

MEGOLDÁSOK A NYELVFEJLŐDÉSI ZAVAROK ÉS ELTÉRÉSEK DIFFERENCIÁLDIAGNOSZTIKÁJÁBAN ÉS TERÁPIÁJÁBAN

MTA-ELTE Nyelvfejlődési Zavarok Kutatócsoport

II. évi szakmai beszámoló

A MONDD-TE projekt II. évének fő feladatai a kutatási modulok munkatervének megfelelően az első évben gyűjtött adatok feldolgozása, további adatgyűjtés, intervenciós hatásvizsgálatok előkészítése és elindítása, az első eredmények közlése, közlemények előkészítése volt. Az alábbiakban modulonként mutatjuk be az elvégzett folyamatokat és az eddigi eredményeket.

Modul 1.

A Modul 1. célja a nyelvi elmaradások előfordulási gyakoriságának feltárása a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézséget (BTMN) mutató gyermekek körében. Az első projektév során 105, BTMN-nel azonosított gyerek beszélt anyanyelvi képességeit mértük fel a Komplex Beszélt Anyanyelvi Képességteszt (KOBAK) (Lukács és Kas, 2024) releváns szubtesztjeivel. A II. év során feldolgoztuk az adatokat, melyek azt mutatják, hogy a beilleszkedési, tanulási és magatartási nehézségben (BTMN) érintett, korábban nyelvi elmaradással nem diagnosztizált 7-12 éves gyerekek a tipikusan fejlődő gyerekekhez képest szignifikánsan gyengébben teljesítenek a beszélt nyelv minden vizsgált területén, beleértve a receptív és expresszív szókincset, a gyors lexikális hozzáférést, a fonológiai rövid távú memóriát és a morfoszintaktikai feldolgozást. Míg egyes eredmények részben összefüggésbe hozhatók a csoport átlagosan alacsonyabb szülői iskolázottsági mutatóival (pl. szókincs), más adatok a nyelvfejlődési zavar jelenlétére utalhatnak (pl. verbális RTM gyengesége). Az egyéni eredmények normatív értékelése alapján a BTMN-csoport tanulóinak jelentős része (78%) megfelelt a nyelvi zavar kritériumainak. A modulhoz kapcsolódó eredményeket hazai szakmai rendezvényen (Kas, 2024), illetve nemzetközi konferenciákon ismertettük (Kas et al., 2024), további egy nemzetközi konferenciaelőadás 2024 szeptemberben, egy saját szervezésű tudományos rendezvény 2024 októberben kerül sorra. Megjelent két, a nyelvi fejlődés háttértényezőit bemutató nemzetközi folyóiratcikk (Balázs et al., 2024; Harmati-Pap et al., 2024), benyújtásra került egy nemzetközi folyóiratcikk (Feinstein & Marton), illetve előkészületben vannak folyóiratcikkek a *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* (Q1) és az *International Journal of Language & Communication Disorders* (D1) lapokba.

Modul 2.

Az első projektévben véglegesített, a kognitív kontrollfunkciók mérését célzó teszteket a II. évben 103, az 1. modulban szereplő gyerekekkel végeztük el. A kognitív kontroll tesztek felvételét már az első évben megkezdett és a második évben aktualizált jelenléti és online tréningekkel indítottuk, amelyek során a kutatásba bevont logopédusok, logopédus- és PhD-hallgatók megismerkedhettek a használt kísérleti eljárások elméleti hátterével és magukkal a tesztekkel is, részletes instrukciókat és gyakorlati praktikákat sajátíthattak el. Készítettünk egy oktatóvideót is, emellett a kutatócsoport tagjai folyamatos tanácsadással segítették a

tesztfelvevők munkáját. A jelenleg feldolgozás alatt álló adatok alapján a nyelvi elmaradást mutató gyerekek csoportján belül elkülönítjük a nyelvi zavart mutató gyerekeket a nyelvi eltéréseket mutató (pl. nyelvi tapasztalatszerzés eltéréseiből fakadóan nyelvi hátrányt mutató) gyerekektől. A vártnál sokkal magasabb arányban találtunk nyelvfejlődési zavarra utaló nyelvi teszteredményeket az 1. modulban vizsgált BTMN-nel diagnosztizált gyermekeknél, így valószínű, hogy a kognitív kontroll adatok feldolgozása nemcsak a nyelvi eltérés és a nyelvfejlődési zavar differenciáldiagnosztikáját teszi lehetővé, hanem lehetőséget biztosít arra is, hogy a nyelvi és kognitív kontroll eredményeket összevetve különböző kapcsolatokat tárjunk fel, eltérő nyelvi-kognitív profilokat azonosítsunk a nyelvfejlődési zavart mutató csoporton belül. A tervek szerint a kapott adatokat először a kutatócsoport saját szervezésű rendezvényén, 2024 októberében mutatjuk be, majd a további, részletes adatfeldolgozás után hazai és nemzetközi szakmai konferenciákon szeretnénk felhívni a figyelmet a kognitív kontroll funkciók vizsgálatának differenciáldiagnosztikai implikációira. A MONDD-TE projekt, és különösen a 2. modul konceptuális hátterét és a hozzá kapcsolódó kutatási eredményeket mutatja be Marton Klára frissen megjelent könyve, a *Cognitive Control along the Language Continuum* (Cambridge University Press, 2024). Megjelent egy nemzetközi könyvfejezet (Marton & Shafer, 2024), és egy folyóiratcikk (Mero-Piedra et al., 2024), és benyújtásra került három nemzetközi folyóiratcikk, Q1 besorolású lapokba (Feinstein & Marton, Epstein & Marton, Szöllősi et al.). Emellett a hazai gyakorló szakemberek körében is tartottunk a nyelvi eltérést mutató és nyelvfejlődési zavarral küzdő gyermekek nyelvi és kognitív képességeinek komplex fejlesztését célzó terápiás innovációkat bemutató előadásokat (Rohár, 2023, 2024).

Modul 3.

A modul célja egy zeneterápián alapuló intervenciós módszer kidolgozása az iskoláskorú gyermekek kognitív-nyelvi képességeinek fejlesztésére. A projekt első évében a módszertan véglegesítése és a második év tesztelési időszakát előkészítő tevékenységek zajlottak. A második kutatási év során kifejlesztésre került a zenei modul tesztfelvételeiben alkalmazott auditív N-back tesztcsomag gyermekekre adaptált verziója, megérkezett a zenetréning céljaira összeválogatott hangszerpark, és megkaptuk a 3. modulra vonatkozó kutatásetikai engedélyt. Elkezdődtek a pilóta vizsgálatok, amelyeknek az Bárczi Gusztáv Gyakorló Általános Iskola és a Kozmutza Flóra Általános Iskola és EGYMI adtak helyet. 15 gyermekon teszteltük az auditív csomaggal kiegészített tesztcsomagot, amelynek eredményeképpen a tesztfelvételi procedúrát véglegesítettük. Emellett 8 fős gyermekcsoporton teszteltük a zenei tréningcsomag célcsoportra adaptált változatának módszertanát és az új hangszerpark ergonómiáját, hangkészletét és egyéb karakterisztikáit. A szülői beleegyező nyilatkozatok visszaérkezésével a Bárczi Gusztáv Gyakorló Általános Iskolában kezdetét vette 40 nyelvfejlődési zavarban érintett kisiskolás gyermek tesztelése. A gyermekeket a kutatási tervnek megfelelően a Solomon-modell alapján 4 csoportra osztottuk. A bemeneti tesztelés gyermekenként 3 alkalommal 45 percben valósult meg. A lemorzsolódást követően 38 gyermek maradt a kimeneti és az utókövetési tesztelésig, ebből a Solomon elvnek megfelelően 19 gyermek zenei tréningje valósult meg 12 héten keresztül, heti két alkalommal, csoportonként 45 percben. A vállalt résztvevői elemszám elérése érdekében újabb csoportok részvételét szerveztük meg 2024 őszére, majd 2025 tavaszára. Az első rész minta adatfeldolgozása és statisztikai elemzése elkezdődött. Az eddigi tapasztalatokról és tanulságokról 2024 októberi szakmai rendezvényeinken számolunk be (pl. [LINK](#)). Az év során a modul témakörében nemzetközi

workshopot és ismeretterjesztő előadásokat tartottunk (Varga, 2023), illetve megjelent Varga Ágnes PhD-disszertációja (Varga, 2023).

Modul 4.

A 4. modul célja nyelvi fókuszú, pszichomotoros beágyazottságú, másodlagos prevenciót célzó intervenciós tréning fejlesztése és hatásvizsgálata kisóvodás korú, nyelvfejlődési késést, nyelvi zavar kockázatát mutató gyermekeknél. A projekt második évének fő folyamata az intervenciós program kidolgozásának véglegesítése, illetve a harmadik évre tervezett hatásvizsgálat megszervezése és előkészítése volt. Ennek során havi rendszerességgel műhelyt tartottunk önként jelentkező logopédusokkal, melyben az ország számos régiójából alkalmanként 20-25 logopédus vett részt ("Nyelvi késés műhely"). Közös szakirodalmi feldolgozás, módszertani kísérletek, új adatok értelmezése, közös gondolkodás útján véglegesítettük a S. Pintye Mária korábbi módszertani fejlesztésein alapuló, az Embodied cognition elméleti keretében megfogalmazott, friss, nyelvi intervenciós módszertani kutatások eredményein alapuló kísérleti intervenciós módszertant. A részletes módszertani vázlat mellett elkészültek a szükséges tájékoztató anyagok, és megkaptuk a 4. modulra vonatkozó kutatásetikai engedélyt. Megtörtént az intervenciós hatásvizsgálatban résztvevő logopédusok toborzása, a kialakult 25-30 fős, elkötelezett szakmai résztvevői kör földrajzi tagoltsága támogatja a kutatás megfelelően széles területi reprezentativitását (a résztvevő régiók: Szabolcs-Szatmár-Bereg, Baranya, Heves, Pest, Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun megyék, illetve Budapest XIX. kerülete). Elkészültek az intervenciós hatásvizsgálat bemeneti és kimeneti méréseihez szükséges diagnosztikus eszközök, KOBÁK (Lukács és Kas, 2024) és a KOFA (Kas et al., 2010, 2022) célcsoportra adaptált változatai, melyek alkalmazására a résztvevő logopédusok számára online képzést szerveztünk. Az újonnan fejlesztett, Embedded cognition keretébe illesztett intervenció elméleti hátterét, és a gyakorlati módszertant megalapozó nemzetközi kutatási eredményeket 2024-es szakmai rendezvényünkön mutatjuk be ([LINK](#)).

Együttműködés

A II. év során együttműködés indult az MTA-ELTE Pszichomotoros Fejlődés Kutatócsoporttal (vezető kutató: Csányi Tamás János), melynek fókuszában a pszichomotoros fejlesztés és a nyelvi zavarok intervenciójának lehetséges metszéspontjai állnak. Az együttműködés első eredményei a 2024. októberi konferencián való közös részvétel, illetve a benyújtott, jelenleg bírálat alatt lévő folyóiratcikk a Trends in Neuroscience and Education lapba (Q1).

Budapest, 2024. szeptember 30.



dr. Kas Bence

kutatócsoport-vezető
MTA-ELTE Nyelvfejlődési Zavarok Kutatócsoport