

Súlyos fokú látássérülés és autizmus spektrumzavar

PAJOR EMESE

emese.pajor@barczy.elte.hu

Absztrakt

Jelen dolgozat az autizmus spektrumzavarral élő látássérült populációval foglalkozik. Négy dimenzió – kommunikáció; szociális interakciók; korlátozott, repetitív és sztereotip viselkedésminták; szenzoros ingerekre adott válasz – mentén hasonlítja össze az ép, a látássérült, és a látássérült-autista gyermek fejlődésének vonásait, és tekinti át a témában megjelenő irodalmakat. Arra keresi továbbá a választ, hogy van-e, és ha igen, mi a különbség a látássérült, és a látássérült-autista gyermekek viselkedéses és kognitív jellemzői között. A vakság/látássérülés eltérő fejlődésmenete vezethet-e az autizmus spektrumzavar tünetegyüttesének kialakulásához?

Kulcsszavak: autizmus spektrumzavar, látássérülés, vakság és autizmus, kommunikáció, szociális interakciók, korlátozott, repetitív és sztereotip viselkedésminták, szenzoros ingerekre adott válasz

Napjainkban a látássérült gyermekek speciális intézményeiben növekvő gyakorisággal találkozunk halmozottan fogyatékos látássérült tanulókkal. Ezzel egy időben, egyre több épértelmű és halmozottan fogyatékos látássérült gyermek esetében merül fel mind a szülők, mind a szakemberek részéről a kérdés, hogy gyermekük – viselkedése alapján – nem „autista”-e? A bizarr viselkedést – pl. sztereotip mozgásformákat – bizonyos esetben a látássérülésüknek, vakságuknak tulajdonítják, azonban az autizmus spektrumzavar gyanúját mindez nem oltja ki. Ezt a klinikumi tapasztalatot támasztja alá HOBSON – BISHOP (2003) tanulmánya is.

Míg tízezer 15 éves kor alatti ép látású gyermek közül minden hatodiknál diagnosztizálható autizmus, addig a súlyos fokban látássérült gyermekek 11,6%-a mutat kifejezetten autisztikus viselkedési mintákat (CDC 2007; MUKKADES 2007 ID. LUND – TROHA 2008: 721).

Több kérdés is megfogalmazódik: van-e kapcsolat az autizmus spektrumzavar és a vakság között? Miért fedezünk fel vak gyermekek esetében autista gyermekek viselkedésére jellemző mintázatokat? Nagyobb-e a vak gyermekek kockázata arra, hogy „autisták legyenek”?

Az alábbi tanulmányban az autizmus/autista személy fogalma alatt a továbbiakban az autizmus spektrumába tartozó valamennyi, a BNO-10-ben alkalmazott diagnosztikus kategória értendő.

A látássérülés és az autizmus spektrumzavar fogalmának meghatározása (definíció, epidemiológia, etiológia)

A látássérülés meghatározásában klasszikusnak számító, mai napig használt WHO definíció (1992; 2010) szerint „Látássérültnek tekinthető az a személy, akinek jobbik szemén maximális korrekcióval mérhető látásélessége az ép látás 30%-a (V:0,3), vagy ennél kevesebb, illetve látótérszűkülete nem több 20°-nál.”¹ (idézi PAJOR 2010: 12)

A jelen tanulmányban vizsgált látássérült populáció a tanköteles korban érvényes meghatározás szerint definiálható. Az emberi erőforrások miniszterének 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelete (2. melléklet, a Sajátos nevelési igényű tanulók iskolai oktatásának irányelve kiadásáról) (továbbiakban: Irányelv) szerint:

„A látássérült tanuló

- A látássérülés a szem, a látóideg vagy az agykérgi látóközpont sérülése következtében kialakult állapot, mely megváltoztatja a tanuló megismerő tevékenységét, alkalmazkodó képességét, személyiségét.
- Gyógypedagógiai szempontból azok a tanulók látássérültek, akiknek látásteljesítménye (vízusa) az ép látáshoz (vízus: 1) viszonyítva két szemmel és korrigáltan (szemüveggel) is 0–0,33 (látásteljesítmény 0–33 %) közötti. Látássérült az a tanuló is, akinek a látótere – tekintése fixációs pontjától mindkét irányban – legfeljebb 10°, azaz teljes szélességében legfeljebb 20°.

Ezen belül:

- vakok azok a tanulók, akiknek látóképessége teljesen hiányzik (vízus: 0);
- aliglátók azok a tanulók, akik minimális látással rendelkeznek: fényt érzékelők, ujjolvasók, nagytárgylátók (vízus: fényérzés 0–0,1);
- gyengénlátók azok a tanulók, akiknek az életvitelét nagymértékben korlátozza a csökkent látásteljesítmény (vízus: 0,1–0,33).” (Irányelv 3.1)

A látássérülés előfordulási gyakoriságát hazánkban a népszámlálási adatokból ismerjük, azonban a létszám adatok megkérdőjelezhetőek. A 2001. évi népszámlálási kérdőív az egy szemes vakságra is rákérdez, aminek csak akkor lenne jelentősége, ha a másik szem látásélessége 0,3 vízusérték alatt van (TAUSZ–LAKATOS 2004). A 2011. évi adatok esetében nem találkozunk az előző kategóriával, azonban megjelenik a siketvak szemé-

1 Fontos megemlíteni, hogy a látás szempontjából elsődlegesen nem a vízus-értéknek (látásélesség) van meghatározó szerepe, hanem a különböző látási funkcióknak pl.: kontrasztérzékenység, szemmozgató funkciók, fényadaptáció, stb.

lyek száma. A 14 év alatti látássérült gyermekek száma 2001-ben összesen 4133 fő, közülük 471 fő volt vak. A 2011. évi adatok alapján 14 év alatt 2715 gyermek élt látássérüléssel, akik közül 247 fő volt vak gyermek (Sz. N. 2011).

Az autizmus a humán idegrendszer sajátos, egész életen át fennálló, átható fejlődési zavara, mely a születéstől kezdve alapvetően meghatározza a gyermek fejlődését és viselkedését (GYŐRI 2003).

Az eltérő fejlődés három területen mutatkozik meg, és eredményez jellegzetes viselkedésmintázatot: az érintett személyek minőségi sérülést mutatnak reciprok szociális interakcióikban, kommunikációjukban és a rugalmas viselkedésszervezés területén. A jelenlegi gyakorlatban az autizmus a viselkedéses tünetek alapján kerül diagnosztizálásra (GYŐRI 2002).

A modern autizmus-kutatásban és klinikai gyakorlatban az állapotot spektrumzavaroknak tekintik (WING 1996). A spektrumon elhelyezkedő zavarok mindegyikére egyélesen és egyértelműen jellemző a fent említett három terület minőségi károsodása, vagyis az adott gyermek által mutatott viselkedéses kép nagyon egyedi, a tünetek jelentősen eltérhetnek egymástól. A jelenleg érvényben lévő nemzetközi diagnosztikus kritériumrendszerek (BNO-10, 1993; DSM-IV, 1994) is tükrözik az autizmus spektrum-természetét, szintén a Wing-féle triáson alapulva, további alcsoportokra osztva a zavart (RUTTER 2011). A DSM-V az autizmus spektrum zavar kategóriát használja árnyaltabb diagnosztikát célozva meg, ahol az egyedi sajátosságok és fejlődés, valamint a társuló zavarok feltérképezése még nagyobb jelentőséggel bírnak (CSEPREGI – STEFANIK 2012). Itt nem jelennek meg különböző alcsoportok, mivel a jelenlegi diagnosztikai módszerekkel történő azonosítása pontatlan lehet, azonban nem zárható ki, hogy a későbbiekben alkategóriák leírása történik (RUTTER 2011).

Az autizmus spektrumzavar epidemiológiai kutatásai szerint az állapot prevalenciája folyamatosan növekszik. Míg az 1966 és 1991 között közölt tanulmányokban 10 000 esetből 4,4 felelt meg az autizmus diagnosztikus kritériumainak, 1992 és 2001 között megjelent publikációkban 12,7 (VOLKMAR ET AL 2004), addig manapság az autizmus gyakoriságát 1%-ra becsülik (FOMBONNE 2010 ID. CSEPREGI–SREFANIK 2012)². Az epidemiológiai kutatások adatai szerint az állapot incidenciája 3,5–4-szer magasabb fiúk, mint lányok között. Míg korábban autizmussal élő populáció kétharmadát értelmi fogyatékosnak diagnosztizálták, addig az elmúlt néhány év vizsgálati adatai szerint azonban kevesebb, mint felüknél találtak 70 IQ pontnál alacsonyabb teljesítményt (VOLKMAR ET AL 2004; KLINGER ET AL 2009).

A tágan értelmezett autizmus spektrum zavar definícióból következően az etiológiai háttér is csak tágan értelmezhető lehet. Ma még nem rendelkezünk egy, az egész spektrumra vonatkozó egységes etiológiával, de bizonyítottan fejlődésneurológiai zavarról van szó, ahol a neurokognitív fejlődés zavara egész életen át tart (CSEPREGI–SREFANIK 2012).

2 A látszólagos emelkedést a diagnosztikus kritériumok finomodásával és a spektrum „szélesedésével”, az állapot ismertségének növekedésével, az egyre korábban születő diagnózissal, a kutatási design változásával illetve az ún. „diagnózis-helyettesítés” jelenségével (pl. autizmus diagnózis adása értelmi sérülés helyett a jobb oktatási és szociális ellátás érdekében) magyarázzák VOLKMAR ET AL 2004.

Látássérülés és autizmus spektrumzavar

Látássérülés és egy diagnózis nélküli „valami”, mint eltérő fejlődés

Egy 1970 és 1985 között zajló korai norvég kutatásban részt vevő 45 vak gyermek a vizsgálat kezdetén a súlyos fokú látássérülésén kívül nem rendelkezett más diagnózissal. Hat éves korukban ugyanakkor már három csoportba tudták őket sorolni: a gyermekek 52%-a „normál funkciókat” mutatott, 26%-uk „enyhe eltérő fejlődést”, 22%-uk „nagymértékű eltérő fejlődést” (BRANDBORG 2002).

A későbbiekben, a harmadik csoportba tartozó vak gyermekekhez hasonló „nagymértékű eltérő fejlődést” mutató viselkedést elégséges kritériumnak találták – vak gyermekek esetén – az autizmus diagnosztizálásához. Azonban úgy becsülték, hogy a gyermekek 30–40%-a mutat olyan viselkedésmintákat, melyek alapján őket is autistának lehetne diagnosztizálni. Felmerült a kérdés: ők valóban autista gyermekek? Milyen kritériumok szükségesek ahhoz, hogy különbséget tehesünk a vaktság és az autizmus spektrumzavar sokszor azonos viselkedéses képe között, illetve milyen fejlődésmenet esetén beszélhetünk vak-autista gyerekekről?

A DSM-V diagnosztikus rendszer által meghatározott 12 kritériumból hatnak kell teljesülnie a diagnózis felállításához. BRANDBORG (2002) jó néhány pontban hasonlóságot fedezett fel az eltérő fejlődésű vak gyermekek és a látó autista gyermekek viselkedésében. Ilyen pl. a sztereotip viselkedés, az echolália vagy a beszűkült érdeklődési terület. Mi a kapcsolat a vakon született gyermekek és a látó autista gyermekek megegyező viselkedéses képe között?

1. Probléma a nonverbális kommunikáció használatában, úgymint szemkontaktus felvétele, mimika használata, megértése stb.

A látássérült gyermekek – magától értetődően – nagymértékű elmaradást, vagy teljes hiányt mutatnak ezen a területen. Fontos azonban kiemelni, hogy a tipikus fejlődésű vak gyermek a másik személy metakommunikációját a prozódiai stb. elemekből jól olvassa.

2. A szociális és emocionális kölcsönösség hiánya

BRANDBORG (2002) leír (h.n.) egy 1995-ben történt hamis vélekedés vizsgálatot, ahol kimutatták, hogy a vak gyermekek nézőpont átvétele 7 évet is késlet.³

3 Egy 3 éves longitudinális ToM vizsgálat eredménye szerint, a vak gyermekek a standard 16 feladatból csak 7-t tudtak megoldani (idézi BRAMBRING – ASBROCK, 2010, 1475.o.). BRAMBRING – ASBROCK (2010) kiemeli, hogy a nézőpont átvétel vak gyermekeknél 4–7 évet késik. MCALPINE–MOORE (1995) vizsgálatában úgy találta, hogy a 11 éves vak gyermekek ezeket a feladatokat már hiba nélkül hajtják végre. MINTER (1998) szerint 7;11 évesen a vak gyermekek 47%-a ad jó megoldást, PETERSON (2000) szerint 6–9 évesen 39%-uk, 8–10 évesen 65%-uk, 12 évesen 85%-uk. GREEN (2004) vizsgálata szerint a vak gyermekek fele 8;7 évesen érti, és jól megoldja a nézőpont átvételre épülő feladatokat. Összegezve elmondható, hogy a látó gyermekekhez képest min. 4 év késés tapasztalható. A szerzők kiemelik, hogy az ok nem intellektuális deficitből származik. Az „okokat” hasonlóan találták az autista gyermekekéhez:

1. Vizuális co-orientáció hiánya
2. Közös figyelmi helyzet hiánya (nonverbális kommunikáció területén)
3. Érzelmi állapotok monitorozásának nehézsége

3. Életkornak megfelelő kapcsolat kialakítása a társakkal, ideértve az érzelmek, aktivitás, érdeklődés megosztását.

Látás hiányában az érzelmek jelentésének és olvasásának megtanulása nehézségbe ütközik.

4. Nem próbál spontán módon érdeklődést, örömet megosztani, nem mutat tárgyak felé.

A közös figyelmi helyzet problémája már korán megmutatkozik a vak gyermekeknél. Az auditív információkon és a nyelven felül nagy szerepet kell kapnia a gyermek életében – ezen a területen is – a szülővel való fizikai kontaktusnak. Ennek hiányában nagyfokú elmaradás tapasztalható a közös figyelmi helyzetben.⁴

5. Korlátozott képesség a másokkal való kommunikáció kezdeményezésére és fenntartására

A látó gyermekek leggyakrabban a szemkontaktus felvételével és gesztusokkal indítanak beszélgetést. A vak gyermekek esetében látható tehát, hogy olyan alapvető képesség hiánya, vagy nehezített volta, mint az odafordulás, a közös figyelmi helyzet, vagy a perspektívaváltás, nagymértékben befolyásolja a kommunikációjukat.

6. Sztereotip, vagy repetitív beszéd, idioszinkratikus nyelvhasználat

A nyelv a vak gyermekek esetében nagyobb funkciót tölt be: figyelem felkeltésre, a figyelem fenntartására, információgyűjtésre stb. használják. A nyelvhasználat terén, ami egy látó gyermek esetében repetitív, az egy vak gyermeknél nem biztos, hogy atipikus.

BRANDSBORG (2002) szerint a DSM-IV kritériumrendszere alapján kevés vak gyermek kapja meg az autizmus diagnózisát, a klinikai gyakorlatban legtöbbször az „autisztikus” jelzővel találkozunk. Ezek a vak gyermekek kivétel nélkül neurológiai problémákkal küzdenek, azonban egy neurológia probléma fejlődésre és viselkedésre való hatása vakság esetén megsokszorozódik. A kérdés másik pólusa, a neurológiai problémákkal nem küzdő vak gyermekek esete, akiknél az autizmusra jellemző felszíni tünetek meglete visszavezethető a vakságuk talaján kialakuló kommunikációs és viselkedéses eltérésre.

Szintén BRANDSBORG (2002) szerint, ha egy vak gyermeket autizmus spektrumzavarral diagnosztizálnak, annak több előnye és hátránya is lehet.

A kérdés az, hogy ez valóban „autisztikus viselkedés”? WELLMAN-LIU (2004) rámutat arra, hogy ha a hamis vélekedés feladatok taktilis és a vak gyermekek számára jól ismert tartalmakat és szituációkat kapnak, az eredmények nagymértékben javulnak: 7 éves korra a vak gyermekek a perspektíva-váltásos feladatokat megoldották, a késés a látó gyermekekhez képest: 1;7 év. A látó gyermekek a korrigált hamis vélekedés feladatot átlagosan 4;6 évesen oldották meg jól, addig a vak gyermekek csupán 2;2 éves késést mutattak, ami nagymértékben eltér az eddig ismert 4–7 évnyi késéstől. BEDNY et al (2009) vizsgálatában kimutatták, hogy a vak gyermekeknél a ToM neurológiai alapja megegyezik a látó gyerekekével.

⁴ A témáról bővebben olvasható CSÁKVÁRI (2009): A közös figyelmi helyzet (joint attention) jelenségének különböző megközelítései, jellegzetességei látássérülés és autizmus spektrum zavar esetén. GYOSZE 37/1, 2–9.o. cikkében.

Néhány lehetséges előny:

- Kutatások épülhetnek a diagnosztizált populációra, ami a probléma jobb megértéséhez és pontosabb differenciáldiagnózishoz vezet.
- A vak-autista gyermekek szükségleteihez alkalmazkodó programok fejlesztése történik.
- A gyermekek viselkedésének alternatív magyarázatát segíti elő, ami a szülők számára előnyös.
- A szülőknél feloldja a bűntudatot.
- A gyermek reális elvárások közé kerül.

Néhány lehetséges hátrány:

- Megjelenik a címkézés, a stigmatizáció negatív hatása. A „vak” gyermek újabb bélyeget kap, és egy súlyosabb kategóriába kerül, „vak-autistá”-vá válik.
- Az új címkéje az emberekből negatív elvárásokat hív elő: úgy tekintenek rá, mint aki nem képes kommunikálni, mint akivel nem lehet felvenni a kapcsolatot stb. A gyermek élete a környezet reakciója miatt még jobban beszűkül.
- A kis és negatív elvárásokkal a gyermek a valódi képességeit sem képes kibontakoztatni.

Differenciáldiagnózis

INGSHOLT (2002) a vak gyermekek és az autista gyermekek viselkedése között a következő hasonlóságokat és eltéréseket találta⁵:

1. Reciprok szociális interakciók területe:

A vak gyermekek mindennapi életben történő szociális izolációja egy létező probléma. A vizuális inger hiánya akadályozza, meglassítja azoknak a szociális készségek megtanulását, melyeket egy látó gyermek tudatos tanulás nélkül, a szó szoros értelmében „elles” környezetétől – a felnőttektől és társaitól egyaránt. A tanulás korai hiánya néhány vak gyermek életében további probléma marad és a későbbi életkorban ez a tipikustól eltérő viselkedésmintázathoz vezethet. A vizuális információk hiánya, esetleg a társulói értelmi fogyatékoság atipikus viselkedést alakít ki néhány vak gyermeknél.

Az alábbi viselkedésformák közösek lehetnek a vak és az autista gyermekeknél:

- figyelemdeficit
- deficit az utánzás terén

5 Az INGSOLT (2002) által leírt tünetek, illetve jellemzők csoportosítása az alábbiak szerint is történhetne: szociális-kommunikáció területe, rugalmatlan gondolkodás és viselkedés, szenzoros reakciók. A kutató a problémák mellett nem jelenít meg erősségeket, mely a téma bemutatását egyoldalúvá tesz.

- szemkontaktus hiánya
- eltérő érzelmi kontaktus
- eltérő játékmód.

Mindez kiegészülhet a következőkkel:

- fizikai kontaktus kerülése
- más személy „eszközként” való használata⁶
- szociális viselkedés eltérő megnyilvánulásai
- eltérés az emocionális tartalmak megértésében és kifejezésében
- mosoly eltérő használata

Autista gyermekek esetében a szociális interakcióban történt deficitet az interakciók értelmezésének hiánya okozza. Vak gyermekek esetén az eltérő viselkedést maga a vakság okozza. A környezet emocionális reakcióinak olvasása és értelmezése nehézséget jelent számukra. Ez, illetve a non-verbális érzelmkifejezések (mimika, gesztusok) olvasásának hiánya a gyermekeknél kommunikációs nehézséghez vezet. Ez a hiány, késés okozza a szimbolikus játék megjelenésének késését, továbbá, a gyermektársakkal való közös játék nehezített voltát is.

A fenti problémák a tipikus fejlődésmentű vak gyermekeknél is megfigyelhetők. A problémák náluk legtöbbször nem hiányt, csupán késést okoznak. Néhány területen azonban minőségi eltérés mutatkozik az ép látású gyermekek fejlődéséhez képest. Ez a minőségi eltérés fontos a szociális interakciók kiértékelésében, különösen, ha a vak gyermeknél felmerül az autizmus spektrumzavar gyanúja.

2. Kommunikáció területe:

Az alábbi viselkedésformák közösek lehetnek a vak és az autista gyermekeknél:

- a hangzó nyelv hiánya
- nehézség a kommunikáció használatában
- echolália
- névmáscserék
- gesztusok hiánya, vagy ritka volta

Az autista gyermekek közel felénél nem alakul ki a jelentéssel teli beszéd, illetve azoknál, akiknél kialakul a beszéd, számtalan kommunikációs eltérés figyelhető meg. Amennyiben egy vak gyermeknél nem alakul ki a beszéd, az további „fogyatékoság” mutatója lehet. A háttérben állhat értelmi fogyatékoság, specifikus nyelvi zavar, autizmus stb.

A fent bemutatott felszíni tünetek közül néhány megtalálható ép értelmű vak gyermekeknél is. A legáltalánosabb jelenség az echolália, ami a vak-autista gyermekek kb. 85%-ánál is megfigyelhető. Mind a vak, mind az autista gyermekek több okból echolálhatnak. Pl.: választ várnak a beszélgetőtárustól, megértési hiányra utalnak vele, kilépnek a beszélgetés menetéből stb.

⁶ INGSOLT (2002) ezt a társas viselkedésre jellemző tünetet a szenzoros ingerkeresés, illetve túlérzékenység területéhez sorolja.

Névmáscseréket szintén megfigyelhetünk vak gyermekek esetén is, ami az én-fejlődés nehézségét mutatja. A vak gyermekek az „én-t” csupán 4–5 éves koruk körül kezdik el használni, mely nagy késést mutat a látó gyermekek énképének kialakulásához viszonyítva (BRAMBING 1998).

Általában a tipikus fejlődésű vak gyermekek jó kommunikációs képességről tesznek tanúbizonyságot. Ennél fogva náluk ezen a területen ritkán lehet felfedezni nagy hiányosságokat, eltéréseket – leszámítva az echoláliát és a névmáscseréket⁷.

3. Az érdeklődés, aktivitás, viselkedés sztereotip jellege

Az alábbi viselkedésformák közösek a vak és az autista gyermekeknél:

- sztereotip és repetitív mozgásos manírok
- azonossághoz való ragaszkodás
- tárgyak osztályozása, rendezése

Mindez kiegészülhet a következőkkel:

- manierizmus, blindizmus (vakoknál)
- hiper- vagy hipo-szenzibilitás
- a környezeti ingerek figyelembevételének hiánya
- textúráktól, hangoktól, anyagoktól stb. való idegenkedés
- személyek tárgyként való kezelése
- forró/hideg ingerre történő reakcióhiány

A fent említett reakciók többsége megfigyelhető mind tipikus fejlődésű, mind értelmi fogyatékos vak gyermekeknél, azonban a reakciók száma az utóbbi populáció esetén nő. A reakciók hátterében legtöbbször agykárosodás sejthető. A sztereotip viselkedés olyan vak gyerekeknél is megfigyelhető, akiknél nem áll fent neurológiai probléma. A sztereotip és repetitív mozgásos manírok a vakság által kialakuló ingerhiánnyal vannak (lehetnek) kapcsolatban.

A bemutatott viselkedésformákat összegezve INGSOLT (2002) megállapítja, hogy a vak gyermekeknél kialakulhatnak autizmus spektrumzavarra utaló viselkedésminták. A szociális interakciók területén a vakságból adódó problémák hasonló nehézséget okoznak, mint az autista gyermekeknél az interakciók értelmezésének hiánya, nehézsége. Mind a vak, mind az autista gyermeknek ezt a területet „tanulnia” kell, míg a látó gyermek mindezt automatikusan elsajátítja. A vak gyermek problémáját a vizualitás hiánya okozza, az autista gyermek az interakciókban történő jelzéseket, emocionális színezeteket, kommunikációs tartalmakat nem tudja értelmezni és feldolgozni.

Érdekes, hogy az eltérő gyökértűnet, azonos jelzötűnnetté válik. Mindkét esetben a kognitív képességét kell a gyermeknek használnia a szociális interakciók megfelelő működtetéséhez.

7 Fontos azonban megjegyezni, hogy vak gyermekeknél késést, zavart mutathat a szemantika, szintaxis, morfológia elsajátítása, a funkciószavak és fantáziaszavak használata (PÉREZ – PEREIRA – CONTI – RAMSDEN 1999).

Mind a vak, mind az autista gyermekek esetében hasonló problémák jelentkeznek a fogalomalkotás, az észlelés különböző területein, a környezet információinak dekódolásában, a szociális jelzések olvasásában, értelmezésében, szimbólumalkotás képességében stb.

A képességek hiánya nagyban függ az adott gyermek szociális funkcióitól és kognitív képességeitől. Minél kevésbé érintettek a gyermek kognitív képességei, annál kevésbé lesznek a viselkedésbeli tünetei markánsak és jellegzetesek. Értelmi fogyatékos vak gyermekek esetén a viselkedésben észlelt anomáliák a kognitív szintnek megfelelően negatív irányban változnak. Értelmi fogyatékoság esetén a vakságból eredő problémák felerősödnek, és alapként szolgálnak azon jellegzetes viselkedésbeli tünetek megjelenésére, melyek az autista gyermekek tünet-együttesével azonosak.

GENSE–GENSE (2005) által összeállított táblázat a tipikus fejlődést, a vak/látássérült gyermek és a vak/látássérült autista gyermek fejlődését hasonlítja össze a kommunikáció, a szociális interakciók, a sztereotip viselkedésformák és a szenzoros ingerekre adott válasz területeken.

Mivel a látássérült autista gyerekek a tanulás és egyéb szociális készségek területén változatos képet mutatnak, a GENSE–GENSE párossal dolgozó kutatócsoport egy olyan könnyen áttekinthető „ellenőrzőlistát” kívánt létrehozni, mely használatával, az autizmussal élő látássérült gyerekek egyedi viselkedésmintázatai, és eltérő fejlődésének meghatározása könnyebbé válik. Az alábbi táblázat nem rendelkezik diagnosztikus értékkel. A szülők, tanárok részére próbál segítséget adni. A táblázat segítségével a markánsabb fejlődési sajátosságok és eltérések megbízhatóan felismerhetők, kiszűrhetők.

1. Kommunikáció

Tipikus fejlődésű gyermek	Vak/Látássérült gyermek	Vak/Látássérült autista gyermek
Gagyog, gögicsél (3-6 hó) Utánozza a beszédhangokat (6-12 hó)	A beszéd és nyelvelsajátítás folyamata megegyezik a tipikus fejlődésű gyerekével, de a lassabb testi fejlődése, a behatárolt tapasztalatok és a vizuális ingerek hiánya meglassúbbodott nyelvi fejlődést eredményezhet (SCHOLL, 1986)	A nyelvi fejlődés lassú, vagy hiányzik A fejlődés gyakran „töredezett”, a nyelvi fejlődés nem mindig egyezik meg a tipikus fejlődési normákkal vagy sorrenddel Nem mutat érdeklődést a kommunikáció iránt
Érzelmi tartalommal teli sok gagyogás Képes egyszerű kéréseket követni (18 hó) 150-300 szót használ (24 hó)	Echolál – rövid ideig Kévs tapasztalatszerzés mellett a nyelvfejlődés késhet, de nem torzul Élvezi a nyelvi „adok-kapok” kommunikációs helyzeteket	A megértésben és a nyelvhasználatban konkrétumokhoz kötődik. Nehézsége van az általánosítással. Echolál; ebben nehéz megszakítani. Az echolálás gyakran idioszinkratikus, perszeverációs verbális mintázathoz vezet. Nehézség a jelentéssel teli párbeszéd kezdeményezésében és fenntartásában. Nehézség a mások által kezdeményezett témánál maradásban. Kommunikációjából hiányzik a kölcsönösség.
A legtöbb - a környezetével és aktivitásával kapcsolatos - egyszerű kérdést megért (36 hó) A tapasztalatait összefüggésbe hozza egymással, így egyszerű ok-okozati viszonyokat állít fel Névmásokat használ Egyszerű beszélgetésekben részt vesz (2-3 év)	Szókinccse konkrét tapasztalataiból építkezik A konkrét tapasztalatok szegényes volta miatt nehézség léphet fel az absztrakt nyelvben A névmásokat eltérő módon használhatja A vizuális minta hiányában a fogalmak nehezen alakulnak ki; ha a megértés megtörtént, az általánosítás is végbemeget A nyelvfejlődés a tipikus fejlődésmentet követi	A szavakat a valódi jelentésük nélkül használja. Eltérő viselkedésformákat használ kommunikációjában (gesztikuláció, emberek „húzása”). Hosszú időn keresztül nehézség a névmások használatában. Az elvont tartalmú fogalmak terén nehézség; gyakran irreleváns tartalmakra fókuszál; a nyelv „szó szerinti” értelmezése, mely a fogalmak általánosításának nehézségét adja? okozza? Ha verbálisan kommunikál, kölcsönösség jellemezheti, de perszeveratív érdeklődéséhez ragaszkodik

2. Szociális interakciók

Tipikus fejlődésű gyermek	Vak/Látássérült gyermek	Vak/Látássérült autista gyermek
Figyel a nevére (6-9 hó)	Meg kell tanulnia, hogy „létezik világ” a karnytűjással elérhető távolságon kívül is; szociális érdeklődést mutat testtartásváltozásokor	Úgy tűnik, hogy nem hall; nem figyel a hang irányába
Felnőttel való játék során a felnőtt felé fordul (pl.: hangokkal, arckifejezéssel) (6-12 hó)	Keresi az alkalmakat, hogy információt/tapasztalatot megosszon másokkal	Nem, vagy kevéssé érdeklődik a környezete iránt
Választ a játékaik közül	A játéka néha „fantáziaszegénynek és rögzültnek” tűnik szegényes vizuális tapasztalat miatt	Játékát ismételteti; a játékaival nem rendeltetéstudóknak megfelelően játszik
Utánozza a más gyerek játékát (18-24 hó) Gyakran játszik szerepjátékot (48 hó)	A szegényes vizuális információ miatt nehezen fedezi fel és szervezi egységgé a környezetét; a szerepjáték késhet, de „megtanítható” A tanuláshoz, általánosításhoz sok tapasztalatra, a szociális interakciók megértéséhez sok visszajelzésre van szüksége	Kevéssé spontán és fantáziadús játék jellemzi; nem játszik szerepjátékot
Szeret más gyermekekkel játszani (3-4 év)	Szeret más gyermekekkel játszani Kapcsolatot kezdeményez más felnőttel és gyermekkel Szociálisan kíváncsi; kíváncsi a környezetére (pl. megkérdezi, hogy ki van a szobában, hol vannak a társai)	Inkább egyedül szeret lenni, mint másokkal Interakciók kezdeményezése nehezített Szociális „kíváncsiság” kevéssé jellemzi; másokkal való kapcsolat kellemetlen számára
A történések elmeséléséhez érzelmeket használ (48 hó)	Együtt érez másokkal, képes megérteni mások érzéseit	Az embereket tárgyként használja; nem vagy nehezen érti mások érzéseit
Szeret szabályjátékokat játszani más gyermekkel (5-6 év)	Szeret szabályjátékokat játszani más gyermekkel Nehézsége van a környezet felfedezésében; sokféle, változatos ingerre van szüksége	Sokszor nyugtalan és kellemetlenül érzi magát szociális situációkban; inkább rutínokhoz és szokásokhoz ragaszkodik. Nehéz elterelni megszakított viselkedésétől
Együtt érez másokkal és ezt kifejezi	Együtt érez másokkal; képes mások szemszögéből megérteni a dolgokat	Nem vesz tudomást más emberek érzéseiről

3. Korlátozott, repetitív és sztereotip viselkedésminták

Tipikus fejlődésű gyerek	Vak/Látássérült gyerek	Vak/Látássérült autista gyerek
Játékok után nyúl (3-6 hó) Be és kirámolja a játékaikat (12-18 hó) Mesekönyv képeit nézegeti egy felnőttel (18-24 hó)	Sztereotip viselkedés (törzscsavarás, szemnyomás) előfordulhat újszerű, ismeretlen situációkban; a viselkedéséből kiközösíthető, ha jelentéssel teletel elfoglaltságot adunk számára; idősebb korban ezeket a viselkedéseket megtanulja kontrollálni Az érdeklődés korlátozott lehet a kevés inger miatt; a játékok, tárgyak felfedezése után érdeklődést mutat Ezidáig a sztereotip viselkedést a vestibuláris rendszer ingerhiányának tulajdonították. Ezen viselkedésformák inkább kisgyerekeknél fordulnak elő. Fogyatkoznak, műhelyt a gyermek megtanul interakcióba lépni a környezettel	Ugyanazon játékformát ismételteti; a játékokat nem rendeltetésük szerint használja A játékok egy tulajdonságánál rögzül játéktevékenysége során (pl.: kisautó kerekét porgeti), repetitív tevékenység a tárgyakkal, játékokkal Kedvenc aktivitásában, vagy motoros viselkedésében (kézrázás, röpökód mozdulatok) való megszakítás gyakran extrém ellenállásba ütözik
Egyszerű feladatokban segít (2-3 év) Kétépcesős kéréseket végrehajt Anyagokat, játékokat használ, hogy készítsen valamit (3-4 év)	Előzőleg megismert játékkal/tárgyakkal kapcsolatban korlátozott érdeklődés mutatkozhat; változatos tevékenységet végez felnőttekkel, gyermektársakkal A tevékenység külső irányítása lehetséges; könnyen vált a tevékenységek között	Extrém érdeklődést mutat tárgyak bizonyos részei vagy bizonyos tárgytipusok iránt
Képes a figyelmét áthelyezni az egyik emberről/tárgyról/cselekvésről a másikra	A rutínok váltásában flexibilitást mutat	Rugalmatlanságot mutat különböző cselekvések közti váltásban Sztereotip viselkedésformák figyelhetőek meg, melyeket nehéz megszakítani A viselkedésforma növekszik stressz esetén; nagyon nehéz kiközösíteni belőle Ragaszkodik egy tárgyhoz, gondolathoz vagy emberhez; a látszólag funkcionálkül rutin-viselkedésben rigid teljesítményt mutat Stressz esetén agresszív, erőszakos, vagy önbántalmazó lehet; ismétlődő duhrohamot kap.

4. A szenzoros ingerekre adott válasz

Tipikus fejlődésű gyermek	Vak/Látássérült gyermek	Vak/Látássérült autista gyermek
A hang felé fordul (3-6 hó)	„Gyenge” testtartás, szegényes posztura a vizuális modell hiánya miatt	Szokatlan reakciók a fizikai ingerekre: vagy már az érintés is túl sok számára, vagy még a fájdalomra se reagál; vagy kevesebb, vagy több ingerre van szüksége a vizuális, hallási, szaglási, ízérzési, és a fájdalmat kiváltó ingerekből
Önállóan kanállal eszik, pohárból iszik (12-18 hó)	A szűk vizuális információk miatt korlátozott érdeklődés; tapasztalatszerzéssel az érdeklődés nő	
Testével a zenét követi (18-24 hó)	A helyváltoztató mozgás megjelenéséig késhet a motoros fejlődés	Szokatlan testtartás és kézmozdulatok gyakoriak; nehéz belőle kiköszönten
Kis segítséggel öltözködik (4-5 év)	A gyermek könnyen tud alkalmazkodni	Bizonyos szenzoros ingerek esetében perszeveráció figyelhető meg
Jó egyensúllyal ugrik, fut, dob, mászik (3-4 év)	A kismértékű vizuális inger, vagy annak hiánya következtében a gyermek „maga számára hoz létre ingereket”; ebből a viselkedésformából kiközösíthető	Taktilis hártás általános, nem lehet hozzászoktatni idővel sem
Tolerálja a normál tapintású dolgokat, a szagokat, a zajokat, a mozgásokat		Gyakran úgy látszik, hogy nem hall és nem fókuszál
A releváns ingereket befogadja	A többi modalításban szerzi az információkat	

POWLETKO–ROCISSANO (2000a; 2000b) meghatározásában az autizmus egy, a körülbelül harmadik életévtől diagnosztizálható pervazív zavar, mely számtalan, különböző típusú, de az átlagos fejlődéstől eltérő viselkedésformát tartalmaz. Ők három dimenzió mentén mutatják be a vak, nem autista és a vak-autista gyermek jellemző viselkedésmintázatait.

1. Szociális interakciók

a.) Nonverbális kommunikációban észlelhető hiányosságok: mimika, testtartás, gesztusok, szemkontaktus stb. Ezek a viselkedésminták nem alkalmazhatóak vak gyermekekre a vizuális inger és kontaktus hiánya miatt, azonban a szociális érdeklődésüket ők a testükkel való odafordulással ki tudják fejezni.	
b.) A kortársakkal való, életkori szintnek nem megfelelő kapcsolat.	
<ul style="list-style-type: none"> • Vak, nem autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - a kapcsolat késhet, de létrejön - szociális kíváncsiságot mutat (érdeklődik, hogy ki van a szobában, miért nincs ott a referenciaszemély stb.) - kimutatja, hogy élvezi a szociális interakciót (mosolyog, ha hallja, hogy ismerős jön stb.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vak, autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - társakkal nem tart kapcsolatot, vagy atipikus szociális viselkedés (a társa haját húzza, csak azért, hogy sírjon stb.) - kevés szociális érdeklődést mutat
c.) Másokkal való, spontán módon történő érzelem, vagy érdeklődés megosztásának hiánya.	
<ul style="list-style-type: none"> • Vak, nem autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - keresi az információk és az élmények megosztásának módját 	<ul style="list-style-type: none"> • Vak, autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - nincs valódi szociális érdeklődés, se az élmények megosztásának igénye - a magasan funkcionáló gyermek képes az élménymegosztásra, de az saját, sztereotip érdeklődésére korlátozódik - ez a hiányosság nem elegendő az autizmus diagnosztizálására
d.) Szociális és emocionális kölcsönösség hiánya.	
<ul style="list-style-type: none"> • Vak, nem autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - képes empátiával fordulni mások felé (rosszul érzi magát, ha mást bánt) - megfelelően képes alkalmazni a szociális interakciókat 	<ul style="list-style-type: none"> • Vak, autista gyermek: <ul style="list-style-type: none"> - másokat „tárgyként” használja - nem érti a szociális interakciókat

2. Kommunikáció

<p>a.) A beszélt nyelv fejlődésében késés, vagy annak teljes hiánya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- kifejlődik a nyelv. A nyelvfejlődés késhet, de erőfeszítéseket tesz a kommunikációra és a szociális interakciók örömet szereznek számára</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista: gyermek <p>- a nyelv egyáltalán nem alakul ki - ha kialakul a nyelv, sokszor echolál - nem mutat érdeklődést a kommunikációra</p>
<p>b.) Adekvát nyelvhasználat esetén nem kezdeményez és nem tart fent kommunikációs helyzetet másokkal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- életkorának megfelelő szintű közlési módon, terjedelemben kommunikál</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- a kommunikációs kölcsönösség hiánya, vagy alacsony volta - jó funkciók esetén kommunikál, de elsősorban sztereotip érdeklődési témáival kapcsolatban</p>
<p>c.) A nyelv sztereotip használata.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- névmások cseréje előfordulhat (néhány látó gyerekhez hasonlóan), de csak rövid ideig. A nyelvfejlődés megegyezik a látó gyermekekével (LANDAU, 1997)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- névmások cseréje hosszú ideig - echolália - pragmatikai hibák – irreleváns válaszadás</p>
<p>d.) Az életkorának megfelelő, változatos szerepjáték hiánya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- szerepjáték késik a vizuális ingerek hiánya miatt, de megjelenik - a tárgyakkal funkciójuknak megfelelően játszik</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- a játékokkal nem funkciójuknak megfelelően játszik</p>

3. Az érdeklődés, aktivitás, viselkedés sztereotip jellege

<p>a.) Egy vagy több sztereotip minta figyelhető meg a viselkedésben, érdeklődésben, melyek vagy intenzitásuk, vagy érdeklődési körük miatt tér el az átlagostól.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- vak gyermekek érdeklődési köre, a látó gyerekekével összehasonlítva szűkös lehet a vizuális információ hiánya miatt - számos tevékenységre megtanítható</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- szűkös érdeklődés; egy-két tevékenységforma jellemzi (pl: kisautó kerekének pörgetése) - nehezen tanítható meg különböző tevékenységekre - nagy ellenállásba ütközik, ha kedvenc tevékenységében megszakítják</p>
<p>b.) Funkció nélküli rutinokhoz való ragaszkodás, azokban való megtapadás.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- rugalmasság az élet eseményeiben</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- gyakori a funkció nélküli rutinokhoz való rigid ragaszkodás - rugalmatlanság, nem tud tevékenységek között váltani</p>
<p>c.) Sztereotip motoros manierizmusok (kéz, ujj mozgatása; teljes mozdulatok).</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- szemnyomás, különböző sztereotip mozgások, melyeket meg lehet szakítani - idősebb korában a gyermek képes ezeket a mozdulatokat kontrollálni - a mozdulatokat társas helyzetben nem végzi</p>	<p>testtel történő sztereotip</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- többféle motoros sztereotip viselkedés jellemzi, melyeket nem lehet megszakítani - megszakításkor dühkitörés, vagy egyéb pánikreakció - visszatér a mintázathoz</p>
<p>d.) Tárgyak bizonyos részeinek előtérbe helyezése.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vak, nem autista gyermek: <p>- tárgyak bizonyos részeinek előtérbe helyezése, azokhoz való ragaszkodás nem jellemző a vak gyermekekre - a tárgyakat - esetleg instrukciók adásával - rendeltetésüknek megfelelően használja</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vak, autista gyermek: <p>- ragaszkodik bizonyos tárgyhoz, vagy a tárgy bizonyos részeihez - nem lehet a tevékenységében megszakítani</p>

Záró gondolatok

Jelenleg a látássérült-autista gyermekekről szóló kutatások kis – bár növekvő – számban állnak rendelkezésre. Hazánkban a téma kutatása egyelőre a jövő feladata.

Nem egyértelmű még, hogy a vakság/látássérülés önmagában mennyire erősít rá az autizmus jellegzetes viselkedési tüneteinek kialakulására, azonban az egyre inkább nyilvánvaló, hogy a vak és a vak-autista gyermek viselkedésmintázata és – feltételezhetően – az etiológiai háttere differenciálható módon eltér egymástól. A viselkedéses tünetek eltérő voltaival ismerkedhettünk meg jelen dolgozatban.

A pontos diagnózison túl, közös alapfeladat a vak-autista gyermekek számára a – legtágabban értendő – megfelelő tanulási környezet kialakítása, ahol a gyermek nem csupán a vakság hátrányainak leküzdésére kap segítséget, de ami számára kellő bázist jelent a szociális interakciók, a kommunikációs helyzetek, a fogalmak elsajátítására, kiépítésére és használatára, melynek hatására az atipikus viselkedéses tünetek kialakulásának esélye is csökkenhetne.

GEMSE–GEMSE (2011) kiemeli, hogy a vak-autista gyermekek fejlesztése, oktatása során használt kurrikulumok – pl. egyéni fejlesztési tervek – „relatíván kis kutatási-alapon” nyugszanak, és elsősorban vagy az autista vagy a látássérült gyermekek oktatására kialakított, empirikus tapasztalatokra épülő tantervekből merítenek, illetve azokat ötvözik. A sikeres fejlesztés alapja, hogy a vak-autista gyermek megsegítése a vele foglalkozó team közös tapasztalatából és tudásából eredjen. Ugyancsak a szerzőpáros ajánlja a speciális, átfogó fejlesztőprogram kialakításához az Intervenciós Zikkurat (Intervention Ziggurat) modellt (ASPY–GROSSMAN, 2007).

A modell szintjei: 1. a gyermek szenzoros és biológiai szükségleteinek meghatározása; 2. a megfelelő megerősítésről való gondoskodás; 3. a kommunikáció és funkcionális kommunikációs rendszerek biztosítása; 4. konkrét (taktilis, auditív, vizuális) támogatás biztosítása; 5. a feladatok meghatározása; 6. szisztematikus, tervezett instrukciók adása; 7. adatok használata a döntésekhez; 8. az instrukciók megfelelő szintjének biztosítása.

A modell szerint a vak-autista gyermek fejlesztésének, oktatásának alapja, hogy a team tagjai az adott gyermek individuális szenzoros szükségleteiből indulnak ki, és azokból építik fel az instrukcióikat. A vak-autista gyermekek részére kidolgozott individuális átfogó program célja, hogy a tevékenységek meghatározásával a megszerzett képességek, az elsajátított tudás általánosítása megtörténjen. A szerzők által ajánlott speciális tanterv tartalmazza a „tanulás tanulása” – figyelem, kivárási, instrukciókra való reagálás, kérdésfeltevés, segítségkérés, stb. – elsajátításának elemeit, továbbá a kommunikációs készségek – expresszív, receptív, nonverbális készségek, alternatív kommunikációs technikák elsajátítása, alkalmazása –, a játék- és szociális készségek, az adaptív viselkedés, a tájékozódás és közlekedés, tervszerű mozgások kivitelezése – szenzoros és motoros készségek –, illetve az önkifejezés képességének elsajátítását.

Autizmussal élő látássérült gyerekekkel való foglalkozás esetén az alábbi kérdésekre keressük elsődlegesen a választ:

- Melyek a gyerek „erősségei”?

- Milyen „stratégiák”, egyéni bánásmódok hatékonyak, illetve nem hatékonyak a gyermekkel kapcsolatban?
- Hogy kommunikál a gyermek?
- Hogy lép kapcsolatba/interakcióba felnőttekkel, társaival?
- A viselkedésében „hiányok” vagy inkább „többletek” figyelhetőek meg?
- Mi motiválja az új információ megszerzésében?
- Mivel lehet lekötni a figyelmét, mire figyel? stb. (INGSHOLT, 2002).

Mindezek figyelembevételével ajánlott kialakítani a vak-autista gyermekek környezetét és tanulási színtereit, vagyis fontos, hogy a gyermek egyedi problémájának és igényeinek ismeretében megtaláljuk a vak-autista egyén számára a legoptimálisabb körülményeket és feltételeket. Alapfeltételként kell megjelennie az individuális oktatási formának, mely kiindulópontja a szociális interakciók elsajátításának. Az egyszerű alapelvek figyelembe vételével – mint állandóság, állandó környezet, gyakori ismétlések, feldolgozásra hagyott hosszabb idő, a tapasztalatok szekvenciális felépítése, részek egészé szervezése, kognitív segítséggel a szociális interakciókban való előrejutás segítése stb. – a vak-autista gyermekek számára is egyre inkább kiszámíthatóvá és érthetővé válik a körülöttük lévő világ.

Mivel szakterületünkön napjainkra elengedhetlenné vált a látássérüléssel és autizmussal élő gyermekek számára a differenciáldiagnosztika kialakítása, a speciális fejlesztésre vonatkozó szaktudás növelése, egyre nagyobb igény jelentkezik a klinikumban dolgozó szakemberek módszertani javaslatainak, jó gyakorlatainak közzétételére. Mindkét területen szükségünk lenne a hiánypótlásra.

Felhasznált irodalom

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1995): *DSM-IV diagnosztikai kritériumai*. Animula, Budapest.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2014): *DSM-5 referenciac kézikönyv a DSM-5 diagnosztikai kritériumaihoz*. Oriold és Társai Kft., Budapest.
- ASPY, R. – GROSSMAN, B. (2007): *The Zigurat Model: A framework for designing comprehensive interventions for individuals with high-functioning autism and Asperger syndrome*. Autism Asperger Publishing Company, Shawnee Mission, KS.
- BEDNY, M. – PASCUAL-LEONE, A. – SAXE, R. R. (2009): *Growing up blind does not change the neural bases of Theory of Mind*.
www.pnas.org/content/106/27/11312.full.pdf (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)
- BOGNÁR V. – BÍRÓ A. – MAROSSY-DÉVAI Z. (2009): *Az autizmussal diagnosztizált népesség az egészségügyi és a közoktatási rendszerben*. Autizmus – Tény – Képek. Autisták Országos Szövetsége, Jelenkutató Alapítvány, Budapest.
- BRAMBRING, M. (1989): *Lessons with a child who is blind*. Blind Children's Fund, Michigan.
- BRAMBRING, M. – ASBROCK, D. (2010): Validity of false belief tasks in blind children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40 (12), 1471–1484.
- BRANDSBORG, K. (2002): *Blindness and autism: What is the relationship between blindness and autism-like difficulties in children?*
<http://icevi.org/publications/ICEVI-WC2002/papers/03-topic/03-brandsborg.htm> (Letöltés ideje: 2016. 08. 10.)

- CSÁKVÁRI J. (2009): A közös figyelmi helyzet (joint attention) jelenségének különböző megközelítései, jellegzetességei látássérülés és autizmus spektrum zavar esetén. *Gyógypedagógiai Szemle*, 37 (1), 2–9.
- CSEPREGI A. – STEFANIK K. (2012): *Autizmus spektrum zavarral élő gyermekek, tanulók komplex vizsgálatának diagnosztikus protokollja*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. http://www.educatio.hu/pub_bin/download/tamop_311/4piller/diagnosztikai_kezikonyv_2fejezet.pdf (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)
- FIRST, M. B. – HAROLD, A. F. – PINCUS, A. (2004): *DSM-IV-TR guidebook*. APPI, Arlington.
- FOMBONNE, E. (2003): Epidemiological Surveys of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders: An Update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33 (4), 365–382.
- GENSE, M. H. – GENSE D. J. (2002): *Autism Spectrum Disorder in Learners with Blindness/Vision Impairments – Comparison of Characteristics*. <http://www.focusfamilies.org/focus/docs/blindnessandautism.pdf> (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)
- GENSE, M. H. – GENSE D. J. (2005): *Autism Spectrum Disorders and Visual Impairment: Meeting Students' Learning Needs*. AFB Press, New York.
- GENSE, M. H. – GENSE, D. J. (2011): Autism spectrum disorders and visual impairment are here to stay: using an expanded core curriculum to implement a comprehensive program of instruction. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105 (6), 329–333.
- GREEN, S. – PRING, L. – SWETTENHAM, J. (2004): An investigation of first-order false belief understanding of children with congenital profound visual impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 22, 1–17.
- GYŐRI M. (2002): Az emberi kognitív rendszer szerveződése és az autizmus: evolúciós perspektívák. *Magyar Tudomány*, 47 (1), 64–70.
- GYŐRI M. (2003): A neurokognitív fejlődés moduláris zavarai: Az autizmus. In: PLÉH Cs. – GULYÁS B. – KOVÁCS Gy. (szerk.) *Kognitív idegtudományok*. Osiris, Budapest. 738–759.
- HOBSON, R. P. – BISHOP, M. (2003): The pathogenesis of autism: insight from congenital blindness. *Royal Society*, 335–334.
- INGSHOLT, A. (2002): *Blindness, mental retardation and – or autism*, ICEVI 2012. 03. 20. <http://www.icevi.org/publications/ICEVI-WC2002/papers/07-topic/07-ingsholt2.htm> (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)
- KLINGER, L. G. – O'KELLEY, S. E. – MUSSEY, J. L. (2009): Assessment of intellectual functioning in autism spectrum disorders. In: GOLDSTEIN, S. – NAGLIERI, J. – OZONOFF, S. (Eds.) *Assessment of autism spectrum disorders*. Guilford Press, New York. 209–252.
- LANDAU, B. (1997): Language and experience in blind children: retrospective and prospective. In: LEWIS, V. – COLLINS, G. M. (Eds.) *Blindness and psychological development in young children*. British Psychological Society, Leicester. 9–28.
- LUND, S. K. – TROHA, J. M. (2008): Teaching young people who are blind and have autism to make request using a variation on the picture exchange communication system with tactile symbols: A preliminary investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 719–730.
- MCALPINE, L. – MOORE, C. (1995): The development of social understanding in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 89 (7), 349–358.
- MINTER, M. – HOBSON, R. – BISHOP, M. (1998): *Congenital visual impairment and "theory of mind."* *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 183–196.
- PAJOR E. (2010): *Látássérülés – bevezető ismeretek*. ELTE BGGYK, Budapest.
- PAWLETKO, T. – ROCISSANO, L. (2000a): *Autism in the Visually Impaired Child*. <http://www.pathfindersforautism.org/docs/Autism-in-the-Visually-Impaired-Child.pdf> (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)

- PAWLETKO, T. – ROCISSANO, L. (2000b): *Examples of Symptom Presentation in Blind/Autistic Children in Contrast to Blind/Non Autistic Children a la DSM-IV Criter.* School for Blind and Visually Impaired, Texas.
- PETERSON, C. C. – PETERSON, J. L. (2000): Factors influencing the development of a theory of mind in blind children. *British Journal of Developmental Psychology*, 18 (3), 431–447.
- PÉREZ-PEREIRA, M. – CONTI-RAMSDEN, G. (1999): *Language development and social interaction in blind children.*, Psychology Press, Hove.
- REID, W. H. – WISE, M. G. (1995): *DSM-IV training guide.* Bruner/Mazel Inc., Philadelphia.
- RUTTER, M. (2011): *Az autizmusról szerzett ismereteink gyarapodása 2007–2010.* Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért Közhasznú Nonprofit Kft., Budapest.
- SCHOLL, G. T. (1986) (Eds.): *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice.* Foundation for the Blind Inc., New York.
- TAUSZ K. – LAKATOS M. (2004): A fogyatékos emberek helyzete. *Statisztikai Szemle*, 4, 370–391.
www.ksh.hu/statszemle_archive/2004/2004_04/2004_04_370.pdf (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)
- VOLKMAR, F. R. – LORD, C. – BAILEY, A. – SCHULTZ, R. T. – KLIN, A. (2004): Autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (1), 135–170.
- WELLMAN, H. M. – LIU, D. (2004): Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, 75 (2), 523–541.
- WING, L. (1996): *The Autistic Spectrum: A Guide for Parents and Professionals.* Constable, London.

Hivatkozott weboldalak

- (Sz. n.) (2011): 2011. évi népszámlálás –11. Fogyatékossgal élők. KSH, Budapest.
www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_11_2011.pdf (Letöltés ideje: 2016. augusztus 10.)

Helyreigazítás

A *Gyógypedagógiai Szemle* 2016. évi 2. számában a 91. oldalon hiányosan, vezeték-név nélkül közöltük a lábjegyzetben a tanulmány szerzőinek munkájuk során szakmai támogatást nyújtó Kereki Judit nevét. A lábjegyzet megfelelő formában az alábbi:

„1 Szeretnénk kifejezni köszönetünket Szvatkó Annának, akitől a Pedagógiai Szak-
 szolgálatokról írt részekben jelentős szakmai segítséget kaptunk. Kereki Juditnak
 pedig szeretnénk köszönetet mondani a cikk véleményezéséért és építő javaslatai-
 ért.”

A szerzőktől és az érintett kollégától ezúton is elnézést kérünk!

Virányi Anita
 főszerkesztő