



MAGYAR FONETIKAI, FONIÁTRIAI  
ÉS LOGOPÉDIAI TÁRSASÁG

# Kongresszusa

2024. május 25.

## Absztrakt kötet



BELÜGYMINISZTERIUM



Slachta Margit Nemzeti  
Szociálpolitikai Intézet

A program az Emberi Erőforrások Minisztériuma és a  
Slachta Margit Nemzeti Szociálpolitikai Intézet  
támogatásával valósul meg.



# Fonetika, foniátria, logopédia - 60 éves a Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság

**Juhász Ágnes**

A Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság (MFFLT) 1964-ben alakult, kezdetben mint a Magyar Fül-, orr-, gégeorvosok Egyesületének (akkori nevén: a Fül-orr-gége Szakcsoportnak) Szekciója. 1966-ban lett önálló társaság. A MFFLT az 1933-ban létesült Fonetikai Társaság jogutódja.

Az első vezetőség összetétele tükrözte a beszéd kutatás interdiszciplinaritását, tagjai nemzetközi hírű szakemberek voltak: Bárczi Gusztáv orvos, gyógypedagógus, Fónagy Iván nyelvész, Frint Tibor foniáter, Götze Árpád audiológus, Kanizsai Dezső gyógypedagógus, pszichológus, Kovács Emőke logopédus, Magyar Endre mérnök, Molnár Imre ének és zenepedagógus, Szabó László logopédus, Tarnóczy Tamás akusztikus, Vértes O. András nyelvész, logopédus. A társaság elnöke Réthi Aurél gégeész professzor, főtitkára Hirschberg Jenő fül-orr-gégeész, foniáter volt. (Prof. Hirschberg Jenő nyomán.)

A tudomány fejlődésével az évtizedek során a Társaság látóköre is bővült, nagyobb szerepet kapott a szóbeli és írásbeli kommunikáció és ezek zavarainak kutatása is, valamint az informatika.

A Társaság tagjai az évente megrendezett konferenciákon számot adnak legfrissebb kutatásaikról, tudományos eredményeikről, bemutatják a mindennapi munkában használható jó gyakorlatokat.

Az előadás bemutat néhány régi dokumentumot is az MFFLT tevékenységéből.





# Gondolatok a nagy nyelvmodellek magyarországi használatának lehetőségeiről

**Prószéky Gábor**

**HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont & PPKE ITK**

Ma, amikor mindenki „mesterséges intelligenciáról” beszél, érdemes pontosítani az egyre-másra megjelenő és intelligensnek tartott hatalmas nyelvmodellek (LLM) célját és használhatóságát. A mindössze néhány éve létező ún. transzformer architektúrák két nagy családja, az enkóderek és a generatív MI-nek is nevezett dekóderek. Az elmúlt másfél évben az utóbbi modellek egyre népszerűbbé váltak, és ma már a legtöbb nyelvtechnológiai feladatot ezekkel a meglehetősen nagy gépi háttérrel igénylő GPT-félékkel próbálják megoldani. A legismertebb dekóder, a GPT speciális továbbtanításával megvalósított ChatGPT 2022 végi megjelenése óta a működést sokan ezeknek a rendszereknek pusztán egy-egy kérdésre adott válasza alapján „ítélik meg”, miközben a különböző célú nyelvmodellek felépítése, paraméterszáma, vagy tanítóanyagának mérete teljesen eltérő.

A HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont kutatóinak munkája révén a magyar nyelvre is létrejöttek hatalmas nyelvmodellek. A PULI nyelvmodellcsalád 2022 óta épül: betanításához egy több mint 40 milliárd szavas magyar szövegkorpuszt használtunk, de a magyar mellett érti az angol és a kínai nyelvet is. A saját nyelvmodellek jelentősége a felhasználók számára az, hogy a magyarországi intézmények ezeket saját szerverükön működtethetik, tehát nem kell a világhálón keresztül nagy világcégek számára átadni érzékeny feldolgozandó adataikat. A kutatók számára pedig a saját modellel lehetővé válik a rendszer válaszait a tanulóanyagban szereplő adatokkal összevetni. Ezáltal olyan következtetéseket vonhatunk le az LLM-ek működésével kapcsolatban, amit a számunkra (jogilag és technikailag) zárt világhírű modellekkel (ChatGPT, Gemini, Copilot stb.) nincs módunk megtenni.





# Valós személyek - valótlan közlések Deepfake a beszédkommunikációban

Gocsál Ákos

Pécsi Tudományegyetem, Művészeti Kar  
HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont

A *deepfake* azoknak a technológiáknak az összefoglaló megnevezése, amelyek mesterséges intelligencia alkalmazásával valóságosnak tűnő helyzeteket bemutató médiatartalmakat képesek létrehozni. Ezek a médiatartalmak azt a hamis benyomást keltik, hogy valamely konkrét személyek valamilyen tevékenységet végeztek vagy valamit mondtak. Az előadás a deepfake-technológiák közül a hangklónozás (szöveg megszólaltatása adott beszélő hangján) és a hangkonverzió (az elhangzott szöveg átalakítása úgy, hogy más személy hangján szólaljon meg) lehetőségeit és dilemmáit mutatja be.

Az előadás a bevezetést követően példákon keresztül áttekintést nyújt a deepfake-beszéd felhasználásának különféle területeiről. Ide tartozik például a filmek szinkronizálása, narrációs szövegek felolvasása, szoftverek, honlapok használatát megkönnyítő virtuális asszisztensek megszólaltatása, de a beszédrehabilitációban is ismeretesek deepfake-technológiák (Raman et al. 2021, Wadoux et al. 2022). A deepfake-beszéd ugyanakkor ártó szándékkal is használható: zsarolás, zaklatás, rossz hírnév keltése, vagy akár a célszemély identitásának eltulajdonítása kiberbiztonsági kockázati tényező, súlyosan veszélyeztethet különféle társadalmi tevékenységeket, például a piaci folyamatokat (Mustak et al. 2023).

A deepfake-beszéd előállításának és felhasználásának jogi háttere ma még sok szempontból rendezetlen és nem tudja hatékonyan kezelni a felmerülő problémákat, visszaéléseket. Részben megoldást jelenthetnek a folyamatosan fejlődő deepfake-érzékelő rendszerek, de feltétlenül szükséges a médiatartalmakkal szembeni kritikus, tudatos és etikus magatartás is, amire a felhasználókat fel kell készíteni (Miklós 2023, Gosztanyi – Lendvai 2024).

## Irodalom:

Gosztanyi Gergely – Lendvai Gergely (2024). Deepfake és dezinformáció. Mit tehet a jog a mélyhamisítással készített álhírek ellen? *Médiakutató*, 2024. tavasz XXV (1), 41–49. DOI: 10.55395/MK.2024.1.3

Miklós Gellért (2023). A deepfake-tartalmak szabályozása az Európai Unió jogában. In: Aczél Petra – Veszelszki Ágnes (szerk.) *Deepfake: a valótlan valóság*. Budapest: Gondolat Kiadó. 156-170.

Mustak, Mekhail – Salminen, Joni – Mäntymäki, Matti – Rahman, Arafat – Dwivedi, Yogesh K. (2023). Deepfakes: Deceptions, mitigations, and opportunities. *Journal of Business Research*, DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113368.

Raman, Sneha – Sarasola, Xabier. – Navas, Eva. – Hernaez, Inma (2021). Enrichment of Oesophageal Speech: Voice Conversion with Duration-Matched Synthetic Speech as Target. *Applied Sciences*, 11(13), 5940. DOI: 10.3390/app11135940

Wadoux, Lily – Barbot, Nelly – Lolive, Damien – Chevelu, Jonathan (2022). Voice Cloning Applied to Voice Disorders: a Study of Extreme Phonetic Content in Speaker Embeddings. *35th Canadian Conference on Artificial Intelligence*, May 2022, Toronto, Canada. <https://inria.hal.science/hal-03697484>





# A mesterséges intelligencia használata a foniátriában

**Bihari Adél**

**ÉPC-Honvédkórház; HUN-REN, TTK, Agyi Képzőközpont**

Az utóbbi években a korábban csak sci-fikben szereplő mesterséges intelligencia (AI) a mindennapjaink részévé vált. A nagy nyelvi modellek (LLM) már mindenki számára hozzáférhetőek. (pl. Chat GPT). Készíthetünk velük irodalmi összefoglalót, verset írathatunk, vagy a diákok a beadandó dolgozataikat, diasoraikat is megoldathatják velük. Előnyeikről és hátrányaikról, veszélyeikről egyre többet tudunk. És mint bármilyen találmány a világtörténelem során, felhasználhatóak jóra és rosszra egyaránt. Félelmünk bizonyos fokig jogos, de az előnyei elvitathatatlanok.

Az orvostudományban is egyre nagyobb szerepet kapnak mind a diagnosztikában (radiológia, egyéb képelemzés, elektrofiziológiai jelek analízise, életműködéssel kapcsolatos paraméterek követése, labordiagnosztika,) betegtájékoztatóban (chatbot-ok), mind a távoli betegmegfigyelésben, gyógyszerfejlesztésben, személyreszabott orvoslásban, a betegirányítás optimalizálásában, a betegdokumentációban és a robotasszisztált műtétek során, illetve az oktatásban.

A foniátriában egyelőre két kiemelt területen használhatják:

1. Endoscopos vizsgálat során hangszalagmozgás-analízis, hangszalag vibrációs analízis, lézió detektálás, képminőség javítás.
2. Hang analízis, mely során a különböző léziók szűrése, illetve utánkövetése lehetséges, akár telemedicina keretében.

Az AI fejlődése és egyre kiterjedtebb használata az egészségügyben, ezen belül a foniátria területén megállíthatatlan, és üdvözlendő. Előnye, hogy lecsökkenti a diagnosztikai időt, növeli a diagnosztikai pontosságot, javítja a dokumentációt, egyszerűsíti az utánkövetést, növeli a ténylegesen a beteggel töltött időt. Hátránya, hogy ha nem reprezentatív adatokon tanul az algoritmus, akkor az eredmény torzulhat. A félelem bizonyos szempontból jogos, hogy az AI átveszi a munkánk egy részét, azonban számos területen (kritikus gondolkodás, empátia, "megérzés", emberi kapcsolat, ami sokszor kiemelten fontos a szakmánkban) még jócskán elmarad.





# A hang javítását célzó phonochirurgiai beavatkozások a saját gyakorlatomban

**Dr. Burián András<sup>1</sup> – Dr. Katarína Smatanová<sup>2</sup> –  
Salamon Réka<sup>1</sup> – Dr. Szanyi István<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ  
PTE KK Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika**

**<sup>2</sup>Pécs Megyei Jogú Város Egyesített Egészségügyi Intézmények  
Fül-, Orr-, Gégészet**

A hangképzési rendellenességek az életminőséget jelentősen befolyásolhatják. Bár jelentős részük hangterápiával eredményesen kezelhető, bizonyos esetekben a hang javítását célzó (ún. phonochirurgiai) sebészi beavatkozás válhat szükségessé. A hangjakon mikroszkóppal altatásban végzett mikrosebészeti beavatkozások a nyálkahártyát érintő strukturális eltérések (pl. polypok, cysták, hegek, sulcusok, haemangiómák, Reinke oedema) ellátásánál jutnak szerephez. A műtét utáni hegesedést mérséklő nyálkahártya-rekonstrukció (mely történhet mikrovarrattal, fibrinragasztóval, csúsztatott helyi nyálkahártyalebennyel vagy szájnyálkahártyafolttal végzett pótlással) hazai viszonylatban viszont még alig ismert. Az újkeletű egyoldali gégefélbénulásnál jelentkező hangrészáródási elégtelenség modern korai műtéti rehabilitációját a hyaluronsavval végzett hangajakfeltöltés (ún. injekciós laryngoplastica) jelenti, mely helyi érzéstelenítésben történik. A tartósan fennálló hangrészáródási elégtelenség (pl. nem rendeződő recurrens paresis miatti hangajakizomzat-sorvadás, autoimmun betegségekhez társuló erőtlen hangajak addukció) okozta dysphonia a pajzsporcon helyi érzéstelenítésben végzett ún. medializációs thyroplasticát igényelheti. Az injekciós laryngoplasticával és a medializációs thyroplasticával a hangképzés szempontjából ismét ideális hangajakpozíció érhető el, mely nagyban megkönnyíti a hangterápiát. A viszonylag ritkábbnak számító puberphonia sikertelen konzervatív kezelésére is létezik műtéti megoldás, mely szintén egy pajzsporcon végzett műtétet foglal magába. Előadásában a szerző az általa végzett, fent is említett phonochirurgiai eljárásokat és azok eredményeit szemlélteti konkrét esetbemutatókon keresztül.





# Egyéni artikulációs variabilitás a magánhangzóejtésben egy EMA-vizsgálat eredményei alapján

Markó Alexandra<sup>1,2</sup> – Deme Andrea<sup>3,2</sup> – Grácz Tekla Etelka<sup>2,3</sup> – Juhász Kornélia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NBSZ Szakértői Intézet, <sup>2</sup>HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont,  
<sup>3</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem

Jól ismert az a tény, hogy a normatívól eltérő ejtést különféle mértékű és eltérő forrásokból eredő (pl. nyelvi, egyéni) variabilitás jellemzi (Tar 2017). Sokkal kevésbé irányul rá a figyelem a normatív beszéd variabilitására – habár újabban ebben a tekintetben is szaporodnak a kutatási eredmények (vö. pl. Grácz szerk. 2023).

A Magyarországon végzett artikulációs vizsgálatok az 1960-as évekre nyúlnak vissza. A múlt században a kutatók különféle módszereket alkalmaztak: palato- és lingvográfiát, labiográfiát és röntgenfelvételt. A magyar (pl. Molnár 1973, Bolla 1980) mellett más nyelvek, például az orosz (Bolla 1981), a német (Bolla-Valaczkai 1986), a finn (Bolla 1985), a lengyel (Bolla-Földi 1987) beszédhangkészletének leírására is sor került. A normatív kiejtés mellett a beszédhanghibás beszéd elemzésére is találunk sporadikus példát (Gósy 1982). Ezek az elemzések jellemzően egy-egy beszélővel készültek, és céljukból adódóan inkább a prototipikus megvalósulások dokumentálására törekedtek, általában egy vagy igen kevés fonetikai kontextusban, mintsem a (normatív) beszéd variabilitásának megragadására.

A 21. században hazánkban is új lendületet kaptak az artikulációs vizsgálatok, amikor az olyan új technológiák, mint például az elektromágneses artikulográfia (EMA), Magyarországon is elérhetővé váltak. Ezekre a kutatásokra a korábbinál nagyobb beszélőszám és a fonetikai kontextusok kontrollált variabilitása jellemző (pl. Deme et al. 2023, Grácz et al. 2023).

Az előadás egy korábbi, elektromágneses artikulográffal végzett vizsgálat (Markó et al. 2022) eredményeinek újraelemzését mutatja be a variabilitás szempontjából. A kutatásban négy szótagos álszavak (papapapa, pápápápá, pipipipi, pupupupu) magánhangzóit elemeztük artikulációs és akusztikai szempontból. A jelen vizsgálat az első nyelvháti szenzor vízszintes és függőleges helyzetében, valamint az ajaknyílás mértékében látható egyéni variabilitást elemzi a fenti magánhangzóknak a négyféle szótagpozíció függvényében.

## Irodalom:

Bolla, Kálmán 1980. *Magyar hangalbum.* = Magyar Fonetikai Füzetek 6.

Bolla, Kálmán 1981. *A conspectus of Russian speech sounds.* / *Атлас звуков русской речи.*, Budapest, Köln, Wien: Akadémiai Kiadó – Böhlau Verlag. (Slavistische Forschungen, Band 32.)

Bolla, Kálmán 1985. *A finn beszédhangok atlasza.* = Magyar Fonetikai Füzetek 14.

Bolla, Kálmán – Földi Éva 1987. *A phonetic conspectus of Polish* / *Atlas dźwięków mowy języka polskiego.* = Magyar Fonetikai Füzetek 18.





Bolla, Kálmán – Valaczkai László 1986. *Német beszédhangok atlasza.* = *Magyar Fonetikai Füzetek* 16.

Deme, Andrea – Bartók, Márton – Csapó, Tamás Gábor – Gráczy, Tekla Etelka – Juhász, Kornélia – Markó, Alexandra 2023. Coarticulatory resistance and aggression in pitch-accented vowels under the effect of vowel-to-vowel coarticulation. In: Skarnitzl, Radek – Volín, Jan (eds) *Proceedings of 20th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*. Praha: Garant. 908–912.

Gósy Mária 1982. Az élőbeszéd hibáiról. In: Bolla Kálmán (szerk.) *Fejezetek a magyar leíró hangtanból*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 267–282.

Gráczy, Tekla Etelka – Juhász, Kornélia – Csapó, Tamás Gábor – Deme, Andrea – Markó, Alexandra 2023. Dynamic articulatory and acoustic features of Hungarian sibilants as a function of phonological voicing. In: Skarnitzl, Radek – Volín, Jan (szerk.) *Proceedings of 20th International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*. Praha: Garant. 1077–1081.

Markó Alexandra – Juhász Kornélia – Bartók Márton – Csapó Tamás Gábor – Gráczy Tekla Etelka – Deme Andrea 2022. Magyar magánhangzók artikulációs és akusztikai jellemzői a fonetikai pozíció függvényében álszavakban. In: Mády Katalin – Markó Alexandra (szerk.) *Általános nyelvészeti tanulmányok 34. Fonetikai tanulmányok*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 51–80.

Molnár József 1973. *A magyar beszédhangok atlasza*. Budapest: Tankönyvkiadó.

Tar Éva 2017. *Fonológiai fejlődés, variabilitás, beszédhanghibák*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

### **Köszönetnyilvánítás**

A kutatás a TKA–DAAD 177375 (Deme Andrea, Juhász Kornélia), valamint a BO\_918\_23 és ÚNKP-23-5 (Gráczy Tekla Etelka) pályázatok támogatásával készült.







# A beszédtempó és a fluencia hadaró beszédben különböző beszéd típusokban

**Bóna Judit**

**Eötvös Loránd Tudományegyetem**

A hadarás legkisebb közös nevezőn alapuló definíciója szerint egy olyan beszéd folyamatossági zavar, amelyben a beszédet túl gyorsnak, túl szabálytalannak vagy mindkettőnek érzékeljük. A gyors és/vagy szabálytalan beszédtempó mellett a következő tünetek közül egy vagy több is előfordul a hadarásban: „(a) a „tipikus” megakadások túl gyakori előfordulása; (b) szótagok összevonása vagy törlése; és/vagy (c) atipikus szünetek, szótaghangsúly vagy beszédritmus” (St. Louise & Schulte, 2011: 241-242). Korábbi tanulmányok (pl. van Zaalen és mtsai., 2009) azt találták, hogy a beszéd típus nagymértékben meghatározza az artikulációs tempót, valamint a tipikus és dadogásszerű megakadások arányát a hadarásban. A beszéd- és artikulációs tempóról, a szünettartási stratégiákról és a hadaró beszédben előforduló megakadásokról azonban csak kevés tanulmány született különböző beszéd típusokat vizsgálva.

A jelen előadás célja annak elemzése, hogy a fent említett paraméterek hogyan változnak különböző beszéd típusokban hadaró és tipikus beszédben. A vizsgálatban 10 hadaró személy és 10 korban, nemben és iskolai végzettségben illeszkedő kontroll beszélő vett részt. Minden beszélőtől négy beszéd típusban rögzítettem beszéd mintát, majd a Praat programmal anno-táltam a hanganyagokat. Kiszámítottam a beszédtempót, az artikulációs tempót, a szünetek gyakoriságát és arányát, valamint a megakadások gyakoriságát, és megvizsgáltam a különböző adatok összefüggéseit.

Az eredmények szerint az elemzett paraméterekben különbség van a beszéd típusok között. A tipikus beszélők adataival összehasonlítva pedig az eredmények azt mutatják, hogy a spontán beszédben nagyobb különbség van a hadaró és a tipikus beszélők között, mint az olvasott beszédben. Az eredmények hozzájárulnak a hadaró beszéd diagnosztizálásához és terápiájához.

**Kulcsszavak:** hadarás; temporális jellemzők; beszéd folyamatosság; beszéd típus





# Fonológiai tudatosság fejlesztése afáziaterápiában fonomimikai jelek segítségével - esettanulmány

**Kocsis Csenge<sup>1</sup>, Molnár-Tóth Alinka<sup>2,3</sup>, Jakab Katalin<sup>2</sup>, Klivényi Péter<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar  
API Gyógypedagógus-képző Tanszék**

**<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Neurológiai Klinika**

**<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar  
API Gyógypedagógus-képző Tanszék**

A fonomimikai jelek alkalmazása az olvasástanítás során több mint 120 éves múltra tekinthet vissza Magyarországon (Tomcsányiné Czukrász, 1901). Használata sikeresnek bizonyult a többségi gyermekek és az intellektuális képességzavarral küzdő gyermekek olvasástanítása során is (Fazekasné Fenyvesi, 2020), mivel egy kiegészítő kinesztetikus inger hatására könnyebbé válik a fonéma-graféma egyeztetése.

Az afáziás személyeknél a legtöbb esetben sérül az olvasás-írás képessége fonológiai szinten, amelyből az következik, hogy a betegek fonémákkal-grafémákkal történő tudatos műveletvégzése, illetve a fonéma-graféma egyeztetése nehezítetté válik. A graféma mint nyelvi szimbólum, csak sokára reprezentálódik, ezért az afáziaterápia egyik legnehezebb feladata a fonológiai fejlesztés, amelyhez bonyolult módszertani lépések vezetnek.

Célunk volt, hogy a fonomimikai jelek alkalmazásával tapasztalatokat gyűjtsünk egy afáziás személy fonológiai tudatosságának fejlesztettségéről, valamint feltérképezzük, hogy az adott módszeren belül milyen feladattípusokkal segíthetjük a páciens tanulási folyamatát. A terápia során Meixner-módszer (Meixner, 2015) alapján haladtunk a fonológiai tudatosság fejlesztésében használatos feladatokat alkalmazva (Lőrök, 2006).

Az esettanulmányunkban egy 50 éves férfi betegünk (globális afázia, apraxia) terápiáját bemutatjuk be. Eddigi eredményeink alapján a páciens képes a szavak, álszavak esetében a kételemes hangkapcsolatokat szegmentálni, majd összekapcsolni, illetve diktálást követő betűírás során jelentősen csökkent a hibaszám. Az apraxiából adódó motoros kivitelezés nehézsége csökkent a célfonémák kimondása során.

## Hivatkozás:

Fazekasné Fenyvesi Margit (2020): *Olvasástanítás fonomimikával – Komplex elvű fonomimika*. Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged. ISBN: 9786155946189

Lőrök József (2006): A gyermeki fonológiai tudatosság megismeréséről. *Beszédgyógyítás*, 17. 2. sz. 32-60.

Meixner Ildikó (2015): *A dyslexia prevenció, reedukáció módszere*. Meixner Műhely, Budapest. ISBN:9786158194907

Tomcsányiné Czukrász Róza (1901): *Fonomimikai előgyakorlatok az olvasás és írás tanításához*. Ifjabb Nagel Ottó Kiadása, Budapest.





# SZIKRÁK-szülőtréning, mint a nyelvi késés ellátásának új módszere – Az eddigi tapasztalatok és az eredmények bemutatása

**Jakab Zoltán, Kondor-Szabó Edit Boglárka, Molnárné Bogáth Réka,  
Szabóné Vékony Andrea**

## **FPSZ XXII. Kerületi Tagintézmény**

Kedves kollégáimmal Molnárné Bogáth Rékával és Szabóné Vékony Andreával közösen létrehozott szülőtréning alapja az a több éves gyakorlat, melyet a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat XXII. Kerületi Tagintézményében dolgoztunk ki a 2-4 éves korú, nyelvi késés problémáját mutató gyermekek szülei és közvetlen hozzátartozói számára. Munkánk során mindig is kiemelten támogattuk az érzékenyítést és a felvilágosítást, hiszen ahhoz, hogy megvalósuljon egy valódi korai felismerés, nagyon fontos a szülők, valamint a gyermekkel korai életszakaszban foglalkozó szakemberek felvilágosítása. Célunk preventív jelleggel a szülők/hozzátartozók kommunikációs magatartásának megsegítése, kompetenciák kialakítása, valamint a gyermek nyelvfejlődéséhez szükséges stratégiák megismertetése. Szülőtréningünk középpontjában tehát a gyermeket nevelő szülők/hozzátartozók érzékenyítése áll, akik a mindennapokba jól beilleszthető, szisztematikusan felépített nyelvi stratégiák, technikák alkalmazásával biztosítják gyermekük nyelvi fejlődését. Fontos céljaink mindemellett, hogy a szülők elfogadják a nyelvi késéssel küzdő gyermeküket. Mindezek érdekében a tréningprogram során megismertetjük a szülőkkel/hozzátartozókkal a nyelvi fejlődés menetét, a nyelvi késés hátterében álló lehetséges okokat, a nyelvi fejlődést segítő kommunikációs magatartást, valamint széles repertoárt nyújtunk a nyelvi kompetencia fejlesztésére. A Szikrák-szülőtréninget két tanév óta vezetjük már a Tagintézményben, nagy örömeinkre az érdeklődés a szülők és a hozzátartozók részéről továbbra is nagy. A Szikrák-szülőtréninget két tanév óta vezetjük már a Tagintézményünkben. Ez idő alatt folyamatosan méréseket végeztünk, adatokat gyűjtöttünk, szülői visszajelző kérdőívek, hatásvizsgálati kérdőívek, valamint a KOFA-2 (Kommunikatív Fejlődési Adattár) segítségével mind a szülőtréningen résztvevő szülők gyermekeit, mind pedig a kontrollcsoportot illetően. Előadásunkban az eddigi eredményeinket szeretnénk megosztani a hallgatósággal.





# Az infokommunikációs technológiai eszközök gyermeki beszédfejlődésre gyakorolt hatásai

**Murár Nóra**

**Heves Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat (3300 Eger, Régi Cifrakapu utca 28.)**

A kutatásom corpusában az információs és kommunikációs technológiák használata és a beszédfejlődésre gyakorolt hatásai állnak. A cél az volt, hogy megvizsgáljam, hogy milyen összefüggések jelentkeznek az eszközök használata és a beszéd- és nyelvi fejlettség között.

Az áttekintett szakirodalmak alapján több kutatás is kiemeli, hogy fontos a gyermekek verbalitása és a digitalizáció közötti kölcsönhatásról beszélni. Dávid és mtsai (2016) kutatásai mutattak rá, hogy az expresszív beszéd, az önálló fogalmazásban megjelenő verbális képesség területén az IKT-eszközöket keveset használók szignifikánsan jobb eredményt értek el. Emellett Zemán (2020) kutatása alapján a fonológiai tudatosság terén is változások láthatók a különböző eszközök hatására. Ezek tudatában a két eszköz, amelynek segítségével a kutatást elvégeztem, egy szülők számára készített IKT használati kérdőív és a Szól-e? szűrőeljárás.

Az eredmények feldolgozása során kiderült, hogy az én kutatási körzetemben a gyermekek viszonylag alacsony százalékban lépnek kapcsolatba kétéves koruk előtt az IKT eszközökkel. A kontroll terén pedig megállapítható, hogy a főiskolai szakképzés, vagy az ennél magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők magasabb arányban kontrollálják az eszközök használatát. A Szól-e? szűrőeljárás eredményeinek elemzése során két csoportra bontottam a gyermekeket. Az egyik csoport egy óránál magasabb időtartamban használja a televíziót, a másik pedig ennél alacsonyabb időtartamban. Ez alapján az adatok azt mutatták, hogy a legtöbb szubteszten az alacsonyabb időtartamban használók érték el a jobb átlagot.

Az eredmények alapján úgy gondolom, hogy olyan információkat kaptam, amelyek további kérdéseket vetnek fel és érdemes a kutatás folytatása nagyobb mintával, illetve az egyes szubtesztek részletesebb kivizsgálásával, akár más egyéb vizsgálatok felhasználásával.

## Felhasznált irodalmak:

Dávid, M., Dorner, L., Hatvani, A., Soltész, P., Taskó, T., Soltész-Várhelyi, K. (2016): *Az IKT hatása a kognitív működésekre iskoláskorban*. Magyar Pszichológiai Szemle, 2016. 71. 1/9. 165-195.

Zemán, A. A. (2020): *A vizuális ingerek és az életkor hatása a fonológiai tudatosság fejlődésére 4-6 éves korban*. Nyelvfejlődés csecsemőkortól kamaszkorig. Szerkesztette: Bóna Judit – Krepesz Valéria.





# Szociális-kommunikációs nehézségek BTMn státuszú alsó tagozatos gyermekeknél

**SVINDT VERONIKA<sup>1,2</sup> – KASSAI-IZING ANNA<sup>3</sup>**

**<sup>1</sup>: HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, Budapest; <sup>2</sup>: ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar; <sup>3</sup>: Deák Diák Ének-Zenei Általános Iskola és Gimnázium**

A tanulási nehézséggel és/vagy viselkedészavarral élő gyermekek gyengébb képességeinek hátterében sok esetben okkal feltételezhetjük – többek között – a nyelvi, pragmatikai, szociális-kommunikációs képességek kisebb-nagyobb mértékű elmaradását. Annak ellenére, hogy ez a nehézség számos gyermeket érint, mégis alig készültek olyan kutatások, amelyek a tanulási nehézség és a szociális-kommunikációs nehézségek összefüggéseit vizsgálták volna. Tudomásunk szerint hazánkban a BTMn státusz esetében alig készült hasonló kutatás. Ennek egyik, igen jelentős oka az, hogy hazánkban – a nemzetközi gyakorlattal ellentétben – jelenleg még nemigen áll rendelkezésre a pragmatikai képesség felmérésére szolgáló mérőeszköz.

Jelen kutatásban a kommunikációs képesség felméréséhez egy, számos országban és nyelven régóta széles körben használt eszközt választottunk: a CCC-2-t (Children's Communication Checklist; Bishop 2003). Az eszköz egy szülői kérdőív, melynek magyar adaptációja kutatási célokra már elkészült (Gyermeki Kommunikációs Kérdőív, Kas & Svindt 2019), noha a validációja még nem történt meg.

A kutatásban összesen 50 gyermeket vizsgáltunk a CCC-2 magyar adaptációjával. 25 fő BTMn státuszú tanulási nehézséggel küzdő alsó tagozatos általános iskolás gyermeket, valamint 25 fő életkorban illesztett kontroll gyermeket. A két csoport hasonló szocioökonómiai státuszának megtartása végett az összes gyermek ugyanannak a budapesti iskolának a tanulói közül került ki.

Az eredmények azt mutatják, hogy a tanulási nehézséggel küzdő gyermekek 80%-ánál találtunk szignifikánsan rosszabb teljesítményt a CCC-2 által mért képességek közül legalább egy területen; valamint 36%-uknál találtunk súlyos kommunikációs nehézséget, ami egyaránt érintheti a strukturális nyelvi képességeket, a pragmatikai képességeket, esetenként mindkettőt.

Kutatásunk megerősíti, hogy a BTMn státusz esetében is rendkívül fontos volna a szociális-kommunikációs képességek szűrése is.





# Az atipikus légzési minta hatásai, különös tekintettel a munkamemóriára

**Csernus Ildikó**

**Heves Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat Egri Tagintézménye és  
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Gyógypedagógiai Intézet**

A figyelemfelhívás az atipikus légzésre, vagyis a szájlégzés szindrómára (*Mouth-Breathing Syndrome – MBS*) a prevalencia emelkedése, valamint a tünetek komplexitása támasztja alá.

Az orofaciális rendszerben bekövetkező változás nem csak a struktúrákra, hanem az orofaciális rendszerhez kötött funkciókra is kihat, mint a szopás, nyelés, légzés, rágás, beszéd (artikuláció, fonáció) (*De La Rosa-Balseiro, 2020*), alvás, tanulás és magatartás (*Benedek, 2014*). A szájlégző gyermekek iskolai teljesítménye és kognitív képességei rosszabbak, mint a kontroll csoportba tartozó gyermekeké (*Sadako Kuroishi, 2015*).

Szájlégzés szindróma tüneteit mutató vizsgálati személyek teljesítményének összehasonlítása történt, életkorban és nemben illesztett kontrollcsoporttal a Magyar Munkamemória-tesztben. A *Magyar Munkamemória-teszt (MAMUT)* megalkotója, dr. Kovács Gábor. A tesztcsomag egy számítógépes alkalmazás. A kutatás nem reprezentatív.

A hipotézis szerint a szájlégző csoport a Magyar Munkamemória-tesztben, összességében gyengébb teljesítményt ér el, mint a kontroll csoport. A hipotézis részben beigazolódtott. A vizsgált csoport szignifikánsan rosszabbul teljesített, azokban a szubtesztben, amelyekben visszajelzésként verbális választ kellett adni. A kvalitatív elemzés szerint is kimutatható a csoportközi különbség.

Következtetések: Az eredmények alapján a jövőben érdemes lenne nagy létszámú, reprezentatív kutatást is végezni ebben a témában, mind a prevalenciát, mind a kognitív teljesítményt illetően.

## Irodalomjegyzék:

Benedek, P. E. (2014.) Az Obstruktív Alvási Apnoe Szindróma gyermekkori vonatkozásai, Doktori értekezés, Semmelweis Egyetem Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola [http://old.semmelweis.hu/wp-content/phd/phd\\_live/vedes/export/benedekpalma.d.pdf](http://old.semmelweis.hu/wp-content/phd/phd_live/vedes/export/benedekpalma.d.pdf) (letöltés ideje: 2023. 02. 04.)

De La Rosa-Balseiro, M. et al. (2020): Relationship between feeding development and alterations in orofacial motor skills, *Gac Méd Caracas* 2022;130(Supl 3):S485-S502 DOI: 10.47307/GMC.2022.130.s3.4, [https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/11262/02\\_2022\\_G\\_ART\\_Relationship%20between%20feeding.pdf?sequence=1](https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/11262/02_2022_G_ART_Relationship%20between%20feeding.pdf?sequence=1) (letöltés ideje: 2023. 02. 14.)

Kovács, G. (2014): Magyar Munkamemória-teszt-MAMUT, Felhasználói kézikönyv <http://real.mtak.hu/14971/1/MAMUT%20-%20Felhaszn%C3%A1l%C3%B3i%20k%C3%A9zik%C3%B6nyv%201.0.pdf> (2023. 05.01)





Ribeiro, G.C. et al. (2016) Influence of the breathing pattern on the learning process: a systematic review of literature. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016 Jul-Aug;82(4):466-78. doi: 10.1016/j.bjorl.2015.08.026. Epub 2016 Jan 7. PMID: 26832637; PMCID: PMC9448999. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26832637/> (letöltés ideje: 2023.07.25)

Sadako Kuroishi, R. C. et al. (2015): Deficits in working memory, reading comprehension and arithmetic skills in children with mouth breathing syndrome: analytical cross-sectional study, *Sao Paulo Med. J.* 133 (2) • Mar-Apr 2015 • <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2013.7630011> <https://www.scielo.br/j/spmj/a/6dK7JcscpPPK9GgrXxvW5tF/?lang=en> (letöltés ideje: 2023. 03.05)





# Beszámoló egy új szókinccsteszt hazai sztdardizálásáról

**Lőrík József – Jakab Zoltán – Tóth-Kolozsvári Dorottya**

A logopédiai ellátás új jogszabályai előírják, hogy a korai életszakaszokban meg kell ismerni a gyermekek nyelvi fejlettségét, hogy időben elkezdődhessen a korrekációs, fejlesztő munka. Ennek érdekében dolgoztuk ki a KOFA-vizsgálat korai verzióját, és ezért készítettünk egy új szómegértési tesztet.

Maga az eljárás igen egyszerű. Két változata van (papíralapú és elektronikus), a gyermekeknek pedig az a feladata, hogy a bemutatott öt kép közül, mutassanak rá arra, amelynek a neve elhangzik.

Az eljárás felvételében sok logopédus kollégánk vett részt, kidolgozását és értékelését a fenti szerzők végezték.

Az eredmények azt mutatják, hogy a teszt alkalmas a cél elérésére, vagyis mind validitási, mind a reliabilitási mutatói megfelelőek.

Örömmel tájékoztatjuk önöket, hogy a Fővárosi Pedagógiai Szakszolgálat finanszírozásában elkészült eljárás hamarosan minden logopédus számára hozzáférhetővé válik.

Köszönetet mondunk kollégáinknak és Mosányi Emőkének.







# Az helyesírásban megjelenő és nem megjelenő [j]- realizációk akusztikai megvalósulása normál és gyors beszédtempóban

Juhász Kornélia – Deme Andrea

HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, Eötvös Loránd Tudományegyetem

Ebben az akusztikai fonetikai kísérletben a helyesírásban megjelenő, illetve nem megjelenő [j]-realizáció megvalósulását elemzünk normál, illetve gyors beszédtempóban: a helyesírásban nem megjelenő [j]-realizációt főnévi igenevekben (pl. szoknia), a helyesírásban megjelenő [j]-t pedig toldalékolt főnevekben (pl. zoknijja) vizsgáljuk. Korábbi eredményeink szerint a helyesírásban megjelenő, illetve nem megjelenő [j]-realizációk normál beszédtempójú ejtés tekintetében időtartamukban nem, azonban spektrális tulajdonságaik szerint eltérnek: az szóvégi /i/ és /ɒ/ akusztikai célok közötti tranzíció a helyesírásban megjelenő [j]-realizáció esetében zártabb toldalékcsővel (vagyis alacsonyabb első formánsfrekvencia-értékkel; F1-gyel) valósul meg a helyesírásban nem megjelenő realizációhoz képest (vö. Deme–Juhász 2023).

A kísérletben 15 magyar anyanyelvű beszélő produkcióját vizsgáljuk akusztikailag, ahol a kísérleti személyeknek a célszavakat rövid mondatokba ágyazva kell produkálniuk. A két [j]-realizáció normál beszédtempójú megvalósulását a gyors tempójú megvalósulásaikkal vetjük össze. A gyors tempójú megvalósulások produkációjakor a kísérleti személyeket arra instruáljuk, hogy a megnyilatkozást többször, egyre gyorsabban ismételjék el. Ezen ismétlések közül a legrövidebb időtartamú megvalósulást választjuk ki és elemezzük „gyors” megvalósulásként. A célszavakban kizárólag a szóvégi /iɒ/ és /ijɒ/ szekvenciákat vizsgáltuk. Elemezzük a vokalikus szakaszok időtartamát és a nyelvéllásfokkal fordított arányban álló F1 formáns lefutását (Hunt 2003, Boersma–Weenink 2023). Az /iɒ/ és /ijɒ/ vokalikus szakaszok F1-menétét GAM-modellekkel, időtartamukat lineáris kevert modellekkel vetjük össze. A kísérlet várható eredményei szerint a normál beszédtempóban megjelenő eltérés a két [j]-realizáció között gyors beszédtempóban eltűnik, vagyis az /ijɒ/ esetében az /i/ és /ɒ/ közötti tranzíció – a normál beszédtempóban tapasztaltaktól eltérően – nem realizálódik az /iɒ/-hoz képest alacsonyabb F1-értékekkel (tehát a magasabb nyelvéllással és mássalhangzóssabb ejtéssel).

## Irodalomjegyzék:

Boersma, P., – D. Weenink 2023. Praat: Doing phonetics by computer [Computer program]. <http://www.praat.org>

Deme A. – Juhász K. 2023. A hiátustöltő és fonemikus [j]-variánsok akusztikai megvalósulása valódi szavakban a nyelvéllás akusztikai vetületének és a vokalikus szakaszok időtartamának szempontjából. SpeakVar Konferencia, 2023. október 2-4. HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont.

Hunt, E. 2003. *Acoustic Characterization of the Glides /j/ and /w/ in American English*. PhD Disszertáció. Princeton: Princeton University.





# Szonoránsok a beszélőösszevetés szempontjából

Gráci Tekla Etelka<sup>1,2</sup> – Juhász Kornélia<sup>1,2</sup> – Deme Andrea<sup>2</sup> – Markó Alexandra<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, <sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem,  
<sup>3</sup>NBSZ Szakértői Intézet

A kriminalisztikai fonetikában a beszédminták összevetésekor leggyakrabban a magánhangzók szerkezetére támaszkodnak a formánsok (főként felsőbb formánsok) beszélőspecifikusságát kiaknázva. Néhány tanulmány azonban a mássalhangzók esetében talált olyan jellemzőket, amelyeket ugyancsak be lehet vonni ezen feladatokba (pl. Kavagnah 2012). Korábbi vizsgálataink alapján a magánhangzók és a zörejhangok spektrális jellemzőit azonos időbeni felvételen belül és hosszabb idő elteltével rögzített beszédminták között vetettük össze. Az eredmények alapján hosszabb idő elteltével nem kaptunk biztató eredményeket (pl. Gráci et al. 2023). A jelen vizsgálatban azt a kérdést tesszük fel, hogy a szonoráns mássalhangzók spektrális szerkezete milyen mértékben beszélőspecifikus egy felvételen belül és 10 év távlatában. Feltételezzük, hogy az azonos felvételen belül a szonoránsok eléggé beszélőspecifikusak az esetleges felhasználás számára, és hogy a hosszabb távban rögzített ejtések közötti hasonlóság alacsonyabb, de egyes beszélők ejtésére megfelelően specifikus marad.

A vizsgálathoz a Longitudinális korpusz 10 beszélőjének ejtését elemezzük. A két időpontban (10 év elteltével, BEA és Longitudinális korpusz felvételei) rögzített mondatolvasás azonos 15 mondatában az *m*, *n*, *l* mássalhangzók spektrális szerkezetét elemezzük (Praat, Boersma–Wenink 2024) Kavagnah (2012) alapján.

Az eddigi eredmények alapján az *m* esetében a legkisebb a beszélőn belüli variabilitás egy felvételen belül és a két felvétel között.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatás az NKFIH FK128814-es pályázat keretében, valamint a TKA–DAAD 177375 (Deme Andrea, Juhász Kornélia) pályázatok támogatásával készült.

## Irodalom:

comparison. PhD-disszertáció. York University.

Gráci Tekla Etelka, Krepz Valéria, Huszár Anna, Száraz Bettina, Deme Andrea, Juhász Kornélia, Markó Alexandra: Analysis of spectral features' change for speaker comparison: Radek Skarnitzl & Jan Volín (Eds.), Proceedings of the 20th International Congress of Phonetic Sciences (pp. 3829–3833). Guarant International.





# A /v/ : /f/ zöngésségi oppozíció elemzése a /v/ realizációs sajátosságai mentén

Grácsi Tekla Etelka<sup>1,2</sup> – Arató Dániel<sup>1</sup> – Juhász Kornélia<sup>1,2</sup> – Deme Andrea<sup>2</sup> – Markó Alexandra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>HUN-REN Nyelvtudományi Kutatóközpont, <sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem

A zörejhangok képzése során a nyelvgyök a zöngés hangzók esetében előrébb tolódik, mint a zöngétlenekében (pl. Coretta 2020) a fonáció fenntartása érdekében. A jelen vizsgálat a /v/ : /f/ szembenállást elemzi annak specifikus volta miatt. Míg a legtöbb zörejhang minden fonetikai pozícióban zörejhangként valósul meg, a /v/ néhány nyelvben, így a magyar beszédben is kétféleképpen realizálódhat: szótagvégi pozícióban leggyakrabban réshangként ([v]), szótagkezdő pozícióban viszont leggyakrabban approximánsként ([ʋ]) (Siptár–Törkenczy 2007, Böhm–Olaszy 2007). Ezért felmerülhet a kérdés, hogy ezen esetben a nyelvgyök előremozdítása megtörténik-e az /f/-hez képest.

Azt feltételezzük, hogy a szótagkezdő pozícióban nagyobb variabilitást kapunk a nyelvgyök helyzetében, mivel bár leggyakrabban a [ʋ] variáns jelenik meg, de a réshang-változat is előfordul, míg szótagvégi pozícióban a réshang-változat gyakorlatilag kizárólagos. Továbbá feltételezzük, hogy a szótagvégi pozícióban a /v/ ejtésében a nyelvgyök gyakrabban előretolódik az /f/ ejtéséhez képest, de ezen pozícióban a nagymértékű zöngétlenedéssel összefüggő variabilitást várunk.

A vizsgálatban 5 magyar anyanyelvű felnőtt beszélő olvasott fel egy randomizált, 30 célszóból és 53 disztraktorból álló szólistát személyenként háromszor. A szavak két szótagkezdő (szókezdő és szóbelseji) és egy szótagvégi (szóvégi) pozícióban tartalmazták a /v/ vagy /f/ hangzót a, e, i, é, á magánhangzók környezetében. A szavak CVCVCV alakúak 4 kivétellel. A beszédjelet és a nyelv mozgását rögzítettük, ez utóbbit nyelvultrahanggal és AAA szoftverrel. A beszédben a hangzók HNR-értékét (Praat: Boersma–Weenink 2024), az ultrahangjelen a nyelvgyök pozícióját (AAA, Articulate Instruments Ltd.) elemezzük. A statisztikai elemzéseket R-ben végezzük (R Core Team 2024).

Korábbi, más zörejhangokon végzett vizsgálataink (pl. Grácsi et al. 2021, 2023) alapján a /v/ fonetikai pozíciója és az aktuális realizációja mellett a hangkörnyezet és a beszélők közötti változatosság is meghatározza az eredményeket.

## Köszönetnyilvánítás

A kutatás a TKA–DAAD 177375 (Deme Andrea, Juhász Kornélia), valamint a BO\_918\_23 és

ÚNKP-23-5 (Grácsi Tekla Etelka) pályázatok támogatásával készült.

A kutatást Csapó Tamás Gábor emlékére ajánljuk.





## Irodalom:

Boersma, Paul – Weenink, David (2024): Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.4.07, retrieved 17 March 2024 from <http://www.praat.org/>

Bőhm Tamás – Olasz Gábor (2007): A magyar [v] hang szerkezetének és zöreijességének fonetikai vizsgálata. *Beszédkutató* 2007. 19–34.

Coretta, Stefano (2020): Longer vowel duration correlates with greater tongue root advancement at vowel offset: Acoustic and articulatory data from Italian and Polish. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 147(1), 245-259.

Grácsi, Tekla Etelka – Csapó, Tamás Gábor – Deme, Andrea – Juhász, Kornélia – Markó, Alexandra (2021): Tongue root position in VC sequences with regard to the phonetic realization of obstruent voicing: A preliminary study on Hungarian. In: M., Tiede; D. H., Whalen; V., Gracco (szerk.) *Proceedings of the 12th International Seminar on Speech Production*. Haskins Press. 198–201.





# A hangtani tudatosság a kulcs

**Vásárhelyi-Faragóné Kotroczó Mónika**

**Bács-Kiskun Vármegyei Pedagógiai Szakszolgálat Kecskeméti Tagintézménye**

Magyarországon a SZÓL-E? szűrőeljárásnak (Kas et al., 2012) köszönhetően, egyre nagyobb hangsúlyt kap a nyelvi zavarok korai felismerésén túl az írott nyelvi készségek felmérése 5-6 éves korban. A metanyelvi feladatok tükrében objektív képet kapunk a gyermekek beszéd-és nyelvi fejlettségéről és a kognitív területek aktuális szintjéről. Több kutatás bizonyítja, hogy a gyermekek fonológiai tudatossága eltérést mutatnak tipikus fejlődés esetén is (Gyarmathy, 2023). A fonológiai tudatosság szintje prediktív az olvasás elsajátításában (Jordanidisz, 2022). Előadásom célja, hogy ismereteket, módszereket adjak át a fonológiai területek didaktikus fejlesztéséhez.

Változó körünkben is vannak állandó jelenségek, ilyenek például a nyelvi szintek szenzitív időablakai (Pécsi Rita, 2023), amelyekre lehet alapozni, tréningelni miközben a beszédészlelés 6-7 éves korban nyílik igazán, amikor a gyermek iskolába lépett. Már négyéves kortól, de iskolás kort megelőzően – a gyermek aktuális nyelvi szintjéhez igazodva – mindenképp beemelhető a fonológiai tudatosság metodikus fejlesztése a terápiákba, fejlesztésekbe: a szótagszintű műveleteken belül szintetizáló-analizáló feladatokkal, a fonémaszintű műveleteknél hangképzetek kialakításától a gondolati műveleteket is tréningelő nyelvi játékokig, a szótagszerkezet-szintű műveletek során pedig a különféle egyszerű rímjátékokkal. (V. Faragóné Kotroczó Mónika: Nyelv-létra 50-81.o.)

Az időben elkezdett, egyénre szabott szakszerű prevenció és/vagy a nyelvi zavar terápia eredményeként még nagyobb lehetőséget kapnak gyermekeink az írott nyelv sikeres elsajátításában. A gyermekek tipikus és atipikus nyelvfejlődés esetén is egy fokozatosan bővülő didaktikus tananyag struktúrával, rendszeres gyakorlással egyre magasabb fokú nyelvi fejlettséget érhetnek el.

## Bibliográfia

V. Faragóné Kotroczó Mónika: Nyelv-létra

Betűbazár, Budapest, 2019

## Webográfia:

<https://ojs.elte.hu/gyermekeveles/article/view/3641/3322>(Letöltés: 2024.03.24.)

<https://www.youtube.com/watch?v=5m6gGAZaUq4&t=1437s>(Letöltés: 2024.03.24.)

<https://www.youtube.com/watch?v=qOca5m8NXRY&t=457s> Letöltés: 2024.03.24.)

