

---

# ZENETERÁPIÁS ESZKÖZÖKKEL TÖRTÉNŐ KOMMUNIKÁCIÓ-FEJLESZTÉS ELSŐ LÉPÉSEINEK METODIKAI ELEMEI BROCA AFÁZIA ESETÉN

---

JUHOS-KISS ESZTER<sup>1</sup> - DR. HABIL PUSZTAFALVI HENRIETTE<sup>2</sup>

## Absztrakt

Jelen tanulmány egy 63 éves nő neurorehabilitációjának kommunikációs készségét erősítő szegmensére fókuszál. A páciensnél egy – nyaki érzőkövetet korrigáló – műtétet követően agyi érkatasztrófa következett be. A stroke következtében kialakult hemiplegia a beteget ágyhoz kötötte. A számos egyéb, igen komoly tünet jelenléte mellett, a logopédiai szakvélemény súlyos Broca afáziáról számolt be. Egy ilyen, a percepciót, de kiváltképpen a beszédprodukciónak érintő állapot miatt, a betegek gyakran a befelé fordulást, a környezetüktől való teljes izoláltságot választják, ami jelentősen hátráltathatja a gyógyulás folyamatát, és sikerét. A hazai állami fenntartású egészségügyi intézményekben – az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetén kívül – csak elvétve találunk olyan kórházat, ahol a neurorehabilitációban zeneterapeutát alkalmaznának. A tanulmány célja, hogy a Broca afáziában szenvedők beszédfejlesztésének kezdeti szakaszában, a zeneterápiás eszközöket alkalmazó foglalkozások egy lehetséges módjának, és metodikai elemeinek részletes ismertetésével újabb lehetőség nyíljon a beszédterápiával foglalkozó szakemberek terápiás eszköztárának bővítésére. Ugyanakkor a tapasztalatok közzététele útmutatóként szolgálhat a hasonló problémával küzdő, kórházból hazatérő betegek hozzátartozói számára is, mindezeknek az otthoni körülmények között történő alkalmazásában.

## Tárgyszavak:

APHASIA, BESZÉD RENDELLENESSÉGEI, BESZÉDTERÁPIA, REHABILITÁCIÓ, STROKE, ZENETERÁPIA

## Bevezetés

A WHO előrejelzése szerint 2030-ra a cerebrovascularis eredetű megbetegedések kimenetelében nemcsak a halálozás, hanem a rokkantság tekintetében is, világszerte jelentős emelkedésre kell számítani (Szapáry László, 2019). 2019-ben Magyarországon, a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai

---

<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

<sup>2</sup> Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségbiztosítási Intézet, Pécs

szerint a stroke a legtöbb halálozást okozó megbetegedések közé tartozott (KSH, 2019). A mintegy 28 000 új esetből, az agyi érkatasztrófát túlélők 40 %-nál az agy sérülése a nyelvi képességek deficitjével járt. Az afázia szerzett nyelvi zavarként definiálható tünetegyüttes, mely a kommunikáció receptív és expresszív szintjeit egyaránt érinti. A nyelvi funkciók szempontjából domináns agyfélteke, vagy a kéreg alatti struktúrák sérülése miatt alakul ki, melynek leggyakoribb kiváltó oka a stroke (Molnár-Tóth, 2020). A gyógyulás idejének lerövidítését és mértékének növelését egy multidiszciplináris szemléletű intervenció jelentősen elősegítheti, ezért elengedhetetlen, hogy a rehabilitációba vont betegekkel orvosok, nővérek, gyógytornászok, ergoterapeuták együtteséből álló, team foglalkozzon. A beszédfejlesztést végző logopédus zeneterapeutákkal történő kooperációja a beteg verbális képességeinek helyreállítását tovább erősítheti. A gyógyulást célzó terápiák hatékonysága nagymértékben függ a szakemberek összehangolt tevékenységétől és együttműködésétől, melyet más területekről származó tapasztalatok is megerősítenek. A daganatos betegségekkel való megküzdést segítő, viselkedésterápiás csoportprogramot (MBCR) bemutató tanulmányában Rohánszky és mtsai mindezekben túl arra is utal, hogy a coping eredményességét tovább erősítheti maga a páciens, amennyiben a team aktív tagjává integrálódik, és nem csak gépiesen követi orvosai, terapeutái utasításait. Ahogy a tumoros betegségekben érintett pácienseknek szembe kell nézniük veszteségeik elfogadásával, és adaptálódniuk új élethelyzetükhöz (Rohánszky, 2017), úgy a stroke-on átesett afáziásokat sem kerüli el ez a felismerés, ezért a terapeuta szakértelme mellett empátiájával is segítséget nyújthat a megküzdésben.

### **Az éneklés szerepe az afáziaterápiában**

Lovász Irén az éneklés egészségmegtartó funkcióját demonstrálva, a Gyógyító Hangok című lemez-sorozatában a magyar népköltészet olyan alkotásait tárja a hallgatóság elé, melyek elmondásával, eléneklésével – főként az asszonyok – évszázadokon keresztül segítették az emberek testi-lelki egészségmegőrzését (Lovász, 2019). A zene két fő részének – mint dallam, és ritmus – a zeneterápiás eszköztárban külön-külön kiemelt és együttesen betöltött szerepéről, fontosságáról, a neurorehabilitációban történő eredményes alkalmazásáról többek között a Melodic Intonation Therapy (MIT) (Michael H Thaut et al., 2014) és a Ronnie Gardiner Method (RGM) (Pohl, 2018), (Pohl et al., 2013) bemutatását célzó tanulmányok számolnak be. Mindkét módszer az

agy plaszticitására építve a zene alkotóelemeit használja fel arra, hogy a sértetlen agyfélteke nyelvi képességek szempontjából kompetens területein lévő idegpályák aktivizálódjanak. Előbbinél a dallam, utóbbinál a ritmus kap hangsúlyosabb szerepet.

E tanulmány a továbbiakban egy súlyos Broca afáziában szenvedő beteg nyelvi rehabilitációjának érdekében folytatott zeneterápiás tevékenység kezdeti lépéseit és annak eredményeit mutatja be, amelyek megerősítik a fenti tanulmányok zenére, mint neurorehabilitációs terápiás eszközre vonatkozó megállapításait.

## **Anamnézis**

A kliens 63 éves, külkereskedelmi végzettségű értelmiségi nő, agysérülése előtt több idegen nyelvet beszélt. 2017. március 27-én a Semmelweis Egyetem Szív- és Érgyógyászati Klinikán egy elkerülhetetlen, nyaki érszűkület korrigáló operációt hajtott végre rajta. A műtéti kockázatok sorában a stroke lehetősége is szerepelt. Bár a művelet sikeresnek tűnt, a beavatkozást követő éjszaka folyamán a beteg agyvérzést kapott, mely rendkívül súlyos, életveszélyes állapotot eredményezett, lélegeztető gépre kapcsolták. Agyának jelentős területe károsodott, többek között a beszédközpont is. Jobb lába, és kézfeje lebénult. Március 28-án az Amerikai úti Országos Idegtudományi Intézetbe szállították, ahol két hónapot töltött el. Ez idő alatt többször kapott tüdőgyulladást. Gégemetszést hajtottak végre rajta, mesterségesen táplálták. 2017. május 23-án vették fel az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetbe további kezelésre. Kikerülve az élet és halál közötti állapotból, tudatosult benne rendkívül kilátástalan egészségügyi helyzete, ami miatt mély depresszióba esett. 2018. március 22-én került a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Krónikus Utókezelő Osztályára. Kórrajzi kivonatában a következő olvasható: „a motoros aphaziás betegről információ nem nyerhető, kontaktusba vonható”. Rövidesen eltávolításra került a gégemetszés miatt behelyezett kanül. A féloldalas bénulást kezelendő, gyógytornász foglalkozik vele. A kórház logopédusa úgy ítélte meg, hogy rehabilitációra alkalmatlan, ezért a család által fogadott logopédus jár hozzá heti egy alkalommal. 2019 tavaszán, a terápia elején a beteg csupán fejbólintással, illetve gesztikulálással kommunikált, önálló beszédprodukcióra nem, de még szövegismétlésre is alig volt képes (Juhos-Kiss, 2020).

## **Terápiás körülmények**

A foglalkozások 2019 áprilisában kezdődtek a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ budapesti, Szanatórium utcai telephelyén. Az ismertetett időszakban napi rendszerességgel történtek a találkozások, alkalmanként 30 perces időtartamban. A közös munka középpontjában a szimultán, és önálló éneklés állt. Bár a fejlesztésben a tanulmány írója külső tagként vett részt, a kórház vezetése támogatólag állt e tevékenységhez. Külön helyiség nem állt rendelkezésre, ezért ágy mellett zajlottak az órák. Ennek rendkívüli hátránya, hogy nélkülözni kellett a nyugodt, tökéletes összpontosításra alkalmas miliőt, már csak annak okán is, hogy két szobatárs jelenléte kísérte végig az összes ülést. További zavaró tényező volt, hogy a kórházi rutincselekvések, mint vizit, gyógyszerosztás, injekciózás stb., időről időre megszakították a koncentrációt. Mindezek ellenére a páciens kezdettől fogva könnyen bevonható, aktív és együttműködő magatartást tanúsított. A kedvezőtlen körülményekhez képest igyekezett a figyelmét folyamatosan a feladatra irányítani, még olyan esetekben is, mikor közérzete valamilyen aktuális egészségügyi probléma miatt, a megszokottnál rosszabb volt.

## **Terápiás eszközök**

A foglalkozások során, a verbalitás megteremtésének eszköze az énekhang volt. A dallamok segítségével előcsalt szavak, mondatok egyelőre még csak utánmondásként jelentek meg. A cél azonban a nyelv általi önkifejezés, azaz a kérdésekre adott válaszadás képessége, valamint a megfogalmazódó gondolatok spontán előterjesztése volt. Az éneklésre szánt dallamok a magyar népzeneből kerültek kiválasztásra. E koncepció az alapja annak a zenetanári munkának is melynek során az egészséges gyermekek a Kodály-módszer alkalmazásával, zenei anyanyelvünkből táplálkozva, a magyar népdalkincsen keresztül ismerkednek meg a zenei írás-olvasás alapjaival. Kodály szerint a népdal az egész magyar lélek tükré, egyidős a magyar nyelvvel (Kodály, 1930).

Az énekléshez bizonyos esetekben ritmus tapsolás/kopogás is társul a koncentráció és figyelemmegosztás serkentésének szándékával.

## **A foglalkozások során alkalmazott dalok kiválasztása**

A terápiás célra szánt dalok kiválasztása többféle szempont alapján történhet. A hangindítás, a korábbi verbális emlékek felszínre hozatalában érdemes lehet a páciens betegségét megelőző időszak kedvelt dalaiból válogatni (Fekete, 2017) vö. (Tamplin et al., 2013). Mikor Hazay Tímea a PIC osztályon az édesanyákkal koraszülött csecsemőiknek népdalokat és gyermekdalokat énekelnek ilyen, és hasonló tartalommal: „Apámnál is, anyámnál is nagyobb leszek én” „Az én hajam olyan legyen, mint a csikó farka, még annál is hosszabb, mint a Duna hossza”, akkor a zene teremtő, gyógyító erejét használják ki a terápia sikerének érdekében (Hazay, 2017). Tiszai Luca a Grieg-hatás jelentőségét emeli ki, mikor a zenei anyanyelv, mint identitás, ősi kollektív tudás segíti a terapeuta munkáját (Tiszai, 2017) vö. (Stige, 2007).

### **A terápiás éneklés hangmagassága, az énekelt dallamok hangterjedelme**

Fontos, hogy a megfelelő dallam kiválasztása a beteg hangterjedelmének figyelembevételével történjen. B. számára a kényelmesen bejárható ambitus mindössze egy tiszta kvint, azaz, a kis g és az egyvonalas d-t közrefogó öt hangnyi távolság. Képes akár ennél magasabb hangokat is kiénekelni, de olyankor előfordul, hogy hamissá válik, vagy elcsúszik a dallam, ami – az egyébként zenei előképzettséggel rendelkező - páciens megzavarja. Éppen ezért ajánlatos minden olyan körülményt kizárni, amely a koncentrációt negatívan befolyásolhatja, hiszen nem a tiszta intonáció, hanem a lehető legpontosabb szövegmondás a cél.

#### **1. foglalkozás (2019. április 15.)**

A bemutatott foglalkozásokat megelőzően B. már néhány hónapja beszédfejlesztésben részesült; heti egy alkalommal fél órát énekeltek vele. Ez idő alatt egy számára ismeretlen, két versszakos magyar népdal tanítása zajlott, melynek szövege a következő:

Befagyott a tó,  
síkul a fakó.  
Guzsalyasba kéne menni,  
nincs rajta patkó.

Én azt megteszem,  
Katát elveszem.  
Nappal véle hálogatok,  
éjjel megverem.

Azért erre a dalra esett a választás, mert a szándék az volt, hogy a betegből ne a múltban már elraktározott emlékek törjenek a felszínre, hanem új ismeretanyagot sajátítson el. Ugyanis ahogy más afáziásnál, úgy B-nél is tapasztalható volt, hogy bizonyos sorozatokat - mint a hét napjai, hónapok neve, számsorok – az első tag bemondása után folytatni tudott. Az első találkozás kiemelt célja az ismerkedés, valamint B. képességeinek felmérése volt, mely az említett népdal közös ismételtetésével, illetve minél több teret engedve számára, egyedüli ismétléseivel valósult meg. Az ülés alatt az alábbiakra derült fény:

- Az 1. versszak 3. sorában a „guzsalyasba” rendszerint nem jut eszébe, ezért mást énekel helyette, többnyire az 1. sort kezdi újból.
- A 4. sor majdnem teljesen érthetetlen, továbbá a „patkó” helyett folyton „fakó”-t énekel.
- A 2. versszakban legszembeütőbb, hogy a „megteszem”, „elveszem”, „megverem” szavak felcserélődnek. A „megteszem” helyett mindig „megveszem” hangzik, pedig ez a szó egyáltalán nem szerepel a szövegben.

## **2. foglalkozás (2019. április 16.)**

A második napon - az előzőhöz hasonlóan - többszöri énekléssel történt a dal gyakorolása, versszakokra bontva, nagyobb hangsúlyt fektetve az első versszakra, kiemelve a nehezen, vagy hibásan artikulált szövegrészeket, majd tisztulás után visszahelyezve az eredeti szövegi-dallami környezetbe, újra hangoztatva. Sajnos a mechanikus ismételtetés nem járt említésre méltó előrelépéssel, ezért a későbbiekben szükségszerűvé vált újabb eszközök alkalmazása.

## **3. foglalkozás (2019. április 17.)**

„Beéneklés”-sel kezdődött a foglalkozás. Ennek a munkamenetnek kettős funkció tulajdonítható. Részben hozzásegíti a hangképző szerveket az ellazulásához, ugyanakkor a ráhangolódásban is komoly szerepet játszik. Mindezekén túl pedig lehetőséget biztosít annak feltérképezésére, hogy melyek azok a hangzók, amelyek megszólaltatása nehézségbe ütközik. A klasszikus skálázáshoz képest az a lényeges eltérés, hogy a különböző szótagokkal megszólaltatott egyszerű dallamokkal nincs le-föl lépegetés, hanem ugyanabban a regiszterben marad a dallam mindaddig, amíg a beteg hangképző szerveinek

állapota ezt indokoltá teszi. Kezdetben nagyon egyszerű, egy szótagos szöveggel célszerű énekelni, mint például:

ma-----

ba-----

za-----

na-----

la-----

Ha ez nem okoz nehézséget, akkor következhet a magánhangzók változtatása, majd a dallam hangterjedelmének növelése a kiinduló nagy tercről tiszta kvintre, közben a szótagszám is emelhető.

A fenti gyakorlatban minden szótag felismerhetően megszólalt, viszont a „l” hangzót nem sikerült kimondani, helyette egész más hangzott, ami nem a „l” torz artikulálása volt, hanem egy teljesen más hangzó, „m”. Többszöri próbálkozásra végül sikerült kiénekelni a „l”-t, majd megismételni is. Ezután újra a már előzőleg jól artikulált szótagok énekeltetése következett sikerrel, majd az újbóli „la”-val próbálkozás, ami ezúttal is hibás maradt. Újabb javításokkal azonban sikerült. Ilyenkor érdemes továbblépni, és nem leragadni a korrigálással, hanem a legközelebbi találkozásnál ezzel a szótaggal célszerű kezdeni a beéneklést, mivel feltehetően az előtte kiénekelte szótagok gátolták meg a kérdéses hangzó helyes kiejtését.

## **Szavak, mondatok éneklése**

Mivel a beéneklés szótagjai felismerhetően hangzottak, ezért szavak, majd egyszerűbb mondatok éneklése következett (pl. asztal, ablak, ajtó, majd: Kinyitom az ajtót, Becsukom az ablakot, Süt a nap, Fúj a szél, Jó napot kívánok, valamint a páciens nevének elénekelése stb.) A 2-3 szótagos szavak, illetve tőmondatok hangoztatásakor célszerű terc, esetleg kvint hangtávolságon belül mozogni, hiszen egyelőre a beéneklésnek sem volt célja a hangterjedelem szélesítése. A dallam megválasztásában a terapeuta szabadjára engedheti a kreativitását. A kereteket a beszélt szöveg prozódijának követése jelölje ki! A felismerhetően kiénekelte szavak, mondatok elhangzását követően megkezdődött a dallam fokozatos leválasztása a szövegről, az énekelte melódiának a beszélt szöveg intonációjához egyre inkább közelítő variánsok közbeiktatásával.

## **Népdal gyakorlása**

Fontos, hogy a páciens egyedül énekeljen, de az indító szónál gyakran kellett támogatni. A „guzsalyasba” most sem jutott eszébe, ezért mikor odaért, a kérdéses szó segítő beénekelése után tudta csak sikeresen folytatni. A szokásos hibák most is előkerültek. A kihagyott, vagy hibásan hangzó szavak (patkó, megteszem, megverem) kiemelésével, ismételtetésével történt a javítás, de a kontextusba visszahelyezve ismét hibásan szólaltak meg.

### **4. foglalkozás (2019. április 18.)**

#### **Beéneklés**

Az előző nap tapasztalatainak nyomdokán haladva a „la” szótaggal kezdődött a beéneklés, mely ezúttal korrektül sikerült. Ezután következtek a korábban jól artikulált szótagok, szintén megfelelő kiejtéssel. A „la”-hoz való visszatérés ismét rendben volt. Ezután „ma-na”, „ka-pa”, „ba-ta” stb szövegeket éneklése is hibátlanul hangzott. Majd – visszatérve az egy szótagos énekléshez, a „l” mássalhangzó különböző magánhangzókkal való kapcsolásakor - egyes magánhangzókkal párosítva - torzult a mássalhangzó kiejtése, de még a felismerhetőség határain belül.

#### **Szavak, mondatok éneklése**

A páciens nevének eléneklése, majd beszédszerű elmondása után a „Hogy hívják?” kérdésre nem tudott válaszolni. Többszöri próbálkozás során, nagy igyekezete ellenére is csak segítséggel sikerült helyesen válaszolnia. A foglalkozás alatt többször is feltett „Hogy hívják?” kérdésre sajnos nem tudott adekvát választ adni, illetve legtöbbször csak megismételte a kérdést.

#### **Énekelt szöveg átalakítása beszélt szöveggé**

Véletlenszerűen kiválasztott szavak, majd mondatok elénekeltetése következett, egyszerű dallammal. A foglalkozások kezdetén - jellemzően - a szavak, mondatok kiéneklésének sikere nem vonta maga után automatikusan azok beszédhangon képzett megszólalását. Viszont, ha a melodikus megszólaltatás sikeres, akkor néhány közbe iktatott, a beszédhang intonációjához közelítő dallamvariánssal eredményesen célhoz lehetett érni.



Ezzel a „több lépcsős” technikával a beteg az óra végére gyakorlatilag képes volt bármilyen szó, illetve tömondat utánmondására.

### **Népdal gyakorlása**

Az elsődleges cél az volt, hogy önállóan kezdje el a dalt, de nem jutott eszébe a kezdő szó. Minden esetben segítséget igényelt a dal elindítása. A „guzsalyasba”-nál most is be kellett mondani a kezdő szótagot. 2. vsz. kritikus szavai a szövegből kiemelten külön gyakorlást igényeltek.

### **5. foglalkozás (2019. április 19.)**

#### **Népdal gyakorlása**

Az óra központi része a népdal gyakorlása volt, ezen belül is az 1. versszakra helyeződött a hangsúly. Önállóan elindítani most sem tudta. A 2. és 3. sor kapcsolásának gyakorlása ismételtetéssel történt. A 4. sor felismerhetetlenül hangzott. Ekkor egy másik dallammal énekelte a 4. sort, kitisztult a szöveg. A javulás oka az lehetett, hogy a rossz szövegmondás az eredeti dallamhoz rögzült, így egy másfajta dallam képes volt feloldani az elakadást. Többszöri ismételtetést követően a szöveg az eredeti dallammal való énekléssel is helyesen szólalt meg.

### **Összegzés**

A kommunikáció egy többkomponensű, komplex kapcsolattartási tevékenység, melyben helye van a gesztikulációnak, mimikának, szemkontaktusnak, hangszínnek, hanglejtésnek taktilitásnak stb. A beszédközpont sérülésével járó esetekben ezek a nonverbális és metakommunikációs megnyilvánulások a beteg önkifejezésében kompenzációs szerephez jutnak. A rehabilitációs terápiában nem lehet cél az expresszió ezen helyettesítő elemeinek háttérbe szorítása (Hegyi, 1995), ugyanakkor mind a beteg, mind a környezete igényli a páciens tudatában gondolati síkon megjelenő tartalmak verbalizálását.

Jelen tanulmány a stroke-rehabilitációban, Broca afáziásoknál alkalmazható, a beszédprodukciós készségek fejlesztésére irányuló módszerek egy lehetséges technikájának kezdő fázisait mutatta be, melynek központi eleme az aktív éneklés. A metodikai eszköztár bemutatása a stroke utáni rehabilitáció

beszédfejlesztésre irányuló terápiás alkalmainak kezdeti időszakából származó öt egymást követő foglalkozás dokumentálásával történt. A páciens könnyen bevonható, aktív résztvevője volt a folyamatnak. A dokumentált időszak alatt a beteg motivációja erősödött, utánmondási készsége kialakult, artikulációja jelentősen javult. A fejlesztés távlati célja az önálló beszédprodukciónak visszaállítása, melynek reményét a felsorolt eredmények megalapozhatják.

### **Irodalomjegyzék:**

Fekete, Z. (2017). A zene és a fluktuáló tudatállapot. *Rehabilitáció: A Magyar Rehabilitációs Társaság Folyóirata*, 8(27), 51-58.

Hazay, T. (2017). *Zeneterápia az újszülött-koraszülött intenzív (PIC) osztályokon*. <https://www.youtube.com/watch?v=NxXZpZaFwfE> (Megtekintés ideje: 2021. 01. 11.)

Hegyi, Á. (1995). *Afázia-terápiák : javaslat az afázia kognitív nyelvi terápiájára*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07681a&AN=pecs.bib.POT21141&lang=hu&site=eds-live>

Juhos-Kiss, E. (2020). Népdalénekléssel az afáziás betegek beszédtanításának szolgálatában. *Parlando: Zenepedagógiai Folyóirat*. [http://www.parlando.hu/2020/2020-1/Juhos-Kiss\\_Eszter.htm](http://www.parlando.hu/2020/2020-1/Juhos-Kiss_Eszter.htm) (Megtekintés ideje: 2021. 01.12.)

Kodály, Z. (1930). A magyar népdal művészi jelentősége. *Napkelet*, 421–423. [http://epa.oszk.hu/02000/02076/00089/pdf/Napkelet\\_1930\\_05\\_421-423.pdf](http://epa.oszk.hu/02000/02076/00089/pdf/Napkelet_1930_05_421-423.pdf) (Megtekintés ideje: 2021. 02. 03.)

KSH. (2019). *Halálozások a gyakoribb halálokok szerint 1990-*. [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnh001.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnh001.html) (Megtekintés ideje: 2021. 02.04.)

Lovász, I. (2019). A gyógyító hangok antropológiájához: a népdaléneklés testi-lelki hatásairól. In I. Lázár (Ed.), *A társas-lelki és művészeti folyamatok pszichofiziológiája* (pp. 251–278). L'Harmattan kiadó- Károli könyvek.

Molnár-Tóth, A. (2020). *Afázia webinárium*. <https://e-vent.space/afazia/live.php> (Megtekintés ideje: 2020. 12.20.)

Pohl, P. (2018). The Ronnie Gardiner Method: An Innovative Music-Based Intervention for Neurological Rehabilitation – Theoretical Background and Contemporary Research with Focus on Parkinson's Disease. *Neurophysiology and Rehabilitation*, 1(1), 32–37. <http://www.ronniegardinermethod.com/wp-content/uploads/2018/09/ronnie-gardiner-method-innovative-music-based-intervention-neurological-rehabilitation-theoretical-background-npr-18-106-3.pdf> (Megtekintés ideje: 2021. 02.14.)

Pohl, P., Dizdar, N., & Hallert, E. (2013). The Ronnie Gardiner Rhythm and Music Method – a feasibility study in Parkinson’s disease. *Disability and Rehabilitation*, 35(26), 2197–2204. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.774060> (Megtekintés ideje: 2021. 02.16.)

Rohánszky, Magda; Berényi, Károly ; Fridrik, Dóra; Pusztafalvi, H. (2017). Éber, tudatos figyelemre épülő, a rákbetegséggel való megküzdést segítő program (MBCR) hatásvizsgálata magyar rákbetegek körében. *Orvosi Hetilap*, 158.(33.), 1293–1301. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30817> (Megtekintés ideje: 2021. 03. 01.)

Stige, B. (2007). The Grieg Effect – On the Contextualized Effects of Music in Music Therapy. *Voices*, 7(3). <https://doi.org/10.15845/voices.v7i3.548> (Megtekintés ideje: 2021. 01. 12.)

Szapáry László. (2019). *Stroke napja 2019*.  
[https://www.doki.net/tarsasag/stroke/info.aspx?sp=57&web\\_id=](https://www.doki.net/tarsasag/stroke/info.aspx?sp=57&web_id=)(Megtekintés ideje: 2020. 12.20.)

Tamplin, J., Baker, F. A., Jones, B., Way, A., & Lee, S. (2013). “Stroke a Chord”: The effect of singing in a community choir on mood and social engagement for people living with aphasia following a stroke. *NeuroRehabilitation*, 32(4), 929–941. <http://10.0.12.161/NRE-130916> (Megtekintés ideje: 2021. 02.20.)

Thaut, Michael H, Thaut, C. P., & McIntosh, K. (2014). Melodic Intonation Therapy. In Michael H; Thaut & V. Hoemberg (Eds.), *Handbook of Neurologic Music Therapy* (Vol. 6, Issue 1, pp. 140–145). Oxford University Press.

Tiszai, L. (2017). A közösségi zeneterápia modellje a gyógypedagógiában. *Gyógypedagógiai Szemle*, 145–158.  
[http://epa.oszk.hu/03000/03047/00077/pdf/EPA03047\\_gyogyped\\_szemle\\_2017\\_3\\_14\\_5-158.pdf](http://epa.oszk.hu/03000/03047/00077/pdf/EPA03047_gyogyped_szemle_2017_3_14_5-158.pdf) (Megtekintés ideje: 2020. 12.20.)

---

1995-ben kaptam meg "Iskolai énektanár, szolfézs-, zeneelmélet tanár és karvezető diplomámat a Zeneakadémián. Jelenleg a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola hallgatója vagyok az "Egészségtudomány határterületei" programban. Kutatási témám: Afáziás betegek beszédtanítása a zeneterápia eszközeivel. (Juhos-Kiss Eszter)