

**NYELVI ÉS BESZÉDKÉSZSÉG FEJLESZTÉSE
ÉNEKELTETÉSSSEL BROCA AFÁZIÁBAN. SZÍNEK
ÚJRATANULÁSA
Esettanulmány**

Absztrakt

Háttér és célok: Jelen tanulmány célja, hogy megmutassa az énekeltetés, mint lehetséges metodikai eszköz nyelvi és beszédfejlesztés terén történő alkalmazásának két és fél éve tartó terápiás folyamatának egy rövid szakaszát, mely egy új közvetítő eszközt beiktatva, számítógépen keresztül valósult meg. Az esettanulmány egy súlyos Broca-afáziás pácienssel végzett, négy egymást követő foglalkozás struktúráját, módszertani elemeit, lépéseit ismerteti. A fejlesztő alkalmak középpontjában hatféle szín (piros, barna, kék, zöld, fekete, fehér) felismerése és megnevezése állt. A nonfluens afázisások csoportjában eredményesen alkalmazott zenei alapú terápiás eljárások palettáját az alábbi esettanulmány tovább színesíti.

Módszer: A 30 perces egyéni énekes foglalkozásokat a tanulmány szerzője irányította, megvalósulásuk az online térben jött létre. A terápia vezetője a felhasznált dalokat a magyar népdalkincsből válogatta, a tartalmi megértést szemléltető képsorokkal támogatta.

Eredmények: Az intervenció kezdete előtt a páciens csak a megtanulásra szánt színek nevének utánmondására volt képes, azonban beazonosításukra és vizuális megjelenítés utáni önálló megnevezésükre nem. A negyedik alkalom végén a személy 5 szín önálló felsorolására volt képes. A képmegnevezés terén 6/6 pontos, míg az auditív szófelismerésben 5/6 pontos teljesítményt nyújtott.

Következtetések: A foglalkozás-sorozat ideje alatt nyomonkövethető volt a páciens folyamatos fejlődése. Teljesítményében pozitív irányú, szignifikáns eltérést lehetett kimutatni az utolsó alkalom végén, a kiindulóponthoz képest. Az elért eredmény megtartásának, és a tematikához kapcsolódó szókincs további bővülésének ellenőrzéséhez újabb gyakorlásra és későbbi ellenőrző mérésekre lenne szükség.

¹Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi kar, Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi kar, Egészségbiztosítási Intézet, Pécs

Kulcsszavak: Afázia, Beszéd rendellenességei, Beszédterápia, Stroke, Zeneterápia

Bevezetés:

Az afázia szerzett nyelvi zavar, mely leggyakrabban stroke következményeként alakul ki. Mészáros (2007) az afáziát olyan multimodális diszfunkcióként definiálja, mely a nyelvi szempontból domináns agyfélteke meghatározott agykérgi és kéreg alatti területeinek károsodásából fakadóan alakul ki, melynek következtében eltérő mértékű rendellenesség figyelhető meg a különböző modalitásokban, vagyis akár a hangzó beszéd, olvasás, vagy az írás terén. Deficit mutatkozik az expresszív és a receptív oldalon egyaránt, vagyis érintetté válik az az oldal, ahogyan a páciens kifejezi magát, és az az oldal is, ahogyan feldolgozza az információt (Molnár-Tóth, 2020).

Afáziaterápiák

A 20. század közepétől számos neurológiai, pedagógiai, lingvisztikai, pszichológiai és interdiszciplináris szemléletű módszert dolgoztak ki az afázia rehabilitációjára (Hegyi, 1995). Hegyi (1995) is említést tesz könyvében Varga és Geréb (1958) új, zenei elemeken nyugvó eljárásáról, melyben terápiás eszközként magyar népdalokat és gyermekdalokat alkalmaztak az agyi érkatasztrófa nyomán kialakult nyelvi és beszédzavarok leküzdésében. A leírásukban olvasható technika és a jelen tanulmányban bemutatott terápiás folyamatban alkalmazott módszer közötti párhuzamot a népdal terápiás célra történő bevonása jelenti azzal a különbséggel, hogy előbbiben a népdal hanghordozóról történő lejátszását perceptív feldolgozás követte, míg utóbbi esetben a foglalkozás irányítója, és a páciens egyaránt aktív énekléssel vett részt a folyamatban. A 70-es években fejlesztették ki azt a dallam alapú technikát, mely Melodic Intonation Therapy (MIT) (R. W. Sparks & Holland, 1976) néven vált ismertté a szakemberek körében. Protokolljának klinikai gyakorlatban alkalmazott részletes bemutatása és terápiás sikerei számos leírásban olvashatók (Albert et al., 1973; Norton et al., 2009; R. Sparks et al., 1974; R. W. Sparks & Holland, 1976; Thaut et al., 2014; van der Meulen et al., 2012). A MIT a hétköznapi életben gyakran előforduló szavak, szókapcsolatok, rövid mondatok újratanulását azoknak egy magasabb és egy mélyebb hangon történő recitáló éneklésével segíti azáltal, hogy az intonációt fokozatosan közelítik az élő beszéd hangzásához. E metódus egyes elemeit a 2019 tavaszán kezdett teljes terápiás folyamat elején jelen tanulmány szerzője is felhasználta azzal a módosítással, hogy a több szótagból álló nyelvi egységek megszólaltatásához három, négy,

vagy akár öt hangot magába foglaló hangkészletből alkotott dallamokat énekeltetett, mivel tapasztalata szerint a melódia improvizatív változtatása segíti a beszédprodukción a szavak helyes artikulálásában. Az 1980-as években egy svéd dzsesszdobos újabb zenei alapú módszert (Pohl, 2018; Pohl et al., 2013; Schütz, 2002) dolgozott ki, mely ritmushangsúlyos auditív ingerek által a végtagok összehangolt mozgására ösztönzi a páciens. Schütz (2002) leírása szerint a neuroplasztikus folyamatok serkentésének eredményeként az intervenció afáziás résztvevőinél javulás mutatkozott a verbális fluencia, az auditív beszédértés és az olvasás terén is a beavatkozás hatására. A Ronnie Gardiner Method (RGM) alkalmazása elsősorban Svédországban terjedt el, de más európai országokban, így hazánkban is képeznek terapeutákat. Az RGM elemei ugyan a jelen esettanulmányban ismertetett rövid terápiás szakaszban nem jelentek meg, ugyanakkor a szerző terápiás gyakorlatába beépült az RGM szemlélete oly módon, hogy multiszenzoros – auditív, vizuális, taktilis és kinezetikus - ingerek alkalmazása által a neuroplasztikus folyamatok serkentésével erősíti a páciensek koncentrációs készséget.

Anamnézis

A páciens 65 éves, felsőfokú végzettséggel rendelkező nő. Négy és fél évvel ezelőtt bekövetkezett ischemiás stroke-ját követően kórházi akut ellátásban, majd rehabilitációban részesült. Később krónikus utókezelő osztályon ápolták, ahonnan egy évvel ezelőtt otthonába bocsátották, azóta családja gondozza. Az agyi infarktus hemiplégiát és motoros afáziát okozott nála. Mozgásának javításán gyógytornász dolgozik. Beszéd és nyelvi fejlesztése céljából heti két alkalommal énekes foglalkozáson vesz részt, más kezelést nem kap. A WAB teszten (AQ) elért eredménye (46,1 pont) alapján nyelvi deficitje háttérben súlyos Broca afázia áll.

Módszer:

A pandémia 2020-tól nagyon átírta az egészségügyi ellátórendszerben megszokott forgatókönyvet. A kórházi osztályok Covid osztállyá történő átalakítása miatt minden otthoni ápolásra küldhető beteget, így a tanulmány alanyát is elbocsátották. A rehabilitáció akkor válhat sikeressé, ha a terápiás alkalmak hosszabb megszakítás nélkül, rendszeres időközönként követik egymást. A világjárvány okozta kényszerhelyzetben a folyamatosság biztosítása érdekében a korábbtól eltérő, online munkaformára kellett áttérni. Az esettanulmány foglalkozásai a Google Meet platformon valósultak meg 2021 decemberében, heti két alkalommal, a hét második és ötödik napjain, 30 perces

ülések keretében, két egymást követő héten át. A páciens lappal szemben, kerekesszékekben ülve vett részt az alkalmakon. A technikai feltételek megteremtését és felügyeletét a család egyik felnőtt tagja biztosította.

A fejlesztés tematikus tervében a színek újratanítása - azonosítása és megnevezése – szerepelt. A tárgyi világban mindennek színe van, ezért a hétköznapi életben való eligazodáshoz nélkülözhetetlen a színek azonosításának képessége. Az afázia súlyosságának megállapítására szolgáló eszközök egyike a Token-teszt, mely a részképességek közül a beszédmegértésről, beszédemlékezeti sérülés mértékéről ad képet. Előnye, hogy gyorsan elvégezhető, kiértékelése egyszerű. Hosszú terápiás folyamat ideje alatti ismételt felvétele esetén az eltérő eredmények közti különbség kvantifikálható. A teszt alkalmazásának feltétele a színek ismerete. A beszéd- és nyelvi rehabilitáció időtartama hosszúnak ígérkezik, ezért a mindennapi életben való tájékozódás megkönnyítésének és a majdani összehasonlító mérések elvégzésének biztosítása érdekében is időszerűvé vált a színek újratanítása.

A terápia eszköze a népdaléneklés volt. Az intervenció kezdete előtt a páciens képes volt a megtanulásra szánt színek nevének utánmondására, azonban beazonosításukra és vizuális megjelenítés utáni önálló megnevezésükre nem. A hangalak és jelentés összekapcsolásának, az asszociációs folyamatok segítésének és a tanulási folyamat hatékonyságának növelése céljából az információ közvetítése több csatornán, auditív és vizuális, ezen belül figurális és fonémikus jelekkel történt. A felirat nélküli és feliratos szemléltető ábrák a dalok szövegében előforduló főnevek, igék és melléknevek képét jelenítették meg. A színek önmagukban, és a velük szintagmatikus egységet alkotó szókapcsolatok vizualizált ábrája egyaránt megjelent. Pl. a szövegben elhangzó „piros alma” megértését egy piros színű almát és egy önálló piros színfoltot illusztráló kép is segítette. A páciens az énekelt szöveget dallam nélküli ritmizált szövegmondással, és az élő beszéd prozódiját követve is elmondta. A célszavak önállóan, szókapcsolatban, és a teljes strófa megszólaltatása által kontextusban is elhangzottak, elősegítve az egymásra épülő nyelvi szinteken történő megnyilvánulást.

Dalanyag

A foglalkozások dalanyagát négy magyar népdal alkotta. A beválasztási kritériumok szerint a dalok mindegyikének szókészlete legalább egy szín nevét tartalmazta. A hatféle gyakorolt szín a következő volt: fekete, fehér, kék, zöld, piros, barna. A könnyű megszólaltatást segítette az énekek viszonylag kis

hangterjedelme. Négyből három ének hexachord hangkészlettel rendelkezett, így ambitusa nem lépte túl a nagy szext távolságot. A negyedik dal hangterjedelme kis szeptim volt. A vizsgált személy mindegyik dalt ismerte korábbról. Az intervenció során az alábbi népdalok hangzottak el:

1. Csicsseriborsó, bab, lencse,
fekete szemű menyecske,
Ne menj haza este,
mert megbök a kecske, pattanytú.
2. *Fehér* liliomszál, ugorj a Dunába,
támaszd meg oldalad két aranypálcával,
meg is mosakodjál, meg is fésülködjél.
...-nek kötényébe meg is törülközzél!
3. *Kék* selyemkendő
zöld selyemrojtja,
szeder szemű szép Juliska,
fordulj ki a sorba!
4. *Piros* alma, ne gurulj, ne gurulj!
Barna kislány, ne búsulj, ne búsulj!
Nem búsulok, nem biz' én, nem biz' én,
jövő ősszel menyasszony leszek én.

Protokoll

Időkeret	A foglalkozás menete	Alkalmazott gyakorlatok	Szükséges eszközök	Megjegyzések
5 perc	Beéneklés	Egy mássalhangzó és egy magánhangzó kapcsolatával létrehozott szótag éneklése N3, vagy T5 hangterjedelemben	A páciens és a terapeuta énekhangja	A mássalhangzó megtartásával a magánhangzó folyamatosan változik, majd változó mássalhangzó mellett megtartott magánhangzó. Az alaphang magassága mindkét irányba módosítható
2 perc	Előzetes mérés	Szófolyékonyság mérése: A foglalkozás-sorozat tematikájához kapcsolódó szavak felsorolása beszédhangon	A páciens beszédhangja	A terapeuta kérésére a páciens annyi színt sorol fel, amennyit tud
18 perc	A foglalkozásra kiválasztott dalok éneklése	Dalok éneklése egyvégtében, majd a kulcssorok, és célsszavak, szókapcsolatok kiemelése, újraéneklése, és beszédhangon való kimondása.	A páciens és a terapeuta énekhangja, Vizuális cue	Éneklés közben a terapeuta szeléltető ábrák mutatásával támogatja a tanulási folyamatot. A képsorok két változatban készültek, felirat nélkül és felirattal
5 perc	Ellenőrző mérés:	Szófolyékonyság mérése: színek felsoroltatása a pácienssel. Színek felismerése ábrákról. Ábrán látható színek megnevezése	A színeket ábrázoló képsor felirat nélküli, változata	A képek sorrendjét alkalmanként érdemes változtatni

Beéneklés

A foglalkozások minden alkalommal néhány perces „beénekléssel” kezdődnek, mely a hangképző szervek bemelegítését, ellazítását, valamint a megfelelő artikuláció kialakításának elősegítését szolgálja. E munkafázisban a páciens két fonéma összekapcsolásával alkotott szótagot énekel ismételve dő-re-mi-re-dó, vagy dő-mi-szó-mi-dó dallammal, azaz nagy terc, vagy tiszta kvint ambitussal úgy, hogy megtartott mássalhangzóhoz változó magánhangzók, vagy eltérő mássalhangzókhoz azonos magánhangzó illeszkedik. Pl. ma-ma-ma-ma-ma, me-me-me-me-me stb., valamint na-na-na-na-na, ba-ba-ba-ba-ba, stb. Amennyiben az óra későbbi szakaszában elénekeltetésre szánt dalok hangterjedelme megkívánja, úgy az alaphang skálaszerűen felfelé és lefelé is változtatható.

Előzetes mérés

Mivel a páciens jelenleg ún. távirati stílusban, vagyis különálló szavakkal, szókapcsolatokkal, tömondatokkal fejezi ki magát, ezért az előzetes mérés célja az adott tematika szókincsének monitorozása. A mérés egyrészt a szófolyékonyságot vizsgálja, vagyis hogy a személy adott idő alatt hány adekvát kifejezést, jelen esetben hányféle színt sorol fel. Továbbá megfigyelésre került a színek auditív felismerésének, valamint vizuális megjelenítés utáni megnevezésének képessége.

Dalok éneklése

A dalok kezdetben szimultán énekléssel, majd a foglalkozás vezetőjének fokozatos háttérbe vonulásával mindinkább a páciens önálló megszólaltatásával hangzottak el, először egyvégtében, később a célszavak, szókapcsolatok kiemelésével, vizuális cue alkalmazásával. Az üléseken 2-3 ének részletes feldolgozása történt meg a rendelkezésre álló idő függvényében, de lehetőség szerint az összes dal legalább egyszer egyvégtében megszólalt.

Ellenőrző mérés

A foglalkozás vezetője a dalok éneklése előtt, közben és után, folyamatosan aktiválta a páciens verbális expresszióját, miközben a nyelvi feldolgozás, beszédértés is állandó monitorozás alá került. Az órák befejezése előtt megismétlődött a kezdeti mérés, mely esetenként más vizsgálatokkal is kibővült. Ezek a kiegészítések a **Részeredmények** c. fejezetben olvashatók.

Részeredmények

1. alkalom

Az afáziás személynek a beéneklést követő előzetes mérésnél színeket kellett volna önállóan felsorolnia, de teljesítménye értékelhetetlen volt. Ezután a Piros alma..., Kék selyemkendő..., Csicseriborsó... és Fehér liliomszál... kezdetű dalok éneklése következett a leírt sorrendben, az ismertett methodika szerint. A foglalkozás végén a szófolyékonyság ellenőrző mérésekor a páciens két szint (fehér és fekete) sorolt fel önállóan.

2. alkalom

A szófolyékonyság óra eleji mérése három találatot hozott: *sárga*, *kék*, *piros*. Ezután a páciensnek szókapcsolatokat kellett alkotnia az általa felsorolt színekkel. A következő megoldások születtek: *piros szoknya*, *kék szoknya*. A sárgával nem alkotott szintagmát, azonban elhangzott a „*fekete színű*” jelzős szerkezet, annak ellenére, hogy az előzetes felsorolásban ezt a színt nem említette. A foglalkozás a dalok elemző énekésével folytatódott. Végül az összefoglaló mérésnél a *kék*, *barna*, és *fehér* színeket sorolta fel a páciens. Befejezésként fehér színt, piros almát, barna hajú kislányt és fekete szemet ábrázoló képekről kellett megnevezni a színeket. Az első ábrához adekvát válasz érkezett, az utolsóhoz nem tartozott találat. A második és harmadik képnél a

foglalkozás irányítójának segítségére volt szükség. A szín bemondása után a páciens a következő szókapcsolatokat alkotta: *piros alma, barna kislány*.

3. alkalom

A terápiás foglalkozás elején a szemléltető képekkel kapcsolatos kérdésekre kellett felelni. Arra a kérdésre, hogy „Milyen színű az alma?” „Milyen színű a menyasszony ruhája?” „Milyen színű a liliom?”, minden esetben helyes válasz érkezett. Ezután a *kék* és *zöld* színeket szemléltető ábrákat is megnevezte. A foglalkozás befejezésekor elvégzett mérés eredménye: Szófolyékonyság: 4 találat (kék, fehér, piros, barna). Színek képről történő megnevezése: 5/6 találat. A hatodik (zöld) szín megnevezése csak segítséggel, a kapcsolódó ének dallamának beéneklése után sikerült. Eldöntendő kérdésekre adott válaszok eredménye: 6/6 helyes, „igen/nem” felelet. Öt adekvát „nem” válasz után három alkalommal a megfelelő színt is megnevezte a páciens.

4. alkalom

A foglalkozás kezdetén három szín vizuálisan megjelenített képéről kettőt nevezett meg a páciens, míg a foglalkozás végi ellenőrző mérés az alábbi eredményeket hozta: Szófolyékonyság: 5 szín (fehér, barna, kék, piros, zöld). Vizualizált színek megnevezése: 6/6 találat. Igen/nem válaszok: 5/6 helyes válasz, ebből 4 adekvát „nem” feleletnél 3 alkalommal a kérdéses színt is megnevezte.

Eredmények:

Az első foglalkozás kezdetén a páciens csak a magtanulásra szánt színek nevének utánmondására volt képes, beazonosításukra és vizuális megjelenítés utáni önálló megnevezésükre nem, ezzel szemben a negyedik alkalom végén szófolyékonyság terén 5 pontot ért el. Képmegnevezésben 6/6 pontos, auditív szófelismerésben 5/6 pontos teljesítményt nyújtott.

Következtetések:

A foglalkozás-sorozat ideje alatt nyomonkövethető volt a páciens teljesítményében történő folyamatos növekedés mindhárom vizsgált részképesség, a szófolyékonyság, az auditív szófelismerés, és a képmegnevezés terén. Pozitív irányú, szignifikáns eltérést lehetett kimutatni az eredményekben

az utolsó alkalom végén, a kiindulópontához képest. A bemutatott, súlyos Broca-afáziával élő személlyel végzett két és fél éves időtartam énekes foglalkozásainak tapasztalatai alapján azonban nem jelenthető ki, hogy az újratanult szókincs a későbbiek során magabiztosan előhívhatóvá válik, ezért az elért eredmény megtartásához, a páciens állapotának fenntartásához, és a tematikához kapcsolódó szókincs további bővítéséhez, valamint szélesebb körű nyelvi és beszédfejlesztéséhez újabb gyakorlásra, ellenőrzéséhez pedig későbbi kontrolláló mérésekre lenne szükség. Ezért a pandémia idején ezt az új, online lehetőséget kihasználva kell biztosítani a folyamatos intervenciót.

Bibliográfia: Use the "Insert Citation" button to add citations to this document.

Albert, M. L., Sparks, R. W., & Helm, N. A. (1973). Melodic intonation therapy for aphasia. *Archives of Neurology*, 29(2), 130–131.

[https://doi.org/10.1001/archneur.1973.](https://doi.org/10.1001/archneur.1973.00490260074018)

[00490260074018](https://doi.org/10.1001/archneur.1973.00490260074018) Letöltve: 2021. 12.28.

Mészáros, É. (2007). *Mondatfeldolgozás magyar agrammatikus afáziásoknál* [ELTE].

http://doktori.btk.elte.hu/lingv/mesaroseva/diss_nem.pdf Letöltve: 2021. 12.27.

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

Letöltve: 2021. 12.28.

Norton, A., Zipse, L., Marchina, S., & Schlaug, G. (2009). Melodic Intonation Therapy. *The Neurosciences and Music*, 6, 431–436. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04859.x>

Letöltve: 2022. 01. 01.

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>

Letöltve: 2022. 01. 01.

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>

Letöltve: 2022. 01. 01.

Schütz, M. (2002). *Can The Ronnie Gardiner Method Improve Language*,

Communication and Quality of Life For People with Aphasia? [The Sahlgrenska Academy UNIVERSITY OF GOTHENBURG].

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33184709/>

[Marika Schutz Masters Thesis.pdf?1394501737=&response-content-disposition=attachment%3B+filename%3DCAN THE RONNIE GARDINER METHOD IMPROVE L.pdf&Expires=1617797648&Signature=VdkQmRBVRHqVkuXAd7uys5LSAO7K-zIeSTm](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33184709/Marika_Schutz_Masters_Thesis.pdf?1394501737=&response-content-disposition=attachment%3B+filename%3DCAN%20THE%20RONNIE%20GARDINER%20METHOD%20IMPROVE%20L.pdf&Expires=1617797648&Signature=VdkQmRBVRHqVkuXAd7uys5LSAO7K-zIeSTm) Letöltve: 2022. 01. 01.

Sparks, R., Helm, N., & Albert, M. (1974). Aphasia rehabilitation resulting from melodic intonation therapy. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 10(4), 303–316. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(74\)80024-9](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(74)80024-9) Letöltve: 2022. 01. 01.

Sparks, R. W., & Holland, A. L. (1976). Method: Melodic Intonation Therapy for Aphasia. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 41(3), 287–297. <https://doi.org/10.1044/jshd.4103.287> Letöltve: 2022. 01. 01

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.

van der Meulen, I., van de Sandt-Koenderman, M. E., & Ribbers, G. M. (2012). Melodic Intonation Therapy: present controversies and future opportunities. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(1 Suppl), S46-52. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.05.029> Letöltve: 2021. 12. 31.

Varga, M., & Geréb, G. (1958). Az aphasia új módszerű kezelése. *Pszichológiai Tanulmányok*, 289–302.