



Zeneterápia és autizmus

Kollár János

*A zene az érzelmek gyorsírása.
Azok az érzelmek, melyek csak nagy
környelményességgel írhatóak körül szavakkal,
közvetlenül megnyilatkozhatnak a zene által.
(Lev Tolsztoj)*

Kanner (1) azonosította elsőként a gyermekkori autizmus szindrómáját. Az autisztikus zavarban szenvedő gyermeket a következők jellemzik (2): 1. szélsőségesen visszahúzó, 2. nehezen lép kapcsolatba emberekkel, ehelyett inkább élettelen tárgyakhoz vonzódik, 3. állandóságra van szüksége a környezetében, 4. gyakran ismétlődő, repetitív reakciókat produkál, 5. gyakran nem képes a nyelvhasználatra. A diagnózist ma már nem használják, a DSM-IV-ben és BNO-10-ben csak az autisztikus zavar, illetve Asperger-szindróma szerepel. A BNO-10 meghatározása szerint a gyermekkori autizmus (F84.0) diagnózisához a következőknek kell teljesülnie: (a) abnormális vagy károsodott fejlődés hároméves kor előtti kezdettel, (b) a pszichopatológia három területén jellegzetes abnormális funkciók: reciprok szociális interakciók, kommunikáció, korlátozott, ismétlődő sztereotip viselkedés. A meghatározott diagnosztikus kritériumokon túl számos nem specifikus probléma észlelhető, mint fóbiák, alvás és táplálékozási zavarok, duh-rohamok, (önmaga felé irányuló) agresszió.

Az autisztikus zavar a harmadik leggyakoribb fogyatékoság az Egyesült Államokban. Egy kaliforniai statisztikai adat szerint minden nap hat, később autistaként diagnosztizált gyermek születik, azaz négyóránként egy. Az USA-ban összesen félmillió embert diagnosztizáltak autistaként (3). Magyarországon számuk 2009-ben körülbelül hatvanezerre volt tehető (4).

Az autisztikus zavar egyik leghíresebb képviselője, és az autizmus kezeléséért folytatott küzdelem élharcosa, Temple Grandin – állapota ellenére – állattudományi doktorátust szerzett. Életéről 2010-ben több díjat is nyert játékfilmet készítettek, mely DVD-változatában – többek között – maga Temple Grandin kommentálja a filmet. Grandin és Scariano (5) szerint az autisztikus zavarban szenvedők „olyan világban élnek, amelyben kétségbeesetten próbálnak valamilyen rendet tenni”. Temple Grandin maga is híve az

autisták zeneterápiás kezelésének, számos írásában javasolja a módszert (6, 7).

Az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek képtelenek szimbolikus gondolkodásra. A tárgyak csak konkrét szereppel bírnak számukra. (Ha például azt mondanánk egy autisztikus zavarban szenvedőnek, egy injekció után úgy fogja érezni, mintha beverte volna a fenekét egy asztal sarkába, nagy valószínűséggel keresni kezdené az asztalt.) Ez például megkülönbözteti őket az afáziás gyermekektől (8).

Az autizmussal diagnosztizált emberek tanulási képességei igen széles skálán mozognak. A hagyományos oktatási módszerek esetükben többnyire kudarcot vallanak. Amennyiben nem a megfelelő módon közelítenek hozzájuk, gyakran zavartak lesznek, frusztrálttá válnak, ami az oktatójukból is hasonló reakciókat vált ki. Tanításuknál feltétlenül törekedni kell a személyre szabott módszerek alkalmazására (9).

Dallam, ritmus és harmónia a gyógyítás szolgálatában

A testfunkciókat (szívverés, agyhullámok, perisztaltika, ürités stb.) számos különböző ritmus jellemzi. A ritmus ily módon életünk szerves része. Az autista gyermekek számára a ritmus az állandóság egyik „kapaszzkodója”. Jellemző rájuk, hogy valamely állandó ritmusra ringatják magukat. A zeneterápia előnye, hogy képes a ritmus ősi pszichológiai szintjén kommunikálni. Segítségével olyan terapeuta-kliens kapcsolat alakítható ki, ami a verbális nyelvhasználat révén gyakran nem valósítható meg (10). A zene a dallam és harmónia révén segíti a psziché komplexebb fejlődését. Rimland (11) megállapítása szerint a zenei érdeklődés és képesség csaknem általános az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek esetében. Igen fontos a zene variálhatósága. Az autisztikus zavarban szenvedő gyermek a zene variációi révén biztonságos módon tapasztalja meg a változásokat (2).

Számos tanulmány számol be arról, hogy azok a gyerekek, akik nem reagálnak megfelelően a verbális megnyilvánulásokra, képesek reagálni zenére. Provonost (12) vizsgálata szerint 12-ből 11 autista gyermek határozott érdeklődést mutatott a zenei hangok iránt. Több másik tanulmány is hasonló eredményekről tudósít (11, 13–16). Malina (17) szintén felhívja a figyelmet a zeneterápia különböző kommunikációs zavarok – elsősorban autizmus és mutitas – esetében történő alkalmazásának jelentőségére. Stevens és Clark (18) megállapítása szerint a zeneterápiás módszerek szignifikánsan segítik az autista gyermekek proszociális magatartásformáinak megnyilvánulását.

Az autisztikus zavarban szenvedők gyógykezelésének módszere olyan tevékenységekre épít, amelyek csekély követelmény mellett nagy sikerélményeket biztosítanak.



Zeneterápia alkalmazása

Mivel az autisztikus zavarban szenvedők nem képesek szimbolikus gondolkodásra, kreativitásuk is nehezen fejleszthető. Új problémákkal való szembesülés esetén, új képességek elsajátítása, ismeretek megszerzése során azonban létfontosságú a kreatív gondolkodás. A zeneterápia ezen a területen is sikerrel alkalmazható.

Edgerton (19) tanulmányának célja annak megállapítása volt, hogy a *Nordoff* és *Robbins* (20) által kidolgozott Kreatív Zeneterápiás Megközelítés segíti-e az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek kommunikációs magatartását. A 10 hétig tartó vizsgálatban 11 autisztikus zavarban szenvedő gyermek vett részt, életkoruk hat és kilenc év között mozgott. A külön erre a célra kifejlesztett CRASS (The Checklist of Communicative Responses – Kommunikációs Válaszok Ellenőrző Listája) teszt eredménye alapján szignifikáns különbséget találtak a gyerekek 1. és 10. ülés során nyújtott teljesítménye között ($p < 0,01$).

A zene a kreativitás katalizátoraként hat a csoportmunka során, és egyben a tevékenység

mege erősítésére is szolgál (21). Mivel számos autisztikus zavarban szenvedő gyermek reagál pozitívan a zenei ingerekre, nem meglepő, hogy a zenét gyakran alkalmazzák terápiájuk során arra a célra, hogy motiválja őket bizonyos tevékenységek elvégzésére. *Watson* (22) és *Paul* (23) megfigyelései szerint a zene alkalmazható megerősítésként is, szociális, nyelvi és motoros funkciók fejlesztése során. Ezenkívül jutalomként használható a kíváncsiság és felfedező hajlam előmozdítására. *Staum* és *Flowers* (24) egy autisztikus zavarban szenvedő gyermeket zeneterápia segítségével tanítottak meg a bevásárlás során követendő magatartásformákra. Ebben az esetben a zene megerősítő funkciót töltött be, azaz a sikeres próbálkozásokat zenével jutalmazták.

Az autisztikus zavarban szenvedő gyermek képes lehet a zenei ingerek révén szerzett tanulási képességeit más területeken (például beszéd-tanulás) is kamatoztatni. *Ricks* és *Wing* (25) azt tapasztalták, hogy a zene segít a tanulásban, mégpedig oly módon, hogy fontos információkat egyszerű dallamokhoz lehet kötni. *Buday* (26) a zeneterápia pozitív hatását igazolta autisz-

tikus zavarban szenvedő gyermekek kézjelekre vonatkozó emlékezeti megtartó képességének vizsgálatakor.

A zenei improvizáció különösen jó hatással bír az ilyen gyermekek kommunikációs képességének fejlesztése terén (27). *Simpson* és *Keen* (28) szakirodalmi áttekintésében feltárja, hogy a zeneterapeuták leginkább a komponálás, valamint az improvizáció módszerét alkalmazzák autista gyermekek kezelése során. Az improvizáció gyógyító szerepét hangsúlyozza *Kim*, *Wigram* és *Gold* (29) abban a tanulmányban, melyben óvodáskorú gyermekek zeneterápiás és játéktérápiás élményeit hasonlítják össze. Tapasztalatuk szerint az improvizációs zeneterápia hatékonyabbnak bizonyult a gyermekek figyelmének megragadásában és nonverbális kommunikációjuk fejlesztésében.

A zeneterápia eszköztárának bemutatásakor kiemelendő *Carl Orff* munkássága. Orff zeneszerző és zenetanár saját módszert dolgozott ki német iskolások számára. Eredeti elképzelése szerint a gyermekek számára készült oktatási eszközöket az ő nézőpontjukat figyelembe véve kell megalkotni. Az autisztikus zavarban szenvedők gyógykezelésének módszere olyan tevékenységekre épít, amelyek csekély követelmény mellett nagy sikerélményeket biztosítanak. Orff kiváló minőségű ütőhangszerek és a „kudarc elleni védelmet biztosító” pentaton skála segítségével olyan közeget hozott létre a gyermekek számára, amelyben saját zenéjük megalkotása révén kibontakoztathatják kreatív képességeiket. Eljárását később mentálisan sérült emberek gyógyításában is kezdték alkalmazni. Azzal, hogy Orff kiküszöbölte a kudarcélményt a zenei oktatásban, teret nyitott az önkifejezés és csoportélmények számára is. Az Orff-módszerrel kezelt autisztikus zavarban szenvedő gyermekek egyre inkább nyitottakká válnak a tanulás élményére. Ez az eljárás azonos célt tűz ki: annak bebizonyítását, hogy a gyermek, tevékenysége révén képes bejósolható, pozitív eredményeket elérni (8). A módszer a csoportterápiák fontos eszközévé is vált. A csoportélmények meghatározó eleme ugyanis, hogy a gyermek nem csupán megtanul bizonyos képességeket, vagy feladatmegoldásokat, hanem – ami ennél is sokkal fontosabb – tevékenyen vesz részt a tanulási folyamatban. Az Orff-módszer ehhez is segítséget nyújt (30).

A zenehallgatás alkalmazása mellett a zeneterapeuták gyakran dolgoznak rezgések által keltett ingerekkel is. Az autisztikus zavarban szenvedő gyerekek gyakran szeretnek magukhoz ölelni egy rádiót, amelynek rezgéseit így nem csupán hallják, de érzik is (31).

Mind *Alvin* (31), mind *Nordoff* és *Robbins* (32) megállapítják, hogy bizonyos autisztikus zavarban szenvedő gyermekek igen negatívan reagálnak (befogják a fülüket) olyan zenei ingerekre, amelyeket más gyermekek szélsőséges örömmel hallgatnak. A zeneterapeutáknak tehát igen nagy odafigyeléssel kell kiválasztani, milyen típusú zenét alkalmaznak munkájuk során. A következő válaszreakciókra kell számítaniuk: 1. normálválasz, 2. paradox hiporeaktivitás (a gyermeket „túlterheli” az inger, és ellenállással reagál), 3. direkt hiporeaktivitás (a gyermek minimális reakciót ad, vagy egyáltalán nem reagál), 4. paradox hiperreaktivitás (a gyermek az érzékszervi inger hiányában túlreagálja a helyzetet) és 5. direkt hiperreaktivitás (a gyermek a túl erős érzékszervi inger hatására reagálja túl a helyzetet) (8).

Az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek esetén nem beszélhetünk olyan általános terápiás megoldásról, amely minden esetben alkalmazható lenne. Az egyes betegetek behatóan kell tanulmányozni annak megállapítása végett, hogy miként reagálnak különböző ingerekre, és csakis ily módon lehet megtalálni a gyermek fejlődési szükséglete és környezeti feltételei közötti egyensúlyhoz vezető utat. Elsősorban a következő kérdésekre kell keresnünk a választ. 1. Az adott tevékenység hogyan illeszkedik a gyermek teljes értékű, fejlődő személylétéé válását szolgáló rövid és hosszú távú szükségleteihez? 2. A korábbi tapasztalatok alapján az adott zeneterápiás beavatkozás hatása megjósolható-e? (8). Rendkívül fontos, hogy a terápia elején a zenei élmények széles skáláját vonultassuk fel: különböző hangszeres, dinamikailag és stílusukban is eltérő zeneeket mutassunk a betegnek (9). A zeneterapeuta munkája során elengedhetetlen, hogy rugalmasan alkalmazkodjon kliense zenei ízléséhez, igényeihez. Ezért is nagyon fontos, hogy a zeneterapeuta minél több zenei stílust ismerjen, beleértve napjaink modern zenei irányzatait (rave, house, techno stb.) is, különös tekintettel e stílusok – az autisztikus zavarban szenvedő által kedvelt – monoton ritmusra épülő jellegzetességére. Egy-egy ülés lehet szigorúan strukturált, de akár teljesen szabad stílusú is. A különböző stílusok kombinációja kiváló diagnosztikai eszközként is szolgálhat (33).

Zeneterápia a gyakorlatban: esettanulmányok

Az általános ismertető után érdemes egy pillantást vetni a konkrét alkalmazás világába. Hogyan is fest egy terápiás ülés? Mire számíthat, aki a zeneterápia eszköztárát kívánja alkalmazni

Az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek esetén nem beszélhetünk olyan általános terápiás megoldásról, amely minden esetben alkalmazható lenne.



autisztikus zavarban szenvedő gyermekek képességfejlesztése terén?

Goldstein (34) egy nyolcéves kislány esetéről számol be. A kislány a gyermekkori szkizofrénia diagnózist kapta. Kedvelte a monoton ritmusokat. Órákig ült a sarokban, ringatva magát és magában beszélve. A napirendjében történő bármilyen változtatással szemben ellenállt. Csak akkor volt nyugodt, amikor a környezetét állandóság jellemezte.

A kezelés kezdetekor a gyermek figyelme rövid távú, csaknem állandóan csapongó volt. Gyakran voltak hallucinációi, és ellenállt a segítő beavatkozásoknak. Ellenállása erőszakos dührohamokban nyilvánult meg. Néha kiderült, mi volt a provokáló incidens, gyakran azonban nem. A kezelés öt időszakra volt osztható:

Beszéddinamikai szakasz (speciális hanggyakorlatok a kommunikáció elősegítése érdekében); éneklés (számok, színek, állatok, tárgyak és testrészek felismerése voltak a dalok témái); tánc (az önkifejezést szolgáló táncelemek); zenére improvizált mozgás; festés, kifestés, és más, a gyermek emlékezeti megtartó képességét és kognitív funkcióit segítő tevékenységek.

A közvetlen cél a rapport kiépítése volt. A zeneterápiás ülések során addig ismételték egy dallamot, amíg az már ismerőssé vált a gyermek számára, és reagált rá. Képek alkalmazásával könnyebb volt a gyermek számára azonosítani a dal tartalmát. Ha megtanulta a dalt, a képre már

nem volt többé szükség. Az énekeknek egyszerűeknek, rövideknek, jó ritmusúaknak és a gyermek hangterjedelmén belülnek kellett lenniük. Fontos volt, hogy a gyermek értse a dalok szövegét is. A dalszöveg egyben segítette a szókincs terjedelmének növelését is.

A kezelés kezdetén a gyermek ellenállást mutatott, nem kívánt részt venni egyik tevékenységben sem, és egyik tárgyat sem akarta megérinteni. Csupán egyetlen dallamot viselt el, ez a „Mary had a little lamb” volt. Ha a terapeuta eltért e dallamtól, a gyermek vagy saját maga, vagy a terapeuta ellen irányuló ellenséges reakciót mutatott. Az együttműködése kezdetén minden saját hibára vad haraggal reagált. Másfél-két hónap elteltével el tudta fogadni a metronómot és a harmonikát.

A terápia kezdetétől számított hat hónap elteltével figyelemreméltó javulás volt tapasztalható. A Stanford-Binet Intelligencia Skála tanúsága szerint – mentális korához képest 10 hónapnyi – javulást ért el. Ez több, mint amennyi egy egészséges gyermektől elvárható. Koncentrációs képessége és figyelme jelentős mértékben nőtt, interperszonális kapcsolatai szintén fejlődtek. A negatív élmények által kiváltott dührohamok csökkentek, és már inkább verbális, mint fizikai szinten jelentkeztek. A terápiával szembeni ellenállása is megszűnt.

North (2) beszámolt egy esetről, melyben egy nem beszélő, autisztikus zavarban szenvedő

kisfiút zeneterápia segítségével kezelték. Az ülések során a gyermek érdeklődni kezdett a zongora klaviatúrája iránt, meg-megnyomogatót egy-egy billentyűt, majd egy idő után elkezdett kottafejeket rajzolgatni. A terapeuta bátorítására egyre több kottafejet rajzolt. Kezdetben csupán véletlenszerűen, később már jelentéssel bíró kottákat hozott létre. Ekkor a zeneterapeuta lejátszotta számára a gyermek „saját zenéjét”, ezzel éreztetve, hogy a kisfiú létrehozott valami értékes dolgot. Később a kottairásról áttértek szavak írására, és ezzel párhuzamosan fejlődött a verbális nyelv használata is.

Saperston (35) egy nyolcéves, microcephal, fejlődésében erősen visszamaradott fiú (R.) esetét tárja elénk. A visszamaradottság oka újszülöttkori hypoglykaemia volt. 1971 áprilisában kezdett részt venni a zeneterápiás foglalkozásokon. Ekkor erős autoerotikus, narcisztikus magatartás jellemezte és nem mutatott semmilyen kommunikációs hajlamot. Úgy tűnt, egyáltalán nincs tudatában környezetének és nem reagált sem tárgyra, sem emberekre. Szemkontaktust nem tartott. Mindennap a földön ült, csukott szemmel, a fejét a térdére fektetve. Néha előre-hátra hintázott, így „bejárta” a szobát, majd ismét ülő pozícióba merevedett. Kezdetben heti három alkalommal, egyenként félórás időtartamban vett részt a zeneterápiás üléseken. A terapeuta elsődleges célja ekkor valamilyen kommunikáció kialakítása volt. Az első három alkalommal, a gyermek mozgására reagálva, szabadon improvizált a zongorán a következő módon: *Séta*: alsó G hang leütése a bal láb mozdításakor, egy oktávval fentebbi G hang leütése a jobb láb mozdításakor. A gyermek a lépései intenzitásának és ritmusának változtatásával meghatározhatta a zene ritmusát és dinamikáját. *Dobbantások*: R. néha igen erősen toppantott. Ezt a mozgását a terapeuta egy mély hang dinamikus leütésével kísérte. *Hintázás*: ha R. a térdre hintázott, a terapeuta az F-dúr skála első négy hangját játszotta, előrerengés esetén előre, hátrafelé mozgás esetén visszafelé. *Gyors lépések*: R. gyakran tett gyors lépéseket előre vagy hátra. Ezt a terapeuta igen gyors, tört akkordokkal kísérte. *Ütögetés*: néhány ülés után R. a jobb kezével hevesen ütögetni kezdte a padlót. Ezt a terapeuta a C-dúr akkorddal kísérte. A huszadik ülés során R. erőset dobbantott a jobb lábával. Ezt a terapeuta egy hangos akkorddal kísérte. R. ezt követően hisztérikus kacagásban tört ki, majd körülbelül 30 másodpercig csendben maradt, mielőtt ismét dobbantott. Mozdulatát megint kísérte a zongora, és R. ismét erős kacajra fakadt. Ekkor kezdte megérteni, hogy képes irányítani a zenét.

A következő két hónap során R. rájött, hogy nem csupán elindítani és megállítani képes a ze-

nét, de a muzsika más tulajdonságait is meg tudja változtatni. Nagy örömét lelte abban, hogy a mozgásával a zene intenzitását is kontrollálta. Tíz hónap elteltével az ülés csaknem teljes 30 perce aktívan telt.

A terápia előtt R. nagyon ritkán mosolygott, és alig-alig adott más érzelmi válaszokat is. A terapeutával történt kapcsolatépítés azonban más emberekkel való érintkezését is kedvezően befolyásolta. A szülei visszajelzése szerint tudatosult benne, ha mások is jelen voltak a szobában, és elkezdte felfedezni a környezetében lévő tárgyakat.

Mahlberg (36) egy hétéves, autisztikus zavarban szenvedő kisfiú (Jack) esetéről számol be. A gyermek napi rendszerességgel vett részt zeneterápiás üléseken. A kezelés céljai a következők voltak: 1. a gyermek figyelmi terjedelmének növelése, 2. az autista magatartásformák csökkentése és átalakítása, 3. nonverbális kommunikációs formák megtanítása.

Mikor Jack elkezdett részt venni a zeneterápiás üléseken, rendkívül nehéz volt rábírní arra, hogy maradjon ülve, és figyeljen a terapeutára. Az első feladat ily módon a figyelem fókuszálására való képesség segítése volt. A terapeuta Jack kezét megfogva, tapsoltatta őt. Ezt követően Jacket kérte arra, hogy tegye ezt a terapeuta kezével. Ez a feladat növelte Jack figyelmi kapacitását, és egyben csökkentette autista magatartásformáit is. A tapsot próbálgatták zenével és zene nélkül egyaránt.

Az első ritmushangszer, amelyet Jack megismert, a csörgődob volt. Eleinte nem akarta megfogni, de szívesen ütögette, amikor a zeneterapeuta kezben tartotta a hangszert. A terapeuta Jack nevének ritmusát tanította először a „Mi a neved? – Jack” válaszolatós játék segítségével. A szöveg ritmusát ütögették a csörgődobon a következő módon: a terapeuta ütögette a „Mi a neved?” kérdés ritmusát, míg Jack a saját nevét egy ütéssel jelezte. Később a gyermek a „Jack és Jill” című ének során is alkalmazta ezt az ütést a „Jack” név hallatán. Ezt követően a nagyon egyszerű táncot is felvették a terápiás eszköztárba. Jack a zene változásaira reagálva változtatgatta saját mozgásmintáit.

A kezdetben kitűzött három cél elérésén túl további eredményeket is hozott a terápia. Jack interperszonális képességei is sokat fejlődtek. A közös munka elején a terapeutát tárgyként kezelte, inkább a hajával vagy a nyakláncával játszott. A terápia későbbi szakaszában Jack spontán érzelmi reakciókat (például ölelések) is mutatott, és más magatartásformákkal is egyértelműen jelezte, hogy tudatában van a terapeuta jelenlétének (például közös étkezéskor szalvétát hozott neki).

A következő két hónap során R. rájött, hogy nem csupán elindítani és megállítani képes a zenét, de a muzsika más tulajdonságait is meg tudja változtatni.

Mindezek természetesen csupán kiragadott esetek, de felhívják a figyelmet a zeneterápia alkalmazásának jelentőségére az autisztikus zavarban szenvedő gyermekek kezelésében, ami útmutatóként szolgálhat a hazai vizsgálatok és kutatások terén.

Magyarországon is szükség volna arra, hogy a gyógypedagógiai szolgáltatások skáláját kibővítsék a zeneterápiás beavatkozásokkal, annak érdekében, hogy ezek a gyermekek később felnőttként, a tőlük telhető lehető legönállóbb életet tudják élni. Sajnos egyre több a magát zeneterapeuta-nak nevező, de a területről csupán csekély

ismerettel rendelkező „szolgáltató”, holott ilyen terápiát csak akkreditált képzésben végzett zeneterapeuta végezhet. Jelenleg Budapesten, az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar keretében, valamint Pécsen, a Pécsi Tudományegyetem Művészeti karán folyik akkreditált zeneterapeuta-képzés.

A szerző: a Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Népegészségügyi Kar, Magatartástudományi Intézet munkatársa.

E-mail: janoskollar@gmail.com

Irodalom

1. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 1943;2:217-50.
2. North EF. Music therapy as an important treatment modality with psychotic children. *Journal of Music Therapy* 1966;3(1):22-4.
3. Palmer R. Autism: interpreting the numbers. Presentation given at the 2nd Annual State Medical Conference on Autism, February, 2001, University of Texas Health Science Center, San Antonio, TX. Slide Presentation. (In: Croene, R. (2003): Wanted: Music Therapists: a study of the need for music therapists in the coming decade. *Music Therapy Perspectives* 2001;21(1):4-13.
4. Petri G, Vályi R (szerk., 2009). Autizmus – Tény – Képek. Autisták Országos Szövetsége, Jelenkutató Alapítvány. (Elektronikus forrás: <http://www.fszk.hu/fszk/tudastar/kutatasok/hazai/Autizmus-Teny-Kepek.pdf>. A lekérés dátuma: 2012. június 6.)
5. Grandin T, Scariano MM. Emergence: Labeled autistic. Novato, CA: Arena Press; 1986.
6. Grandin T. Teaching tips from a recovered autistic. *Focus on Autistic Behavior* 1988;3(1):1-8.
7. Grandin T. Needs of high functioning teenagers and adults with autism (Tips from a recovered autistic). *Focus on Autistic Behavior* 1990;5(1):1-16.
8. Nelson DL, Anderson VG, Gonzales AD. Music activities as therapy for children with autism and other pervasive developmental disorders. *Journal of Music Therapy* 1984;21(3):100-16.
9. Griggs-Drane ER, Wheeler John J. The use of functional assessment procedures and individualized schedules in the treatment of autism: recommendations for music therapists. *Music Therapy Perspectives* 1997;15(2):87-93.
10. Hudson W. A physiologic language. *Journal of Music Therapy* 1973;10(3):137-40.
11. Rimland B. Infantile & Autism. New York: Appleton-Century-Crofts.
12. Provonost W. The speech behavior and language comprehension of autistic children. *Journal of Chronic Diseases* 1961;13:228.
13. Wing JK. Early childhood autism. New York: Pergamon Press; 1966. pp. 10, 14, 42, 45.
14. Churchill D, Alpern GD, DeMeyer MK. Infantile autism. Springfield: Charles C. Thomas, 1971. p. 161.
15. DesLauriers AM, Carlson CF. Your child is asleep. Homewood, Illinois: Dorsey Press; 1969. p. 229.
16. Vetter H. Language behavior and psychopathology. Chicago: Rand Mc-Nally and Co.; 1970. p. 79.
17. Malina J. Zenével a zavarok ellen. *Ponticulus Hungaricus* 2007;(XI):6.
18. Stevens E, Clark F. Music therapy in the treatment of autistic children. *Journal of Music Therapy* 1969;4(4): 98-104.
19. Edgerton CL. The Effect of improvisational music therapy on the communicative behaviors of autistic children. *Journal of Music Therapy* 1994;31(1):31-62.
20. Nordoff P, Robbins C. Therapy in music for handicapped children. New York: St. Martin's Press; 1971.
21. Bitcon C, Ponath L. Behavioral analysis of Orff-Schulwerk. *Journal of Music Therapy* 1972;9(2):56.
22. Watson D. Music as reinforcement in increasing spontaneous speech among autistic children. *Missouri Journal of Research in Music Education* 1979;4:8-20.
23. Paul DW. Music therapy for handicapped children: Emotionally disturbed. Washington: DC National Association for Music Therapy, Inc. 1982.
24. Staum MJ, Flowers PJ. The use of simulated training and music lessons in teaching appropriate shopping skills to an autistic child. *Music Therapy Perspectives* 1984;1(3):14-7.
25. Ricks DM, Wing L. Language, communication, and the use of symbols in normal and autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia* 1975;5:191-221.
26. Buday EM. The effects of signed and spoken words taught with music on sign and speech imitation by children with autism. *Journal of Music Therapy* 1995;32(3):189-202.
27. Geretsegger M, Holck U, Gold C. Randomised controlled trial of improvisational music therapy's effectiveness for children with autism spectrum disorders (TIME-A): study protocol. *BMC Pediatrics*, 2012;12(2). (Elektronikus forrás: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/12/2>. A lekérés dátuma: 2012. június 6.)
28. Simpson K, Keen D. Music interventions for children with autism: narrative review of the literature. *Journal of Autism And Developmental Disorders* 2011;41(11):1507-14.
29. Kim J, Wigram T, Gold C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2008;38(9):1758-66.
30. Hollander FM, Juhrs PD. Orff-Schulwerk, an effective treatment tool with autistic children. *Journal of Music Therapy* 1974;9(1):1-12.
31. Alvin J. Music Therapy for the autistic child. London: Oxford University Press; 1978.
32. Nordoff P, Robbins C. Creative music therapy. New York: John Day; 1977.
33. Wigram T. A method of music therapy assessment for the diagnosis of autism and communication disorders in children. *Music Therapy Perspectives* 2000;18(1):13-8.
34. Goldstein C. Music and creative arts therapy for an autistic child. *Journal of Music Therapy* 1964;1(4):135-8.
35. Saperston B. The use of music in establishing communication with an autistic mentally retarded child. *Journal of Music Therapy* 1964;10(4):184-8.
36. Mahlberg M. Music Therapy in the treatment of an autistic child. *Journal of Music Therapy* 1973;10(4):189-93.