

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR
NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

Tézisek

Havasi Ágnes: Komplex kommunikációs igényű autizmussal élő kisiskolások kommunikációja című doktori értekezéséhez

TÉMAVEZETŐ: Győriné Dr. Stefanik Krisztina
Konzulens: Dr. Győri Miklós

TARTALOM

1.	Háttér	1
2.	Célok, Kérdések és hipotézisek.....	2
3.	Részrtvevők.....	3
4.	Eljárás, elrendezés és elemzés	3
5.	Főbb eredmények 1. – A feltáró jellegű eredmények és rövid értelmezésük	5
	5.1 Oktatási és otthoni környezet	5
	5.2 Átfogó képességprofil.....	5
	5.3 Kommunikációs profil.....	5
	5.4 AAK-s profil	6
6.	Főbb eredmények 2. – A változások hosszmetzeti képben és AZ összefüggések	7
	6.1 Az intelligenciára és Az átfogó adaptív viselkedésre vonatkozó hipotézisek.....	7
	6.2 Az átfogó kommunikációra vonatkozó hipotézisek.....	8
	6.2.1. Intenzív autizmus-specifikus támogatásban résztvevő autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók kommunikációs színvonala változást mutat egy hat hónapos időszakban.....	8
	6.2.2. A kommunikáció átfogó színvonala összefüggést mutat az intenzív autizmus-specifikus támogatásban résztvevő autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók környezeti tényezőivel és különböző egyéni képességeivel, jellemzőivel	9
	6.2.3 Az iskolai kommunikáció átfogó színvonala és változása összefüggést mutat a VABS-ban mért átfogó kommunikációs színvonallal és változással.....	12
	6.3 Az AAK-használatra vonatkozó hipotézisek.....	13
	6.3.1. Intenzív autizmus-specifikus támogatásban résztvevő autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók AAK-használata változást mutat egy hat hónapos időszakban ..	13
	6.3.2. Az AAK-használat színvonala és változása összefüggést mutat az intenzív autizmus-specifikus támogatásban résztvevő autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók kommunikációját átfogóan felmérő eljárásokkal mért színvonallal és változásokkal	14
	6.3.3. Az AAK-használat változása összefüggést mutat az intenzív autizmus-specifikus támogatásban résztvevő autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók különböző környezeti tényezőivel és különböző egyéni képességeivel, jellemzőivel.	16
7.	Konklúziók	18
8.	A szerző témához tartozó legfontosabb publikációi	21
	8.1 Legfontosabb, gyakorlatot támogató publikációk.....	21
	Köszönet	22
	A tézisekben felhasznált irodalom	23

1. HÁTTÉR

A szakirodalmi háttérrel dolgozatomban hat téma mentén, a tágabb háttér felől a dolgozat szűkebb fókuszaihoz eljutva tárgyalom. Az elméleti háttér fejezet az autizmus spektrumának definíciójával kezdődik, majd a fejlesztés megszervezését erősen meghatározó viselkedéses kép bemutatása következik. Ezt követi a dolgozat szempontjából kiemelt humán kommunikáció természetének, és az autizmusban jelen lévő atipikus kommunikatív viselkedésnek bemutatása, majd rátérek az intervencióra az autizmus pedagógiájának rövid összefoglalójával.

A kommunikációfejlesztés kérdéseit –amelyek közül a komplex kommunikációs igényű autizmussal élő személyek kommunikációs támogatásával részletesebben foglalkozom – a dolgozat ötödik fejezetében tárgyalom. Az elméleti háttér utolsó, legterjedelmesebb fejezete az autizmussal élő személyek augmentatív és alternatív kommunikációs (AAK) lehetőségeit tárja fel: röviden összefoglalva az AAK-s eszközök és módszerek használatának kérdéseit, majd részletesen tárgyalva az AAK-s kutatások fókuszait, eredményeit és dilemmáit is.

Kiindulópontként megfogalmazható, hogy a kommunikáció alapvető emberi jog és más képességterületeken való fejlődésben, az együttműködésben, tanulásban eszköz. (Ganz, 2015; Iacono, Trembath & Erickson, 2016; Logan, Iacono, & Trembath, 2017; Kálmán, 2006; ENSZ, 2006). Mivel autizmusban típusos nehézségek mutatkoznak a szociális kommunikációban (APA, 2013; WHO, 2018), melyek a neveléstudomány és az oktatás számára elméleti és gyakorlati kihívásokat jelentenek. (Keen, Paynter, Trembath & Simpson, 2016; Iacono, Trembath & Erickson, 2016; Light & McNaughton, 2015) Az autizmus spektrumához illeszkedő edukációs spektrum komprehenzív, eklektikus beavatkozásai teoretikusan és alkalmazott kutatásokkal is megalapozottak, de implementációjuk a pedagógiai gyakorlatba még kiforratlan. (NRC, 2001; Harris, Handleman, & Jennett, 2005; Costley, Clark, & Bruck, 2014; Fleming, Hurley, & Mason, 2015; Odom, Boyd, Hall, & Hume, 2014; NAC, 2015; Reed, 2016; Stefanik, 2018)

A kommunikáció, mint közös fejlesztési kulcsterület minden esetben támogatást igényel, de a kommunikáció-fejlesztési módszertanok még kevésbé letisztázottak autizmusban. (Ogletree, Oren, & Fischer, 2007; Rogers, & Vismara, 2008; Quill, 2009; Odom, Collet-Klingenberg, Rogers & Hatton, 2010; Stefanik & Ósziné, 2013; Bottema-Beutel, Yoder, Woynaroski & Sandbank, 2014)

Az autizmussal élő tanulók ~20-25%-a az iskolába lépéskor nem beszél (Mirenda et. al, 2013). E komplex kommunikációs igényű csoport az oktatásban további egyedi módszerek alkalmazását kívánja meg. A mindennapi kommunikációban való eredményes részvételhez, absztraktabb jelentések létrehozásához nem elégségesek az egyszerűbb preverbális kommunikációs eszközök (Tager-Flusberg & Kasari, 2013; Kim, Paul, Tager-Flusberg & Lord, 2014). Emiatt ezekben az esetekben szükség van az augmentatív és alternatív kommunikációs (AAK) rendszerekre (Beukelman & Mirenda, 2013; Light & Mcnaughton 2015). Az AAK olyan módszerek és eszközök rendszere, mely a komplex kommunikációs igényű emberek számára kínál lehetőséget a kommunikációra, s amelyek lehetnek akár képeket tartalmazó papíralapú szótárak, kommunikációs tárgyak vagy elektronikus és digitális eszközökön futó kommunikátorok (Beukelman & Mirenda, 2013; Ganz 2014; Iacono, Trembath & Erickson, 2016; Quill & Stansberry Brusnahan, 2017). Az empirikus munkámat megalapozó, az AAK autizmusban való használatára vonatkozó kutatási előzményeket 188 tanulmány és 19 irányelv és pedagógiai szempontú összefoglaló elemzése alapján tártam fel.

Összefoglalva elmondható, hogy autizmussal élő, komplex kommunikációs igényű emberek kommunikáció-fejlesztésében van már néhány jól körülírt eljárás, különböző módszertani megközelítésekben, melyben kiemelt kutatási és gyakorlati terület az AAK. Kevés tudományos bizonyíték támasztja alá az AAK eredményességét, az empirikus tanulmányok fókuszai és eredményei szerteágazók és divergálók, leginkább single-case tanulmányokkal találkozunk. Ugyanakkor feltörekvő, szakmailag egyértelműen támogatott pedagógiai gyakorlatként jelenik meg az irodalomban (pl. Frost & Bondy, 2002; Quill & Stansberry Brusnahan, 2017; Jordan, Roberts & Hume, 2019; EMMI, 2020). Az AAK terminus kutatási területre is utal. Autizmusban a téma igen alulkutatott, számos kutatásaitikai és kutatásmódszertani kihívással, melyeket disszertációmban részletesen tárgyalok. (Parsons, Charman, Faulkner, Ragan, Wallace & Wittemeyer, 2013; Sievers, Trembath & Westerveld, 2018; Ganz, 2015, Havasi, Stefanik, Győri, 2019)

2. CÉLOK, KÉRDÉSEK ÉS HIPOTÉZISEK¹

A kutatás célja az volt, hogy feltárjuk autizmussal élő, komplex kommunikációs igényű kisiskolás gyermekek csoportjának kommunikációs és AAK-használati mintázatait és ezek egy tanév alatti változásait. További cél volt, hogy megragadjuk e mintázatok és változások összefüggéseit különböző környezeti tényezőkkel, egyéni teljesítményekkel és jellemzőkkel.

Hosszabb távon azt reméljük, kutatásunk hozzájárul ahhoz, hogy e csoport kommunikációs jellemzőinek és fejlődésének jobb megismerésén keresztül kidolgozhatók legyenek olyan módszertanok, amelyekkel a pedagógusok bizonyítottan hatékony, világos metodológiai háttérű, evidenciákon alapuló eljárásokat tudnak alkalmazni autizmussal élő gyermekek kommunikáció-fejlesztésében, AAK-s eszközök segítségével.

Feltáró kutatásunkat az alábbi kérdések vezették:

- Hogyan kommunikálnak a komplex kommunikációs igényű gyermekek, ebben hogyan jelenik meg az AAK?
- Hogyan változik a kommunikáció és AAK-használat egy tanév alatt?
- Mely tényezőkkel mutat összefüggéseket a kommunikáció és az AAK-használat színvonala és változása ebben a csoportban?
- Biztosított-e a kommunikációs interakciókban való részvétele a komplex kommunikációs igényű gyermekeknek?

A fejlődési és háttértényezők összefüggéseinek vizsgálatához – a szakirodalmi háttérben bemutatott kutatási előzmények mentén – hipotéziseket fogalmaztunk meg. Ezeket a Tézisfüzet „Főbb eredmények 2. – A változások és összefüggések a prospektív elrendezésben” című fejezetében, kapcsolódó eredményeinkkel együtt mutatjuk be.

¹ Kutatásunkat a dolgozat II. részében hat fejezetben prezentáltam: a célok és módszerek bemutatása után a feltáró jellegű kérdésekre vonatkozó eredmények és azok megvitatása, majd a változásokat és összefüggéseket bemutató eredményfejezet és annak megvitatása mentén. A dolgozatot rövid összeggzéssel zártam. A kutatási tervünket az ELTE BGGYK Kutatásaitikai Bizottsága KEB/2016/002 számon engedélyezte.

3. RÉSZTVEVŐK

A vizsgálatban 51 autizmussal élő gyermek (9 leány és 42 fiú), elsődleges gondozóik (47 anya, 3 apa, 1 állami gondoskodásban élő gyermek gyámja) és pedagógusaik (22 nő: 2 szociálpedagógus, 20 gyógypedagógus, köztük 5 autizmus spektrum pedagógiája szakirányon is végzett) vettek részt.

A vizsgálati csoportban (BNO-10 szerinti) autizmus spektrum körébe sorolt klinikai diagnózisok megoszlása: 31 gyermekkori autizmus, 12 pervazív fejlődési zavar, 8 autizmus spektrum zavar. A gyerekek a vizsgálat idején minannyian gyógypedagógiai iskola alsó tagozatán tanultak, összesen 16 (7 budapesti és 9 vidéki) intézmény 19 osztályában. Életkoruk 5 év 9 hónap és 10 év 9 hónap közé esett a vizsgálat megkezdésekor (átlag: 8 év 6 hónap), mindannyian nem, vagy alig beszélő (kevesebb, mint 10 szót használtak a vizsgálat megkezdésekor expresszív szóbeli kommunikációban), komplex kommunikációs igényű gyermekek.

4. ELJÁRÁS, ELRENDEZÉS ÉS ELEMZÉS

Az alábbi fókuszok mentén az alábbi eszközökkel végeztük a méréseinket:

- (1) iskolai/fejlesztési/oktatási környezet monitorozása a NAS² Standard szempontjai alapján végzett megfigyeléssel, dokumentumelemzéssel és félig strukturált pedagógus-interjúval (AET, 2012a; Jones, Baker, English & Lyn-Cook, 2012). További iskolai oktatásra vonatkozó háttér adatok gyűjtése saját kérdőívvel.
- (2) az iskolai spontán intencionális kommunikáció és AAK-használat megfigyelése természetes iskolai helyzetek videoelemzésével az M-COSMIC³ megfigyelési sémával (Clifford et al., 2010)
- (3) az értelmi képességek formalizált mérése a Leiter-R⁴ nonverbális intelligenciateszttel (Roid, Miller, 1997).
- (4) az adaptív viselkedési szint formalizált mérése a VABS II.⁵ gondozói interjú változatával (Sparrow, Balla & Cicchetti, 2005).
- (5) az AAK-használat feltérképezése a TEACCH szempontsora alapján kidolgozott AAK-használati kérdőívvel (Watson, Lord, Shaffer & Shopler, 1989), strukturált szülői és pedagógus interjúk formájában.
- (6) szocioökonómiai státusz mérése: egyszerűsített SES, családi háttér a HÉI⁶ kérdéssorával (Balázs, Zempléni, 2004)
- (7) alapvető fontosságú háttér adatok feltérképezése (pl. életkor, diagnózis, társuló problémák) saját kérdőív és szülői kikérdezés alapján.

² Nemzeti Autizmus Standard (National Autism Standard)

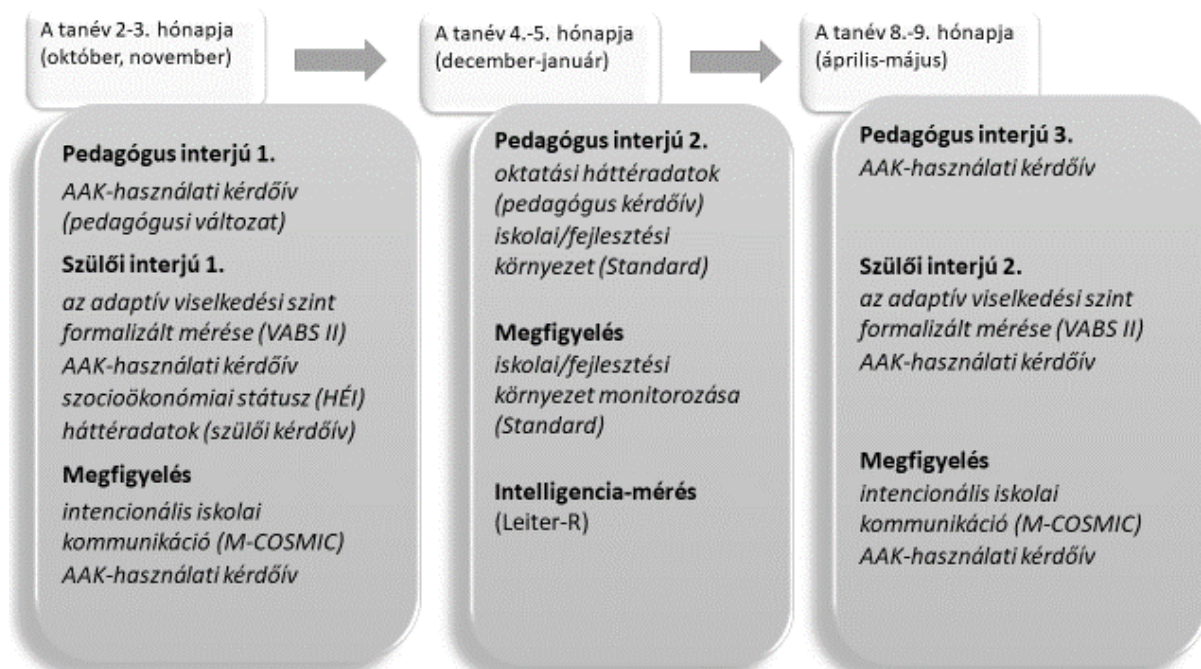
³ Módosított megfigyelési séma az intencionális osztálytermi kommunikáció méréséhez (Modified Classroom Observation Schedule to Measure Intentional Communication)

⁴ Leiter Nemzetközi Teljesítményskála, javított verzió (Leiter International Performance Scale, Revised)

⁵ Vineland Adaptív Viselkedési Skála 2. kiadás (Vineland Adaptive Behavior Scale 2nd ed.)

⁶ Hozott Érték Index

A vizgátsorozatot prospektív elrendezésben valósítottuk meg. A méréseket a tanéven belül három időszakra osztva végeztük el. Az első szakasz a tanév 2. és 3. hónapjában zajlott, ekkor az első pedagógus- és szülőinterjúkat, valamint az első, iskolai környezetben történő, kommunikációra vonatkozó megfigyeléseket végeztük. A második szakaszban, a tanév 4-5. hónapjában az oktatási környezet megfigyelése, értékelése, az oktatási háttéradatok összegyűjtése, valamint az intelligencia-vizsgálatok történtek. A harmadik szakaszban, a tanév 8-9. hónapjában történt az utánkövetés, azaz megismételtük a pedagógus- és szülőinterjúkat, valamint az iskolai környezetben történő, kommunikációra vonatkozó megfigyeléseket (Lásd 1. ábra).



1. ábra: Kutatási eljárások és elrendezés áttekintése

Az adatrögzítést és az adatok tisztítását követően olyan nagy mennyiségű adat állt rendelkezésünkre, melyekből az összefüggések könnyebb áttekinthetőségéért összegzett mutatókat is létrehoztunk.

A vizsgálat alapvetően kvantitatív jellegének megfelelően az elemzéseink statisztikai próbákra épülnek. A próbák kiválasztását befolyásolta a vizsgálati elrendezés, a kapott változók típusa, a minta nagysága és az első lépésben elvégzett eloszlásvizsgálatok eredményei. Feltáró jellegű kérdéseink megválaszolásához elemzéseinkben egyszerűbb, elsősorban leíró statisztikákkal dolgoztunk. Tekintettel (statisztikai szempontból) kisebb elemszámú mintánkra a hosszmetzeti vizsgálat statisztikai elemzése során is robusztus próbákat alkalmaztunk. A prospektív vizsgálatra vonatkozó elemzéseinkben az egyes tényezők közti kapcsolatok meglétének és erősségének vizsgálata mellett a kapcsolat irányára és minőségére vonatkozó tendenciák megragadására is kísérletet teszünk, ehhez az alapvetően korrelációs számítások mellett lineáris regressziós elemzéseket végzünk.

5. FŐBB EREDMÉNYEK 1. – A FELTÁRÓ JELLEGŰ EREDMÉNYEK ÉS RÖVID ÉRTELMEZÉSÜK

Alább leegyszerűsítve mutatjuk be eredményeinket és értékeliük feltételezéseinket, az eredmények a dolgozat 9. fejezetében részletesen kerültek bemutatásra, eredményeik részletes megvitatása dolgozat 10. fejezetében olvashatók.

5.1 OKTATÁSI ÉS OTTHONI KÖRNYEZET

Autizmus-szempontú oktatási környezetre vonatkozó eredményeink szerint a gyerekek kétharmada még jelentősen távol van az optimális oktatási környezetben való tanulás lehetőségétől. Az oktatási környezetben a gyermekkel, szülővel és más szakemberekkel való **kapcsolatépítés** terület a leggyengébb, a pedagógusok autizmus- és AAK-tudása egyenetlen gyakran hiányos.

A tanulók szocioökonómiai helyzete vegyes, nem függ össze az iskolák minőségével és a gyermekek adaptív viselkedésének színvonalával (eredményeket lásd részletesen a dolgozat 9.3 alfejezetében megvitatásukat a 10. fejezetben).

5.2 ÁTFOGÓ KÉPESSÉGPROFIL

A VABS eredményei mentén minden tanuló alacsony adaptív viselkedési színvonalat mutat és ez igaz a VABS kommunikációs, szocializációs és napi életviteli alskálájára is. Az intelligencia kissé egyenetlenebb képet mutat, de az esetek többségében intellektuális képességzavar (IKZ) fennáll (7 alacsony átlagos, 11 enyhe IKZ, 33 középsúlyos vagy súlyos IKZ). Az intelligencia és az adaptív viselkedés közt nem mutatható a szakirodalom alapján várt „szakadék”, átlagaik közt nincs szignifikáns eltérés.

A mintáról elmondható, hogy mind a nyelv, mind az intellektus, mind az adaptív viselkedés mentén a magas támogatási szükségletű csoportba tartoznak a tanulók (eredményeket lásd részletesen a dolgozat 9.1 és 9.2 alfejezetében megvitatásukat a 10. fejezetben).

5.3 KOMMUNIKÁCIÓS PROFIL

A VABS főbb eredményei

A VABS kommunikációs alskálájának elemzése mentén megállapítható, hogy a kommunikáció szignifikánsabb gyengébb mint a szocializáció és a napi életvitel területe. A kommunikáció alskálán belül pedig az expresszív terület a leggyengébb. Ez erős támogatási szükségletet jelez az expresszív kommunikációban.

Intencionális kommunikáció iskolai környezetben, az M-COSMIC főbb eredményei

Minden tanuló 15-15 perces tanulási, étkezési és szabadidős helyzetben készült videóját elemeztük. Minden egyes intencionális kommunikációs interakcióban regisztráltuk, hogy az milyen céllal (funkció) formában és partnerrel zajlott, illetve, hogy a tanuló milyen szerepben vett részt az interakcióban. AAK-használat esetén annak eszközét is regisztráltuk. 76,5 órányi videófelvételtelen 4224 funkcionális kommunikációs interakciót elemeztünk.

A legtöbb interakció a strukturált tanulási helyzetben zajlott. Eredményeink azt mutatták, hogy a tanulók egyszerű funkciókra (kérés, beleegyezés), többségében válaszadói szerepben, elsődlegesen a tanáraikkal léptek interakcióba, egyszerű formákkal, mint a cselekvések.

Emellett azonban regisztrálhatók konvencionális preverbális viselkedések és az interakciók egytizedében AAK-használat is. Szintén regisztrálhatók (szignifikánsan kevesebbszer) absztraktabb, társasan nehezebb funkciók is, mint például a figyelemhívás vagy a kommentárok.

Az elemzési szempontokat kombinálva azonosítottunk gyakori „interakciótípusokat”, melyekben jelen vannak olyan kommunikációs viselkedések is, amelyeket önmagukban relatíve ritkábbnak láttunk: például a gyakori mintázatokban megjelentek kortársakkal folytatott interakciók, a kezdeményezés szerepű interakciók, az egyszavas kifejezések és a témánk szempontjából kiemelt AAK-használat is. Eredményeket lásd részletesen a dolgozat 9.4 alfejezetében megvitatásukat a 10. fejezetben.

5.4 AAK-S PROFIL

Iskolai helyzetekben a tanulók több mint fele használ AAK-t az összes interakció tizedében. Szélesebb fókuszú, az iskolai környezeten túli kontextusokat is érintő kikérdezés alapján ugyanakkor majdnem minden tanuló (48/51) használ AAK-t.

Iskolai AAK-használat (M-COSMIC) főbb eredményei

513 olyan interakciót elemeztünk, melyben AAK-használat (is) jelen volt. Az egyes dimenziók elemzése mentén elmondható, hogy a tanulók alig használnak kéréseken túli funkciókat, és az AAK-s módokat szinte csak tanáraikkal használják. Az AAK elsődleges eszköze a papíralapú képi eszközök, emellett tárgyias kommunikációt és gesztusjeleket is regisztráltunk. Az AAK-használat minden megfigyelt iskolai helyzetben jelen volt, a legtöbbször a vezetett tanulási helyzetekben, de a tanulók legnagyobb arányban az étkezési helyzetben használták AAK-t.

AAK-használattal egyszerre kevesebb cselekvéses és több konvencionális forma is megjelenik. Az egyszavas kifejezések használatának 25%-a, a kétszavaskifejezések 42%-a AAK-val együtt regisztrálható. A kezdeményező szerepű interakciók a passzívabb válaszadó szerephez képest nagyobb arányban vannak jelen, mint az átfogó interakciókban összességében.

AAK-használati kérdőív főbb eredményei

Jelentősen változatosabb AAK-használatot találunk minden dimenzióban, mint amelyet az iskolai helyzetekben megfigyeltünk. Az iskolai helyzetek mellett gyakori az AAK otthoni használata (de „falakon túlra” alig megy) és itt is csak szűken mutatnak absztraktabb formákat, társas értelemben nehezebb funkciókat AAK-használattal a tanulók.

Eredményeket lásd részletesen a dolgozat 9.5 alfejezetében megvitatásukat a 10. fejezetben.

6. FŐBB EREDMÉNYEK 2. – A VÁLTOZÁSOK HOSSZMETSZETI KÉPBE ÉS AZ ÖSSZEFÜGGÉSEK

Az átfogó adaptív viselkedés, az átfogó kommunikáció és az AAK-használat változásaira és összefüggéseikre vonatkozóan a dolgozatban hipotéziseket fogalmaztunk (Lásd dolgozat 7.2 alfejezet) meg. Alább e hipotézisek mentén leegyszerűsítve mutatjuk be eredményeinket és értékeljük feltételezéseinket. Az eredmények a dolgozat 11. fejezetében, részletes megvitatásuk a dolgozat 12. fejezetében olvashatók.

6.1 AZ INTELLIGENCIÁRA ÉS AZ ÁTFOGÓ ADAPTÍV VISELKEDÉSRE VONATKOZÓ HIPOTÉZISEK

Eredményeinket a dolgozat 11.3.1 alfejezetében mutattuk be, részletes megvitatásuk a 12. fejezetben olvasható.

1. Az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók intelligenciahányadosai és az adaptív viselkedési hányadosok valamint az adaptív viselkedés alskáláinak standard pontszámai közt együttjárás regisztrálható (Perry, Flanagan, Geier & Freeman, 2009; Charman, Pickles, Simonoff, Chandler, Loucas, & Baird, 2011; Kraper, Kenworthy, Popal, Martin & Wallace, 2017).

Az első mérésben gyenge ($r(32)=0,321$, $p=0,064$), a másodikban erősebb ($r(32)=0,550$, $p=0,001$) együttjárást mutat az IQ és az adaptív viselkedési hányados.

A VABS alskálái közül az első mérésben a kommunikáció, a második mérésben mind a kommunikáció ($r(32)=0,641$, $p<0,001$); mind a napi életvitel ($r(32)=0,501$, $p=0,003$); mind a szocializáció ($r(32)=0,407$, $p=0,001$) együttjárást mutat az IQ-val.

A tanulók intelligenciahányadosai és az adaptív viselkedési hányadosai közti együttjárás igazolható.

A tanulók intelligenciahányadosai és az adaptív viselkedés alskáláinak standard pontszámai közt együttjárás a kommunikáció alskála esetében mindkét mérésben, a szocializáció és napi életvitel alskála közt a második mérési ponton volt igazolható.

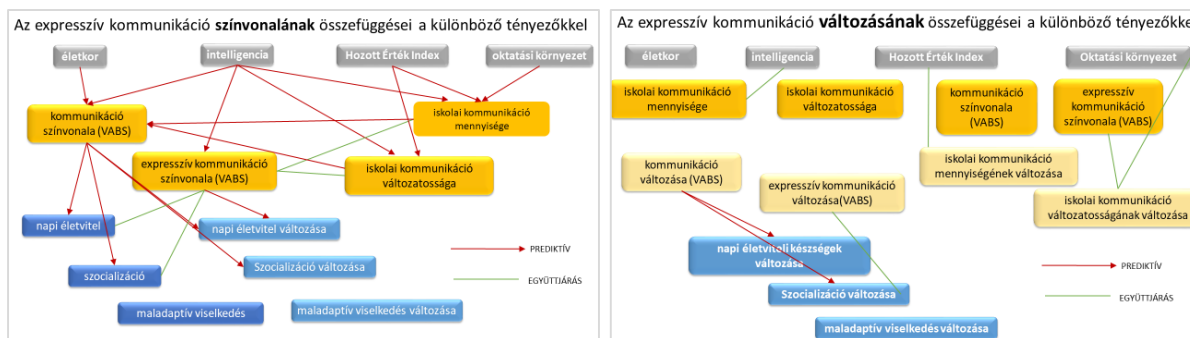
2. Az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók csoportjában az adaptív viselkedési hányadosok szignifikánsan magasabbak az intelligenciahányadosoknál (Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005; Charman, Pickles, Simonoff, Chandler, Loucas, & Baird, 2011; Bauminger-Zviely, 2014).

Az IQ átlaga nem különbözik szignifikánsan az adaptív viselkedési hányadosok átlagától (az első mérésben: $t(33)=-0,25$, $p=0,901$; a második mérésben: $t(33)=0,064$, $p=0,950$).

Nem igazolható, hogy az adaptív viselkedési hányadosok szignifikánsan magasabbak az intelligenciahányadosoknál.

6.2 AZ ÁTFOGÓ KOMMUNIKÁCIÓRA VONATKOZÓ HIPOTÉZISEK

Eredményeinket a dolgozat 11.3.2 alfejezetében mutattuk be, részletes megvitatásuk a 12. fejezetben olvasható.



2. ábra: Az átfogó kommunikációban az expresszív kommunikáció összefüggései

6.2.1. INTENZÍV AUTIZMUS-SPECIFIKUS TÁMOGATÁSBAN RÉSZTVEVŐ AUTIZMUSVAL ÉLŐ KOMPLEX KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYŰ TANULÓK KOMMUNIKÁCIÓS SZÍNVONALA VÁLTOZÁST MUTAT EGY HAT HÓNAPOS IDŐSZAKBAN

(Wetherby & Prutting, 1984; Siegel-Causey, 1989; Calandrella & Wilcox, 2000; Iacono, Carter & Hook, 1998; Bruinsma, Charman, 2003; Koegel & Koegel, 2004; McDuffie, Yoder & Stone, 2005; Chiang, Soong, Lin, & Rogers, 2008; Rowland, 2009; Miranda & Iacono, 2009; Prelock, Paul & Allen 2011; Keen, Meadan, Brady & Halle, 2016; Maljaars, Noens, Jansen, Scholte, & van Berckelaer-Onnes, 2011, Shire Kasari, Kaiser & Fuller, 2016; Zwaigenbaum, Bryson, Rogers, Roberts, Brian & Szatmari, 2005; Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi, 2008; Rowe & Goldin-Meadow, 2009; Nunes, 2015).

1.a A kommunikáció színvonala⁷ fejlődik egy 6 hónapos időszakban.

Az expresszív kommunikációban szignifikáns ($T=231,5$ $Z=-5,-3,382$, $p=0,001$) a növekedés a nyerspontokban. Az iskolai kommunikáció összes mennyiségében nem, a megfigyelési helyzetek közül a szabadidős helyzet ($T=359$ $Z= -2,353$ $p=0,019$) jelez jelentős növekedést.

Jelentős a változás a partnerek dimenzióban a kortársak kategóriájában ($T=126$ $Z=-2,214$ $p=0,03$), a funkció dimenzióban a visszaigazolás ($T= 165,5$ $Z=-3,861$ $p<0,001$), a figyelemfelhívás ($T=264,5$ $Z=-1,967$ $p=0,049$) és az információkérés/nyújtás ($T=3$ $Z=2,701$ $p=,007$) funkciókban, a fő kategóriák mentén pedig a diádikus interakciókban ($T= 233,5$ $Z=-3,642$ $p<0,001$), a forma dimenzióban a tekintetváltás ($T=31,5$ $Z=-2,17$ $p=0,03$) és a tekintetkövetés ($T=74,5$ $Z=-2,94$ $p=0,003$) formákban.

A két mérés közt az összevont változatossági mutató mentén jelentős növekedés ($T=397$ $Z=-2,489$ $p=0,013$) regisztrálható. Az egyes dimenziók változatosságában a funkció dimenzióban jelentős a növekedés ($T=397,5$ $Z=-2,489$ $p=0,013$).

Az átfogó expresszív kommunikációban és az iskolai kommunikáció számos elemében minőségi növekedés mutatható ki a mintán. Eredményeink alapján igazolható, hogy a kommunikáció színvonala fejlődik a vizsgált hat hónapos időszakban.

⁷ színvonal alatt a kommunikációs készségek/viselkedések mennyiségi és változatosságbeli mutatóit egyaránt értjük

1.b A kommunikáció bemeneti méréskor regisztrált színvonala pozitív összefüggést mutat a hat hónappal később mért kommunikáció színvonalával.

A VABS mérései közt a receptív alterület eredményei gyenge ($r(49)=0,459$ $p=0,001$), míg az expresszív ($r(49)=0,844$ $p<0,001$) és írott kommunikáció területe ($r(49)=0,850$ $p<0,001$) erős együttjárást mutat a két mérési időpont eredményei közt.

Az iskolai kommunikáció összes mennyiségében nincs együttjárás.

Az egyes dimenziókban partnereknél a „más felnőttekkel” mutatott interakciók mennyiségében ($r(50)=0,276$ $p=0,05$), funkcióknál az információkérés/nyújtás funkcióban ($r(50)=0,837$ $p<0,001$), szerepekben a kezdeményezés szerepben ($r(50)=0,392$, $p=0,004$), formákban az egyszavas kifejezésekben ($r(50)=0,626$ $p<0,001$), a kétszavas kifejezésekben ($r(50)=0,358$ $p=0,01$), az AAK-használatban ($r(50)=0,552$ $p<0,001$), a gesztusokban ($r(50)=0,401$ $p=0,004$), a szemkontaktus-használatban ($r(50)=0,357$ $p=0,01$) regisztráltunk együttjárást a két vizsgálat közt.

A dimenziók változatosságában a két mérés közt együttjár a forma ($r(49)=0,558$ $p<0,001$), a funkció ($r(49)=0,428$ $p=0,002$) és a partner ($r(49)=0,431$ $p=0,002$) dimenziók változatossága is.

Az átfogó expresszív kommunikációban és az iskolai kommunikáció számos elemében igazolható az összefüggés a két mérés közt.

6.2.2. A KOMMUNIKÁCIÓ ÁTFOGÓ SZÍNVONALA ÖSSZEFÜGGÉST MUTAT AZ INTENZÍV AUTIZMUS-SPECIFIKUS TÁMOGATÁSBAN RÉSZTVEVŐ AUTIZMUSSEL ÉLŐ KOMPLEX KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYŰ TANULÓK KÖRNYEZETI TÉNYEZŐIVEL ÉS KÜLÖNBÖZŐ EGYÉNI KÉPESSÉGEIVEL, JELLEMZŐIVEL

(Stone és Caro-Martinez, 1990; Cuccaro, Wright, Rownd, Abramson, Waller & Fender, 1996; Sparrow, Klin & Volkmar, 2003; Kanne et al., 2011; Maljaars, Noens, Jansen, cholte & van Berckelaer-Onnes, 2011; Siegel, 2014; Ganz, 2014; Ellis Weismer & Kover, 2015; Tsatsanis, Dartnall, Cicchetti, Pickles, Anderson, & Lord, 2014; Thurm, Manwaring, Swineford, & Farmer, 2015; Little & Akin-Little, 2016; Fantuzzo, Tighe & Childs, 2000; Walker, Wilkins, Dailaire, Sandler, & Hoover-Dempsey, 2005; Sievers, Trembath & Westerveld, 2018).

2.a A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala és a kommunikáció változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók intellektuális képességeivel.

SZÍNVONAL⁸: A Leiter-R IQ korrelál és a regresszióanalízis elemzése szerint prediktív a VABS összesített kommunikációs színvonalára ($r(32)=0,309$ $p=0,028$) ($R^2=7\%$; $F(1,32)=5,157$ $p=0,003$; $\beta=33,386$ $p<0,001$); a receptív alterület színvonalára ($r(32)=0,408$ $p=0,017$) ($R^2=14\%$; $F(1,32)=6,384$ $p=0,017$; $\beta=0,174$ $p=0,017$), az expresszív terület színvonalára ($r(32)=0,461$ $p=0,006$) ($R^2=19\%$; $F(1,32)=8,631$ $p=0,006$; $\beta=0,241$ $p=0,006$) és az írott alterület színvonalára is ($r(32)=0,566$ $p<0,001$) ($R^2=30\%$; $F(1,32)=15,048$ $p<0,001$; $\beta=0,160$ $p<0,001$).

Az IQ sávós besorolás eredményei szerint szintén korrelál és a regresszióanalízis elemzése szerint prediktív a VABS összesített kommunikációs színvonalára ($r(49)=0,618$ $p<0,001$) ($R^2=49\%$; $F(4,46)=12,874$ $p<0,001$; $\beta=15,681$ $p<0,001$), a receptív alterület színvonalára ($r(49)=0,477$ $p<0,001$) ($R^2=35\%$; $F(5,45)=6,262$ $p<0,001$; $\beta=5,982$ $p<0,001$), az expresszív alterület színvonalára ($r(49)=0,561$ $p<0,001$) ($R^2=35\%$; $F(2,45)=6,314$ $p<0,001$; $\beta=6,512$ $p<0,001$) és az írott alterület színvonalára is ($r(49)=0,503$ $p<0,001$) ($R^2=35\%$; $F(5,45)=6,33$ $p<0,001$; $\beta=2,653$ $p<0,001$).

⁸ színvonal alatt mindenhol az első mérésben mutatott mennyiségi és minőségi változókat értjük

Az iskolai kommunikáció mennyisége (Leiter-R: $r(49)=0,372$ $p=0,031$; SÁV: $r(49)=0,332$ $p=0,017$), és változatossága (Leiter-R: $r(49)=0,401$ $p=0,019$; SÁV: $r(49)=0,328$ $p=0,019$) együttjárást mutat az átfogó intelligencia színvonalával. A regresszióanalízis eredményei szerint a Leiter-R eredményei prediktívek az iskolai kommunikáció mennyiségére, ($R^2=11\%$; $F(1,32)=5,143$; $p=0,031$ $\beta=0,472$ $p=0,031$) és változatosságára is ($R^2=14\%$; $F(1,32)=6,140$ $p=0,019$; $\beta=0,226$ $p=0,019$). Az intelligencia sávbesorolása szintén prediktív az iskolai kommunikáció mennyiségére ($R^2=25\%$ $F(4,46)=5,159$; $p=0,002$; $\beta=9,471$ $p=0,007$) és változatosságára ($R^2=8\%$; $F(4,46)=2,079$ $p=0,009$; $\beta=4,067$ $p=0,014$).

VÁLTOZÁS: A Leiter-R-ral mért IQ együttjárást mutat az expresszív kommunikáció változásával ($r(32)=0,368$ $p=0,032$), és az írott kommunikáció változásával ($r(32)=0,426$ $p=0,012$). Az intelligencia sávbesorolása szintén együttjár az expresszív ($r(49)=0,346$ $p=0,013$) és írott területek változásával ($r(49)=0,552$ $p<0,001$) és az összesített kommunikáció pontszámának változásával ($r(49)=0,284$ $p=0,044$).

Az intelligenciára vonatkozó egyik eredmény sem mutat ugyanakkor összefüggést az iskolai kommunikáció mennyiségének és változatosságának változásával.

Igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók átfogó intellektuális teljesítményével.

Részben igazolható, hogy a kommunikáció változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók átfogó intellektuális teljesítményével: a VABS-ban igazolható, míg az iskolai kommunikációban nem.

2.b A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala és a kommunikáció változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával.

SZÍNVONAL: A Hozott Érték Index prediktív a regresszióanalízisben a receptív alterület színvonalára ($kR^2=35\%$ $\beta=-3,328$ $p=0,009$) nem szignifikáns fordított korreláció mellett.

Az iskolai kommunikáció mennyisége és a Hozott Érték Index közt fordított tendenciaszerű korreláció regisztrálható ($r(48)=-0,291$ $p=0,039$), ugyanakkor a HÉI prediktív a regresszióanalízisben ($\beta=-721$ $p=0,006$) a kommunikáció mennyiségére nézve.

VÁLTOZÁS: A Hozott érték Index az iskolai kommunikáció mennyiségének változásával ($r(48)=0,034$ $p=0,031$) gyengén korrelál.

Részben igazolható, hogy a bemeneti méréskor a kommunikáció átfogó színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával: a VABS-ban mutatott expresszív területen nem, az iskolai kommunikáció mennyiségében igen.

Részben igazolható, hogy a kommunikáció változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával: a VABS-ban mutatott expresszív területen nem, az iskolai kommunikáció mennyiségében igen.

2.c A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala és a kommunikáció változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók életkorával.

SZÍNVONAL: A regresszióanalízisben a receptív ($R^2=35\%$, $\beta=0,165$ $p=0,008$) és írott területek ($kR^2=35\%$; $\beta=0,083$ $p=0,011$) színvonalára és az összesített kommunikációs színvonalra is ($R^2_{sum}=48\%$; $\beta=0,388$ $p=0,002$) prediktív az életkor.

VÁLTOZÁS: A tanulók életkora nem mutat korrelációt sem a VABS-ban mutatott kommunikációs változásokkal, sem az iskolai kommunikációban megfigyelt interakciók mennyiségének és változatosságának változásával.

Részben igazolható ezen a mintán, hogy a kommunikáció átfogó színvonalára összefügg a tanulók életkorával.

Nem igazolható ezen a mintán, hogy a kommunikáció változása összefügg a tanulók életkorával.

2.d A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonalára pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók társas és önállósági területein és negatív összefüggést a maladaptív viselkedések területén mért színvonalával.⁹

A napi életvitel színvonalával mind az expresszív ($r(49)=0,467$ $p=0,001$), mind az összesített kommunikációs színvonal ($r(49)=0,550$ $p<0,001$) együttjár. A szocializáció alskálán mutatott (első mérésben kapott) színvonal korrelál az expresszív területtel ($r(49)=0,383$ $p=0,006$) és az összesített kommunikáció ($r(49)=0,370$ $p=0,008$) (első mérésben kapott) színvonalával. A regresszióanalízis eredményei szerint a kommunikáció átfogó színvonalára jelentős prediktív tényezője a napi életvitel ($R^2=30\%$; $F(2,48)=11,638$ $p<0,001$; $\beta=0,260$ $p<0,001$) és a szocializáció ($R^2=30\%$; $F(2,48)=3,873$, $p=0,028$; $\beta=0,112$ $p=0,001$) színvonalának.

Nem találtunk összefüggést kommunikáció és a maladaptív viselkedési terület közt.

Az iskolai kommunikáció (mennyiség és változatosság) színvonalára nem mutat összefüggést az adaptív viselkedési területekkel és a maladaptív viselkedések színvonalával.

Igazolható a VABS eredményei mentén az átfogó kommunikáció összefüggése a szocializáció és napi életviteli készségek színvonalával.

Nem igazolható az iskolai kommunikáció színvonalának összefüggése a szocializáció és napi életviteli készségek színvonalával.

Nem igazolható egyik kommunikációs eredmény mentén sem összefüggés a maladaptív viselkedés színvonalával.

2.e A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonalára és a kommunikáció változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók adaptív viselkedés egyéb területein mért változásával és negatív összefüggést a maladaptív területével.

SZÍNVLONAL: Az összesített kommunikációs színvonal prediktív a szocializáció ($R^2=15\%$; $F(2,48)=5,595$, $p=0,007$; $\beta=0,203$ $p=0,002$) és napi életviteli területek ($R^2=16\%$; $F(2,48)=5,312$ $p=0,008$; $\beta=0,213$ $p=0,002$) változására. Az expresszív kommunikáció színvonalára prediktív a napi életviteli alskála változására ($R^2=14\%$; $F(4,46)=3,013$, $p=0,027$; $\beta=0,363$ $p=0,012$).

Az iskolai kommunikáció színvonalára nem mutat összefüggést az adaptív viselkedési területek változásával.

VÁLTOZÁS: A kommunikációs alskála összesített változása erősen korrelál a napi életviteli ($r(49)=0,413$ $p=0,003$) és szocializációs alskála ($r(49)=0,418$ $p=0,002$) változásával. Az összesített kommunikáció változása a regresszióanalízis szerint prediktív a szocializáció ($R^2=15\%$; $F(2,48)=5,594$ $p=0,007$; $\beta=0,203$ $p=0,002$), és a napi életviteli terület változására ($R^2=15\%$; $F(2,48)=5,312$ $p=0,008$; $\beta=0,213$ $p=0,002$). Az expresszív kommunikáció változása a szocializáció változásával korrelál ($r(49)=0,326$ $p=0,021$).

Nem találtunk kapcsolatot a kommunikáció változása és a maladaptív viselkedések változása közt.

Az iskolai kommunikáció változása nem mutat összefüggést az adaptív viselkedési területek változásával.

⁹ A VABS kommunikációs összpontszáma mellett az expresszív kommunikáció területét vonjuk be (a 2c és 2d) hipotézisvizsgálatba, a receptív és írott terület eredményeit a dolgozat eredményei közt tárgyaltuk (Lásd 11.3.2.2).

Igazolható a VABS eredményei mentén az átfogó kommunikáció színvonalának és változásának összefüggése a szocializáció és napiéletviteli készségek változásával.

Nem igazolható az iskolai kommunikáció színvonalának és változásának összefüggése a szocializáció és napiéletviteli készségek változásával.

Nem igazolható egyik kommunikációs eredmény színvonalának és változásának mentén sem összefüggés a maladaptív viselkedés változásával.

2.f A bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala és a kommunikáció változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

SZÍNVONAL: Nem mutatható ki összefüggés a kommunikáció VABS-ban mutatott kommunikáció színvonala és az oktatási környezet minősége közt.

Az iskolai kommunikáció mennyiségével tendenciaszintű együttjárást mutat az iskolai környezet minősége ($r(49)=0,287$ $p=0,041$). A regresszióanalízis szerint az iskolai környezet minősége prediktív a kommunikáció mennyiségére nézve ($R^2=15\%$; $F(4,46)=5,169$ $p=0,002$; $\beta=12,836$ $p=0,015$).

VÁLTOZÁS: A VABS eredményeiben mutatott kommunikációs változások nem mutatnak összefüggést az oktatási környezet minőségével.

Az iskolai kommunikáció változatosságának változása az oktatási környezet minőségével tendenciaszintű korrelációt ($r(49)=0,293$ $p=0,037$) mutat.

Részben igazolható (az iskolai kommunikáció mennyiségén keresztül), hogy a bemeneti méréskor regisztrált kommunikáció átfogó színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

Részben igazolható (az iskolai kommunikáció változatosságán keresztül) kommunikáció változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

Nem igazolható a VABS-ban mutatott átfogó kommunikációs színvonal és a kommunikáció változásainak összefüggése az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

6.2.3 AZ ISKOLAI KOMMUNIKÁCIÓ ÁTFOGÓ SZÍNVONALA ÉS VÁLTOZÁSA ÖSSZEFÜGGÉST MUTAT A VABS-BAN MÉRT ÁTFOGÓ KOMMUNIKÁCIÓS SZÍNVONALLAL ÉS VÁLTOZÁSSAL

(Carter et al, 1998; Bölte & Poustka, 2002; Charman, Pickles, Simonoff, Chandler, Loucas, & Baird 2011; Howlin, Savage, Moss, Tempier & Rutter, 2014).

SZÍNVONAL:A VABS összesített kommunikációs színvonalára prediktív az iskolai kommunikáció változatossága ($R^2=31\%$; $F(4,46)=6,649$ $p<0,001$; $\beta=0,491$ $p=0,018$).

Az iskolai kommunikáció mennyisége korrelál a VABS expresszív ($r(49)=0,381$ $p=0,006$), írott ($r(49)=0,319$ $p=0,022$) és összesített kommunikációs ($r(49)=0,361$ $p=0,009$) színvonalával.

Az iskolai kommunikáció változatossága korrelál a VABS expresszív ($r(49)=0,391$ $p=0,005$), írott ($r(49)=0,336$ $p=0,016$) és összesített kommunikációs ($r(49)=0,363$ $p=0,009$) színvonalával.

VÁLTOZÁS: Az iskolai kommunikáció mennyiségének változása nem mutat összefüggést a VABS-ban mutatott kommunikáció színvonalával.

Az iskolai kommunikáció változatosságának változása az expresszív terület színvonalával mutat szignifikáns, tendenciaértékű ($r(49)=0,280$ $p=0,046$) együttjárást.

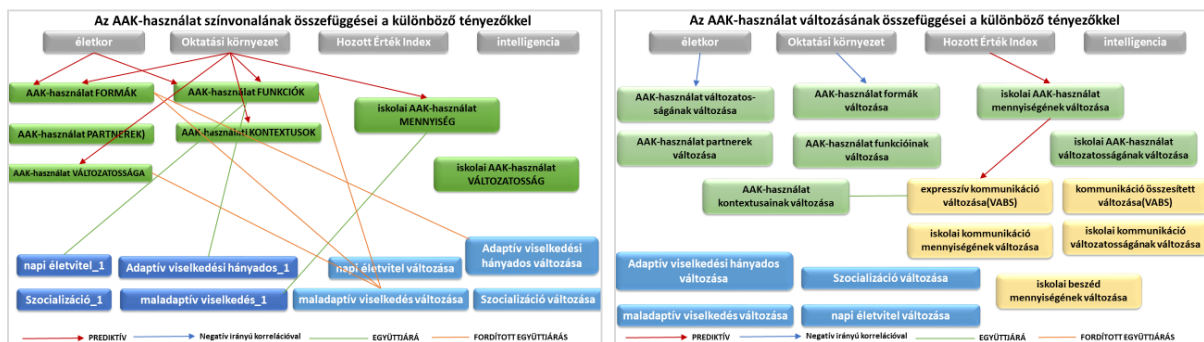
Igazolható, hogy az iskolai kommunikáció színvonala összefüggést mutat a VABS-ban mért átfogó kommunikáció színvonalával.

Részben igazolható, hogy a VABS-ban mutatott színvonal (csak az expresszív területen) összefügg az iskolai kommunikáció színvonalával (csak a változatossággal).

Nem igazolható, hogy az iskolai kommunikáció változása összefüggést mutat a VABS-ban mért kommunikáció változásával.

6.3 AZ AAK-HASZNÁLATRA VONATKOZÓ HIPOTÉZISEK

Eredményeinket a dolgozat 11.3.3 alfejezetében mutattuk be, részletes megvitatásuk a 12. fejezetben olvasható.



3. ábra: Az AAK-használat összefüggései

6.3.1. INTENZÍV AUTIZMUS-SPECIFIKUS TÁMOGATÁSBAN RÉSZTVEVŐ AUTIZMUSAL ÉLŐ KOMPLEX KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYŰ TANULÓK AAK-HASZNÁLATA VÁLTOZÁST MUTAT EGY HAT HÓNAPOS IDŐSZAKBAN

(van der Meer & Rispoli, 2010; Tincani & Devis, 2011; Ganz, Davis, Lund, Goodwyn, & Simpson, 2012; Still, Rehfeldt, Whelan, May, & Dymond, 2014; Schlosser & Koul, 2015; Nunes, 2015; Logan, Iacono, & Trembath 2017).

1.a Az AAK-használat színvonala¹⁰ fejlődik egy 6 hónapos időszakban.

Az iskolai AAK-s interakciók mennyisége nem mutat szignifikáns különbséget a két vizsgálat közt. Az egyes dimenziókban a diádikus funkciók főkategóriájában regisztráltunk statisztikailag jelentős ($T=4$ $p=0,034$ $Z=-2,121$) növekedést. Az összesített iskolai AAK-változatosság ($T=11$ $p>0,001$ $Z=-3,972$) szignifikáns növekedést mutat.

Az AAK-s kérdőív eredményeiben az eszközök közül a tárgyak ($\chi^2(1)=10,243$ $p=0,001$) és gesztusok ($\chi^2(1)= 8,957$ $p=0,003$) használatának növekedése statisztikailag is jelentős. A partnerek dimenzióban a szülővel ($\chi^2(1)=11,063$ $p=0,001$) és más felnőtt családtagokkal ($\chi^2(1)=11,959$ $p=0,001$), a testvérekkel is ($\chi^2(1)= 6,168$ $p=0,013$), és az idegen felnőtt partnerekkel ($\chi^2(1)=9,667$ $p=0,002$) statisztikailag jelentős az AAK-használat növekedése. A funkciók dimenzióban a tárgyak elkérésére ($\chi^2(1)=3,881$ $p=0,049$), a segítségkérésre ($\chi^2(1)=6,572$ $p=0,01$), az elutasításra ($\chi^2(1)=12,756$ $p<0,001$), a válaszadásra ($\chi^2(1)=4,366$ $p=0,037$) való AAK-használat növekedése jelentős. A kontextusok dimenzióban az iskolai élet különböző szinterein ($\chi^2(1)= 9,481$ $p=0,002$), otthoni környezetben ($\chi^2(1)= 2,147$ $p=0,001$) és a család által szervezett különböző otthonon kívüli programokon ($\chi^2(1)= 2,147$ $p=0,039$) statisztikailag jelentős

¹⁰ színvonal alatt a kommunikációs készségek/viselkedések mennyiségi és változatosságbeli mutatóit egyaránt értjük

az AAK-használat növekedése. Az AAK-használati összesített változatosság ($T=148$ $p=0,001$ $Z=-3,236$) és a funkciók változatosságának növekedése jelentős ($T=25,5$ $p<0,001$ $Z=-4,44$).

Nem igazolható az AAK-használat gyakoriságának a növekedése a hat hónapos időszakban.

Igazolható az AAK-használat számos dimenziójában és az AAK változatosságának pozitív változása mentén, hogy az AAK-használat minősége fejlődést mutat a hat hónapos időszakban.

1.b Az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala pozitív összefüggést mutat a hat hónappal később mért AAK-használat színvonalával.

Az iskolai AAK-s interakciók mennyisége a két mérés közt korrelál ($r(32)=0,837$ $p<0,001$). A mennyiség a tanulási helyzetben $r(32)=0,529$, $p=0,002$) és a szabadidős helyzetben $r(32)=0,673$ $p<0,001$) is együttjár.

Az AAK eszközben a képek használatának mennyisége ($r(32)=0,581$ $p<0,001$), a szerepekben a kezdeményezések mennyisége ($r(32)=0,783$ $p<0,001$) korrelál a két mérés közt. Az AAK-val együtt használt formákban a kétszavas kifejezések ($r(32)=0,742$ $p<0,001$), a szemkontaktus-használat ($r(32)=0,743$ $p<0,001$) és a tekintetkövetés ($r(32)=0,425$ $p=0,014$); funkciókban a viselkedésirányítás főfunkciók ($r(32)=0,371$ $p=0,033$) közt regisztrálható együttjárás.

Az AAK-s kérdőív eredményeiben az összesített változatosság ($r(40)=0,49$ $p=0,001$) mellett az összes dimenzió változatossága korrelál a két vizsgálat közt: forma ($r(40)=0,332$ $p=0,034$), funkció ($r(40)=0,480$ $p=0,001$), partner ($r(40)=0,433$ $p=0,005$) kontextus ($r(40)=0,412$ $p=0,001$).

Hipotézisünk igazolható: mind az iskolai AAK-használatban, mind az AAK-használati kérdőív eredményeiben számos kategória együttjárása regisztrálható a két mérés közt.

6.3.2. AZ AAK-HASZNÁLAT SZÍNVONALA ÉS VÁLTOZÁSA ÖSSZEFÜGGÉST MUTAT AZ INTENZÍV AUTIZMUS-SPECIFIKUS TÁMOGATÁSBAN RÉSZTVEVŐ AUTIZMUSSEL ÉLŐ KOMPLEX KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYŰ TANULÓK KOMMUNIKÁCIÓJÁT ÁTFOGÓAN FELMÉRŐ ELJÁRÁSOKKAL MÉRT SZÍNVONALLAL ÉS VÁLTOZÁSOKKAL

(Schlosser & Wendt, 2008; Nunes, 2008; Yoder & Stone, 2006 a,b; Millar, 2009; Tincani & Devis, 2011; Barlow, Tiger, Slocum, & Miller, 2013; Vivanti, Prior, Williams & Dissanayake, 2014; Light & McNaughton, 2015; Sievers, Trembath & Westerveld, 2018; Ganz & Simpson, 2019).

2.a Az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók kommunikációjának színvonalával és változásával, valamint a beszéd színvonalával és változásával.

SZÍNVONAL-SZÍNVONAL: Az iskolai AAK-használat mennyisége fordított korrelációt mutat az összes iskolai kommunikáció változatosságával ($r(26)=-0,433$ $p=0,019$). Az AAK-használat mennyisége fordított korreláció mellett ($r(26)=-0,525$ $p=0,003$) prediktív a VABS-ban mért expresszív kommunikáció színvonalára ($R^2=31\%$; $F(5,37)=7,311$ $p=0,003$; $\beta=-0,404$ $p=0,052$). Az iskolai AAK-használat változatossága pozitív együttjárást mutat a VABS-ban a receptív ($r(26)=0,386$ $p=0,039$), az expresszív ($r(26)=0,508$ $p=0,005$) és az összesített kommunikáció színvonalával ($r(26)=-0,401$ $p=0,031$). Az AAK-használati kérdőív eredményeiben az AAK-val megvalósított funkciók mennyisége együttjár a VABS expresszív ($r(40)=0,374$ $p=0,014$) és a kommunikációs alskála összesített színvonalával ($r(40)=0,336$ $p=0,019$). Az AAK-val megvalósított funkciók mennyisége tendenciaszintű együttjárás mellett $r(40)=0,294$ $p=0,051$) prediktív az iskolai kontextusban mért beszéd színvonalára ($R^2=23\%$) ($F(5,37)=3,531$ $p=0,011$; $\beta=12,451$ $p=0,023$) nézve.

SZÍNVONAL-VÁLTOZÁS: Az iskolai AAK-használat színvonala nem mutat összefüggést az átfogó kommunikáció változásával.

Az AAK-használati kérdőív eredményeiben a VABS receptív kommunikációs alterületének változásával mutatnak fordított korrelációt az AAK-s formák ($r(40)=-0,408$ $p=0,007$), az AAK-használati kontextusok ($r(40)=-0,301$ $p=0,051$) és az AAK-s változatosság ($r(40)=-0,343$ $p=0,024$).

VÁLTOZÁS-VÁLTOZÁS: Az iskolai AAK-használat mennyiségének változása korrelál ($r(26)=0,485$ $p=0,004$) és prediktív az átfogó iskolai kommunikáció mennyiségének változására ($R^2=16\%$; $F(2,30)=4,637$ $p=0,018$; $\beta=1,379$ $p=0,005$).

Az AAK-val megvalósított funkciók változása prediktív a beszédhasználat változására ($R^2=15\%$; $F(5,37)=2,501$ $p=0,048$; $\beta=-9,285$ $p=0,041$).

Az AAK-használati kérdőív eredményeiben az AAK-használat változatosságának növekedése együttjár a VABS receptív ($r(46)=0,813$ $p<0,001$) és expresszív ($r(46)=0,443$ $p=0,002$) területen mutatott változásával.

Igazolható, hogy az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók kommunikációjának színvonalával.

Részben (a funkciókon keresztül) igazolható, hogy az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók beszédének színvonalával.

Nem igazolható összefüggés az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala és az expresszív és átfogó kommunikáció változása közt.

Részben (a funkciókon keresztül) igazolható, hogy az AAK-használat bemeneti méréskor regisztrált színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók beszédének változásával.

Igazolható, hogy az AAK- használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók átfogó kommunikációjának változásával.

2.c A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala pozitív összefüggést mutat a 6 hónappal később mért kommunikáció színvonalával.

Az iskolai AAK-használat mennyisége fordított gyenge korreláció mellett ($r(27)=-0,356$ $p=0,051$) prediktív a receptív alterületre ($R^2=22\%$; $F(2,26)=4,989$ $p=0,015$; $\beta=-0,263$ $p=0,051$). Az AAK változatossága korrelál ($r(27)=0,409$ $p=0,027$) és prediktív a receptív területre ($R^2=22\%$; $F(2,26)=4,989$ $p=0,015$; $\beta=1,535$ $p=0,028$).

Az iskolai AAK-használat bemeneti méréskor mutatott színvonala nem mutat összefüggést a hat hónappal későbbi expresszív kommunikációs színvonallal.

Az AAK-használati kérdőív eredményeiben az AAK-val megvalósított funkciók mennyisége együttjár a VABS tanév végi mérésében az összesített kommunikációs ($r(40)=0,312$ $p=0,041$) és az expresszív alterület ($r(40)=0,371$ $p=0,014$) nyerspontszámával és az iskolai kommunikációban mutatott beszéd színvonalával ($r(40)=0,333$ $p=0,29$). Az AAK-használati kontextusok színvonala korrelál az iskolai kommunikáció összesített hat hónappal később mért színvonalával ($r(40)=0,348$ $p=0,022$).

Az AAK-használat változatosságának színvonala erősebb együttjárásokat mutat a receptív ($r(40)=0,793$ $p<0,001$), és az expresszív ($r(40)=0,735$ $p<0,001$) alterülettel a második iskolai megfigyelésben regisztrált átfogó kommunikációs változatossággal is ($r(40)=0,488$ $p=0,001$).

Részben igazolható (az AAK-s kérdőív eredményei mentén), hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala bejósolja a 6 hónappal később mért átfogó kommunikáció színvonalát.

6.3.3. AZ AAK-HASZNÁLAT VÁLTOZÁSA ÖSSZEFÜGGÉST MUTAT AZ INTENZÍV AUTIZMUS-SPECIFIKUS TÁMOGATÁSBAN RÉSZTVEVŐ AUTIZMUSSEL ÉLŐ KOMPLEX KOMMUNIKÁCIÓS IGÉNYŰ TANULÓK KÜLÖNBÖZŐ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐIVEL ÉS KÜLÖNBÖZŐ EGYÉNI KÉPESSÉGEIVEL, JELLEMZŐIVEL.

(Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005C; Iang, 2008a; Flippin, Reszka & Watson, 2010; Maljaars, Noens, Jansen, Scholte & van Berckelaer-Onnes, 2011; Ganz, Earles-Vollrath, Mason, Rispoli, Heath & Parker, 2011; Ganz, Davis, Lund, Goodwyn & Simpson, 2012; Ganz, Davis, Lund, Goodwyn & Simpson, 2012; Ronski, Sevcik, Barton-Hulsey & Whitmore, 2015; Ganz, 2015; Heath, Ganz, Parker, Burke & Ninci, 2015; Sievers, Trembath & Westerveld, 2018; Donato, Spencer & Arthur-Kelly, 2018)

3.a A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók átfogó intellektuális teljesítményével.

Elemzéseink szerint az AAK-használat színvonalára és változására vonatkozó eredményeink nem mutatnak összefüggést sem a Leiter-R-rel mért, sem az intelligencia sávos besorolása mentén kapott eredményekkel.

Hipotézisünk nem igazolódott: a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása nem mutat összefüggést az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók átfogó intellektuális teljesítményével.

3.b A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával.

SZÍNVONAL: Elemzéseink szerint az AAK-használat színvonalára vonatkozó eredményeink nem mutatnak összefüggést a *Hozott Érték Index*-szel

VÁLTOZÁS: A *Hozott Érték Index* korrelál ($r(31)=0,426$ $p=0,013$) és prediktív az iskolai kommunikációban megfigyelt AAK-s interakciók mennyiségének változására ($R^2=16\%$; $F(1,31)=6,891$ $p=0,013$; $B=3,957$ $p=0,013$).

Nem igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával.

Részben igazolható (az iskolai AAK-használat mennyiségében), hogy az AAK-használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók szocioökonómiai státuszával.

3.c A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók életkorával.

SZÍNVONAL: Az életkor korrelál és prediktív tényezőnek mutatkozik az AAK-használati kérdőívben az AAK-s formákra ($r(40)=0,384$ $p=0,011$) ($R^2=13\%$; $F(1,41)=7,095$ $p=0,011$; $B=0,025$ $p=0,011$); és az AAK-s funkciókra ($r(40)=0,372$ $p=0,014$) ($R^2=12\%$; $F(1,41)=6,577$ $p=0,014$; $B=0,041$ $p=0,014$)

VÁLTOZÁS: Az életkor negatívan korrelál ($r(46)=-0,463$ $p=0,002$) és prediktív az AAK-használati kérdőívben regisztrált változatosság változására ($R^2=19\%$; $F(1,39)=10,631$ $p=0,002$; $B=-0,470$ $p=0,002$).

Részben igazolható (a kérdőív formáin és funkcióin keresztül), hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók életkorával.

Részben igazolható (a kérdőív változatosságán keresztül), hogy az AAK-használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók életkorával.

3.d A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók társas és önállósági területein és negatív összefüggést a maladaptív viselkedések területén mért színvonalával.

SZÍNVONAL: Az AAK-használati funkciók első mérésben nyert mennyisége korrelál az adaptív viselkedési hányadossal ($r(46)=0,316$ $p=0,041$) és a napi életviteli alterület színvonalával ($r(46)=0,339$ $p=0,028$).

Az iskolai AAK-használat első mérésben nyert mennyisége fordított együttjárást mutat a maladaptív viselkedés alterületének első mérésben mutatott pontszámával ($r(31)=0,395$ $p=0,034$).

VÁLTOZÁS: Nem találtunk összefüggést az AAK-használat változása és a VABS társas, önállósági területein és maladaptív viselkedések területén mért színvonala közt.

Igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók önállósági területein és a maladaptív viselkedések területén mért színvonalával.

Nem igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók társas területén mért színvonalával.

Nem igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók társas és önállósági területein és a maladaptív viselkedések területén mért színvonalával.

3.e A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók adaptív viselkedés egyéb területein mért változásával és negatív összefüggést a maladaptív területével.

SZÍNVONAL: Az AAK-használati kérdőív eredményeiben az AAK-használati formák fordított együttjárást mutatnak a maladaptív viselkedésekben mutatott változással ($r(46)=-0,323$ $p=0,035$). A funkciók mennyisége ($r(46)=-0,314$ $p=0,041$) és az AAK-használat változatossága ($r(46)=-0,0345$ $p=0,024$) fordított együttjárást mutat a maladaptív viselkedések területén mutatott változással.

Az iskolai AAK-használat színvonala nem mutat összefüggést az adaptív viselkedés egyéb területein mért változással.

VÁLTOZÁS: A korrelációs és regressziós elemzésekben nem találtunk összefüggést az AAK-használat változása és az adaptív viselkedési területeken mutatott változás közt.

Részben igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók maladaptív viselkedés területén mért változásával.

Nem igazolható, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók napi életviteli és szocializáció területein mért változásával.

Nem igazolható, hogy az AAK-használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók adaptív viselkedés egyéb területein mért változásával.

3f. A bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala és az AAK-használat változása pozitív összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

SZÍNVONAL: Az AAK-s kérdőív eredményeiben az oktatási környezeti színvonala korrelál és prediktív az AAK-s **formákra** ($R^2=13\%$; $F(1,41)=7,194$ $p=0,011$; $B=0,710$ $p=0,011$), az AAK-s **funkciókra** ($r(40)=0,374$ $p=0,014$) ($R^2=14\%$; $F(1,41)=6,664$ $p=0,014$; $B=1,172$ $p=0,014$), az AAK-s **kontextusokra** ($r(40)=0,344$

$p=0,024$) ($R^2=9\%$; $F(1,41)=5,451$ $p=0,025$; $B=1,084$ $p=0,025$) és az AAK-használati **változatosságra** ($r(40)=0,374$ $p=0,014$) ($R^2=10\%$; $F(1,41)=5,503$ $p=0,024$; $B=10,494$ $p=0,024$).

Az iskolai AAK-használat mennyiségével korrelál ($r(26)=0,443$ $p=0,016$) és szintén prediktálja az oktatási környezet minőségének színvonala ($R^2=17\%$; $F(1,27)=6,594$ $p=0,016$; $B=7,811$ $p=0,016$).

VÁLTOZÁS: Az oktatási környezet színvonala negatív korreláció mellett ($r(46)=-0,405$ $p=0,004$) prediktív az AAK-s formák változására ($R^2=15\%$; $F(1,46)=9,011$ $p=0,004$; $B=-1,231$ $p=0,004$).

Igazolható számos változó mentén, hogy a bemeneti méréskor regisztrált AAK-használat színvonala összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

Részben (az AA-s formákon keresztül) igazolható, hogy az AAK-használat változása összefüggést mutat az autizmussal élő komplex kommunikációs igényű tanulók oktatási környezetének autizmus-specifikus minőségével.

7. KONKLÚZIÓK

Eredményeinket egy viszonylag homogén (életkor, intellektus, adaptív viselkedési színvonal, intellektus és életkor mentén is) csoport nagyobb mintáján nyertük. A tanulók ellátása az oktatási környezetre vonatkozó eredményeik szerint nem kielégítő.

Az expresszív kommunikáció, mint „leszakadó terület” jelenik meg a tanulói kommunikációs profilban, s kiemelt támogatást igényel. A kommunikáció és AAK-használat is fejlődik a komplex kommunikációs igényű, magas támogatási szükségletű csoportban. Az AAK jelen van a gyerekek életében, de az AAK-használat kezdeti lépéseit mutatják a tanulók, vagyis ez a mód nem tölti be azt a szerepet, hogy absztraktabb kommunikációs formaként széles participációt biztosítson a kommunikációban. Az AAK-használat és az átfogó kommunikáció közt kapcsolat van, de részleteiben eltérő mintázat és „összefüggérendszer” mutatkozik.

Összességében hasonló kommunikációs és AAK-használati profilt láttunk a tanév eleji és tanév végi mérésben, melyek azt mutatták, hogy a tanulók a kommunikáció korai szakaszaiban vannak. Az AAK-használat kezdeti lépéseit használják magabiztosan a tanulók. Úgy tűnik, hogy amiben az AAK „egyedülálló” (absztraktabb üzenetek, nyelvpótló szerep) még hiányzik.

Az AAK-használatról a két iskolai mérés stabil képet mutat egyéni különbségek mellett, nagyobb kilógó esetek nélküli. Ha úgy értelmezzük, hogy az iskolai helyzetek megfigyelésével egyfajta „szokásos” AAK-használatot, míg a kérdőívvel a „bármikori legjobb AAK-használatot” monitoroztuk, akkor a dimenziók változatosságának szignifikáns eltérése arra utal, hogy egyfajta szakadék van a „szokásos” és a „legjobb” AAK-használat közt.

Eredményeink mentén erős pedagógiai implikációk fogalmazhatók meg. A strukturált tanítási helyzetek jó kiindulási pontjai a kommunikáció előmozdításának, a kommunikációs kompetencia szisztematikus állványozása (Mesibov, Shea és Schopler, 2009) elengedhetetlen, mert azok spontán megjelenésére és rugalmas generalizációjára nem számíthatunk. Az egyes dimenziók és helyzetek kisebb lépésekben való építése és azok összekapcsolása lehetőséget kínál az individualizált, operacionalizált célokra keresztüli fejlesztésre. A kommunikáció valódi participációt biztosító használatához a beavatkozásnak el kell mozdulnia az egyszerű cselekvéses formák, viselkedésirányító funkciók, passzív válaszadásra vonatkozó, szűk partnerekkel való kommunikációs világtól, a hagyományos tanár vezette, instrukciókra épülő iskolai kommunikációt (a szükségestől eltekintve)

tudatosan csökkenteni kell. A kommunikációfejlesztés során mindkét félnek ki kell mozdulnia a mindennapi rutinokból, szakemberként az oktatási „komfortzónánkból” is, egyensúlyt teremtve az új, funkcionális kommunikációra lehetőséget nyújtó helyzetek megteremtése és az autizmus-barát környezet kívánta érzelmileg biztonságos helyzetek látszólagos ellentmondásai közt. (Watson, Lord, Schaffer & Schopler, 1989, Rowland & Schweigert, 2004; Quill & Stansberry Brusnahan, 2017). A szakemberek oldaláról úgy tűnik szükség van az AAK hosszabb távú funkcionális hasznának céljainak megértése, az autizmussal és AAK-val kapcsolatos módszertani tudások és szakmai kompetenciáik növelésén keresztül – kiemeltnek a „tananyag” tartalmainak és fókuszainak egyénre szabott, jól fókuszált kiválasztásának, a beavatkozás szisztematikus tervezésével kapcsolatos ismeretek növelése és technikáinak magabiztos és használata. A döntéshozók és fenntartók felől az optimális feltételek és a szükséges erőforrások biztosítása ehhez elengedhetetlen.

Dolgozatomban bemutatott kutatásunk számos limitációval nézett szembe, ezek közül a legfontosabbak: az elérhető szakirodalmi adatok szerteágazó, gyakran divergáló eredménye, melyre nehezebben építhetők kérdések és különösen hipotézisek, az (ebben a populációban végzett kutatásokhoz képest relatív magas de) összességében kicsi minta, a rövid utánkövetési időszak, a kutatási eszközök szűk elérhetősége és magyar standardjainak hiánya, a kvantitatív megközelítésben egyszerre „az elemzéshez sok és az értelmezéshez kevés” adat, az érzékeny és nehezen elérhető és homogenizálható minta.

Kutatásunk eredményei és az azóta a hazai AAK-val kapcsolatos változások (például AAK-s képzések elérhetősége, átfogó szakirodalmak megjelenése magyar nyelven, országos AAK-eszközkölcsonzők létrejötte, a mobil digitális AAK-eszközök általánossá válása) újabb kérdéseket vetnek fel. Ezek megválaszolásához is elengedhetetlennek látszik a kutatásunk folytatása.

Egyrészt az itt bemutatott kutatási eredmények további elemzését szükséges megvalósítani: például további csoportokra bontással, az egyes dimenziók és helyzetek kommunikációs elemeinek szisztematikusabb összehasonlításával, a beavatkozási módszertan szerepének mélyebb vizsgálatával, az egyéni eredmények részletesebb vegyes módszertanú vizsgálatával, a kommunikációval és AAK-val kapcsolatban álló tényezők pontos szerepének (melyek a mediátor és moderátor tényezők) szisztematikus elemzésével és a beszéd fejlődésével kapcsolatban álló tényezők további vizsgálatával. Másrészt kommunikáció és AAK hosszabb távú fejlődésére vonatkozóan utánkövetést kívánna vizsgálatunk. (Lásd 4. ábra)

Harmadrészt új kutatásokban a módszertan akár ismételt bevonásával kiterjeszthetők (és összehasonlíthatók) lennének az eredmények eltérő mintákra (például más életkorú, több beszédet használó, más fejlődési eltérésekkel élő csoportokra), helyzetekre (otthoni és mindennapi helyzetek felé mozdulva) vagy fókuszokra (pl. a tanítási technikák kérdésére). Az új kutatásoknak fel kell tárniuk a szakemberek, szülők és a tágabb környezet tudásait, attitűdjeit, erőforrásait és kompetenciáit és szükségleteit is.



4. ábra: Úton az AAK-s kutatásokban

Vizsgálatunkban az AAK-használat megismert profilja mentén úgy tűnik, hogy a valódi participációhoz vezető út, aminek „végén” komplex kommunikációs igényű gyerekek változatos célokkal, partnerekkel és helyzetekben, absztraktabb, csak (nyelvi) szimbólumokkal megvalósítható üzenetek eljuttatására is lehetőséget kapnak (Beukelman & Mirenda, 2013; Light & Mcnaughton, 2012; 2015; Light, McNaughton & Caron 2019) még hosszú, de a kezdeti lépések már látszanak.

„Az AAK-val kapcsolatos kutatások és az evidencián alapuló beavatkozások fejlesztésével pedig lehetővé válhat, hogy a komplex kommunikációs igényű gyerekek és felnőttek boldog és teljes életet éljenek egy olyan világban, ahol teljes mértékben részt vehetnek az oktatásban, a foglalkoztatásban, az egészségügyi ellátásban, a családi és a közösségi életben, ahol védelemben és biztonságban vannak, ahol tisztelik és értékelik őket azért, akik, és ahol lehetőségük van érdemben hozzájárulni a társadalomhoz.”

(Light & Mcnaughton, 2015, 93.o)

Ez tehát a cél...

8. A SZERZŐ TÉMÁHOZ TARTOZÓ LEGFONTOSABB PUBLIKÁCIÓI

Havasi, Á., Stefanik K., Győri M. (2013). *How do we use augmentative and alternative communication tools and methods? A survey among Hungarian therapists*. X. Autism Europe Congress, Budapest. Conferencepaper. pp. 17.-23.

Böti, A., Erdélyi, A., Havasi, Á., Hennig, B., Kálmán, Zs., Lay-Weber, D., Lukács, Sz., Mede, P., Mischo, S., Radványi, K., Schlünz, G., Szaffner, Gy., Thümmel, I. (2015). Barrieren und Förderfaktoren in der (inkluisiven) Beschulung von kaum- und nichtsprechenden Schülern aus der Sicht von deutschen und ungarischen Lehrkräften, Erziehern und Schulbegleitern. (pp pp.153-161) In. Leonhardt, A. Müller K., Truckenbrodt T. (Eds). *Die Un-Behindertenrechtskonvention und ihre Umsetzung: Beiträge zur Interkulturellen und International vergleichenden Heil – und Sonderpädagogik*. Bad Heilbrunn. Klinkhardt.

Havasi, Á., Stefanik, K., Gyori, M. (2016). *Use of augmentative and alternative communication: parent's vs professional's opinion vs classroom observation*. Poster. XI Autism Europe Congress, Edinburgh

Havasi Á., Stefanik K., Győri M. (2017): Augmentatív és alternatív kommunikáció használata autizmus spektrum zavarban - kérdőíves vizsgálat hazai szakemberek körében. *Gyógypedagógiai Szemle*. 45(1).1-25.

Havasi Á., Őszi Tné, Ábrahám A., Balázs A. (2018). Autizmus spektrum zavarral élő gyermekek kiscsoportos szociokommunikációs fejlesztése – egy hazai fejlesztésű program eredményességének vizsgálata. *Gyógypedagógiai Szemle*, 46(3) 169.-185.

Havasi, Á., Stefanik, K., & Győri, M. (2019). Can we empower people with complex communication needs to participate? – Hungarian professionals' use of Augmentative and Alternative Communication in Autism Spectrum Condition. (pp pp. 18-27.) In. Orel, Mojca; Jurjevčič, Stanislav (Eds.) *EDUvision 2019. Modern Approaches to Teaching the Future Generations* Ljubljana, Szlovénia. Conferencepaper.

8.1 LEGFONTOSABB, GYAKORLATOT TÁMOGATÓ PUBLIKÁCIÓK

Havasi, Á. (2004). *Vizuális segítség autizmussal élő személyek kommunikációjának fejlesztésében*. Fogyatékosok Esélye Közalapítvány, Budapest.

Havasi, Á. (2009). *Augmentatív és alternatív kommunikáció (AAK) használata autizmussal élő gyermekeknél*. Kapocs Kiadó, Budapest.

Havasi, Á. (2009). *Módszerismertető: Picture Exchange Communication System*. Kapocs Kiadó, Budapest.

Havasi, Á. (2009). A kommunikáció szerepe, helye és tartalma a fejlődésmentükben súlyosan akadályozott személyek életében. (pp 41-44.) In. Kovács, Zs. Simonics B. (szerk). *Gondolat – jel*. FSZK, Budapest.

Havasi, Á. (2009). Tárgyak használata kommunikációs céllal fejlődésmentükben súlyosan akadályozott személyek esetében. (pp 76-83.) In. Kovács, Zs. Simonics B. (szerk). *Gondolat – jel*. FSZK, Budapest.

Havasi, Á. (2009). Képek használata kommunikációs céllal fejlődésmentükben súlyosan akadályozott személyek esetében. (pp. 83-90.) In. Kovács, Zs. Simonics B. (szerk). *Gondolat – jel*. FSZK, Budapest.

Havasi, Á. (2009). Intézményváltások nehézségei a kommunikáció szemszögéből – Kata története. (pp 13-25) In Németh Krisztina (szerk.). *Esettanulmányok*. Kapocs Kiadó, Budapest.

Havasi, Á.(2009). Alternatív Augmentatív Kommunikációs módszerek használata – Dániel története. (pp 55-65) In Németh Krisztina (szerk.). *Esettanulmányok*. Kapocs Kiadó, Budapest.

Havasi Á., Stefanik K. (2014). Infokommunikációs technológiai eszközök autizmussal élő gyerekek kommunikációs fejlesztésében: jó gyakorlat és a hazai helyzet. (pp 312-330) In Ollé János (szerk). *VI. Oktatás-Informatikai Konferencia Tanulmánykötet*. ELTE PPK, Budapest.

Havasi Á., Tóth M. (2018). Komplex kommunikációs igényű gyermekek és felnőttek – az augmentatív és alternatív kommunikációs támogatás néhány alapvető pedagógiai kulcskérdése. (pp 35-44) In Gereben, F.né, Cserti-Szauer, Cs. Bíró, R.; Egri, T.; Garai, Sz.; Hegedüs-Beleznai, Cs.; Katona, V. Lénárt, Z.; Sándor, A.; Radványi, K.; Sósne Pintye, M.; Szekeres, Á. (Szerk). *Gyógypedagógia - dialógusban Fogyatékosággal élő gyermekek, fiatalok és felnőttek egyéni megsegítésének lehetőségei. Konferenciakötet*.

Győri, M., Csákvári, J., Havasi Á. (2018). Sajátos nevelési igények és infokommunikációs technológiák: alapfogalmak, funkciók, trendek (pp. 31-54) In Győri M. & Billédi K. (szerk.). *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák*. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar. Budapest.

Havasi Á. (2020). A nem, vagy alig beszélő autizmussal élő gyermekek és felnőttek kommunikációs készségeinek és viselkedéseinek felmérése. (pp. 105-117) In Kovács M. (szerk.). *Diagnosztikus protokoll az augmentatív és alternatív kommunikációs fejlesztési és támogatási szükséglet felméréséhez*. NFSZK. Budapest.

Havasi Á. (2020). A Kommunikációs Mátrix. (pp. 122-138.) In Kovács M. (szerk.). *Diagnosztikus protokoll az augmentatív és alternatív kommunikációs fejlesztési és támogatási szükséglet felméréséhez*. NFSZK. Budapest.

Havasi, Á. & Csákvári, J. (2020) *Angelman Szindróma. Fókuszban a kommunikáció*. Magyar Angelman Szindróma Alapítvány. Budapest.

KÖSZÖNET

KÖSZÖNET témavezetőmnek és konzulensemnek kitartó támogatásukért. Köszönöm a kutatásban résztvevő gyermekeknek és családjaiknak, pedagógusoknak. Köszönöm hallgatóimnak és barátaimnak, akikkel közösen dolgozhattam az adatok összegyűjtésében és elemzésében. Köszönöm az Autizmus Alapítvány, az ELTE PPK és ELTE BGGYK és a MASZK oktatói, kutatói és adminisztratív közösségének. Hálásan köszönöm a családom támogatását.

A TÉZISEKBEN FELHASZNÁLT IRODALOM

- American Psychiatric Association, APA (2013). *DSM-5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5.th ed.) American Psychiatric Pub. Washington DC
- Autism Education Trust (AET) (2012). *National Autism Standards*. Autism Education Trust, London.
- Balázs, I., & Zemplényi, A. (2004). A hozottérték-index és a hozzáadott pedagógiai érték számítása a 2003-as kompetenciamérésben. *Új pedagógiai szemle*, 54(12), 36-50.
- Barlow, K. E., Tiger, J. H., Slocum, S. K., & Miller, S. J. (2013). Comparing acquisition of exchange-based and signed mands with children with autism. *The Analysis of verbal behavior*, 29(1), 59-69.
- Bauminger-Zviely, N. (2014). School-Age Children With ASD. (pp. 148-176). In Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. J. (eds): *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*. John Wiley Sons. 148-176.
- Beukelman D.R., Mirenda P. (2013). *Augmentative Alternative Communication. Supporting children and adults whit complex communication needs*. Paul H. Brookers Publishing. Baltimore, Maryland.
- Bottema-Beutel, K., Yoder, P., Woynaroski, T., & P Sandbank, M. (2014). Targeted interventions for social communication symptoms in preschoolers with autism spectrum disorders. (pp 788-813.) In Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. J. (eds): *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*. John Wiley Sons.
- Bölte, S., & Poustka, F. (2002). The relation between general cognitive level and adaptive behavior domains in individuals with autism with and without co-morbid mental retardation. *Child Psychiatry & Human Development*, 33(2), 165-172.
- Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 10(3), 169-175.
- Calandrella, A. M., & Wilcox, M. J. (2000). Predicting language outcomes for young prelinguistic children with developmental delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(5), 1061-1071.
- Carter, A. S., Volkmar, F. R., Sparrow, S. S., Wang, J. J., Lord, C., Dawson, G., Dawson, G., Fombonne, E., Loveland, K., Mesibov G. & Schopler, E. (1998). The Vineland Adaptive Behavior Scales: supplementary norms for individuals with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 28(4), 287-302.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism?. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 358(1430), 315-324.
- Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2011). IQ in children with autism spectrum disorders: data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychological medicine*, 41(3), 619-627.
- Chiang, H. M. (2008). Expressive communication of children with autism: the use of challenging behaviour. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(11), 966-972.
- Chiang, C. H., Soong, W. T., Lin, T. L., & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(10), 1898.
- Clifford, S., Hudry, K., Brown, L., Pasco, G., Charman, T., & PACT Consortium. (2010). The modified-classroom observation schedule to measure intentional communication (M-COSMIC): evaluation of reliability and validity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 509-525.
- Costley, D., Clark, T., & Bruck, S. (2014). Selecting interventions for classroom use. *Sage Open October–December*, 1–11.
- Cuccaro, M. L., Wright, H. H., Rownd, C. V., Abramson, R. K., Waller, J., & Fender, D. (1996). Brief report: Professional perceptions of children with developmental difficulties: The influence of race and socioeconomic status. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(4), 461-469.
- Donato, C., Spencer, E., & Arthur-Kelly, M. (2018). A critical synthesis of barriers and facilitators to the use of AAC by children with autism spectrum disorder and their communication partners. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(3), 242-253.
- Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) (2006): *Fogyatékos Személyek Jogairól szóló ENSZ Egyezmény*.
- Ellis Weismer, S., & Kover, S. T. (2015). Preschool language variation, growth, and predictors in children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(12), 1327-1337.
- Emberi Erőforrások Minisztérium (EMMI) (2020). EüK. 12. szám EMMI irányelv 3 Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve az autizmusról/autizmus spektrum zavarokról

- Fantuzzo, J., Tighe, E., & Childs, S. (2000). Family Involvement Questionnaire: A multivariate assessment of family participation in early childhood education. *Journal of educational psychology*, 92(2), 367.
- Fleming, B., Hurley, E., & Mason, J. (2015). *Choosing autism interventions: A research-based guide*. Pavilion Publishing and Media Limited. Brighton.
- Flippin, M., Reszka, S., & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*.
- Frost, L. A. & Bondy, A. S. (2002): *The Picture Exchange Communication System. Training Manual*. Pyramid Educational Consultants. USA
- Ganz, J. B (2014) (Ed): *Aided Augmentative Communication for Individuals with Autism Spectrum Disorders*. Springer. New York.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Mason, R. A., Rispoli, M. J., Heath, A. K., & Parker, R. I. (2011). An aggregate study of single-case research involving aided AAC: Participant characteristics of individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1500-1509.
- Ganz, J. B., Davis, J. L., Lund, E. M., Goodwyn, F. D., & Simpson, R. L. (2012). Meta-analysis of PECS with individuals with ASD: Investigation of targeted versus non-targeted outcomes, participant characteristics, and implementation phase. *Research in developmental disabilities*, 33(2), 406-418.
- Ganz, J. B. (2015). AAC interventions for individuals with autism spectrum disorders: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 203-214.
- Ganz, Simpson (2019). Conclusion and Direction for Future Research. (pp.329-338.) In. Ganz, G. & Simpson R.L. (Eds). *Interventions for individuals with Autism Spectrum Disorder and Complex Communication Needs*. Paul H. Brookes Publishing. Baltimore.
- Harris, S.L., Handleman, J.S., & Jennett H.K. (2005). Models of Educational Intervention for Students with Autism: Home, Center, and School-Based Programming (pp 1043-1055.) In Volkmar, F., Paul, R., Klin, A. Cohen, D. (Eds.). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. John Wiley and sons inc. New York.
- Havasi, Á., Stefanik, K., & Gyori, M. (2019). Can we empower people with complex communication needs to participate?—Hungarian professionals' use of Augmentative and Alternative Communication in Autism Spectrum Condition. *EDUvision 2019*, 18.
- Heath, A. K., Ganz, J. B., Parker, R., Burke, M., & Ninci, J. (2015). A meta-analytic review of functional communication training across mode of communication, age, and disability. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(2), 155-166.
- Howlin, P., Savage, S., Moss, P., Tempier, A., & Rutter, M. (2014). Cognitive and language skills in adults with autism: a 40-year follow-up. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(1), 49-58.
- Iacono, T., Carter, M., & Hook, J. (1998). Identification of intentional communication in students with severe and multiple disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 14(2), 102-114.
- Iacono, T., Trembath, D., & Erickson, S. (2016). The role of augmentative and alternative communication for children with autism: current status and future trends. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12, 2349.
- Jones, G., Baker, L., English, A. and Lyn-Cook, L. (2012/2015). *AET schools autism standards*. London, AET. (Revised and updated in 2016 by Daly, M., English, A. and O'Brien, A.)
- Jordan, R., Roberts, J. M., & Hume, K. (Eds.). (2019). *The SAGE handbook of autism and education*. Sage.
- Kálmán Zs. (2006). *Mással-hangzók - Az augmentatív és alternatív kommunikáció alapjai*. BLISS Alapítvány, Budapest.
- Kanne, S. M., Gerber, A. J., Quirnbach, L. M., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Saulnier, C. A. (2011). The role of adaptive behavior in autism spectrum disorders: Implications for functional outcome. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(8), 1007-1018.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(1), 125.
- Keen D., Paynter, J., Trembath D., Simpson K. (2016). Translating Research to Practice in Prelinguistic Communication. (pp. 231.-251) In Keen, D., Meadan, H., Brady, N.C., Halle, J.W. (Eds.). *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum*. Springer. Singapore.
- Keen, D., Meadan, H., Brady, N.C., Halle, J.W. (Eds.) (2016). *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum*. Springer. Singapore

- Kim, S. H., Paul, R., Tager-Flusberg, H., & Lord, C. (2014). Language and communication in autism. (pp. 230-263) In Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. J. (eds): *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*. John Wiley Sons.
- Kraper, C. K., Kenworthy, L., Popal, H., Martin, A., & Wallace, G. L. (2017). The Gap Between Adaptive Behavior and Intelligence in Autism Persists into Young Adulthood and is Linked to Psychiatric Co-morbidities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(10), 3007-3017.
- Light, J., & McNaughton, D. (2015). Designing AAC research and intervention to improve outcomes for individuals with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(2), 85-96.
- Light, J., McNaughton D. & Caron J. (2019). New and emerging AAC technology supports for children with complex communication needs and their communication partners: State of the science and future research directions, *Augmentative and Alternative Communication*. 35(1), 26-41.
- Little, S. G., & Akin-Little, A. (2016). Preschool, Early Childhood, and Adolescence. (pp 175-190) In Matson, J. L. (Ed.). *Handbook of assessment and diagnosis of autism spectrum disorder*. Springer International Publishing.
- Logan, K., Iacono, T., & Trembath, D. (2017). A systematic review of research into aided AAC to increase social-communication functions in children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(1), 51-64.
- Maljaars, J., Noens, I., Jansen, R., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2011). Intentional communication in nonverbal and verbal low-functioning children with autism. *Journal of Communication Disorders*, 44(6), 601-614.
- McDuffie, A., Yoder, P., & Stone, W. (2005). Prelinguistic predictors of vocabulary in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(5), 1080-1097.
- Mesibov, G. B., Shea V., Schopler E. (2009). *Az autizmus spektrum zavarok TEACCH szemléletű megközelítése*. Kapocs, Budapest.
- Millar, D.C. (2009). Effects of AAC on Natural Speech Development of Individuals with Autism Spectrum Disorders. (pp. 17-192) In Mirenda P. & Iacono T. (Eds.). *Autism Spectrum Disorders and AAC*. Paul H. Brookes. Baltimore.
- Mirenda P. & Iacono T. (2009). *Autism Spectrum Disorders and AAC*. Paul H. Brookes Publishing. USA.
- Mirenda, P., Smith I. M., Volden, J., Szatmari P., Bryson, S. E., Fombonne, E., Roberts, W., Vaillancourt, T., Waddell, C., Zwaigenbaum, L., Georgiades, S., Duku, E., Thompson, A. (2013). *How Many Children with Autism Spectrum Disorder Are Functionally Nonverbal?* INSAR Konferencia. URL: <https://imfar.confex.com/imfar/2013/webprogram/start.html> [2015-06-12]
- National Autism Center, (NAC) (2015). *Evidence-Based Practice and Autism in the Schools*. 2nd Edition. Randolph, Massachusetts.
- National Research Council (NRC) (2001). *Educating Children with Autism. Committee on educational interventions for children with autism*. Commission on behavioural and social science and education. National Academy Press, Washington.
- Nunes, D. R. (2008). AAC Interventions for Autism: A Research Summary. *International Journal of Special Education*, 23(2), 17-26.
- Nunes, D. (2015). Augmentative and alternative communication for autism spectrum disorders: a review of an emerging practice. *International Journal of Behavior Analysis & Autism Spectrum Disorders*, 1(1), 97-112.
- Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J., & Hatton, D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing school failure: Alternative education for children and youth*, 54(4), 275-282.
- Odom, S. L., Boyd, B. A., Hall, L. J., & Hume, K. A. (2014). Comprehensive treatment models for children and youth with autism spectrum disorders. (pp 770-787.) In Volkmar, F. R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. J. (eds): *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior*. John Wiley Sons.
- Ogletree, B. T., Oren, T., & Fischer, M. A. (2007). Examining effective intervention practices for communication impairment in autism spectrum disorder. *Exceptionality*, 15(4), 233-247.
- Parsons, S., Charman, T., Faulkner, R., Ragan, J., Wallace, S., & Wittemeyer, K. (2013). Commentary—bridging the research and practice gap in autism: The importance of creating research partnerships with schools. *Autism*, 17(3), 268-280.
- Perry, A., Flanagan, H. E., Geier, J. D., & Freeman, N. L. (2009). Brief report: The Vineland Adaptive Behavior Scales in young children with autism spectrum disorders at different cognitive levels. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(7), 1066-1078.
- Pickles, A., Anderson, D. K., & Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17-year follow-up of children referred early for possible autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(12), 1354-1362.

- Prelock P.A., Paul, R. & Allen E.M. (2011). Evidence-Based Treatments in Communication for Children with Autism Spectrum Disorder. (pp. 93-171.) In Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V., Volkmar, F. R. (Eds). *Evidence-based practices and treatments for children with autism*. Springer Science & Business Media LLC, New York.
- Quill, K. A., & Stansberry Brusnahan, L. L. (2017). *Do-watch-listen-say: Social and communication intervention for autism spectrum disorder*. Paul H Brookes Publishing.USA. Baltimore.
- Reed, P. (2016). *Interventions for Autism: Evidence for Educational and Clinical Practice*. Wiley. UK.
- Roid, G. H., & Miller, L. J. (1997). *Leiter international performance scale-revised: Examiners manual*. Wood Dale, IL Stoelting.
- Rogers, S. J., & Vismara, L. A. (2008). Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 8-38.
- Romski, M., Sevcik, R. A., Barton-Hulsey, A., & Whitmore, A. S. (2015). Early intervention and AAC: What a difference 30 years makes. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 181-202.
- Rowe, M. L., & Goldin-Meadow, S. (2009). Early gesture selectively predicts later language learning. *Developmental science*, 12(1), 182-187.
- Rowland, C., & Schweigert, P. (2004). *First things first: Early communication for the pre-symbolic child with severe disabilities*. Oregon Health & Science University.
- Rowland, C. M. (2009). Presymbolic Communicators with Autism Spectrum Disorders. (pp. 51-83) In Mirenda, P., & Iacono, T. (Eds.). *Autism spectrum disorders and AAC*. Paul H. Brookes Pub. Baltimore, Maryland.
- Schlosser, R. W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 212-230.
- Schlosser, R. W., & Koul, R. K. (2015). Speech output technologies in interventions for individuals with autism spectrum disorders: a scoping review. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(4), 285-309.
- Shire S., Kasari, C., Kaiser A. P. & Fuller E. (2016). social communication Intervention. (pp. 149-179) In Keen, D., Meadan, H., Brady & N.C., Halle, J.W. (Eds.). *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum*. Springer. Singapore.
- Siegel-Causey, E. (1989). *Enhancing nonsymbolic communication interactions among learners with severe disabilities*. Paul H Brookes Publishing Company.
- Sievers, S. B., Trembath, D., & Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(3), 219-229.
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (2005). *Vineland adaptive behavior scales: Survey forms manual*. AGS Publ.
- Stefanik, K. & Ószi, Tné. (2013). Egy régi-új ismerős: az autizmus spektrum korszerű pedagógiája. *Gyógypedagógiai Szemle különszám*. 109-117.
- Stefanik, K. (2018). Az evidencia és az evidenciaalapú gyakorlat fogalma. (pp. 55-64) In Győri, M. & Billédi K. (szerk). *Atipikus diákok, segítő appok, tudományos evidenciák*. ELTE BGGYK. Budapest.
- Still, K., Rehfeldt, R. A., Whelan, R., May, R., & Dymond, S. (2014). Facilitating requesting skills using high-tech augmentative and alternative communication devices with individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1184-1199.
- Stone, W. L., & Caro-Martinez, L. M. (1990). Naturalistic observations of spontaneous communication in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(4), 437-453.
- Tager-Flusberg H., Paul, R. P., Lord C. (2005). Language and Communication in Autism. (pp. 335-382). In Volkmar, F., Paul, R., Klin, A. Cohen, D. (Eds). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. John Wiley and sons inc. New York.
- Tager-Flusberg, H. & Kasari, C. (2013). Minimally Verbal School-Aged Children with Autism Spectrum Disorder: The Neglected End of the Spectrum. *Autism Research*, 6(6), 468-478.
- Thurm, A., Manwaring, S. S., Swineford, L., & Farmer, C. (2015). Longitudinal study of symptom severity and language in minimally verbal children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(1), 97-104.
- Tincani, M. & Devis, K. (2011). Quantitative synthesis and component analysis of single-participant studies on the picture exchange communication system. *Remedial and Special Education*, 32(6), 458-470.
- Tsatsanis, K. D., Dartnall, N., Cicchetti, D., Sparrow, S. S., Klin, A., Volkmar, F. R. (2003). Concurrent validity and classification accuracy of the Leiter and Leiter-R in low-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(1), 23-30.

- van der Meer, L. A., & Rispoli, M. (2010). Communication interventions involving speech-generating devices for children with autism: A review of the literature. *Developmental Neurorehabilitation*, 13(4), 294-306.
- Vivanti, G., Prior, M., Williams, K., & Dissanayake, C. (2014). Predictors of outcomes in autism early intervention: why don't we know more?. *Frontiers in pediatrics*, 2, 58.
- Walker, J. M., Wilkins, A. S., Dallaire, J. R., Sandler, H. M., & Hoover-Dempsey, K. V. (2005). Parental involvement: Model revision through scale development. *The elementary school journal*, 106(2), 85-104.
- Watson L.R., Lord C., Schaffer B., Schopler E. (1989): *Teaching Spontaneous Communication to Autistic and Developmentally Handicapped Children*. Irvington Publishers Inc, New York.
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 27(3), 364-377.
- World Health Organization, WHO (2018). ICD-11 for mortality and morbidity statistics (ICD-11 MMS) 2018 dec. – version. URL: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en> [2019.03.13.]
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006a). Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of consulting and clinical psychology*, 74(3), 426.
- Yoder, P., & Stone, W. L. (2006b). A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(4), 698-711.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International journal of developmental neuroscience*, 23(2-3), 143-152.