, D. J. (1994): Absolutememoryfor musical pitch: Evidencefromtheproduction of learnedmelodies. *Perception and Psychophysics, 56/4,* 414-423. o.
LOMBROSO, C. (é.n.)**:** *Lángész és őrültség.* http://mek.oszk.hu/01900/01908/01908.htm
OGAWA, Y. – MIYAZAKI, Y. (1994): The process of acquisition of absolutepitchbychildrenin Yamaha Music School. In: Deliège, I. (szerk.): *International Conferencefor Music Perception and CognitionProceedings*. Université de Liège, Liège,135-136. o.
PERSSON,R. S. (2001): The subjectiveworld of theperformer. In: Juslin, P. N. – Sloboda, J. A. (szerk.): *Music and emotion: Theory and research.* Oxford University Press, New York, 275-289. o.
REPP, B. H. (1997): The aestheticquality of a quantitativelyaveragemusic performance: Twopreliminaryexperiments. *MusicPerception, 14,* 419-444.o.
RÉVÉSZ GÉZA (1916): *PsychologischesAnalyseeinesmusikalischhervorragendenKindes.* Verlag von Veit, Leipzig.
RÉVÉSZ GÉZA (1946): *Einführungin die Musikpsychologie.* Francke, Bern.
SHUTER-DYSON, R. – GABRIEL, C. (1981): *The psychology of musical ability.* Methuen, London.
SLOBODA, J. A. (1976): Visual perception of musical notation: Registeringpitchsymbolsinmemory. *Quarterly Journal of ExperimentalPsychology, 28,* 1–16. o.
SLOBODA, J. A. (1993): Musical ability. In: Bock, G. R. – Ackrill, K. (szerk.): *The origins and development of high ability.* Wiley, Chichester, 106-118. o.
TURMEZEYNÉ HELLER ERIKA – BALOGH LÁSZLÓ (2009): *Zenei tehetséggondozás és képességfejlesztés*. Kocka Kör &Faculty of Central European Studies, ConstantinethePhilosopher University inNitra, Debrecen.
VARRÓ MARGIT (1930): A zenei tehetség. In: Szondi L. (szerk.): *Tehetségproblémák.* Merkantil, Budapest. (Újraszerkesztette és sajtó alá rendezte Laczó Zoltán, 2000, *Parlando,42/2.* 2-15. o.)
WATERS, A. J. – UNDERWOOD, G. – FINDLAY, J. M. (1997): Studyingexpertiseinmusicreading: Use of a pattern-matchingparadigm. *Perception and Psychophysics, 59/4,* 477-488. o.