Diagnosztikus protokoll

az augmentatív és alternatív kommunikációs fejlesztési és támogatási szükséglet felméréséhez

SZÉCHENYI 2020

Magyarország Kormánya

Európai Unió
Európai Szociális Alap

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

EFOP 1.9.2 – VEKOP-16-2016-00001 MONTÁZS projekt –
A fogyatékos személyek számára nyújtott szakmai és közszolgáltatások hozzáférhetőségének kialakítása, fejlesztése

Szerzők:
Fekete-Szabó Viola
Havasi Ágnes
Dr. Imre Angéla
Dr. Juhász Ágnes
Keszey Borbála
Királyhidi Dorottya
Tóth Mónika

Szerkesztő:
Tóth Mónika

Lektorálta:
Dr. Kálmán Zsófia

Olvasószerkesztő:
Szerencsés Hajnalka

Kiadja a Nemzeti Fogyatékosságügyi- és Szociálpolitikai Központ Közhasznú Nonprofit Kft.
Felelős kiadó: Dr. Tóth Tibor ügyvezető
Székhely: 1138 Budapest, Váci út 191.
Telefon: (+36-1) 450-3230
Email: *titkarsag@nfszk.hu*
Honlap: *www.nfszk.hu*

ISBN 978-615-81447-8-0

Minden jog fenntartva.

A kiadvány ingyenes, kizárólag a Kiadó által biztosított példányok használhatók.
Kereskedelmi forgalomba nem hozható.

2020

Tartalom

I. fejezet – Elméleti háttér a komplex kommunikációs igény felméréséhez

Dr. Juhász Ágnes – Bevezetés . . . 9
Az augmentatív és alternatív kommunikáció – AAK – meghatározása . . . 10
Kinek van szüksége AAK-ra? . . . 11
Az AAK-használók életkori szakaszai . . . 12
Kora gyermekkor . . . 12
Az intézményes nevelés kezdete, az óvodáskor . . . 13
Iskoláskor . . . 13
Felnőttkor . . . 14
Az AAK-felmérés célja . . . 14
Az AAK-felmérés lehetőségei . . . 15
Az állapotfelmérés alapvető szempontjai . . . 18
A komplex kommunikációs szükségletű személyek . . . 19
AAK-szempontú állapotfelmérésének lehetséges eszközei . . . 19
Tesztek . . . 19
Kérdőívek, felmérő eszközök . . . 20
Megfigyelések . . . 20
Összegzés . . . 21
Felhasznált irodalom . . . 21
Ajánlott irodalom . . . 22

Dr. Imre Angéla – Az anyanyelv-elsajátítás tipikus fejlődésmenete, valamint a beszéd – és a nyelvi kompetenciák mérése komplex kommunikációs szükségletű személyek esetében . . . 25
1. Az anyanyelv elsajátítása . . . 25
1.1. Az anyanyelv-elsajátítás kezdetei . . . 25
1.2. Preverbális hangjelenségek és az anyanyelvre jellemző hangállomány kialakulása . . . 26
1.3. Az első hangjelenségektől az összefüggő beszédig . . . 26
1.4. A beszédfeldolgozás fejlődése . . . 30
1.5. Univerzális és nyelvspecifikus jelenségek . . . 33
1.6. A nyelvelsajátítás egyéb fontos nyelvi tényezői . . . 34
1.6.1. Emlékezés, emlékezet . . . 34
1.6.2. Mentális lexikon . . . 35
2. A nyelvelsajátítás vizsgálata . . . 35
2.1. Vizsgálati módszerek . . . 36
2.2. A nyelv- és beszédfejlettség vizsgálatának menete . . . 36
2.3. A nyelv- és beszédfejlettség vizsgálata az AAK-t használó személyeknél . . . 37
2.3.1. A beszédértés vizsgálata . . . 38
2.3.2. A beszédprodukció vizsgálata . . . 40
2.3.3. Kiegészítő vizsgálatok . . . 40
Összegzés . . . 41
Felhasznált irodalom . . . 41

Fekete-Szabó Viola – A komplex kommunikációs igényű mozgáskorlátozott személyek kommunikációs készségeinek és képességeinek vizsgálata . . . 45
1. A mozgáskorlátozottság meghatározása, kategóriái . . . 45
2. A mozgáskorlátozottság hatása a kommunikációra . . . 46
2.1. A mozgáskorlátozottság hatása a nonverbális kommunikációra . . . 46
2.2. A mozgáskorlátozottság hatása a beszédértésre . . . 47
2.3. A mozgáskorlátozottság hatása a verbális kommunikációra . . . 47
2.4. A mozgáskorlátozottság hatása a kommunikációs folyamatra . . . 49

3. Mozgáskorlátozottsághoz társuló egyéb tünetek, zavarok 50
3.1. Érzékszervi-észlelési tünetek. 50
3.2. Intellektuális képességzavar 50
3.3. Kognitív zavarok 51
4. A kommunikáció felmérésének eszközei és módszerei 51
4.1. Fizikai adottságok, mozgásszervi és motoros állapot 52
4.1.1. Ültetés-pozicionálás 54
4.2. A beszédszervek motóriuma 62
4.3. Az érzékelés-észlelés jellemzői. Az érzékszervek állapota 62
5. A különböző AAK-módszerek alkalmazási lehetőségei mozgáskorlátozott személyek esetében 63
5.1. Enyhe mozgáskorlátozottság 64
5.2. Közepes mozgáskorlátozottság 65
5.3. Súlyos mozgáskorlátozottság 66
Összegzés 67
Felhasznált irodalom. 67

Tóth Mónika – A komplex kommunikációs igényű látássérült személyek kommunikációs képességeinek és készségeinek vizsgálata 70
1. A látássérülés fogalma 70
2. A látássérülés kommunikációra gyakorolt hatásai és következményei veleszületett látássérülés esetén 71
2.1. A fejlődés jellemzői a kommunikáció szempontjából. 71
2.2. A veleszületett látássérült komplex kommunikációs szükségletű személyek előfordulása 73
3. A látássérülés kommunikációra gyakorolt hatásai és következményei szerzett látássérülés esetén 74
4. A kommunikáció felmérése látássérült személyek esetében 75
4.1. A vizuális magatartás elsődleges megfigyelési szempontjai. 75
4.2. A vizuális teljesítmény AAK-szempontú felmérése 76
4.2.1. Az alap vizuális funkciók megfigyelése 76
4.2.2. A funkcionális látás megfigyelése. 77
4.2.3. Cerebrális látássérülés (CVI) 79
4.3. Látássérült-specifikus szempontok az afázia felmérésénél. 80
5. A Kommunikációs Mátrix használata látássérült komplex kommunikációs szükségletű személyek esetében 81
Összegzés 82
Felhasznált irodalom. 82

Királyhidi Dorottya – Komplex kommunikációs igényű hallássérült személyek kommunikációs képességeinek és készségeinek felmérése 86
1. A hallássérülés 86
1.1. A hallássérülés fogalma 86
1.2. A hallássérülés előfordulásának gyakorisága 86
1.3. Hallássérülés csoportosítása a hallássérülés mértéke szerint. 87
1.3.1. Siketség 87
1.3.2. Nagyothallás 87
1.4. A hallássérülés típusai 88
1.4.1. Vezetéses hallássérülés 88
1.4.2. Idegi (percepciós) eredetű hallássérülés 88
1.4.3. Kevert típusú hallássérülés 88
1.4.4. Kortikális hallássérülés 88
1.5. Súlyosan halmozottan sérült személyek 88
1.6. A hallássérülés kialakulása szerinti csoportosítás 88
1.6.1. Veleszületett hallássérülés 88

1.6.2. Szerzett hallássérülés. 89
1.7. Hallássérült személyekkel foglalkozó szakemberek. 89
2. Kommunikációs képességek és készségek felmérése komplex kommunikációs szükséglet esetén. 89
2.1. AAK-használó hallássérült személyek 89
2.2. A kommunikációs akadályozottság jellemző megnyilvánulásai hallássérült személyek esetében. 90
2.2.1. Kapcsolatok beszűkülése 90
2.2.2. Szűkebb szókincs. 90
2.2.3. A figyelemfelkeltés és a figyelem megtartásának nehézsége 91
2.2.4. Vizuális megerősítés igénye 91
2.2.5. Félreértések 91
2.2.6. A kiejtés területén előforduló problémák. 91
2.2.7. Grammatikai nehézségek 92
2.3 Veleszületetten hallássérült, AAK-használó személyek kommunikációs akadályozottságának felmérése. 92
2.4. Szerzetten hallássérült, AAK-használó személyek kommunikációs akadályozottságának felmérése. 93
3. Hallásvizsgálati módszerek 93
3.1. Objektív hallásvizsgálati módszerek 94
3.1.1. Otoakusztikus emissziós (OAE) vizsgálat 94
3.1.2. BERA, ASSR 94
3.2. Szubjektív hallásvizsgálati módszerek 94
3.2.1. Audiológiai vizsgálatok 94
3.3. Pedagógiai vagy funkcionális hallásvizsgálat 96
3.3.1. A hallásfejlődés szakaszai 97
3.3.2. Funkcionális hallásvizsgálati kérdőív. 98
3.4. A hallókészülékek leggyakrabban előforduló hibái 99
3.5. Hallásvizsgálat autizmussal élő és/vagy súlyosan-halmozottan sérült személyek esetében 100
4. Az AAK eszközök kiválasztásának szempontjai hallássérültek esetében . . 101
Felhasznált irodalom. 102

Havasi Ágnes – A nem vagy alig beszélő, autizmussal élő gyermekek és felnőttek kommunikációs készségeinek és viselkedésének felmérése 105
1. Az autizmus spektrum zavar fogalma és jellemzői a kommunikáció területén. 105
2. A kommunikáció felmérése autizmus spektrum zavarban, nem vagy alig beszélő gyermekeknél és felnőtteknél 107
2.1 Felmérés standard eszközökkel 107
2.2 Informális felmérések. 109
2.2.1 Célok, alapelvek 109
2.2.2 A felmérések módszerei és azok használatának autizmusszempontú adaptációi 110
2.2.3 A felmérések formalizált eszközei 112
2.2.3.1. Kérdőívek és ellenőrző listák 112
2.2.3.2. Strukturált megfigyelés 113
2.2.3.3. A természetesen előforduló kommunikációs viselkedések és készségek megfigyelése. 114
2.2.3.4. Célzott strukturált megfigyelések. 115
2.3 A felmérések eredményeinek felhasználása. 116
3. Nem vagy alig beszélő, autizmus spektrum zavarral élő gyermekek és felnőttek kommunikációfejlesztéséről dióhéjban 116
Felhasznált irodalom. 117

Havasi Ágnes – A Kommunikációs Mátrix 122
1. Mi a Kommunikációs Mátrix és miért jött létre? 122
2. A Kommunikációs Mátrix elméleti kerete, felépítése 124
3. A Kommunikációs Mátrix használata. 126
4. A profil értelmezése és a beavatkozás tervezése
a Kommunikációs Mátrix eredményei alapján 132
5. Az webes felülethez kapcsolódó egyéb lehetőségek 137
Összegzés 137
Köszönetnyilvánítás 138
Felhasznált irodalom. 138

I. fejezet
Elméleti háttér a komplex kommunikációs igény felméréséhez

Dr. Juhász Ágnes

Bevezetés

A kommunikáció áthatja az élet minden területét, nem korlátozódik bizonyos tevékenységekre. A sikeres és hatékony kommunikáció kulcsa az interakciók megvalósulásának, amelyen keresztül nyílik lehetőség a mindennapi tevékenységekben való aktív részvételre, önálló döntések meghozatalára.

A kommunikáció alapvető emberi szükséglet és jog, bármilyen módon valósul is meg (2007. évi XCII. törvény). Természetesnek vesszük, hogy tudunk beszéddel kommunikálni, de vannak embertársaink, akik speciális támogatás, segítség nélkül erre nem vagy alig képesek. Számukra más utakat kell találni. Ez lehet az alternatív és augmentatív kommunikáció – AAK – tanulása, használata.

Jelen kiadvány azoknak a szakembereknek kíván elméleti és gyakorlati segítséget adni, akik komplex kommunikációs szükségletű személyek fejlesztését, rehabilitációját, támogatását végzik. Célja a fejlesztések és támogatások kijelöléséhez szükséges döntés-előkészítés megalapozása, hiszen a kommunikációs készségek és képességek megismerésének alapja az AAK-fókuszú felmérések elvégzése.

A Diagnosztikus protokoll című kiadvány tartalmában nem követi az orvosi szemléletű, kategorizáló alapú meghatározást. Sokkal inkább a hazai gyógypedagógiai szemléletben is egyre inkább előtérbe kerülő, a nevelési és oktatási igények meghatározásának szemléletét tekinti mérvadónak. Nem a hiányzó képességek és készségek leltárba vétele a cél, hanem az egyéni szükségletekhez igazított fejlesztési és támogatási stratégiák kijelölése (Lányiné Engelmayer, 2014: 37). A komplex kommunikációs szükségletű személyek igen heterogén csoportot alkotnak egyrészt a sérülések halmozódása és azok variációi függvényében, másrészt a sérülések kialakulásának időpontját, valamint az életkori specifikumokat figyelembe véve. A komplex állapot miatt az egyszeri alkalommal végzett ún. státuszdiagnosztikai eljárás alkalmazása helyett a szükségletorientált diagnosztikai folyamat lehet megfelelő (Lányiné Engelmayer, 2014: 43). A címben található diagnosztikai kifejezés ellenére, a mű tartalmában az állapotmegismerés (assessment) szemléletű megközelítésre törekszik, a kommunikációs képességek, tulajdonságok, készségek, valamint a környezet megismerésére fókuszál. Fejlesztésorientált, tehát az egyéni kommunikációs fejlesztési, rehabilitációs, terápiás terv elkészítését segíti.

A kötet első fejezete az augmentatív és alternatív kommunikációs fejlesztések és támogatások kijelölésének elméleti alapjait mutatja be sérülésspecifikus megközelítésben, fókuszban az adott célcsoport állapotfelmérésében használható módszertani ajánlásokkal, útmutatásokkal. A kötet második fejezete az AAK-felmérések során használható kérdőíveket tartalmazza. A kérdőívek egy része a sérülések következtében kialakult

állapotok AAK-szempontú funkcionális megismerésére törekszik, a többi pedig az augmentatív és alternatív kommunikációs igények felmérésére, valamint az AAK-módszerek és -eszközök használatának feltérképezéséhez adhatnak segítséget.

Az augmentatív és alternatív kommunikáció – AAK – meghatározása

A szóhasználat az angol-amerikai „Augmentativ and Alternativ Communication" (AAC) kifejezésből ered. Ennek magyar megfelelője az AAK, jelentése augmentatív és alternatív kommunikáció. Az *augmentatív* kommunikáció kiegészíti a meglévő kommunikációs módokat. Maga a szó latin eredetű, az augmentál jelentése „hozzátesz, kiegészít, kibővít". Az *alternatív* kifejezés arra utal, hogy a beszéd- és kommunikációképtelen egyén számára a hagyományos kifejezési módok (beszéd, írás) helyett más megoldásokat kell keresni, ami az egyszerű reflexektől a nyelvi szintű alkalmazásig terjedhet.

Az AAK olyan rendszer, eszközök és módok, módszerek összessége, amely által egy egyén kommunikációs készségeit (beleértve a produkciót és a megértést egyaránt) maximalizálni lehet a működőképes és hatásos kommunikáció érdekében (ASHA, 2002).

Ebben a rendszerben találhatók általános szimbólumok, például a gesztusok, amelyeket a legtöbb ember megért, mivel egyszerű gondolatokat fejeznek ki, mint például a fejrázás; de idetartoznak a képek, grafikák, logók, valamint az üzenetközvetítők, mint a betűtáblák, képes szótárok vagy az elektronikus AAK-eszközök. A technikák kiválasztásához a legegyszerűbb és leggyorsabb AAK-módszert javasolják, mert az biztosítja a leghatékonyabb kommunikációt.

„Augmentatív kommunikáció: az érthető beszéd hiánya következtében súlyosan károsodott kommunikációs funkció átmeneti vagy tartós pótlására szolgáló kommunikációs rendszerek csoportja. Lényege, hogy hiányzó beszéd helyett a sérült személy nonverbális úton fejezi ki magát, felhasználva mindazt a lehetőséget, amelyet a hangjelzések, gesztusok, manuális rendszerek, jelnyelv stb. és/vagy a betűket, rajzokat, jelképeket, fotókat, tárgyakat stb. tartalmazó kommunikációs táblák, valamint hangadó gépek (kommunikátorok) biztosítanak. Az augmentatív kommunikációs rendszereknek a meglévő kifejezési eszköztáron kell alapulniuk, felhasználva minden beszédmaradványt és vokalizációs kísérletet, a hagyományos és az attól eltérő gesztusokat, jeleket, jelzéseket is. Minden augmentatív kommunikációs rendszer több, egyénre szabott, térben és időben eltérő használhatóságú kommunikációs eszközből áll, amelyek tartalmazzák a kommunikációs hatékonyságot növelő valamennyi üzenethordozót, segédeszközt, stratégiát és technikát. Az augmentatív kommunikáció hatékony használata megteremti a társadalmi integráció, az önkifejezés, az intellektuális, érzelmi és szociális fejlődés lehetőségeit" (Kálmán, 1997: 11–12).

Kinek van szüksége AAK-ra?

Az angolszász szakirodalmakban a célcsoport megnevezésére a *persons with complex communication needs* (rövidítve: CCN) kifejezést használják. Ennek megfelelően hazánkban is egyre elterjedtebb a *komplex kommunikációs igényű személy* kifejezés, emellett az *AAK-igényű, AAK-használó személy* megnevezések használata is elfogadott (Buekelman és Mirenda, 2014).

Az AAK-használók esetében a speciális eszközök és módok alkalmazásának igénye hátterében különböző kommunikációs nehézségek állnak. A felosztás egyik lényeges szempontja a sérülés bekövetkezésének időpontja, ami szerint megkülönböztetjük a veleszületett, illetve szerzett sérülés miatt fellépő/kialakuló AAK-igényű, -szükségletű használók csoportját.

A veleszületett állapot esetében a sérülés már a magzati életben, genetikai ártalom, vírusfertőzés stb. miatt bekövetkezik, de idesoroljuk a születés körül elszenvedett központi idegrendszeri károsodásokat is (pl. cerebrális parézis), amelyek következménye a megváltozott fejlődésmenet, értelmi fogyatékosság, halmozott fogyatékosság. A szerzett komplex kommunikációs szükséglet hátterében álló okok közül a leggyakoribbak a betegségek következményei és szövődményei, baleseti koponyasérülés, sztrók, daganat, előrehaladó idegrendszeri betegségek, fertőzés.

Az AAK-ra szoruló populáció közös jellemzője, hogy az adott személy tartósan vagy átmenetileg nincs a beszédkészség birtokában, illetve meglévő beszéde nem alkalmas hatékony kommunikációra. Gyakorta a beszédértés és a nyelvi fejlődés is gátolt, valamint nem alakulnak ki/elvesznek a kommunikáció alternatív eszközei (pl. gesztusok).

A KSH 2011-es népszámlálási adatai szerint Magyarországon az adatfelvételkor 491 ezer fogyatékos személy élt. Közülük két fogyatékossága 66 ezer embernek volt. A fogyatékosság típusa szerinti legnépesebb csoport a mozgássérülteké (232 ezer), majd a látás- és a hallássérülteké (82 000 és 72 000) volt. Ezután az értelmi fogyatékos (43 000), a beszédfogyatékos (11 000), autista (5000), illetve a látás, hallás együttes sérülésével élő személyek (3300) következtek. A statisztikából nem olvasható ki, hogy a fogyatékos személyek közül hányan beszédképtelenek. Más adatokból tudható, hogy Magyarországon az évi 40-50 ezer sztrókot elszenvedő közül 18 ezer meghal, a túlélők 18 százalékánál beszédzavar alakul ki. Ez 6-7 ezer beszédrehabilitációra szoruló személyt jelent, ám nem tudható, közülük hányan igényelnének AAK-intervenciót, illetve az igénylők közül hányan részesülnek megfelelő AAK-fejlesztésben.

Az AAK-fejlesztés és -támogatás szükségessége lehet átmeneti. Ez elsősorban azoknál a sztrókon baleseten átesett személyeknél fordul elő, akiknek a beszédképessége átmenetileg károsodott oly mértékben, hogy az nem elégíti ki a kommunikációs szükségleteit. A kommunikációs készség sérülése vagy elvesztése érintheti egyaránt a gyermekeket, fiatalokat és felnőtteket. Erdélyi (2008) a következőképpen határozza meg az

AAK-szükségletű személyeket:

- akiknek az AAK kifejezési eszközt jelent, akik jól megértik a hangzó beszédet, de nem tudják kifejezni magukat,
- akiknek az AAK a beszéd kialakulásához segítséget jelent:
  - a kevésbé súlyosan mozgáskorlátozott, diszfáziás, valamint intellektuális képességzavarral élő gyermekek,
  - azok a gyermekek, fiatalok és felnőttek, akik elsajátították a hangzó beszédet, de ez a beszéd nehezen érthető.
- akiknek az AAK pótnyelvet kínál, mert a hangzó beszédet sem megérteni, sem alkalmazni nem tudják (intellektuális képességzavarral, autizmus spektrum zavarral élő személyek).

Az AAK-használók életkori szakaszai

Kora gyermekkor

Magyarországon valamilyen fejlődési rizikóval születik minden tizedik gyermek, közülük hat minősül később sajátos, speciális nevelési igényűnek. 2014-ben körülbelül 90 ezer gyermek született, ebből több mint hatezer gyermeknél már születésekor nyilvánvaló volt, hogy nem várható átlagos fejlődésmenet. A korai fejlesztést ötéves korig nagyjából 3500 gyermek kapta meg (Jobbágyi, 2016). A rászoruló gyermekek először az egészségügyben részesülnek ellátásban, s csak a súlyosabb egészségügyi problémáik enyhülése után kezdődhet az egyéb, feltűnő nehézségek megoldása. A szülők, hozzátartozók legtöbbször sokáig csak a mozgásfejlesztésre koncentrálnak, és a lassúbb értelmi fejlődés, a látás, hallás enyhébb problémái háttérbe szorulnak, pedig az első három életév meghatározó fontosságú az idegrendszer fejlődésében.

A kommunikációfejlesztés a korai fejlesztés kezdeti szakaszában szinte egyáltalán nem hangsúlyos. Súlyos, halmozott sérülés esetén a kapcsolatfelvétel szándékának, lehetőségének hiánya szinte észrevétlen marad a szülők számára, nem alakul ki kommunikációs rutin a gyermekkel.

A korai fejlesztés és gondozás egyre több sérült gyermek számára elérhető, megkezdésére a pedagógiai szakszolgálat szakértői bizottsága tesz javaslatot, meghatározva az optimális időkeretet is. Feladata a komplex gyógypedagógiai, konduktív pedagógiai tanácsadás, a kognitív, a szociális, a kommunikációs és a nyelvi készségek fejlesztése, a mozgásfejlesztés és a pszichológiai segítségnyújtás [15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet, 3. A gyógypedagógiai tanácsadás, korai fejlesztés és gondozás].

Az intézményes nevelés kezdete, az óvodáskor

A korai fejlesztés után a sérült gyermekek a köznevelés rendszerébe kerülnek, további fejlesztésüket, nevelésüket rendelet szabályozza.

A 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a *Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról, 3. melléklete* a következőket írja a súlyosan, halmozottan sérült gyermekek kommunikációjáról.

„A súlyos és halmozott fogyatékosság lényegében olyan súlyos kommunikációs akadályozottságot jelent, amely adott esetben az érintett gyermeket szinte teljesen elzárhatja a külvilágtól, lehetetlenné téve azt, hogy hatni tudjon környezetére, megértsék jelzéseit, de azt is, hogy ő megismerje és megértse az őt körülvevő világot. A kommunikációfejlesztés célja, hogy adott gyermek esetében az önkifejezés lehető legmagasabb szintjét érjük el." E terület fejlesztése során kétirányú tevékenységet végzünk. Egyfelől megkeressük, megismerjük a gyermek kommunikációs jelzéseit, azokat megerősítjük s újakat alakítunk ki, másfelől hozzászoktatjuk a gyermeket ahhoz, hogy bizonyos, általunk használt jelzéseket mindig ugyanaz a tevékenység, következmény követi. A rendeletben többször történik említés a kommunikációfejlesztésről, többnyire az AAK nevesítése nélkül.

Az óvodáskorú, intellektuális képességzavarral élő gyermek sérülésspecifikus fejlesztésének elvei, feladatai között szerepel a nonverbális és verbális kommunikáció fejlesztése, a gyermek egyéni szükségleteinek megfelelő, a szóbeli kommunikációt kiegészítő, illetve helyettesítő módszerek, eszközök alkalmazása. A beszédfogyatékos gyermekek esetében nincs javaslat alternatív módszer alkalmazására a kommunikációfejlesztésben. A rendelet utal arra, hogy az autizmus spektrum zavarral küzdő, nem beszélő vagy megkésett beszédfejlődésű gyermek (ha kognitív szintje megengedi) óvodába lépéskor már rendelkezhet augmentált – vizuálisan segített – kommunikációs eszköztárral [32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet, 3. melléklet, 2.7. Az autizmus spektrum zavarral küzdő gyermek].

Iskoláskor

Az iskolai oktatás általános elvei között szerepel a mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszédfogyatékos, a halmozottan fogyatékos, az autizmus spektrum zavarból fakadó hiányzó vagy sérült funkciók kompenzálása vagy helyreállítása, a szükséges speciális eszközök elfogadtatása és használatuk megtanítása.

A mozgáskorlátozott tanulók nevelése-oktatása során a szóbeli kommunikáció érintettsége esetén szükséges lehet kiegészítő, kisegítő kommunikációs forma használata, beszédképtelenség esetén kiegészítő, segítő kommunikációs technikák, eljárások alkalmazása (augmentatív, alternatív kommunikáció).

Az autizmus spektrum zavarral küzdő tanulók kommunikációjának és szociális viselkedésének fejlesztéséhez tartozik a beszéd vagy – beszéd kialakulásának hiányában – az augmentatív és alternatív eszközzel történő kommunikáció használatának tanítása.

A súlyosan, halmozottan fogyatékos tanulók nevelését-oktatását áthatja a kommunikatív megközelítés, mert ezeknek a tanulóknak egész életük során szükségük lehet különféle kommunikációs eszközökre, illetve a modern informatikai és számítástechnikai eszközökre, augmentatív és alternatív kommunikáció tanulására a hiányzó kommunikációs készségeik kompenzálása érdekében.

Felnőttkor

A köznevelésből kikerülő fiatalok és a felnőttek akkor szorulhatnak AAK-módszerek tanulására, ha kommunikációra alkalmas beszédük nem alakult ki, illetve ha korábban jól funkcionáló beszéd- és nyelvi képességüket elveszítették. A háttérben legtöbbször intellektuális képességzavar vagy olyan, az idegrendszert érintő sérülés áll, amely a beszédprodukciót és a beszédértést egyaránt korlátozza vagy lehetetlenné teszi.

Afázia esetében nemcsak a nyelvi jelek feldolgozása jelenthet problémát, hanem a szimbólumok megértése is. Ez a tény befolyásolja az adekvát AAK-módszer, -eszköz kiválasztását. Az AAK-szempontú állapotfelmérést meg kell előznie az afázia neurológiai, logopédiai vizsgálatának. Semmilyen AAK-stratégiát nem lehet általánosan alkalmazni a súlyos afáziás betegeknél, cél lehet azonban olyan készségek fejlesztése, amelyek kimozdíthatják a beszédképtelen egyént a partnerfüggőségből a nagyobb függetlenség irányába (Lasker és Garrett, 2008).

Meg kell jegyezni, hogy az afázia kialakulásának hátterében leggyakoribb ok a sztrók, amely egyre fiatalabb korosztályokat, gyermekeket is érint.

Az AAK-felmérés célja

A komplex kommunikációs szükségletű populáció esetében gyakran előforduló halmozott sérülések miatt a felmérések során a folyamatdiagnosztika elveit kell szem előtt tartani. Az állapotmeghatározáshoz szükséges felmérés az ún. első felmérés, mely több részletben is történhet. Alapvető célja a fejlesztési, támogatási javaslattétel az AAK-módszer kiválasztására, illetve a fejlesztés megkezdésének mikéntjére. A hosszú távú cél, hogy a beszédképtelen személy minél jobban illeszkedhessék környezetébe, javuljon a belső, családi kommunikáció, megteremtődjenek a fejlesztés és támogatás optimális feltételei. Minden lehetséges csatornát fel kell használni, hogy később kiválasztható legyen a legalkalmasabb, illetve az AAK-módszerek és -eszközök legjobb kombinációja. A vizsgálati összefoglaló alapján készülhet el az egyéni kommunikációfejlesztési terv, rehabilitációs javaslat, amely a kommunikációs készségek fejlődésétől függően módosítható. A fejlesztések, támogatások során megismételt vizsgálat a kitűzött célok monitorozását szolgálja, objektíven mutatja a kommunikációs készségek fejlődésének szintjét, s erre alapozva lehet megerősíteni vagy változtatni az egyéni célokat.

Ahhoz, hogy tudjuk, milyen AAK-módszerhez nyúljunk, három alapvető kérdéskört érdemes körbejárni (Kálmán és Juhász, m. a.).

(1) Mekkora a távolság a vizsgált személy kommunikációs lehetőségei és igényei között? Elegendő-e vagy nagyjából kielégítő-e a meglévő, gondolatait, érzelmeit, kívánságait kifejező eszköztára?
(2) Milyen alapra támaszkodhatunk, rendelkezik-e a személy valamiféle adekvát kommunikációs eszköztárral, illetve melyek az erősségei, mennyire motivált kapcsolat kezdeményezésére?
(3) Milyen módszerrel, üzenethordozóval lehet elkezdeni, illetve folytatni az AAK-oktatást?

Általánosságban az AAK-felmérések során az alábbi kérdésekre keressük a választ:

- Miért érzi szükségét az AAK-módszer megismerésének, tanulásának?
- A személy környezetéből kiktől és milyen lehetőségekre lehet számítani az AAK-módszer/ek tanulásában, használatában?
- Milyen képességekre, készségekre lehet támaszkodni az AAK alkalmazása során?
- A pragmatikai funkciót tekintve melyik az az AAK-módszer, amelyik legjobban segíti a kommunikációs részvételt?
- Melyik AAK-eszköz biztosítja a legpontosabb kifejezési lehetőséget a kommunikációs félreértések, szakszóval kommunikációs rövidzárlatok megelőzésére?
- Melyik eszköz segítségével csökkenthető leginkább a kommunikációs diszkrepancia?
- Szükséges-e a kommunikációs módszerek, eszközök kombinálása, és melyiken legyen a fő hangsúly?
- A szociális, kulturális környezet milyen szerepet játszik a kommunikációs igény kialakításában, fenntartásában?

Csak a részletes, időről időre megismételt *szükségletorientált állapotfelmérés* (Lányiné Engelmayer, 2014) alapján képzelhető el az AAK-fejlesztés és támogatás megkezdése és folytatása.

Az AAK-felmérés lehetőségei

A halmozottan sérült és/vagy beszédképtelen személyek vizsgálatakor a különféle tesztek számokban kifejezett eredményei nem adnak reális támpontot az AAK-eszközök és -módszerek pontos meghatározásához. A legtöbb esetben fennálló mozgáskorlátozottság, a sérülések halmozódása, a lassú pszichés tempó, a beszédértés nehézségei, a beszéd kommunikációra alkalmatlan módja, az észlelési hiányosságok, a nem egyértelmű visszajelzések az amúgy is nehezen alkalmazható standard vizsgálatok mellett egyéb edukációs jellegű vizsgálati módszerek alkalmazását igénylik.

A beszédképtelen egyénekre adaptált vizsgálati módszerek hiánya nem magyar jelenség. A próbálkozások nyomán három diagnosztikai alapmodellről beszélhetünk (Kálmán, 2006: 269–272). A hetvenes években a *jelöltközpontú, hiányorientált modell*

nem javasolt AAK-t az intellektuális képességzavarral élő és autista, valamint a halmozottan sérült személyeknek, csak azoknak, akik ép értelemmel, jó nyelvi készséggel rendelkeztek, s beszédük elvesztése végleges volt. Azt keresték, hogyan lehet a hiányt kompenzálni. *A kommunikációs igényeken (szükségleteken) alapuló modell* a nyolcvanas évektől az új kommunikációs technikák és stratégiák kialakulásának hatására fogalmazódott meg. A kutatók azokra a kérdésekre keresték a választ, hogy mi az egyén és a környezet kommunikációs igénye, s ehhez rendeltek AAK-eszközt. Az ellátásból már nem zárták ki az intellektuális képességzavarral élő, autista, valamint az afáziás személyeket sem. Nem vették azonban figyelembe, hogy az egyén szükségletei és a kommunikációs igényei az élet különböző szakaszaiban, az élethelyzetektől függően folyamatosan változnak. A *kommunikációs részvételen alapuló modell* a valódi participációra koncentrál, az ép kortársak kommunikációs aktusait veszi alapul, és az egyéni élethelyzetnek megfelelő részvétel határait, illetve lehetőségeit keresi. Ebben a modellben az AAK oktatásának nincsenek feltételei, mert az oktatást részint a hiányzó vagy hibás funkciók fejlesztésével kezdi, részint pedig mindenkinek biztosít kommunikációs eszközt, akinek szüksége van rá.

Ennek a modellnek a követése biztosíthatja a kommunikációs diszkrepancia megszüntetését, a szükségletek és kívánságok kifejezését; az információcserét. Ezzel a szemlélettel dolgozva, a szakemberek, a döntéshozók, a családtagok együttesen segíthetik a komplex kommunikációs szükségletű személy kommunikációs kompetenciájának kialakítását, helyreállítását, részvételét a szociális tevékenységekben, a mindennapi életvezetési helyzetekben, figyelembe véve az egyéni lehetőségeket. A kommunikációs kompetencia birtokában az illető személy tudja, mikor érdemes, kell kommunikálni, beszédmódját képes az adott helyzethez, témához, partnerhez igazítani, érzi, mikor kell hallgatnia, mikor kezdeményeznie, hogy kompetens lehessen a kapcsolat kezdeményezésében és fenntartásában. A kommunikációs kompetencia magában foglalja az adott szituációnak megfelelő sikeres kommunikálás képességét. Szerves része a pragmatikai kompetencia, az a képesség, hogy a beszélő megnyilatkozásai megfelelnek az adott szociokulturális helyzetnek, a társadalmi elvárásoknak, és így befolyásolni tudja nemcsak a kommunikációs partnert, hanem magát a kommunikációs folyamatot is.

Az augmentatív és alternatív kommunikációt érintően az első magyar nyelvű szakirodalom a *„Mással – hangzók…”* részletesen foglalkozik beszéd- és nyelvi képességeikben sérült személyek vizsgálatával (Kálmán, 2006: 267–298).

Rövidebb, összefoglaló ismertetés található a *Fejlesztő Pedagógia* című szaklapban (Juhász, Kálmán és Paless, 2011), amely hangsúlyozza a készségszótár feltárásának fontosságát, mivel ez szolgál a kommunikációfejlesztés alapjául. Lényegi szempontként jelenik meg a beszéd- és nyelvi készségek felmérése, annak megfigyelése, hogy működnek-e az extralingvisztikai és paralingvisztikai tényezők.

Több évtizedes gyakorlati tapasztalatok összegzése az *„Aki Amit Kérdez…”* című könyv (Bagotai T., Juhász és Kálmán, 2015). A szerzők hangsúlyozzák, hogy soha nem diagnózist akarnak felállítani, hanem a megismerésre, a készségek feltárására törek-

szenek. Az AAK-oktatás alapjának az „amit tud leltárt” tekintik, fő módszernek pedig a leíró, értelmező megfigyelést. A vizsgálatoknál a szerzők több kérdőívet is az anamnesztikus adatok, a kommunikációhoz szükséges készségek, képességek, funkciók állapotának rögzítéséhez, de ezeket a könyv nem tartalmazza.

A fejlődésmenetükben súlyosan, illetve jelentősen akadályozott személyek kommunikációs készségeinek felméréséhez részletes szempontokat ad a *„Gondolat-Jel”* c. kiadvány 1. számú melléklete (Kovács és Simonics, 2009), amely kitér a hallás, látás, mozgás, társas viselkedés pedagógiai vizsgálatának aspektusaira, külön kérdőívekkel a kommunikáció jellemzőinek, típusainak megismerésére. A könyv tartalmazza a felhasználható kommunikációs módszereket is.

Bár általános, minden esetben alkalmazható, standardizált vizsgálati módszer nincsen, de az alábbi megállapítások általános érvényűek a kommunikációs szükségletek felmérésére:

- a vizsgálatokat lehetőleg multidiszciplináris team végezze;
- a komplex vizsgálat magában foglalja a beszéd-, a nyelvi készségek, a meglévő kommunikációs készségek, a szenzoros és mozgásképesség, a kognitív képességek és a szociális viselkedés felmérését;
- meg kell vizsgálni a pozicionálással kapcsolatos lehetőségeket;
- fel kell tárni a környezetet, az életkörülményeket, a napi rutint;
- kiemelt jelentőségű a családi körülmények és a család elvárásainak megismerése;
- a vizsgálat során megfelelően adaptált eszközöket kell használni;
- a kommunikációs készségek hangsúlyosabbak, mint a specifikus nyelvi készségek;
- számba kell venni az akadályokat, amelyek hátráltatják a kommunikáció fejlődését;
- az érintett személy egyéni kommunikációs igényeit és céljait is szükséges megismerni;
- példákat kell gyűjteni a meglévő kommunikációs módokra, jelzésekre, ezek pragmatikai szerepére;
- ki kell választani az eszközöket, módszereket, amelyekkel elindulhat az AAK oktatása;
- szükséges megítélni, hogy melyik kommunikációs módot lehet továbbfejleszteni, illetve kiegészíteni más lehetőségekkel.

A teljes kép kialakításához hosszabb folyamat szükséges, amely alap lehet a kommunikáció rehabilitációjához, a kommunikációs készség fejlesztéséhez, az egyén lehetőségeinek megfelelő kommunikációs módszer kiválasztásához, megtanulásához, használatához. Az állapotfelmérési folyamat magában foglalja kommunikációfejlesztés eredményének, hatásának figyelemmel kísérését, a rendszeres „kontrollvizsgálatokat”.

Az információkat ki lehet egészíteni tanácsadás, a családdal, lakókörnyezettel, pedagógusokkal, fejlesztő szakemberekkel való kapcsolattartás révén.

Az állapotfelmérés alapvető szempontjai

Az AAK-szempontú állapotfelmérés első lépése az előzetes információk összegyűjtése, mint például az orvosi, pedagógiai előzmények és az anamnézis. A szakorvosi vélemények, kórházi zárójelentések utalhatnak a beszédképtelenség valószínű okára. A korábbi fejlesztések tartalma pszichológiai és pedagógiai összefoglalókból, szakértői véleményekből, teljesítményértékelésekből ismerhető meg.

Minden beszédképtelen személynél alapvető a multimodális megközelítés, még akkor is, ha nem tapasztalunk kifejezett érzékszervi, mozgásbeli, szociális viselkedési eltérést.

A felmérés során a megfelelő környezet kiválasztása, berendezése lényeges szempont. Fontos figyelni a megfelelő pozicionálás kialakítására, hogy a különféle ingerek eljuttatása és az ingerekre adott válaszok észlelése a lehető legoptimálisabb legyen, segítse a figyelem fenntartását, a mozgásképesség megmutatását. A vizsgálat folyamán a személynek használnia kell a más helyzetekben alkalmazott rehabilitációs és gyógyászati, valamint pedagógiai segédeszközöket. A vizsgálati helyzet akadálymentesítését a fentieken kívül segíti az egyszerű nyelvi formák használata, a paralingvisztikai tényezőkkel (mimika, gesztus) és a beszéd szupraszegmentális elemeinek (dallam, hangsúly, hangszín) alkalmazásával támogatva.

A felmérések elején szükséges tisztázni, hogy az érintett személynek milyen és mennyi tapasztalata van már az AAK-val, tanították-e már valamilyen kommunikációs módszerrel, és ha igen, milyennel. További kérdés, hogyan, hol és milyen körülmények között használják az eszközöket, módszereket. Érdemes ezeket a kérdéseket már a felmérés előtt tisztázni, és megkérni, hogy a felmérésre mindenképp hozzák magukkal az eszközt, hogy pontosabb választ kaphassunk a kérdéseinkre.

Számba kell venni az állapotfelmérésnél jelentkező nehézségeket, melyek egy része az érintett személy számára teljesen új, ismeretlen személyi és tárgyi környezetből adódhat, pl. idegen személyek jelenléte, olyan berendezések, eszközök, tárgyak használata, melyekkel eddig még nem volt tapasztalata. A másik lényeges szempont az egyén személyes jellemzőiből adódik: ezek lehetnek egészségügyi, testi jellemzők, mint például a kialvatlanság, éhség, rohamok, valamint a képességeiből és készségeiből adódó akadályok. Ilyenek például az olyan feladatok, helyzetek, melyeket nem ért, figyelmi problémák, nem megfelelő pozicionálás, az anyával, hozzátartozóval való túlzottan szoros kapcsolat, vagy szenzoros sérülések esetén a nem megfelelő tárgyi környezet megválasztása. Számolni kell azzal a tényezővel is, hogy a vizsgáló személy nem tudja értelmezni a gyermek/felnőtt jelzéseit, mert *nincs közös kód*juk. Gyermek esetében a sajátos szülői attitűd is gátolhatja a gyermek képességeinek megismerését, és szerepet játszhat a vizsgáló személy esetleges elfogultsága, előítéletessége.

Az okok felderítésében a szülő, hozzátartozó, gondozó tapasztalatai, megfigyelései segíthetik a szakembert. Ezek a szempontok mindenképpen indikátorai a felmérés megtervezésének, ismétlésének az időtartamát, helyszínét, személyi és tárgyi környezetét illetően. Nem feltétlen szükséges kiemelni az érintett személyt a megszokott környezetből. A felmérések otthon, iskolában, kedvelt helyen is elvégezhetők, nem kizárólag a módszertani központokban, intézményekben.

A komplex kommunikációs szükségletű személyek AAK-szempontú állapotfelmérésének lehetséges eszközei

A fejezetben szereplő tanulmányokban azokat a módszereket mutatjuk be, amelyek az adott sérülésspecifikus csoport esetében a kommunikációs kompetenciák felmérésében használhatók. Ezek között találhatóak olyan speciális felmérési eljárások, melyek az adott sérülés sajátosságait igyekeznek körbejárni, kizárólag abból a szempontból, hogy az milyen befolyással lehet a kommunikációs képességek fejlődésére, fejlesztésére.

Az alábbi pontokban néhány példát kiemelve röviden ismertetjük azokat az általános fejlődés- és szükségletfelmérési eljárásokat, amelyek a kommunikáció felmérésére is alkalmazhatók. Az eszközökről és módszerekről való részletesebb leírások, módszertani útmutatók a fejezet egyes tanulmányaiban olvashatóak.

Tesztek

Magyarországon – bár több szűrővizsgálat létezik – nincs standardizált, a beszéd- és nyelvi képességeket részletesen vizsgáló teszt. A súlyosan sérült személyek beszéd- és nyelvi zavarának feltárása csak vizsgáló szakemberek tapasztalatán, szubjektív megítélésén alapulhat. Az intelligencia vizsgálatára javasolt tesztek (Torda, 2012) nonverbális feladatait nem lehet minden esetben elvégezni, mert igaz, hogy a nonverbális feladatokhoz nem szükséges beszéd, de látás, manipuláció igen, ezért a több területen is sérült személyek számára ezek kevéssé alkalmasak. A Snijders–Oomen Nonverbális Tesztet (SON) leginkább hallássérült vagy verbális kommunikációjukban gátolt halló gyermekek vizsgálatában alkalmazzák. Jelenleg két változata ismert: a SON 2;6–7 éves korig, a SSON 7–17 éves korig mér. A manipulációt igénylő feladatok megoldását értékelhetetlenné teheti a sérült mozgásképesség. Megtartott kézzel mutatási képesség szükséges a Raven-teszt elvégzéséhez gyermekeknél és felnőtteknél is.

A De Renzi-féle Token-teszt a felnőttek beszédmegértését, beszédemlékezeti sérülését méri, leggyakrabban afáziás személyek vizsgálatának része. A Token-teszt értékelésekor figyelembe veszik az iskolai végzettséget, és alacsony pontszám esetén javasolják a Western Afázia Teszt elvégzését (Osmanné Sági, 1992). A Token-teszt gyermekváltozata (Juhász, 1989) a finomabb nyelvi percepció mérésére szolgál. Használatát egyszerűnek ítéli a szakirodalom, ezért javasolják az alkalmazását.

A Magyarországon használt, beszéd- és nyelvi fejlettséget vizsgáló pedagógiai eljárások többsége egyaránt érinti a beszéd receptív és produktív oldalát, mint például a PPL (Pléh, Palotás és Lőrik, 2002), vagy a SZÓL-E? (Kas és mtsai, 2012). Ezek az eszközök a beszédükben jelentősen akadályozott személyek esetében különösen a beszédpercepciós és megértési készségek vizsgálatára alkalmasak.

Kérdőívek, felmérő eszközök

A nemzetközi szakirodalomban is kevés AAK-felmérő eszközt találunk, ezek lényegében többnyire kérdőívek vagy ún. cheklistek. Ilyen például a Van Tanehove (2013) által összeállított *Speech-Language & AAC Assesment Protocol (Beszéd-Nyelv és AAK Felmérés Protokoll)*. A szerző közöl felmérő adatlapokat a szerzett (acquired) és veleszületett (congenital) AAK-szükségletű személyek számára.

A Boston Children's Hospital munkacsoportja augmentatív kommunikációs programot dolgozott ki, amelyben a kommunikációhoz szükséges készségek és képességek vizsgálata alapján tesznek javaslatot a megfelelő AAK-rendszer használatára.

A Kommunikációs Mátrix online kitölthető segédanyag szülők és szakemberek részére. Bármilyen típusú vagy mértékű fogyatékosság esetében alkalmazható. A „Pre-Bliss" a Bliss-nyelv tanulására való alkalmasság megítéléséhez használható, információkat ad a beszédképtelen személy problémamegoldó képességéről, rajzfelismerési képességéről és jelképmegértési, -megjegyzési készségéről (Jennische és Kihlgren, 1984).

Megfigyelések

A súlyosan sérült, beszédképtelen személyek állapotfelmérésének egyik – talán legfontosabb – módszere a spontán és az irányított leíró-értelmező megfigyelés, kiegészítve a más forrásokból – orvosi és pedagógiai vizsgálatok, fejlesztési adatok, szülői és hozzátartozói tapasztalatok – nyert információkkal. A megfigyelés kiterjed a személy minden, a kommunikáció szempontjából jelentős képességére, készségére. A teszteléstől eltérően, ha egy tevékenységben, feladatban a személy nem tud teljesíteni, akkor mindig kap segítséget verbálisan, együttcselekvéssel, mintaadással. Így megfigyelhető a tanítható-ság mértéke, amely lényeges szempont a későbbi fejlesztés, AAK-oktatás tervezéséhez. Mind a spontán, mind a strukturált megfigyelések során készítsünk szempontrendszert, mit szeretnénk megfigyelni, és hasznos, ha átgondoljuk a rögzítés módját is a kiértékelés szempontjából nézve.

Összegzés

Az AAK-intervenció hatékonysága érdekében szükséges komplex módon feltérképezni az érintett személy komplex kommunikációs igényét és szükségleteit. Ez a kiadvány módszertani ajánlásokkal és útmutatókkal kíván hozzájárulni ehhez a szakmai munkához. A bevezetőből is látható, hogy ez a fajta állapotmegismerés csak egy folyamatos, jól megtervezett, teamszemléletű, fejlesztő és támogatási szükségletek megismerésén alapuló eszköz- és módszertár alkalmazásával valósítható meg, igazodva az egyéni élethelyzetekhez.

Felhasznált irodalom

2007. évi XCII. törvény a Fogyatékossággal élő személyek jogairól szóló egyezmény és az ahhoz kapcsolódó Fakultatív Jegyzőkönyv kihirdetéséről

32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet a Sajátos nevelési igényű gyermekek óvodai nevelésének irányelve és a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról

15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet a pedagógiai szakszolgálati intézmények működéséről

Bagotai T. Györgyi – dr. Juhász Ágnes – dr. Kálmán Zsófia (2015): *Aki Amit Kérdez… Halmozottan sérült, mozgáskorlátozott és beszédképtelen személyek kommunikációs képességeinek és lehetőségeinek komplex vizsgálata.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Beukelman, D. – Mirenda, P. (2014): *Augmentative and Alternative Communication; Supporting Children & Adults with Comples Communication Needs.* Brooks Publishing, Baltimore.

Erdélyi Andrea (2008): Az augmentatív és alternatív kommunikáció (AAK) mint a kommunikációtudományok egyik legifjabb részdiszciplínája. *Gyógypedagógiai Szemle*, 2008. XXXVI., 1, 14–26.

Jennische, M. – Kihlgren, M. (1984): *„Pre-Bliss" vizsgálati segédanyag az oktatásra való alkalmasság megítéléséhez.* Folke Bernadotte Home Uppsala. 1984. Ford.: dr. Kálmán Zsófia 17. Kézirat.

Jobbágyi Zsófia: Nem előítéletekkel jövünk a világra. Interjú Czeizel Barbarával. *Magyar Hírlap,* 2016. 04. 21.

Juhász Ágnes (1989): A Token-teszt alkalmazása gyermekek beszédmegértésének vizsgálatában. *Gyógypedagógiai Szemle,* XVII, 1, 53–62.

Dr. Juhász Ágnes – dr. Kálmán Zsófia – Paless Eszter (2011): Kommunikáció – másképpen. Egy szakma és egy szervezet első hazai 25 éve. *Fejlesztő Pedagógia,* 22, 5–6, 61–69.

Kas Bence – Lőrik József – Molnárné Bogáth Réka – Szabóné Vékony Andrea – Szatmáriné Mályi Nóra (2012): *SZÓL-E? Szűrőeljárás az óvodai logopédiai ellátásban*. Logotech, Székesfehérvár.

Kálmán Zsófia (1997): Augmentatív és alternatív kommunikáció – szócikk. In: Báthory Z., Falus I. (főszerk.): *Pedagógiai Lexikon I. kötet.* Keraban Könyvkiadó, Budapest, 122.

Kálmán Zsófia (2000): *Az augmentatív és alternatív kommunikáció nemzetközi és hazai kialakulása és fejlődése*. Habilitációs értekezés tézisei. Budapest.

Kálmán Zsófia (2006): *Mással-hangzók… Az augmentatív és alternatív kommunikáció alapjai.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Kálmán Zsófia – Juhász Ágnes (megjelenés alatt): Augmentatív és alternatív kommunikációs módszerek alkalmazásának feltételei és körülményei értelmi akadályozottság, illetve mozgássérüléssel társuló értelmi akadályozottság esetén. In: Radványi K. (szerk.): *Hogy értsük egymást. A kommunikáció gyógypedagógiai és diagnosztikai vonatkozásai értelmi akadályozottság esetén.*

Kovács Zsuzsanna – Simonics Benjamin (szerk., 2009): *FSA Jegyzet a fejlődésmenetükben súlyosan akadályozott személyek kommunikációs szakembere képzéshez.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest.

Lasker, J. P. – Garrett, K. L. (2008): Aphasia and AAC: Enhancing Communication Across Health Care Settings. *The ASHA Leader,* June 2008, Vol. 13, 10–13.

Lányiné Engelmayer Ágnes (2014): Változásban a pszichológiai és gyógypedagógiai diagnosztika. *Neveléstudomány,* 3, 33-52.

Osmanné Sági Judit (1992): *Az afáziák neurolingvisztikai alapjai.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Pléh Csaba – Palotás Gábor – Lőrik József (2002): *Nyelvfejlődési szűrővizsgálat (PPL).* Akadémia Kiadó, Budapest.

Torda Ágnes (szerk., 2012b): *Diagnosztikai Kézikönyv*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Van Tatenhove, Gail M. (2013): Speech-Language & AAC Assesment Protocol. *https://praacticalaac.org/praactical/aac-assessment-forms/* (Utolsó letöltés dátuma: 2018.)

Ajánlott irodalom

American Speech-Language-Hearinh Association 2002, April 16. Augmentative and Alternative communication: Knowledge and skills for service delivery. *ASHA Leader, 7* (suppl. 22) (Utolsó letöltés dátuma: 2019. 07. 05.) *https://pdfs.semanticscholar.org/98ec/7f063e0095c483bf4c93888c00a41bda8bda.pdf?_ga=2.141045362.1728604605.1555409508-926298173.1555409508*

53/2016. (XII. 29.) EMMI rendelet: A pedagógiai szakszolgálati intézmények működéséről szóló 15/2013. (II. 26.) EMMI rendelet módosítása

Bittera Tiborné – Juhász Ágnes (1991): A megkésett/akadályozott beszéd- és nyelvi fejlődés vizsgálata In: dr. Juhász Ágnes (szerk.): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve.* Új Múzsa Kiadó, Budapest, 21–39.

De Renzi E. – Vignolo L. A. (1962): The token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain,* Dec; 85, 665–78.

Erdélyi Andrea (2006): *Az értelmileg akadályozott és halmozottan sérült egyének számára kidolgozott gesztusnyelv kommunikációelméleti alapozása.* Habilitációs értekezés tézisei. Pécsi Tudományegyetem.

Gale H. Roid, PhD – Lucy J. Miller, PhD, et al. (2013): *Leiter International Performance Scale – Third Edition*

Kas Bence – Lőrik József – Szabóné Vékony Andrea – Komárominé Kasziba Henrietta (2010): A korai nyelvi fejlődés új vizsgálóeszköze, a MacArthur – Bates Kommunikatív Fejlődési Adattár (KOFA) bemutatása és validitási vizsgálata. *Gyógypedagógiai Szemle,* XXXVIII, 2, 114–125.

Dr. Kálmán Zsófia (1989): *Kommunikáció Bliss-nyelven.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Mészáros Andrea – Nagyné dr. Réz Ilona (2012): A diagnosztikus protokollok egységes alkalmazásának koncepciója. In: dr. Torda Á. (szerk.): *Diagnosztikai kézikönyv.* Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Dr. Torda Ágnes (szerk., 2012a): *„Koncepció kialakítása a diagnosztikus ellátórendszer intézményi struktúrájának megújítására és koncepció kidolgozása diagnosztikus módszertani protokollok egységes, átfogó alkalmazására, valamint Diagnosztikai kézikönyv elkészítése" c. kutatási program*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft, Budapest.

Dr. Imre Angéla

Az anyanyelv-elsajátítás tipikus fejlődésmenete, valamint a beszéd és a nyelvi kompetenciák mérése komplex kommunikációs szükségletű személyek esetében

1. Az anyanyelv elsajátítása

Az emberi társadalom minden egészséges, tipikus fejlődésű tagja, ha beszélő környezetben nő fel és a megfelelő ingerhatás éri, a születés után mintegy két évvel olyan fejlődési szintre ér el, hogy képes kiejteni anyanyelve első szavait, vagy akár kész mondatokat is.

Anyanyelvünk elsajátítása fontos mérföldkő, hiszen ezzel olyan elsődleges eszközhöz jutunk, amivel a legegyszerűbben fejezhetjük ki gondolatainkat. Ha az elsajátítást semmilyen fejlődési rendellenesség nem akadályozza, a kisgyermekek látszólag minden erőfeszítés nélkül képesek először egy-egy szót, majd szókapcsolatokat kiejteni, azok mondatokká fűzni, míg végül a nyelvet mindennapi kommunikációjuk teljesen természetes eszközeként használják. Nem ritka, hogy lexikonok is úgy definiálják a nyelvelsajátítást, mint „spontán, erőfeszítés és formális tanítás nélküli" folyamatot. Azonban a rendellenes fejlődést és az annak következtében kialakult nem tipikus vagy nem megfelelő nyelvhasználatot is csak akkor értjük meg, ha először megismerkedünk a nyelvelsajátítás tipikus fejlődési folyamatával.

1.1. Az anyanyelv-elsajátítás kezdetei

Mielőtt egy kisgyermek az első, értelemmel bíró szavait kiejtené, még számos fejlődési stádiumon át kell haladnia (ld. *1. ábra*). Ezek a fejlődési fokok magukban foglalják mind a nyelvi, mind a nyelven kívüli világról szerzett ismeretek előkészítését és elsajátítását az első interakcióktól kezdve a gyermek körül létező világ felfedezéséig. Ma a szakemberek azon a nézeten vannak, hogy a nyelvelsajátítás kezdeteit nem az első szavaktól kell számítani, hiszen mire a gyermek eljut az értelmes szavak szintjéig, a nyelvelsajátításnak el kellett már kezdődnie, a csecsemők már bizonyos ismeretekre tettek szert a nyelvről: az emberi hangok között egy (eddig még pontosabban nem meghatározott) minimális szinten a beszéd létrehozása (produkció) és feldolgozása (percepció) oldalán is különbséget tudnak tenni, fel kell ismerniük, hogy a hangzáshoz jelentések kapcsolódhatnak, valamint a kisgyermekek kognitív fejlődésének el kell érnie azt a szintet, hogy a különböző tárgyak, koncepciók és relációk a memóriában már külön lehívható mentális reprezentációként létezzenek, amit a gyermekek nyelvileg le tudnak képezni (Wode, 1993).

1.2. Preverbális hangjelenségek és az anyanyelvre jellemző hangállomány kialakulása

A megszületés utáni hangjelenségek két csoportra oszthatók: a nem fiziológiás eredetű hangjelenségekre – mint pl. csuklás, köhögés, tüsszentés –, valamint az ettől elkülöníthető kifejező sírásra.

A harmadik-negyedik hét körül megjelenik a gőgicsélés, ami már egyértelműen sajátos reakció az emberi hangra. Ez először egyenetlen hangféleséget jelent, majd később ehhez elsősorban magánhangzóra emlékeztető hangok is kacsolódnak. Késésnek tekintjük, ha a csecsemő már betöltötte a 2. hónapot, de még nem gőgicsél. A 2. hónap végén, 3. hónap elején megjelennek a két hangból álló mássalhangzós kapcsolatok, ezt követik a három hangból álló hangsorok. Az első három hónapban a csecsemő már 10-20-féle hangot képes ejteni. A hangsorokban megjelenik a dallam, a csecsemő egyre többet és sikeresebben utánoz. A 6–9. hónap környékén már felfedezhető a kommunikációs célzatú gőgicsélés; úgy tűnik, mintha a baba beszélgetne. Az első év utolsó negyedében ez nemritkán órákon át tartó folyamatot jelent. Az utánzások egyre céltudatosabbak, egyre egyértelműbbek. A gőgicsélés a leggyakrabban egészen az első szavak megjelenéséig tart és fokozatosan szűnik meg. Az első szókezdemények a 10–12. hónapban jelenhetnek meg, és a 15. hónap körül gyakorlatilag már nem hallható gőgicselt hangsor. A 8–15. hónapos kort tekintjük átmeneti szakasznak. Feltehető, hogy a gőgicsélés alapvető, a tulajdonképpeni beszédet megelőző igen fontos kommunikációs rendszer, amely lehetővé teszi a csecsemők számára a különböző interakciókban történő részvételt és utat nyit a nyelvi kommunikáció felé.

Amikor a gyermekek beszélni tanulnak, nem egyszerűen csak a szavak kiejtését tanulják meg. A folyamat során egy összetett szabályrendszert kell elsajátítaniuk, ami tartalmazza az anyanyelvük fonémáit (bár a hangzók elsajátításának sorrendjében fiziológiás eredetű, nem nyelvspecifikus rendszer is megfigyelhető), a nyelvre jellemző megkülönböztető (ún. disztinktív) jegyeket, a hangsorépítési (fonotaktikai) szabályokat, a morfonológiai szabályokat (pl. a magyarban a hangrend és az illeszkedés szabályát), valamint a prozodémákat (a szupraszegmentális szintet), idetartoznak a hanglejtés és a hangsúly diszkrét egységei is.

1.3. Az első hangjelenségektől az összefüggő beszédig

A gőgicsélés után még számos fejlődési stádium következik, míg a gyermekek anyanyelvüket olyan szinten birtokolják, hogy képesek legyenek gondolataikat értelmesen, tágabb környezetük számára is teljesen érthetően közölni. Első lépésként megjelennek szómondatok, szóhangsorok vagy más kifejezéssel: a holofrázisok (Kenyeres, 1926; S. Meggyes, 1971; Gósy, 1981; Lengyel, 1981; Grimm és Wilde, 1998). Az elnevezés azt takarja, hogy a szómondatok formailag szavak, illetve szavak utánzott formái, ám egy egész mondat tartalmát kifejezik, pl. *labba* (’labda’) jelentheti azt, hogy

„Hol a labdám?” vagy „Ez egy pöttyös labda”. A szómondatok legkorábban 8 hónapos kor körül jelentkeznek, s a szakirodalom szerint a lányoknál előbb figyelhetők meg. Amikor a gyermekek beszélni tanulnak, először azt az ismeretet kell elsajátítaniuk, hogy a hangsor egy fogalomhoz tartozik. Fel kell ismerniük, hogy a kettő (azaz a jelölt és a jelölő) között valamilyen viszony van, ami állandó. A fogalom elsajátítását megkülönböztetési tanulás, majd utánzás követi. A szómondatok közös jellemzője, hogy az azonos anyanyelvet elsajátító gyermekek esetében ezek jelentés (általában személyek, használati tárgyak, állatok megnevezései) és hangzás szempontjából is igen hasonlóak. A tapasztalatok szerint a szómondatok a magyarban alakilag a hallott szavak elejét rekonstruálják mintegy 60%-ban, a végét mintegy 30%-ban, és a közepét mintegy 10%-ban. Számos nyelvterületen készült már regisztrátum, gyűjtemény a gyermekek által használt első 20–50 szóhangsorról (angol és német példákkal: Ingram, 1976, cseh: Pačesová, 1968, magyar: Kas, 2004), illetve a hangalakok változásának leírásáról (Gósy, 1978; 1998; Lengyel, 1981; Büky, 1984). A másfél-két éves kor közötti időszakban minőségi változás figyelhető meg a szótanulás mechanizmusában, s ekkor következik be az ún. szótárrobbanás. Utána is nagyok a szókincs nagyságában az egyéni különbségek. Egy kétéves gyermek körülbelül 200-300 szót tud, de ez egyénenként 50 és 550 között változhat. Kétéves kor körül elvárjuk az 50 szavas készlet meglétét (a magyar szakirodalom inkább 70 szavas minimumot határoz meg), hiszen e nélkül az alap nélkül nem képes a gyermek a legegyszerűbb verbális kommunikációra sem.

A szómondatokat követik a kétszavas közlések, majd a távirati stílusú vagy telegrafikus beszéd. Ez a szakasz megközelítőleg a 12–24 hónapos korra jellemző. Az elnevezés onnan ered, hogy a gyermekek ilyenkor már két (majd később több) szót is mondanak, de a szavak sokszor még nem tartalmaznak semmilyen végződést. Mivel így nem feltétlenül lehet felismerni, hogy ezek a szavak hogyan, miért kapcsolódnak egymáshoz, a két szó között, ami ebben az időszakban egy közlési egységet alkotva egymás mellé kerül, a legkülönbözőbb kapcsolat állhat fenn. Mivel a felnőttek nyelvhasználatának értelmében mind a kétszavas, mind a távirati stílusú beszéd hiányos, a beszédszituációnak nagy szerepe van abban, hogy ezeket a közléseket a megfelelő módon értelmezhessük. Eleinte főleg a szupraszegmentumok (azaz a dallam, hangsúly, szünetek stb.), illetve a szavak logikai sorrendje segít megfejteni az összefüggést, azaz a szintaktikai kapcsolatot. Idővel megjelennek az első toldalékok, főnévi és igei morfémák, funkciószók. A magyarban a két elsőként megjelent toldalék a *-t* tárgyrag és az *-é* birtokjel (más szakirodalmak szerint a többes szám és a tárgyeset jelenik meg elsőként a magyar gyermekeknél; először másfél éves kor körül, bár ekkor még szoros egységet képezve tartoznak a szóhoz). A toldalékok megjelenésének sorrendjét négy elv határozza meg:

- a kognitív elsőbbség (amíg a gyermek a feltétel fogalmát nem érti, addig nem jelenik meg annak nyelvi jele sem),
- a kognitív bonyolultság (az összetettebb formák később jelennek meg),

- az egyértelműség (az egyalakú toldalékok korábban jelennek meg, illetve az olyanok, amelyeknek egyértelmű szemantikai és szintaktikai funkciójuk van),
- és a gyakoriság elve (a gyakrabban hallott toldalékok előbb jelennek meg).

MacWinney (1985) szerint a magyar főnévi és igei végződésrendszer az alábbi sorrendben bontakozik ki.

Sorrend	Főnévi toldalék	Igei toldalék
1.	tárgy, többes, kicsinyítő, -ba, -hoz	
2.	-nak, -val	múlt, főnévi igenév, felszólító, 1. sz. alanyi
3.	-ba, -on, 1. és 3. sz. birtokos, -é	2-3. sz. alanyi, 1. sz. tárgyas
4.	-ból, -vé, -tól	3. sz. feltételes, 3. sz. tárgyas

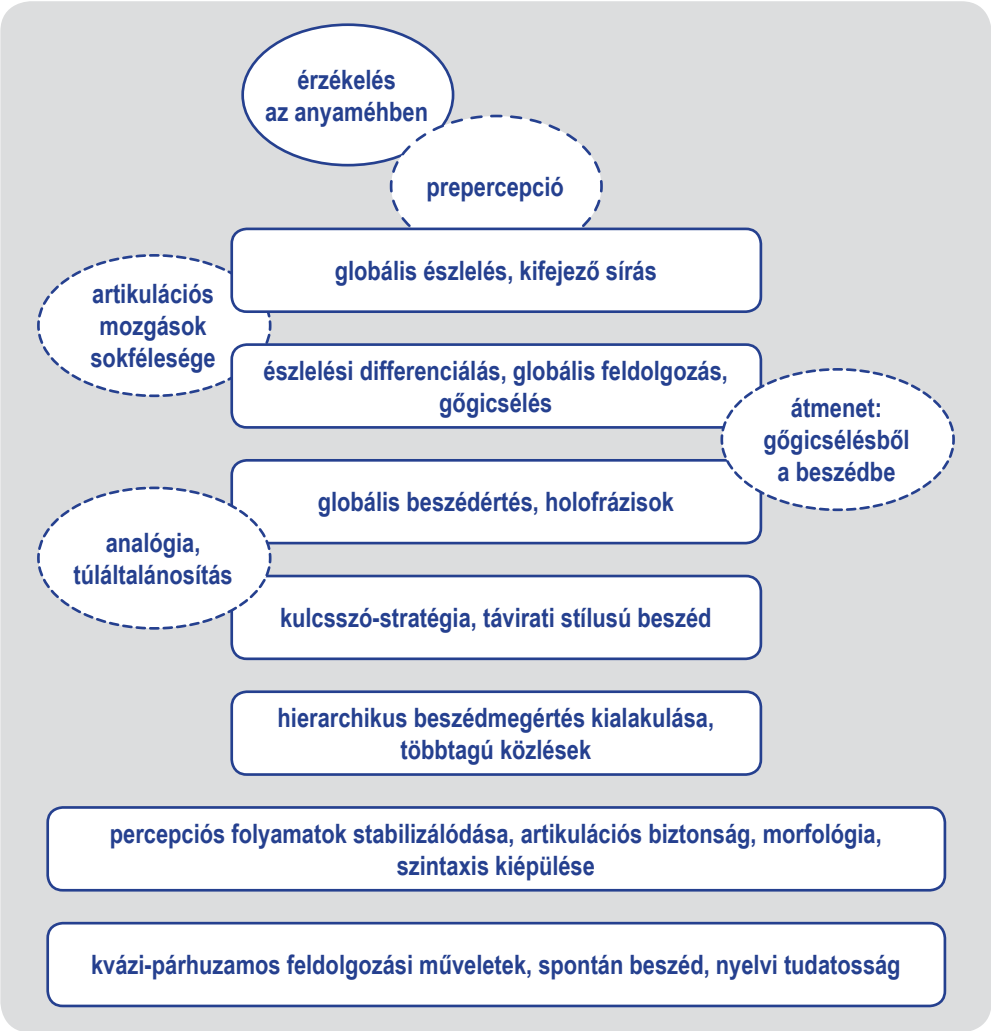
1. táblázat: *A magyar főnévi és igei végződésrendszer kibontakozása (MacWinney, 1985, in Pléh és Lukács, 2014: 490)*

Három-négy éves korukra a gyermekek már képessé válnak arra, hogy szó szinten izoláltan valamennyi beszédhangot helyesen artikuláljanak. Mondatalkotás során azonban még számos hibát ejtenek (teljesen hibátlan, bonyolultabb mondatot még ritkán sikerül létrehozniuk), habár már nagyon sok nyelvtani szabály ismeretével rendelkeznek. Ennek a kornak az elejére tehető az a beszédprodukciós szakasz, amikor olyan nyelvtani egységeket rontanak el, amit addig teljesen jól használtak. Ekkor születnek analógiásan a magyarban például a *lót, tót* formák. (A *ló*, *tó* szavak toldalékoláskor -v tővel bővülnek, azaz *lovak*, *lovat*, illetve *tavak*, *tavat* alakokat használjuk. Amíg a gyerekek a felnőttek beszédét utánozzák, ezeket is helyesen mondják. Amikor már önállóan próbálják a többes számot vagy a tárgyesetet használni, de még nem tudják, hogy ezek a szavak speciális csoportot alkotnak, akkor a szabályos formák elsajátítása miatt először a *lók, lót, tók, tót* alakot fogják képezni, s majd csak később használják a helyes, a felnőttek által is használt alakokat.) Az egész rendszer elsajátítása a kivételekkel együtt (kivételnek számítanak a rövidülő pl. *kenyér* → *kenyeret*, a v-betoldó pl. *kő* → *követ*, illetve a hangkivető pl. *vödör* → *vödröt* tövek) egészen az iskoláskorig elhúzódik. A ragok mellett az igekötők is korán megjelennek a magyar gyermeknyelvben, használatuk azonban nem mindig tökéletes. A korai időszakra jellemző a szórendbeli hibázás (jellemzően például a felszólító mondatokban, kiegészítendő kérdésekben és a tagadásokban), valamint gyakran jellemző, hogy a gyermekek még nem sajátították el az egyes igekötők jelentését, így egy adott igéhez rossz igekötőt társítanak. Ugyanakkor korán, már hároméves korban megjelenik a befejezettséget kifejező igekötők használata (*eszik – megeszik).* Pléh (1998) rámutat, hogy az igekötőknek a felnőttekre jellemző használatát a gyermekek mintegy hatéves koruk körül érik el.

Szókincsük is látványosan fejlődik. A szó jelentése nem más, mint szemantikai jegyek együttese (pl. *nő* = *felnőtt* + *nőnemű* + *ember*). A gyermekek nem egyszerre tanulják meg ezeket a jegyeket, hanem először csak egy vagy két tulajdonságra ügyelnek. A szavak jelentésének kiterjesztése (túláltalánosítás) vagy leszűkítése (alulláltalánosítás) jellemző jelenség. Később fokozatosan elsajátítják a többi szemantikai jegyet is, és ezeket egymással kombinálva megtanulják a szavaknak a felnőttek által használt jelentését.

Idővel csökkennek a túláltalánosításból adódó tévesztések, megjelennek az utoljára elsajátított szófajok és a nehezebb grammatikai szerkezetek (pl. feltételes mód). A nyelvtan elsajátításával kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy nem lehet olyan univerzális gyermeknyelvtanról beszélni, amiben a szemantikai kapcsolatok egyedül a kognitív fejlődésből levezethetők. Különböző nyelvek ugyanis ugyanazon jelentéseket formailag teljesen eltérően fejezhetik ki (pl. az *'iskola'* → *'iskolába'* kifejezésnél a magyar gyerekeknek csak egy végződésre kell figyelniük, míg pl. a szláv nyelvek esetében egy elöljáróra és a megfelelő végződésre is szükség van: *'škola'* → *'u školu'*). Ennek ellenére a kognitív fejlődésnek igen nagy szerepe van, hiszen aminek a jelentését, értelmét nem tudjuk feldolgozni, nem is leszünk motiváltak abban, hogy azt nyelvileg valamilyen módon kifejezzük.

Négyéves kor után már összefüggően beszélnek a gyermekek, párbeszédekben vesznek részt, ötéves korukra csaknem valamennyi szófaj és alaktani jelenség előfordul a nyelvükben. Néhány ragozásbeli (morfológiai) és sorrendi (szintaktikai) hiba azonban még jellegzetesen előfordul ebben a korban, bizonyos szerkezeteket még akár 8-9 éves korukban is rosszul használnak. Idetartozik a feltételesség *('ha figyeltél volna')*, elő- és utóidejűség *('mielőtt', 'miután')*, vagy más nyelvekben az aktív-passzív szerkezetek helyes használata. A hatéves gyermekek nyelvhasználatáról általában elmondható, hogy a korábbi nyelvelsajátítási szakaszokhoz képest látványos változás már nem következik be. Beszédtempójuk még lényegesen lassabb, mint idősebb társaiké, de beszédprodukciós szintjük egyre jobban közelít a felnőttekéhez. A nyelvelsajátítás azonban folyamatos, erre utal a beszédtempó növekedése, a szókincs gazdagodása is.



1. ábra: *Az anyanyelv-elsajátítás fejlődésének vázlatos áttekintése (Gósy, 2005. 257)*

1.4. A beszédfeldolgozás fejlődése

A nyelvelsajátítás produkciós oldala mellett meg kell említeni a beszédfeldolgozás oldalának fejlődését is. A két fejlődés egymással párhuzamosan folyik. A beszédmegértés kialakulásának kezdeteit a születéstől számítjuk. A beszédfeldolgozás tökéletes működéséhez elengedhetetlen a fülünk és az agyunk épsége, valamint a két szervben folyó részfolyamatok összehangolt munkája. Az újszülött már kéthetes korában képes az emberi hangot megkülönböztetni más hangoktól. Ebben a korban elsősorban a beszéd dallama, hangsúlya, időviszonyai, ritmusa, azaz a beszéd szupraszegmentális elemei hatnak a csecsemőkre. Ez alapján már a nagyon korai időszakban felismerik a csecsemők az anyanyelvüket a hallott beszédminták között. Feltételezhetően nyelvtől függetlenül képesek arra is, hogy azonos hangzású hangokat felismerjenek, illetve a különbözőeket megkülönböztessék egymástól. A kisgyermekek kilenc hónapos koruk körül „tudják”, mely hangkontrasztok jellemzőek a környezetükben használt nyelvre. Ez a megfigyelés érvényes a kétnyelvűen felnövő gyermekekre is; számukra az adott környezetben használt mindkét nyelv ismerősnek fog tűnni. A jelenséget Kuhl (1991) „anyanyelvi mágnes”

elmélet néven foglalta össze. Az egyes nyelvi egységek bizonyos fokú feldolgozásáról (észleléséről) és a tulajdonképpeni beszédmegértésről csak akkor kezdhetünk beszélni, amikor a gyermekek elsajátítják azt az ismeretet, hogy bizonyos jelekhez alapvető, konvencionális tartalmat lehet kapcsolni. Ez azt jelenti, hogy megérti: ha egy hangsort kimondunk, akkor ahhoz (legalább egy) jelentés is kapcsolódik. Ha a kiejtett hangok sorrendjét megváltoztatjuk, azzal megváltozik az eredeti jelentés, vagy adott esetben értelmetlen szósort hozunk létre. A beszédfeldolgozás akkor működhet megfelelően, ha a gyermek a) elsajátította az egyes fogalmakat, b) ismeri a fogalmakhoz kapcsolható hallási formát és c) felismeri a forma és a funkció közötti összefüggést (Keenan és MacWhinney, 1987).

Ha a beszéd létrehozásának és feldolgozásának tevékenységeit egymással párhuzamba szeretnénk állítani, akkor azt mondhatjuk, hogy a gőgicsélés időszakához kapcsolható a globális észlelés, majd egyéves kor táján, a szómondatok idején kezdődik a globális beszédértés. A kifejezés arra utal, hogy ebben a korban a gyermekek még nem az egyes szavakat fogják értelmezni, hanem a közlést globálisan, mégis érdemes ekkor már az adott helyzethez kapcsolódó kifejezéseket egyre gyakrabban használni. Így például 6–8 hónapos gyermekkel lehet *tessék–kérem–köszönöm*-öt játszani, a 8 hónaposat *pápá*-ra tanítani, illetve például az öltözködésnél, mosakodásnál a testrészek neveit ismételni. Ilyenkor még nem a konkrét szavakat és szerkezeteket érti meg a gyermek, hanem a gesztusokra, mimikára és erősen az adott beszédhelyzetre támaszkodva értelmezi a hallottakat (pl. *Vigyázz, mert beütöd a fejed!* → vészhelyzet értelmezése). Fejlődést jelent, amikor a megértéshez egyre kevesebb külső tényezőre, segítségre lesz szüksége a gyermeknek ahhoz, hogy komplett közléseket értelmezzen, azaz a hallottakat már az adott szituációtól függetlenül is érti (nem kell látnia egy tárgyat ahhoz, hogy értse, ha beszélnek róla). Ezt a szakaszt követi a távirati stílusú beszéd időszaka. Jellemzője, hogy egyre jobban figyel a gyermek a hallott szöveg belső szerkezetére, a mondat összetételére, a szavakhoz kapcsolódó toldalékokra, azaz finomodik a szegmentálási készsége, a gyermek akusztikai/fonetikai (kiejtésbeli), morfológiai (grammatikai) és szemantikai (jelentéssel kapcsolatos) szinten is elemzéseket végez, bár a pragmatikai jellemzők még nem lesznek jelentősek számára. Ez azt jelenti, hogy például már érti a szavak jelentését, nem érzi azonban a különböző stílusértékeket, nem tudja, melyik szót kinek szabad mondania. Kétéves kortól, amikor megjelennek a kétszavas közlések, a globális beszédértés is finomodik, a gyermekek kulcsszó stratégiát alkalmaznak. Ekkor még nem a szöveget alkotó összes összetevőt érti a gyermek, de mégis egy-egy, számára már ismerős szó vagy szerkezet felismerésével képes a teljes közlés megértésére. A szavak hangzó formája a gyermek agyi szótárában egészen kétéves korig az ún. kettős tárolás alapján rögzül, azaz elraktározza a felnőttek által használt (konvencionális) hangsort, de tárolja a saját gyermeknyelvi ejtését is. Minél pontosabb lesz azonban a gyermek kiejtése és közelít a felnőttnyelvi formához, annál kevésbé lesz szükség erre a fajta tárolásra. A kettős tárolás helyett egyre jobban a felnőtt ejtésmód marad meg.

A megértésben már nem a külső jellemzőkre támaszkodik, hanem csupán hallás alapján hibátlanul megérti egy szó, mondat, kifejezés tartalmát. Természetesen a megfelelő szájmozgás továbbra is segíti a pontos értést.

A gyermek hároméves korban a beszédfeldolgozás során már részletes elemzéseket végez, s ennek alapján értelmezi a hallottakat. A megértésben nemcsak a tartalom, hanem a megjelenési forma, a beszéd tempója, hangereje stb. is nagy szerepet játszik. Hosszabb történetek értelmezésében már a logika, a tapasztalatok, az érzelmek, a gyermek általános és aktuális fizikai és pszichés állapota is meghatározó. A nyelvet képes egyre kisebb egységeire felbontani. Jellemző, hogy erre a korra alapfokon kialakul a gyermekek anyanyelvi percepciós bázisa, azaz tudja, melyek azok a hangok, amelyek az anyanyelvében jelen vannak. Ezeket az anyanyelvi beszédhangokat a szövegkörnyezettől függetlenül fel is ismeri. A hangok megkülönböztetésének folyamatában a gyermekek mindig a nagyobb különbségek észlelésétől haladnak a kisebbek felé; ez univerzális jelenség. Elsőként a magánhangzókat és a mássalhangzókat lesznek képesek elkülöníteni. Ez sokkal könnyebb feladat, mint egymáshoz nagyon hasonlító két mássalhangzó megkülönböztetése (pl. az *'á'* és az *'í'* hangot egymástól elkülöníteni jóval könnyebb, mint a *'p'* és *'b'* hangot). Az egész hangdiszkriminációs folyamat ugyanakkor nyelvfüggő, mert az adott nyelv fonetikai sajátosságai fogják meghatározni, mely tulajdonságok megkülönböztetése nélkülözhetetlen a gyermekek számára. Az óvodáskor egyik fő jellemzője a helyes szótagolás kialakulása. A beszédhangok egyértelmű felismerése és egymástól történő elkülönítése pedig megalapozza az írott nyelv elsajátítását, az olvasás és az írás tanulását. A nagy egyéni különbségek ellenére az óvodáskor végére, azaz a gyermekek 6 éves kora körül elvárható a hangkapcsolatok, hangsorok pontos azonosítása, azon belül pedig fontos a szeriális észlelés fejlődése (szeriális észlelés = a kiejtett hangsorokat olyan sorrendben észleljük és dolgozzuk fel, amilyen sorrendben azok elhangzottak). Ezek hiányában nem, vagy csak nehezen fejlődhet a szókincsük, továbbá hátrányt szenvednek az iskolában is, mert ezzel nehezítetté válik a megfelelő olvasás és írás, valamint a helyesírás elsajátítása.

Az iskolába kerülő gyermekek fejlődése a beszédfeldolgozási folyamatokban (is) felgyorsul. 6-7 éves korra a beszédészlelés szegmentális szintű elsajátítása befejeződik (azaz megérti az egyes szavak, szókapcsolatok, összefüggő mondatok, illetve szövegek jelentését), azonban a szupraszegmentális szint sajátosságainak biztos használata (azaz például a dallam, a ritmus, a hangsúly stb. helyes értelmezése) még az iskoláskorban is nagy kihívás. A beszédpercepciós mechanizmus finomodása és a szeriális feldolgozás elsajátítása következtében már nemcsak szótag szinten képesek szegmentálni, hanem a hallott beszédben „kihallják", felismerik az egyes magán- és mássalhangzókat, így biztossá válik a beszédhang-megkülönböztetés. Magyar anyanyelvű gyermekeknél legkésőbb az időtartam szerinti megkülönböztetés lesz sikeres, főleg a mássalhangzók esetében (azaz viszonylag később ismerik fel, hogy pl. a *'megy'* és *'meggy'* szavak között kiejtésbeli és jelentésbeli különbség van). Az írás-olvasás tanulása ezt a

folyamatot csak felgyorsítja, s jellegzetes agyi változásokat idéz elő, aminek köszönhetően automatikusak, biztosabbak és gyorsabbak lesznek a beszédfeldolgozáshoz szükséges folyamatok. Az intézményes oktatás, valamint az írott nyelv elsajátítása jelentősen hozzájárul a szókincs folyamatos bővüléséhez, valamint az alapfokú nyelvtani szerkezeteken túl a ritkábban előforduló, döntően az írott nyelvre jellemző grammatikai konstrukciók megismeréséhez. Az iskolás gyermekek beszédértése egyre jobban közelít a felnőttéhez; jellemzően az elhangzott közléseket már részleteiben is értik, nem csak globálisan. Ezen fejlődési változások összességét a *nyelvi tudatosság kialakulásának* nevezzük (Gósy, 2000: 39). Fokozatosan kívánalom lesz a pragmatikai, nyelvhasználati szabályok helyes alkalmazása is (kinek, mit, hogyan mondhatunk). Az iskolás gyermekek egyre többet tanulnak magáról a nyelvről. Így tudatos(abb) nyelvhasználókká válnak, aminek következtében változik az elsajátítási stratégiájuk, ezért az 5–7 éves kor fordulópontnak tekinthető a nyelvelsajátítás folyamatában (Pléh, 2003).

1.5. Univerzális és nyelvspecifikus jelenségek

Az anyanyelv-elsajátítás egyik lényeges jellemzője, hogy egy bizonyos általános fejlődési logikát követ: a fejlődés az első felsírással kezdődik, majd a preverbális hangjelenségek, a gőgicsélés után a gyermekek létrehozzák az első szókezdeményeket, szóhangsorokat, holofrázisokat (azaz szómondatokat). Ezt követően rövid időn belül ugrásszerűen megnő a szókincsük, képesek lesznek két- és többszavas közlésekre, illetve mondatszerű megnyilatkozásokra. Fokozatosan elsajátítják anyanyelvük morfológiai állományát, létre tudnak hozni komplex szintaktikai szerkezeteket. Ezen tudásukat felhasználva egyre többet és egyre gazdagabban mesélnek, párbeszédekben aktívan részt vesznek. Úgy tűnik, a nyelvelsajátítás nyelvtípustól független tulajdonságai közé tartozik, hogy a gyermekek a grammatikai fejlődés mérföldköveit megközelítőleg hasonló korban érik el. Először az ún. tartalmas szavak csoportjából sajátítják el az első szavakat (főnevek, igék, melléknevek), az ún. zárt szóosztály elemei (névelő, névmások) csak később jelennek meg a gyermeki beszédprodukcióban. Második életévükre (a fiúknál egy kis „késés” megengedett) a gyermekek képesek lesznek arra, hogy kimondják az első szavakat, majd ezeket idővel kombinálják és egyre hosszabb közléseket hozzanak létre. A fentiekben leírtakat nevezzük univerzális jelenségeknek. Ugyanakkor a különböző nyelvek nagy változatosságot mutatnak az egyes nyelvtani struktúrákat illetően. Minél bonyolultabb, összetettebb egy szerkezet, annál nehezebb feladatuk van a gyermekeknek az elsajátítás során. Szagun (2000) példaként említi a német esetrendszert, amit nehézsége miatt a gyermekek körülbelül 3;6 éves korukban használnak helyesen. A németnél még bonyolultabb és sokkal több kivételt tartalmaz az orosz; itt a gyermekek csak 6–7 éves korukra sajátítják el ezt a rendszert a megkívánt szinten. Ezzel szemben a török nyelv lényegesen szabályosabb esetrendszerrel rendelkezik, így a gyermekeknek jóval könnyebb dolguk van ennek elsajátításával és 2 éves koruk körül az alapvető esetmorfémákat már a megfelelő módon használják. Gyakran említett

példa az arab többes szám elsajátítása is: bonyolultsága miatt itt még sokszor 10 éves korban is hibáznak a gyermekek a képzésében. Ezeket nyelvspecifikus jelenségeknek nevezzük.

A nyelvspecifikus különbségeken kívül léteznek egyazon nyelvet tanuló gyermekek között is egyéni különbségek. Ez a különbség nemcsak az elsajátítás gyorsaságában jelentkezik, hanem abban is, hogy a gyermekek különböző utakon találnak a nyelvekhez. Kutatók többek között az anyáknál felfedezhető interakció típusokkal magyarázzák ezt. Megfigyelték, hogy az anyák egyik csoportja sok kijelentést, közlést, parancsot intézett a gyermeke felé, a másik csoport tagjai hajlamosabbak voltak kérdéseket feltenni. A gyermekek nyelvi fejlődésénél a különbségek nemcsak a szókincs, hanem a nyelvtan elsajátításában is jelen voltak, ugyanakkor kevesebb különbséget lehetett megfigyelni a pragmatika, azaz a nyelvhasználat területén. Az individuális különbségek okait keresve a kutatók azt találták: a gyermekek neme, a születési rang (hányadik gyermek a családban), a szociális osztályhoz való tartozás és az intelligencia nem áll semmilyen kapcsolatban a nyelvelsajátítás stílusával, ellenben nagyon meghatározó az anya interakció stílusa (Nelson, 1973, Bates et al.,1988; Kátainé, 2001).

1.6. A nyelvelsajátítás egyéb fontos nyelvi tényezői

1.6.1. Emlékezés, emlékezet

Az emlékezés olyan folyamat, amelynek során a régebben észlelt tárgyak események, jelenségek képét fel tudjuk idézni anélkül, hogy az azokat létrehozó ingerek vagy ingeregyüttesek éppen hatnának ránk (Gósy, 2000). Ez a folyamat természetszerűen nagyon fontos szerepet játszik a nyelvelsajátítás során, hiszen a nyelvi szerkezeteket, egységeket meg kell tanulni, azaz megfelelő módon tárolni kell ahhoz, hogy a tanultak egy későbbi felhasználáskor újra felidéződjenek. Az információk tárolásában meghatározó szerepe van a szükséges tárolási idő nagyságának is. Ha a beérkezett új információkat rögtön elő akarjuk hívni, ezek a rövid távú memóriából aktiválódnak, ha a felidézésükre csak hosszabb (percektől akár évekig tartó) idő után kerül sor, akkor ezeket a hosszú távú memóriából nyerhetjük vissza. A rövid és hosszú távú emlékezésen kívül gyakran még külön megkülönböztetnek egy harmadik fajtát is: ez a munkamemória. Az új információk az emlékezés ezen részében csak nagyon rövid ideig, néhány másodperctől néhány percig tárolódnak. A munkamemória teszi lehetővé az új ismeretek feldolgozását, új adatok rögzítését és a szabályképzést. Működésében fontos szerepe van az ún. fonológiai huroknak, amely egy, a verbális anyagok tárolására specializálódott kiszolgáló rendszer, és egyaránt részt vesz a beszédpercepcióban, valamint a beszédprodukcióban is (Baddeley, 1986; Gathercole és Baddeley, 1993; id. Gósy, 2005: 63).

1.6.2. Mentális lexikon

Az agy az a szervünk, amely lehetővé teszi a beszédinformációk felismerését, azonosítását, feldolgozását, tárolását, valamint az ingerekre adott válaszok megszervezését és kivitelezését. A felismerés, azonosítás csak akkor lehetséges, ha az agy tárol olyan egységeket, amiket összehasonlíthat az újonnan beérkezett információkkal, impulzusokkal. A beszédprodukcióhoz és a beszédmegértéshez szükséges lexikai egységek, nyelvi szabályok és működési, működtetési szabályok tárolóját nevezzük mentális lexikonnak, vagy más néven agyi szótárnak. Ha a működése nem megfelelő, ez kihat mind a beszédprodukcióra, mind a beszédfeldolgozásra, hiszen a produkciós és percepciós oldal mindegyik működési szintje összeköttetésben van a mentális lexikonnal. A mentális lexikon nagyon sok információt tartalmaz a nyelvvel kapcsolatban: többek között például feltételezhetően itt találhatók a kiejtéssel, nyelvtannal, nyelvhasználattal kapcsolatos szabályok, valamint a tárolási és előhívási szabályok is (vö. Grosjean és Gee, 1987; Taft, 1979; Butterworth, 1983; Navracsics, 2001).

Szerkezetét tekintve a mentális lexikon három részre osztható: az aktív, a passzív és az aktivált szókincsre. Az aktív szókincs tartalmazza azon nyelvi egységek összességét, amit egy adott beszélő gyakran használ, a passzív szókincs ezzel szemben a ritkábban használt egységeket jelenti. Az aktivált szókincs azon nyelvi egységeket jelenti, amit a beszélő egy adott szituációban éppen aktivált, függetlenül attól, hogy ezek eredetileg az aktív vagy a passzív szókincs részei voltak-e.

2. A nyelvelsajátítás vizsgálata

A gyermekek nyelvelsajátítási folyamatának kutatása napjainkban is a nyelvészet, a pedagógia és a gyógypedagógia egyik igen fontos területe. A kutatási eredmények segítenek bennünket abban, hogy többet megtudjunk a nyelv egészéről, a kommunikáció folyamatáról, megismerhessük az egyes fejlődési szakaszok jellegzetességeit, valamint felismerhessük és megérthessük a beszédprodukció és beszédmegértés kapcsolatát. Az előző pontban megismerhettük a nyelvelsajátítás menetét, sorrendiségét tipikus fejlődés esetén. Azonban a folyamat nem mindig tökéletes. A súlyosan, halmozottan sérült személyek kommunikációja eltérő módon fejlődik, mivel gyakran mozgásos, kognitív és egyéb területek, pl. érzékszervek is érintettek a sérültségben.

A beszéd hiánya – vagy annak súlyos fokú sérülése, ahogyan az a súlyosan, halmozottan sérült személyeknél általában előfordul – alapvetően befolyásolja a kommunikációs képességeket. Ha pedig a kommunikáció folyamata nem tökéletes, annak következményei érintik a teljes személyiséget.

Amikor a gyermekek fejlődése atipikus, a nyelvi fejlődés is mutathat megkésettséget vagy zavart, adott esetben pedig felléphet beszédképtelenség is. Ez lehet veleszületett vagy szerzett, illetve felléphet tartósan, maradandóan vagy csak időszakosan.

A szerzett beszédképtelenség, azaz a hangzó beszéd használatának általában baleset vagy trauma által bekövetkezett akadályozottsága is bekövetkezhet gyermekkorban, de ez elsősorban a felnőtt korosztályt érinti.

Az egyre bővülő ismeretek lehetőséget nyújtanak a nyelvelsajátítás terén újabb és újabb elméleti magyarázatok létrehozására, de ahhoz is nélkülözhetetlenek, hogy a zavart, megkésett elsajátítás vagy egyéb nyelvi problémák esetén célzott támogatást nyújthassunk az arra rászorulóknak.

2.1. Vizsgálati módszerek

Ahhoz, hogy a folyamat megfelelő működését minél alaposabban megismerhessük, megfelelő vizsgálati módszert kell választanunk.

A módszer változhat

a) a beszéd körfolyamatában való részvétel szerint: ez jelenti a beszéd expresszív és receptív oldalának, azaz a beszédprodukció és a beszédmegértés vizsgálatát,
b) a nyelvelsajátítás aspektusa szerint: vizsgálhatjuk a szintaxis (mondattan), a szemantika (jelentéstan), a morfológia (alaktan) vagy a fonológiai (hangnyelvtan) szintek megfelelő működését,
c) a megfigyelés időtartama szerint: ez lehet longitudinális felmérés (pl. egy gyermek hosszabb időn keresztül történő megfigyelése) vagy keresztmetszeti (pl. azonos korcsoportba tartozó gyermekek egy bizonyos időpontban történő megfigyelése) vizsgálat,
d) az adatgyűjtés módszere szerint: természetes mintavétel, tervezett kísérletek, adatgyűjtés vizsgálati tesztcsomagok alkalmazásával.

2.2. A nyelv- és beszédfejlettség vizsgálatának menete

A nyelv- és beszédfejlettség megállapításához, valamint a szükséges terápia megtervezéséhez a logopédus először különböző forrásokból információkat gyűjt, s ez alapján felállítja a diagnózist. Ehhez beszélget a klienssel, vagy az őt elkísérő hozzátartozóval, kikérdezi őket, meghatározott szempontok szerint megfigyeli a vizsgálatra jelentkezőt spontán helyzetekben és irányított szituációkban, kérdőíveket tölt ki, teszteljárásokat alkalmaz (Juhász, 1999). Ezek az általános lépések a logopédiai vizsgálatok során. A logopédus azonban egy ilyen vizsgálatnál nem az egyedüli szakember, hiszen a diagnosztikus folyamat teammunkát igényel: optimális esetben jelen van egy gyermekorvos (gyermekek esetén), neurológus, pszichológus, szomatopedagógus, valamint más orvos és gyógypedagógus is, annak megfelelően, hogy milyen területen sérült a páciens. Ez annál is inkább fontos, hiszen nemritkán nem a beszéd- és nyelvhasználat az egyetlen terület, ahol a páciensnek problémája van. Különösen igaz ez a kommunikációs képességeikben komplex módon akadályozott személyekre. Amikor a vizsgálandó személy (még) nem képes a beszédprodukcióra, szükségszerűen változik, módosul az

alkalmazott információgyűjtés formája (hiszen pl. a páciens nem tudja hangzó beszéddel megválaszolni a kérdéseket), illetve bizonyos teszteket egyszerűen nem lehet elvégezni vagy legalábbis nem az eredeti formájukban. A megkésett beszédfejlődésű vagy nem beszélő személyeknél alkalmazott tesztek általában mozgásos válaszadást igényelnek (mutass rá a képre!, játszd el! stb.), de ezt a mozgásában korlátozott egyén nem tudja kivitelezni.

A hangzó beszédet létrehozni nem tudó személyek feltételezhetően ugyanúgy meg szeretnék magukat értetni a környezetükkel, mint beszélő társaik. Ezért náluk a nyelv- és beszédfejlettséget felmérő vizsgálatnál meg kell határozni, hogy a nyelv, illetve a beszéd expresszív és receptív oldala milyen szinten fejlett (azaz miként tudják magukat kifejezni és hogyan értik meg a feléjük intézett információkat). Ezzel együtt azonban fontos feladat megtalálni, hogy melyek azok az üzenetet hordozó csatornák, amelyeket ők a kommunikációjuk során használni tudnak. Cél, hogy minden AAK-ra szoruló személynek megtaláljuk azt a módszert, ami számára a legmegfelelőbb, hogy közlését mások megértsék, s ezáltal csökkenjen a kommunikációs diszkrepancia, azaz a különbség a személy kommunikációs igénye és lehetősége között. Az AAK-s módszerekkel megtámogatott kommunikáció létjogosultságát többen megkérdőjelezik olyan embereknél, akiknél a hangzó beszéd fejleszthető, vagy akiknél a kommunikációs nehézség feltételezhetően csak átmeneti állapot. Felmerül a kérdés: vajon nem akadályozza-e az AAK a beszédfejlődést. A gyakorlatban is számos esetben tapasztaljuk, hogy az átmeneti állapotban nem is igazán helyezik előtérbe, alkalmazzák (legalább ideiglenesen) a hangzó beszéden kívüli más kommunikációs eszköz használatát az alkalmazott logopédiai terápia során. Holott a kommunikáció meghatározza a mindennapjainkat, nagy hatást gyakorol az életminőségünkre, hiszen ha nem tudjuk kifejezni vágyainkat, nem tudunk részt venni saját életünk vezetésében, és csupán elviseljük, hogy a minket érintő döntéseket mások hozzák meg helyettünk. Ezt felismerve, a tőlünk nyugatabbra fekvő országokban már egyre elterjedtebb kórházakban, rehabilitációs intézetekben – akár csak időlegesen – a számítógépes vagy egyéb eszközökkel megtámogatott kommunikációs lehetőség. Hazánkban ez még kevéssé bevett eljárás. Vizsgálatok arra is rámutatnak, hogy egyes AAK-s módszerek a kommunikáció fejlődésének lépcsőjeként jelen vannak, nemhogy akadályozva, hanem éppen elősegítve a hangzó beszéd kialakulását (Erdélyi, 2005). Az AAK serkenti a természetes beszédprodukciót, a terápia pedig jól kihasználhatja az ebből eredő motivációs erőt.

2.3. A nyelv- és beszédfejlettség vizsgálata az AAK-t használó személyeknél

Ahogy azt már említettük, a logopédiai vizsgálatok során alkalmazott szűrőeljárások nem vagy csak részben alkalmazhatók az AAK-t használó személyeknél, s az elért teszteredmények nem összevethetők a tipikus fejlődést mutató, ép gyermekek eredményével. Juhász (Bagotai T., Juhász és Kálmán, 2015) áttekintette a magyar nyelvű

szakirodalomban fellelhető vizsgáló eljárásokat, teszteket, és arra jutott, hogy egyedül a PPL (Pléh, Palotás és Lőrik, 2002) adaptált változata kerülhet be a jelzett csoportnál használható vizsgálati eszközök repertoárjába, illetve a folyamatdiagnosztika során esetleg a TROG-H teszt (Lukács és mtsai, 2013) könnyebb blokkjai, de ez az első felmérésnél még biztosan nem alkalmazható. A megfelelő diagnosztikai módszerek hiánya azonban nem magyar jelenség. A 2000-es évek elejéig világszerte mindössze két elterjedtebben használt anyag volt ismert, de ezek sem vizsgálták a kommunikáció összes elemét (Kálmán, 2006; Okrainec, 2003). Azóta azonban megjelentek már egyéb komplex anyagok is. Ennek ellenére mindenhol alkalmazott, egységes protokoll nem létezik; a különböző nyelvi csoportok, s azon belül az egyes szakértői bizottságok, saját maguk által összeállított, kidolgozott protokollal dolgoznak. Kálmán továbbá nyomatékosan felhívja a figyelmet, hogy a diagnosztika soha nem egyszeri esemény (Kálmán, 2006: 272), s ez különösen érvényes az AAK-t használók esetében.

A vizsgálati munka első lépése a beszéd- és a szociokulturális-pszichés anamnézis felvétele, a vizsgálat elsődleges módszere pedig a megfigyelés (Juhász, in Bagotai T. et al., 2015). Ennek során azt figyeli a vizsgálatot vezető, hogy milyen szerepe van a gyermek életében a hangoknak, képes-e spontán hangadásra, vannak-e szótöredékei, szavai, s milyen a beszédértése. Ezt egészítik ki azok az információk, amelyek a személy mozgásáról, látásáról és intellektuális/kognitív képességeiről tájékoztatnak.

2.3.1. A beszédértés vizsgálata

Általánosságban elmondható, hogy a beszédértést mindig jóval nehezebb vizsgálni, mint a beszédprodukciót, mert az előbbi rejtett folyamat, s csak más kommunikációs csatornák felhasználásával kaphatunk a fejlettségről visszajelzést. Ugyanakkor jól tudjuk, hogy a nem beszélő gyermekeknek, felnőtteknek is lehet jó vagy meglehetősen jó a beszédészlelése, csak erről a beszédprodukció segítségével nem tájékozódhatunk. A vizsgálót részben a nem beszélő közvetlen környezetének kikérdezése igazíthatja el, illetve nem a verbális közlésre, hanem egyéb, pl. vizuális ingerre vagy mozgásos jelekre kell figyelnie. Érdemes azonban szem előtt tartani, hogy a szülők a legtöbb esetben nem szakemberek, s máshogy ítélhetik meg gyermekük beszédértését (jól értelmezik-e gyermekük jelzéseit, csak az adott szituációt érti-e gyermekük vagy az értés szituációfüggetlen, az elhangzott szavakra vagy a mozdulatokra reagál-e stb.). Az irányított helyzetekben megfigyelhetjük, figyel-e a vizsgálatban részt vevő a nevére, érti-e a felszólításokat, a beszéddel nem kísért gesztusokat, illetve van-e *igen* és *nem* válasza. A vizsgáló és a vizsgálatban részt vevő közötti „beszélgetés” során a vizsgáló a vizsgálatban részt vevőnek az elhangzottakkal kapcsolatos reakciói alapján próbálja feltérképezni, hogy milyen témakörökben mekkora lehet a szókincse, milyen nyelvtani viszonyokat, struktúrákat ért.

Ha a személynek van jól felismerhető *igen* és *nem* jelzése, akkor a mondatértés vizsgálata elvégezhető az *igen-nem / igaz-nem igaz* kérdőívvel. Ez a Western Afázia Teszt egy részletének magyar adaptációja (Shewan és Kertesz, 1980). A nem beszélő ilyenkor 30 állítást kap, s azt kell jeleznie, hogy az állítások közül melyik igaz, melyik nem. Ezt a tesztet kimondottan szerzett beszéd- és kommunikációs zavarok esetében alkalmazzák. Az afázia összefoglaló elnevezése azon beszédzavaroknak, amelyek az anyanyelv teljes elsajátítása után, általában a beszéd szempontjából domináns agyfélteke sérülése következtében jönnek létre. Az afázia típusától függően különböző mértékben sérülhet a beszédmegértés, a spontán beszéd, az olvasás- és íráskészség.

A bevezetőben is már említett De Renzi-féle Token-teszt a felnőttek beszédmegértését, beszédemlékezeti sérülését méri, leggyakrabban afáziás személyek vizsgálatának része. A Token-teszt gyermeknél alkalmazható változata (Juhász, 1989) a finomabb nyelvi percepció mérésére szolgál. Használatát egyszerűnek ítéli a szakirodalom, ezért javasolják alkalmazását. A mérés során különböző színű és formájú tárgyakkal (zsetonokkal) kell manipulálni. Feltétel, hogy a vizsgált személy ismerje a tesztben szereplő formák és színek nevét, és meg tudja különböztetni a „kicsi-nagy" és a „megérintés" fogalmát. Ezek a kritériumok leszűkítik azon beszédképtelen gyermekek körét, akikkel elvégezhető a teszt, például a manipuláció nehezítettsége, a látás, színlátás problémái, a beszédértés alacsony szintje miatt. A tesztnek léteznek adaptált változatai. Látássérültek számára a színek helyett a zsetonok felületi minősége az irányadó, mozgássérülteknél a nagyobb méretű, tépőzáras megoldás segíti az alkalmazást.

A szóértés vizsgálata során arról kapunk képet, hogy egy-egy főnév vagy ige szerepel-e a nem beszélő személy passzív szókincsében. A vizsgálat miniatürizált tárgyak segítségével történik. Ha a gyermek tud valamennyit beszélni, akkor a vizsgáló megkéri a tárgyak megnevezésére, ha nem, akkor figyeli a reakcióit, hogy pl. felismeri-e a tárgy funkcióját és ezt valamilyen módon (pl. mutogatással) jelzi-e. A tárgyakkal jól ellenőrizhető, hogy a gyermek meg tudja-e különböztetni a főnevek többes számát, illetve a helyragokat, névutókat. Az igék ismeretének feltérképezése képekkel lehetséges. A nem beszélő gyermek természetesen nem tudja megnevezni a cselekvéseket, de utalhat rá a mozdulataival vagy más módon. Az utánzókészség nagyon fontos szerepet játszhat a kialakítandó kommunikációs eszköztárban, érdemes erre külön figyelni. Ugyanakkor olyan nyelvtani finomságok, mint az alanyi és a tárgyas ragozás, már nem ellenőrizhetők ilyen módon. A melléknevek ismeretét részben fizikailag érzékelhető tárgyak, részben ellentétpárokról készült képek segítségével ellenőrizhetjük. A szóértéshez jól használható a Juhász–Bittera-féle vizsgálat megfelelő űrlapja (Bittera–Juhász, 1999).

A mondatértés szintjét meghatározhatjuk a spontán vagy irányított szituációkban, illetve játékos feladatokban, amikor a gyermeknek utasításokat kell végrehajtani ismert tárgyakkal. Ennek feltétele természetesen, hogy a tárgyak neve benne legyen a gyermek passzív szókincsében, illetve a feladat teljesítéséhez minimális manipulációs képesség szükséges, vagy legalább valamilyen jelzés, hogy a gyermek megértette a feladatot.

A fent említett tesztfeladatok során nemcsak a beszédészlelés és -értés vizsgálható meg, de azt is érdemes megfigyelni, mennyire képes a gyerek új dolgokat megtanulni. Ezt az információt jól felhasználhatjuk a terápia során is.

2.3.2. A beszédprodukció vizsgálata

A nyelv- és beszédfejlődés szintjének meghatározásához szükséges a beszédprodukció fejlettségének feltérképezése is. A logopédiai vizsgálatok döntő többségét az ezt szolgáló teszteljárások teszik ki. Nem beszélő gyermekeknél azonban a beszédprodukciós tesztfeladatokat nem lehet elvégezni. Ugyanakkor ennél a populációnál is fontos az artikuláció, a hangadás vizsgálata.

A MacArthur – Bates kérdőív magyar változata a Kommunikatív Fejlődési Adattár (KOFA) az anyai beszámolókra támaszkodik, a gyermek beszédmegértését és megnyilatkozásait gyűjti össze (Kas et al., 2010). A sérült, nem beszélő gyermekek megnyilatkozásai nem verbálisak, náluk a hangadás változatait és a nem hagyományos kifejezésmódokat lehet kikérdezni az anyától. Felnőtt beszédsérült egyéneknél is megpróbálható az alkalmazása, ilyenkor az illetőt legjobban ismerő családtag, gondozó adhat információkat.

2.3.3. Kiegészítő vizsgálatok

A fenti vizsgálatok által kialakult képet további vizsgálatokból nyert információk árnyalhatják. Ezek a laterális dominanciát, a finommotorikát, testsémát, hallási figyelmet és differenciálást veszik sorra (a beszédhangok megkülönböztetése a beszédpercepció tesztfeladatai közé tartozik). Kiegészítő vizsgálatként a GMP egyes tesztjei (GMP-diagnosztika = a beszédészlelés és a beszédmegértés folyamatának vizsgálata, Gósy, 1996), valamint megfelelő ismeretek birtokában (a tesztben szereplő formák, színek ismerete) Token-teszt is felvehető (mozgássérülés esetén ez utóbbi akár felnagyított változatban alkalmazható).

Komplex kommunikációs szükségletű gyermekek és felnőttek kommunikációs megsegítése során a cél a hagyományos logopédiai fejlesztéssel megegyező, azaz képessé kell tenni a nem beszélőt a neki megfelelő nyelvi szinten, a nyelv kifejező, közlő, jelölő funkciójának használatára, befogadására és feldolgozására. Amennyiben hangzó beszéd nem alakítható ki, szükségessé válik AAK-s módszerek alkalmazása, hogy „a beszéd hiánya ne váljék azonossá a kommunikáció hiányával” (Bagotai T., Juhász és Kálmán, 2015: 162).

Összegzés

A komplex kommunikációs szükségletű személyek kommunikációjának fejlesztése igen nagy kihívást jelent: egyaránt dolgozni kell a hangképzésen, légzéstechnikán, artikuláción, beszédindításon, beszédértésen, beszédfigyelmen, nyelvlökéses nyelésen stb. A fő cél az, hogy megtaláljuk azt a komplex rendszert, amivel az illető minden helyzetben a lehető leggyorsabban és legpontosabban ki tudja magát fejezni. Természetesen hasznos lenne eljutni a hangzó beszéd létrehozásáig és a betűírás elsajátításáig. Akkor is érdemes azonban foglalkozni a hangképzéssel, ha nem jutunk el a fejlesztés során a szavak szintjéig, hiszen egy-egy jelzésre használt hang máris hatalmas lehetőséget nyújt ahhoz, hogy valaki eszköz nélkül tudjon jelezni egy látótávolságon kívül eső, de hallótávolságon belüli személynek. Fontos kiemelni, hogy az AAK-módszerek, -eszközök minőségben, a kommunikáció tempójában különböznek a hagyományos beszéd nyújtotta lehetőségektől. Ezért a komplex kommunikációs igényű személyeknél előfordulhat, hogy amennyiben reális esély nyílik a beszéd újra elsajátítására, elsősorban szerzett sérülések esetén, nem lesznek motiváltak AAK-eszköz használatára. Ettől függetlenül megállapíthatjuk, hogy az AAK minden használója életében fontos szerepet játszik, mert hozzájárul ahhoz, hogy a szociális interakciókban, társadalomban ők is részt vehessenek, s így életminőségük javuljon.

Felhasznált irodalom

Baddeley, A. D. (1986): *Working Memory.* Oxford University Press, Oxford.

Bagotai T. Györgyi – dr. Juhász Ágnes – dr. Kálmán Zsófia (2015): *Aki Amit Kérdez… Halmozottan sérült, mozgáskorlátozott és beszédképtelen személyek kommunikációs képességeinek és lehetőségeinek komplex vizsgálata.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Bates, E. – Bretherton, I. – Beeghly-Smith, M. – McNew, S. (1988): *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bittera Tiborné – Juhász Ágnes (1999): A megkésett/akadályozott beszéd- és nyelvi fejlődés vizsgálata. In Juhász Ágnes (szerk.): *Logopédiai vizsgálatok kézikönyve*. Új Múzsa Kiadó, Budapest.

Butterworth, B. (1983): Structure of the mind in human infancy. *Higher Education Quarterly* Volume 37, Issue 3, 1468–2273. https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.1983.tb01364.x

Büky Béla (1984): Az anyanyelvi képességek fejlettsége és továbbfejlesztése életkoronként. In Büky Béla – Egyed András – Pléh Csaba: *Nyelvi képességek – Fogalomkincs – Megértés*. Tankönyvkiadó, Budapest, 3–122.

Erdélyi Andrea (2005): A „Nézd a kezem” gesztusnyelv magyar adaptálása súlyosan akadályozott emberek számára. *Gyógypedagógiai Szemle*, XXIII/2. 113–120.

Gathercole, S. E. – Baddeley, A. D. (*1993*): *Essays in cognitive psychology. Working memory and language*. NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Hillsdale.

Gósy Mária (1978): Szavak és toldalékok hangalaki jellemzői a gyermeknyelvben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 2*. 90–99.*

Gósy Mária (1981): A beszédhang kialakulása a gyermeknyelvben. *Magyar Fonetikai Füzetek* 7*. 67–90.*

Gósy Mária (1996): *GMP-diagnosztika – A beszédészlelés és a beszédmegértés folyamatának vizsgálata, fejlesztési javaslatok*. Nikol Kft., Budapest.

Gósy Mária (1998): A szavak hangalakjának változása a gyermeknyelvben. In *Beszédkutatás '97, 1–39.*

Gósy Mária (2000): *A hallástól a tanulásig*. Nikol Kft., Budapest.

Gósy Mária (2005): *Pszicholingvisztika*. Osiris Kiadó, Budapest.

Grimm, H. – Wilde, S. (1998): Sprachentwicklung: Im Zentrum steht das Wort. In H. Keller (Hg.), *Lehrbuch Entwicklungspsychologie*. Huber, Bern, 445–473.

Grosjean, F. – Gee, J. (1987). Prosodic structure and spoken word recognition. *Cognition,* 25(1–2), 135–155. https://doi.org/10.1016/0010-0277(87)90007-2.

Ingram, D. (1976): *Phonological disability in children*. Edward Arnold, London.

Juhász Ágnes (1989): A Token teszt alkalmazása gyermekek megértésének vizsgálatában. *Gyógypedagógiai Szemle,* XVII/1*.* 53–62.

Juhász Ágnes (szerk.,1999): *Logopédiai vizsgálatok melléklete*. Új Múzsa Kiadó, Budapest.

Kas Bence (2004): Fonológia rendszer a korai gyermeknyelvben. In *Beszédgyógyítás* 2004/1: 83–105

Kas Bence – Lőrik József – Szabóné Vékony Andrea – Komárominé Kasziba Henrietta (2010): A korai nyelvi fejlődés új vizsgálóeszköze, a MacArthur–Bates Kommunikatív Fejlődési Adattár (KOFA) bemutatása és validitási vizsgálata. *Gyógypedagógiai Szemle,* XXXVIII/2. 114–125.

Kálmán Zsófia (2006): *Mással-hangzók… Az augmentatív és alternatív kommunikáció alapjai*. Bliss Alapítvány, Budapest.

Kátainé Koós Ildikó (2001): Az anya személyiségjegyeinek hatása a csecsemő preverbális kommunikációjára. In: *Beszédkutatás* 2001. MTA Nyelvtudományi Intézet. Budapest 2001

Keenan, J. M. – MacWhinney, B. (1987): Understanding the relationship between comprehension and production. In H. W. Dechert – M. Raupach (eds.), *Psycholinguistic models of language production*. Ablex, Norwood, NJ.

Kenyeres Elemér (1926): *A gyermek első szavai és a szófajok föllépése*. Athenaeum Irodalmi és nyomdai Rt., Budapest.

Kuhl, P. K. (1991): Human adults and human infants show a „perceptual magnet effect" for the prototypes of speech categories, monkeys do not. Percept. *Psychophys.* 50, 93–107.

Lengyel Zsolt (1981): *A gyermeknyelv*. Gondolat Kiadó, Budapest.
Lukács Ágnes – Győri Miklós – Rózsa Sándor (2013): TROG-H: Új sztenderdizált módszer a nyelvtani megértés fejlődésének vizsgálatára. *Gyógypedagógiai Szemle*, XLI/1. 1–22.
MacWinney, B. (1985): Hungarian language acquisition as an exemplification of a general model of grammatical development. I: Slobin, D. J. (szerk.) 1985. *The cross-cultural study of language acquisition*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale NJ.
Navracsics Judit (2001): Kétnyelvűek mentális lexikonának jellegzetességei. *Alkalmazott Nyelvtudomány* I/1: 51–61.
Nelson, K. (1973): Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of Society for Research in Child Development,* 38, 1–2.
Okrainec, A. (2003): *Augmentative & Alternative Communication (AAC) Assessment Sourcebook.* Manitoba Educational Research Network, Brandon University, Manitoba.
Pačesová, J. (1968): *The development of vocabulary in the child.* Universitat J. E. Purkyne, Brno.
Pléh Csaba (1998): *A mondatmegértés a magyar nyelvben.* Osiris Kiadó, Budapest.
Pléh Csaba – Palotás Gábor – Lőrik József (2002): *Nyelvfejlődési szűrővizsgálat (PPL).* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Pléh Csaba (2003): A gyermeknyelv. In: Kiefer Ferenc (szerk.): *A magyar nyelv kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 451–478.
Pléh Csaba – Lukács Ágnes (szerk., 2014): *Pszicholingvisztika*. Akadémia Kiadó, Budapest.
S. Meggyes Klára (1971): *Egy kétéves gyermek nyelvi rendszere*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
Shewan, C. M. – Kertesz, A. (1980): Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *Journal of Speech and Hearing Disorders, 45/3*, 308–324.
Szagun, G. (2000): *Sprachentwicklung beim Kind* Beltz, Weinheim, Basel, Berlin.
Taft, M. (1979): Recognition of affixed words and the word frequency effect. *Memory & Cognition, 1979, Vol. 7 (4),* 263–272. *http://www2.psy.unsw.edu.au/users/mtaft/mandc1979.pdf*
Wode, H. (1993): *Psycholinguistik: eine Einführung in die Lehr- und Lernbarkeit von Sprachen; Theorien, Methoden, Ergebnisse*. Hueber, Ismaning.

Fekete-Szabó Viola

A komplex kommunikációs igényű mozgáskorlátozott személyek kommunikációs készségeinek és képességeinek vizsgálata

1. A mozgáskorlátozottság meghatározása, kategóriái

„A mozgáskorlátozottságnál a mozgásszervrendszer veleszületett vagy szerzett károsodása a szervezet funkcionális képességeit, az egyén aktivitását maradandóan akadályozza; az egyén részére hátrányos helyzetet, korlátozott életvitelt okozhat. Gyógypedagógiai értelemben azokat a személyeket tartják mozgáskorlátozottaknak, akiknél a mozgásszervrendszer (tartó-, csont-, ízületrendszer és/vagy mozgatóizom-idegrendszer) veleszületett vagy szerzett károsodása és/vagy funkciózavara következtében olyan jelentős és maradandó mozgásos akadályozottság van, amelynek következtében megváltozik a mozgásos tapasztalatszerzés, és a szocializáció csak nehezített körülmények között lehetséges” (Mesterházi, id. Mlinkó és Fótiné Hoffmann, 2012: 15).

A mozgáskorlátozottság az egyik legheterogénebb fogyatékossági kategória, csoportosítása többféle szempont alapján is történhet. Kritériumként szerepelhet többek között a klinikai képet meghatározó fő tünet jellege, valamint a keletkezés ideje, a kóreredet és a súlyosság foka szerint is.
A gyógypedagógiai megközelítés az alábbi kategóriákat javasolja:

- Végtagredukciós fejlődési rendellenességek vagy szerzett végtaghiányok.
- Petyhüdt bénulást okozó kórformák: pl. nyitott gerinc (myelodysplasia), izombetegségek (myopáthiák), járványos gyermekbénulás utáni állapot (status post poliomyelitidem), traumás események következtében kialakuló harántlézió vagy harántsérülés stb.
- Korai agykárosodás utáni mozgás-rendellenességek (cerebralis paresis, CP).
- A központi idegrendszer születés előtti, alatti vagy utáni sérülése következtében jön létre, és fokozott vagy csökkent tónusú, illetve túlmozgásos és koordinálatlan mozgás-rendellenességet hoz létre. A korai agykárosodás nem állítja meg, illetve nem késlelteti az agy fejlődését, hanem eltorzítja, kóros irányba tereli azt. A fejlődés eltér a normál úttól, kóros izomtónus, az izomtevékenységek, mozgások koordinációjának a zavara, abnormális tartási reflexek jellemzik.

  Jellege szerint lehet:

  Spasztikus bénulás: az izmok fokozott görcsössége, merevsége, *kóros reflexek*, különböző deformitások jellemzik. Kiterjedése szerint megkülönböztetünk monoplégiát (egy végtagi érintettséget), paraplégiát (mindkét alsó

végtagi érintettséget), hemiplégiát (egyik oldal érintettséget), valamint tetraplégiát (mind a négy végtagra kiterjedt bénulást).

Athetosis: nagy kiterjedésű, koordinálatlan, csavarodó mozgás jellemzi, mely kiterjed mind a négy végtagra, a törzsre és a fejre is. Gyakoriak a kóros reflexek.

Ataxia: koordinációs zavar, a mozgásokat a gyermek térben és időben nem tudja összerendezni, egyensúlyzavar jellemzi.

Kevert formák: az idegrendszeri károsodásban átfedések lehetnek, ennek megfelelően a tünetek is keverednek.

- Ortopédiai és egyéb kórformák (pl. arthroryposis multiplex congenita, osteogenesis imperfecta, juvenilis rheumatoid arthritis, a gerinc betegségei, a csípő betegségei, a láb betegségei).
- Súlyos, halmozott sérülés: ahol a vezető tünet a mozgáskorlátozottság, mely mellé egyéb/más fogyatékosság, látás-, hallássérülés, értelmi, beszédfogyatékosság stb. társulhat (Mlinkó és Fótiné Hoffmann, 2012).

Maradandó mozgásállapotbeli változás az élet bármely szakaszában keletkezhet, lehet veleszületett vagy későbbi életkorban szerzett (pl. traumás sérülés, sztrók, agydaganat), illetve időskori degeneratív állapotromlás miatt kialakuló mozgáskorlátozottság (pl. Parkinson-kór).

2. A mozgáskorlátozottság hatása a kommunikációra

A kommunikáció alapvető eszköze az emberi test. Nemcsak a látás és hallás szervei, hanem a beszédizmok (pl. arcizmok), a kéz és a karok, az agy, az egész test részt vesz benne. Mozgássérülés esetén a verbális és nonverbális csatornák használatához szükséges testrészek funkciója is károsodhat, ezért a beszédprodukció és beszédpercepció zavarán kívül, egyebek mellett a gesztusok kivitelezése, a mimika, a testtartás, az érintés képessége is akadályozottá válhat. Mivel a kommunikáció mindig társas helyzetben valósul meg, a kommunikációs folyamatnak lehetnek olyan további elemei (pl. kommunikációs szerepek, szociális ügyesség), melyek zavarai tovább hátráltatják a mozgássérült személyt abban, hogy zökkenőmentesen vehessen részt a kommunikáció kölcsönös, dinamikus folyamatában.

2.1. A mozgáskorlátozottság hatása a nonverbális kommunikációra

A mozgás korlátozottsága alapvető befolyással lehet a nonverbális kommunikációra, annak bizonyos elemeire, így a mozgászavarok befolyásolhatják pl. a szemkontaktus felvételét, a testtartást, a gesztusok kivitelezését is. Az arcizmok állapota hatással van a mimikára: csökkent izomtónus, petyhüdt izomzat esetén az arcjáték „szegénysége” befolyásolhatja a kommunikációs jelzéseket, míg az athetotikus személyeknél a gyakori fintorok, mosolyok módosíthatják a mozgássérült személy kommunikációs üzeneteit.

A nonverbális csatornák szokatlan és szabálytalan használata hatással van a kommunikációs partnerre, és ezáltal befolyásolhatja a létrejövő interakció kimenetelét (Kálmán, 2006:104).

2.2. A mozgáskorlátozottság hatása a beszédértésre

A beszédpercepció szintje mozgáskorlátozott személyeknél is elsősorban az egyén intellektuális és egyéb kognitív képességeitől (pl. a figyelmétől) függ. Veleszületetten mozgássérült emberek esetében a megváltozott mozgásos képességekből adódóan a világról gyűjtött tapasztalataik, melyeket a tárgyi és szociális környezettel való aktív találkozás során gyűjtenek, hiányosak vagy pontatlanok lehetnek. Testsémájuk, amely minden további tudásuk kiindulópontja lehet, nem vagy nem megfelelően alakul ki, ezáltal a tárgyak térbeli helyzetét is nehezebben lesznek képesek meghatározni. Ebből adódóan a nyelv finom elemeinek, mint például a forma- vagy funkcióelemeknek (névutók, tér-, idő-, oksági és egyéb viszonyokat kifejező toldalékok) a megértésében könnyen adódhatnak nehézségeik akár jó intellektuális képességek mellett is.

Az agyféltekék lokális károsodása (pl. sztrók, daganatok, traumás sérülések) következtében kialakuló beszéd– és nyelvi zavar az afázia. Az egyes afáziatípusok esetében a beszédprodukció mellett a beszédpercepció is érintett lehet különböző mértékben (lásd továbbá a kötet *„Az anyanyelv-elsajátítás tipikus fejlődésmenete, a beszéd és a nyelvi kompetenciák mérése komplex kommunikációs szükségletű személyek esetében”* c. fejezetét).

2.3. A mozgáskorlátozottság hatása a verbális kommunikációra

A mozgásos akadályozottság hatással lehet a hangzó beszédre a veleszületett, illetve szerzett állapotok esetében is, vagyis olyan személyeknél, akik már túl vannak a nyelvelsajátítás és a beszédtevékenység egy zavartalan szakaszán (Fröhlich, 1994). A fejlődés korai szakaszában a pszichés fejlődés mozgásfejlődésbe ágyazottan valósul meg. A cselekvő megismerés segíti a belső képzetek felépülését, ezáltal a nyelv fejlődését, valamint a figyelem, az észlelés, az emlékezet és a gondolkodás alakulását (Fehérné Kovács és Sósné, id. Rosta, 2015). A mozgás sérülése befolyásolhatja a megismerő tevékenységet, a tapasztalat- és ismeretszerzést, amely hatással lehet a beszéd tartalmi elemeire is.

A mozgáskorlátozott emberek között kisebb arányban vannak jelen olyanok, akik életük valamely szakaszában igénylik kommunikációjuk augmentatív, alternatív módszerekkel történő megsegítését.

Veleszületetten mozgáskorlátozott személyek közül elsősorban a cerebral paretikusok, a későbbi életkorban mozgáskorlátozottá válók közül pedig a progresszív izomsorvadásokban (pl. DMP), különféle neuropathiákban (pl. *amiotrófiás laterálszklerózis – ALS*) szenvedők, a sztrókon átesettek, az agydaganatban, a szklerózis multiplexben és

Parkinson-kórban szenvedő betegek, valamint a traumás agykárosodást elszenvedő személyek igényelhetnek AAK-s támogatást.

A súlyos kommunikációs zavarokkal járó diagnózisok közül leggyakoribb a korai agykárosodás utáni *mozgás-rendellenesség* (CP). A mozgászavar az egész testi motoriumra kiterjed, vagyis a nagy-, a finom- és a beszédmozgásokra egyaránt. A *dizartria* a beszédben részt vevő idegek központjainak, pályáinak és magvainak sérülése következtében kialakult beszédzavar: sérült lehet a beszédmotorika, az artikuláció, a fonáció és a légzés, emellett a beszédértés is különböző mértékben érintett lehet. Legsúlyosabb zavara az *anartria,* ami teljes beszédképtelenséget jelent.
Típusai:

- *Spasztikus dizartria*: nehezített lehet a beszédindítás, nem tudják finoman adagolni a beszédhez szükséges mozgásokat. A spazmus az arc/beszéd izmok működését is befolyásolja, a fokozott tónus csökkenti a nyelv mozgékonyságát.
- *Athetotikus dizartria*: a váltakozó izomtónus a fonáció és artikuláció összhangját bontja meg. Nehezített lehet a légzés, a mellkasi és hasi légzés összhang nélkülivé válhat. Elégtelen szájzárás, fokozott nyálzás, a fejkontroll hiánya és az ún. „grimaszolás” jellemzi. A hang rekedtes, préselt, állandóan változó.
- *Ataxiás dizartria*: a beszédmozgások koordinálatlanok, a célirányos mozgás zavara a mássalhangzók képzését nehezíti. A beszédben finom remegés érezhető, a beszéd ritmustalan, monoton. A dysmetria a nyelv mozgásait is érintheti (Fótiné Hoffmann, 2010).

Általában későbbi életkorban alakul ki az ún. *petyhüdt vagy bulbáris dizartria,* melynek hátterében állhat fizikai sérülés (sebészeti beavatkozás, koponya-, nyaksérülés), agytörzsi sztrók (agytörzsi erek érintettsége), myasthenia gravis, progresszív gyulladásos megbetegedés, demyelinizáció, tumor az agytörzs közelében, DMP (az izomszövet progresszív degenerációja), progresszív bulbáris paralízis. Tünetei az izomgyengeség, nazális színezet, lassú artikuláció, dysphonia, gyenge hangintenzitás lehetnek (Esztergomi, 2014).

A hangzó beszéd bizonyos izombetegségek esetén érintett lehet. Ezek közül a leggyakrabban előforduló kórfoma a *dystrophia musculorum progressiva (DMP).* A kórfolyamat az izmokban zajlik, a vázizomzat progresszív sorvadását, testszerte petyhüdt bénulást okoz.

A kórfolyamat előrehaladtával a légzőizmok, valamint a beszédizmok érintettsége is kifejezetté válhat, mely a beszéd érthetőségének, illetve hangerejének csökkenését vonja maga után.

A betegség késői szakaszában légzési nehézségek léphetnek fel, ilyenkor szükség lehet gépi légzéstámogatásra is. A különböző (nem invazív) lélegeztetők használatakor

fontossá válhat a beszéd átmeneti pótlására, kiegészítésére szolgáló alternatív kommunikációs eszköz használata.

Az akaratlagosan mozgatható izmokat beidegző agyi és gerincvelői mozgatósejtek pusztulásával járó betegség az *amiotrófiás laterálszklerózis (ALS)*. A betegség késői fázisában a légzőizmok és a beszédizmok működése is elégtelenné válik, beszéd- és légzési nehézségek léphetnek fel. Ilyenkor szükségessé válik valamely augmentatív és alternatív kommunikációs eszköz használata. Mivel a betegség alatt mindvégig ép marad a szemizmok működése, ezért a betegség egész lefolyása alatt lehetőség nyílik a hangzó beszéd valamely augmentatív kommunikációs formával történő kiegészítésére, helyettesítésére.

A *sztrók,* vagyis az akut agyi érkatasztrófa leggyakoribb tünete az izomerő csökkenése, féloldali gyengeség vagy bénulás (hemiparesis vagy hemiplegia). A domináns agyféltekei károsodás, illetve az agytörzs súlyos sérülése esetén beszédzavar alakul ki, mely a teljes beszédképtelenségig fokozódhat. Az esetek egy részében a tünetek rendeződésével visszatér a funkcionális beszéd, ilyenkor csak átmenetileg van szükség AAK-s megsegítésre, míg mások életük végéig igénylik valamilyen AAK-s eszköz használatát.

Szklerózis multiplex (SM) az egyik leggyakoribb neurológiai betegség a fiatal, illetve középkorú felnőttek körében. Tünetei attól függően, hogy a gyulladásos góc az idegrendszer melyik részét érinti, igen változatosak lehetnek. Az izmok merevvé, görcsösekké válhatnak (spasztikus paresis), ilyenkor a beszéd lelassul, és az érthetősége is csökken. Az érintettek viszonylag kis százalékának van szüksége AAK-s támogatásra. Egy kutatásban az érintettek 4%-ánál állapítottak meg olyan súlyos beszédakadályozottságot, amikor szükséges volt az AAK-intervenció (Beukelman és Mirenda, 2013).

A *Parkinson-kór* legjellemzőbb mozgásos tünetei a tremor, rigor és a meglassultság (hypokinesia). Az arc mimikai izomzatának merevsége az arcot kifejezéstelenné, mimikaszegénnyé változtatja. A hangzó beszéd gyakran monotonná, máskor hadaróvá, érthetetlenné válik.

A *traumás koponya- vagy agysérülés* a súlyos koponya- vagy agysérülés mellett más szerv, szervrendszer sérülésével is együtt járhat (egyik leggyakoribb a nyaki gerinc magas szegmentumainak sérülése). Mivel a központi idegrendszer sérül, a sérülés helyétől, súlyosságától, kiterjedésétől, valamint a primer károsodást követő másodlagos károsodások jellegétől függően a tünetek rendkívül változatos képet mutathatnak. A kialakuló motoros tünetek mellett a beszédért felelős agyi területek érintettsége befolyással lehet a kommunikáció verbális és nonverbális elemeire egyaránt.

2.4. A mozgáskorlátozottság hatása a kommunikációs folyamatra

A súlyos mozgáskorlátozott személy a kommunikációban passzivitásba szorulhat, a fogyatékosság által teremtett aszimmetrikus viszony az ép partner aktivitására alapozza a kommunikáció sikerességét. „A sérült fél szinte sohasem kezdeményez, nem kérdez,

nem hozakodik elő témákkal" (Kálmán, 2006: 107.). Az ép partner ez ellen túlzott aktivitással védekezik, és kérdések özönével árasztja el a sérült személyt (Kálmán, 2006).

Megváltozhat a kommunikációs folyamatok sebessége is, főként központi idegrendszer sérülése esetén. A kommunikációs partnernek számolnia kell a hosszabb reakcióidővel, hosszú másodpercek telhetnek el, míg a sérült személy a közlések megértése, illetve válaszainak kidolgozása után képes lesz mobilizálni a válaszhoz szükséges mozgásmintákat. Gyakori jelenség a kommunikációs rövidzárlat (Kálmán, 2006: 108).

A mozgáskorlátozott, beszédképtelen személy számára nincs olyan modell, melyet a felnövés során követni tudna. A hatékony kommunikációhoz elengedhetetlen „szociális ügyességet jó modellek követésével és sok gyakorlással lehet megszerezni. Súlyosan sérült ember nem találkozik a számára is követhető modellel, azzal, hogy az ő állapotában mit és hogyan érdemes megtenni" (Kálmán, 2006: 106).

A mozgáskorlátozottsággal járó kategóriák közé soroljuk a halmozott/súlyos, halmozott fogyatékosságot is. A kommunikációs képességeket a társuló fogyatékosságok nagymértékben befolyásolhatják. A hangzó beszéd hiánya, a nonverbális jelzések alkalmazásának bizonytalanságai, a beszédértés nehezen megítélhető szintje a kölcsönös kommunikáció zavarát, akadályozottságát vagy hiányát okozzák (Márkus, é. n.).

3. Mozgáskorlátozottsághoz társuló egyéb tünetek, zavarok

3.1. Érzékszervi-észlelési tünetek

A mozgássérült személyhez a világból érkező ingerek jelentős része nem, vagy csak hiányosan jut el. A központi idegrendszer sérülésekor (pl. CP, sztrók) igen gyakori, hogy az ingerek felfogása és feldolgozása is károsodik.

- Látászavarok: az optikus észlelés folyamata valódi látászavar nélkül is nehezített lehet. A rendellenes fejtartás, a kóros reflexek következtében akadályozott lehet a szem-kéz koordináció és a mozgás optikus kontrollja. CP-s személyek esetén gyakori az ún. centrális látássérülés (lásd továbbá *„A komplex kommunikációs igényű látássérült személyek kommunikációs képességeinek és készségeinek vizsgálata"* c. fejezetet).
- Hallás, akusztikus észlelési zavarok: a különböző mértékű hallásveszteség mellett (a CP-s személyek 15–33%-a érintett) gyakori a hallási figyelmetlenség jelenléte is.

3.2. Intellektuális képességzavar

A motoros tényezők önmagukban nem okoznak értelmi fogyatékosságot, de befolyásolhatják az intelligencia fejlődését, így az nem tud az értelmi képességeknek megfelelően kibontakozni (Csávás D.-né, 2007). A központi idegrendszer sérülésénél az értelmi képességek is érintettek lehetnek különböző mértékben.

3.3. Kognitív zavarok

A veleszületett kórformák esetében jellemző lehet a tapintásos, cselekvéses tapasztalatszerzés nehezítettsége, a „tapasztalati tudás hiánya” (Nagyné Réz, 2000: 25). A cerebral paretikus személy kognitív képességeit a memóriazavarok, figyelmi problémák, a meglassúbbodott pszichés tempó, valamint lateralizációs problémák, a reakcióidő megnövekedése befolyásolhatják.

A tünetek mellé különböző neurológiai, belgyógyászati problémák is társulhatnak pl. epilepszia, légzési betegségek, különböző szív- és érrendszeri betegségek, táplálkozási problémák.

4. A kommunikáció felmérésének eszközei és módszerei

„Köztudott, hogy mozgássérüléssel társuló beszédképtelenség esetén rendkívül nehéz korrekt információkat szerezni az egyén valós képességeiről” (Márkus 2005, id. Kálmán, 2015: 8).

Nem állnak rendelkezésre ugyanis jól használható standardizált tesztek, s ha a kommunikációs akadályozottság gyenge kézfunkcióval párosul, a nonverbális tesztek felvétele is problematikussá válhat. Központi idegrendszeri sérülés esetén az észlelési zavarok mellé eltérő mértékben intellektuális képességzavar is társulhat, mely tovább nehezítheti képességeik valós megismerését (Bagotai, Juhász és Kálmán, 2015).

Mozgáskorlátozott személyek AAK-használatot megelőző komplex vizsgálata során kiemelten fontossá válik mozgásos képességeik (beleértve a beszédmozgásokat is), valamint főbb érzékelési-észlelési jellemzőik megismerése. Mivel e diagnosztikus munka több területet is érint, több szakember bevonására lehet szükség. A team munkájában ideális esetben az AAK-oktatón kívül a mozgásfejlesztésben jártas szakember (szomatopedagógus, konduktor vagy gyógytornász), valamint logopédus, szükség esetén pedig látás-, illetve hallásfejlesztéssel foglalkozó szakember is részt vesz.

A vizsgálat célja olyan jól használható készségszótár összeállítása, mely tartalmazza az összes olyan fizikai (mozgásos), kognitív elemet, érzékszervi jellemzőket, melyekre az AAK-fejlesztést építeni lehet. Emellett érdemes minél több információt szerezni a kommunikáció jellegzetességeiről, az egyén által használt kommunikációs formákról, a kommunikációs környezetről, az esetleges AAK-tapasztalatokról (Kálmán, 2006).

A felmérés elsődleges módszereiről, a megfigyelésről és a kikérdezésről, valamint az információszerzés egyéb lehetőségeiről részletesen a Bliss Alapítvány munkatársai által összeállított *„Aki Amit Kérdez”* (Bagotai, Juhász és Kálmán, 2015) c. könyvben tájékozódhatunk.

A felmérések eszközeinél külön meg kell említeni a Kommunikációs Mátrixot (Rowland, 1996). A Kommunikációs Mátrix alkalmas arra, hogy segítségével valamennyi komplex

kommunikációs igényű személy, így a mozgáskorlátozott AAK-használó kommunikációs eszköztárát, kommunikációs viselkedését is minél hatékonyabban megismerjük. A kommunikációs mátrix ingyenes, bárki számára hozzáférhető eszköz. (Lásd továbbá *„A Kommunikációs Mátrix”* c. fejezetet.)

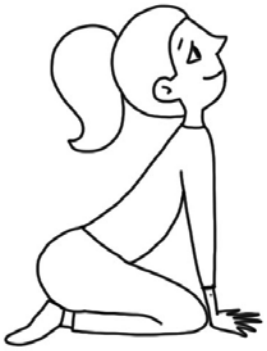
E szerteágazó területeket felölelő, komplex vizsgálatból a továbbiakban csak a mozgáskorlátozott használókra jellemző sérülésspecifikus elemeket emeljük ki.

4.1. Fizikai adottságok, mozgásszervi és motoros állapot

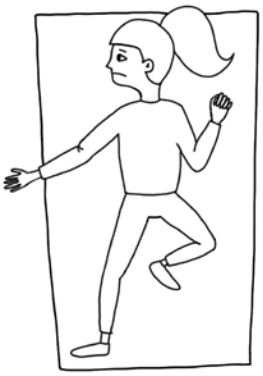
Mozgáskorlátozott AAK-használóknál a megfelelő kommunikációs eszköz és módszer kiválasztását a mozgásszervek működése és a motoros képességek nagymértékben befolyásolják. Az ízületi mozgásterjedelem, az izomerő, az *izomtónus*, *a tónuseloszlási zavarok*, a koordinációs képességek és a kórós reflexek egyaránt befolyásolják a tartási és mozgási funkciókat, a motoros teljesítményt. Ezekről a jellemzőkről korábbi kivizsgálások és kezelések dokumentumaiból, a mozgásfejlesztésben jártas, felmérésbe bevont szakember vizsgálataiból és saját megfigyeléseinkből nyerhetünk adatokat.

- *Mozgásterjedelem:* megkülönböztetünk normál, valamint átlagosnál nagyobb ízületi mozgathatóságot és az ízületi mozgásterjedelem beszűkülését, esetleges kontraktúrát.
- *Izomerő:* egy adott izom vagy izomcsoport aktív izomerejét 0-tól 5-ig terjedő skálán jelenítik meg, ahol a 0 a teljesen bénult izomzatot, az 5 pedig normál izomerőt jelenti. 2-esnek akkor tekintjük az izomerőt, ha az izomzat aktív mozgásra csak a gravitáció kikapcsolásával (pl. horizontális síkban) képes. Cerebral paretikus személyeknél nem mérünk izomerőt.
- *Izomtónus:* az izomzat lehet normál, petyhüdt (atóniás, hypotóniás) vagy feszes, kötött (hypertóniás) (Bernolák B.-né, 2005).
- *Kóros reflexek:* a központi idegrendszeri eredetű mozgássérülés esetén a fejlődés során nem épülnek le a csecsemőkor fiziológiás reflexei, hanem az idő múlásával egyre nagyobb befolyásra tesznek szert. A perzisztáló (fennmaradó) csecsemőkori, illetve tónusos reflexek akadályozzák a megfelelő mozgáskoordinációt is. A *fogóreflex* perzisztálása gátolja a kéztámaszt, a manipulációt, a *szimmetrikus tónusos nyaki reflex (1.a és 1.b ábra)* a kéz letámasztását, a manipulációt, a felállást, a járást, az *aszimmetrikus tónusos nyaki reflex (2.a és 2.b ábra)* pedig a kézfunkciót, a szem-kéz koordinációt, vízszintes vizuális követést, a test középvonalának átlépését, a lateralitás kialakulását is nehezíti.

1.a ábra: *Szimmetrikus tónusos nyaki reflex: a fej előrehajlítására a felső végtagokon flexió (hajlítás), az alsó végtagokon extenzió (nyújtás) jön létre.*



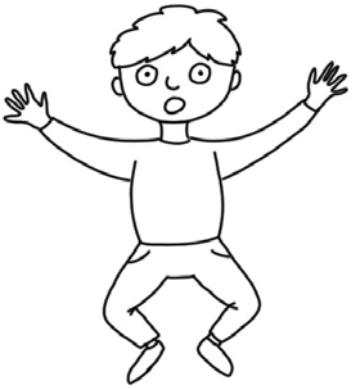
1.b ábra: *Szimmetrikus tónusos nyaki reflex: a fej hátrahajlítására a felső végtagokon extenzió (nyújtás), az alsó végtagokon flexió (hajlítás) jön létre.*



2.a ábra: *Aszimmetrikus tónusos nyaki reflex: a fej oldalra fordítására a végtagok az arc oldalán extenzióba, a tarkó felőli oldalon flexióba kerülnek.*

2.b ábra: *Aszimmetrikus tónusos nyaki reflex: a fej oldalra fordítására a végtagok az arc oldalán extenzióba, a tarkó felőli oldalon flexióba kerülnek.*

A *Moro-reflex (3.a és 3.b ábra)* fennmaradása jelentős zavarokat okoz az evés, a beszéd, a manipuláció, és a kéztámasz kialakulásában (Benczúr M.-né és Bernolák B.-né, 1991). Jelentős szerepe van a mozgáskivitelezésben a *tónusos labirintus reflexnek,* fennmaradása minden aktív mozgást gátol. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a legtöbb érintett személy nemcsak egy-egy kóros tónusos reflexszel küzd, hanem általában egyszerre több is – eltérő összetételben és erősségben – fennmarad közülük (Csávás D.-né, 2007).



3.a ábra: *Moro-reflex első fázis: hirtelen, váratlan ingerre a felső végtagok és ujjak terpesztése, szájnyitás jön létre.*

3.b ábra: *Moro-reflex második fázis: átkaroló mozgás és szájzárás történik.*

A felmérés során érdemes a mozgással összefüggő funkcionális képességeket is felmérni.

- Milyen testhelyzet-változtatások, helyváltoztatási módok jellemzik az egyén mozgásos tevékenységét? Van-e akaratlagos helyzetváltoztatás, akaratlagos helyváltozatás?
- Milyen a kézfunkció, a manipuláció? Hogyan képes nyúlni, megfogni, megtartani és elengedni, hogyan tud manipulálni?
- Milyen *gyógyászati és rehabilitációs* eszközökkel rendelkezik, és hogyan használja azokat? (Benczúr M.-né, 2000)

4.1.1. Ültetés-pozicionálás

A kommunikációfejlesztés alapja, kiindulópontja az AAK-használó megfelelő *pozicionálás*a: a kommunikációseszköz-használatot elősegítő stabil, biztonságos testhelyzet szükséges kialakítása. Az *optimális testhelyzet*tel a kórós tartásformák gátlását, a tónus optimalizálását, a statikus és dinamikus egyensúlyhelyzet megteremtését segítjük. Alkalmazásukkal a mozdulat jobb indítása, a mozgás megfelelő kivitelezése és a célirányos feladatvégzés válik lehetővé (Benczúr M.-né, 2000). Fontos cél, hogy a kialakított helyzet lehetővé tegye a szemkontaktus felvételét és megtartását.

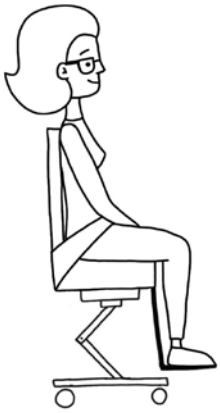
A mozgás kontrollja a proximalis (törzshöz közelebbi) testrészektől a distalis (törzstől távolabbi) testrészek irányába, a fejtől a láb felé haladva fejlődik. Ez azt eredményezi, hogy a gyermek először fogja tudni kontrollálni a fej akaratlagos tartását és mozgását, majd a törzsét, és csak ezután lesz képes kontrollálni a végtagok mozgását. A pozicionálásnak minden esetben erősítenie kell a proximalis stabilitást is, mert ahhoz, hogy valaki a kommunikációs helyzetben magára a kommunikációra tudjon figyelni, biztonságban kell éreznie magát (Kálmán, 2006). Minden mozgáskorlátozott személy számára megtalálható a megfelelő testhelyzet, ehhez a mozgási és tartási funkciók és a motoros képességek alapos feltérképezésére, majd ezt követően néha hosszabb ideig tartó

kísérletezésre van szükség. Többféle testhelyzetben is érdemes gondolkodni, így az ülés (pl. lovaglóülés), az állás, illetve fekvés különböző fajtái, módozatai is szóba jöhetnek.

Ültetés-pozicionálás során az alábbi általános szabályokat érdemes figyelembe venni:

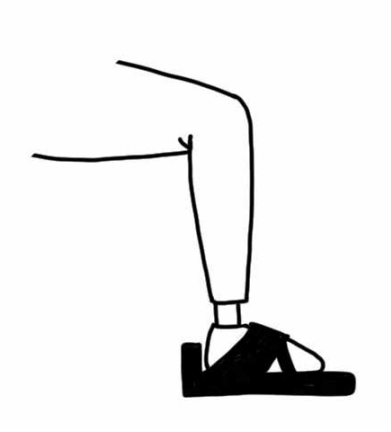
- *A csípők és a medence helyes beállítása:* biztosítani kell a medence megfelelő stabilitását. Ülés közben a test a megfelelő stabilitásának elérése érdekében szabályozza a testtartást, ehhez szükség van a medence megtámasztására. Ha a medence jól van elhelyezve, a törzs és a végtagok optimális helyzetének felvétele is lényegesen könnyebb (Benczúr M.-né és Bernolák B.-né, 1991). Ügyeljünk rá, hogy ilyenkor a csípőízületek 90°-os hajlított helyzetben legyenek, a fenék a szék ülőfelületének leghátulján, a háttámla legalján támaszkodjon. Extenziós tónusfokozódás esetén a medence jobb megtámasztását a szék ülőfelületének növelésével biztosíthatjuk. Szükség lehet speciális ülés-támogató eszközök (pl. ülőkorzett, ültetőmodul) használatára is, melyeket különböző rögzítőkkel, illetve ún. abdukciós ék használtával kombinálhatunk. A rögzítők használatának célja, hogy a medencét flektált helyzetben tartsák. (4.a és 4.b ábra) Hypoton törzsizomzat esetében ezek a speciális eszközök segíthetik a törzs függőleges megtartását, mely révén a felső végtag szabadabb mozgása válik lehetővé.

4.a ábra: *A csípők és a medence nem megfelelő beállítása ülő helyzetben.*



4.b ábra: *A csípők és a medence megfelelő beállítása ülő helyzetben.*

- *A megfelelő talptámasz biztosítása:* a szék magasságát célszerű úgy beállítani, hogy a térd és a boka derékszögben hajlított helyzetben legyen, a testsúly a combokon és a lábakon legyen. Stabil ülés csak akkor érhető el, ha a lábak talpon támaszkodnak. Fontos, hogy ne csússzon a láb se előre-, se hátrafelé, ezért szükség esetén különféle eszközökkel, pl. rögzítőpántokkal lehet ezt megakadályozni (5. ábra). Lábtartó használatakor fontos az ortopéd cipő (vagy valamilyen a helyes talptámaszt biztosító ortézis) viselése, hogy ne alakuljon ki deformitás a lábban. A lábtartó dőlésszögének megfelelő kialakítása különösen fontos azon személyek esetében, akiknek extenziós tónusfokozódása van.



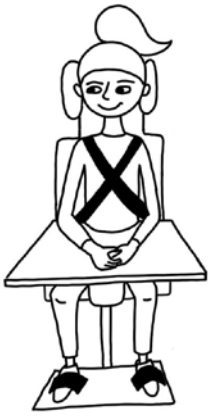
5. ábra: *Helyes lábtartás biztosítása rögzítőpántok használatával.*

- *A törzskontroll elősegítése (a törzs megfelelő beállítása):* akiknél nem alakult ki a törzskontroll, ott a törzs stabilizálását különféle gyógyászati segédeszközökkel (például ülőfűző, ültetőmodul alkalmazásával), valamint speciális párnákkal és különféle, a mellkas stabilitását biztosító hámokkal lehet biztosítani. A különböző pántok használatánál ügyelni kell, hogy megfelelő stabilitást adjanak, de ne zavarják a légzést, a kar és a kéz mozgásait.
- *A fejkontroll elősegítése (a helyes fejtartás beállítása):* „A fejtartás befolyásolja a látást, a légzést, a hallást, a hangadást, táplálkozást és figyelmet is. A helyes fejtartás követelménye, hogy az arc felülete merőleges legyen a talajra, és az áll alsó része azzal párhuzamos legyen, a nyak és a vállöv izmai ne feszüljenek meg" (Benczúr M.-né és Bernolák B.-né, 1991: 154.). A fej megtámasztása azoknál a személyeknél különösen fontos, akik nem tudják a fejüket akaratlagosan megtartani és mozgatni. A különböző igényekhez igazodva ma már sokfajta fejtámasz elérhető. Létezik olyan fejtartó, mely csak hátulról támasztja meg a fejet, és vannak olyanok is, amelyek oldalról is segítik a fej megtartását. Ilyenkor figyelnünk kell arra, hogy az eszköz használata ne okozzon látótérkiesést. Ügyelni kell arra is, hogy a fejtartó helyzete megfelelő legyen, ugyanis ha egy fejtartó túlságosan elöl vagy túlságosan hátul van, nem lesz optimális a fejkontroll. Azoknál a személyeknél, akiknek van minimális fejkontrollja, a fejtámla bázisként is szolgálhat, ahol meg tud pihenni a fej.

A kerekesszékhez vagy terápiás székhez rögzíthető asztalka/tálca szintén fontos szerepet játszhat a fejkontroll javításában. Amikor ezt az eszközt használjuk, képessé válik az adott személy a könyökére, illetve az alkarjára támaszkodni. Ez növeli a törzs, a vállöv, a nyak biztonságosabb megtámasztását, ami segíti a fej kontrolljának megteremtését (6.a és 6.b ábra). „A helyes törzstartást és a karok előre irányuló mozgását segítheti, ha gyermek testénél félkörívben kivágjuk az asztallapot. Az asztallapra helyezett dönthető állványon jól rögzíthetőek a képek, a füzetek, a könyvek, a kommunikációs táblák és azokat a gyermek megfelelő szögben látja is." Alkalmazhatunk csúszásgátló

alátétet, mellyel a manipulációt segíthetjük (Benczúr M.-né és Bernolák B.-né, 1991: 156.). A megfelelő fejkontroll elengedhetetlen egy fejjel vezérelt kapcsoló vagy a fejjel/szemmel vezérelt eszköz használatához is.

6.a ábra: *Nem megfelelően kialakított testhelyzet.*



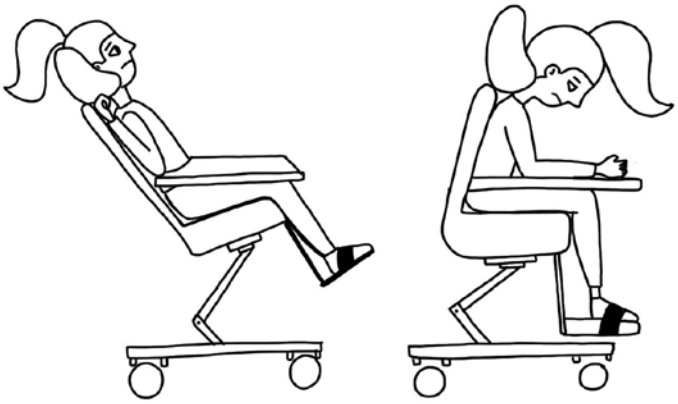
6.b ábra: *Megfelelő testhelyzet kialakítása különböző segédeszközök használatával.*

A felső végtagok szabadabb mozgásának biztosítása: a kerekesszékhez rögzíthető asztalka segíthet a felső végtagok mozgásának optimalizálásában is. Ha a használó képes megfelelően terhelni az alkarra, az stimulálja a vállövet, ezáltal képes lesz kontrollálni a fej, a felső végtag és a törzs helyzetét és mozgását. Ügyelni kell az asztalka optimális magasságára. Ha az túl magasan van, a használó arra kényszerül, hogy megemelje a vállát, ezzel pedig korlátozza a fej mozgásait, ha pedig túl alacsonyan van, akkor nem képes megfelelően támaszkodni az alkarjára. Érdemes állítható dőlésszögű asztallapot használni azoknál a személyeknél, akiknél fennmaradt a szimmetrikus nyaki tónusos reflex, ami akadályozza a megfelelő manipulációt (7. ábra). Az ő esetükben a megfelelő dőlésszögben beállított asztallap segítségével a felső végtag flexiós helyzetben tartható, és ennek révén a fej szabadabb, a felső végtagoktól független mozgásra képes. A dönthető asztallap azoknál a személyeknél is jól használható, akiknek nyak- és törzsizomzata gyenge, ezért nem képesek fejüket függőleges helyzetben megtartani, illetve akiknél a felső végtagok ízületi mozgásterjedelmének beszűkülése, vagy a rövid felső végtagok nehezítik a kézhasználatot. „A helyes törzstartást és a karok előre irányuló mozgását segítheti, ha a gyermek testénél félkörívben kivágjuk az asztallapot” (8. ábra) (Benczúr M.-né és Bernolák B.-né, 1991: 156). Ha az egyik felső végtag biztosan támaszkodik manipulálás közben (pl. kapaszkodó használatával), az elősegítheti a törzs stabilitását, mely lehetővé teheti a másik végtag szabadabb mozgását. Szükség lehet arra is, hogy különféle, a könyök mögé vagy az alkar mellé illesztett támasztókkal, párnákkal biztosítsuk az alkar ideális helyzetét.

7. ábra: *Állítható magasságú és dőlésszögű asztal.*

8. ábra: *Félkörívben kivágott asztallap.*

A test ideális helyzete a pozicionálás során (az ülés dőlésszöge): a felső végtagok funkcióját befolyásolja az egész test helyzete is. A kutatások és a gyakorlat is bizonyítja, hogy jobb a kézfunkció abban az esetben, ha neutrális helyzetben van a törzs, vagyis nagyjából 90 fokot zár be az alsó végtagokkal (9.a és 9.b ábra) .



9.a ábra: *Az ülés dőlésszöge nem megfelelő.*

9.b ábra: *Az ülés dőlésszöge megfelelő, a törzs neutrális helyzetben van.*

A gravitációnak rendkívül erős hatása van azoknál a súlyos mozgásállapotú személyeknél, akik csekély akaratlagos mozgással rendelkeznek. Ha őket túl hátra döntjük, akkor lehet, hogy nem lesznek képesek aktív mozgásra. Optimális testhelyzetről akkor beszélünk, amikor az adott személynek nem kell túl sokat dolgoznia a gravitációval szemben tevékenységvégzés közben (Goossens és Crain, 1992).

Az optimális testhelyzet megtartását különböző segédeszközök – pl. korzettek, ültetőmodulok, terápiás szék, kerekesszék, illetve fejtámasz, kar- és kézsínek, lábtartók, fejtartók, babzsák matracok, ékek és párnák – használatával is segíthetjük. Az egyszerűbb testtartást, helyváltoztatást segítő gyógyászati segédeszközöket ortopéd szakorvos is felírhatja, a speciális, ún. egyedi engedélyeztetéshez kötött eszközöket (pl. aktív kerekesszéket) azonban kizárólag rehabilitációs szakorvos rendelhet. A mozgásszervi segédeszközök Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (korábban Országos

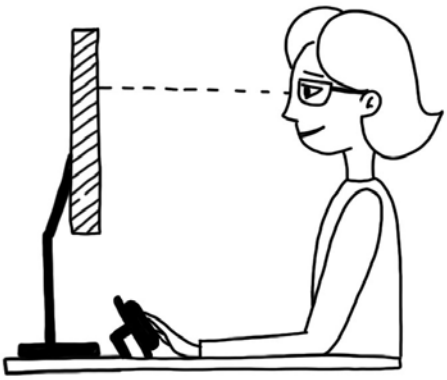
Egészségbiztosítási Pénztár, azaz OEP) által támogatott, térítésmentesen igényelhető eszközök, azonban bizonyos kiegészítő tartozékokért (hemiparetikusok számára ajánlott átalakító hajtókarikákért, borulásgátlókért stb.) a használónak fizetnie kell.

A megfelelő pozicionáláshoz a kommunikációs eszközök könnyű elérhetőségének biztosítása is hozzátartozik. Fontos, hogy ezeket úgy helyezzük el a térben, hogy a mozgáskorlátozott személy képes legyen önálló használatukra.

A cerebrál paretikus személyeknél gyakran előfordul, hogy nem épülnek le a csecsemőkor reflexek, így pl. a szimmetrikus, illetve aszimmetrikus tónusos nyaki reflex sem. Ilyenkor különös gondossággal kell megválasztanunk nemcsak a kommunikációs eszköz, hanem a kommunikációs partnernek vagy segítőnek az AAK-használó személyhez viszonyított helyzetét is.

A szimmetrikus tónusos nyaki reflex perzisztálása esetén a tárgyat/eszközt úgy kell elhelyezni, hogy annak használata során a fej lehetőleg középhelyzetben maradjon, az arc felülete merőleges legyen a talajra, az áll pedig azzal párhuzamos legyen (10.a és 10.b, 11.a és 11.b ábra).

10.a ábra: *Az eszköz/tárgy nem megfelelő elhelyezése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

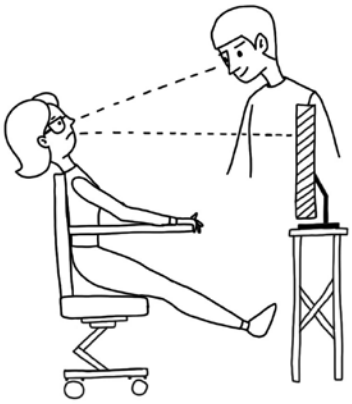


10.b ábra: *Az eszköz/tárgy megfelelő elhelyezése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex fennmaradása esetén.*

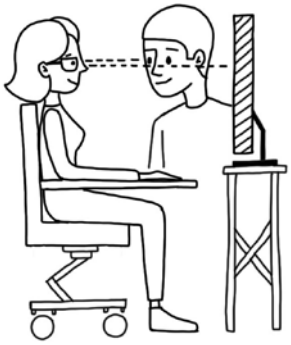
11.a ábra: *A fejkapcsoló nem megfelelő elhelyezése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

11.b ábra: *A fejkapcsoló megfelelő elhelyezése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

A partnernek javasolt az érintett személlyel szemmagasságban elhelyezkednie, hogy a fej előre-, illetve hátrahajlítása ne váltson ki akaratlan mozgásokat a végtagokban (12.a és 12.b ábra).



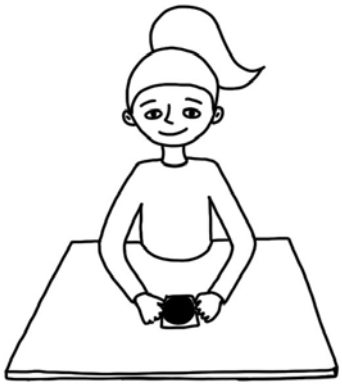
12.a ábra: *A kommunikációs partner nem megfelelő elhelyezkedése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*



12.b ábra: *A kommunikációs partner megfelelő elhelyezkedése megtartott szimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

Az aszimmetrikus tónusos nyaki reflex fennmaradása esetén a tárgyat/eszközt érdemes a használó elé középre rakni, hogy a fej oldalra fordításával ne váltódjon ki a reflex (13.a és 13.b ábra).

13.a ábra: *Az eszköz/tárgy nem megfelelő elhelyezése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*



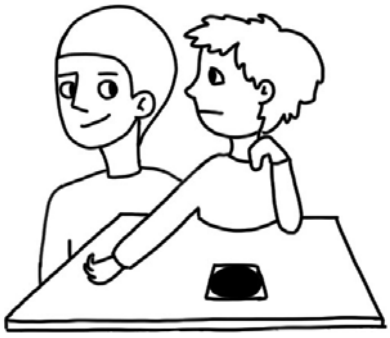
13.b ábra: *Az eszköz/tárgy megfelelő elhelyezése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

Fejkapcsoló használatakor úgy helyezzük el az eszközt, hogy annak működtetése ne a fej oldalirányú elfordításával valósuljon meg (14.a és 14.b ábra).

14.a ábra: *A fejkapcsoló nem megfelelő elhelyezése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

14.b ábra: *A fejkapcsoló megfelelő elhelyezése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

A partnernek javasolt, hogy ne az érintett személy mellett/mögött, hanem inkább vele szemben helyezkedjen el (15.a és 15.b ábra).



15.a ábra: *A kommunikációs partner nem megfelelő elhelyezkedése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén*

15.b ábra: *A kommunikációs partner megfelelő elhelyezkedése fennmaradó aszimmetrikus tónusos nyaki reflex esetén.*

A motoros képességek, a mozgásfunkciók gondos megfigyelésén kívül ehhez olykor némi leleményre és kreativitásra is szükség van. Nincs általánosan leírható szabály: a mozgásos teljesítmény, a kóros mozgások, az izomerő, a mozgásterjedelem, a használt gyógyászati segédeszközök figyelembevételével kell az eszközök ideális helyét megtalálni. Ehhez meg kell találni azt a testrészt, mely a kommunikációs eszköz működtetéséhez a legmegfelelőbb. Ez a testrész lehet a kéz, a könyök, az ököl, a láb, a fej, térd vagy akár a szem is. A választás bármely olyan testrésszel történhet, amely felett a használó minimális motoros kontrollal rendelkezik. Az üzenetek továbbítása alapulhat produkción (ilyenkor a jelet a használó a saját testével állítja elő) vagy választáson (amikor pl. előre elkészített táblákat, papíralapú táblákon, vagy elektronikai eszközökön elhelyezett üzenethordozókat használ). A választás történhet direkt vagy indirekt módon. Az előbbi esetben a használó maga választja ki az üzenethordozót, míg az utóbbiban bizonyos kódolás (pl. szín, számozás) alapján a használó csak utal a választott elemre.

A választás eszköze általában a mutatás, amely történhet ujjal, kézháttal, könyökkel, lábujjal, lábfejjel vagy bármely más testrésszel is. A mutatást megkönnyítheti eszköz is, ilyen lehet a fejpálca, az ökölben fogható pálca, a fejre, esetleg szemüvegkeretre, karpántra, mandzsettagombra erősített lézermutató (Kálmán, 2006).

4.2. A beszédszervek motóriuma

Mivel a mozgásos akadályozottság kihat a beszédmozgásokra is, a mozgáskorlátozott AAK-használóknál fontos vizsgálni a beszédszervek állapotát és a beszéd kivitelezésében részt vevő izmok mozgását.

Az alábbi szempontsor segítheti a beszédszervek működésének jobb megismerését:

- Van-e légzésproblémája?
- Ép-e a szájberendezés, ha nem, mi a probléma?
- Milyen a szájtartás nyugalmi helyzetben (nyitott, félig nyitott vagy zárt)?
- Kontrollált-e az ajkak működése? (Tudja-e a száját nyitni, zárni, ajkát szét-húzni, kerekíteni?) Kontrollált-e a nyelv működése? (Tudja-e a nyelvét vízszintesen és függőlegesen mozgatni, kinyújtani, száját nyalni, tud-e csettinteni?)
- Észlelhető-e nyálzás?
- Tud-e rágni (darabos ételt fogyasztani)?
- Hogyan nyel (lassan, folyamatosan, akadozva, megfelelően)?
- Észlelhető-e félrenyelés?
- Fennmaradt-e a kereső-szopó reflex (a száj környékének ingerlésekor az inger irányába fordítja-e a fejét, és szopó mozdulatokat tesz-e)?
- Fennmaradt-e a harapási reflex (az íny külső részének ingerlése kivált-e ritmikus száj zárást-nyitást)?

4.3. Az érzékelés-észlelés jellemzői. Az érzékszervek állapota

Mivel a mozgáskorlátozottsághoz, különösen a központi idegrendszer sérülése esetében, gyakran társul az érzékelés-észlelés valamely területének zavara, a kommunikációs eszköz megválasztását megelőző vizsgálatnak fontos eleme a látási, hallási teljesítmény megismerése. A kötet ide vonatkozó fejezeteiben részletesen olvashatunk ezekről, ezért itt csak néhány elemére térünk ki.

Hallás- és beszédértés:

- Milyen a hallása? Felmerült-e a hallássérülés gyanúja?
- Felfigyel-e a hangingerre? Ha igen, milyen jellegűre (zörej, zene, emberi hang stb.)? Mennyi ideig?
- Képes-e a környezeti zajokat vagy a beszédet lokalizálni?
- Reagál-e a saját nevére?
- Egyszerű felszólításokat megért-e (pl. „Nézz oda!”, vagy „Mutasd meg!”)?
- Megnevezett tárgyakat felismer?

- Megért-e egyszerű mondatokat?
- Megért-e összetettebb mondatokat?

Látás:

- Felmerült-e a látássérülés gyanúja?
- Felfigyel-e látási ingerre? Ha igen, milyen jellegűre (mozgó, álló, erős színű, nagy alakú, vagy csak személyre)?
- Tud-e tárgyakra, emberekre fixálni?
- A figyelt személy mozgásait tudja-e követni? Mozgó tárgyakat tud-e tekintettel követni?
- Felismer-e személyeket? Ha igen, hogyan jelzi?
- Felismer-e mindennapi tárgyakat, ha igen, hogyan jelzi a felismerést?
- Felismer-e képeket (pl. családtagokról, önmagáról, állatokról, tárgyakról)? Ha igen, milyen méretű képeket ismer fel biztosan?

Taktilis érzékelés:

- Mutat-e taktilis hipoérzékenységet? Ha igen, hol (pl. szájtér, ajkak, kéz)? Ha igen, mire?
- Mutat-e taktilis hiperérzékenységet? Ha igen, hol (pl. szájtér, ajkak, kéz)? Ha igen, mire?

Indokolt továbbá az érzékeléshez szükséges motoros funkciókat is elemezni, pl. milyen testhelyzetben képes a személy a fejét úgy megtartani, hogy szemével mozgó tárgyat is követni tudjon, vagy a hangforrás irányába tudjon fordulni (Benczúr M.-né, 2000).

5. A különböző AAK-módszerek alkalmazási lehetőségei mozgáskorlátozott személyek esetében

Az üzenethordozók természete szerint két nagy csoportba sorolhatóak az AAK-rendszerek. Az első csoportot az ún. segédeszköz nélküli, dinamikus rendszerek (pl. gesztusok) alkotják, melyek jellemzően produkción alapulnak, ezért használatuknál a mozgássérültség akadályt jelenthet. A másik nagy csoportba a segédeszközt igénylő, főleg statikus rendszerek (pl. tárgyak, grafikus rendszerek) tartoznak, itt az üzenet kiválasztásához, közvetítéséhez csak minimális mozgásra van szükség, ezért a legsúlyosabb mozgásállapot sem akadály a használatuk során.

A motoros képességek tehát nemcsak az üzenethordozó megválasztását (a „mi”-t), hanem az üzenetközvetítés módját (a „hogyan”-t) is befolyásolják (Kálmán, 2008).

A komplex kommunikációoktatás során több csatornát is felajánljuk a kommunikációjában akadályozott személy számára, hogy idővel maga dönthesse el, számára melyik lesz a leghatékonyabb. Természetesen a kommunikációs módszerek megválasztását, azok kombinálását az életkor, a társuló sérülések típusa és súlyossága, az életkörülmények, és az AAK-használó személyisége, egyéni preferenciái is befolyásolják

(Tóth, 2009). Az emberi kommunikáció jellemzően multikomponens, vagyis több elemből álló, és multimodális jellegű, vagyis egyszerre több csatornát is használ. Az, hogy egy mozgáskorlátozott felhasználó a különböző kommunikációs formákból melyeket tudja hatékonyan működtetni, természetesen nagymértékben függ a mozgásállapotától, és az esetlegesen társuló tünetek formájától és súlyosságától (Kálmán, 2006: 191).

A különféle, mozgáskorlátozottsággal járó kórképek esetében eltérő skálákat használnak a motoros képességek szerinti besorolásra. A megfelelő kommunikációs módszer megválasztásához, a könnyebb használhatóságot szem előtt tartva, egy viszonylag egyszerű skálát, a súlyossági indexet használjuk, melyet egyébként elsősorban a cerebral paresis besorolásához szoktak ajánlani. Ez az eszköz a Perlstein-skála, mely három fokozatot különít el (Kálmánchey, 2000: 144).

5.1. Enyhe mozgáskorlátozottság

Jellemzője, hogy az érintett személy mindennapi tevékenységeit különösebb nehézség nélkül, önállóan képes ellátni, helyváltoztatásra segédeszköz használata nélkül is képes. A kézfunkció nem akadályozott, vagyis a produkción, illetve a választáson alapuló technikákat is egyaránt képesek használni. Az egyéni igényeknek megfelelően viszonylag szabadon választhatunk a különböző segédeszköz nélküli és segédeszközt igénylő rendszerek között. A megfelelő kommunikációs forma megválasztását az életkor, a kognitív képességek és az auditív és vizuális képességek befolyásolhatják döntően.

Segédeszköz nélküli, dinamikus rendszerek

- Gesztusok, gesztusnyelv

  E kommunikációs forma használatánál érdemes figyelembe venni a tanulási képességeket és a kognitív tárolási kapacitást, hiszen a használó a jeleket tanulás útján fogja elsajátítani.

  Fonomimikai jelek: ezek használata is viszonylag jó motoros képességeket feltételez. Kiegészítő kommunikációs eszközként főként személyek (barátok, családtagok, osztálytársak) megnevezésénél használhatjuk. Ilyenkor a személyek nevének kezdőbetűjét mutatjuk fonomimikai jelekkel.
- Hangzó beszéd

  A természetes beszéd a leghatékonyabb, legtágabb lehetőségeket biztosító kommunikációs forma. Kommunikációfejlesztés során eltérő mértékben és formában, de minden esetben támaszkodunk a verbális csatornára. Azoknál a személyeknél, akik rendelkeznek valamilyen beszédkezdeménnyel/beszédmaradvánnyal, ezekre építünk a fejlesztés során. Az akaratlagos hangadás kialakítása fontos feladat, hiszen pl. figyelemfelhívás kifejezésére fontos eszközként áll rendelkezésére felhasználója számára.

Segédeszközt igénylő, statikus rendszerek

- Tárgyak, tárgyrészletek
  Könnyen felismerhető, azonosítható jelképek. A mindennapokban általában kéznél vannak, alacsonyabb absztrakciós képességek mellett is jól használhatóak. Az aktuális tárgy jelentheti önmagát (pl. ki lehet választani a kívánt ételt vagy játékot) vagy asszociációs kapcsolatban is lehet egy adott tevékenységgel.
- Képek, képrendszerek, képszimbólumok
  Központi idegrendszeri sérülés esetén mindig meg kell győződnünk róla, hogy a különféle képeket megfelelően látja-e a használó, például szükség esetén érdemes változtatni a kép méretén, színén, textúráján, elősegíteni az alak-háttér könnyebb differenciálását (Kálmán, 2006: 166).
  Magyarországon jelenleg a legelterjedtebben használt képalbum, a Picture Communication Symbols (PCS). Könnyen felismerhető, általában egyszerűen értelmezhető képeket tartalmaz, ezért intellektuális képességzavarral élő személyek is könnyen használhatják.
- Bliss-nyelv
  Használata jó kognitív képességeket feltételez. Előnye, hogy az egyszerűbb jelképek mellett nyelvtani jelképeket tartalmaz, alkalmas az anyanyelvileg szabályos nyelvtani struktúrák kifejezésére. Lehetővé teszi, hogy a nem beszélő vagy alig beszélő személy eljusson az egyszavas közlésektől a bonyolult szerkezetű mondatokig.
- Betűkből, szótagokból vagy nyomtatott szavakból álló kommunikációs táblák
  A már megfelelően olvasni tudó használók számára szolgáló eszköz. A betűtábla segítséget jelenthet azoknak a dysarthriás személyeknek, akiknek kommunikációja elsősorban verbális úton valósul meg, de környezetük nehezen érti meg egy-egy szavukat. A betűkből, szavakból álló táblák önállóan, vagy pl. képekkel, piktogramokkal kombinálva ún. vegyes típusú kommunikációs táblák összeállítására is alkalmasak.
  Valamennyi grafikus jelkép segédeszköz használatával is továbbítható. Ehhez igénybe vehetünk különböző alacsony és magas technikai igényű (ún. low tech és high tech) eszközöket egyaránt. Jó motoros képességek mellett mérlegelhetjük a többüzenetes kommunikátorok, illetve a különböző mobil eszközök (pl. táblagép, okostelefon) alkalmazását is.

5.2. Közepes mozgáskorlátozottság

A mérsékelt mozgásállapotú személy motoros teljesítménye eléréséhez megsegítést, illetve valamilyen segédeszköz (pl. járókeret, kerekesszék) használatát igényli. Bár e csoport tagjainál a kézfunkció akadályozottsága eltérő lehet, a felső végtag motoros teljesítménye általában megfelelő ahhoz, hogy néhány könnyen kivitelezhető, a mindennapokban jól használható gesztus gazdagítsa kommunikációs eszköztárukat.

A segédeszközt igénylő rendszerek esetében a választásra felkínált tárgyak, képek méretének, elemszámának és elrendezésének megfelelő megválasztásával alkalmazkodhatunk a használó motoros képességeihez, például a mutatási pontosságához. A mutatás pontosságát mutatópálcák, fénysugarak (lézermutatók) használatával is növelhetjük (Kálmán, 2006: 198).

5.3. Súlyos mozgáskorlátozottság

Mozgásában súlyosan akadályozott személy esetén nincs már aktív, önálló mozgás, a mindennapos mozgások csak jelentős segítséggel lehetségesek, az önállóság súlyosan korlátozott.

Kommunikációjuk támogatására elsősorban a segédeszközt igénylő, statikus formákat használnak, azonban van néhány olyan segédeszközt nem igénylő mód is, mely az ő kommunikációjukat is hatékonyabbá teheti. Ilyen az igen-nem jelzés használata, melyekkel a számukra feltett eldöntendő kérdésekre válaszolhatnak. Néha egy-egy jól felismerhető hanggal, hangsorral, illetve egyszerű gesztussal (legtöbbször a fej bólintásával vagy rázásával, esetleg szemhunyorítással) jelezhetik válaszaikban az igent, illetve a nemet.

Mivel a beszédképtelenség többnyire valamilyen szintű beszédértési deficittel is párosul, a súlyosan mozgáskorlátozott emberek számára, ha nem is képesek aktívan használni a gesztusjeleket, hasznos lehet, ha kommunikációs partnerük gesztusokkal kíséri beszédét, mert ez segítheti a beszédmegértésüket (Erdélyi, 2005: 297). Ilyenkor (különösen központi idegrendszeri sérültek esetén) segíthet az is, ha viszonylag lassan, egyszerűen fogalmazzuk meg a mondanivalónkat. Javíthatja a megértést, ha azonos szituációkban mindig ugyanazokat a szavakat használjuk, ha mindig ugyanúgy tesszük fel számukra a kérdést.

Az üzenettovábbítás módja az ő esetükben elsősorban a választás lesz. Direkt választásnál a mutatás eszköze (az ujjon és a végtagokon kívül) lehet a fej és a szem is. Súlyos mozgáskorlátozottság esetén a szemmel történő választást az ún. Eye Transfer (Etran) keret segítheti. Az Etran keret átlátszó műanyagból készült tábla, amelyen elhelyezhetőek az üzenethordozók: amelyikre az illető néz, az a kép, betű vagy szám lesz a kiválasztott üzenet. Az Etran keretet jellemzően csak azok a mozgáskorlátozott személyek tudják hatékonyan használni kommunikációjuk megsegítésére, akik képesek a fejüket önállóan megemelni és megtartani.

Indirekt választás esetén megoldás lehet a kapcsolóval vagy joystickkel történő léptetés. Ilyenkor a mozgásállapot figyelembevételével kell megkeresni a térben azt a helyet, melyet a használó egyszerűen tud elérni. Ez lehet egy fejtámaszra szerelt vagy speciális eszközzel a kerekesszékhez megfelelő magasságban rögzített kapcsoló. Gyenge izomerő esetén olyan eszközt érdemes használni, amely minimális erő kifejtésével is működésbe hozható. Ilyen lehet egy megfelelő helyzetben elhelyezett érintő képernyő vagy membrános kapcsoló, illetve billentyűzet is.

A modern, fejjel, illetve szemmel vezérelt számítógépes alkalmazásokkal megteremthető a súlyos mozgásállapotú ember személyre szabott, önálló kommunikációja (Kálmán, 2006: 257).

Összegzés

A mozgáskorlátozott emberek populációja igen széles skálán helyezkedik el, a kóreredetet, a súlyosságot, a keletkezés idejét, valamint az állapot stacioner vagy progresszív jellegét tekintve is az egyik legheterogénebb fogyatékossági kategória (Mlinkó és Fótiné Hoffmann, 2012). Az AAK-intervenció módja és az alkalmazott módszerek is változatosak lehetnek, ezért a mozgáskorlátozott AAK-használó emberek esetében kiemelten fontos szerep jut a kommunikációhoz szükséges készségek és képességek minél alaposabb feltérképezésének.

Minden kommunikációs akadályozottsággal élő személynek joga van az AAK-intervencióban részt venni, a legsúlyosabb mozgáskorlátozott embernek is. A kommunikáció alapvető emberi jog, megfelelő (no tech, low tech és high tech) AAK-s eszközök alkalmazásával ők is képessé válhatnak arra, hogy befolyással legyenek mindennapjaikra, közvetlen és tágabb környezetükre, és meglévő képességeik és lehetőségek keretein belül szabadon rendelkezzenek életük alakításáról.

Felhasznált irodalom

Bagotai T. Györgyi – dr. Juhász Ágnes – dr. Kálmán Zsófia (2015): *Aki Amit Kérdez… Halmozottan sérült, mozgáskorlátozott és beszédképtelen személyek kommunikációs képességeinek és lehetőségeinek komplex vizsgálata.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Benczúr Miklósné (2000): *Sérülésspecifikus mozgásnevelés: mozgáskorlátozottak mozgásterápiája, adaptált testnevelése és mindennapos tevékenységre nevelése.* ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.

Benczúr Miklósné – Bernolák Béláné (1991): *Felelős vagyok érte: Mozgásfogyatékos kisgyermekek irányított családi nevelése.* Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.

Bernolák Béláné (2005): *Funkcionális diagnosztika.* Kézirat. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Szomatopedagógiai Tanszék, Budapest.

Beukelman, D. R. – Mirenda, P. (2013): *Augmentative and Alternative communication.* Paul H. Brookers Publishing, Baltimore, Maryland.

Csávás Dezsőné (2007): *A Bobath-módszer.* ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.

Erdélyi Andrea (2005): *Nézd a kezem! Egyszerű gesztusjelek gyűjteménye nem beszélő emberekkel való kommunikációhoz.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Esztergomi Anna (2014): *Dysarthriás gyermekek beszédterápiája*. Előadásanyag. Elhangzott a 40 év a halmozottan fogyatékos mozgáskorlátozott gyermekek szolgálatában című konferencián.

Fótiné Hoffmann Éva (2010)*: Mozgáskorlátozott személyek kommunikációra nevelése.* Kézirat. ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Szomatopedagógiai Tanszék, Budapest.

Fröhlich, A. (1994): *Mozgásfogyatékos gyermekek nyelvi fejlődése és kommunikációja*. In: Szemelvénygyűjtemény a mozgásfogyatékos gyermekek nyelvi fejlődése és kommunikáicója köréből. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Goossens, C. – Crain, S. S. (1992): *Utilizing switch interfaces with children who are severely physically chanllenged.* Pro-Ed, Austin, Texas.

Kálmán Zsófia (1989): *Kommunikáció Bliss-nyelven.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Kálmán Zsófia (2006): *Mással-hangzók… Az augmentatív és alternatív kommunikáció alapjai.* Bliss Alapítvány, Budapest.

Kálmán Zsófia (2008): Reflexiók dr. Erdélyi Andrea a Gyógypedagógiai Szemle XXXVI/1. számában megjelent írásához. *Gyógypedagógiai Szemle,*

Kálmánchey Rozália (2000). *Gyermekneurológia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest.

Dr. Márkus Eszter: *Az érzékelés-észlelés fejlesztésének lehetőségei (é. n.).* http://keppeljellel.atw.hu/files/dr_markus_eszter.pdf (Utolsó letöltés dátuma: 2017. 12. 06.)

Mesterházi Zsuzsa (szerk., 2000): *Gyógypedagógiai lexikon.* ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Budapest.

Mlinkó Renáta – Fótiné Hoffmann Éva (2012): *Mozgáskorlátozott (mozgásszervi fogyatékos) gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja.* Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Nagyné Réz Ilona (2000): *Mozgáskorlátozott gyermekek megismerő tevékenységének fejlődési sajátosságai.* Gézengúz Alapítvány, Budapest.

Rosta Katalin (2015): A nyelvi fejlődés folyamata, az eltérő nyelvi fejlődés korai felismerése és terápiája. *Gyermeknevelés, 3*(2), 121–130.

Rowland, C. (1996): Communication matrix. The callier-Azusa scale (G). Dallas: Callier Enter, University of Texas at Dallas. Online verzió 2010: www.communicationmatrix.org

Tóth Mónika (2009): Komplex kommunikációs rendszer alkalmazása fejlődésmenetükben súlyosan akadályozott személyeknél. In: Kovács Zs. – Simonics B. (szerk.): *Gondolat-jel. Jegyzet fejlődésmenetükben súlyosan akadályozott személyek kommunikáicós szakembere képzéshez.* FSZK, Budapest. 90–95.

Tóth Mónika

A komplex kommunikációs igényű látássérült személyek kommunikációs képességeinek és készségeinek vizsgálata

1. A látássérülés fogalma

A látássérülés mértéke a látásmaradvány szemészeti adatai alapján határozható meg. Azt, hogy kinek mennyi a látásmaradványa, a látásélesség, az ún. vízus mutatja meg. Ez a retina (szemideghártya) felbontóképességét kifejező mérőszám, amely a látássérülés fokát a teljes látás százalékában vagy tört formájában adja meg. A vízus jele nagy V betű, amely után két sorban találhatóak a két szem látásélességét jelző számok: felül a jobb, alul a bal szemre vonatkozóan.

A látássérülés oka a szem valamelyik részének betegsége, sérülése vagy a látóideg fejlődési rendellenessége, vagy pedig a kérgi látóközpont sérülése következtében kialakult működési elégtelenség.

Látássérült az a személy, akinek látásmaradványa két szemen, korrekcióval – a teljes látáshoz viszonyítottan (amelyet 100%-nak tekintünk) – 33% alatti, illetve látótere 20 fokos vagy annál szűkebb (Földiné Angyalossy, Gadó és Prónay, 2012: 5).

A látássérülést klasszikusan két csoportra osztják: vakságra és gyengénlátására. Ezeket a kategóriákat gyógypedagógiai és rehabilitációs szempontból is finomítani szükséges. Colenbrender a vízus (V) és látótér alapján a látás felhasználhatósági szempontjai szerint csoportosított (Colenbrander 2001; id. Földiné Angyalossy, Gadó és Prónay, 2012: 7–10). Az általa kidolgozott koncepció alapján (nem teljes részletességgel) az alábbi kategóriákat különböztetjük meg:

a) gyengénlátás: ahol a fő érzékelési csatorna a látás, tehát mindennapi életükben és tanulásukban a látás maximális felhasználására és a vizuális ismeretszerzés támogatására szükséges törekedni (Földiné Angyalossy, Gadó és Prónay, 2012: 29).
   - mérsékelt látássérülés V: 0,25–0,125; funkcionális olvasás, képek nézegetése közelről nézve;
   - súlyos látássérülés V: 0,1–0,05; funkcionális olvasás: lassabb olvasás vagy képek nézegetése erős nagyító eszközökkel kivitelezhető;
   - nagyon súlyos látássérülés V: 0,04–0,02; funkcionális olvasás: csak optikai eszközökkel lehetséges pl. olvasótévé, nagyító programok.

b) vakság / vaksághoz közeli állapot: taktilis, auditív módon képesek az információk felvételére
   - vakok – akik fényt sem érzékelnek, nincs látásteljesítmény;

- fényérzékelők (nem mérhető vízus, de a közlekedésben, tájékozódásban jól felhasználható látásmaradvány).

Halmozott fogyatékosság esetén ezek a kategóriák támpontok lehetnek, de a vizuális teljesítményt nagyban befolyásolja a csatlakozó sérülések súlyossága és típusa. Az ő esetükben a klasszikus értelemben vett látást segítő technikák és eszközök nem minden esetben jelentenek automatikusan megoldást a látási teljesítmény javítására.

A látássérülés bekövetkezésének időpontja alapján a sérülés lehet veleszületett és szerzett. Az AAK-szükséglet felmérése szempontjából fontos ismerni mindkét csoport esetében a látássérülés kommunikációra gyakorolt hatásait és következményeit.

2. A látássérülés kommunikációra gyakorolt hatásai és következményei veleszületett látássérülés esetén

2.1. A fejlődés jellemzői a kommunikáció szempontjából

A súlyos fokú látássérülés komplex módon érinti a személyiségfejlődés egészét, tehát hatással van többek között a kognitív, a társas/szociális készségek fejlődésére, valamint a nyelvfejlődésre is.

Minden gyermek veleszületetten rendelkezik különböző nonverbális jelzésekkel. A fejlődés korai szakaszában jelzésekkel és ösztönös reakciókon keresztül fejezik ki érzéseiket, hangulatukat. Trevarthen (1998) az anya-gyermek közötti „kommunikációs” kapcsolatot interszubjektivitásnak nevezte. A szülő válaszai révén a jelzések megerősödnek, értelmet és tartalmat nyernek, lassan kialakul egyfajta kölcsönösség. Ezen az alapon elindulva fejlődik tovább és alakul a csecsemő szociális/kommunikációs képessége, és a kilencedik hónap körül megjelenik az ún. másodlagos szekunder interszubjektivitás, amikor a gyermekek elkezdenek a környezetük felé fordulni (Csákvári, 2009).

A látássérült, különösen a súlyos látássérült csecsemők esetében ez a spontán kapcsolat a vizuális kontroll hiányában nem feltétlenül tud ilyen zökkenőmentesen alakulni. Vak gyermekeknél az első mosoly ugyanúgy megjelenik, mint a tipikusan fejlődő gyermekek esetében, de a vizuális visszajelzés hiánya gyakran akadályozza a mosoly megerősítését (Brambring, 2006.) Megfigyelték, hogy a vak csecsemők a közlésre – szemkontaktus hiányában – sokszor hallgatással reagálnak, vagy a fülüket fordítják a beszélő irányába. Fraiberg (1977) vak gyermekekkel végzett kutatásaiban szintén hangsúlyozza a kölcsönös tekintetváltás hiányát (Csákvári, 2009). A kölcsönösség hiánya, illetve a nem szokványos reakciók az interakciók során félreértelmezhetők, ezért érdektelenségnek, akár passzivitásnak is interpretálhatók. A súlyos látássérült csecsemők, kisgyermekek esetében a szociális reakció kiváltásának előfeltéte, hogy megtanulják összekapcsolni a fizikai és vokális jeleket (Brambring, 2006).

Ingsholt a súlyos fokban látássérült gyermekek esetében az érett figyelmi működés, a motiváció, valamint a megosztás, követés, monitorozás alkalmazásának feltételeihez köti a közös figyelmi helyzet megvalósulását (Csákvári, 2009). Számukra a szituációk értelmezését, az érzelmeket leginkább verbális, taktilis információk hordozzák.

A látássérült gyermekek esetében a környezet megismerése, azon keresztül a fogalmi fejlődés hordoz specialitásokat. A vak gyermekek fejlődésében az 5. hónap kritikusnak tekinthető. Ez a „tárgy után nyúlás" időszaka, ami a látási inger hiányában a fejlődésmenetet nagymértékben megváltoztathatja, mutat rá Fraiberg (1977) a vizsgálataiban. A látás hiánya vagy csökkent volta a gyermeket nem ösztönzi annyira a nyúlás és keresés elsajátításában. A látássérült gyermekek fejlődésénél az észlelés és érzékelés folyamataiba az egyéb érzékszervek által felvett információk becsatornázása alapvető szempont.

A legnagyobb fejlődésbeli különbség vak és látó gyermekek között a manipuláció területén figyelhető meg (Brambring, 2006). Látási inger hiányában a két kéz összeillesztése, a kezekkel való játék, az egész test megélése, valamint mások tevékenységeinek utánzása spontán módon nem alakul ki. Súlyos fokban látássérült gyermekek esetében az exploratív tevékenységek esetében ún. *haptikus* exploratív stratégiáról beszélünk. Olyan stratégia, ami azt írja le, ahogyan tapintás útján különböző tárgyakat vagy taktilis jellemzőket felismernek, megkülönböztetnek (Bushnell és Boudreau id. McLinden, 2012). A haptikus dekódolás során a tárgyak érzetét, nem a kinézetét írjuk le (McLinden, 2012). Piaget szerint a környezet feltérképezésének fundamentális szerepe van a kognitív fejlődésben, egyrészt manipuláció által tanulja meg a gyermek a tárgyállandóságot, a környezeti valóság részeit, elemeit. Mivel a tapasztalatszerzési lehetőségek korlátozottabbak, Urwin (1978) szerint a látás hiánya mellett a kölcsönös kommunikáció kialakulása nehezített, ami hatással lehet a nyelvfejlődésre, így negatívan hathat a kognícióra és a szociális kompetenciákra is (Csákvári 2009). A Brambring (2006) és Freiberg (1977) által látássérült gyermekekkel végzett vizsgálatok egyértelműen kimutatták, hogy azok esetében, akiknél a látássérülés mellett csatlakozó sérülés is volt, elmaradás tapasztalható a nyelvi kompetenciák terén. Ezt a csoportot a gyakori és állandó echolália jellemezte. Annak ellenére, hogy meg tudtak ismételni helyes mondatokat is, hosszú időbe telt, amíg ezek szemantikai értelmét is elsajátították (Brambring, 2006).

A másik gyakori jellegzetesség, ami a veleszületetten vak személyeknél leginkább tapasztalható, az ún. *verbalizmus*. Ezt a szemantikus problémát a szülők/gondozók gyakran nem ismerik fel, mert azt gondolják, ha a gyermek használ egy szót, akkor tisztában van a jelenétésével. Többféle magyarázat létezik erre a problémára. Gyakori, hogy a látássérülésből adódó tapasztalatszerzési hiányosságokat a környezet verbálisan próbálja kompenzálni. A vak gyermek érdeklődését folyamatos kérdésekkel, kommentekkel igyekszik fenntartani. A látó gyermekek esetében ennek az aránya jóval kevesebb, hiszen metakommunikációs eszközök is rendelkezésre állnak, pl. rámutatás valamire,

a gesztusok, és az arckifejezések. A túlzott verbális inputok, egyfajta atipikus modellként szolgálnak a vak gyermekek számára (Goldware és Silver, 1998).

Az AAK-szükséglet felmérésének szempontjából miért olyan lényegesek a fenti információk egy veleszületett látássérült személy esetében?

A felmérések során használt kommunikációs eszközök és módok megválasztásában – tárgyak, tárgyszimbólumok, képek, képi szimbólumok, gesztusjelek stb. – fontos figyelembe venni a funkcionális vizuális teljesítményt, valamint az adott eszköz reprezentációs szintjét. Az eszközöket – például tárgyakat, szimbólumokat – úgy kell kiválasztani, hogy egy látássérült személy számára valós referenciaként szolgáljanak. A tanítás és fejlesztés első fázisában a vizuális jellemzők mellett fontos figyelmet szentelni a taktilis/haptikus jellegzetességeknek (Goldware és Silver, 1998). Egy műanyag alma nem hordozza azokat a tulajdonságokat, mint az igazi, más a textúrája és illata sincsen. A tárgyak, tárgyrészletek kiválasztásakor ismerjük meg alaposan, melyek azok a tulajdonságok, amelyek az adott személy számára valóban reprezentálják az adott eseményt, helyet, személyt vagy cselekvést. Például egy belépő karszalag egy játszóházból, vagy egy láncdarab a hintáról, hordozhatja azokat a haptikus és egyéb tulajdonságokat, melyek könnyen összekapcsolhatók a jelölt dologgal.

2.2. A veleszületett látássérült komplex kommunikációs szükségletű személyek előfordulása

Kevés adat áll rendelkezésre a látássérülés és az AAK-használat tekintetében. A látássérüléshez leggyakrabban társuló sérülések a súlyos mozgáskorlátozottság és az intellektuális képességzavar. A Bridge School for the Blind, CA adatai szerint azon tanulóik, akiknél súlyos mozgáskorlátozottság és súlyos beszédfogyatékosság együttesen van jelen, 44%-nál látássérülés is diagnosztizálható (M. Hunt-Berg id. Blackstone, 2005). Egy másik felmérés szerint a University of Wisconsin-Madison AAK-szolgáltatásait igénybe vevő gyermekek 60%-ánál dokumentáltak látássérülést. Ugyanitt végzett felmérés szerint 43 cerebrál parézis (CP) diagnózisú gyermek 75%-ánál állapítottak meg látássérülést, amely leginkább cerebrális eredetű látássérülés volt. Különböző szakirodalmak szerint, a CP diagnózisú és fejlődésbeli elmaradást mutató gyermekek esetében a látássérülést érintően 48–75%-os előfordulást tapasztalnak, és ugyanezen populáció körében az intellektuális képességzavart is mutató gyermekek tekintetében 75–90%-os előfordulást (Blackstone, 2005).

Hazai adat, felmérés csak kismértékben áll a rendelkezésünkre, de a Vakok Általános Iskolájának éves statisztikája alapján elmondható, hogy az utóbbi években ugrásszerűen megnőtt a halmozottan fogyatékos tanulók létszáma. A 2016/2017-es tanévben a Halmozottan Fogyatékos és Siketvak Gyermekek Tagozatán a 27 tanulóból 26 komplex kommunikációs szükségletű. A 27 gyermek közül 10 gyermek diagnózisában a cerebral parezis (CP) szerepelt. 22 tanuló a súlyos intellektuális képességzavar kategóriába tartozik.

A veleszületett *siketvak* gyermekek esetében igen ritka, hogy valamilyen mértékű intellektuális képességzavar ne legyen jelen. A látás- és hallássérülés különböző minőségben és mélységben, ezek kombinációjában fordul elő, de támogatásuk, fejlesztésük a két sérülés együttes jelenlétének figyelembevételével képzelhető el. Veleszületett állapotról beszélünk akkor, ha két sérülés már a születés körül olyan mértékű, hogy számukra a gondozás, fejlesztés speciálisan a siketvakok számára kialakított módszerek és eszközök mentén szükséges. Leggyakoribb kórokai a koraszülöttség, a rubeola szindróma, a terhesség alatt ért vírusfertőzés, születéskori fertőzések, agysérülések, és szindrómákkal járó állapot, olyanok, mint a Charge, Alstrom, Goldenhard, Treacher-Collins (Kiss, 2009).

3. A látássérülés kommunikációra gyakorolt hatásai és következményei szerzett látássérülés esetén

A későbbi életkorban szerzett látássérülés közül azok, melyek AAK-támogatást is vonhatnak maguk után, leginkább agyi és idegi eredetűek. Ilyenek például: agysérülések, daganatos megbetegedések és degeneratív kórformák, mint a szklerózis multiplex, vagy amiotrófiás laterál szklerózis (ALS).

A *sztrók* következményeként megjelenő látássérülésekről nincs pontos magyar adat, de az USA-ban ennek következtében kialakult látótérkiesések becsült aránya 20%. Mivel a központi idegrendszert érintő traumás állapotról van szó, ezért a sérülés helyétől függően sérülhet a látóidegpálya, a szemmozgató idegek, és a látóközpont területei. Érintheti mindez a vizuális funkciókat, leggyakrabban előforduló tünet a látótérkiesések, csőlátás, kettős látás, ritkábban teljes vakság. A látóközpont területeinek sérüléséből adódóan a vizuális információk feldolgozásának zavara érintett, ld. cerebrális látássérülés (Fekete, 2015).

Az ún. ocularis sztrók olyan klinikai tünetcsoportok gyűjtőfogalma, ami mögött a keringési zavarok miatt a látóideg (retina) és a látóidegpálya sérül, illetve ezek diszfunkciójával jár. Ennek következtében leginkább a centrális látás érintett (Fekete, 2015).

A sztrók következményeként kialakult afázia kísérő tüneteként megjelenhetnek vizuális érzékelési zavarok, mint látótérkiesés, látótér-beszűkülés is, de mivel az afázia sokféle formában megnyilvánulhat így a járulékos tünetek is különbözőek (Laub, 2015).

Hasonlóan, mint a sztrók esetében, az *agydaganatok* kialakulása, akár jóindulatú formája is, érintheti a retina és a látókéreg között a látópályát. Látótérkieséseket leginkább a parientális és temporális lebeny daganatai okoznak (Laub, 2015).

A *traumás koponya- és agysérülések* esetében epidurális és subdurális vérömleny keletkezik, ezáltal megnőhet a koponyaűri nyomás, ami érintheti a látóideget és a látóközpontot. A koponyaalap törésénél a chiasma régiója, illetve a szemmozgató agyidegek sérülnek, okozhatnak szemmozgászavart, kettős látást (Pollák és Varga, 2015a).

A *szerzett siketvak* állapot, amikor a meglévő látás- és/vagy hallássérüléshez a későbbi életkorban társul a másik érzékszerv károsodása. Az állapot hátterében vírusfertőzések, daganatos betegségek, időskori cukorbetegség, macula degeneratio, toxikus mérgezés vagy antibiotikum állhatnak. Az Usher-szindróma esetében mindkét érzékszerv érintett. A belső fület érintő kórfolyamat következtében kialakul a nagyothallás és/vagy siketség, a látás tekintetében a szem ideghártyájának sorvadása miatt a fokozatos látótérszűkület, ún. csőlátás, illetve farkasvakság. A szindrómának három típusát különböztetjük meg a sérülések időbeli megjelenését és progresszivitását tekintve (Kiss, 2019).

A szerzett állapotnál a kommunikációs módok kiválasztása attól függ, hogy mely sérülés társult a már meglévőhöz, illetve ez mikor alakult ki.

A hallássérüléshez társuló látássérülés esetében a jelnyelv, az adaptált taktilis jelnyelv, a daktil és fonomimikai jelek kiegészítésre jól használhatóak. A nagyított síkírás vagy azok tenyérbe jelölő módszerei, valamint a látássérülés típusától és mértékétől függően a képek, képi szimbólumok alkalmazhatóak.

A súlyos látássérüléshez időben később társuló hallássérülés esetében a taktilis jelnyelv, a braille kézbe jelelt változata, a Tadoma, az írott braille, valamint a tárgyas és taktilis szimbólumok használata javasolt (Királyhidi, 2009).

4. A kommunikáció felmérése látássérült személyek esetében

A kommunikációs kompetencia felmérésére használt eszközök közül azok, amelyek megengednek bizonyos adaptációkat, ugyanúgy alkalmazhatók látássérült személyek esetében is. Ahhoz, hogy a megfelelő adaptációkat és eszközöket elő lehessen készíteni, szükséges a vizuális funkciók alapos ismerete.

A látássérülés funkcionális felmérése során azt vizsgáljuk, hogy milyen kommunikációs módok, eszközök lehetnek relevánsak egy adott személy esetében. Éppen ezért a felmérések során az alábbi kérdésekre érdemes fókuszálni:

- A személy számára kiválasztott és/vagy használt eszköz, mód adekvát-e az adott személy látási teljesítményéhez?
- A kommunikációs szempontból kiválasztott eszköz és mód hatékony használatához milyen adaptációk szükségesek?

4.1. A vizuális magatartás elsődleges megfigyelési szempontjai

A családtagok jelentik az elsődleges információs bázist, így legelőször őket érdemes kikérdezni. A családtagok, szakemberek és egyéb, a személyt jól ismerő emberek megfigyelései során az alábbi szempontok segítenek a lényeges információkra fókuszálni. Mindenképpen fontos, hogy választ kapjunk arra, hogy az adott személy vizuális magatartása mennyire hullámzó vagy inkonzekvens, illetve mikor, milyen helyzetben tűnik állandónak.

Figyeljük meg a fejtartást, milyen *pozícióban* vizsgálja, fixálja a tárgyakat. Mozgó tárgyak követésénél milyen pozíciót vesz fel, képes-e vizuálisan követni a mozgást, illetve tekintetét áthelyezni egyik tárgyról a másikra.

Próbáljunk meggyőződni arról, hogy van-e vizuális *preferenciája,* és mi alapján lehet azonosítani azt (pl. színek, formák, funkciók).

Fontos megtudni, hogyan reagál az ismert és ismeretlen tárgyakra, személyekre. Ezeket milyen *távolságból,* és mennyire összetett *vizuális környezetben* képes felismerni. Kommunikáció szempontjából különösen fontos információ a vizuális *kontaktus felvételének* módja, annak fenntartása, időintervalluma, vagy éppen ennek hiánya.

Azoknál a személyeknél, akiknél a megfigyelés során egyértelmű a látássérülés gyanúja, érdemes szakember segítségét kérni. A pontosabb diagnózis felállításához többlépcsős folyamaton kell végigmenni. Ez tartalmazza az orvosi kivizsgálást, valamint egy ún. pedagógiai vagy fejlesztő/rehabilitációs célú funkcionális látásvizsgálatot.

4.2. A vizuális teljesítmény AAK-szempontú felmérése

A pontosabb megértéshez a legelején az alábbi fogalmakat érdemes tisztázni.

- A *vizuális funkciók,* amelyek azt mutatják meg, hogyan működik a szem, valamint az alapvető vizuális rendszer, az ingerek feldolgozásának képessége, mint például a formák, színek, mozdulatok felismerése.
- A *funkcionális látás* azt a vizuális magatartást írja le, ahogyan az adott személy a mindennapi élethelyzetekben működik. A funkcionális látásvizsgálat során azt próbáljuk feltérképezni, hogy a vizuális funkciók hogyan befolyásolják a személy működését a napi helyzetek során.

A vizuális funkciók és a vizuális feldolgozás teszteléséhez standard vizsgálóeljárások léteznek, melyek lefolytatásához megfelelően képzett szakemberek szükségesek. A fejezet célja az AAK-szempontú fejlesztésekhez, támogatásokhoz szükséges kiegészítő információk összegyűjtése. Ehhez leginkább a spontán és strukturált megfigyelések adhatnak támpontot. Alábbiakban áttekintjük a megfigyelésekhez szükséges szempontokat vizuális funkciónként (Erin, 2010).

4.2.1. Az alap vizuális funkciók megfigyelése

- szemmozgató funkciók,
- fixálás – adott tárgyra, személyre,
- szemmozgás – mozgó tárgyak követése esetén,
- tekintetváltás – egyik ingerről a másik ingerre,
- akkomodáció – közelre és távolra való fókuszálás váltása,
- konvergencia – közelre fókuszálásnál a két szem egymás felé mozdulása,
- divergencia – távolra fókuszálásnál a két szem egymástól való távolodása.

A szemmozgató funkciók által képesek vagyunk tárgyakra, képekre fixálni, kiválasztani, szelektálni azok közül, továbbá az egyik képről/tárgyról a másikra váltani, közelre és távolabbra nézni, valamint szemkontaktust felvenni és megtartani azt a kommunikációs partnerrel. A szemmozgató rendszer sérüléseinek hátterében leggyakrabban koponya- és agysérülések, érrendszeri megbetegedések, mint a diabétesz, a sztrók vagy degeneratív kórformák, mint a Parkinson-kór vagy a szklerózis multiplex állhatnak.

4.2.2. A funkcionális látás megfigyelése

Az oktatás/fejlesztés szempontjából lényeges megismerni, hogy az adott személy milyen nagyságú tárgyakat, képeket, eszközöket képes felismerni. Fontos azt is vizsgálni, hogy mennyire képes a tárgyak, képek részleteit is felismerni. A napi rutintevékenységek – étkezés, játék, tanulás – során lehetőség adódik megfigyelni, milyen távolságból, mekkora tárgyakat detektál. A megfigyelések abban adnak támpontot, hogy milyen típusú, nagyságú tárgyakkal, képekkel, szimbólumokkal érdemes az adott személynél próbálkozni, illetve ezeket milyen távolságban érdemes használni.

Javaslatok a ***közeli látás*** strukturált megfigyeléséhez a napi rutintevékenységek során:

- Étkezési helyzetben odanéz, tekintetét tartja (min. 3 másodpercig) kedvelt vagy ismerős ételeken, vagy az étkezés során használt ismerős tárgyakon. Megfigyelhetjük, mutat-e valamilyen mozgásos reakciót, amikor a tárgyakat elé tesszük, például kinyúl, odamászik, odahajol, fejét fordítja a megfelelő irányba. További lehetőség különböző méretű ismert ételeket, tárgyakat használni (ropi, mazsola stb.). Érdemes feljegyezni a tárgyakat és a távolságokat is, melyeknél egyértelmű vizuális válaszokat kapunk. Ugyanígy előkészíthetünk megfigyelési helyzeteket például játékhelyzetben, vagy a tanulási feladatoknál is.
- Megfigyelhetjük a személy vizuális reakcióit újságok, képek, könyvek nézegetése során. Érdemes kellően letisztult és jó kontrasztos képekkel, ábrákkal kezdeni és fokozatosan haladni a vizuálisan összetettebb képek irányába.
- Amennyiben a képek felismerése nem egyértelmű, javasolt a különböző típusok egyenkénti ellenőrzése, annak megfigyelése, hogy fényképek, rajzok, fekete-fehér ábrák, színes rajzok esetén milyen vizuális reakciót kapunk. Mindez nemcsak a látásélességről informálhat, de a vizuális információ feldolgozásáról is.

A ***távoli látásélesség*** a közlekedésben, a helyváltoztatásban, az adott személy tágabb környezetének feltérképezésében játszik szerepet. Fontos szem előtt tartani, hogy a közeli és távoli látásélesség funkcionalitása között lehet eltérés. A távoli látásélesség ismerete a kapcsolatfelvételnél lehet jelentős, például annak ismeretében, hogy menynyire kell közel hajolni vagy közel menni ahhoz, hogy a személy az üdvözlés vagy elköszönés jeleit, gesztusait vizuálisan jól kódolja. Fontos tudni azt a távolságot, melyen

belül a személy már nem képes követni a körülötte lévő eseményeket, ezért érdemes azt hangzó beszéddel vagy egyéb módon „narrálni”, jelezni.

A ***látótér***szűkület vagy a látótérkiesés nagyban befolyásolja például, hogy a személy számára hogyan helyezzük el a kommunikációs eszközt, milyen szögben vagy melyik oldalon. Továbbá információt ad arról is, hogy milyen méretű szimbólumokat használjunk, ezeket milyen távolságba helyezzük el ahhoz, hogy a kommunikációs eszközből minél nagyobb felületet legyen képes átlátni.

Kétszemes látás esetében a normál látótér körülbelül 120°. Egyszemes látás esetében ez már csak átlagosan 90° a középvonaltól a szélek felé. Vertikális látóterünk átlagosan 60-70°. A látótér esetleges szűkületének, látótérkiesésnek a legnagyobb valószínűsége az alábbi sérülések, szembetegségek esetében gyakori (Hyvarinen):

- cerebral paresis,
- egyéb központi idegrendszeri sérülésnél – sztrók, traumás agysérülés, egyéb okból fellépő hypoxiás állapot,
- degeneratív folyamatok esetében,
- daganatos betegségek esetében, ahol a tumor érinti a látópályát,
- retinitis pigmentosa
- macula degeneratio,
- ROP,
- coloboma – szemfejlődési rendellenesség.

Egy 20 fokos látótérszűkületnél – jó látásélesség mellett is – a közeli munka, a manipuláció jelentősen akadályozott. A látótérkiesés nemcsak oldalirányban lehetséges, hanem vertikálisan is alul és/vagy felül, valamint többféle elrendezésben, mint pl. hemianopia, quadranopia, a sérülés helyének függvényében. Ezeknél a kórelőzményeknél érdemes alaposabban ügyelni a kommunikációs eszközök pozicionálására, többféleképpen szükséges próbálkozni.

A megfelelő ***kontraszt*** befolyásolhatja a személy vizuális teljesítményét. Olyan szembetegségek esetében, mint a glaucoma, macula degeneratio, diabetes, agyi eredetű látássérülés (CVI), a kontrasztérzékenység felmérése elengedhetetlen. Érdemes megfigyelni, hogy erőteljesebb kontraszt biztosításával mennyiben változik meg a felismerés. Jó kontrasztot biztosíthatunk az ún. kiegészítő (más néven komplementer) színek alak-háttér alkalmazásával, mint például fehér-fekete; kék-narancs; zöld-piros; sárga-lila párok.

A ***színlátási zavarok*** egy része örökletes, más része „szerzett”, különböző szemészeti betegségek kísérő tünete, mint például:

- ideghártya-betegségek,
- glaucoma,
- cataracta,
- aniridia.

A színlátási zavarok, súlyosabb esetben színvakság három- és kétdimenziós szimbólumok alkalmazásánál lényeges. Amennyiben a személy diagnózisában a fenti szembetegségek bármelyike szerepel, pontosabb vizsgálatért szakorvoshoz vagy szakemberhez kell fordulni. A színlátás felmérésére olyan egyszerű feladatok tervezhetők, mint a színek párosítása, egy színtelen kép kiszínezése, vagy a rajta található egyszerű itemek (pl. fű, fa, nap, ég stb.) színeinek megmutatása (Hyvarinen é. n.).

4.2.3. Cerebrális látássérülés (CVI)

A cerebrális látássérülés mind a veleszületett, mind a szerzett látássérülés esetében gyakori kórforma, amivel leginkább a cerebral paresis vagy egyéb központi idegrendszert érintő sérülés, valamint degeneratív kórfolyamatok egyik lehetséges következményeként találkozhatunk, ezért szükséges külön fejezetet szentelni ennek az igen összetett állapotnak. Tünetként az alábbiak figyelhetők meg (Roman–Lantzy, 2007):

- Az érintettek általában nem tűnnek látássérültnek.
- Gyakori az ún. „semmibe” néző arckifejezés.
- A nonverbális módokat, mint gesztusok, arckifejezések, mimika, nem nagyon tudják értelmezni, és ők maguk sem használják.
- Vizuális teljesítményük rendkívül ingadozó napszakonként, de akár óránként is. Jellemzően néha jobban, máskor rosszabbul látják ugyanazokat a személyeket, tárgyakat.
- Fókuszálásnál elnéznek a tárgyak, személyek mellett.
- Fejüket jellemzően az egyik oldalra fordítva tartják.
- Nyúlásnál, fixálásnál gyakran elfordítják a fejüket a perifériás (oldali) látómezőt használva.
- A mélység/magasság érzékelése gyenge, ezért általában lépcsőknél, küszöböknél és kis szintkülönbségnél is megtorpannak.
- Nehezített a távolság megbecsülésének képessége.
- Észrevehetően kikapcsolnak egy vizuálisan zsúfolt szobában, térben, pl. bolt, piac stb.
- Ismerős környezetben egyértelműen biztonságosabban mozognak, ismeretlen helyen feltűnően bizonytalanul.
- A vizuális válaszok feltűnően jobbak az ismert tárgyakra, mint az ismeretlenekre.
- A tárgyak, képek együttes felajánlása segíti a felismerést.
- A kontrasztos hátterek, felületek használata javítja a vizuális teljesítményt.
- A színek alapján könnyebben beazonosítanak egy tárgyat, mint a forma alapján.
- A mozgó, mozgatott tárgyak sokkal jobban felkeltik a vizuális figyelmüket, mint a statikusak.

Amennyiben ezeket a tüneteket a megfigyelés során legalább 80-90%-ban tapasztalják, érdemes CVI-re gyanakodni, és megfelelő szakembert felkeresni.

Az állapot a látópálya és a központi idegrendszer részén keletkezett sérülés következménye. Olyan neurológiai sérülés, melynek következtében az idegrendszer nem tudja megfelelőképpen feldolgozni és értelmezni a látottakat. Mivel az ilyen típusú látássérülés nem szembetegségből vagy a szem sérüléseiből ered, kívülről talán nem is észrevehető. A látássérülés mértéke nagyon különböző, függ a kiterjedéstől, valamint a sérülés keletkezésének idejétől. A halmozott sérülések esetében leginkább tanulási és/vagy intellektuális képességzavar, mozgássérülés társulhat hozzá (Cziker, 2017; Ortibus, 2017).

A kommunikációs képességek és készségek vizsgálatánál az alábbi stratégiák alkalmazása javasolt:

- Nehezen tudnak hosszabb ideig fókuszálni, ezért érdemes többször rövidebb szüneteket beiktatni, illetve váltogatni a tevékenységeket.
- Adjunk több időt a tárgyak, képek, személyek felismerésre.
- Használjunk multimodális megközelítést, különösen a kommunikációs tartalom vizsgálatánál. Tárgyak, képek használata, többféle érzékelés bekacsolása (például illatok, mozgás) segíti a megértést. Ügyeljünk arra is, hogy ne adagoljuk túl az információs csatornákat, inkább gondosan válogassuk meg azok kombinációit.
- Új tartalom esetén gyakran az eredeti, ún. háromdimenziójú tárgyakkal érdemes kezdeni, ezt követően lehet csak a kétdimenziójú formáival próbálkozni.
- Tárgyak, képek és egyéb szimbólumok használatakor hívjuk fel a figyelmüket olyan jellemzőkre, mint például a színek, illetve az egyéb tapintható vagy funkcionális egyediségekre, melyek segítik az előhívást.
- Használjunk vizuálisan egyszerű, letisztult tartalmakat.
- Többféle pozíció kipróbálása szükséges. Mutassuk különböző irányból és távolságból az adott tárgyat, képet, eszközt.
- A mozdulatok és mozgások kivitelezésénél kerüljük a gyors, kiszámíthatatlan mozdulatokat.
- Jelezzünk előre, hirtelen ne tűnjünk el, és ne tüntessünk el a személy környezetéből tárgyakat.
- Építsünk a már jól ismert motiváló tartalmakra, hogy a személynek mindenképpen legyen vizuális sikerélménye.

4.3. Látássérült-specifikus szempontok az afázia felmérésénél

Afázia esetén olyan nyelvi rendellenességről van szó, amikor a már kialakult és elsajátított nyelvhasználat sérül különböző agyi történések kapcsán. Az afázia súlyossága és jellegzetessége függ az agykárosodás helyétől és kiterjedésétől. Az afázia esetében nemcsak nyelvi zavarról beszélhetünk, hanem a kommunikáció, a mindennapi élet

területén is lehetnek nehézségek az agyi területek sérülésének függvényében. Az afázia felmérésére szolgáló tesztek a beszéd zavarai, valamint a sérült nyelvi szintek feltárására irányulnak. Látássérülés esetében ezek alkalmazása során fontos az alábbiak figyelembevétele:

- A *Token*-teszt nonverbális nyelvi megértést vizsgáló neurolingvisztikai módszer, mely életkortól független. A teszt 20 db 4 színű és kétféle méretű négyzettel és körrel dolgozik. A felmérés során a személynek egyszerű utasításra motoros válasszal kell felelnie, például *„Érintse meg a kört!”*. Az utasítások összetettsége a vizsgálat során fokozatosan növekszik pl.: „Érintse meg a sárga négyzetet!”. 6 szinten 36 instrukcióval dolgozik a teszt. A teszt alkalmazása előtt érdemes kiszűrni a színlátási, színtévesztési zavarokat, valamint a teszt elhelyezése során megbizonyosodni, hogy a személynek nincs-e, vagy ha igen, pontosan hol van látótérkiesése, valamint van-e neglectje (Laub, 2015).
- A *WAB-teszt (Western Aphasia Battery Test)* egyik része a spontán beszéd felmérését vizsgálja. A teszt felvételekor először általánosan magáról, majd egy képről kell leírást adnia a személynek. Az auditív verbális megértés vizsgálatánál az igen-nem válaszokat, a szófelismerést, a szekvenciális utasítások megértését tesztelik. A teszt további részei az ismétléses próbák, ahol rövidebb, majd hosszabb szavakat, mondatokat kell megismételni. A megnevezés négy részből áll: tárgymegnevezés, szófolyékonyság-próbák, mondatbefejezés, kérdések-válaszok.

Vizuális feldolgozási zavar esetében az alkalmazott teszteknél előfordulhat, hogy a képek egyes részeit figyelmen kívül hagyja, ami neglectre, látótérkiesésre utalhat. A teszt során használt képek nem sematikus ábrákkal dolgoznak, lehetséges, hogy cerebális látássérülés esetén ezek felismerése, a képek vizuális zsúfoltsága miatt nehezített, ezért nem tudja a személy a feladatot teljesíteni. Az auditív szófelismerés során az ábrák alkalmazásánál is hasonló helyzet merülhet fel. Az is lehetséges, hogy nem a logopédiai tesztfelvétel során, hanem a terápia során merül fel a látássérülés, és/vagy vizuális feldolgozási zavar. Ebben az esetben neuroophtalmológiai, neuropszichológiai és funkcionális látásvizsgálat elvégzése javasolt (Laub, 2015).

5. A Kommunikációs Mátrix használata látássérült komplex kommunikációs szükségletű személyek esetében

A Kommunikációs Mátrix részletes leírása és bemutatása a kötet *„Kommunikációs Mátrix”* című fejezetében található. Az eszköz ugyanúgy alkalmas látássérült személyek kommunikációs profiljainak feltérképezésére. Az online verzió használatánál a személy profiljának felvételénél van lehetőség a különböző sérülések megjelölésére. Általánosságban elmondható, hogy a felvitt személyek profiljában a siketvakság, és szenzoros sérülés is ugyanúgy megtalálható.

Az egyes itemeknél, azaz tételeknél az interakciós/kommunikációs válaszok (eszközök, módszerek) között a vizuális visszajelzéseken kívül megtalálható minden egyéb reakció, ami a látássérülteknél is jól használható (például: mozdulatok, gesztusok, jelek, tárgyak stb.). A specialitásokat érdemes a megjegyzés rovatban rögzíteni. Ezek lehetnek például a szimbólumokra, tárgyakra vonatkozó információk (pl. milyen típusú kontrasztot, vagy milyen nagyságú képet/szimbólumot, tárgyszimbólumot használ). A nyomtatásnál ezek a megjegyzések az egyes itemek készséglistájánál láthatóak, melyek a látássérült AAK-használó személyek esetében fontos információkat tartalmaznak.

Összegzés

A veleszületett látássérülteknél a komplex kommunikációs igény valamilyen halmozott sérülés következtében kialakult állapot esetében a leggyakoribb. Leginkább a súlyos intellektuális képességzavarral élő személyek körében, valamint a cerebral paresisben érintett személyeknél lehet releváns. A szerzett állapotok közül legjelentősebbek a központi idegrendszert érintő sérülések: agysérülések, traumás állapotok és degeneratív kórformák, amelynek következtében kommunikációs akadályozottság is kialakulhat. A sérülés érintheti a látópályát és a vizuális információ feldolgozórendszerét is. A gyakorló szakembereknek éppen ezért érdemes tisztában lenni az AAK szempontjából releváns, látássérülést okozó diagnózisokkal.

A fejezet megpróbál segítséget adni abban, hogy az AAK-felméréseknél milyen módon szükséges információkat gyűjteni a vizuális teljesítményről, funkciókról. Útmutatást ad ezek megfigyeléséhez, továbbá ahhoz, hogy a felméréseket milyen szempontok alapján érdemes előkészíteni és lebonyolítani. Látássérülés szempontú felmérési környezetnél – eszközök, módok, elrendezések – kiemelten figyelni kell a használt eszközök méretére, színére, vizuális összetettségére. Speciális szempontok mentén szükséges megválasztani a megfelelő pozíciót és távolságot, valamint a kiegészítő segédeszközöket is.

A fejezet a látássérült AAK-igényű személyek kommunikációs kompetenciáinak felméréséhez ad megfigyelési szempontokat, valamint adaptációs lehetőségeket nyújt a jelenleg használt néhány standard eljáráshoz is.

Felhasznált irodalom

Blackstone, W. S. (2005): Clinical News. *Augmentative Communication News,* 17(4), 2–8.

Brambring, M.(2006): *Early Intervention with Infants and Preschoolers who are blind.* Bielefeld Observation Scales (BOS-BLIND). Würtzburg.

Csákvári Judit (2009): A közös figyelmi helyzet (joint attention) jelenségének különböző megközelítései, jellegzetességei látássérülés és autizmus spektrum zavar esetén. *Gyógypedagógiai Szemle,* 37(1), 2–10.

Cziker, R. – Sigrdardottír, S. (2017): *Train the trainer.* Copyright 2017 by the TeachCVI project (Erasmus+) https://www.teachcvi.net/
(Utolsó letöltés dátuma: 2017. 10.) 25.

Erin, J. N. (2010): Functional Vision Assessement of Children with Low Vision including Those with Multiple Disabilities. In: Ann L. Corn – Jane N. Erin (eds.): *Foundation of Low Vision, Clinical and Funtional Perspectives 2.* AFB Press, N.Y., 221–243.

Földiné Angyalossy Zsuzsánna – Gadó Márta – Prónay Beáta (2012): *Látássérült (látásfogyatékos) gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja.* Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Fekete Csilla (2015): A szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és az ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok leggyakoribb okai. In: Falvai Rita (szerk.): *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok.* Vakok Állami Intézete, Budapest. 82–106.

Fraiberg, S. (1977): *Insights from the Blind.* Basic Brooks, N.Y.

Goldware, M. – Silver, M. (1998): *AAC Strategies for Young Children with Vision Impairment and Multiple Disabilities.* Web posted on February 25, 1998 https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED420963.pdf
(Utolsó letöltés dátuma: 2017. 10. 20.)

Hyvarinen, L. (é. n.): *Assessemnt of low vision – visual acuity, near vision acuity, distance vision acuity, contrast sensitivity, visual field.* http://www.lea-test.fi/
(Utolsó letöltés dátuma: 2017. 10. 06.)

Kiss Mária (2009): A siketvakság fogalma, típusai, jellemzői. In: Kovács Zsuzsanna és Simonics Benjámin (szerk): *Négykezes: jegyzet és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 28–32.

Kiss Mária (2009): A siketvakság etiológiája. In: Kovács Zsuzsanna és Simonics Benjámin (szerk): *Négykezes: jegyzet és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 39.

Királyhidi Dorottya (2009): Veleszületetten siketvak személyek kommunikációja. In: Kovács Zsuzsanna és Simonics Benjámin (szerk): *Négykezes: jegyzet és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 49–63.

Királyhidi Dorottya (2009): Szerzetten siketvak személyek kommunikációja. In: Kovács Zsuzsanna és Simonics Benjámin (szerk): *Négykezes: jegyzet és szemelvénygyűjtemény siketvakok kommunikációs segítői számára.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest, 64–71.

Laub Judit (2015): A szerzett agysérülés következtében létrejövő kapcsolódó beszédzavarok. In: Falvai Rita (szerk.): *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok.* Vakok Állami Intézete, Budapest, 189–219.

McLinden, M. (2012): Mediating haptic exploratory strategies in children who have visual impairement and intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research.* 56, Part 2: 129–139.

Ortibus, E. (2017): *Train the trainer.* Copyright 2017 by the TeachCVI project (Erasmus+). *https://www.teachcvi.net/teach-cvi-train-the-trainer-present* (Utolsó letöltés dátuma: 2017. 10. 25.)

Pollák Ildikó – Varga Gabriella (2015a): Traumás koponya- és agysérülések. In: Falvai Rita (szerk.): *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok.* Vakok Állami Intézete, Budapest. 76–81.

Pollák Ildikó – Varga Gabriella (2015b): A neglect szindróma (egyoldali téri figyelemzavar) és rehabilitációja. In: Falvai Rita (szerk.): *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok.* Vakok Állami Intézete, Budapest, 137–150.

Roman-Lantzy, Christine (2007): *Cortical Visual Imparment. Assessement and Intervention.* AFB, N.Y.

Varga Gabriella (2015): A szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és az ehhez kapcsolódó észlelési zavarok. In: Falvai Rita (szerk.): *Szerzett agysérülés következtében létrejövő látássérülések és ehhez kapcsolódó kognitív funkciózavarok.* Vakok Állami Intézete, Budapest, 82–108.

Királyhidi Dorottya

Komplex kommunikációs igényű hallássérült személyek kommunikációs képességeinek és készségeinek felmérése

A fejezet általános ismereteket nyújt a hallássérülésről és a hallásvizsgálati módszerekről, valamint a hallássérülés kommunikációs képességekre gyakorolt hatásáról. Felsoroljuk azokat a szakembereket, akik hallássérült személyekkel foglalkoznak, és részletezzük az AAK-eszköz kiválasztásának lehetőségeit. Tárgyaljuk a hallókészülékek leggyakrabban előforduló hibáit is, mely gyakorlati ismeret segíthet felfigyelni egy-egy problémára, és segíthet abban, hogy mi az, ami a gyakorlatunkban megoldható, és mi az, amivel audiológushoz kell irányítani valakit.

1. A hallássérülés

1.1. A hallássérülés fogalma

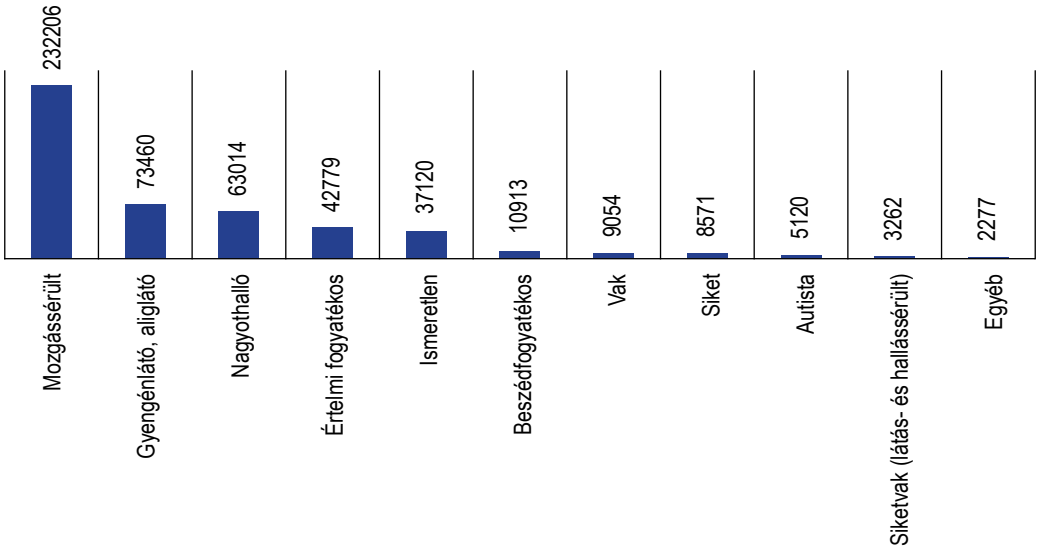
„A hallássérülés a hallószerv valamely részének veleszületett vagy szerzett sérülése, illetve fejlődési rendellenessége, ami az éptől eltérő hallásteljesítményt eredményez. Hallássérülés esetén a hallásküszöb megemelkedik, a személy csak az erősebb hangokat vagy még azokat sem hallja. Gyűjtőfogalom, mely a halláscsökkenés minden fokát hivatott kifejezni. A hallássérülés mértékét dB-ben határozzák meg. Hallássérült személyek a nagyothallók, a siketek és a cochleáris implantátumot (CI) viselők." (Csányi és mtsai, 2012)

Siketek és nagyothallók azok a személyek, akiknek a hallásküszöbértéke mindkét oldalon a beszédfrekvenciákon 40 dB felett van, és ezt audiológiai állomás igazolta [5/2003. (II. 19.) ESzCsM rendelet].

1.2. A hallássérülés előfordulásának gyakorisága

Becslések szerint világszerte nagyjából 1,1 milliárd ember él hallásveszteséggel, ez a világ népességének mintegy 16%-a. Körülbelül minden 1000 csecsemőből egy, a 60 év feletti személyek közül pedig minden harmadik hallásveszteséggel él. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint a krónikus fülfertőzések a hallásveszteség vezető okai közé tartoznak. Felmérések szerint a hallásveszteséggel élők 65%-a enyhe, 30%-a mérsékelt, 5%-a pedig súlyos vagy igen súlyos fokú hallásveszteséggel él. A hallásveszteséggel élők körülbelül egyharmada nyugdíjaskorú, többsége iskolás- vagy aktív korú. Azt is kimutatták, hogy öt olyan emberből, akinek előnye származna a hallókészülék viseléséből, csak egy használ ténylegesen. A hallásveszteséggel élők átlagosan tíz évet várnak, mielőtt bármit is kezdenének az állapotukkal.

A hazai helyzetet tekintve a 2011-es népszámlálási adatokból következtethetünk a hallássérültek arányára. Fontos megjegyezni, hogy a népszámlálás önbevalláson alapul, illetve a válaszok regisztrációja is feltételez egyfajta akadálymentes kommunikációt a kérdező és a kérdezett között, így ezeket a számadatokat ennek tudatában kell kezelni. Az akadályozottság szempontjából a kommunikációt a legsúlyosabb akadályozottságok között említették a válaszadók (KSH, 2011).



1. ábra. *A fogyatékossággal élők a fogyatékosság típusa szerint (KSH, 2011)*

1.3. Hallássérülés csoportosítása a hallássérülés mértéke szerint

A hallássérülés mint állapot – súlyosságát tekintve – nagyothallásban, illetve siketségben nyilvánul meg (Csányi, 1995). Hallásmaradványnak nevezzük a hallható tartományt, ennek mértéke határozza meg, hogy javítható-e a hallás hallókészülékkel vagy sem.

1.3.1. Siketség

Ebben az esetben a hallássérülés mértéke 90 dB felett van. Az érintett személyek még nagy teljesítményű hallókészülékkel sem képesek beszédértésre, sokan közülük tudnak szájról olvasni, vagy jelnyelven kommunikálni.

1.3.2. Nagyothallás

A hallássérülés mértéke 30–90 dB között van. Ezekben az esetekben hallókészülékkel jól korrigálható a hallás. Átlag 60 dB-es kiesésig az érintett személyek hallókészülékkel képesek a beszédértésre még zajos környezetben is. Súlyos nagyothallás esetén (80–90 dB) még hallókészülékkel is csak a beszédhangok egy részét képesek meghallani, illetve megérteni.

1.4. A hallássérülés típusai

A hallássérülés típusainak (Csányi, 1995) megismerése segíthet abban, hogy megértsük a hallássérülés hátterében meghúzódó okokat és az esetleges megsegítési lehetőségeket.

1.4.1. Vezetéses hallássérülés

A hiba a mechanikus hangvezetési rendszerben van, vagyis a hang belső fülbe való eljutása akadályozott. Ennek hátterében lehet fejlődési rendellenesség, dobhártyát ért sérülés vagy akár megfázás is. Az orvosi kezelés lehetőségeit maga a kiváltó ok határozza meg, de elmondható, hogy az ilyen típusú problémán leggyakrabban ma már eredményesen tud segíteni az orvostudomány.

1.4.2. Idegi (percepciós) eredetű hallássérülés

A probléma a szőrsejtek területén, a hallóidegen, az agyban a hallóidegpályákon vagy a halántéklebeny agykérgi területén van. Ilyenkor a hiba nem mechanikus, hanem idegélettani károsodások lépnek fel. A súlyos fokú hallássérült vagy siket személyeknél ez áll hallássérülésük hátterében. Ilyenkor a hallás nem egyszerűen tompább, hanem elképzelhető, hogy akár teljes hangmagassági (Hz) tartományok olyan mértékben sérülnek vagy kiesnek, hogy ez már hallókészülékkel sem korrigálható.

1.4.3. Kevert típusú hallássérülés

A vezetéses és az idegi (percepciós) hallássérülés egyszerre van jelen.

1.4.4. Kortikális hallássérülés

Ebben az esetben az auditív információk feldolgozása jelent gondot. Ez az állapot akadálya lehet a nyelvi szint fejlődésének általában, ezen belül a beszédfejlődésnek is, de a tájékozódásban, a környezeti zajok értelmezésében is.

1.5. Súlyosan, halmozottan sérült személyek

A súlyosan, halmozottan sérült személyek esetében a hallássérülés megléte hozzáadódik a többi fogyatékossághoz, így teljesen új megismerési, ismeretszerzési és kommunikációs módok alakulhatnak ki.

1.6. A hallássérülés kialakulása szerinti csoportosítás

1.6.1. Veleszületett hallássérülés

A hallássérülés születés óta fennáll vagy a nyelvelsajátítás előtt (2 éves kor alatt) kialakul.

1.6.2. Szerzett hallássérülés

A hallássérülés a nyelvelsajátítás után alakul ki.

Mindkét hallássérülés típus lehet vezetéses vagy idegi eredetű is, illetve örökletes, esetleg valamely betegség vagy baleset következménye is. A hallássérülés kialakulásának körülményeiből a nyelvi szintre lehet következtetni. Azoknak a hallássérült személyeknek, akiknél a hallássérülés a nyelvelsajátítás után alakul ki (akár a teljes siketség is), sokkal könnyebb megfelelő AAK-eszközt találni, mert a fogalmaik megvannak, csak a kommunikációs csatornán, eszközön kell változtatni.

1.7. Hallássérült személyekkel foglalkozó szakemberek

- **Fül-orr-gégész szakorvos:** orvosi megközelítésből, a hallássérülés okát, következményeit, a fülbetegségeket vizsgálja és kezeli.
- **Audiológus:** felméri az objektív és szubjektív hallást, és elvégzi az ún. illesztést (megfelelő hallókészülék kiválasztása és beállítása), amely a halláskiesés kompenzálásának alapfeltétele.
- **Szurdopedagógus:** hallássérült gyermekek, tanulók fejlesztésével foglalkozó gyógypedagógus.
- **Jelnyelvi tolmácsok:** feladatuk a hallássérült személyek kommunikációs akadálymentesítése a jelnyelv, a szájról olvasás vagy a jegyzetelés segítségével.

2. Kommunikációs képességek és készségek felmérése komplex kommunikációs szükséglet esetén

A felmérés akkor válik indokolttá, ha a kommunikációs akadálymentesítést a jelnyelvi tolmácsok nem tudják biztosítani.

2.1. AAK-használó hallássérült személyek

A hallássérülés legtöbbször mind az expresszív, mind a receptív kommunikációt akadályozza, különösen a halmozottan sérült hallássérültek esetében (Uden, 1994.). Minden esetben pontosítanunk kell, hogy a kommunikációs szereplők számára melyik hatás hogyan befolyásolja a kétoldalú kommunikációt, mely területen szükséges AAK-eszköz használata.

Abban az esetben, ha a jelnyelvi tolmácsok már nem tudnak segíteni a kommunikációs folyamatokban, szükséges AAK-szakember segítő közreműködése a kommunikációs akadályok leküzdéséhez.

2.2. A kommunikációs akadályozottság jellemző megnyilvánulásai hallássérült személyek esetében

Az AAK-használó hallássérült személyek számára megfelelő eszköz és módszer kiválasztása akkor lehetséges, ha az AAK-eszközök ismeretén túl pontosan megértjük, hogy a hallássérülés milyen módon hat a kommunikációs képességekre.

A következőkben felsorolt nehézségek alapvetően megnehezítik a kommunikáció hatékonyságát. Mindezen ismeretek figyelembevételével szükséges felkészülni a strukturált megfigyelési helyzetekre is, pontosítani a kommunikációs nehézségeket. Ezek után válhat a szakember képessé arra, hogy az egyéni igényekhez és képességekhez igazított AAK-eszközöket megtalálja.

2.2.1. Kapcsolatok beszűkülése

A kommunikációs nehézségnek természetes következménye lehet a kapcsolatok beszűkülése. Minél speciálisabb tudás szükséges ahhoz, hogy valakivel hatékonyan tudjunk kommunikálni, annál szűkebb lehet az a kör, aki képes vagy aki nyitott a kommunikációra. A kommunikációs akadályozottság mind a veleszületett, mind pedig a szerzett hallássérülés esetén jelentkezhet, így szükség lehet kommunikációfejlesztésére. Az egyszeresen sérült hallássérült személyek a hallókészülékük, a szájról olvasás segítségével vagy jelnyelven legtöbbször akadálymentesen kommunikálnak. Napjainkban azonban egyre nagyobb arányban fordul elő halmozott fogyatékosság a hallássérült személyek között is, így egyre nagyobb arányban válhat szükségessé AAK-eszközök használata a kommunikáció fejlesztéséhez és/vagy fenntartásához.

2.2.2. Szűkebb szókincs

A hallássérültek esetében, különösen a hallókészülékkel már nem tökéletesen korrigálható hallás vagy a későn kapott hallókészülék esetében tapasztalható a szűkebb szókincs. Halmozottan sérültek esetében még inkább nehézséget jelent a szavak fogalmi tartalmának rögzítése. Emiatt fontos, hogy akármilyen kommunikációs módszert vagy eszközt használunk, használója rendelkezzen az ahhoz szükséges nyelvi szinttel.

A felmérést megelőző szakaszban emiatt fontos áttekinteni a használt fogalmak és instrukciók körét, és ellenőrizni, hogy ezek értelmezhetőek-e a hallássérült személy számára. A válaszadás tekintetében is elő kell készítenünk olyan lehetőséget, amely akadálymentesen használható.

A részlegesen értelmezett információk okán gyakran hiányzik az összefüggések megértése. Így a kommunikáció folyamatában nehézség adódik az adekvát válaszok megfogalmazásában vagy kivitelezésében is. Emiatt különösen fontos a szókincs ismerete és az egy időben átadott információk mennyiségének tudatos megtervezése.

2.2.3. A figyelemfelkeltés és a figyelem megtartásának nehézsége

Hallássérültek esetében tudatosítanunk kell, hogyan tudjuk megragadni és mennyi ideig tudjuk fenntartani az érintett személy figyelmét. Gyakran azt is ki kell találnunk, hogy az érintett személy hogyan tudja felhívni magára a figyelmet a környezet számára is elfogadható módon, hogyan tudja jelezni a kommunikációra való igényét, vagy hogyan tudja a szerepcserét megvalósítani egy kommunikációs helyzetben. Különösen *súlyosan, halmozottan sérült személyek esetében hangsúlyosabb a megszokott sémákhoz való ragaszkodás.* Nem a változatos kommunikáció jelent számukra biztonságot, hanem a megszokott mondatszerkezetek és a megszokott szavak használata, a megszokott sémák alkalmazása egy-egy kommunikációs helyzetben növeli a biztonságérzetet és a kompetenciaérzést. Az információátadás állandó, begyakorolt menete javíthatja a hatékonyságot.

2.2.4. Vizuális megerősítés igénye

Hallássérültek esetében a fogalmi gondolkodás fejlődésének sajátosságai miatt nagyobb hangsúllyal jelenik meg a vizuális megerősítés igénye. Látássérült személyeknél a taktilis megerősítés válik szükségessé.

2.2.5. Félreértések

A mozaikszerű információk és az összefüggések értelmezésének nehézsége gyakran vezet félreértésekhez, aminek következménye lehet agresszió vagy autoagresszió, de előfordulhat a kommunikációtól való elzárkózás is. A félreértések elkerülésének legjobb módszere az egyéni kommunikációs szinthez igazított minőségi és mennyiségi információk meghatározása.

Egy kérdés megfogalmazása előtt például egyértelművé kell tenni, hogy az elhangzottak kérdésként hangzanak el, melyre választ várunk. Különösen fontos ez azokban az esetekben, amikor csak az intonációból következtethetünk arra, hogy kijelentő vagy kérdő mondat hangzik el. Érdemes átgondolni, hogy milyen módon tesszük fel kérdéseinket, hogy minél egyértelműbb legyen a válaszadás szükségessége (például a: „Tegnap voltál vásárolni?” kérdés helyett, egyértelműbb lehet, ha megkérdezzük, hogy „Mit vásároltál tegnap?”).

2.2.6. A kiejtés területén előforduló problémák

Az alábbiakban leírt nehézségek inkább arra hívják fel a figyelmet, hogy a hallássérült személyek beszédének megértése a környezet számára milyen típusú nehézséget jelenthet. Meg kell tudni határozni azt a szintet, amikor a hallássérült személy részéről a közlései közvetítéséhez is AAK-eszközre van szüksége.

Hibásan kiejtett szavak

Hallássérülés esetén elképzelhető, hogy az érintett személy önmaga nem hallja a különbséget az általa kiejtett hangok között, ezért azok korrekciója is nehézséget jelenthet számára. Lehet, hogy hall minden hangot egy jól beállított hallókészülékkel, de külön fejlesztés nélkül nem képes ezek kiejtésbeli korrekciójára. Ha betűjelölő módszert kívánunk használni kommunikációra, szükséges tisztázni, hogy a kiejtésben ejtett hibák milyen módon befolyásolják az írásbeliségét. El kell döntenünk, hogy a helytelenül kiejtett hangok milyen mértékben akadályozzák az értelmezést.

Egyes hangok megjelenésének hiánya a beszédben

Legtöbbször a magas frekvenciatartományú hangok (sziszegők) hiányát figyelhetjük meg a beszédben. Elképzelhető, hogy ezek a hangok súlyos hallássérülés esetén már hallókészülékkel sem hallhatók az érintette személy számára. Ez a probléma akadálya lehet mind a közlésnek, mind pedig az értelmezésnek. Az akadályozottság mértékét egyénileg kell megállapítanunk.

Kevésbé ritmusos és/vagy dallamos beszéd

Ezen a szinten az érintett személy beszédének a hangzása változik meg, mely különböző mértékben, de akadálya lehet expresszív kommunikációja értelmezésének. Nagyon sok olyan személy van, akinek beszédét csak a közvetlen környezet érti meg, vagy azok, akik hozzászoktak sajátos kiejtésükhöz. A fent vázolt kiejtési problémák akár egyszerre is jelentkezhetnek egy személynél.

2.2.7. Grammatikai nehézségek

A grammatika, azaz a nyelvtani jelenségek területén megfigyelhető nehézségek a hallássérült személyek közléseinek megértését akadályozhatják, számukra pedig félreértést okozhat egy-egy nyelvtani szerkezet megértésének hiánya. Ez mind szóban, mind betűjelölő módszer használatakor félreértésekhez vezethet.

Gyakran figyelhető meg helytelen szórend vagy a ragok, szóvégi hangok elhagyása. Ez egyrészt a magyar nyelv sajátosságából ered, mely egy tőhangsúlyos nyelv, így a szó vége könnyebben összemosódik, vagy nehezebben hallható. Például lehet, hogy valaki jól hallja a meggy szót, de a megy esetében a szóvégi ’gy’ hang meghallása már sokkal nehezebb. Másik ok lehet például a jelnyelv használata, melyben a vizuálisan megragadható képek egymásutánisága kerül megjelenítésre, melyből legtöbbször hiányoznak a ragok. A jelnyelvnek más grammatikája van, mint a magyar nyelvnek, mely hatással lehet az AAK-használatra is.

2.3. Veleszületetten hallássérült, AAK-használó személyek kommunikációs akadályozottságának felmérése

A súlyos hallássérült gyermekek mintegy 30%-a halmozottan sérült (Mihalovics, 2007), emiatt szükségük lehet alternatív kommunikációs eszközökre kommunikációjuk során.

Az AAK-eszköz egyaránt segítheti a közlést és az értelmezést is. A két terület szükségleteinek feltérképezése hasonlóan fontos a kétoldalú kommunikáció kialakításához. Eltérő lehet a közlés és az értelmezés szempontjából az egyén szükséglete, sőt eltérő lehet ugyanezen a két területen a kommunikációs partner szükséglete is.

Veleszületetten hallássérült személyek esetében gyakori, hogy nem ismernek szavakat, kifejezéseket. Különösen nehéz számukra a viccek, szójátékok értelmezése. Kiemelten fontos az AAK-használathoz szükséges szavak, kifejezések magyarázata, tudatosítása. Öt alapvető kérdésre kell választ kapnunk, mielőtt eldöntjük, hogy mely AAK-eszköz lehet hatékony:

- Milyen a hallása az érintett személynek megfelelő korrekcióval, és ez a hallásteljesítmény hogyan befolyásolja a kommunikációját? – Ez a kérdés elsősorban arra adhat választ, hogy mennyire támaszkodhatunk az egyén beszédértésére a kommunikáció során.
- Milyen az expresszív kommunikációja, beszéde érthető-e? – Ez a kérdés arra ad választ, hogy a környezet számára mennyire akadálymentes a hallássérült személy beszédének a megértése.
- Milyen a szókincse? A szókincs alapvetően befolyásolja a kommunikáció tartalmát.
- Van-e csatlakozó sérülése, ami hatással van a kommunikációjára?
- Milyen kommunikációs akadálymentesítési céllal szükséges az AAK-t bevezetni?

Ezen kérdések tisztázása után lehet kiválasztani a megfelelő AAK-eszközt.

2.4. Szerzetten hallássérült, AAK-használó személyek kommunikációs akadályozottságának felmérése

A szerzetten hallássérült személyek közül azoknak lehet szüksége AAK-eszköz használatára, akik nem képesek a szájról olvasásra, és a jelnyelvi tolmácsok által biztosított jegyzetelés sem elegendő a kommunikációs akadálymentesítéshez. Legtöbbjüknek egyéb, csatlakozó sérülése is van, melynek hátterében sztrók, baleset vagy egyéb betegség állhat. Esetükben az állapotváltozás következtében kialakult, kommunikációs képességeikben történt változásokat kell figyelembe venni, és ezekhez kell megtalálni a megfelelő módszert és eszközt.

3. Hallásvizsgálati módszerek

A hallásvizsgálati módszerek (Csányi szerk., 1995) felsorolását két okból tartottuk fontosnak. Egyrészt, hogy a dokumentumelemzések során a vizsgálatok leírása érthetővé váljon, másrészt, rendszerben látva a hallásvizsgálatok típusait, szükség esetén könyebb segítséget kérni hallássérült személyekkel foglalkozó szakemberektől.

3.1. Objektív hallásvizsgálati módszerek

A vizsgált személynek nem kell jeleznie, hogy mit hall és mit nem, hanem maga az eszköz végzi el a vizsgálatot. Ez a módszer csak támpontot ad a vizsgált személy hallásállapotával kapcsolatban, de arra nem alkalmas, hogy pontosan megállapíthassuk, funkcionálisan valóban mennyit hasznosít az auditív ingerekből.

3.1.1. Otoakusztikus emissziós (OAE) vizsgálat

Szűrővizsgálat, amelyet csecsemőkön, csendes, nyugodt körülmények között vizsgálnak, például alvás közben. A vizsgálat a csiga működését vizsgálja, vagyis azt, hogy a hang eljut-e a hallóidegig, továbbviszi-e az ingerületet. A csiga rendellenes működése már idegi eredetű hallássérülésre utalhat, de ez a vizsgálat is csak támpontot ad; jelzi a problémát, de egészen pontos adatot nem szolgáltat a funkcionális hallásállapotról.

3.1.2. BERA, ASSR

Az agytörzsi választ vizsgálja, vagyis azt, hogy az ingerület eljut-e az agytörzshöz és az reagál-e a hangra. Ez a vizsgálat is támpontnak tekinthető, de a tapasztalat azt mutatja, hogy a funkcionalitásra nem ad egyértelmű választ. Súlyosan-halmozottan sérült személyeknél gyakran az a tapasztalat, hogy minden vizsgálat eredménye negatív, vagy a személy sokkal jobb hallási képességeket mutat, mint amit a gyakorlatban tapasztalunk. Ezekben az esetekben nem feltétlenül a hallókészülék, hanem a hallási figyelem, az auditív információk értelmezésének fejlesztése a szükséges.

3.2. Szubjektív hallásvizsgálati módszerek

Ezeknél a vizsgálatoknál már szükség van a vizsgált személy és a vizsgáló közreműködésére és felkészültségére. Ezek a vizsgálatok szükség esetén segítenek a hallókészülék kiválasztásában, illetve a hallókészülék beállításának ellenőrzésében.

3.2.1. Audiológiai vizsgálatok

Viselkedésmegfigyelésen alapuló vizsgálat

A vizsgálat során a gyermek viselkedésének változásából következtetünk arra, hogy egy hangot hall vagy nem. Éppen ezért csak abban az esetben lehet eredményes ez a vizsgálat, ha a vizsgáló személy jól ismeri a gyermek reakcióit. Emiatt ahhoz, hogy pontos eredményeket kapjunk, gyakran több alkalommal is el kell végezni a vizsgálatot. A vizsgálat eredményét befolyásolhatja a vizsgált személy hangulata vagy fáradtsága. A vizsgálat során a vizsgált személy aktívan tevékenykedik, vagy csecsemők esetén cumisüvegből eszik, vagy iszik és az figyelik meg, hogy a hang hatására változik-e a gyermek viselkedése: megáll-e a cselekvésben, felemeli-e a fejét, nevet-e, elkezd-e sírni vagy megfigyelhető-e bármilyen egyéb változás.

Nagyobbaknál használható egy másik vizsgálati helyzet is. Ennek során egy hang hatására elindul egy csillogó-villogó kisvonat, vagy egy világító maci, vagy bohóc képe kezd el villogni. Ilyenkor először azt figyeli meg a vizsgáló személy, hogy a gyermek megtanulja-e, hogy ha hangot hall, akkor figyelheti meg az izgalmas játékot működés közben. Ezután lehet megfigyelni, hogy ha bármivel el van foglalva, meghallja-e és figyelmét az érdekes tárgy felé fordítja-e. Ebben az esetben a cél, hogy minél pontosabb képet kapjunk a gyermek hallásteljesítményéről, vagyis a vizsgáló célja, hogy minél többféle hangerejű és hangmagasságú hangnál megfigyelje a reakciót.

Ebben az esetben láthatóvá válik, hogy a vizsgált személy mely hangokra képes reagálni.

Ez a vizsgálat tehát azt vizsgálja, hogy mely hangokra képes reagálni, vagyis elképzelhető, hogy halkabb hangokat is hall, de ezekre nem figyel fel. Ezzel a vizsgálattal az objektív vizsgálatokat kiegészítve már pontosabb információkat kaphatunk a gyermek funkcionális hallásáról, de csak arról, hogy hall vagy nem bizonyos hangokat. Arra, hogy értelmezni tudja-e az auditív ingereket, ez a vizsgálat nem ad választ.

A vizsgálat eredményesebb fülhallgatóval, de elvégezhető szabad hangteresen is, hallókészülékkel és anélkül egyaránt.

Játékaudiometria

Ekkor már aktivitásra is kérjük a vizsgált személyt. Például azt, hogy ha hallja a hangot, egy üveggolyót dobjon egy tálba vagy hasonló feladatot végezzen el. Erre a vizsgálatra már mindenképp fel kell készíteni a vizsgált személyt. A vizsgálat eredményességét nagyban befolyásolhatja a fáradtság vagy a hangulat. A vizsgálat fejhallgatóval és szabad hangteresen, hallókészülékkel vagy anélkül is elvégezhető.

Klasszikus audiológiai vizsgálat

Ilyenkor a vizsgált személynek a jobb vagy bal karját fel kell emelnie, ha hall egy hangot. Súlyosan-halmozottan sérült személyek esetén ez a vizsgálati módszer nagyon ritkán használható hatékonyan.

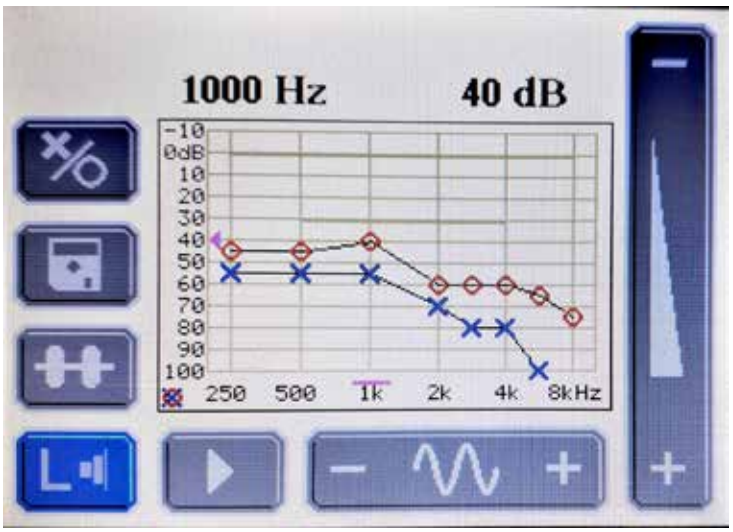
Vizsgálati eredmények

Légvezetéses vizsgálat

Fülhallgatón vagy a szabad hangtérből jön a hang.
Jelzése: jobb oldal 0-0-0-0, bal oldal x-x-x-x

Csontvezetéses vizsgálat

Fül mögé, a csecsnyúlványra szorított vibrátoron keresztül megy be a hangjelzés.
Jelzése: jobb oldal: ▲-▲-▲-▲ bal oldal: ▲-▲-▲-▲
A vizsgálati eredményeket legtöbbször audiogramon jelenítik meg.



2. ábra: *Audiogram (saját fotó készült: 2019. 08. 14-én)*

Az audiogramon a függőleges értékek a hangerőt (dB), a vízszintes értékek pedig a hangmagasságot (Hz) jelenítik meg. Az audiológus különböző hangerővel és hangmagassággal ad hangot fejhallgatón vagy szabad hangtérben, és oda tesz jelet, ahol a vizsgált személy reagál. Ennek alapján megállapítható a hallássérülés mértéke, illetve kiválasztható a megfelelő erősítéssel rendelkező hallókészülék.

Az audiogramon a sötétebb csík jelzi a szociális hallásküszöböt, 30 dB-nél. Ha ez alatt mutatható ki a hallási reakció, akkor javasolt a hallókészülék viselése. Tudni kell azonban, hogy a hallás nem minden esetben korrigálható 100%-ban. 120 dB körül van a fájdalomküszöb, vagyis az erősítés ezt az értéket soha nem haladhatja meg. Ez azt jelenti, hogy ha a vizsgált személy hallássérülésének mértéke 60 dB valamely hangmagasságban, akkor az még tökéletesen korrigálható, de ha 80-90 dB vagy annál nagyobb mértékű, akkor esetleg a halkabb hangokat vagy a beszédhangok nagy részét már készülékkel sem hallhatja meg. Előfordulhatnak olyan személyek is, akik túlérzékenyek a hangokra. Ezekben az esetekben a kommunikáció és az információszerzés minden formájában szem előtt kell tartanunk ezt a tényt, ennek figyelembevételével kell kialakítanunk a kommunikációs környezetet. Vannak esetek, amikor nem a hangok meghallásával, hanem az értelmezésével van gond. Ezekben az esetekben sem jelent segítséget a hallókészülék. Olyan esetekben is javasolnak egyre gyakrabban hallókészüléket gyermekeknek, amikor figyelemzavart diagnosztizálnak. Ekkor a hallókészüléknek nem az erősítő funkcióját használják ki, hanem a zajszűrő funkciót, vagyis azt érik el a készülék segítségével, hogy a beszédhangokat kiemelik azáltal, hogy a háttérzajt elnyomják.

3.3. Pedagógiai vagy funkcionális hallásvizsgálat

Ezt a vizsgálatot annak érdekében folytatjuk le, hogy megnézzük, a vizsgált személy hogyan használja a hallását. Amennyiben még nincs hallókészüléke, azt figyelhetjük meg, hogy általában hogyan reagál a hangokra. Csak bizonyos hangokra nem reagál, vagy megkésetten reagál hangokra. Ezek alapján megállapítható, hogy javasolt-e

további vizsgálatokat végezni a hallókészülék szükségességét illetően, vagy hallási figyelmi probléma vagy feldolgozási zavar állapítható meg.

3.3.1. A hallásfejlődés szakaszai

A hallásfejlődésnek is különböző szakaszai vannak (Csányi, 1995), ami különböző szinten tesz alkalmassá az auditív környezetből érkező hangok értelmezésére. Mindez nagymértékben hatással van a kommunikációra.

Felfigyelés szintje

Ezen a szinten az érintett személy csak felfigyel a hangra, de nem tudja, hogy mit hall, honnan hallja, nem tudja, hogy számára informatív-e, fontos-e a hang, vagy lényegtelen. Ezen a szinten reflexszerű reakciókat tapasztalhatunk. A hang hatására az illető izomtónusa megfeszül, vagy abbahagy egy tevékenységet, vagy megváltozik a viselkedése. Ez a hallási szint még nem elegendő alap a kommunikációhoz.

Lokalizáció szintje

Ezen a szinten a személy már a hangforrás felé fordítja a fejét vagy csak a tekintetét. Ilyenkor még mindig nem tudja feltétlenül, hogy mit hall, de már ösztönösen keresi a hang forrását. Ennek tisztázása a kommunikációs környezet kialakítása szempontjából lényeges. A kommunikációs folyamatok során a preferált oldal meghatározása segíthet a pozicionálásban a kommunikációs segítőnek.

Diszkrimináció szintje

Ezen a szinten a személy elkezdi kiválasztani az ismerős hangokat. Még nem ért meg minden hangot, még nem tudja differenciálni azokat. A hangok között megkülönböztet olyanokat, amelyeknek megörül vagy amiktől sírni kezd. Például mosolyog, ha hallja az édesanyja hangját, vagy a víz csobogásának hangját, ha szeret fürdeni. Nem azonosítja a hangot a hangforrással, de már tudja, hogy vannak hangok, amelyeknek jó vagy rossz következményei lehetnek. Önmagában ez a fejlettségi szint nem ad elegendő alapot a verbális üzenetek értelmezéséhez.

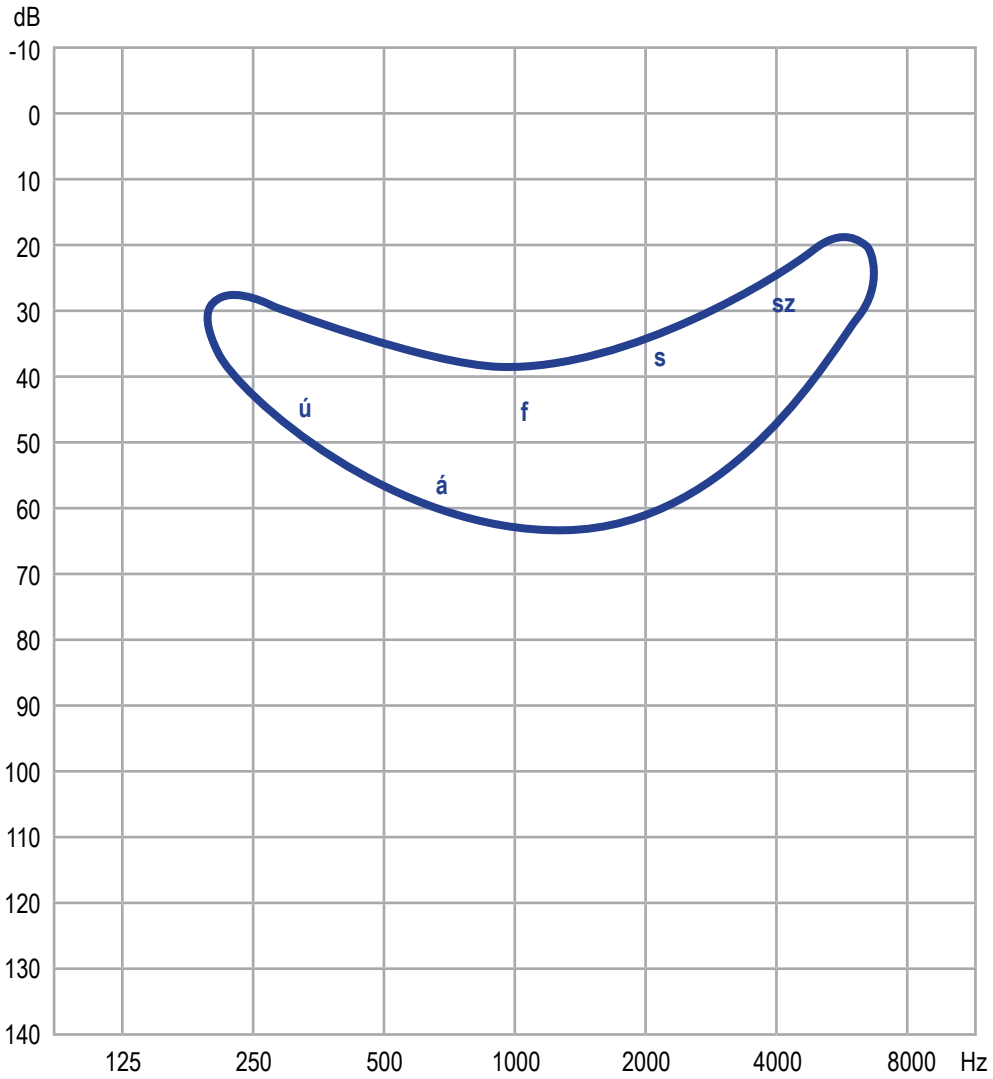
Differenciálás szintje

Ezen a szinten kezdi megkülönböztetni a hangokat. Meg tudja különböztetni a telefon csöngését a mikrohullámú sütő csilingelésétől és a kaputelefon vagy az ajtócsengő hangjától, és a megfelelő helyre megy vagy mutat, vagy odafordítja a tekintetét. Ezen a szinten lehet már képes valaki arra, hogy a szavakat vagy beszédhangokat is tudjon differenciálni. AAK-használat szempontjából nem a környezeti hangok differenciálásának képessége, hanem a beszédhangok differenciálásának képessége lehet lényeges támpont, ha bármilyen eszköz használatához hívószavakat szeretnénk meghatározni.

Megértés szintje

Ezen a szinten képes az ember megérteni a hangok jelentését, legyen az környezeti zaj, beszédhang vagy szó.

Abban az esetben, ha valaki képes a beszédértésre segédeszközzel vagy anélkül, a szókincs szintje szabja meg az akadálymentes kommunikáció határait. Megfigyeléseink alapvető célja, hogy felmérjük, hogy az egyén milyen mértékben képes a beszédértésre. Az alábbi ábrán látható, hogy a beszédhangok mely hangtartományban képződnek.



3. ábra: Beszédhangok elhelyezkedése a hangtartományban
http://hallomas.hu/category/tudomany/ (*letöltés dátuma 2019. 08. 13.*)

Ha bármely ember audiogramjának görbéjét rátesszük erre az ábrára, akkor láthatóvá válik, hogy a személy milyen szinten képes a beszédértésre. Fontos megjegyezni, hogy a hangtesztet hallókészülék nélkül, de hallókészülékkel együtt is el lehet végezni. A megfigyelés során fontos megkülönböztetnünk, hogy mely hangokra nem reagál a vizsgált személy.

3.3.2. Funkcionális hallásvizsgálati kérdőív

A kötet 2. fejezetben található kérdőív segítségével arra kaphatunk választ, hogy szükséges lehet-e hallókészülék, hallásfigyelem-fejlesztés vagy meg kell-e segíteni az auditív információk értelmezését. Az auditív információk értelmezésének segítése különösen indokolt lehet látássérültek vagy súlyosan-halmozottan sérült személyek

esetében, hiszen a hangok eredete nem mindig látható, éppen ezért értelmezésük sem egyszerű feladat.

A funkcionális hallásvizsgálati kérdőív kitöltésével az alábbiakra következtethetünk:

- *Nincs jól beállítva a hallókészülék.*
  Ennek jele lehet, hogy egyes hangokra az elvárásoknak megfelelően reagál, míg másokra nem. Ennek megállapításához azzal is tisztában kell lennünk, hogy az adott hangtartományban mennyire korrigálható a hallás.
- *Figyelemzavar* okozza a kommunikációs nehézséget. Valami eltereli a figyelmét, esetleg fáradt, vagy egyéb.
- *Feldolgozási zavar* okozza a kommunikációs akadályozottságot. Ebben az esetben azt tapasztaljuk, hogy néha reagál ugyanarra a hangra, néha pedig nem. Ennek hátterét feltétlenül alaposabban meg kell vizsgálni. A hangokra való reakciók vizsgálatát összekapcsolhatjuk viselkedésmegfigyeléses vizsgálattal vagy játékaudiometriával is.

3.4. A hallókészülékek leggyakrabban előforduló hibái

Amikor hallókészüléket viselő személlyel foglalkozunk, nagyon fontos, hogy biztosak legyünk abban, hogy a készüléke megfelelően működik (Keresztessy, 1993). Azoknál a személyeknél, akik ezzel kapcsolatban biztonsággal és egyértelműen tudnak választ adni, nincs különösebb dolgunk, csak annyi, hogy rákérdezzünk, hogy megfelelőnek érzi-e a készülék működését. Azokban az esetekben kell körültekintőbben eljárnunk, amikor a visszajelzések nem egyértelműek vagy teljesen hiányoznak. Ilyenkor csak a mi megfigyeléseink adhatnak támpontot a kérdés eldöntéséhez. Azokban az esetekben, amikor rosszabbnak látjuk az egyén reakcióit, a hallókészülék meghibásodására is gondolnunk kell. Az alábbi felsorolás segíthet, hogy el tudjuk dönteni, hogy mi magunk tudunk-e javítani a helyzeten, vagy szervizbe kell küldeni a készüléket, esetleg ismételt audiológiai vizsgálat indokolt.

Kimerül az elem a hallókészülékben.
Banálisnak tűnhet a probléma kiemelése, de nehezen kommunikáló emberek esetében sajnos előfordulhat, hogy az érintettek nem jelzik a problémát. Ennek kiküszöbölése érdekében érdemes minden napot az elemek ellenőrzésével kezdeni. Elemmérőt a hallókészülék-forgalmazóknál lehet kapni, kezelésük könnyű és gyors.

Sípoló hang hallatszik a készülék irányából.
Ekkor a hallókészülékhez tartozó illeszték, vagy hallójárati készülék esetén maga a hallókészülék nem illeszkedik jól a fülbe. Ebben az esetben új illesztéket vagy házat kell készíttetni a hallókészüléknek.

A készülék nincs jól beállítva.
Ebben az esetben azt tapasztaljuk, hogy az érintett személy az audiogramjához és a funkcionális hallásvizsgálaton mért eredményeihez viszonyítva nem az elvártnak megfelelően reagál a hangokra. Ilyenkor egy jól előkészített hallókészülék-beállításra érdemes elmenni.

Meghibásodik a hallókészülék.
Szervizbe kell vinni. Vannak szolgáltatók, ahol cserekészüléket ajánlanak a javítás időszakára, de ez ritkábban fordul elő. A jelenlegi jogszabályok értelmében egy hallókészülék kihordási ideje 6 év. A készülékek között vannak közgyógyellátási igazolványra ingyenesen kapható, támogatott és teljes árú hallókészülékek. A lista évről évre változik, de minden esetben érdemes utánajárni a lehetőségeknek.

3.5. Hallásvizsgálat autizmussal élő és/vagy súlyosan-halmozottan sérült személyek esetében

Autizmussal élők esetében Downs, Schmidt és Stephens vizsgálatukban (2005) hatékonynak találták a viselkedésmegfigyelésen alapuló tesztek használatát fejhallgató segítségével. Ehhez a vizsgálathoz Brueggeman (2012) 10 pontban határozta meg a hatékony vizsgálat feltételeit. Ez a lista jól használható súlyosan-halmozottan sérült személyek esetében is.

1. Fel kell mérni a vizsgált személy érdeklődési körét!
2. *Be kell gyakorolni az elvárt motoros válaszokat!* Ehhez már sokszor AAK-s eszközökre is szükség van. Használhatunk képkártyákat, egykapcsolós kommunikátorokat vagy tárgyakat is, melyekkel begyakoroljuk az elvárt motoros választ.
3. *Az egyéni érdeklődési kör,* illetve videók beépítése is használható a teszt folyamatában. Ha egy-egy hangra adott reakció hatására beindul egy-egy kedvelt videófelvétel, sok esetben nagyon hatékonnyá teheti a megfigyelési helyzetet.
4. *Élvezetes, feszültségmentes legyen a vizsgálat!* Ez sokszor jelenthet megfelelő pozicionálást vagy a vizsgálati környezet egyéni igényekhez alakított kialakítását. A bizalmi kapcsolat kialakítása is lényeges, alapvető feltétele a hatékony megfigyelésnek.
5. *Használjuk ki a „most/utána" kommunikációs lehetőséget!* Vagyis a vizsgálat során adjunk lehetőséget – akár képkommunikációs vagy tárgyakkal való kommunikáció segítségével – a szünet kérésére. Képkommunikációs eszközökkel pontosítsuk az elvárásokat. Ehhez ismernünk kell a vizsgált személy nyelvi és kommunikációs szintjét, melyet a vele foglakozó fejlesztő szakemberektől ismerhetünk meg.

6. *Folytathatjuk!* Ne akarjunk egy alkalommal minden kérdésünkre választ kapni. Hagyjuk a vizsgált személynek, hogy kilépjen a vizsgálati helyzetből, ha az már kényelmetlen neki.
7. *Engedjük meg a vizsgált személynek, hogy kézbe foghassa, taktilisan megismerkedhessen a tárgyakkal,* amelyeket a vizsgálat során használunk! A fejhallgatóval, az egykapcsolós egérrel, egyszóval mindennel, amit a vizsgálat során használni szeretnénk.
8. *Képtörténetet is készíthetünk a hallásvizsgálat menetéről.* Ebben az esetben az egyéni igényekhez igazodva a hallásvizsgálat eseményét ábrázoljuk képről képre. Kezdődhet azzal, hogy felöltözünk és elindulunk a vizsgálatra, majd járművekkel utazunk, megérkezünk, elvégzik a szükséges vizsgálatokat, majd hazaérkezünk. A képtörténet eseménycentrikusan ábrázolja a hallásvizsgálat napját.
9. *Készíthetünk folyamatábrát a konkrét vizsgálat egyes lépéseiről.* Ez a szint abban különbözik a képtörténettől, hogy itt egy elemét ragadjuk meg a képtörténetnek, azt, amelyik kivitelezése további részletezést igényel, és azt ábrázoljuk. A folyamatábra tevékenységcentrikus, vagyis a képtörténet egy mozzanatát kiragadva, az egyén szükségleteihez igazítva ábrázoljuk azt – ez lehet rajz vagy fotó is. Például a hallásvizsgálat folyamatábráját, mely a képtörténetben csak egyetlen kép volt, ebben az esetben külön részletezzük: 1. kép: Kiveszek egy gyöngyöt az üvegből. 2. kép: Fülemhez teszem a gyöngyöt, várom a hangot. 3. kép: Hallom! Beteszem a gyöngyöt a tálba.
10. *Minden esetben a vizsgált személy kommunikációs szintjéhez és igényeihez igazodjunk!* Súlyosan-halmozottan sérültek esetében figyelembe kell venni az egyéb, társuló sérüléseket is. Például látássérült személyeknél a vizuális megerősítés nem minden esetben használható, vagy a mozgássérült emberek egy részénél egy elvárt mozgásos tevékenység kivitelezése ütközhet akadályokba. Súlyosan-halmozottan sérült személyek esetében a csatlakozó sérülések tisztázása után az első feladat a hallási szint felmérése, majd az ehhez igazított vizsgálat, a hallókészülék indokoltságának tisztázása, illetve fejlesztési cél meghatározása.

4. Az AAK-eszközök kiválasztásának szempontjai hallássérültek esetében

Az AAK-eszköz kiválasztásánál elsődleges az érintett személy fogalmi szintjének megismerése, mert csak kialakult fogalmakhoz tudunk alternatív jelet vagy jelzést kapcsolni. Hallássérültek esetében meg kell vizsgálni, hogy az AAK-eszköz mennyiben kell, hogy támogassa az értelmezést, illetve a közlő üzeneteket. Az AAK-eszköz célja természetesen a kommunikáció segítése, de konkrétan meg kell határozni azokat a kommunikációs

helyzeteket, amelyekre az eszközt használni kívánjuk. Ilyen lehet például a fentebb említett hallásvizsgálati helyzet, de lehet a tanulás támogatása, kórházi kezelés vagy egyszerre több cél szolgálata is. Fontos tisztázni, hogy a kölcsönözni kívánt eszközt kik fogják használni. Fel kell mérni, hogy az eszköz használatával kapcsolatos információk hogyan és ki által jutnak el minden felhasználóhoz. Az egységes módszertani használat elengedhetetlen a hatékony kommunikációhoz. Ez az egyéni képességek feltérképezésén és a hallásállapot pontos ismeretén túl az egyén egyéb képességeinek ismeretét is jelenti. A tanulás, a vizuális információk feldolgozása, a gondolkodás és a nyelv szintje, az intelligenciaszint mind olyan területek, melyek az egyéni képességeket árnyalhatják. Emellett fontos tisztázni a csatlakozó sérülések hatását is az AAK-eszköz kiválasztása szempontjából. Az eredmények összegzése után választható ki a megfelelő eszköz. Kiválasztás után kell meghatározni, hogy az eszköz használatát ki gyakoroltatja be a kommunikáció minden egyes szereplőjével.

Veleszületetten hallássérült AAK-szükségletű személyek esetében hatékonyabb lehet a tárgyas, képes kommunikációs eszközök használata. A betűjelölő eszközök használata inkább szerzetten hallássérült személyek esetében lehet célravezető – természetesen abban az esetben, ha az egyéni képességek ezt lehetővé teszik.

Felasznált irodalom

Brueggeman (2012): 10 Tips For Testing Hearing in Children With Autism in: *https://leader.pubs.asha.org/doi/10.1044/leader.FTR3.17012012.5* (Utolsó letöltés dátuma: 2019. 08. 13.)

Csányi Yvonne (szerk., 1995): Pedoaudiológia. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.

Csányi Yvonne (2012): Nyelvfejlődési zavarok a hallássérülés definíciója. In: Csányi (szerk. 1993): *Bevezetés a hallássérültek pedagógiájába.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Downs–Schmidt–Stephens (2005): Auditory Behaviors of Children and Adolescents with Pervasive Developmental Disorders in *https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-2005-922445* (Utolsó letöltés dátuma: 2019. 08. 13.)

Keresztessy É. (1993): A hallássérültek által használt technikai eszközök In. Csányi Yvonne (szerk., 1993): *Bevezetés a hallássérültek pedagógiájába* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Mihalovics (2007): A siketek és nagyothallók ellátása a közoktatásban és az integrált oktatás feltételrendszere – tanulmány – A Miniszterelnöki Hivatal „Magyarország Holnap” Nemzeti Reform Kerekasztalok Titkársága 2007.

Központi Statisztai Hivatal 2014. in: *http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_11_2011.pdf* (Utolsó letöltés dátuma: 2018. 11. 27.)

Uden, V. A. (1994): A siketséghez csatlakozó járulékos tanulási zavarok In. Keresztessy Éva (szerk. 1994): *A neurogén tanulási zavar tünetei, diagnózisa és terápiája hallássérült gyermekeknél*. Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Szurdopedagógiai Tanszék, Budapest 8–10.

Havasi Ágnes

A nem vagy alig beszélő, autizmussal élő gyermekek és felnőttek kommunikációs készségeinek és viselkedésének felmérése

1. Az autizmus spektrum zavar fogalma és jellemzői a kommunikáció területén

Az autizmus spektrum zavart (autism spectrum disorder, ASD) a korai fejlődési időszaktól kezdődően sajátos, minőségében atipikus mintázat jellemzi az ún. autisztikus triászban: a kölcsönös kommunikáció, a kölcsönös társas interakciók, valamint a rugalmas viselkedésszervezés területén (Rutter, 2007), amelyben az első két területet elválaszthatatlanul ma már gyakran egy területként tárgyalják (APA, 2013; Stefanik és Prekop, 2015). Eredményeként gyakran jelentős minőségi eltérést tapasztalunk az adaptív viselkedésben, és a fejlődési zavar következménye egész életen át tartó fogyatékos állapot lehet.

Annak ellenére, hogy a klinikai képben, a tünetekben és azok súlyosságában jelentős varianciát látunk, ma az autizmus spektrum zavar koherens szindrómának tekinthető (Rutter, 2011). Az autizmus multidimenzionális spektrumként értelmezhető: a viselkedéses képet jelentősen variálja az autizmus súlyossága, az átfogó intellektuális kognitív képességek és nyelvi képességek szintje és az egyéb járulékos nehézségek, az illető személyisége, a környezeti hatások, köztük a családi miliő és a nevelés-oktatás minősége, valamint az életkor is (Stefanik, 2011; ESZK, 2017).

Az autizmus spektrum zavar előfordulási gyakoriságát jelenleg legalább 1% köré becsülik a teljes populációban, nagyjából négyszer gyakrabban fordul elő férfiaknál, mint nőknél, melyen belül jobb általános kognitív és értelmi képességeket mutatnak a férfiak (Hill, Zuckerman és Fombonne, 2014).

A leggyakoribb komorbid állapotok az intellektuális képességzavar (IKZ), egyes pszichiátriai zavarok, epilepszia, szklerózis tuberosa, a törékeny (fragilis) X szindróma, az alvási és étkezési nehézségek/zavarok, valamint a figyelemzavar és hiperaktivitás (ADHD) (ESZK, 2017). Felmerül, hogy a nyelvi és beszédzavarokra mint komorbid állapotokra tekintünk (Bishop, 2014), ugyanakkor a DSM–5 már ennek megállapítását írja elő (APA, 2013). A társuló zavarok, betegségek, fogyatékosságok felismerése a beavatkozás megtervezésénél elengedhetetlen, ezért ezek jelenléte esetén szükséges kötetünk további fejezeteinek áttekintése.

Az autizmus kialakulásához komplex rizikótényezők halmaza vezet, amelyben az egyik legnagyobb súllyal a genetikai háttér bír, emellett azonban a környezeti tényezők szerepét is vizsgálják. Mindez neurobiológiai eltérésekhez vezet, amely az etiológiai

háttérhez hasonlóan összetett és heterogén mintázatokat mutat. Jelenlegi tudásunk sem genetikai, sem neurobiológiai szinten nem teszi lehetővé sem a diagnózis felállítását, sem a beavatkozást (Rutter, 2011; Győri, 2012).

A nyelvi készségek színvonala az autizmus multidimenzionális spektrumának egyike: e dimenzió egyik szélén a nem vagy alig beszélő, míg a másikon a nyelvi zavart nem mutató, a formális nyelvet akár fejlődési késés nélkül elsajátító, fluensen beszélő személyek helyezkednek el, közös azonban a társas kommunikáció minőségi eltérése (Tager-Flusberg, Paul és Lord, 2005; Győri, 2014). A kommunikatív viselkedéses képet tovább árnyalják a spektrum más dimenziói is, ezért univerzális tünetek helyett inkább beszélhetünk „jellemző" kommunikációs nehézségekről. Az érintett kisgyermekeknél gyakran már a preverbális szakaszban tapasztalhatóak eltérések a korai kommunikációs és nyelvi viselkedésben, például a gagyogás párbeszédszerű jellege nem alakul ki, a beszédfejlődés gyakorta késik vagy egyenetlen. A beszéd hiánya mellett gyakran nem használnak spontán nonverbális kompenzációs stratégiákat. A különböző kommunikációs eszközök használata korlátozott lehet, ezek összehangolása is hiányozhat. A nonverbális kommunikáció használata és megértése később is mutathat minőségi és mennyiségi eltéréseket, bármely nyelvi szint mellett: a mimika, a térközszabályozás, a beszélő felé fordulás gyakran szegényes; a szemkontaktust kevéssé használják az interakciók szabályozásában. Feltűnő lehet a gesztusok hiánya/csökkent száma. Kiemelt fontosságú mind a verbális, mind a nonverbális kommunikáció receptív oldala is: kevéssé értelmezhetik jól a feléjük irányuló metakommunikációs jeleket. A beszéd megértésében is tapasztalunk eltéréseket: ilyen lehet, hogy a gyermek nem figyel a beszédre, és a beszédértés gyakran elmarad akár a kifejező kommunikáció szintjétől is. Mennyiségében is gyakran kevés a spontán kommunikációs kezdeményezés akkor is, ha ehhez az illetőnek van eszköze. A kommunikációs funkciók szűk körű használatával is számolnunk kell (elsősorban a viselkedésirányító funkciók jelennek meg). A beszélő gyermekeknél is számos atipikus jellemző figyelhető meg: gyakoriak a verbális ismétlési stratégiák (pl. echolália), kötetlenebb beszélgetésben gyakran látszik a beszélgetés nyitásának, zárásának ügyetlensége; a témaválasztás gyakran a szűk érdeklődési körre korlátozódik, a kölcsönös beszélgetés helyett monológok jöhetnek létre. Találkozunk szupraszegmentális eltérésekkel, akár az idő, frekvencia, intenzitás, sebesség terén, a beszéd lehet például monoton, vagy a hangszín és intonáció furcsa (Quill, 2009; Csepregi és Stefanik, 2012; Kim, Paul, Tager-Flusberg és Lord, 2014).

A szakirodalomban egyre elterjedtebb „nem vagy alig beszélő" (minimally verbal) kifejezés alatt a nem beszélők, a beszéd előtti korban lévők, a 10-20 szóval beszélők és a funkcionálisan nem beszélők (a formális nyelvet kommunikációra kevéssé használók) csoportját egyben értjük (Tager-Flusberg és Kasari, 2013; Ganz, 2014). Ez az autizmussal élő teljes populáció legalább 20-30%-át érinti. Ez azt is jelenti, hogy autizmusban az AAK a formális beszéd megléte mellett is szükséges lehet a kommunikáció támogatására (Cafiero, 2005).

2. A kommunikáció felmérése autizmus spektrum zavarban, nem vagy alig beszélő gyermekeknél és felnőtteknél

A felmérésekből származó adatok és információk szükségesek a pedagógusok és segítők számára az *egyéni fejlesztési/támogatási/átvezetési terv*ek kialakításához, mert alapot szolgáltatnak a fejlesztés, támogatás fő irányainak meghatározásához. A pedagógiai/támogatási tervezés szempontjából különösen azok a felmérések fontosak, amelyek nem a diagnózist, hanem az adott személy készségeinek, képességeinek és viselkedéseinek részletes feltérképezését célozzák (noha a diagnosztikus vizsgálatok eredményei felhasználhatók, hiszen az autizmusirányú kivizsgálások mindig fókuszba helyezik a kölcsönös kommunikáció területét).

Jelen fejezet a formális vagy informális eljárásokkal végzett *edukációs felmérés*ekről szól, melyekkel adatokat gyűjtünk a viselkedésről, fejlődési szintről, tanulási stílusról, erősségekről, nehézségekről, kialakulóban lévő készségekről. Ezek segítségével meghatározhatóvá válnak a fejlesztési célok (Hogan és Marcus, 2009).

2.1. Felmérés standard eszközökkel

A kommunikáció területét is érintő standard felmérő eszközök nagyobb része a diagnosztikai vagy szűrési folyamatban használatos (áttekintésért lásd: Csepregi és Stefanik, 2012; ESZK, 2017), kisebb része edukációs (a fejlesztési, támogatási és oktatási célok meghatározását célzó) felmérés. A kötet jellegéhez igazodva itt ez utóbbiakat helyezzük a fókuszba.

A formális felmérések közül az autizmussal élő gyermekek, felnőttek esetében kiemelten fontosak az adaptív viselkedést mérő skálák. Ilyen például a Vineland Adaptív Viselkedési Skála (Vineland Adaptive Behavior Scale, Third Edition – ABS–3) (Sparrow, Cicchletti és Sauliner, 2016), mely lehetővé teszi az adaptív készségek formális, standardizált felmérését születéstől 90 éves korig, és részletes információkkal szolgál az autizmus spektrum zavarban is kritikus, egyes képességterületeken (kommunikáció, társas viselkedés, önállóság, problémás viselkedések) nyújtott teljesítményekről. A felmérés módszere alapvetően szülői/gondozói interjú, emellett szülői önkitöltős, illetve 3–21 éves korig tanári interjú formájában is elérhető.

Autizmusspecifikus pszichoedukációs célú formális felmérések a Pszichoedukációs Profil-3 (Psychoeducational Profile-3 – PEP–3) (Schopler et al, 2005) és az ún. Átmenetet Támogató Felmérési Profil (Transition Assesment Profile – TTAP, TEACCH) (Mesibov, Thomas, Chapman és Schopler, 2007). Mindkét felmérés fontos fókusza a kommunikációs képességek, készségek és viselkedések területe. A mérések más felmérésekkel együtt alapot nyújtanak az egyéni fejlesztési terv elkészítéséhez. A PEP–3, mely közvetlen megfigyelésből és szülői interjúból tevődik össze, 6 hónap és 7 év közötti fejlődési korú, illetve 1 és 14 év közötti életkorú, autizmussal élő gyermekek vizsgálatára szolgál. A felmérés lehetőséget nyújt arra, hogy pontos és részletes képet kapjunk a

gyermek aktuális fejlettségi szintjéről és viselkedéséről; erősségeiről és gyengeségeiről; illetve a viselkedési és tanulási mintázatok minőségi eltéréseiről, a kialakulóban lévő készségekről. A TTAP az autizmussal élő serdülők és felnőttek felmérésére kidolgozott standardizált eszköz, mely az egyéni támogatási terv kialakítása mellett kifejezetten az egyes életszakaszokban bekövetkező átmenetek tervezéséhez nyújt támpontokat. Három környezetben, 6 területen jutunk eredményekhez, köztük a kommunikáció területén.

Kifejezetten gyermekek prelingvális kommunikációjának mérésében a nemzetközi színtéren ASD-ben is használt eszközei például a Preschool Language Scales, Fifth Edition (PLS–5) [Iskoláskor előtti nyelvi skála, ötödik kiadás] (Zimmerman, Steiner és Pond, 2011) és a Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS) (Kommunikációs és Szimbolikus Viselkedési Skála) (Wetherby és Prizant, 2003). Ezek az eszközök magyar nyelven egyelőre nem elérhetők.

A PLS–5 születéstől 7 év 11 hónapos korig méri az auditív megértési és expresszív kommunikációs készségeket. Nem használható azonban idősebb nem vagy alig beszélő gyermekek, illetve felnőttek esetében, mivel nem erre dolgozták ki. A PLS–5 betekintést nyújt az olyan prelingvális készségekbe, mint a hangokra, instrukciókra és a környezetre adott válaszok, funkcionális és szimbolikus játék, vokalizáció és gesztusok használata, a viselkedésirányításra és szociális célokra használt kommunikáció, a szókincs, az integratív nyelvi készségek vagy a fonológiai tudatosság (Zimmerman, Steiner és Pond, 2011).

A CSBS 8 és 24 hónapos kor közötti, funkcionális kommunikációs szinten lévő gyermekek kommunikációs, társas és szimbolikus képességeinek mérésére fejlesztett eszköz. A közvetlen megfigyelési skála mellett szülői kérdőívvel is kiegészül. A CSBS előnye, hogy más, a kommunikációs területet is mérő, normákhoz viszonyított, standardizált felmérésekkel szemben (pl. Mullen Scales of Early Learning [A Korai Tanulás Mullen-féle Skálája], Mullen, 1995, hiv. Shank, 2011) hogy a nyelvi-kommunikációs fejlődés szociokognitív előfeltételeiről, alapjairól is kapunk információt. Ebben a skálában nemcsak a verbális és nemverbális viselkedések jelennek meg, hanem azok arányát, koordinációját, funkcióit, gyakoriságát és minőségének más aspektusait (pl. társas használatát és kölcsönös jellegét) is vizsgálják. A szimbolikus skála képet ad a szimbólumok (pl. szavak) használatának szintjéről, tekintetbe véve a gyermek nyelvi készségeit, a funkcionális és szimbolikus játék színvonalát, az eszközök használatát, az utánzást és a kommunikáció szándékoltságát is (Wetherby és Prizant, 2003).

A rendelkezésre álló eszközöket áttekintve megállapítható, hogy jelenleg nemzetközi viszonylatban sem áll rendelkezésre nem beszélő serdülők vagy felnőttek számára kidolgozott standard felmérő nyelvi/kommunikációs eljárás, mivel a fent ismertetett eszközöket (1) nem számukra dolgozták ki, és (2) a normák nem felelnek meg az idősebb populációnak. Számukra jelenleg a standard diagnosztikus (pl. ADOS; Lord, Rutter,

Di Lavore és Risi, 1999), kognitív (pl. nonverbális IQ-tesztek, mint a Leiter–3, Roid és Miller, 2013) és adaptív viselkedést felmérő eszközök információinak összegyűjtése és a nem standardizált, informális felmérések jelentenek lehetőséget. Másrészről azonban a standard eszközök nem mutatják meg a kommunikációs készségek, viselkedések és szükségletek teljes egyéni profilját, mely szükséges a fejlesztési célok kitűzéséhez és a beavatkozás tervezéséhez (Thrembath és Iacono, 2016). Hazánkban korlátot jelent, hogy a nemzetközi standard eljárások közül jelenleg egyik sem rendelkezik hivatalos magyar nyelvű fordítással és standarddal, e hiányok pótlása elengedhetetlennek látszik a jövőben.

2.2. Informális felmérések

2.2.1. Célok, alapelvek

A standard mérések eredményei tehát önmagukban általában nem elégségesek ahhoz, hogy a napi gyakorlatban hatékony oktatási-fejlesztési célokat alakítsunk ki (Brady és Keen, 2016). Az informális felmérések az autizmussal élő gyermekek vagy felnőttek pillanatnyi, iskolai és/vagy más természetes környezetekben mutatott teljesítményein alapulnak. A felméréseknek ez a típusa nem helyettesíteni, hanem kiegészíteni szándékozik az értelmi képességekre, adaptív viselkedésre vagy más területeken mutatott teljesítményekre vonatkozó standardizált eljárásokat.

Az informális felmérés főként olyan „kialakulóban lévő készségeket” igyekszik azonosítani, amelyeknek a megtanulására a gyermek/felnőtt leginkább készen áll: ha a személy a feladat egy részét teljesíti, vagy valamely segítséggel végzi el; a felmérendő viselkedéseket valamely kontextusokban mutatja, akkor e készségeket, viselkedéseket kialakulónak tekinthetjük. A kialakulóban lévő készségek erős bázisul szolgálnak a tervezéskor. Emellett a felmérések során a már kialakult és a még nem megjelent készségek és viselkedések, az erősségek és gyengeségek regisztrálása is megtörténik, így a felmérések többsége e háromszintű értékeléssel dolgozik. A teljesített/kialakuló/hiányzó készségek és viselkedések azonosítása mellett az informális felmérés másik hozadéka lehet, hogy megfigyelhetjük a személy tanulási stílusának és viselkedéseinek más aspektusait: például az új vagy újszerű feladatokban problémamegoldó készségeit és stratégiáit, vagy hogyan reagál a különböző feladatokra, milyen a figyelme és a kitartása, milyenek a szervezéssel kapcsolatos képességei, és melyek azok a tényezők, amelyek mellett a legjobban reagál. A mérés során megfigyelhető összes viselkedés hasznos információnak számít.

A pedagógusi és más, fejlesztést végző szakemberek munkájához az is hozzátartozik, hogy ellenőrizzék, mennyire haladnak a gyermekek vagy felnőttek a fejlesztési célok megvalósulásának irányába. Az ellenőrzés egy lehetséges módja, hogy bizonyos időnként újabb felmérést végeznek, de az is, hogy a napi munkába építik be az ellenőrzés folyamatát. Ezekben az esetekben olyan felmérőlapokat/adatgyűjtőket használhatnak, amelyeken feltüntetik az adott célhoz kapcsolódó tevékenységeket, feladatokat is.

Ha a napi adatok azt jelzik, hogy a gyermek/felnőtt következetesen teljesíti (vagy következetesen elhibázza) a tanítási elgondoláshoz kapcsolódó tételeket, akkor a pedagógus új informális felmérést tervez, hogy a célok és feladatok igazodjanak a fejlődéshez; így tehát a felmérés nem évenkénti program, hanem egész év folyamán tart.

Mivel autizmusban kifejezetten a szociális kommunikáció sérülése van jelen, a felmérések sokkal inkább minőségi, mint mennyiségi aspektusokat igyekeznek megragadni – lehetőleg természetes helyzetekben – az alábbi dimenziókban: a kommunikáció formája, funkciója, kontextusa, az interakcióban betöltött szerep (kezdeményezés/válaszadás), partnerek köre, készséglisták, használt szemantikus kategóriák és szavak, spontaneitás, intencionalitás, kölcsönösség. Ezért a nyelvi teljesítményt mérő tesztek és a hagyományos logopédiai vizsgálatok eszközei, bár hasznos kiegészítő információkkal szolgálhatnak, nem adekvátak és nem is elegendők a kommunikáció támogatásának tervezéséhez.

2.2.2. A felmérések módszerei és azok használatának autizmus szempontú adaptációi

Az informális felmérések fő módszere a kikérdezés (kérdőívekkel, félig strukturált interjúkkal, ellenőrző listákkal (checklist), a természetes és strukturált megfigyelés, illetve ezek kombinációja.

A kikérdezés előnye, hogy a gyermek vagy felnőtt együttműködési készségeitől és viselkedésproblémáitól függetlenül is információhoz jutunk, fő hátránya viszont, hogy a szülőktől, családtagoktól kapott információk már az ő megfigyeléseiken és interpretációikon alapulnak, mely jelentősen torzíthatja a reális képet, illetve a kérdező szakember és az információ forrását jelentő szülő vagy gondozó mást érthet egy-egy fogalom alatt. Ez a probléma részben kiküszöbölhető, ha a kikérdezés során konkrét viselkedések, példák felidézésére kérjük a szülőt vagy gondozót.

A természetes megfigyelés hátránya, hogy nagyon időigényes, mivel a spontán interakciók száma autizmusban igen alacsony, s ahhoz, hogy következtetésekre jussunk, számos helyzetet és kommunikációs aktust kell megfigyelnünk. Ennek leküzdésére gyakran félig strukturált megfigyeléseket alkalmazunk, vagyis tervezetten teremtünk olyan (természeteshez hasonló) helyzeteket, amelyekben a kommunikáció valószínűbben megjelenik, s ezeket az interakciókat figyeljük meg (lásd még később). A több helyzetben való megfigyelés szintén alapszabály, hiszen autizmusban a kontextusok közötti általánosítás gyakran nem történik meg spontán, ezért jelentős különbségek lehetnek a különböző helyzetekben mutatott kommunikációs készségek és viselkedések közt.

A megfigyelések során tehát dönthetünk úgy, hogy külső megfigyelőként veszünk részt a folyamatban, de gyakrabban mi magunk vagyunk ilyenkor a gyermek vagy felnőtt kommunikációs partnerei. Az alábbiakban néhány fontos aspektusra hívom fel a figyelmet, amelyek segíthetnek, hogy az autista gyerekekkel vagy felnőttekkel folytatott interakciók közben úgy jussunk az információhoz, hogy maga a helyzet senkinek ne

legyen stressz forrása. A megfigyelési helyzet előtt érdemes a már előzetes információink alapján (pl. a szülő vagy korábbi pedagógus kikérdezése, rendelkezésre álló dokumentáció) a kontextust megtervezni. Felkészülhetünk arra, hogy mi okozhat – túl azon, hogy egy új emberrel folytatott interakció önmagában is szorongáskeltő lehet – stresszt; ezek gyakran különböző szenzoros ingerek, zsúfolt fizikai környezet, nem a megértéshez adaptált nyelv és kommunikáció. Mindezekért általánosságban elmondható, hogy a strukturált, jól átlátható, sokféle szenzoros ingertől mentes fizikai környezet, a világosan, a látványból is jól érthető, előre jelzett „munkamenetek" és feladatszervezés segíthetnek a gyermeknek vagy felnőttnek megérteni a helyzetet és az elvárásokat. Ezekben segítségünkre lehet az időtartam, például az eszközök a felmérés során láthatóan fogyatkozó számával való előrejelzése, az elvárások nem csak nyelvi/társas közvetítéssel való prezentációja (jobb, ha vizuálisan támogatva megmutatjuk, mintha elmondjuk vagy modelláljuk az elvárásokat) is.

A kommunikációnkban igyekezzünk célratörően, egyszerűen és konkrétan fogalmazni, a megértést segíthetik egyszerű gesztusok, az interakció lelassítása vagy különböző kontextuális promptok használata.

Amennyiben a személy használ valamilyen eszközt, például napirendet, kommunikációs kártyákat vagy tárgyas/képi algoritmusokat (pl. folyamatábrákat), akkor ezeket használhatjuk ilyen helyzetekben is. A társas nehézségek miatt a szociális megerősítők (mint a dicséret vagy a pacsi) gyakran nehezen értelmezhetők és nem jelentenek motivációt egy autizmussal élő személy számára, ezért a felmérési helyzetekben is alkalmazhatunk külső megerősítőket (a dicséret mellett és nem helyette!). Külső megerősítők kiválasztásakor törekszünk arra, hogy az a helyzethez illeszkedő legyen: például, ha a felmérés kontextusa játékos, akkor időnként elővehetjük a kedvenc játéktevékenységet vagy tárgyat, de használhatunk konkrét tárgyi jutalmazást (pl. jutalomfalatkákat, matricákat) is. Sok autizmussal élő embernek vannak speciális érdeklődési területei, ezeket is kihasználhatjuk a motiváció felkeltésében.

A felmérési helyzetben fontos szempont ezeken túl, hogy nem akarunk új dolgokat megtanítani, csupán a kommunikációs készségek színvonalát és a meglévő kommunikációs viselkedéseket igyekszünk feltérképezni, így lehetőleg kerüljük el, hogy „elvárásokat" támasszunk vagy hogy egyidejűleg több új elemet hozzunk be egy-egy interakcióba.

A fenti szempontok mentén kialakított, autizmusbarát környezet lehetővé teszi, hogy a felmérések elvégezhetőek legyenek, illetve csökkenti a problémás viselkedések kialakulásának kockázatát. Ha úgy ítéljük meg, hogy egy közvetlen strukturált megfigyelés annyi új elemet tartalmazhat, és/vagy olyan jelentős stresszt jelenthet az illető számára, mely miatt nem reálisan megfigyelhető a kommunikációs teljesítmény, vagy viselkedésproblémák léphetnek fel, válasszuk inkább a szülő/gondozó kikérdezését. Tartsuk szem előtt, hogy a cél a lehető legreálisabb teljesítmény megismerése, melyre túlzott mértékű stressz esetén nem feltétlen számíthatunk.

A megfigyelések bár többnyire igen rugalmas helyzetek, egyszerre kell (1) az előre meghatározott szempontjainkat követni, (2) igyekezni nem „lemaradni” más, a kommunikáció szempontjából lényeges aspektusok megfigyeléséről. Ehhez a készségek és viselkedések azonnali lejegyzetelése szükséges, azonban ha mi magunk vagyunk az adott helyzetben az autizmussal élő személy kommunikációs partnerei is, ez igen sok adatvesztéssel járhat. Ennek kiküszöbölésére érdemes strukturált szempontsorokat használni, illetve a helyzeteket videóra rögzíteni, s később elemezni valamely szempontsor segítségével.

A megfigyelések és kikérdezés együttes alkalmazása többszempontú, gazdagabb információt nyújthat.

2.2.3. A felmérések formalizált eszközei

Az informális felmérés nem jelent teljesen nyitott helyzeteket és azt, hogy szempontjait minden esetben nekünk kell kitalálni, mert számos olyan – nem standard, de ***formalizált*** – eszköz létezik, amelyek szempontjait használhatjuk ezekben az esetekben is. A formalizáltság azt jelenti, hogy valamely fókusszal (akár a tág kommunikációs fókuszon belül) rendelkezik: megfigyelési szempontsorokkal, interjúvázlattal, kérdéssorokkal, illetve ezek használatának leírásával. Így ezek útmutatót jelentenek mind az eszköz használatához, mind az eredmények értékeléséhez, közvetlenül összekötve így a felmérés eredményeit a kitűzendő célokkal és a fejlesztés, támogatás megtervezésével és kivitelezésével. Gyakran e szempontsoroknak csak bizonyos alskáláit, egy-egy kiválasztott dimenzióját használjuk, vagy a különböző eljárások mentén állítunk össze az adott személyre szabott, a felmérési célunkhoz igazodó kombinációt. Az eszközök és szempontok kiválasztása leginkább függ attól, hogy (1) a kommunikáció mely területein szeretnénk fejlesztési célokat kitűzni, mert ez határozza meg, mely fókuszokra lesz szükségünk, (2) függ a felmérni kívánt személy együttműködési készségeitől, problémás viselkedésétől, és hogy (3) mely eszközök elérhetőek számunkra.

Alábbiakban néhány példát mutatok be olyan formalizált eszközökre, amelyekkel nem, vagy alig beszélő, autizmussal élő gyermekek és felnőttek kommunikációs készségeit és viselkedéseit térképezhetjük fel. Az itt bemutatott eszközökön kívül számos egyéb eszköz is elérhető nemzetközi viszonylatban, e helyütt arra törekszem, hogy a magyar nyelven már rendelkezésre álló eszközöket prezentáljam.

2.2.3.1. Kérdőívek és ellenőrző listák

Jó lehetőség a kötetünk következő fejezetében részletesen bemutatott *Kommunikációs Mátrix* (Rowland, 1996) a kommunikáció korai szintjén álló gyermekek/felnőttek beszéd előtti expresszív kommunikációjának felmérésére. A felmérés online kitölthető, s az eredményeket (a kommunikáció színvonalát, a használt funkciókat és a készséglistát) a válaszaink alapján automatikusan készíti el a rendszer, melyet egy Mátrix-profilban, illetve egy készséglista formájában kapunk meg. A felmérés papíralapú, szülők, illetve szakemberek számára készült verziója magyar nyelven is elérhető.

Szintén elérhető a magyar nyelvű jegyzőkönyve és útmutatója a Quill, Norton Bracken és Fair által kidolgozott ASC (Assesment of Social and Communication Skills for Children with Autism [Autizmussal élő gyermekek szociális és kommunikációs készségeinek felmérése]) (Quill, 2000, in Quill, 2009: 54–68.) című készségleltárnak. Négy, egyenként vagy kombinációban is felvehető allistája van:

I. A szociális és kommunikációs készségek checklistje, mely általános információk mellett a kommunikációs és felfedező viselkedések, és a fejlesztés tervezéséhez fontos motivációs bázis feltérképezését célozza.
II. Az alapvető készségek checklistje a nonverbális szociális interakciókra, az utánzással kapcsolatos készségekre és az általános szervezési készségekre fókuszál.
III. A szociális készségek checklistjében a játékról, a csoportos helyzetekről és a közösségi társas készségekről gyűjthetünk információkat.
IV. A kommunikációs készségek checklistje: a kommunikáció funkcióiról, a társas-érzelmi, illetve a társalgási készségek kapcsán nyújt lehetőséget a kompetenciák és viselkedések összegyűjtésére.

A checklist változatos életkorú személyeknél és értelmi képességek mellett is használható, s a készségek mentén kitűzhetőek a kommunikációs fejlesztés középtávú céljai, melyek összegző űrlapra vezethetőek. A célviselkedések és célzott készségek kiválasztását területenkénti hierarchizálás segíti. A felmérés lehetőséget ad a szülő kikérdezésével, megfigyelésekkel összegzett információk összegyűjtésére (Quill, 2009).

Szintén használhatóak a fejlődésmenetükben súlyosan akadályozott személyek készségeinek feltérképezésére kidolgozott hazai fejlesztésű felmérési eljárás kérdőívei és checklistjei (Kovács és Simonics, 2009, 97–173.). Az eszközzel (1) a különböző (alternatív) kommunikációs modalitásokban – bazális és mozgásos interakciók, testjelek, tárgyjelek, képek, gesztusjelek és a verbális – készségek mutatott készségek színvonalát (2) és az AAK-s támogatás megszervezéséhez szükséges egyéb készségek és viselkedések (hallási, vizuális, mozgásos képességek és a társas viselkedés területein) feltérképezését valósíthatjuk meg. Az eszköz a checklistek mellett szülői/gondozói kikérdezéshez és az érintett személy közvetlen kikérdezéséhez használható kérdőíveket is tartalmaz. Módszerét tekintve szintén megfigyelés és kikérdezés kombinációjával használható.

2.2.3.2. Strukturált megfigyelés

A strukturált megfigyelés lehet olyan szituáció, amelyben új, illetve részben új feladatokat adunk a személynek, hogy megállapítsuk, készen áll-e, illetve mennyire áll készen a célzott feladat tanulására, s ennek érdekében megfigyeljük, hogy melyek azok a területek, amelyeken az illető kialakuló készségeket mutat. Más esetekben a felmérés célja az, hogy megállapítsuk, hogyan alkalmazza meglévő tudását a gyermek/felnőtt különböző kontextusokban, így a felmérés nem mindig új feladatokból áll össze: az egyik kontextusban megszerzett készségeket ki kell próbálni helyzetek egész sorában.

Ez segíti a szakembert annak eldöntésében, hogy egy készség generalizálódott-e más tevékenységekben is, vagy a gyermek csak azokban a feladatokban sajátította el, amelyekben megtanulta (Hogan és Marcus, 2009).

2.2.3.3. A természetesen előforduló kommunikációs viselkedések és készségek megfigyelése

Mint a bevezetőben már említettem, előnyökkel és nehézségekkel is számolunk, amikor a kommunikációs interakciók során spontán előforduló készségeket és viselkedéseket szeretnénk feltérképezni. Ugyanakkor számos esetben ennek monitorozása szükséges az adaptív, funkcionális kommunikációs viselkedések kialakításához. Az effajta megfigyelésekkor legtöbbször természetes helyzeteket (pl. játszótér, egy mindennapi otthoni helyzet mint az étkezés, esetleg osztálytermi helyzetek) veszünk videóra (online megfigyelés is lehetséges, ez azonban személyzet- és időigényes, emellett sok adatvesztéssel is járhat). Az adott kontextusokban természetesen előforduló kommunikációs interakciókat elemezzük bizonyos, az autizmusban sarkalatos fókuszokat összegyűjtő szempontsorok mentén, összhangban a megfigyelés céljával. A formalizált szempontsorok mentén megfigyelhetjük a kommunikáció egyedi mintázatait, az egyes készségek és viselkedések gyakoriságát, és ezek összesítését követően tűzhetünk ki célokat a fejlesztés, támogatás megtervezéséhez. A legtöbb formalizált szempontsor legalább 20–50 spontán interakció összegyűjtését javasolja, ahol egymás után előforduló, azonos célú kommunikációs interakciói (pl. ha egy gyermek mutatással többször egymás után egy azonos tárgyat vagy tevékenységet, például cukorkát kér) noha rögzítésre kerülnek, nem feltétlen tekinthetőek különböző (változatos) interakcióknak.

Clifford és munkatársai (2010) nem vagy alig beszélő, autizmussal élő gyermekek iskolai intencionális kommunikációjának megfigyelésére dolgozták ki a Modified Classroom Observation Schedule to Measure Intentional Communication (M-COSMIC) szempontsort (Módosított megfigyelési séma az intencionális osztálytermi kommunikáció méréséhez). A megfigyelési sémát nem csupán tanórai, hanem más természetes helyzetek megfigyelésekor is használhatjuk (mint ahogyan azt a szerzők maguk is tették, például étkezési helyzetek megfigyelésével). E szempontsor az alábbi dimenziók mentén elemzi az interakciókat: kontextus, partner, a kommunikációban betöltött szerep, funkció, forma.

A TEACCH Program Spontán Kommunikációs Megfigyelése (TEACCH Assessment of Spontaneous Communication, Watson, Lord, Shaffer és Shopler, 1989) szintén megfelelő szempontokat nyújt az egyéni kommunikációs profil meghatározásához. Az eszköz segítségével a spontán kommunikációs interakciókat öt dimenzióban (forma, funkció, kontextus, szemantikus kategóriák, használt szavak) elemezhetjük, összesítésében képet kapunk ezek gyakoriságáról is.

Mivel e szempontsorok nem standard eszközök, szabadon kiegészíthetőek további, az adott esetben szükséges megfigyelési fókuszokkal, illetve előfordul, hogy céljainknak megfelelően csak bizonyos dimenziók elemzését végezzük el.

2.2.3.4. Célzott strukturált megfigyelések

A TEACCH programban (Mesibov, Shea és Shopler, 2008) az autizmussal élő gyermekek és felnőttek közvetlen megfigyelésére kidolgozott, célzott felmérési eljárások célja a protetikus környezet kialakítása mellett a kialakulóban lévő készségek és a társas-kommunikációs viselkedések adott szintjének meghatározása a fejlesztési célok kitűzéséhez (Peeters, 1996). E felmérések közül három közvetlenül kapcsolódik a nem vagy alig beszélő gyermekek kommunikációjához. Ezeket az alábbiakban csak röviden mutatom be, az eljárások részletes leírását lásd Havasi Ágnes és Őszi Tamásné (2015) tanulmányában.

A szimbólumszint mérésének célja annak megállapítása, hogy a gyermek vagy felnőtt milyen vizuális jelrendszert ért. A megértett szimbólumszint meghatározása segít abban, hogy a felé, illetve általa használt vizuális/verbális jelrendszer a lehető legtöbb jelentéssel bírjon a gyermek számára. A felmérés eredményeképpen megtudhatjuk, hogy milyen szintű szimbólumokat ért a gyermek biztosan (pl. tárgy, kicsinyített tárgy, fénykép, színes rajzolt kép, sematikus ábra, írás), melyik az, ami számára informatív. Segítségével tehát meghatározhatjuk, hogy milyen szimbólumokat használjunk a tanítás (köztük az AAK) során.

Az expresszív kommunikáció felmérését úgynevezett pressz típusú eljárásokkal vagy szabotázsokkal (amikor a környezetet úgy rendezzük el, hogy az önmagában kommunikációra ösztönző és lehetőséget nyújtó legyen), és az ezekben előforduló interakciók elemzésével végezhetjük. Az elemzéshez használhatjuk a korábban említett M-COSMIC vagy TEACCH szempontsorok bizonyos dimenzióit is. Ezekben a felmérési helyzetekben úgy rendezzük el a környezetet, hogy megnöveljük a kommunikációs interakciók előfordulásának valószínűségét, „kommunikációs nyomást” gyakorolva a megfigyelt személyre (például elérhetetlenné teszünk kívánatos tárgyakat a kérés; vagy nem megfelelő tárgyat adunk kérés után az elutasítás provokálására; vagy szociális rutinokat használunk, melyben az azokra való reakciókat „presszeljük”). Az expresszív kommunikáció felmérésére is többféle, a gyermek vagy felnőtt számára természeteshez közelítő és lehetőleg motiváló helyzetben (például étkezés, szabadidő, tanulás).

A receptív kommunikációs készségek felmérésének célja, hogy megtudjuk, milyen kommunikációs formákat milyen komplexitásban ért a gyermek vagy felnőtt, hogy annak megfelelően alakíthassuk ki a felé irányuló kommunikációs formákat, a hozzá intézett közlések komplexitását, valamint, hogy fejlesztési célokat tűzhessünk ki ezen a területen. A felmérés során egyedileg tervezett, több aspektus mentén egyre nehezedő instrukciókat adunk, melyekben a megértést hierarchikusan különböző (pl. gesztusos, képi vagy modellálás) módokon támogatjuk.

2.3. A felmérések eredményeinek felhasználása

A felmérések soha nem öncélúak, a fejlesztés megtervezéséhez, a támogatás megszervezéséhez vagy az átmenetek megtervezéséhez használjuk fel eredményeiket. Ehhez a felmérésekre alapozva rövid, közép- és hosszú távú célokat határozunk meg.

Az egyéni fejlesztési tervek, átvezetési tervek vagy felnőttkori támogatási tervek a középtávú célokon alapulnak 3 hónap–2 év időtartamra tervezve (az előbbi általában gyermekkorban, utóbbi felnőttkorban jellemző). A céloknak (1) közvetlenül kell reagálniuk a felmérés eredményeire, (2) a gyermek vagy felnőtt képességeihez kell illeszkedniük, (3) figyelembe kell venniük a gyermek tanulási stílusát, ütemét, (4) időben és eszközeiben megvalósíthatónak kell lenniük, (5) hosszú távon is előremutatónak kell lenniük, (6) megfelelően operacionalizáltnak kell lenniük ahhoz, hogy végrehajthatóak legyenek (Lehman és Klaw, 2003; Twachtman-Cullen és Twachtman-Bassett, 2011; Havasi és Őszi T.-né, 2015).

3. Nem vagy alig beszélő, autizmus spektrum zavarral élő gyermekek és felnőttek kommunikációfejlesztéséről dióhéjban

A nem vagy alig beszélő, autizmussal élő gyermekek és felnőttek kommunikációfejlesztésével kapcsolatos pedagógiai módszertan az elmúlt 30 évben sokat finomodott.

A korai autizmussal kapcsolatos beavatkozások három nagyobb irány köré szerveződtek: (1) kezdeti, behaviorista alapokon nyugvó viselkedésterápiák, (2) a környezet strukturálásával és vizuális környezeti támpontokkal operáló edukációs programok, (3) illetve a fejlődéses megközelítésen nyugvó beavatkozások (Paul, 2008). A beavatkozás hatás- és hatékonyságvizsgálatainak eredményei a legkorábbiaktól kezdve a frissebbekig hasonló következtetésekre jutottak: nincs egyetlen olyan beavatkozás, amely egyformán hatásos volna mindenkinél. Napjainkra az eredetileg eltérő teoretikus alapról induló megközelítések közötti különbségek eltűnni látszanak, a legtöbb esetben olyan módszertani elemekre építve, amelyek hatékonysága, hatásai már ellenőrzöttek. A modern viselkedésmódosító eljárások és a strukturált oktatás a vizsgálatok szerint általában nagyobb és gyorsabb fejlődést eredményeznek, illetve funkcionális készségek kialakulásához vezetnek. Növeli a hatékonyságot, ha a fejlesztés erősen indvidualizált, naturalisztikusabb közegbe ágyazott, valamint, ha a tervezésbe és a beavatkozásba bevonják a nevelőpartnereket, elsősorban a szülőket (Reichow, Doehring, Cicchetti és Volkmar, 2011; Volkmar et al., 2014; National Autism Center, 2015). Az autizmusspecifikus beavatkozásban mára a komprehenzív szemlélet vált meghatározóvá, melyben az adott gyermek, felnőtt vagy csoport számára tervezzük meg a célokat, és ehhez a tudományos evidenciákon alapuló beavatkozások széles módszertani repertoárjából választhatjuk ki az adekvát pedagógiai eljárásokat, eszközöket és feladatokat.

A komprehenzív pszichoedukáció eszköztárában megtaláljuk az augmentatív kommunikációs technikákat is (National Research Council, 2001; Stefanik és Őszi T.-né, 2013).

A kommunikációtanítás általános célja minden esetben a lehető leginkább spontán, intencionális, funkcionális és rugalmas kommunikáció kialakítása. A kommunikációs készségek szintjén és a viselkedésben mutatott, a bevezetőben tárgyalt heterogenitás megköveteli, hogy képesek legyünk az adott gyermek/felnőtt kommunikációs képességeit egyedileg feltérképezni és individualizált célokat megfogalmazni.

A kommunikáció támogatásának céljai nem, vagy alig beszélő gyermekeknél egyrészt a korai szociális és kommunikációs készségek kialakítása és megerősítése, így az AAK megalapozása (pl. az alapvető társas készségek, a preverbális kommunikációs eszközök, az intencionalitás és a szociális figyelem megerősítésével). Másrészt a fejlődési zavar természetére való tekintettel és pedagógiai alapelveivel összhangban az úgynevezett tapintható jelképek (tangible symbols), vagy máshogyan fogalmazva, a segédeszközökkel támogatott AAK-eszközök (aided AAC, pl. tárgyak, képek) széles skálájának alkalmazását találjuk (Mirenda és Ianoco, 2009; Ganz, 2014; Keen, Meadan, Brady és Halle, 2016).

Felhasznált irodalom

American Psychiatric Association, APA (2013): *DSM–5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5.th ed.) American Psychiatric Pub., Washington DC.

Bishop, D. V. M. (2014): Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum. In: Bishop, D. V. M. – Leonard, L. B. (eds.): *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Psychology Press Ltd, New York, 99–13.

Brady, N. C. – Keen, D. (2016): Individualized Assessment of Prelinguistic Communication. In: Keen, D. – Meadan, H. – Brady, N. C. – Halle, J. W. (eds.): *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum.* Springer, Singapure, 101–121.

Cafiero, J. (2005): *Meaningful exchanges for people with autism: An introduction to augmentative & alternative communication*. Woodbine House, Bethesda.

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.

Csepregi András – Stefanik Krisztina (2012): Autizmus spektrum zavarral élő gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja. In: Torda Á. (szerk.): *Diagnosztikus kézikönyv*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Egészségügyi szakmai kollégium, ESZK (2017): *Egészségügyi szakmai irányelv – Az Autizmusról/Autizmus spektrum zavarokról* – Klinikai egészségügyi szakmai irányelv.

Ganz, J. B (ed., 2014): *Aided Augmentative Communication for Individuals with Autism Spectrum Disorders*. Springer, USA.

Győri Miklós (2012): A neurokognitív fejlődési zavarok viselkedésgenetikája. In: Bereczkei T. (szerk.): *Gének, gondolkodás, személyiség. Bevezetés a humán viselkedésgenetikába*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 237–273.

Győri Miklós (2014): A nyelv, a kommunikáció és a megismerés atipikus mintázatai és kapcsolatai autizmus spektrum zavarokban. In: Pléh Cs. – Lukács Á. (szerk.)*: Pszicholingvisztika 2.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1345–1382.

Havai Ágnes – Őszi Tamásné (2015): *Babzsák Fejlesztő Program – Felmérési és tervezési kézikönyv autizmus-specifikus kiscsoportos szociális-kommunikációs fejlesztő foglalkozáshoz.* Educatio Társadalmi Solgáltató Nonprofit Kft., Budapest.

Hill, A. P. – Zuckerman, K. – Fombonne, E. (2014): Epidemiology of autism spectrum disorders. 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, New Jersey. 57–97.

Hogan, K. – Marcus. L. M. (2009): From assessment to intervention. In: Goldstein, S. – Naglieri, J. A. – Ozonoff, S. (eds.): *Assessment of autism spectrum disorders*. The Guilford Press, New York.

Keen, D. – Meadan, H. – Brady, N. C. – Halle, J. W. (eds., 2016): *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum.* Springer, Singapure.

Kim, S. H. – Paul, R. – Tager-Flusberg H. – Lord, C. (2014): Language and Communication in Autism. In: Volkmar, F. – Rogers, S. – Paul, R. – Pelphrey, K. A. (eds.): *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Wiley, New York, 230–263.

Kovács Zsuzsanna – Simonics Benjamin (szerk., 2009): *FSA Jegyzet a fejlődésmenetükben súlyosan akadályozott személyek kommunikációs szakembere képzéshez.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közalapítvány, Budapest.

Lehman J. F. – Klaw R. (2003): *From Goals to Data and Back Again. Adding Backbone to Developmental Intervention for Children with Autism.* 3. fejezet. Jessica Kingsley Publishers. London 41–71.

Lehman J. F. – Klaw R. (2003): *From Goals to Data and Back Again. Adding Backbone to Developmental Intervention for Children with Autism.* Jessica Kingsley Publishers, London.

Lord, C. – Rutter, M. – Di Lavore, P. C. – Risi, S. (1999): *Autism Diagnostic Observation Schedule*. Western Psychological Services, Los Angeles.

Mesibov, G. B. – Shea, V. – Shopler, E. (2008): *Az autizmus spektrum zavarok TEACCH szemléletű megközelítése.* Kapocs Kiadó, Budapest.

Mesibov, J. B. – Thomas, S. M. – Chapman T. – Schopler, E. (2007): *TEACCH Transition Assesment Profile* (TTAP) Pro-Ed, USA.

Mirenda P. – Ianoco T. (2009): *Autism Spectrum Disorders and AAC.* Paul H. Brookers Publishing, USA.

National Autism Center (2015): *Evidence-Based Practice and Autism in the Schools.* 2nd Edition. Randolph, Massachusetts.

National Research Council (2001): *Educating Children with Autism. Committe on educational interventions for children with autism. Commission on behavioural and social science and education*. National Academy Press, Washington.

Paul, R. (2008): Communication Development and Assessment. In: Chawarska K. – Klin A., Volkmar F. R.: *Autism Spectrum Disorders in Infants and Toddlers.* The Guildford Press, New York.

Peeters, T. (1996): *Autizmussal élő gyermekek célzott pedagógiai ellátásának elméleti és gyakorlati alapjai – Opleidingscentrum Autisme (Belgium) elméleti tréning.* Autizmus Alapítvány, Budapest.

Quill, K. A. (2009): *Tedd-nézd-hallgasd-mondd – Szociális és kommunikációs intervenció autizmussal élő gyermekek számára.* Kapocs Könyvkiadó, Budapest.

Reichow, B. – Doehring, P. – Cicchetti, D. V. – Volkmar, F. R. (eds., 2011): *Evidence-based practices and treatments for children with autism*. Springer Science & Business Media LLC, New York.

Roid G. H. – Miller, L. J. (2013)*: Leiter International Performance Scale–Third Edition (Leiter-3).* Western Psychological Services. Los Angeles.

Rowland, C. (1996): *Communication matrix. The Callier-Azusa scale (G).* Callier Center, University of Texas at Dallas, Dallas. Online verzió 2010: www.communicationmatrix.org

Rutter, M. (2007): *Autizmus – a kutatás és a klinikum közötti kétirányú kölcsönhatás.* Kapocs Kiadó, Budapest.

Rutter, M. (2011): Progress in Understanding Autism: 2007–2010. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(4), 395–404.

Schopler E. et al. (2005): *Psychoeducational Profile PEP-3.* Autism Society of North Carolina. USA.

Shank, L. (2011): Mullen Scales of Early Learning. In: Caplan, B. – Kreutzer, J. S. – DeLuca, J. (eds.): *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology.* Springer, New York, 1669–1671.

Sparrrow S. S. – Cicchletti, D. V. – Sauliner, C. A. (2016): *Vineland Adaptive Behavior Scales. Third Edition.* Parsons. USA.

Stefanik Krisztina (2011): Alaptények az autizmusról – üzenet a gyógypedagógiának. In: Papp G. (szerk.): *A diagnózistól a foglalkozási rehabilitációig.* ELTE Eötvös Kiadó és ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar, Budapest, 225–234.

Stefanik Krisztina – Őszi Tamásné. (2013): Egy régi-új ismerős: az autizmus spektrum korszerű pedagógiája. *Gyógypedagógiai Szemle, Különszám*, 109–117.

Stefanik Krisztina – Prekop Csilla (2015): Autizmus spektrum zavarok. In: Balázs J. – Miklósi M. (szerk.): *A gyermek- és ifjúkor pszichés zavarainak tankönyve.* Semmelweis Kiadó, Budapest, 6–67.

Tager-Flusberg H. – Paul, R. P. – Lord, C. (2005): Language and Communication in Autism. In: Volkmar, F. – Paul, R. – Klin, A. – Cohen, D. (eds.): *Handbook of autism and pervasive developmental disorders.* John Wiley and sons inc, New York, 335–382.

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.

Thrembath, D. – Iacono, T. (2016): Standardised Assessment of Prelinguistic Communication. In: Keen, D. – Meadan, H. – Brady, N. C. – Halle, J. W. (eds., 2016): *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum.* Springer, Singapur, 75–101.

Twachtman-Cullen, D. – Twachtman-Bassett, J. (2011): *The IEP from A to Z: How to Create Meaningful and Measurable Goals and Objectives.* Jossey-Bass, USA.

Volkmar, F. – Siegel, M. – Woodbury-Smith, M. – King, B. – McCracken, J. – State, M. (2014): Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *53*(2), 237–257.

Watson, L. R. – Lord, C. – Schaffer, B. S.– Schopler, E. (1989): *Teaching spontaneous communication to autistic and developmentally handicapped children*. Pro Ed, Texas.

Wetherby, A. M. – Prizant, B. M. (2003): *CSBS manual: communication and symbolic behavior scales*. Brookes Pub. Chestertown. Maryland.

Zimmerman, I. L. – Steiner, V. G. – Pond, R. A. (2011): *The Preschool Language Scale-5*. Pearson, San Antonio, Texas.

Havasi Ágnes

A Kommunikációs Mátrix

Ebben a fejezetben komplex kommunikációs igényű, halmozottan fogyatékos gyermekek számára kidolgozott, az expresszív kommunikáció felmérésére alkalmazható eszközt, a Kommunikációs Mátrixot (továbbiakban: Mátrix) mutatom be. Külön fejezetet szentelünk ennek, mert kötetünk bármely fejezetéhez kapcsolódhat, mivel fókuszában a korai kommunikációs készségek és viselkedések megismerése áll – a fogyatékosság(ok), állapotok, fejlődési zavarok, betegségek típusától függetlenül. Kiindulópontja, hogy ezek az állapotok gyakran okozzák a funkcionális beszéd hiányát vagy minimális meglétét, ezért AAK-s megsegítésre van szükség (Rowland és Fried-Oken, 2010). Továbbiakban komplex kommunikációs igényű emberek csoportjaként utalok azokra a gyermekekre és felnőttekre, akik számára szükséges az AAK használata a beszédük helyettesítésére vagy kiegészítésére.

1. Mi a Kommunikációs Mátrix és miért jött létre?

A Mátrix kidolgozását az motiválta, hogy a komplex kommunikációs igényű gyermekek számára szükséges és hiányzó volt olyan funkcionális expesszív kommunikációs felmérés, amellyel meghatározhatók a kommunikációs erősségek, a kialakulóban lévő készségek és a fejlődési szint, amelyek esszenciális első lépést jelenthetnek a beavatkozás céljainak kitűzésében különösen az alacsony incidenciájú csoportok kapcsán (Rowland, 1990; Rowland és Fried-Oken, 2010). Mivel célja a támogatás, fejlesztés irányának, elérni kívánt eredményeinek meghatározása és megszervezése, az informális (nem standard), de formalizált (világos módszertannal és útmutatóval rendelkező) pszichoedukációs (fejlesztés, támogatás céljainak kitűzésére irányuló) felmérések közé soroljuk, mellyel megragadható a kiindulópontok mellett a fejlődés értékelése, követése és folyamatosan újabb célok meghatározása.

A felmérés olyan gyermekek és felnőttek kommunikációjának megfigyelésére alkalmas, akik a kommunikációs fejlődés korai szakaszában vannak. Ennek hátterében változatos etiológiájú fejlődési zavarok, fogyatékosságok és ezek kombinációja állhat, beleértve a koraszülött, oxigénhiányos állapotokat és más születés körüli komplikációkat, a kromoszóma-rendellenességeket, fejlődési zavarokat, szenzoros sérüléseket, szenzoros integrációs nehézségeket, mozgáskorlátozottságat, intellektuális képességzavart (IKZ) és a különböző ritka szindrómákat, valamint ezek kombinációit (Rowland és Fried-Oken, 2010).

Kiindulópontja, hogy bármely szenzoros, motoros, kognitív vagy társas sérülés (vagy ezek együttes jelenléte) zavart okozhat a kifejező kommunikációban, ezért a korai kommunikációs készségek felmérésében figyelembe kell venni a viselkedések széles körét. A felmérés során ezért különböző kommunikációs viselkedéseket és készségeket re-

gisztrálunk, beleértve az augmentatív és alternatív kommunikáció (AAK) formáit, mint a képek, elektronikus eszközök, jelnyelvi vagy tárgyjelek; a preszimbolikus viselkedéseket, mint a testhelyzet változtatása, mozgások vagy a hangadások; éppúgy, mint a kommunikáció tipikus formáit, mint a beszéd vagy az írás. A megfigyelés a Mátrix keretében a neurotipikusan fejlődő gyermekek első két életévében megfigyelhető hét kommunikációs szintre terjed ki, melyekben a kommunikációs viselkedéseket társas-pragmatikai szempontból írják le, követve a fejlődést az egyszerű anya-gyermek interakcióktól a formális nyelv használatáig (Rowland és Fried-Oken, 2010). Alkalmas intézményes (pl. iskolai) vagy ambuláns/klinikai keretek (pl. egyéni fejlesztés) mellett az intézményen kívüli (pl. otthoni) támogatás tervezéséhez is. Rowland és Fried-Oken (2010) elemzései alapján klinikai és kutatási területeken is alkalmazható. A Mátrix használata különböző AAK-használat mellett (beleértve a segédeszköz nélküli és a segédeszközökkel támogatott AAK-t használó gyermekeket is) javasolt.

Első verzióját dr. Charity Rowland, Oregon Egészségügyi és Tudományegyetem Fejlődési és Rehabilitációs Központjának (Child Development & Rehabilitation Center, Oregon Health & Science University) munkatársa 1990-ben publikálta, majd 1996-ban és 2004-ben is átdolgozta (Rowland, 1990, 1996, 2004b). Az eredeti verziót szakemberek, elsősorban beszéd- és nyelvi terapeuták (nagyjából hazánkban a logopédusok kompetenciájával átfedő szakemberek) és (gyógy)pedagógusok számára dolgozták ki, hogy egy gyors felméréssel dokumentálhassák a többnyire (súlyosan) halmozottan fogyatékos, a kommunikáció korai fejlődési szakaszában lévő gyermekek expresszív kommunikációs készségeit és viselkedését, illetve azok fejlődését. A második verzió kifejezetten szülők számára készült angol és spanyol nyelven, majd ez alapján készült az online verzió (Rowland, 1990, 1996, 2004b; Rowland és Fried-Oken, 2010). Később az online verzió további nyelveken vált elérhetővé (orosz, koreai, vietnámi, kínai, cseh, holland, japán). Ezt követően azonban nem kívántak már több nyelvet bevonni, de a letölthető útmutató (mely az online kitöltést segítheti bármely fenti nyelven és akár papír alapon is használható) elérhetővé vált román, francia, portugál, bolgár, héber, német, fárszi, svéd és magyar nyelven is. A 26 oldalas kitöltési útmutató mellett három rövid videó is segíti az eszköz használatát. Az online felületen (www.communicationmatrix.org) ma már az összes verzió ingyenesen érhető el, s világszerte használják a felmérést. 2010-re 20 000 példányban töltötték le a nyomtatott verziókat, és mintegy 12 500 profilt hoztak létre az online felületen, melyek száma átlagosan heti 294-gyel nőtt. A 104 országból jövő kitöltők 11%-a családtag, 43%-a beszéd- és nyelvi terapeuta, 41%-a tanár. A Mátrixszal megfigyelt személyek egyharmada 0–5, másik egyharmada 6–10, 16%-a 11–15, s 17%-a 15 évesnél idősebb volt ekkor. Az elsődleges diagnózisok, amelyeket megjelölnek a Mátrix kitöltői az IKZ, a siketvakság, a Down-szindróma, az autizmus spektrum zavar, szenzoros sérülések, mozgáskorlátozottság és 22 különböző ritka szindróma (Rowland és Fried-Oken, 2010). Európán belül Írország és Anglia után Magyarországon hozták létre a legtöbb online profilt, a weboldal adatai szerint jelenleg 450 magyar felhasználója van.

2. A Kommunikációs Mátrix elméleti kerete, felépítése

A Mátrix 24 állapotot/funkciót/szándékot (továbbiakban tétel) kifejező iteme 9 tipikusan fejlődő csecsemő utánkövetésén alapul, akiket 6 és 20 hónapos koruk közt három alkalommal mértek fel. A kommunikációs viselkedések meghatározása szintén részben e mintán, illetve az AAK irodalmán és nem beszélő gyermekek klinikai megfigyelésén nyugszik.

Mivel a Mátrix nem standard teszt, nem alkalmas a hagyományos reliabilitásvizsgálatokra, valójában a megbízhatósága nagyban függ a kitöltők megfigyelési képességeitől és tudásaitól, értelmezésétől. Rowland és Schweigert (2005) szerint a megbízhatóság attól függ, hogy (1) a szülők/gondozók miképpen értik az egyes itemeket (hiszen a terminológia számukra esetleg nem ugyanazt jelenti, mint egy szakember számára), illetve (2) attól, hogy az eszközt mennyire ismeri a használója. Néhány vizsgálatot végeztek a megfigyelők közti megbízhatóságról, például Parker (2009) doktori disszertációjában a szülő-szakember megfigyeléseiben igen erős, 90% fölötti egyetértést regisztrált. Míg más felmérési eszközök mivel a beszélt nyelv szintjének mérésére fókuszálnak, nem foglalkoznak a preszimbolikus és preverbális, valamint az AAK-s fejlődéssel, így ezek a felmérési eljárásook nehezen összehasonlíthatók (Rowland éa Fried-Oken, 2010). Azt, hogy a felmérési eljárás alkalmas különböző etiológiájú komplex kommunikációs igényű gyermekek kommunikációs kompetenciájának mérésére, a tudományos publikációk mellett (pl. Beukelman és Mirenda, 2013, 156; Rowland, Stillman és Mar, 2010; Rowland és Schweigert 2005, 2009), a Mátrix online közösségi felületein megnyilvánuló szülők és szakemberek erős konszenzusa is bizonyítja.

A Kommunikációs Mátrix a kommunikáció három aspektusát emeli ki: a kommunikációs funkciókat (az okokat vagy célokat, amiért a komplex kommunikációs igényű gyermek vagy felnőtt kommunikál), a kompetenciaszintet, melyen áll, illetve a kommunikációs formákat, melyeket a kommunikációra használ. Ezeket egy Mátrix-profilban és egy készséglistaként összesíti.

A kommunikációs funkciókat Lightra (1988) támaszkodva 4 fő funkcióra bontja:

- (1) ELUTASÍTÁS: diszkomfortot fejez ki – tiltakozik, visszautasít vagy elutasít.
- (2) KÉRÉS/MEGSZERZÉS: komfortot fejez ki – tevékenységet folytat, tevékenység folytatását kéri, új tevékenységet kér, valamiből többet kér, választ, új dolgot kér, nem jelen lévő/nem látható dolgot kér.
- (3) SZOCIÁLIS: más emberek iránt érdeklődését fejezi ki – felkelti a figyelmet, figyelmet kér, vonzalmat jelez, üdvözöl, felkínál, megoszt, irányítja a partner figyelmét, udvariassági formulákat használ.
- (4) INFORMÁCIÓS: válaszol eldöntendő kérdésre, kérdez, megnevez/címkéz, kommentál.

A viselkedésekben hét kompetenciaszintet különít el. A kategorizáció elméleti hátterében három forrásra támaszkodik: (1) Bates és munkatársai (1979) által leírt, a kommunikációs fejlődés pragmatikai megközelítésére, (2) a már említett, tipikus csecsemők, kisgyermekek megfigyeléseinek eredményeire, valamint (3) saját, „tapintható jelképeket" (tangible symbols, mely elsősorban kommunikációs tárgyak és képek AAK-jára utal) használó komplex kommunikációs igényű gyermekek körében végzett fejlesztések tapasztalataira, kutatásaira és alapelveire. A hét kompetenciaszint megfelelőnek bizonyult a korai kommunikációs kompetencia szintjének leírására különböző etiológiai hátterű beszélő és nem beszélő gyermekeknél egyaránt (Rowland és Schweigert, 2000; Rowland és Fried-Oken, 2010).

A hét szint a következő:

- (1) PREINTENCIONÁLIS VISELKEDÉSEK: a gyermek saját viselkedését még nem kontrollálja, de a partnerek értelmezik a gyermek állapotát az általános viselkedései, például mozgások, arckifejezések vagy vokalizációi alapján.
- (2) INTENCIONÁLIS VISELKEDÉSEK: a gyermek viselkedése intencionális, azaz a saját irányítása, ellenőrzése alatt áll, de még nem érti azt, hogy „ha én ezt teszem, akkor a partner azt teszi" (így valójában még nem kommunikál szándékosan, ezért a szint elnevezése kissé félrevezető).
- (3) NEM KONVENCIONÁLIS, PRESZIMBOLIKUS KOMMUNIKÁCIÓ: a gyermek szándékosan használ viselkedéseket, hogy kifejezze szükségleteit, de a használt viselkedések preszimbolikusak (testmozgások, hangadások, arckifejezések és egyszerű gesztusok, például valaki testének tolása, kezének húzása), vagyis nem jelenik meg szimbólumok használata. A valódi intencionális kommunikáció ezen a szinten kezdődik.
- (4) KONVENCIONÁLIS KOMMUNIKÁCIÓ: a gyermek szándékosan használ preszimbolikus viselkedéseket, melyek – eltérően az előző szinttől – konvencionálisak (például rámutatás vagy a bólintás).
- (5) KONKRÉT SZIMBÓLUMOK: a gyermek konkrét szimbólumokat használ a kommunikációban, amelyek fizikailag hasonlítanak arra, amit megjelenítenek, például úgy néz ki, vagy olyan a tapintása. Konkrét szimbólumok lehetnek AAK-s képi vagy tárgyszimbólumok. Szintén idesorolhatók azok a gesztusjelek, melyek tulajdonságukban, reprezentálják azt, amire utalnak, például annak formájára vagy a „vele" végzett cselekvésre. A szimbolikus kommunikáció ezen a szinten kezdődik.
- (6) ABSZTRAKT SZIMBÓLUMOK: a gyermek olyan absztrakt szimbólumokat használ, mint a beszéd, manuális jelek vagy írott szavak. Ezek a szimbólumok már nem hasonlítanak fizikai tulajdonságaikban arra, amit megjelenítenek. Ezen a szinten a gyermek egyszerre egy szimbólumot használ.

- (7) NYELV: a gyermek konkrét vagy absztrakt szimbólumokat nyelvtani szabályoknak megfelelően kombinál (például „még hintázni”, vagy „nem kérem kisautó”). A gyermek megérti, hogy a jelentés változhat, ha a szimbólumok kombinációi vagy azok sorrendje megváltozik (például mást jelent a kérek almát/az alma piros/nem kérek almát/vegyünk almát) (Rowland, 2004 a, b).

3. A Kommunikációs Mátrix használata

A regisztrációt követően a felhasználók a megfigyelni kívánt gyermek vagy felnőtt néhány demográfiai, egészségügyi, illetve a sérülésére vonatkozó adatát adják meg.

A felmérés valójában négy mátrix sorozata (Rowland, 2004a) így a kitöltés során nem kell mindig a legalapvetőbb szintről indulni. Egyszerű szűrőkérdésekkel eldönthető, hogy mely szintről érdemes kezdeni. A kezdő és befejező szinttől függően ezt követően 3–24 közti kérdésre kell választ adni.

A kezdő szint meghatározását követően a Mátrix példákkal illusztrált, így könnyebben érthető eldöntendő kérdéseket ad meg, például: *Meg tudja mondani, gyermeke mikor érzi magát kellemetlenül (fáj valamije, átázott a ruhája, éhes, riadt)?* vagy egy magasabb szinten: *Gyermeke nyújt spontán (anélkül, hogy kérdeznék) információt Önnek dolgokról megjegyzések formájában („ez aranyos”, „meleg” stb.)?*

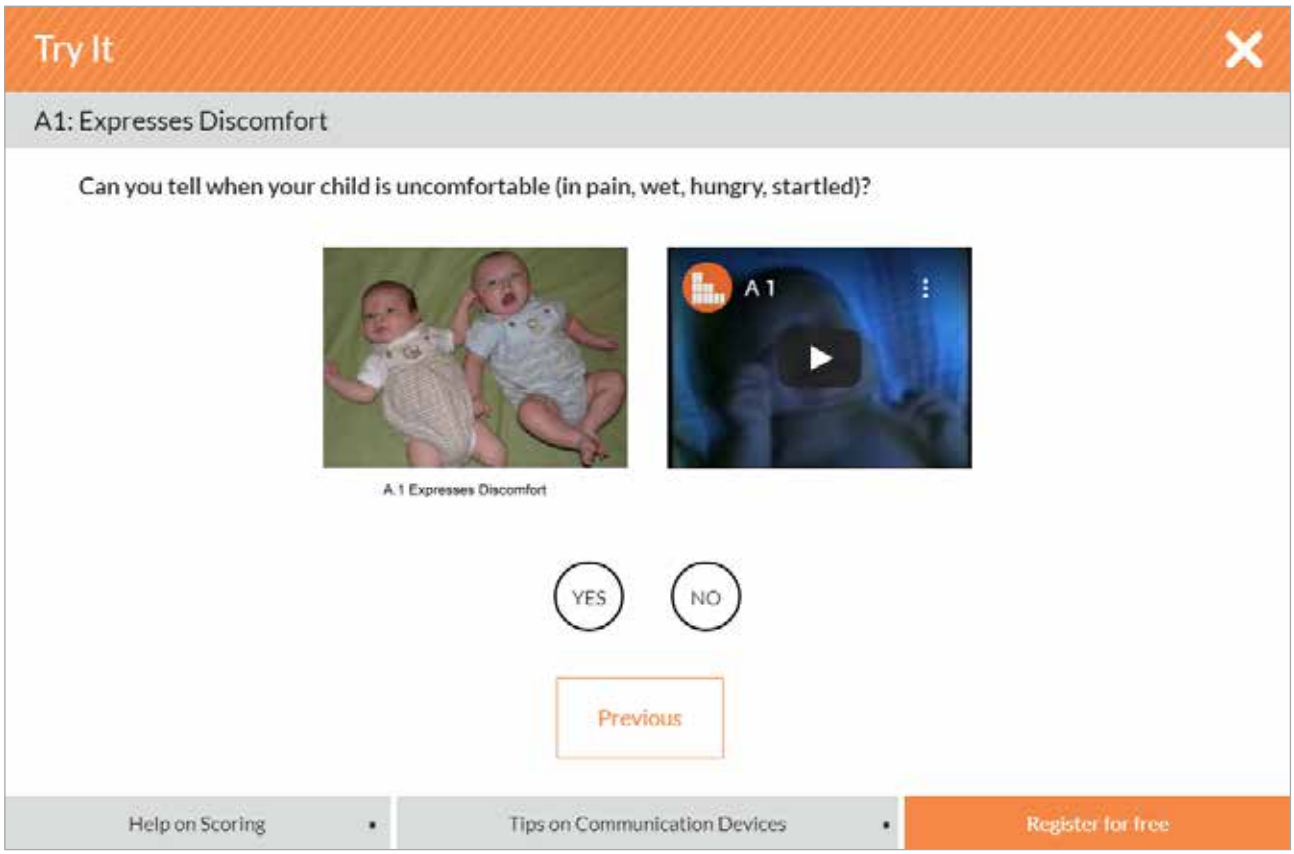
Amennyiben a kérdésekre igennel válaszolunk az adott szinthez illeszkedő piktogramokkal szisztematikusan jelzett „készséglistában” kell bejelölnünk, hogy a gyermek milyen formában teszi ezt. Így a funkció- és a kompetenciaszint mellett a harmadik aspektus, amire eredményeket kapunk a Mátrixban, az a kommunikáció formája. Például a fenti példákhoz kapcsolódóan: *Meg tudja mondani, gyermeke mikor érzi magát kellemetlenül?* kérdésnél a mozgás (testtartáson való változtatás, megmerevedik a teste, forog, elfordul; végtagmozgások: rúg, üt; fejmozgások: elfordítja a fejét), a vokalizáció (sír, morog, sikolt) vagy a mimika (például grimaszol) közül kell eldöntenünk, mely formája jelenik meg a viselkedéseknek.

A *„Gyermeke nyújt spontán információt önnek dolgokról megjegyzések formájában?”* kérdésnél a dolog/személy/hely/tevékenység/minőség fotójának vagy rajzának mutatása; tárgyi szimbólum mutatása, elmutogatás, kimondott/írott szó, manuális jel, Braille-írás és a két vagy több szimbólum kombinációja formák közül választhatunk.

A forma kapcsán azt is el kell döntenünk, hogy egy olyan készségről/viselkedésről van szó, amely „elsajátított” (a gyermek spontán és többféle kontextusban és/vagy partnerrel használja azokat), vagy „kialakulóban lévő” (előfordul a használat, de az még nem következetes többféle helyzetben és különböző partnerekkel, vagy csak valamilyen promptot követően jelenik meg).

A Mátrixot kitöltheti a szülő, a szakember, vagy ők közösen is. A kitöltés megkezdése előtt egy egyszerű választást is felajánl az online felület azzal kapcsolatban,

hogy a kérdések „a gyermekemre” (szülőknek) vagy egy „személyre” (szakembereknek) vonatkoznak, s ennek eldöntését követően a kérdések ehhez igazodva, egyesével, egyszerű, felhasználóbarát elrendezésben ugranak fel. Az egyes tételek eleve kérdés formában íródtak, így alkalmasak a kikérdezésre is, azonban tudnunk kell, hogy a Mátrix kitöltése a megfigyeléseinken kell, hogy alapuljon, így a viselkedés interpretációja hamis eredményekhez vezethet. Egy-egy tétel pontos és közös értelmezése emiatt eszszenciális. Az értelmezésben segítenek az online verzióban a tételekhez kapcsolt képek és videók: az adott kérdés alatt minden tételnél megjelenik egy kép és egy videó *(1. ábra).* Rákattintva, az adott itemhez kacsolódóan bemutat egy jellemző viselkedést vagy megjeleníti az adott készség használatát. A képeken és videókon tipikusan fejlődő csecsemőket vagy CCN-gyermekeket látunk.



1. ábra: *A kérdések megjelenése és a fotós/videós illusztráció példái*
Forrás: www.communicationmatrix.org (Utolsó letöltés dátuma: 2016.10.12.)

Az értelmezést szintén segíti, ha a konkrét viselkedéses példákat gyűjtünk az adott viselkedés vagy készség kapcsán. Mindig kérjünk példákat a szülőktől is: például a *„Tudna mondani rá egy hétköznapi példát?”, „És ezt a nagymamával is alkalmazza?”, „Vajon ezt az iskolában is tudja a tanárával/kortársával?”, „Meg tudná mutatni, hogy hogyan csinálja ezt?”* segítő kérdések mentén. Ezeket a példákat a Mátrix online és papíralapú verziójában is rögzítjük, melyek segítenek eldönteni, hogy (1) valójában ugyanarra a viselkedésre gondolunk-e, melyet az adott tétel leír, (2) a készséget elsajátítottnak vagy kialakulóban lévőnek értékeljük, s emellett (3) a haladás visszamérésekor segíthetnek eldönteni, hogy az adott készség vagy viselkedés fejlődött, változott,

vagy generalizálódott-e. Ugyanakkor nem javasolt csak klinikai megfigyelések mentén kitölteni a Mátrixot, hiszen a családtagok rengeteg különféle tapasztalattal rendelkeznek a gyermek kommunikációs viselkedéséről, így sok olyan példával és információval szolgálhatnak, amelyek egy klinikai környezetben (gyakran ismeretlen partnerek között és új, akár stresszt okozó helyzetben) nem állnak rendelkezésre/nem derülhetnek ki a szakember számára. A kommunikációs viselkedések pedig különösen érzékenyek arra, hogy a gyermek számára új és szokatlan környezetben ismeretlen partnerekkel ne a valódi, vagy legjobb szinten mutatkozzanak meg. Rowland és Fried-Oken (2010) szerint minél komplexebb a kommunikációs szükséglet, annál kevésbé valószínű, hogy a gyermek a valódi tudását mutatja a klinikai környezetben.
Kérdések megválaszolását követően az online felületen automatikusan elkészül a gyermek profilja: egyrészt maga a Mátrix-profil, mely a kompetenciaszintek és a funkciók két dimenziójában mutatja meg az eredményeket, másrészt a kommunikációs formákat bemutató készséglista. A papíralapú verzióban nekünk kell a színekkel jelölni a profilban ezeket (lásd *2. ábra*).

Az eredményeket többféleképpen jeleníthetjük meg az online verzióban. A standard nézetben egy egyoldalas, 80 cellás Mátrix-profilt kapunk, amely a megfigyelt személy kommunikációjának gyors áttekintését teszi lehetővé (lásd *3. ábra*). A 80 cella mindegyike a különböző tételek különböző kommunikációs szinten való kifejezését mutatja be. A Mátrix-profil függőleges tengelyén a kompetenciaszintek, míg vízszintes tengelyén a használt funkciók helyezkednek el. Válaszaink alapján az online változat automatikusan készíti el a profilt, melyben átlátszónak jelöli az kezdő szint meghatározásakor „átugrott” szinteket, citromsárgával a kialakulóban lévő, narancssárgával a kialakult készségeket és viselkedéseket (korábbi verziójában kék a teljesített, sárga a kialakulóban lévő).

Ebben a nézetben az egyes cellákra kattintva megjelenik, hogy mely kérdésünk mentén töltődött ki, mely formákat jelöltük teljesítettnek és kialakulóban levőnek, illetve láthatóvá válnak a beírt megjegyzéseink is.

Az eredmények kapcsán emellett további két további opciót jeleníthetünk meg: a teljesített itemekhez 2, a kialakulóban lévőkhöz 1 pontot rendelve kvantifikált eredményt kaphatunk (összpontszámot, illetve százalékos arányt), valamint amennyiben több profilt is készítettünk már ugyanannak a személynek, lejátszhatjuk egy animált sorozatként, láthatóvá téve a változásokat.

Emellett válaszaink összesítésével elkészül a teljesített és kialakulóban lévő készségek listája (lásd *4. ábra*), mely szintén nyomtatható.

Az online verzióban saját profilunkból a Mátrixokat elmenthetjük, fekete-fehér vagy színes verzióban kinyomtathatjuk, vagy ha erre szülői engedélyt kapunk, e-mailben is elküldhetjük, de a rendszer őrzi is a korábbi kitöltéseinket, így ezekhez később könnyen hozzáférünk.

Név _____ Időpontok _____ / _____ Kitöltötte _____

I. Preintencionális viselkedés Testmozgások Korai hangok Arckifejezések	A1 Diszkomfortot fejez ki I	A2 Komfortot fejez ki I						A3 Más emberek iránt érdeklődését fejezi ki I										
II. Intencionális viselkedés Testmozgások Korai hangok Arckifejezések Tekintet	B1 Tiltakozik II	B2 Tevékenységet folytat II		B3 Valamiből többet megszerez II				B4 Felkelti a figyelmet II										
III. Nem konvencionális kommunikáció Testmozgások Korai hangok Arckifejezések Tekintet Egyszerű gesztusok	C1 Visszautasít vagy elutasít III	C2 Tevékenység folytatását kéri III	C3 Új tevékenységet kér III	C4 Valamiből többet kér III	C5 Választ III	C6 Új dolgot kér III		C8 Figyelmet kér III	C9 Vonzalmat mutat III									
IV. Konvencionális kommunikáció Konvencionális gesztusok Specifikus hangadások Oda-vissza néz	Visszautasít vagy elutasít IV	Tevékenység folytatását kéri IV	Új tevékenységet kér IV	Valamiből többet kér IV	Választ IV	Új dolgot kér IV		Figyelmet kér IV	Vonzalmat mutat IV	C10 Üdvözöl IV	C11 Kínál, megoszt IV	C12 Irányítja más figyelmét IV	C13 Udvarias szociális formák IV	C14 Válaszol eldöntendő kérdésre IV	C15 Kérdez IV			
V. Konkrét szimbólumok Tárgyi szimbólumok Képi szimbólumok Mutogatás Hangutánzás	Visszautasít vagy elutasít V	Tevékenység folytatását kéri V	Új tevékenységet kér V	Valamiből többet kér V	Választ V	Új dolgot kér V	C7 Hiányzó dolgot kér V	Figyelmet kér V	Vonzalmat mutat V	Üdvözöl V	Kínál, megoszt V	Irányítja más figyelmét V	Udvarias szociális formák V	Válaszol eldöntendő kérdésre V	Kérdez V	C16 Megnevez dolgokat, embereket V	C17 Megjegyzést tesz V	
VI. Absztrakt szimbólumok Kiejtett szó Manuális jel Írott szó Braille-írással lejegyzett szó	Visszautasít vagy elutasít VI	Tevékenység folytatását kéri VI	Új tevékenységet kér VI	Valamiből többet kér VI	Választ VI	Új dolgot kér VI	Hiányzó dolgot kér VI	Figyelmet kér VI	Vonzalmat mutat VI	Üdvözöl VI	Kínál, megoszt VI	Irányítja más figyelmét VI	Udvarias szociális formák VI	Válaszol eldöntendő kérdésre VI	Kérdez VI	Megnevez dolgokat, embereket VI	Megjegyzést tesz VI	
VII. Nyelv Két vagy több szimbólum kombinációja	Visszautasít vagy elutasít VII	Tevékenység folytatását kéri VII	Új tevékenységet kér VII	Valamiből többet kér VII	Választ VII	Új dolgot kér VII	Hiányzó dolgot kér VII	Figyelmet kér VII	Vonzalmat mutat VII	Üdvözöl VII	Kínál, megoszt VII	Irányítja más figyelmét VII	Udvarias szociális formák VII	Válaszol eldöntendő kérdésre VII	Kérdez VII	Megnevez dolgokat, embereket VII	Megjegyzést tesz VII	
	VISSZAUTASÍTÁS	MEGSZERZÉS						SZOCIÁLIS						INFORMÁCIÓ				

Szimbólumtípus
Határozza meg, milyen típusú szimbólum használt az V., VI. és VII. szinten (pl.: képi szimbólumok, tárgyi szimbólumok, manuális jelek, beszéd)

_____

Kulcs:

☐ = Kialakuló

☐ = Elsajátított

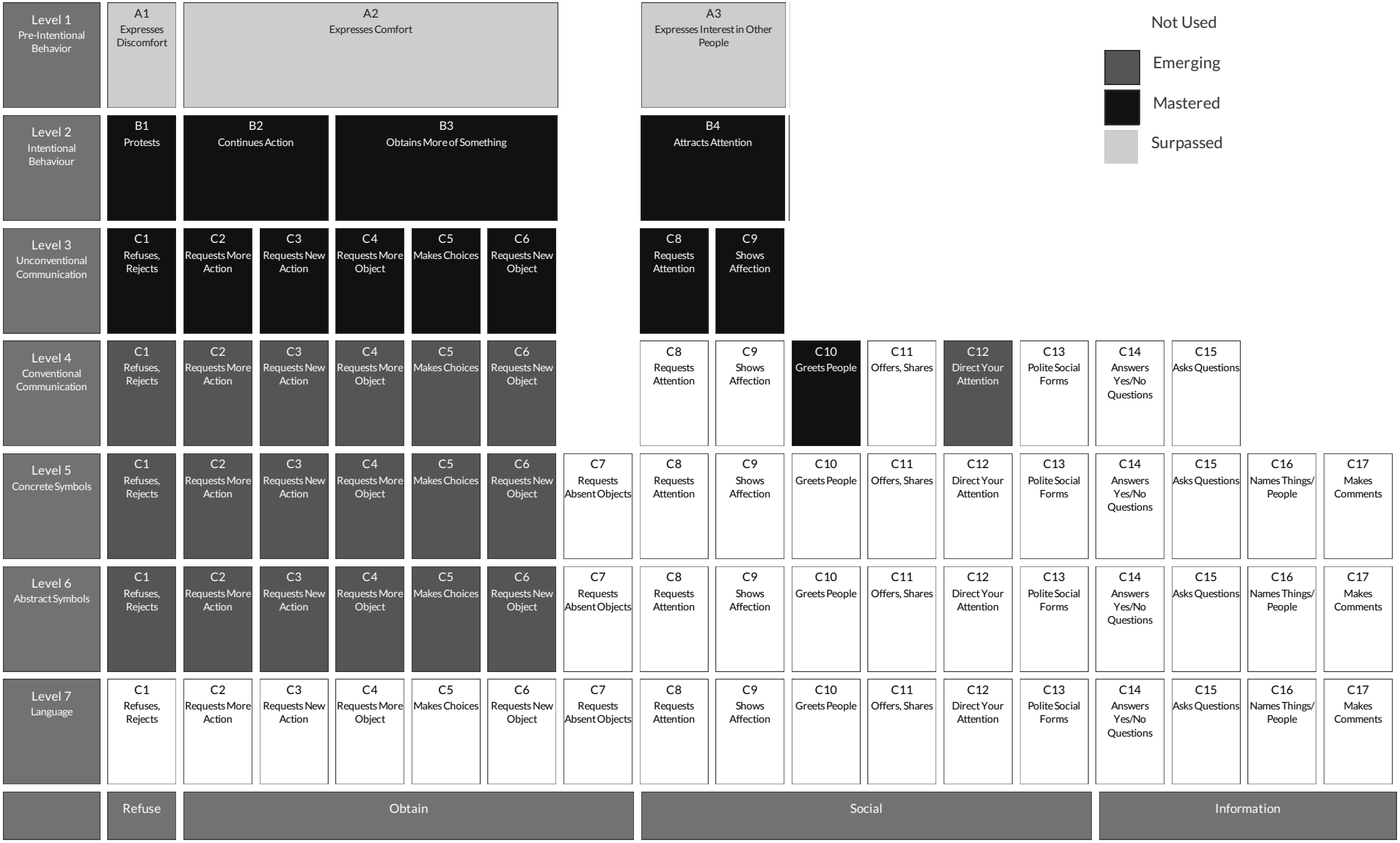
A Kommunikációs Mátrix profilja szülőknek
Charity Rowland, Ph.D.
©2004

design TO LEARN

Oregon Institute on Disability & Development
1-888-909-4030
www.designtolearn.com

2. ábra: *A magyar nyelvű, papíralapú Mátrix-profil (Forrás: www.communicationmatrix.org)*

Isti (37266)
MATRIX ID: **58503** ADMIN DATE: **2/27/2013**



3. ábra: *8 éves autizmussal élő gyermek online Mátrix-profilja a standard fekete-fehér nézetben (Forrás: www.communicationmatrix.org)*

Assessment | Community | tothmoni@vak DASHBOARD LOG OFF

Translate this site into: English

START A NEW ASSESSMENT | ASSESSMENT | WRITE A NEW POST | POST

= Mastered = Emerging

A1. EXPRESSES DISCOMFORT: LEVEL 1

Skill	Behavior	Mastery
Body Movements	changes in posture (stiffen body, twist, turn away)	✓
Body Movements	head movements (turn head away)	✓
Early Sounds	cry, grunt, scream	✓

A2. EXPRESSES COMFORT: LEVEL 1

Skill	Behavior	Mastery
Body Movements	changes in posture (stiffen body, relax)	✓
Early Sounds	coo, squeal	✓
Facial Expressions	smile	✓

A3. EXPRESSES INTEREST IN OTHER PEOPLE: LEVEL 1

Skill	Behavior	Mastery
Body Movements	changes in posture (stiffen body, relax)	✓
Early Sounds	coo, fuss	✓
Facial Expressions	smile	✓

B1. PROTESTS: LEVEL 2

4. ábra: *10 éves intellektuális képességzavarral küzdő gyermek készséglistájának részlete az online felületről (Forrás: www.communicationmatrix.org)*

Az online felületen készíthetünk egyéni írásos összefoglalót is. Ez Mátrix egyetlen „fizetős funkciója” (jelenleg összefoglalónként 6 dollárért készíthetjük el angol vagy spanyol nyelven), az összeg támogatást nyújt a többi funkció ingyenes fenntartásához. Az összefoglalóban kiválaszthatjuk, hogy mely információkat szeretnénk felhasználni a fent bemutatottakból, illetve kiegészíthetjük, például a célokkal. Elkészítése 10–30 percet vesz igénybe. Az összefoglalókban általában a demográfiai, személyes és oktatási/támogatási státusz mellett megjelenik a Mátrix-profil, a készséglista, az aktuális kompetenciaszint szöveges összefoglalása, az előző felmérés eredményeihez képest megtett fejlődés leírása, oktatási ajánlások (általános kommunikációs célok és olyan célviselkedések, melyek a Mátrix eredményeiből következnek), illetve specifikus klinikai javaslatok. A felületen ezután az összefoglaló automatikusan generálódik és mentésre kerül, elküldhető a fejlesztést végző team tagjainak és a családnak.

4. A profil értelmezése és a beavatkozás tervezése a Kommunikációs Mátrix eredményei alapján

A Mátrix számos előnye közül az egyik legfontosabb, hogy képes dokumentálni a gyakran lassan fejlődő kommunikáció legkorábbi állomásait, így alkalmas az igen alacsony szintű kommunikációs viselkedések finom felmérésére, megismerésére. Ez világossá teheti a szülő és szakember számára, hogy „mindig van mire alapozni”, s lassú fejlődés esetén segít elkerülni a „nem haladunk” érzését. Célja a beavatkozás megtervezésének támogatása: a szakemberek számára készült útmutató tartalmaz ajánlásokat a kitöltött Mátrixok mentén való beavatkozási célok tervezéséhez (Rowland, 2004a).

Mivel a szintek fejlődési hierarchiába állítottak (fentről lefelé haladva), a funkciók pedig (balról jobbra) az absztrakció mentén nehezednek, a profil nagyon egyszerűen, „ránézésre” megmutatja, hogy a gyermek hol tart, hol vannak esetleg korábbi fejlődési készségekben hiányosságok és mi a következő lépés. Ha az adott szinten egy viselkedést teljesítettnek jelölünk, míg más viselkedéseket kialakulónak, a profilban teljesítettként jelenik meg, ezért amikor a fejlődés monitorozásakor újabb Mátrixot veszünk fel, érdemes a korábbi készséglistát áttekinteni, mert lehet, hogy ott a korábban kialakulónak jelöltekben haladást regisztrálhatunk amellett, hogy a Mátrix-profil ezt nem mutatja.

A Mátrix eredményei segíthetnek a pedagógusoknak mind az általánosabb, hosszú távú, mind specifikusabb közép- és rövid távú célok meghatározásában. Az általános célokat az egyes szintek (melyik kommunikációs szintet szeretnénk elérni), míg a specifikusakat az egyes tételek mentén határozhatjuk meg (milyen konkrét viselkedéseket és közléseket szeretnénk kialakítani). Alapszabályként érdemes hagyni, hogy egy gyermek az aktuális szintjén teljesítsen, miközben folyamatosan törekedni kell a következő logikus és reális kommunikációs szint elérésére.

A célokat Rowland (2004a) szerint két alapvető lépésben kell kitűzni.

(1) Először meg kell határozni, hogy azon a kompetenciaszinten tűzzük ki a célokat, ahol éppen a gyermek tart (ez akkor célszerű, ha a gyermeknek kevés kommunikációs viselkedése vagy közlése van az adott kompetenciaszinten, vagy sok kialakulóban lévő tétel van e szinten), vagy egy következő szintet célzunk meg (mert az adott szinten már sok teljesített tétele van, vagy néhány kialakulóban lévőt regisztráltunk a következőn). Amennyiben a Mátrix-profilban azt látjuk, hogy korábbi szinteken vannak „lyukak" a képességeiben, akkor azt a döntést is hozhatjuk, hogy visszalépve megerősítjük az adott készségeket és viselkedéseket. Ezekből a beavatkozás ÁLTALÁNOS céljai következnek. Rowland (2004b: 7.) alapján a példákat lásd az 1. táblázatban.

preintencionális viselkedés	preintencionális vagy reflexív viselkedés, amely a gyermek állapotát fejezi ki (pl. éhség), melyet a partner értelmez	célvezérelt viselkedés megalapozása pozitívan és szisztematikusan reagáló környezet létrehozásával
intencionális viselkedés	a viselkedés még nem kommunikatív szándékú, de a gondozó viselkedésének befolyásolásaként működik	válaszadás, tükrözés a feltételezett kommunikatív viselkedésekre, hogy a gyermekben tudatosuljon saját kommunikatív viselkedése
nem konvencionális kommunikáció	nem konvencionális gesztusok használata azzal a szándékkal, hogy hasson a gondozó viselkedésére	a nem konvencionális gesztusok konvencionálissá formálása és/vagy konkrét szimbólumhasználat megkezdése
konvencionális kommunikáció	konvencionális gesztusok használata azzal a szándékkal, hogy hasson a gondozó viselkedésére	konkrét kommunikációs szituációban a gyermek által használt tárgyi szimbólum beemelése a gesztusok mellett
konkrét szimbólumok	konkrét szimbólumok limitált használata, melyeket képes egyeztetni	kétszemélyes rutin kommunikációs helyzetben (egy időben egy) absztrakt szimbólum használata tárgykérésre és/vagy -elutasításra
absztrakt szimbólumok	egyszerre egy absztrakt szimbólum használata	két szimbólum kombinációjának tanítása
nyelv	a szintaktikai szabályoknak megfelelően 2 vagy 3 szimbólumból álló kombinációk használata	szemantikai és szintaktikai képességek bővítése

1. táblázat: *Példa az általános célok kitűzésére jellemző viselkedések mentén a különböző kompetenciaszinteken Rowland (2004a) alapján*

Ezek az általános célok ugyanakkor nem elégségesek a pedagógiai munka megtervezéséhez, ezért (2) ezután meg kell határoznunk a konkrét célviselkedéseket, illetve, hogy ez egy már megjelent viselkedés különböző kontextusokra való generalizációja lesz, vagy egy új viselkedés tanítása. Döntéseinknél figyelembe kell vennünk a gyermek vagy felnőtt nagy- és finommotoros, hangadási és szenzoros és kognitív képességeiben azokat az akadályozó tényezőket, amelyek megnehezítik e viselkedések kialakítását. Ekkor a beavatkozás SPECIFIKUS céljait tűzzük ki. Végül a célkitűzés e második lépésében meg kell határoznunk pontosan, hogy milyen közléseket szeretnénk kialakítani, így a fejlesztési kontextusokat és pedagógiai feladatokat hozzárendelve operacionalizált rövid vagy középtávú pedagógiai célokat határozhatunk meg (lásd 2. táblázat).

preintencionális viselkedés	célvezérelt viselkedés megalapozása pozitívan és szisztematikusan reagáló környezet létrehozásával	mozgásos játékokban (forgószék, hinta, trambulin, kiscsúzda) a lábával való kalimpáláskor a tevékenyég folytatása és eltúlzott verbális megerősítés (pl. „még szeretnél"), ismétlés minimum napi 12 alkalommal
intencionális viselkedés	válaszadás, tükrözés a feltételezett kommunikatív viselkedésekre, hogy a gyermekben tudatosuljon saját kommunikatív viselkedése	a kommunikatívnak tekinthető, természetes helyzetekben felmerülő viselkedések (lásd Mátrix megjegyzéseiben összegyűjtve) közül a vokalizációra szociális figyelem, egy tárgy nézése esetén a tárgy odaadása és verbális és gesztusos prompt adása (pl. tenyérbe mutatás + kérem a vonatot), ezzel a kérés és figyelemfelhívás funkciók megerősítése, ismétlés minimum napi 12 alkalommal
nem konvencionális kommunikáció	a nem konvencionális gesztusok konvencionálissá formálása, és/vagy konkrét szimbólumhasználat megkezdése	kézhúzásnál a vágyott tárgy magasba emelése és a felé nyúlás kivárása, majd a nyúlás érintő mutatássá alakítása fizikai prompttal játékhelyzetben, ismétlés minimum napi 12 alkalommal
konvencionális kommunikáció	konkrét kommunikációs szituációban a gyermek által használt tárgyi szimbólum beemelése a gesztusok mellett	választás 2 étel közül (eleinte egy szeretett és egy kevésbé) annak tárgyi szimbólumának átadásával A tanulási folyamat elején beemelhető disztraktor (semleges) szimbólum a választás megértésének ellenőrzésére; ismétlés minden étkezési helyzetben több alkalommal (a kért étel kisebb mennyiségekben adásával).
konkrét szimbólumok	kétszemélyes rutin kommunikációs helyzetben (egy időben egy) absztrakt szimbólum használata tárgykérésre és/vagy elutasításra	nem kérem szimbólumra mutasson elutasításként szabadidős helyzetben, eleinte modellálást használva, majd azt késleltetve és elhalványítva
absztrakt szimbólumok	két szimbólum kombinációjának tanítása	kedvenc játékainál (dupló, lufi) szín és mennyiség meghatározásával kérje el (pl. piros + lufit kérek; vagy 3 + duplót kérek) a vonalrajzos szimbólumokat egy színkódos mondatszalagon egymás mellé helyezve, vagy a gesztusjeleket sorban mutatva (pl. 3 + lufi)
nyelv	szemantikai és szintaktikai képességek bővítése	mondatalkotás alany + állítmány mellé + különböző határozók és névszók használata reggeli körön, majd természetes élménymegosztásos kommunikációs helyzetben, eleinte segítő kérdés + modellálással, majd ezek elhalványításával

2. táblázat: *Példa a speciális célok kitűzésére az általános célok mentén a különböző kompetenciaszinteken*

A beavatkozás után újra elvégezhetjük a felmérést, melynek segítségével világos képet kapunk a gyermekek haladásáról, s ennek mentén újabb célokat tűzhetünk ki (lásd 5. ábra). Az újabb mérés információt nyújthat a támogatás eredményességéről is.

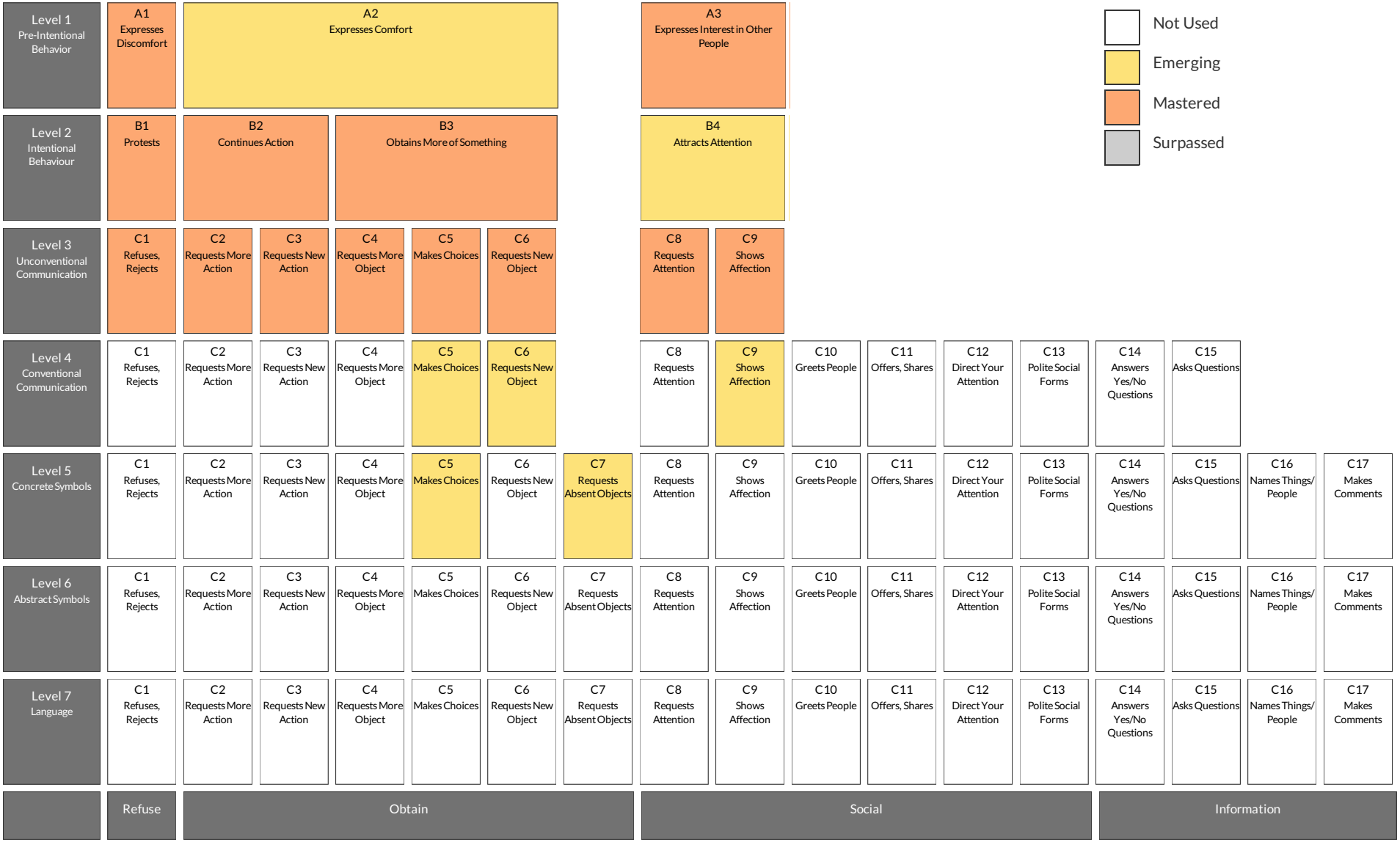
Alex (149820)
MATRIX ID: **229931** ADMIN DATE: **2/6/2017**

Level 1 Pre-Intentional Behavior	A1 Expresses Discomfort	A2 Expresses Comfort							A3 Expresses Interest in Other People								
Level 2 Intentional Behaviour	B1 Protests	B2 Continues Action		B3 Obtains More of Something					B4 Attracts Attention								
Level 3 Unconventional Communication	C1 Refuses, Rejects	C2 Requests More Action	C3 Requests New Action	C4 Requests More Object	C5 Makes Choices	C6 Requests New Object			C8 Requests Attention	C9 Shows Affection							
Level 4 Conventional Communication	C1 Refuses, Rejects	C2 Requests More Action	C3 Requests New Action	C4 Requests More Object	C5 Makes Choices	C6 Requests New Object			C8 Requests Attention	C9 Shows Affection	C10 Greets People	C11 Offers, Shares	C12 Direct Your Attention	C13 Polite Social Forms	C14 Answers Yes/No Questions	C15 Asks Questions	
Level 5 Concrete Symbols	C1 Refuses, Rejects	C2 Requests More Action	C3 Requests New Action	C4 Requests More Object	C5 Makes Choices	C6 Requests New Object	C7 Requests Absent Objects		C8 Requests Attention	C9 Shows Affection	C10 Greets People	C11 Offers, Shares	C12 Direct Your Attention	C13 Polite Social Forms	C14 Answers Yes/No Questions	C15 Asks Questions	C16 Names Things/ People	C17 Makes Comments
Level 6 Abstract Symbols	C1 Refuses, Rejects	C2 Requests More Action	C3 Requests New Action	C4 Requests More Object	C5 Makes Choices	C6 Requests New Object	C7 Requests Absent Objects		C8 Requests Attention	C9 Shows Affection	C10 Greets People	C11 Offers, Shares	C12 Direct Your Attention	C13 Polite Social Forms	C14 Answers Yes/No Questions	C15 Asks Questions	C16 Names Things/ People	C17 Makes Comments
Level 7 Language	C1 Refuses, Rejects	C2 Requests More Action	C3 Requests New Action	C4 Requests More Object	C5 Makes Choices	C6 Requests New Object	C7 Requests Absent Objects		C8 Requests Attention	C9 Shows Affection	C10 Greets People	C11 Offers, Shares	C12 Direct Your Attention	C13 Polite Social Forms	C14 Answers Yes/No Questions	C15 Asks Questions	C16 Names Things/ People	C17 Makes Comments
	Refuse	Obtain							Social						Information		

Not Used
Emerging
Mastered
Surpassed

5. ábra: *4,5 éves Angelman-szindrómás gyermek Mátrix-profiljai az online felületről, 3 hónapos célzott home tréning előtt és után (Forrás: communicationmatrix.org.)*

Alex (149820)
MATRIX ID: **304154** ADMIN DATE: **6/13/2018**



5. ábra: *4,5 éves Angelman-szindrómás gyermek Mátrix-profiljai az online felületről, 3 hónapos célzott home tréning előtt és után (Forrás: communicationmatrix.org.)*

5. A webes felülethez kapcsolódó egyéb lehetőségek

A Kommunikációs Mátrix online verziójának létrehozását – túl azon, hogy a Mátrix használata egyszerűbbé, elérhetővé és ingyenessé váljon – számos dolog motiválta. Célja ezek mellett elsődlegesen a támogatásban, fejlesztésben, beavatkozásban részt vevők (szakemberek és a szülők, valamint különböző szakemberek) közti együttműködés ösztönzése; illetve egy olyan információs adatbázis létrehozása, amely CCN-gyermekek és felnőttek támogatását elősegítő tudományos ismeretekkel is szolgál (Rowland, 2009).

MEGOSZTOTT TUDOMÁNY (Shared Science) – Az online verzióhoz kapcsolódó adatbázisba a világ minden tájáról folyamatosan töltődnek fel az adatok, mely így óriási potenciállal rendelkezik a kutatás és a gyakorlat számára egyaránt, s lehetővé teszi, hogy az adatok növekedésével egy új és teljesebb megértés születhessen a CCN-személyek kommunikációjáról (Rowland, 2009). Az adatbázis tartalmaz alapvető demográfiai, egészségügyi és az adott személy sérüléseiről, valamint kommunikatív viselkedéseiről adatokat. A cél, növekedjen tudásunk, illetve, hogy a CCN-populáción és azon belül akár sérülésspecifikusan is lehetővé váljon a különböző fejlődési pályák leírása. Számos adat és elemzés (jelenleg anonimizált amerikai adatokra támaszkodva) már elérhető a weboldalon, és folyamatos a frissítés, bővítés. Mindez nagy segítséget jelent a szakemberek és családok számára, hiszen például míg Magyarországon ritka szindrómák esetében csak néhány ismert eset van, addig e felületen több száz esetről is kaphatunk eredményeket.

KÖZÖSSÉG – A weboldal emellett néhány évvel ezelőtti megújulása után egy közösségi térrel bővült. E közösség tagjai pedagógusok, családtagok és kutatók, akik itt osztanak meg egymással információkat a CCN és az AAK témájában, tudnak tanulni egymástól, támogatják egymást. Az általános fórum mellett különböző topikok mentén a fórum gyűjteményei, az események külön megjelenése teszik átláthatóvá és követhetővé a diskurzust.

Összegzés

A Mátrix célja első megjelenése óta, hogy akár a speciális oktatásban, akár otthoni környezetben használható legyen a CCN gyermekek korai kommunikációs készségeik leírására és kommunikációs támogatás céljainak meghatározására, közös platformot létrehozva a szakemberek és szülők számára.

Mára a Kommunikációs Mátrix a modern edukációs és rehabilitációs gyakorlat klinikai protokolljának értékes, hiánypótló eszköze a változatos oki háttér mellett komplex kommunikációs igényű gyermekek és felnőttek felmérése és támogatása kapcsán. Bár néhány más eszköz is elérhető a korai kifejező kommunikáció bizonyos aspektusainak mérésére, komplexitásával és egyszerű használatával a Mátrix egyértelműen kiemelkedik ezek közül.

Online változatának és webes felületének fejlődésével mára világszerte az AAK-használó gyermekek családjainak és a klinikumban, kutatásban dolgozó szakembereknek a közösségi terévé, információforrásává vált.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a példák felhasználásának lehetőségét az Autizmus Alapítványnak, a Magyar Angelman Szindróma Alapítványnak, tanítványaimnak és családjaiknak.

Felhasznált irodalom

Bates, E. – Benigni, L. – Bretherton, I. – Camaioni, L. – Volterra, V. (1979): Cognition and communication from 9-13 months: correlational findings. *New Directions for Child and Adolescent Development*.1979(4), 81–100.

Beukelman, D. – Mirenda, P. (2013): *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs.* Paul H. Brookes, Baltimore–London–Sydney.

Light, J. (1988): Interaction involving individuals using augmentative and alternative communication systems: State of the art and future directions. *Augmentative and alternative communication*, *4*(2), 66–82.

Parker, A. T. (2009): *Measuring an adapted form of picture exchange communication systems (pecs) for young children with visual impairments and developmental disabilities*. Doctoral dissertation. Texas Tech University, Texas.

Rowland, C. (1990, 1996, 2004a): *Communication matrix Professional version.* Portland, Design to Learn, Oregon.

Rowland, C. – Fried-Oken, M. (1996): *Communication matrix.* Design to Learn, Portland.

Rowland, C. – Schweigert, P. (2000): Tangible symbols, tangible outcomes. *Augmentative and Alternative Communication*, *16*(2), 61–78.

Rowland, C. (2004b): *Communication matrix. Parent/caragiver version. Portland, Parent version.* Design to Learn, Oregon.

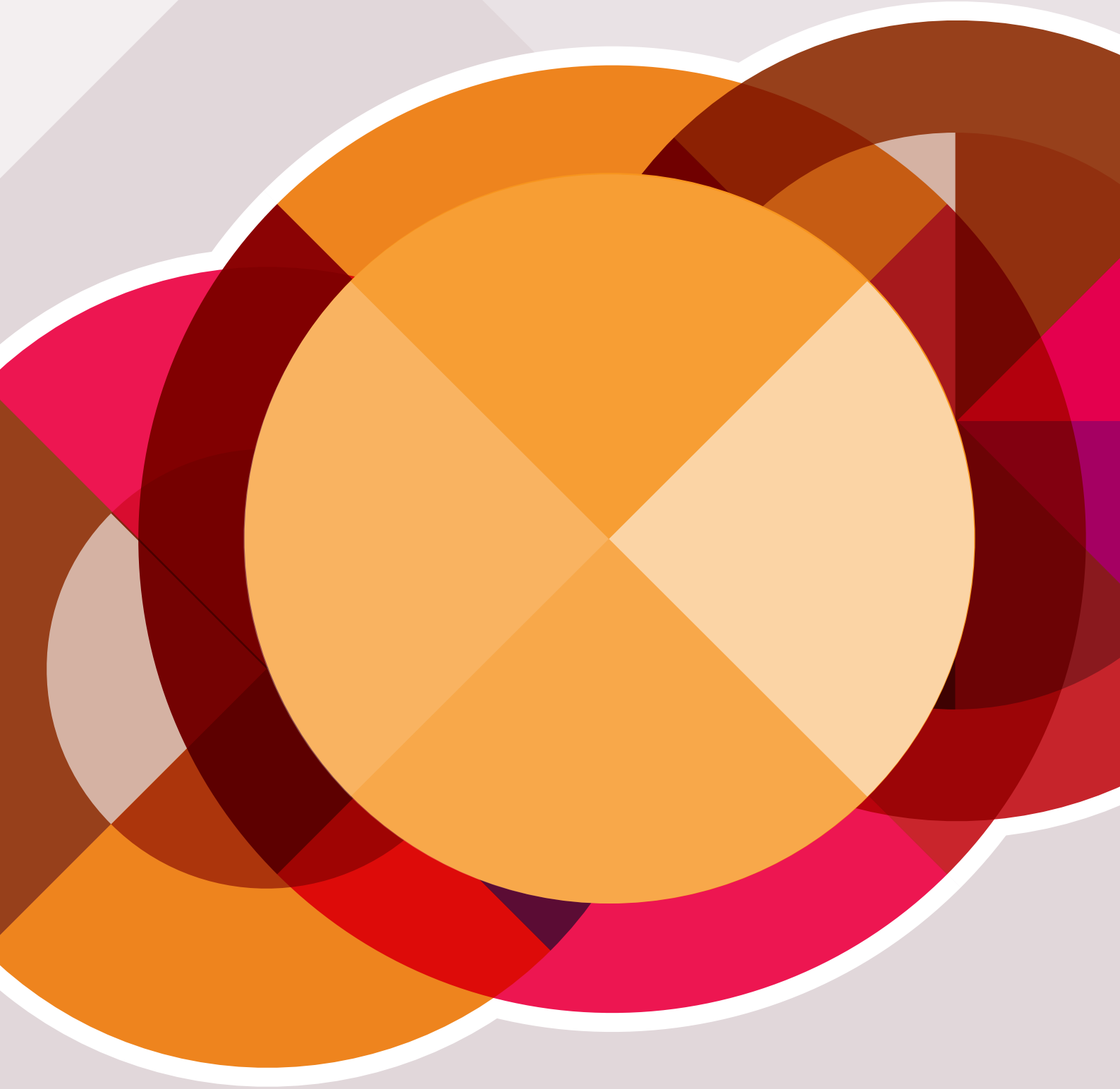
Rowland, C. – Schweigert P. (2005): *Establishing the Foundations for Self-Determination in Young Children with Low-Incidence Disabilities FINAL REPORT.* Oregon Institute on Disability & Development Oregon Health & Science University, Portland. URL: http://bit.ly/2ywlI8W (Utolsó letöltés dátuma: 2016. 10. 12.)

Rowland, C. (2005). But what can they do? Assessment of communication skills in children with severe and multiple disabilities. *Augmentative and Alternative Communication. 14*(1), 7–12.

Rowland, C. (2009): *Online communication matrix.* Oregon Health & Science University, Design to Learn Projects, Portland.

Rowland, C. M. – Schweigert, P. D. (2009): Object lessons: How children with autism spectrum disorders use objects to interact with the physical and social environments. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *3*(2), 517–527.

Rowland, C. – Fried-Oken, M. (2010): Communication Matrix: A clinical and research assessment tool targeting children with severe communication disorders. *Journal of pediatric rehabilitation medicine*, *3*(4), 319–329.

Rowland, C. – Stillman, R. – Mar, H. (2010): Current assessment practices for young children who are deaf-blind. *AER Journal: Research and Practice in Visual Impairment and Blindness*, *3*, 63–70

Rowland, C. (2011): Using the communication matrix to assess expressive skills in early communicators. *Communication Disorders Quarterly*, *32*(3), 190–201.