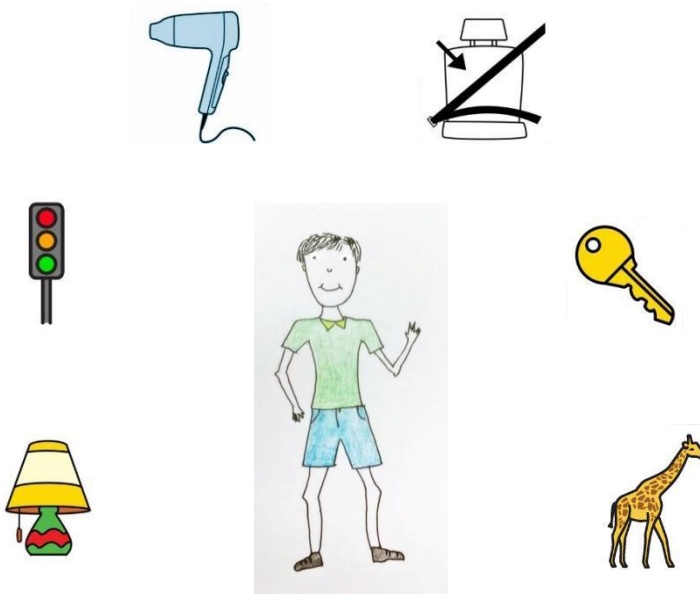


Dani és az állatkerti kiruccanás. Avagy a kommunikáció és felelősségteljes viselkedés fejlesztése szociális történetekkel, valamint képkártyákkal autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél



Szerző:

Bóck Noémi

Babeş–Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár, Pszichológia és Neveléstudományok Kar,
Alkalmazott Pszichológia Intézet, Gyógypedagógia szak, alapképzés, III. év

Tartalomjegyzék

Bevezető	5
I. ELMÉLETI RÉSZ	6
1. Az autizmus spektrum zavar történelmi vonatkozása	6
2. Az autizmus spektrum zavar meghatározása és diagnosztikai kritériumai	6
3. Az autizmus spektrum zavar súlyossági szintjei	8
4. Az autizmus spektrum zavar előfordulási gyakorisága és nemi megoszlása	9
5. Az autizmus spektrum zavar és az értelmi akadályozottság.....	10
6. Társuló zavarok és differenciáldiagnózis	10
7. Az autizmus spektrum zavar etiológiája és kockázati tényezők.....	11
7.1. Biológiai hatások	11
7.1.1. Genetikai faktorok	11
7.1.2. Agyfelépítési és –képalkotói felfedezések	12
7.2. Környezeti hatások	12
7.2.1. Gyógyszerek	13
7.2.2. Kemikáliák	13
7.2.3. Anyai táplálkozás	14
7.2.4. Szülők életkora.....	14
7.2.5. Fertőzések és oltások	14
7.2.6. Stressz	15
7.3. Gén-környezet kölcsönhatása.....	15
8. Az autizmus spektrum zavar sajátosságai	15
8.1. Zavar a szociális interakcióban	15
8.2. Zavar a kommunikációban	16
8.3. Zavar a képzeleti működésben	16
8.4. Sztereotip, repetitív viselkedés, érdeklődés	17

8.4.1. A viselkedésre jellemző egyéb tényezők	17
9. Hatékony beavatkozási programok	17
9.1. Augmentatív és alternatív kommunikáció (AAK):	18
9.2. Kognitív viselkedésterápia (Cognitive-Behavioral Therapy-CBT)	19
9.3. Szenzoros integrációs terápia	19
9.4. ABA-terápia (Applied behavior-analytic intervention)	20
9.5. Szociális Történetek	21
9.6. Gyógyszerezés.....	21
10. A témával kapcsolatos előzetes kutatások	22
II. GYAKORLATI RÉSZ	27
1.Célok	27
1.1.Elméleti célok.....	27
1.2.Módszertani célok	27
1.3.Gyakorlati célok	27
2.Hipotézisek	27
3.Módszer és eljárás	28
3.1.Résztvevők	28
3.2.Eszközök	30
3.3.Kutatási design	33
3.4.Eljárás	34
3.4.1. Előmérés	34
3.4.2. Beavatkozás (leírása, elméleti háttere, beavatkozás menete, a fejleszteni kívánt területek)	34
3.4.3. Utómérés	35
3.4.4. Statisztikai feldolgozás	35
4.Az eredmények bemutatása és értelmezése	35

4.1. Első hipotézis.....	35
4.2. Második hipotézis.....	39
4.3. Harmadik hipotézis	42
5.Következtetések.....	44
6. Javaslatok	46
<i>KÖNYVÉSZET</i>	47
<i>MELLÉKLETEK</i>	51

Bevezető

Dolgozatunk témája a szociális történetekkel és képkártyákkal való beavatkozás hatásvizsgálata autizmus spektrum zavarral rendelkező gyerekeknél.

Előzetes kutatásaink és tapasztalataink során arra figyeltünk fel, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkező személyeknek csupa olyan könyvek, szociális történetek állnak rendelkezésükre, amelyek főként arra fókuszálnak, hogy hogyan értethetik meg magukat, mi hogyan érthetjük meg őket, hogyan sajátíthatják el a szociális interakciók szabályait. Ezek a történetek érintenek olyan témaköröket is, mint a napi rutin betartása, tisztálkodás, önkiszolgálás.

Mi egy olyan témát szerettünk volna feldolgozni, amit más könyvek nem igazán érintenek: az egyén saját biztonsága és felelősségteljes viselkedése. Fontosnak láttuk, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkező egyén ne csupán a szociális szabályokat és a napi rutin szabályait tudja megfelelően elsajátítani, hanem elsődlegesen olyan felelősségteljes viselkedésformákat alakítsunk ki náluk, amelyek személyes biztonságáért felelnek.

Ezt hivatott elősegíteni eszközünk, melynek címe „Dani és az állatkerti kiruccanás”. A főszereplőt (Danit) egy sor olyan tevékenységen kísérhetjük végig, amelyeknél a felelősségteljes viselkedés elengedhetetlen. Történeteink megalkotásánál Gray és Garand (1993) alapelveit vettük figyelembe, miszerint egy szociális történetnek kellően rövid és egyszerű -az egyén által könnyen értelmezhető- mondatokból kell állnia. Minden mondathoz kis képkártyákat rendeltünk, melyek a történet felolvasása során társítódnak a megfelelő mondathoz. A képkártyák megalkotásánál szintén az egyszerűségekre törekedtünk, melyekhez a PECS kártyák adtak ihletet. Ezekből a történetekből, valamint a képkártyákból végül egy eszközt állítottunk össze, mely a kommunikáció és a felelősségteljes viselkedés fejlesztését célozza meg. A történeteket pedig minden alkalommal játékos keretekbe foglaltuk (eljátszottuk), így tehát végtére is egy programot alkottunk meg.

Dolgozatunk első felében témánk elméleti háttére kerül feldolgozásra. A második részben pedig a beavatkozásunk gyakorlati részéről esik szó.

I. ELMÉLETI RÉSZ

1. Az autizmus spektrum zavar történelmi vonatkozása

Az autizmussal kapcsolatos első tudományos leírások a 20. századból valók, azonban már az időszámításunk előtti időkből is fennmaradtak olyan források, melyek bizonyítják, hogy az akkori orvosok is találkoztak olyan újszülöttel, gyermekkel, aki elutasítja édesanyját. Az idők folyamán számos olyan esetről, történetről számoltak be, amelyekben „elvarázsolt”, naiv, szociális helyzeteket fel nem ismerő vagy félreértelmező gyermekekről esett szó (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Már 1943-ban, Leo Kanner tizenegy olyan gyermekről számol be tanulmányában, akik emocionális és viselkedésbeli sajátosságaik igen hasonlítottak egymásra, ugyanakkor nagyban különböztek más pszichotikus gyermekek tüneteitől. Ezt a kórképet a „kora gyermekkori autizmus”-sal illette és a következő diagnosztikai jegyeket sorolta fel: a beszéd rendellenességei, kapcsolatteremtés zavara, kényszeres „egyformaságra törekvés”. Kanner úgy állapította meg, hogy ezek a tünetek már az élet első két, két és fél évében megjelennek (Ranschburg, 2012).

1944-ben, Kannertól függetlenül egy Hans Asperger nevű pszichiáter is hasonló viselkedésű gyermekekről számolt be. Ő olyan esetekről írt, ahol a gyermekek a beszédet megfelelően elsajátították és értelmi sérülést sem szenvedtek, azonban a szociális kapcsolatok, a kommunikáció és a viselkedés terén nehézségeket mutattak, ugyanúgy, mint a Kanner által vizsgált gyermekek (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

A 60-as évektől induló szélesebb körű kutatások bebizonyították, hogy az autizmus ténylegesen egy önálló kórkép és a sérülések három területen mutatkoznak meg: szociális kapcsolatok, kommunikáció, gondolkodás. Mindezt pedig egy sztereotip, repetitív viselkedés, érdeklődés kíséri. Manapság is intenzív kutatások folynak azzal kapcsolatban, hogy rájöjjenek az autizmus spektrum zavar pontosabb eredetére, és hogy ennek függvényében hatékonyabb beavatkozási programokat tudjanak kialakítani (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

2. Az autizmus spektrum zavar meghatározása és diagnosztikai kritériumai

Az autizmus spektrum zavar úgy is meghatározható, mint önálló, a viselkedésben és fejlődésben megnyilvánuló kórkép, melyben a következő területek sérültek: szociális

kapcsolatok, kommunikáció, képzeleti működések, rugalmas gondolkodás. Ezeken a területeken lévő eltéréseket sztereotip, repetitív viselkedések és tevékenységek kísérik. A tünetek hároméves kor előtt megjelennek és felnőtt korban is megmaradnak (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Az autizmus spektrum zavar lényeges vonásai: a kommunikáció és a szociális interakció területein lévő tartós sérülés, valamint a viselkedésre, érdeklődésre jellemző korlátozott, repetitív mintázat. Ezek a tünetek kora gyermekkortól jelen vannak és korlátozzák a mindennapos működését az embernek (APA, 2013).

Az autizmus meghatározásában és diagnosztizálásában két fontosabb diagnosztikai kategóriarendszer áll a szakemberek rendelkezésére: az Egészségügyi Világszervezet által kiadott BNO-10 (Betegségek Nemzetközi Osztályozása) és az Amerikai Pszichiátriai Társaság által kiadott DSM-4 és 5 szerint.

DSM-5 referencia-kézikönyv (2013) magyar nyelvű kiadása a következő kritériumok alapján, pontokba szedve és tüneti példákat hozva nyújt segítséget a zavar diagnosztizálásában és meghatározásában:

- A. „A társas kommunikáció és a szociális interakciók folyamatosan, többféle helyzetben is fennálló hiányossága, ami jelenleg vagy korábban a következőképpen nyilvánul meg: hiányok a társas-érzelmi kölcsönösség terén (...), hiányok a szociális interakciók során használt nonverbális kommunikációban (...), hiányok a kapcsolatok kialakítása, fenntartása és megértése terén (...).” (88. o.)
- B. „Korlátozott, ismétlődő viselkedésmintázatok, érdeklődés vagy tevékenység, amelyek közül legalább kettő jelenleg megfigyelhető vagy korábban megjelent: sztereotip vagy ismétlődő motoros mozgások, tárgyak használata vagy beszéd (...), ragaszkodás az állandósághoz (...), jelentősen korlátozott, szűkkörű érdeklődés, amelynek intenzitása vagy tárgya abnormális (...), szenzoros ingerekre adott túlzott vagy csökkent reakció vagy szokatlan érdeklődés a környezet szenzoros részletei iránt (...).” (89. o.)
- C. „A tünetek a korai fejlődési időszakban meg kell jelenniük (de előfordulhat, hogy nem lesznek teljesen nyilvánvalóak, amíg a szociális elvárások nem haladják meg a korlátozott teljesítőképességet vagy a későbbi életben tanult stratégiái fedik el).” (90. o.)
- D. „A tünetek klinikailag jelentős károsodást okoznak az aktuális működés társas, foglalkozásbeli vagy más fontos területén.” (90. o.)

E. „Ezeket az eltéréseket nem magyarázza jobban intellektuális képességzavar (értelmi fejlődés zavar) vagy globális fejlődési késés. Az intellektuális képességzavar és az autizmus spektrum zavar gyakran együtt fordul elő.” (90. o.)

A DSM-IV (2000) A pervazív (átfogó) fejlődési zavarokon belül, külön kódolással tárgyalja az Autisztikus zavart (F84.0), a Rett-féle zavart (F84.2), a Gyermekkori dezintegrációs zavart (F84.3), az Asperger-féle zavart (F84.5) és a Pervazív (átfogó) fejlődési zavar MNO-t is (F84.9). A DSM-5 (2013) megjegyzi, hogy azok a személyek, akik a DSM-IV szerint az előbb említett zavarok valamelyikével diagnosztizálhatóak, az autizmus spektrum zavar diagnózist kell nekik adni.

A BNO-10 (2004) A pszichés (lelki) fejlődés zavarain (F80-F89) belül tárgyalja az autizmus spektrum zavart. E nagy kategórián belül is a Pervazív fejlődési zavarok (F84) közé sorolja. Itt megemlíti a Gyermekkori autizmust (F84.0), az Atípusos autizmust (F84.1), a Rett-szindrómát (F84.2), az Egyéb gyermekkori dezintegratív zavart (F84.3), a Mentális retardációval és sztereotip mozgászavarral társuló túlzott aktivitást (F84.4), az Asperger-szindrómát (F84.5), Egyéb pervazív (átfogó) fejlődési zavart (F84.8) és a K.m.n. pervazív (átható) fejlődési zavart (F84.9).

A „pervazív” szó annyit jelent ebben az értelemben, hogy ez a zavar az adott személy teljes lényét befolyásolja, áthatja és több területen is minőségi károsodás áll fenn (Peeters, é.n.).

3. Az autizmus spektrum zavar súlyossági szintjei

A DSM-5 (2013) osztályozása szerint három szintet különböztethetünk meg.

Az első szinten az autizmus spektrum zavarral élő személyek „támogatást igényelnek” mindennapjaikban. A társas kommunikáció terén a kevés szociális interakció a jellemző, főként a kezdeményezés terén, de mások közeledésére is atipikusan reagálnak. Ezen a szinten a személyek, még ha teljes mondatokban is beszélnek és látszólag kommunikálnak a beszélgetőpartnerrel, akkor is hiányzik a kölcsönösség és így gyakran a barátkozásban is sikertelenek. Viselkedésük ezen a szinten rugalmatlan, mely több működési területre kihat. Nehézséget okoz az egyik tevékenységről a másokra való váltás, illetve a szervezés és tervezés, mely gátolja az önállóságban (APA, 2013).

A második szinten ezek a személyek „jelentős támogatást igényelnek”. Gyakran a megfelelő támogatás ellenére is hiányosságok merülnek fel a szociabilitás területén. Csökkent

kezdeményezés és mások közeledésére történő abnormális reakció a jellemző esetükben. Beszédükre az egyszerű mondatok a jellemzőek, melyeket szűk érdeklődésük határoz meg. Nonverbális kommunikációjuk igen szokatlan. Erre a szintre is a rugalmatlan viselkedés, a változásokkal való nehéz megküzdés és az ismétlődő viselkedésminták a jellemzőek. Nehézséget okoz a tevékenység megváltoztatása (APA, 2013).

A harmadik szinten a személyek „nagyon jelentős támogatást igényelnek”. Ezen a szinten minimálisan kezdeményeznek kapcsolatot más személyekkel és mások csak nagyon közvetlen közeledésére reagálnak. Az előbbi szinteken említett rugalmatlanság és a megszokotthoz való túlzott ragaszkodás ezen a szinten is fennáll, ez azonban már a működés minden területére kihat. Itt már nagyon megerőltető az egyik tevékenységről a másikra való átváltás (APA, 2013).

4. Az autizmus spektrum zavar előfordulási gyakorisága és nemi megoszlása

Korábban, amikor a szakembereknek kevesebb ismeretük volt az autizmus spektrum zavarról, mint manapság, az autizmus előfordulási gyakoriságát 2-5 tízezrekre becsülték. Ahogyan ezzel a zavarral kapcsolatban bővültek az ismeretek úgy az addig kallódó, enyhébb, más eltérésekbe sorolt, összetettebb vagy kevésbé típusos esetek is felismerésre kerültek, így ma az autizmus prevalenciája 1, 3-5 ezreldre tehető (Vikár, Vikár, Székács, 2007) .

Egy másik forrást tekintve az autizmus pedagógiai definícióját véve figyelembe –mely magába foglalja az autizmushoz hasonló zavarokban szenvedőket is-, akkor körülbelül minden 10.000 közül 20 személy autistának minősíthető (Peeters, é.n.).

Ranschburg (2012) könyvében az „autisztikus gyermek” újonnan megjelent kategóriájáról beszél, mivel úgy tartja, hogy az autizmus diagnosztikai kritériumai már nem annyira merevek. Ennek következtében az utóbbi években statisztikai szempontból a zavar gyakorisága háromszorosára nőtt, azaz tízezerből kb. 1520 gyermek minősíthető autistának. (Ranschburg, 2012)

A DSM-5 (2013) szerint az utóbbi években jelentett esetek alapján - melyek az A.E.Á.-ra, ugyanakkor nem Államok-beli országokra korlátozódtak - elmondható, hogy az autizmus spektrum zavar a populáció 1 %-át érinti.

Ami a romániai populációt illeti, az autizmus spektrum zavar gyakoriságáról ebben az országban még nem találhatóak felhasználható, átfogó adatok (David, Dobrean, Mogoșe, Dobrescu, 2013).

Ami a nemi megoszlást illeti a fiúk esetében négyszer gyakoribb az autizmus spektrum zavar előfordulásának a gyakorisága, mint a lányoknál. A lányok esetében ez a zavar gyakrabban társul értelmi sérüléssel, mint a fiúk esetében, amiből arra lehet következtetni, hogy amennyiben a lányok esetében ez a zavar nem társul értelmi sérüléssel vagy nyelvi elmaradással, akkor a zavar gyakran nehezen azonosítható náluk. Ez talán azzal magyarázható, hogy ebben az esetben a szociális és kommunikációs károsodások nem annyira nyilvánvalóak (APA,2013).

A kontrollált vizsgálatok cáfolták azt a vélekedést, miszerint az autizmus spektrum zavar előfordulási gyakorisága összefügg a földrajzi hellyel, társadalmi státusszal, etnikai hovatartozással, gazdasági helyzettel. A köztudatban azért élhetett ez a feltevés, mert a tehetősebbek voltak azok, akik szakemberhez és ellátáshoz juthattak (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

5. Az autizmus spektrum zavar és az értelmi akadályozottság

Amikor 1943-ban Kanner azonosította az autizmus zavart, úgy vélte, hogy minden autizmussal rendelkező gyermek alapjában véve intelligens, csupán az autizmus elfedi intelligenciájukat. Azonban autizmus előfordulhat értelmi akadályozottság mellett is. Az igaz, hogy az autizmus súlyosbíthatja a tanulási nehézségeket, de önmagában nem okozója az értelmi akadályozottságnak, csupán együtt járhatnak. Ma már tudjuk, hogy autizmus spektrum zavar előfordulhat átlag vagy azon felüli intelligenciaszint esetén is (Jordan, 2007).

Mindemellett az értelmi akadályozottság az autisták esetében másképp nyilvánul meg, mint a szintén ezzel a sérüléssel rendelkező nem autista egyéneknél. Például a vizsgálatok kimutatták, hogy az értelmi akadályozott autisták az intelligenciatesztek verbális próbáin rosszabbul teljesítettek, mint a nem-verbális próbákon. Azonban az értelmi akadályozott nem autista gyerekek mindkét típusnál ugyanolyan szinten teljesítettek (Ranschburg, 2012).

6. Társuló zavarok és differenciáldiagnózis

Az autizmussal élő emberek nagy részénél –mint ahogy az előbb említettük- előfordul egyben értelmi akadályozottság is. Jellemző, hogy minél súlyosabb az értelmi akadályozottság, annál több az autizmusra jellemző tünet. Fontos a két sérülés tüneteinek az elkülönítése, azonban alacsony értelmi akadályozottság esetén ez nem igen lehetséges (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Az autizmus spektrum zavarokban igen gyakori a motoros nyugtalanság, valamint a figyelmi nehézségek, azonban ritkán indokolt a kettős diagnózis adása (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

A beszédértés valamint a nonverbális kommunikáció szintjén mutatkoznak zavarok az autizmus zavarral élőknel. A kor előrehaladtával a nyelvi fejlődési zavar egyre nyilvánvalóbbá és ezáltal könnyebben diagnosztizálhatóvá válik (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Itt kell megemlítenünk az igazán jó képességű autizmussal rendelkező személyek felismerését. Ők ugyanis jó intellektussal és verbális készségekkel rendelkeznek, így a tünetek csak enyhébb formában mutatkoznak meg. Ez azzal magyarázható, hogy hatékony kompenzációs stratégiákat alakítanak ki. Az autizmus diagnosztizálása mindezek miatt igen elhúzódhat, azonban az idő előrehaladtával, amikor a kompenzációs stratégiák már elégtelenné válnak, akkor már erre is lehetőség adódik (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Fontos elkülöníteni az autizmustól a súlyos kötődési zavart, valamint a súlyos érzelmi deprivációt, melyeknek tünetei között az autizmushoz hasonlóan szintén megfigyelhetőek a sztereotip viselkedési mintázatok, gyenge nyelvi készségek. A gondosan felvett anamnézis, követéses vizsgálatok, a környezettanulmány teszi lehetővé a sérülések elkülönítését (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

7. Az autizmus spektrum zavar etiológiája és kockázati tényezők

Az autizmus spektrum zavar okát nehéz lenne meghatározni, hiszen nem egy bizonyos ok miatt alakul ki, hanem okok kombinációja az, ami létrehozza. Ez a kombináció a gének és környezeti hatások együtt járása. Autizmus spektrum zavart több mutálódott gén és környezeti faktorok közreműködve alakíthatnak ki. (Dawson, Hansen, Hyman, Kasari, Klin, Koegel és mtsai., 2010) A következőkben azokat az okokat tárgyaljuk részletesebben, amelyek a legrelevánsabbak az autizmus spektrum zavar etiológiájával kapcsolatban. Az okokat két nagyobb csoportba szedtük: biológiai hatások és környezeti hatások.

7.1. Biológiai hatások

7.1.1. Genetikai faktorok

A legtöbb kutatás –főleg ikerkutatás- azt a feltételezést erősíti, hogy az autizmus spektrum zavar hátterében genetikai okok húzódnak (Chaste, Leboyer, 2012). Családi halmozódást mutat a

zavar, azaz örökölhető (Vikár, Vikár, Székács, 2007). Több genetikai szindrómát (Rett szindróma, Fragilis X szindróma) hoztak összefüggésbe az autizmussal és ebből következően azt feltételezték a kutatók, hogy heterogén genetikai módosulások állhatnak a zavar mögött. Több gént is megvizsgálva (pl.: NLGN3, NLGN4X, SHANK3, stb.) arra jutottak, hogy ezeknek a géneknek mutációja az agy fejlődésében és plaszticitásában zavart okoz. Mindezek ellenére máig tisztázatlan, hogy ezek a genetikai variációk hogyan függenek össze a fenotípussal, ugyanis ugyanazon mutációk több különböző fenotípus esetében jelen vannak; például a SHANK3 és NRXN1 gének az autizmussal és szkizofréniával is összefüggésbe hozhatóak (Chaste, Leboyer, 2012).

Egy friss kutatás szerint, melyben egereket és embereket vizsgáltak rámutattak, hogy egy bizonyos SLC7A5 jelzésű gén mutációja autizmus spektrum zavarhoz, illetve motoros diszfunkciókhoz vezet. A SLC7A5 egy aminosav szállító, mint amilyen a BCAA is. A kísérlet során a kutatók BCAA-t fecskendeztek azon felnőtt egerek agyába, amelyeknél ez az aminosav hiányzott a SLC7A5 mutációja miatt. Három hétig tartó fecskendezés után az egerek agyi funkciói normalizálódtak (Tărlungeanu, Deliu, Dotter, Gunel, Gleeson, Novario és mtsai., 2016).

7.1.2. Agyfelépítési és –képalkotói felfedezések

Fentebb már említést tettünk arról, hogy bizonyos gének mutációja az agy fejlődésében és plaszticitásában zavart okozhat (Chaste, Leboyer, 2012). Az agyi képalkotó eljárásokból származó kutatások egy bizonyos rendellenességről számolnak be az agy kémiai, szerotonin szintézis és elektrofiziológiai szintjén (Courchesne et al, 2004; Hazlett et al, 2005; Lainhart, 2006). Az agy fejlődési szintjén is különbségek mutathatóak ki a normál populációhoz viszonyítva. Egy tanulmány során arról számoltak be, hogy az első két életévben egy agyi túlnövekedés fedezhető fel. A későbbiekben pedig az „empatikus körforgás” (pl.: amygdala) funkcionális és strukturális fejlődésében figyelhetőek meg különbségek (Lombardo et al, 2011). Az agyi képalkotó eljárások során azt is megállapították, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkező emberek esetében a frontális és parietális lebeny közti kapcsolat sem funkcionál megfelelően (Belmonte et al, 2004).

7.2. Környezeti hatások

Amikor Dr. Leo Kanner 1943-ban először az autizmusról, mint egyedi állapotról, azt feltételezte, hogy a zavar oka a hideg, szeretetmentes anyai hozzáállás. Mára már ez az állítás

több ízben is megcáfolódott (Dawson és mtsai., 2010). Értelemszerűvé vált, hogy –a genetikai faktorok mellett, velük közrejátszva- más környezeti faktorok is szerepet játszhatnak a zavar kialakulásában.

A legjelentősebb környezeti hatások, melyeket kutatnak, és amelyek rizikótényezők is lehetnek, azok a következők: drogok/ gyógyszerek, kemikáliák, orvosi beavatkozások, étrenddel kapcsolatos faktorok és a stressz. Ezek a tényezők hathatnak az anyára a fogantatás előtt, mely a terhességre is hatással lehet; magára a terhes nőre, a szoptató anyára és a kisgyerekre (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010).

Az autizmus spektrum zavarral születő koraszülött babák esetei azt sugallták, hogy a prenatális időszakot kell a leginkább górcső alá venni a kockázati tényezők szempontjából. Ebből az időszakból is az első trimeszter, ami a legkritikusabb. Természetesen a terhesség későbbi időszakai és az újszülött kor is kritikus periódus lehet (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010).

7.2.1. Gyógyszerek

A kutatások alapján a gyógyszerek magas szintű kockázati szinttel bírnak a terhesség során, az autizmus spektrum zavarra nézve. Az máig nem tisztázódott, hogy melyek azok a bizonyos gyógyszerek, melyek szoros összeköttetésben állhatnak a zavarral. Gardener et al. (2009) azt a következtetést vont le, hogy a szülés közbeni komplikációk rizikótényezők lehetnek az autizmus létrejöttének szempontjából. Ezt pedig a terhesség alatti gyógyszereszedéssel magyarázta (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010). Mindemellett azonban kapcsolatot találtak a terhesség során szedett pszichiátriai gyógyszerek és a zavar létrejötté között (Gardener, Spiegelman, Buka, 2009).

7.2.2. Kemikáliák

Több olyan környezeti anyagot is azonosítottak, amelyek összefüggésbe hozhatóak a tanulási és fejlődési rendellenességekkel. Ezek magukba foglalják az arzént, ólmot, mangánt, higanyt, rovarirtó szereket, étereket, aromás szénhidrogént és az oldószert. Természetesen ezeknek a vegyszereknek a direkt hatása a fejlődő idegrendszerre nem az egyedüli okozója az autizmus spektrum zavarnak. Nagy a valószínűsége annak, hogy bizonyos személyek, akik érzékenyebbek a kemikáliákra és már eleve rendelkeznek egy bizonyos genetikai predispozícióval, azoknál ez a két tényező együttesen a zavar létrejöttéhez vezethet (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010).

7.2.3.Anyai táplálkozás

Köztudott, hogy az anyai táplálkozásnak kulcsfontosságú szerepe van a terhesség során. Kutatások összefüggést találtak a nem megfelelő anyai táplálkozás és a skizofréniával, valamint más agyi rendellenességekkel születő gyermekek között. Továbbá annak is felmerült a lehetősége, hogy a rossz anyai táplálkozás az autizmus spektrum zavar kialakulásával is összefüggésben állhat a születendő gyermek esetében (Lyall, Schmidt, Hertz-Picciotto, 2014). Itt meg kell említenünk a D-vitamin szerepét is, ugyanis néhány kutatás azt találta, hogy azoknak az anyáknak, akiknek autizmus spektrum zavarral született gyermekük, alacsonyabb volt a D-vitamin szintjük, mint azon anyáké, akik nem autista gyermeket szültek (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010).

7.2.4.Szülők életkora

Fontos megemlíteni, hogy egyes kutatások összefüggést találtak a fogantatás pillanatában lévő szülők kora és az autizmus között. Az a következtetés vonható le, hogy minél idősebbek a szülők annál nagyobb az esély, hogy gyermekük autizmus spektrum zavarral születik. Az összefüggés miértjére még nincs pontos válasz, azonban a szakemberek úgy vélik, hogy az anya korával kapcsolatban például azért is állhat fent ez a kockázat, mert az idő előrehaladtával a kromoszóma rendellenességek gyakorisága növekszik a terhességek során (Gardener, Spiegelman, Buka, 2009).

7.2.5.Fertőzések és oltások

A fertőzések és oltóanyagok vizsgálata is a kutatók látókörébe került az autizmust okozó kockázati tényezők szempontjából. A legveszélyesebbnek a terhesség során szerzett rubeola és cytomegalovírus fertőzést tartják a szakemberek, amelyeket összefüggésbe hoztak az autizmussal. Felmerült az is, hogy egyes oltóanyagok esetleg –a nem megfelelő körülmények közt és időben beadva- növelhetik az autizmus kialakulásának kockázatát, azonban erre nem találtak egyértelmű bizonyítékot. A szakemberek úgy tartják, hogy az autizmustól való félelmünk miatt ne vonjuk meg a gyerektől a szükséges oltóanyagot, amely akár életet is menthet (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010). Egyes kutatások említést tettek arról, hogy az autizmus kialakulásának kockázatát növelheti az, ha az anya egy más, idegen országban ad életet gyermekének és

esetlegesen immunológiailag erre nincs felkészülve az ott terjedő járványok, fertőzések ellen (Gardener, Spiegelman, Buka, 2009).

7.2.6. Stressz

Történtek kutatások a terhesség alatt és a szülés során átélt stressz, a szerotonin szint, valamint ezeknek az autizmussal való összefüggéséről, de nem tudtak egyértelmű párhuzamot vonni ezek között (Dietert, Dietert, DeWitt, 2010).

7.3. Gén-környezet kölcsönhatása

Testvérkutatások során azt figyelték meg, hogy a nem autizmus spektrum zavarral rendelkező testvérnek kevesebb pre- és perinatális komplikációi voltak, mint autizmus spektrum zavarral rendelkező testvéreinek, de még az ők esetében is több a komplikáció, mint a kontroll csoportban lévőkében. Ez azt sugallta, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkezők másképp reagálnak a környezeti faktorokra, mint testvéreik (Chaste, Leboyer, 2012).

8. Az autizmus spektrum zavar sajátosságai

Az autizmus spektrum zavar sajátosságai, klinikai megjelenése egyénenként változik, azonban az egyénen belül is változó lehet az idő múlásával. Bizonyos életkorban egyes sajátosságok szembetűnőbbek lehetnek, mint mások (Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008).

Lorna Wing nevéhez fűződik az autizmus spektrum zavarra jellemző károsodások triásza, mely magába foglalja a szociális interakciók, a képzelet és a kommunikáció terén fellépő sérüléseket (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

8.1. Zavar a szociális interakcióban

Az autisták esetében a szociális interakcióikra jellemző a kölcsönösség és a kapcsolatok fenntartására való törekvésének a hiánya. Nehezen értik meg a szociális szabályokat, jelzéseket, gesztusokat és ők maguk sem igazán alkalmazzák ezeket (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Lorna Wing a szociális fejlődés alapján négy féle típust határozott meg. Az egyik ilyen az **izolált típus**, amikor az egyén környezetéről szinte alig vesz tudomást és nem is kezdeményez kapcsolatot. Gyakran a másik embert csak eszközként használja, például egy tárgy elérésének érdekében. Mimikájuk eléggé szegényes. Inkább magukba zárkóznak, nehezen vonhatóak be 15

játékba. Egy másik típus a **passzív típus**. Ezek az egyének nem utasítják el a környezet kezdeményezéseit, de ők nem igazán kezdeményeznek. Bevonhatóak tevékenységekbe, az utasításokat teljesítik. Ők sem igazán értik a szociális szabályokat. A **bizarr típusú személyek** ezekkel szemben gyakran kezdeményeznek a környezet felé, azonban a közeledés eléggé egyoldalú, a társ érzelmeit, igényeit nem igazán értik meg és veszik figyelembe. Megesik, hogy néha hosszasan és zavarba ejtően bámulnak. Fizikai közeledésük gyakran impulzív. A **formális, mesterkélt** típus inkább a serdülőkorban vagy felnőttkorban láthatjuk. Kapcsolataikra jellemző a kimértség, túlzott udvariasság, merevség. A szociális szabályokat nem igazán értik, ezért bármilyen változás is következik be, ahhoz nem igazán tudnak adaptálódni (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Minden autizmus spektrum zavarral rendelkező személynél felfedezhető a limitált empátiaszint, aminek mértéke természetesen egyénenként változik. Ugyanakkor legtöbbjük ennek ellenére képes az érzelmek kifejezésére, a maguk módján (Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008).

8.2. Zavar a kommunikációban

Az autizmus spektrum zavarral rendelkezők beszédében gyakori a hallott szavak vagy mondatok papagáj-szerű ismétlése, melyet echoláliának nevezünk. Az ebben a zavarban élő gyerek egy része nem lép túl ezen a szinten, ami a beszédfejlődést illeti. Azonban jellemző még az új szavak kitalálása, ellentéte szavak felcserélése. Az egyik legnagyobb probléma, hogy az elsajátított beszédet nagy nehézségek árán tudják csak a kommunikációra, szociális kapcsolatok építésére használni. Megtörténhet, hogy erre egyáltalán nem képesek. Sokuknak a beszéd megértésével is problémáik adódnak és van, hogy a nevük hallatán sem figyelnek oda a további mondandóra. A non-verbális kommunikáció használata és megértése is sérült esetükben (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

8.3. Zavar a képzeleti működésben

Jelen esetben a képzelet működésének a zavara arra értendő, hogy az autizmussal rendelkező személyek gyakran képtelenek arra, hogy kreatív, szerepjátékokba vegyenek részt. Nehezen tudják mások helyébe képzelni magukat, hogy a másik mit gondolhat, mit érezhet. Azonban a saját gondolataikat is nehezen tudják kinyilatkoztatni és tapasztalataikat nem igazán

tudják hasznosítani (Vikár, Vikár, Székács, 2007). Már gyerekkorban észrevehetjük, hogy nem játszanak mintha-játékot (Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008).

8.4. Sztereotip, repetitív viselkedés, érdeklődés

A Lorna Wing által leírt triász mindegyik területére jellemző az ismétlődő viselkedés. Ezeknek az ismételt tevékenységeknek a legegyszerűbb formája a szenzoros ingerekkel való manipulálás (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Az autisták nagymértékben ragaszkodnak a megszokotthoz, a rutinhoz. Ezért bármiféle változás a napi rutinban például számukra stresszhelyzetet, szorongást jelent. Érdeklődési körükbe szokatlan dolgok tartozhatnak, mint például: vákuumtisztító, vonat alkatrészek, világítótornyok, stb. Az idősebbek érdeklődését vagy azokét, akiknek intelligenciája átlagos vagy azon felüli, már a számok, szimbólumok, tudományos témák, dátumok is leköthetik (Dawson és mtsai., 2010; Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008).

8.4.1. A viselkedésre jellemző egyéb tényezők

Külön fontos kiemelni, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkező személyekre jellemző, hogy gyakran szokatlanul reagálnak érintésekre, melegre, hidegre, fájdalomra, hangokra, vagy vizuális jelzésekre. Esetükben gyakoriak a dührohamok és az önbántalmazó magatartás. Jellemzőek a szorongásos zavarok (majdnem 60%-nál), az ADHD, depresszió, egyéb érzelmi zavarok, tic-ek, kényszerbetegségek. Ezeket a szakemberek társuló zavarokként említik. Fontos ezeket a társuló zavarokat kivizsgálni (főleg a depressziót, szorongásos zavart), hiszen ezek jelzésértékűek is lehetnek, hogy a környezeti feltételek és/vagy a beavatkozási terv nem megfelelő az egyén számára (Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008).

9. Hatékony beavatkozási programok

Annak érdekében, hogy az autizmus spektrum zavar esetében lévő beavatkozás hatékony legyen, az Autism Europe kiadványa (Barthélémy, Fuentes, Howlin, Van der Gaag, 2008) szerint négy alapelvet kell figyelembe venni:

1. Személyre szabás: Nincs egyetlen olyan kezelési lehetőség sem, amely minden egyes autizmus spektrum zavarral rendelkező személy esetében ugyanazt a hatást éri el, ezért is fontos a programok, módszerek személyre szabása, figyelembe véve a spektrum sokféleségét, az egyén képességeit, érdeklődését, életnézetét és a körülményeit.

2. **Struktúra:** Ez magába foglalja a környezet adaptálását annak érdekében, hogy az egyén maximálisan részt vehessen a beavatkozásban. Fontos továbbá, hogy a bejósolhatóság és stabilitás különböző fokai legyenek felkínálva, hatékonyabb kommunikációs lehetőségeket biztosítsunk, fektessünk le rövid és hosszú távú célokat meghatározva az utakat, amelyeken ezek a célok megvalósulhatnak. Mindezek mellett szükséges figyelemmel kísérni a célokhoz választott módszerek eredményességét.
3. **Intenzitás és általánosítás:** A beavatkozások nem szabad ritkák és rövidtávúak legyenek, hanem napi rendszerességgel, szisztematikusan kell alkalmazni, különböző helyzetekben, mindazok bevonásával, akik együtt élnek vagy dolgoznak az autista személlyel. Ez biztosítja, hogy az elsajátított képességeket majd a mindennapi élethelyzetekben is képesek lesznek alkalmazni.
4. **Család részvétele:** A szülőknek kulcsfontosságú szerepük van a beavatkozási programok során. Az olyan fontos forrásokat is biztosítani kell, mint: gyerekefelügyelet, szünetek, adókedvezmények, azért, hogy elkerülhető legyen a diszkrimináció, amelyen manapság is sok család keresztül megy.

Ahogy már az előbbieken is említettük az, hogy milyen beavatkozást alkalmazunk, nagyban függ az autizmussal rendelkező személy állapotának súlyosságától, a tünetektől, értelmi szintjétől és más társuló problémáktól. A terápiák és beavatkozások legtöbbször a jó vizuális képességre támaszkodnak (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

9.1. Augmentatív és alternatív kommunikáció (AAK):

Sok autizmussal rendelkező gyermek nem képes a beszéd elsajátítására, így az AAK-hoz tartozó eszközök segítségével képesek lesznek kompenzálni ezt a kommunikációs hiányt. Az ilyen típusú beavatkozások közé tartozik a jelbeszéd, képrendszerek és más komplex, elektronikai kommunikációs egységek. Ezeket bármelyik életkorban lehet alkalmazni (Lindgren, Doobay, 2011).

Az egyik ilyen augmentatív kommunikációs stratégia a **PECS** (Picture Exchange Communication System), mely olyan egyéneknek lett kifejlesztve, akiknek az expresszív beszéddel vannak nehézségeik (Lindgren, Doobay, 2011). A PECS (magyarul: Képkártya Cserés Kommunikációs Rendszer), segítségével a gyermek szimbólumcsere (képek) által kommunikálja a felnőtt felé a kérését, óhaját. Ennek a rendszernek az alkalmazását optimálisabb természetes közegben használni, mint pl. a gyermek otthona. Előnyei közé tartozik, hogy a gyermek ezzel

szabályokat tanulhat, hiszen csak a felajánlottak közül válogathat (Jordan, 2007). Továbbá ez a rendszer könnyen használható, olcsó és elősegíti a beszélt nyelv használatát (Cummings, Carr, LeBlanc, 2012).

Míg a PECS inkább a gyermek kérésének kifejezésére nyújt segítséget, addig a **TEACCH** (Treatment and Education of Autistic and Communicatively Impaired Children) másoknak is lehetőséget biztosít az autizmussal rendelkező egyénnel való kommunikációra. Ez a rendszer – mely szimbólumokból és szavakból áll- lehetőséget ad a felnőttnek, hogy szándékait és elvárásait határozottan és világosan közölhesse a gyermek felé. Ez a gyermeknek biztonságot nyújt, hiszen az autistáknak eleve nehézséget okoz a váltás (Jordan, 2007).

9.2. Kognitív viselkedésterápia (Cognitive-Behavioral Therapy-CBT)

A kognitív viselkedésterápia az egyik legelterjedtebb kezelési módszer, mentális és emocionális zavarokkal küzdő személyek esetében. Használata egyre elterjedtebbé válik autizmus spektrum zavarral rendelkező egyének kezelésében is. A CBT segítségével tulajdonképpen a negatív, nem-hatékony gondolatokat és viselkedéseket alakítják át hatékony és adaptív gondolatokká, viselkedéssé. Autizmus esetében a leginkább olyan személyeknél alkalmazzák a terápiát, ahol szorongás, depresszió, vagy szociális deficitek merülnek fel (Lindgren, Doobay, 2011).

9.3. Szenzoros integrációs terápia

Ennek a terápiának a célja az idegrendszer ingerfeldolgozási képességének a javítása, annak érdekében, hogy az minél jobban közelítsen a normál működéshez. A terápia alapelveit Delacato és Ayres fektették le és legfőképpen három érzéket céloznak meg: tapintási, proprioceptív, egyensúlyérzékelés. Manapság e három terület mellé a terapeuták más érzékszerveket is bevonnak a fejlesztés során (Bogdashina, 2008).

A szenzoros integrációs terápiának két fő típusa ismeretes:

1. Multiszenzoros integráció esetében az összes érzéket integráltan veszik igénybe a fejlesztés során, tehát az ingerek több csatornán futnak egyidejűleg.
2. Deszenzitizációs eljárás célja emelni az egyén izgalmi küszöbét. Ezáltal fokozódik a türelem, javul a beszédkézség, serken a szemkontaktus használata és csökkennek az önsértő, agresszív magatartások. A terápia a fokozatosság elvét követve, játékosan szembesítik a gyerekeket az ingerekkel, érzetekkel. Ez az eljárás magába foglal egy

úgynevezett szenzoros diétát, melynek lényege, hogy a gyermek egyéni ingerfeldolgozási képességét figyelembe véve állítanak fel egy olyan tevékenységi programot, mely előre megtervezett és bizonyos időbeosztás szerint halad (Bogdashina, 2008).

Ahhoz, hogy a szenzoros integrációs terápia eredményes legyen, több tényezőtől is függ, mint például: a gyerekek életkora (a hatévesnél fiatalabbaknál a legeredményesebb a terápia), a diagnózis, szenzoros ingerekre adott válaszadási képesség hiányosságai (Bogdashina, 2008).

9.4. ABA-terápia (Applied behavior-analytic intervention)

Az ABA terápia B. F. Skinner elméletén alapszik. Skinner bebizonyította, hogy egy adott környezetben, ha a cselekvésnek előnyös következménye lesz (megerősítés) az a cselekvés a későbbiekben is fennmarad, azonban azok a cselekvések, amelyeknek előnytelen következményeik vannak idővel elfojtódnak. Skinner rámutatott arra is, hogy hogyan lehet kialakítani vagy fenntartani egy ingerre adott választ a megerősítés által (Roane, Fisher, Carr, 2016).

Már a 80-as évektől bizonyítható, hogy az ABA hatásos az autizmus spektrum zavaros gyermekek intellektuális, verbális és szociális fejlődésében. Az ABA-val való beavatkozásnak már korán meg kell kezdődnie (3-4 éves kor), a beavatkozás intenzív (heti 20-40 óra), személyre szabott, széleskörű és több képességet célzó, kialakítja az adaptív viselkedés repertoárt. Az tanultakat fokozatosan viszik csak át a csoportos foglalkozásokba, majd az azt követő természetes környezetbe. Figyelembe veszi a normál fejlődési menetet, valamint a szülők is aktív résztvevői a terápiának (Virués-Ortega, 2010).

Ennek a beavatkozásnak a pozitív eredményei főként a mindennapi tevékenységek, az iskolai teljesítmény, illetve a kommunikáció terén mutatkoztak meg. Továbbá ezeknek a gyerekeknek nagyobb esélyük van beintegrálódni egy iskolába, speciális segítség nélkül (Virués-Ortega, 2010).

A terápiák során figyelmet szoktak fordítani a családok felé is, hiszen a beavatásuk a terápiás folyamatba elősegíti az eredményes fejlődést. Mindemellett családterápiákkal segítséget kapnak a feldolgozási folyamatban (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

Kiegészítő terápiákként a zeneterápia, a mozgásfejlesztés, beszéd és nyelvi terápiák és pszichoterápiás módszerek jönnek számításba általában (Vikár, Vikár, Székács, 2007).

9.5. Szociális Történetek

Az autizmus spektrum zavarral rendelkező egyéneknek nehézséget okoz a szociális helyzetek megértése és, hogy azokra olyan –szóbeli vagy cselekvésbeli- választ adjanak, mely a környezet által elfogadható (Gray, Garand, 1993). Ezért ezek a Szociális Történetek kifejezetten nekik íródtak és segítséget nyújtanak az új, gyakran bonyolult szociális helyzetek megértésében. Támponthoz nyújt abban, hogy megértsék bizonyos szociális helyzetekben mit és mikor szabad és lehet tenni. A megértést erősítheti, ha vizuális anyagot is használunk (Ozdemir, 2010). Ezek a történetek magukba foglalják azt, hogy az egyén cselekedete hogyan befolyásolhatja másokat. A tanárok felolvashatják a gyerekeknek a történeteket, vagy ők olvashatják fel egymásnak, maguknak hangosan, esetleg el is játszhatják az adott helyzetet. Elősegíthetjük a megértést, ha visszacsatoló kérdéseket teszünk fel nekik (Leaf, Leaf, Call, Sheldon, Sherman, Taubman, McEachin, Dayharsh, Leaf, 2012).

Gray és Garand (1993) nevéhez fűződik, hogy egy szociális történet megalkotásához támponthoz, iránymutatásokat adtak. Fontosnak tartják, hogy amikor megalkotunk egy szociális történetet, vegyük figyelembe a gyermek perspektíváját, érzékenységét, igényeit: rövid, egyszerű mondatok legyenek, amelyek adott esetben meg is magyarázzák, hogy mit, miért kell csinálni, mi miért történik. Az általuk felépített történet 3 típusú mondatot tartalmazhat: leíró, irányító (utasítás), perspektíva (szempont). A leíró mondatok felvázolják, hogy kik milyen szituációban vannak és miért. Általában ilyen mondatokkal kezdődnek a szociális történetek. Az irányító mondatok az adott szituációban elvárt viselkedést írják le. A perspektíva mondatok pedig mások reakcióját fejezik ki az adott viselkedésre.

9.6. Gyógyszerezés

Sok pszichiátriai betegséget sikeresen kezelni lehet gyógyszerekkel. Általában ezeknek a rendellenességeknek a tünetei átfedést mutatnak azokkal a tünetekkel, amelyeket az autizmus spektrum zavar esetében láthatunk (hiperaktivitás, szorongás, alvási problémák, figyelmetlenség, stb.). Ennek ellenére nincs olyan gyógyszer, amely direkt módon a szociális és nyelvi zavarok kezelésére irányulnának. A következő típusú gyógyszerek a legelterjedtebbek autizmus spektrum zavar esetében: antipszichotikumok a hangulati zavarok és repetitív viselkedés kezelésére, illetve stimulánsok a figyelemzavar és hiperaktivitás kezelésére (Lindgren, Doobay, 2011).

10. A témával kapcsolatos előzetes kutatások

A témával kapcsolatos előzetes kutatások összegzésével célunk a PECS (Tien, 2008), továbbá a Szociális Történetek (Reynhout, Carter, 2009; Beh-Pajoo, Ahmadi, Shookoohi-Yekta, Asgary, 2011; Golzari, Alamdarloo, Moradi, 2015) hatékonyságának a bemutatása. Egy további kutatás pedig azt bizonyítja, hogy az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyerekek esetében fejleszti többek közt a képzelőerőt, az empátiát, a szociabilitást az, ha a történeteket el is játsszák például jelmezekbe bújva (Giuliani, Marchetti, Perrenoud, Korh, 2016). Egy további kutatás pedig rámutat arra, hogy viselkedésbeli különbségek mutathatóak ki az autizmus spektrum zavarral rendelkezők és az ezzel a zavarral nem rendelkezők között (Havdahl, Tetzchner, Huerta, Lord, Bishop, 2016).

Szerző(k)	Évszám	Célkitűzés(ek)	Eszköz	Résztvevők	Elért eredmények
Tien	2008.	A PECS hatékonyságát vizsgáló kutatások eredményeinek összegzése.	PECS (Picture Exchange Communication System.)	Összesen 125 résztvevő, akik korlátozott vagy teljesen hiányos funkcionális kommunikációval rendelkeznek. 1-12 évesek.	1.Sikeresen használható a PECS kommunikációs nehézségekkel rendelkezőknél. 2.Elősegíti a spontán kommunikációt. 3.Elősegíti a kommunikációban történő kezdeményezést. 4.A résztvevők szívesebben használták ezt a fajta rendszert, mint a jelnyelvet. 5.Nemtől függetlenül

					ugyanolyan eredményeket lehet elérni a PECS segítségével. 6. Könnyen beilleszthető a mindennapi rutinba.
Reynhout, Carter	2009.	Kérdőívvel megvizsgálni, hogy ausztráliai iskolákban tanító, autizmus spektrum zavarral rendelkező oktató tanárok tartják hatékonyak a szociális történeteket és milyen esetekben alkalmazzák.	Négy részből 45 álló kérdőív: tanár autizmus demográfiai adatai, miért és hogyan használják a gyerekeket a szociális történeteket, mennyire tartják hatékonyak azokat és mutassák be az általuk leggyakrabban használt szociális történeteket.	ausztráliai tanár, autizmus spektrum zavarral rendelkező a gyerekeket oktatnak.	1. A szociális történeteket a következő esetekben használták: szociális képességek fejlesztése; újdonság, új rutin bevezetése; nem megfelelő vagy sztereotip viselkedés csökkentése; mások viselkedésének a megmagyarázása .
					2. A tanárok 100%-a gondolta úgy, hogy a szociális történetek egy elfogadható és más beavatkozással

					kiegészíthető beavatkozási módszer és 93% gondolta hatékonyak.	
Beh-Pajoo, Ahmadi, Shookoohi-Yekta, Asgary	2011.	Célzott viselkedések, melyeket történetek változtatnának meg: Sírás, osztályteremben való bolyongás, padra fekvés. 1.résztevőnél célzott viselkedésformák: sírás, kiabálás, sikítás, arc elfedése a kezekkel, „Haza akarok menni!” ismételtetése. 2.résztevőnél célzott viselkedésformák: osztályteremben való bolyongás. 3.résztevőnél célzott viselkedésformák: padra fekvés.	viselkedések, szociális történetek. segítséggel	Három, 8-9 éves, autizmus spektrum zavarral rendelkező fiú. Speciális tanár.	A résztvevőnél nem mutatkozott meg a szociális történetek hatása, de a másik két résztvevőnél igen. Összességében véve hatékonyak bizonyultak a szociális történetek.	3.
Golzari, Alamdarlo o, Moradi	2015.	1.Igazolni, hogy a szociális történetekkel való beavatkozás javítja a szociális képességeket a férfi, autizmussal rendelkezőknél. 2.Igazolni, hogy a szociális történetekkel való beavatkozás elősegíti mások	hogy a Szociális történetek. (3 fázisban)	30, ASD-vel diagnosztizált, 6-12 éves fiú.	1.A szociális történetek a szociális képességek egészére nézve pozitív hatással voltak. 2.A szociális Történetekkel való beavatkozás	

		<p>nézőpontjának megértését, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>3.Igazolni, hogy a szociális történetekkel való beavatkozás elősegíti a másokkal való kapcsolatba lépés kezdeményezését, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>4.Igazolni, hogy a szociális történetekkel való beavatkozás elősegíti a másokkal való kapcsolat fenntartását, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>5.Igazolni, hogy a szociális történetekkel való beavatkozás javítja a másoknak való válaszadást, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p>				<p>fejleszti mások nézőpontjának a megértését a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>3.A szociális történetekkel való beavatkozás elősegíti a másokkal való kapcsolatba lépést, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>4.A szociális történetek elősegítik a másokkal való kapcsolat fenntartását, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p> <p>5.A szociális történetek serkentik a másoknak való válaszadást, a férfi, autizmussal rendelkezőknél.</p>
Giuliani, Marchetti, Perrenoud, El Korh	2016.	<p>1.Bizalom megalapozása, stressz csökkentése.</p> <p>2.Kényelmes környezet megteremtése.</p> <p>3.Párban való szociális</p>	<p>A 3 kismalac meséje. Jelmezek.</p>	<p>7 fiú, 3 lány ASD-vel és súlyos értelmi akadályozottság al diagnosztizálva.</p>	<p>3 lány és megvalósultak.</p> <p>A <i>Therapeutic Storytelling</i> workshop sikeressége a</p>	

		interakció. 4.Kezdeményezőképeség elősegítése. 5.Kommunikáció tökéletesítése. 6.Használjanak nonverbális kommunikációt. 7.Kapcsolódjanak be a játékba. 8.Empátia fejlesztése. 9.Aktív tanulás támogatása. 10.Egyéni tanulás támogatása.		Egy tanár, aki a célok elérésben. mesét előadta.
Havdahl, Tetzchner, Huerta, Lord, Bishop	2016	Igazolni, hogy CBCL viselkedésbeli különbségek mutathatóak ki autizmus spektrum zavarral rendelkező és azzal nem rendelkező egyének között.	407 autista és Az autista spektrum 2-13 zavarral rendelkező gyerekek évesek	Az autista spektrum 2-13 zavarral rendelkező gyerekek szignifikánsan magasabb pontszámot értek el, mint az azzal nem rendelkező társaik.

II. GYAKORLATI RÉSZ

1.Célok

1.1.Elméleti célok

Elméleti célunk az autizmus spektrum zavar elméleti hátterének a feltérképezése, tehát többek közt az okok, prevalencia, hatékony beavatkozási rendszerek meghatározása. Továbbá a témánk szempontjából releváns előzetes kutatások felsorolása.

1.2.Módszertani célok

Módszertani céljaink közé tartozik a „Felelősségteljes viselkedési kérdőív” validálása az adott populációra (9 személy), illetve annak programként való alkalmazása.

Másik módszertani célunk legfőképp a felelősségteljes viselkedés és kommunikáció fejlesztésére létrehozott programunk beavatkozás-szintű alkalmazása.

1.3.Gyakorlati célok

Gyakorlati célunk megállapítani, hogy az általunk kifejlesztett program mennyire hatékony az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekek körében. Továbbá, hogy a programunk hatására javul az autizmus spektrum zavarral rendelkező egyének felelősségteljes viselkedése, a kommunikáció, szociális interakció, szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség és általánosságban véve a viselkedés.

Amennyiben ez a program hatékonynak bizonyul, szándékunkban áll nagyobb populációra is kiterjeszteni.

2.Hipotézisek

1. Hipotézis: Szignifikáns együtt járás mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az autizmus tünetcsoport (kommunikáció, szociabilitás, a kognitív reakcióképessége), valamint az érzelmi-, viselkedészavarok mutatói (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás) és a felelősségteljes viselkedés között.

2. Hipotézis: A program hatására szignifikáns különbség mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az elő- és az utómérés között, az autizmus 27

tünetcsoport (kommunikáció, szociabilitás, kognitív reakcióképesség) és a felelősségteljes viselkedés területein.

3. Hipotézis: A program hatására szignifikáns különbség mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az elő- és az utómérés között, az érzelmi- és viselkedészavarok mutatóinál (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás, internalizáció, externalizáció).

3.Módszer és eljárás

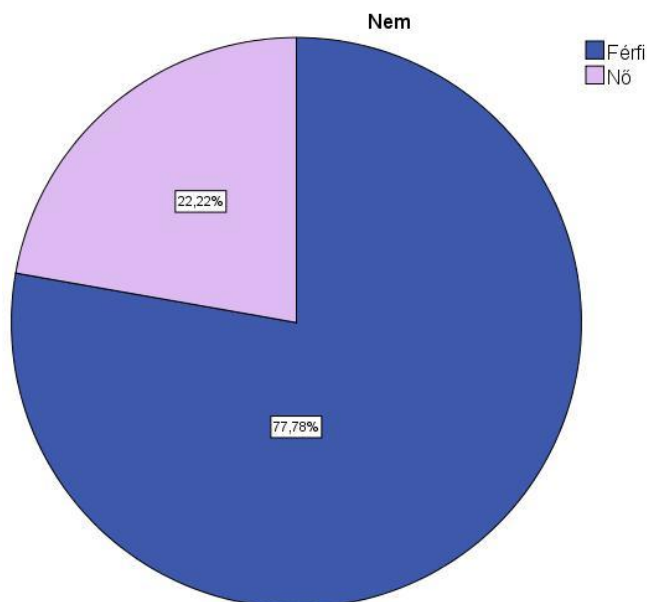
3.1.Résztevők

Kutatásunkban 9 személy vett részt, akik 10-15 év közöttiek és autizmus spektrum zavar diagnózissal rendelkeznek. Mindannyian a „Kozmutza Flóra Hallássérültek Speciális Iskolájá”-nak a tanulói.

1. táblázat: Életkor szerinti eloszlás

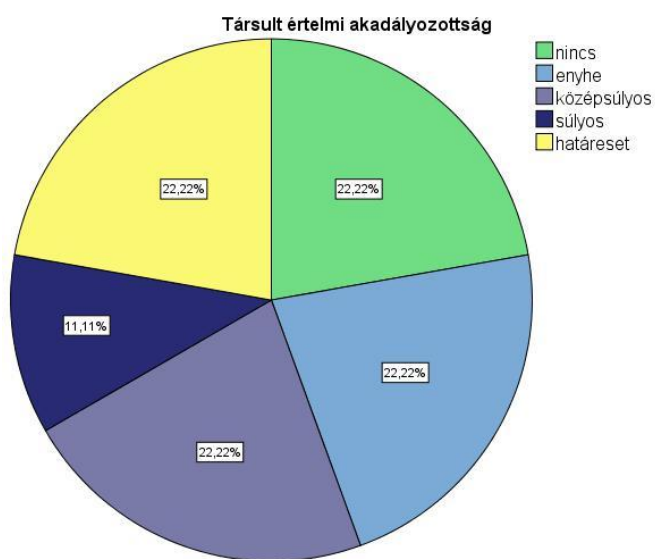
Életkorok	Gyakorisá	Százalék g
10	1	11,1
11	2	22,2
13	3	33,3
14	1	11,1
15	2	22,2
Létszá		
m (N)	9	100,0

Mint ahogy az az 1. táblázaton is látható az összesített populációból (N=9) csupán 1 személy 10 éves (11,1%) és szintén 1 személy 14 éves (11,1%). Továbbá 2 személy 11 éves (22,2%) és szintén 2 személy 15 éves (22,2%). A maradék 3 személy pedig 13 évesek (33,3%).



1. ábra: Nemek szerinti eloszlás

Ami a nemek szerinti eloszlást illeti, a fenti (1.) ábra alapján elmondhatjuk, hogy a populáció 77,78 %-a hím nemű és 22,22%-a pedig nő nemű.



2. ábra: Társult értelmi akadályozottság

A fenti (2.) ábra alapján elmondható, hogy az összesített populáció 22,22%-a nem rendelkezik értelmi akadályozottsággal. Ugyanennyi százaléka viszont (22,22%) határesetnek minősíthető. Továbbá szintén 22,22% az enyhe értelmi akadályozottság kategóriájába sorolható be. Szintén ugyanennyi százalékról beszélhetünk a középsúlyos kategóriát illetően. A súlyos értelmi akadályozottság kategóriájába viszont a populáció 11,11% tartozik.

2. táblázat: Osztályok szerinti eloszlás

Osztályok	Gyakoriság	Százalék
harmadik osztályos	3	33,3
ötödik osztályos	2	22,2
hatodik osztályos	1	11,1
nyolcadik osztályos	3	33,3
Létszám (N)	9	100,0

A fenti táblázat alapján elmondható, hogy a populációból (N=9) 3 személy harmadik osztályos, ami százalékban kifejezve 33,3%. További 2 személy ötödik osztályos (22,2%). Egy személy pedig hatodik osztályos, ami százalékban kifejezve 11,1%. A maradék 3 személy pedig nyolcadik osztályos (33,3%).

3.2. Eszközök

Az adatgyűjtés eszközei közt egy Demográfiai adatlap (1. melléklet), Az autizmussal élők fejlődésbeli ellenőrzésére szolgáló lista (ATEC, 2. melléklet), Gyermek viselkedési kérdőív (3. melléklet), valamint egy általunk alkotott „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” (4. melléklet) is szerepel.

Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) (Geier, Kern, Geier, 2013)

Az ATEC az *Autism Research Institute* által kiadott és Bernard Rimland, valamint Stephen M. Edelson által megalkotott ellenőrző lista, melyet az autizmussal élők fejlődésbeli ellenőrzésére alakítottak ki, beavatkozások, fejlesztések esetén. A kérdőívet a szülő vagy a személy tanára is kitölthet. A kérdőívet két éves kortól lehet alkalmazni.

A kérdőív 4 szubtesztet foglal magába:

Az 1. szubteszt –mely a beszédre, nyelvi képességekre és kommunikációra utal- 14 itemet tartalmaz, melyen a maximálisan elért érték 28 pont. (fordított)

A 2. szubteszt az egyén szociabilitását méri, 20 itemet tartalmaz és 40 a maximálisan elérhető pontérték.

A 3. szubteszt, -mely a szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképességet méri- 18 itemet tartalmaz és 36 pontot lehet elérni rajta. (fordított)

A 4. szubteszt az egészségre és az egyén fizikumára utal. 25 itemet tartalmaz, mellyel 75 pontot lehet elérni.

A kérdőív összesen tehát 77 itemet tartalmaz, melyen a maximálisan elérhető pontszám 180. Minél magasabb a pontszám külön a szubteszteken, illetve összességében, annál nagyobb a sérülés mértéke az adott személynél és annál nagyobb szükség van beavatkozásra, valamint fejlesztésre. (Az első és a harmadik szubtesztben a pontozás fordított értékű.)

Az értékelésnél nincsenek konkrétan meghatározott övezetek, hogy mely pontszámnál mondhatjuk, hogy enyhe, közepes vagy súlyos a sérülés.

Gyermekviselkedési Kérdőív (Child Behavior Checklist-CBCL) (Perczel, Kiss, Ajtay, 2007)

A jelenlegi kérdőív Th. Achenbach által kidolgozott Gyermekviselkedési Kérdőív egy rövidített változata, mely a gyermek érzelmi és viselkedési problémáit foglalja magába. Ez a kérdőív elérhető tanári, szülői és önértékelői változatban. Jelen esetben a tanári változatot használtuk fel, mely 47 kérdést tartalmaz, melynek normatív értékei 7-14 éves korú gyermekekre vonatkoznak. Az összesített értékek nincsenek fiú-lány, illetve kor szerinti csoportokra bontva. A kérdésekre adott válaszokat 6 csoportra lehet bontani, a következőképpen:

1. skála: társkapcsolati problémák (6 pontig átlag érték)
2. skála: szorongás, depresszió (7 pontig átlag érték)
3. skála: szomatizáció (4 pontig átlag érték)
4. skála: figyelmi problémák (7 pontig átlag érték)
5. skála: deviáns viselkedés (4 pontig átlag érték)
6. skála: agresszivitás (6 pontig átlag érték)

A 6 skálából további 2 skálát lehet származtatni: internalizációs (1.+2. skála, 13 pontig átlag érték) és externalizációs (5.+6. skála, 10 pontig átlag érték) tünetek mentén.

A kérdőíven kapott összesített pontszám jelzi az összesített problémaértéket (30 pontig átlag érték), melyet egy grafikonon lehet elhelyezni, ezután pedig leolvashatóak az értékek az

átlaghoz, standard deviációhoz, kóros és nem kóros értékekhez viszonyítva. Tehát ennél a kérdőívnel is minél nagyobb a pontszám, annál nagyobb a sérülés.

A kérdőív segítségével nem állítható fel diagnózis, csupán tájékoztatást nyújt a gyermek viselkedését illetően.

Felelősségteljes viselkedés kérdőív

A „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” egy általunk szerkesztett, 7 itemből álló kérdőív. Azért láttuk szükségét ennek a kérdőívnek a megalkotását, mivel az előbbi két eszköz nem korlátozódik specifikusan a felelősségteljes viselkedés mérésére –amely a beavatkozásom főbb célkitűzése lenne.

A kérdőív 7 kijelentésből áll, melyeket egy 5-től 1-ig terjedő skálán kell –jelen esetünkben- a tanárnak értékelnie az adott személyre vonatkozóan. A kérdőívet –az előző eszközök pontozási rendszerét figyelembe véve- úgy alkottuk meg, hogy a kijelentésre tett válasz alapján a nagyobb sérülés/probléma nagyobb pontértéket kapjon. A kijelentésekhez rendelt válaszok a következőképpen pontozódtak: **5**= Egyáltalán nem igaz, **4**=Inkább nem igaz, **3**=Igaz is, meg nem is, **2**=Inkább igaz, **1**= Teljes mértékben igaz.

Mivel ez egy általunk alkotott kérdőív, ezért szükségét láttuk a belső validitás ellenőrzését.

3. táblázat: A „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” belső validitása

Belső validitás	Itemek száma
,919	7

Mint az fenti (3.) táblázatban is látható a “Felelősségteljes viselkedés kérdőív” belső validitása 0,919, tehát megfelelő.

4. táblázat: A „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” itemeinek statisztikai táblázata

	Átlag	Szórás	Résztevők száma
Van veszélyérzete.	3,22	1,093	9
Vigyáz a saját testi épségére.	3,22	1,093	9
Felelősségteljesen lekapcsolja a villanyt, ha már nem tartózkodik abban a helyiségben.	3,78	,972	9
Induláskor gondosan bezárja az ajtót.	4,22	,972	9

Tudja biztonságosan használni az elektromos eszközöket.	4,33	,707	9
Csak ott kel át az úttesten, ahol kijelölt gyalogátjáró van.	4,11	1,054	9
Körültekintően kel át a gyalogátjárón.	4,11	1,054	9

Ahogy az a 4. táblázaton is látszik a „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” itemeinek átlag értéke 3,22 és 4,33 közé tehető. A szórás pedig 0,707 és 1,093 közé tehető.

5. „Felelősségteljes viselkedés kérdőív” itemeinek faktoranalízise

	Komponens	
	1	2
Van veszélyérzete.	,594	,775
Vigyáz a saját testi épségére.	,709	,664
Felelősségteljesen lekapcsolja a villanyt, ha már nem tartózkodik abban a helyiségben.	,931	-,029
Induláskor gondosan bezárja az ajtót.	,872	-,322
Tudja biztonságosan használni az elektromos eszközöket.	,884	-,409
Csak ott kel át az úttesten, ahol kijelölt gyalogátjáró van.	,905	-,145
Körültekintően kel át a gyalogátjárón.	,905	-,145

A fenti (5.) táblázat alapján elmondható, hogy mind a 7 item biztonságosan ugyanazt a faktort méri, tehát a felelősségteljes viselkedést. A „Van veszélyérzete” itemnél az érték 0,594, azonban nem vettük ki a kérdőívünkből, mivel nem növelné meg érdemlegesen annak belső validitását.

3.3. Kutatási design

Kutatásunk fő stratégiáját a kvázikísérlet képezi, mely segítségével a második és a harmadik hipotézisünket vizsgáljuk, azaz, hogy a programunk milyen hatást fejtett ki a függő változóinkra. Ez a kutatás azért mondható kvázi kísérletnek, mivel nem szisztematikus eljárással összeállított csoportot vizsgál.

Továbbá korrelációs stratégiát is alkalmaztunk az első hipotézisünk esetében, ugyanis meg akartuk vizsgálni, hogy az egyes függő változók között van-e valamilyen szisztematikus együtt járás.

Kutatásunk *függő változói* közé tartoznak a felelősségteljes viselkedés, autizmus tünetcsoport (szociabilitás, kommunikáció, a kognitív reakcióképessége) és az érzelmi-,

viselkedészavarok mutatói (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás). A *független változó* pedig a programunk.

3.4.Eljárás

3.4.1. Előmérés

Az előméréshez felhasznált demográfiai lapokat, az ATEC ellenőrző listát, a Gyermek viselkedési kérdőívet és Felelősségteljes viselkedés kérdőívet a beavatkozásban részt vevő gyermekek tanárai töltötték.

3.4.2. Beavatkozás (leírása, elméleti háttere, beavatkozás menete, a fejleszteni kívánt területek)

Fejleszteni kívánt területek

Elsődlegesen a felelősségteljes viselkedést kívánjuk programunkkal fejleszteni. Továbbá a kommunikációt, a szociabilitást és úgy általánosságban véve a viselkedést.

A beavatkozása leírása, elméleti háttere

A beavatkozás tárgyát egy szociális történetekből álló (5.-9. mellékletek) eszköz képezi, melyet képkártyákkal illusztráltunk. Gray és Garand (1993) irányelvei alapján olyan történeteket alkottunk, amelyek rövid, egyszerű mondatokból állnak, és amelyek a mindennapi, szociális, praktikus helyzetekre és a felelősségteljes viselkedésre irányulnak.

Ozdemir (2010) megállapításaira alapozva –miszerint a vizuális támogatás elősegíti a megértést- az egész eszköz felépítését úgy alkottuk meg, hogy minden mondathoz egy-egy kép társítható. A képek saját kezűleg készültek, a címhez tartozó ábrák pedig a „Picto Selector” nevű programból származnak. Giuliani, Marchetti, Perrenoud, El Korh (2016) szerint a történet eljátszása az, ami szintén elősegíti az adott történet/mese megértését, így a beavatkozás folyamatába ezt is beépítettük. A szerepfelvétel elősegítésének érdekében a gyerekek a szerepeknek megfelelő kítűzöt is kaptak, valamint minden szerepjátszásra a témának megfelelő eszköztárat is rendelkezésükre bocsátottunk. Összesen 5 történet kerül feldolgozásra, melyeknek a főszereplője Dani, aki édesanyjával az állatkertbe készülődik. A gyermekek Dani útját követhetik végig az otthoni teendőktől egészen az állatkertbe érkezéséig.

A beavatkozás menete

A beavatkozás 10 alkalomból állt, egy hónapon és egy héten keresztül, heti két alkalommal, mely 30-30 percet vett igénybe. A hét első alkalma során a gyerekeknek felolvastuk a történetet és mindegyik mondathoz ki kellett választaniuk a képek közül az annak megfelelőt. A hét második találkozásán pedig átismételtük az előző nap felvett történetet, valamint el is játszottuk azt (11.melléklet). Minden alkalmat jutalom matrica zárt.

A beavatkozás a következő témák szerint tagolódott:

1. Bevezető, Dani bemutatása, Dani és a hajszárító (történet felolvasása+képtársítás)
2. Dani és a hajszárító (történet elisméltése+eljátszása)
3. Dani elindul otthonról (történet felolvasása+képtársítás)
4. Dani elindul otthonról (történet elisméltése+eljátszása)
5. Dani és a biztonsági öv (történet felolvasása+képtársítás)
6. Dani és a biztonsági öv (történet elisméltése+eljátszása)
7. Dani és a gyalogátjáró (történet felolvasása+képtársítás)
8. Dani és a gyalogátjáró (történet elisméltése+eljátszása)
9. Dani az állatkertben (történet felolvasása+képtársítás)
10. Dani az állatkertben+eddigi történetek összekapcsolása (történet elisméltése+eljátszása)

3.4.3. Utómérés

Az utómérés esetében is az ATEC ellenőrző listát, a Gyermek viselkedési kérdőívet és Felelősségteljes viselkedés kérdőívet alkalmaztuk, amelyet szintén a gyermekek tanárai töltöttek ki.

3.4.4. Statisztikai feldolgozás

Kutatásunk adatait az IBM SPSS Statistics 20 programmal dolgoztuk fel, melyen belül a Pearson-féle korrelációs próbát, valamint a Páros Mintás t-próbát alkalmaztuk.

4.Az eredmények bemutatása és értelmezése

4.1. Első hipotézis

Az első hipotézisünk vizsgálatára a Pearson-féle korrelációt alkalmaztuk, mellyel ellenőriztük az autizmus tünetcsoport (kommunikáció, szociabilitás, a kognitív

reakcióképessége), valamint az érzelmi-, viselkedészavarok mutatói (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás) és a felelősségteljes viselkedés közötti együtt járást.

Amint a következő táblázatban is látni fogjuk leginkább az érzelmi- és viselkedészavarok mutatói között látható több együtt járás.

6. táblázat: Változók közötti együtt járás (korreláció)

	Beszéd/nyelvi kéességek/kommuniká ció	Szociabilit ás	Szenzoros, kognitiv ingerekre való reakcióképe ség	Társkapcsola ti problémák	Szorongá s, depresszi ó	Szomatizáci ó	Figyelem i problémá k	Deviáns viselkedé s	Agresszivit ás	Felelősségtelj es viselkedés
Beszéd/nyelvi kéességek/kommuniká ció	1	,244	,190	-,390	-,058	,399	-,446	,051	,051	-,129
		,526	,625	,299	-,882	,287	,229	,896	,896	,741
Szociabilitás	,244	1	0,900**	-0,067	0,042	,879**	,038	,666	,285	,471
	,526		0,001	0,865	,914	,002	,922	,050	,457	,201
Szenzoros, kognitiv ingerekre való reakciókéesség	,190	,900**	1	,122	,045	,707*	,185	,584	,351	,441
	,625	,001		,755	,909	,033	,634	,099	,354	,234
Társkapcsolati problémák	-,390	-,067	,122	1	,801**	-,241	,966**	,518	,806**	,397
	,299	,865	,755		,010	,533	,000	,153	,009	,290
Szorongás, depresszió	-,058	0,042	,045	,801**	1	-,026	,804**	,686*	,800**	,435
	-,882	,914	,909	,010		,946	,009	,041	,010	,242
Szomatizáció	,399	,879**	,707*	-,241	-,026	1	-,095	,419	,213	,578
	,287	,002	,033	,533	,946		,807	,262	,582	,103
Figyelemi problémák	-,446	,038	,185	,966**	,804**	-,095	1	,562	,776*	,499
	,229	,922	,634	,000	,009	,807		,115	,014	,172
Deviáns viselkedés	,051	,666	,584	,518	,686*	,419	,562	1	,689*	,384
	,896	,050	,099	,153	,041	,262	,115		,040	,307

Agresszivitás	,051	,285	,351	,806**	,800**	,213	,776*	,689*	1	,520
	,896	,457	,354	,009	,010	,582	,014	,040		,152
Felelősségteljes viselkedés	-,129	,471	,441	,397	,435	,578	,499	,384	,520	1
	,741	,201	,234	,290	,242	,103	,172	,307	,152	

Amint a 6. táblázatban látható a Szociabilitás és a Szomatizáció között erős korreláció mutatható ki ($r=0,879$, $p=0,002$). A Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség szintén korrelációt mutat a Szomatizációval ($r=0,707$, $p=0,033$).

Az autizmus tünetcsoportjain belül a Szociabilitás és Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség mutat erős együtt járást ($r=0,900$, $p=0,001$).

Az érzelmi- és viselkedészavarok mutatóin belül pedig a Társkapcsolati problémák erős korrelációt mutatnak a Szorongás/depresszióval ($r=0,801$, $p=0,010$), a Figyelmi problémákkal ($r=0,966$, $p=0,000$) és az Agresszivitással ($r=0,806$, $p=0,009$). A Szorongás, depresszió mutató a Figyelmi problémákkal ($r=0,804$, $p=0,009$), a Deviáns viselkedéssel ($r=0,686$, $p=0,041$) és az Agresszivitással ($r=0,800$, $p=0,010$) jelez együtt járást. A Figyelmi problémák az Agresszivitással mutatnak együtt járást ($r=0,776$, $p=0,014$). A Deviáns viselkedés pedig az Agresszivitással mutat korrelációt ($r=0,689$, $p=0,040$).

4.2. Második hipotézis

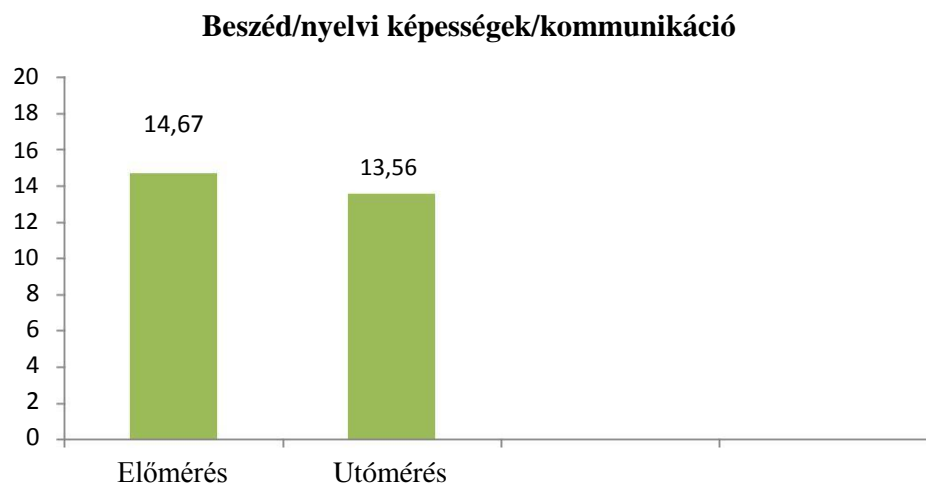
A beavatkozás után sor került az utómérésre. Második hipotézisünk esetében a Felelősségteljes viselkedés kérdőív, valamint az ATEC kérdőív adatait dolgoztuk fel. Ezek által hasonlítottuk össze az autizmus tünetek (szociabilitás, kommunikáció, kognitív reakcióképesség) és a felelősségteljes viselkedés elő és utómérési eredményeit. Az eredményeket Páros Mintás t-próba segítségével dolgoztuk fel.

Fontos megjegyezni, hogy az átlageredmények annál jobbak, minél kisebb az érték, tehát minél nagyobb a pontszám, annál nagyobb a sérülés. Az utómérésnél tehát az értékek minél kisebbek az előméréshez képest, annál jobb a beavatkozás utáni eredmény.

7. táblázat: Az autizmus tünetcsoport és a felelősségteljes viselkedés elő- és utómérési eredményei

Változók	Mérés	Részvevők (N)	Átlag (M)	Szórás (SD)	t (df)	p
Beszéd/nyelvi képességek/kommunikáció	előmérés	9	14,67	2,87	1,51 (8)	0,169
	utómérés		13,56	3,84		
Szociabilitás	előmérés	9	15,22	9,20	-0,61 (8)	0,554
	utómérés		15,78	9,55		
Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség	előmérés	9	14,56	6,80	-0,94 (8)	0,371
	utómérés		15,56	7,23		
Autizmus tünetcsoport összérték	előmérés	9	58,44	19,78	1,16 (8)	0,279
	utómérés		55,67	23,01		
Felelősségteljes viselkedés	előmérés	9	27,00	5,74	2,42 (8)	0,041
	utómérés		19,67	9,91		

Ahogy a fenti (7.) táblázatban is láthatjuk a Beszéd/nyelvi képességek/kommunikáció nem mutat szignifikáns fejlődést az előmérés és az utómérés között ($t=1,51$, $p=0,169$).

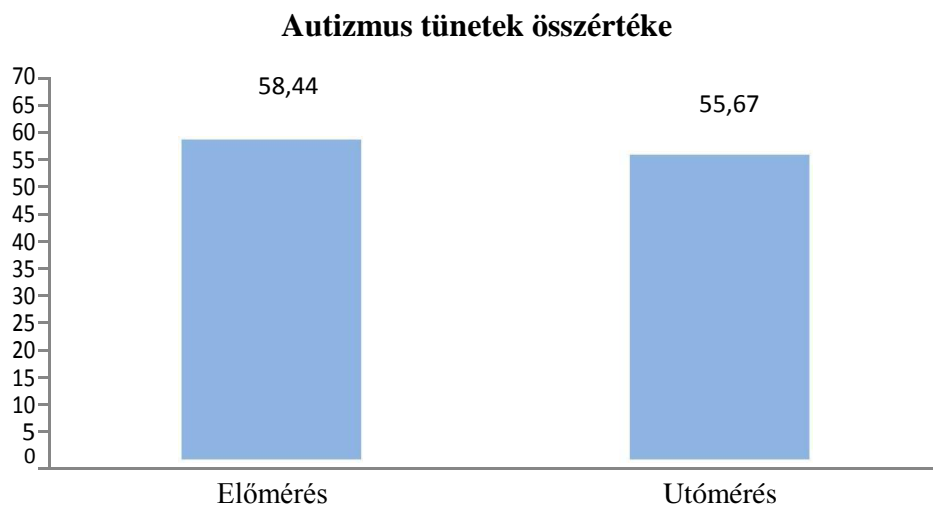


3. ábra: Beszéd/nyelvi képességek/kommunikáció elő- és utómérési átlag eredményei

Ahogy a fenti ábra (3.) is mutatja a Beszéd/nyelvi képességek/kommunikáció az átlagok szintjén sem mutat jelentős javulást az elő- és utómérés során.

A 7. táblázat adatai alapján elmondhatjuk, hogy a Szociabilitás ($t=-0,61$, $p=0,554$) és Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség ($t=-0,94$, $p=0,371$) változók mentén nem történt javulás.

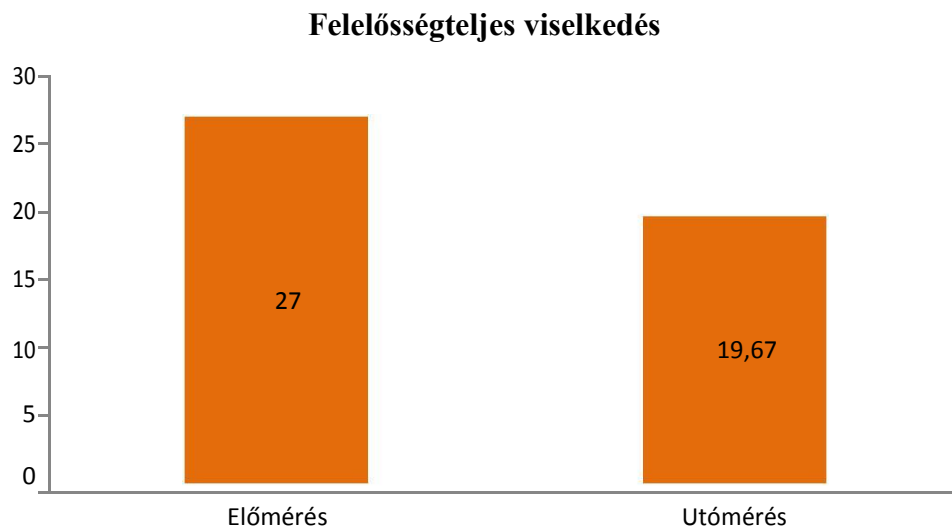
Az autizmus tünetek összértékét tekintve a 7. táblázat alapján nem állíthatjuk, hogy szignifikáns javulás történt az elő- és utómérés között ($t=1,16$, $p=0,279$).



4. ábra: Autizmus tünetek összértékének elő- és utómérése az átlagok mentén

Az autizmus tünetek összértékeit tekintve az előmérés és az utómérés között nem mutatható ki lényegi különbség az átlagok mentén.

A Felelősségteljes viselkedésnél azonban már szignifikáns javulás mutatható ki az elő- és az utómérés között, mint ahogyan az a 7. táblázatban is látható ($t=2,42$, $p=0,041$).



5.ábra: A Felelősségteljes viselkedés átlag értékeinek különbsége elő-és utómérés során

Amint a fenti ábrán is látható, hogy az elő- és utómérés átlag értékei között jelentős javulás mutatható ki (csökkentek az értékek).

A Felelősségteljes viselkedés változót egy hatásvizsgálatnak is alávetettük (Cohen d), hogy megkapjuk milyen hatása volt a programnak a felelősségteljes viselkedésre. A vizsgálat során megkaptuk a Cohen d értéket, a beavatkozás hatásának mértékét. Ha a Cohen d értéke 0,2 alatti, akkor semmilyen hatást nem váltott ki az adott program. Ha 0,5-0,2 között van az érték, akkor gyenge hatáserősség áll fenn. Ha ez az érték 0,5 és 0,7 közé tehető, akkor közepes hatáserősségről beszélhetünk. Ha pedig az érték 0,7 vagy ennél nagyobb, akkor nagyon erős hatáserősségű volt a program.

8.táblázat: Hatáserősség vizsgálat

Változó	d	95% C.I.
Felelősségteljes viselkedés	1,677	[0,158-3,197]

Amint az a 8. táblázatban is látható a mi esetünkben a Cohen d érték 1,677, tehát a programnak erős hatáserőssége volt a felelősségeles viselkedésre nézve.

4.3. Harmadik hipotézis

A harmadik hipotézisünk esetében a CBCL - Gyermekviselkedési kérdőív adatait dolgoztuk fel. Ez által hasonlítottuk össze az érzelmi- és viselkedészavarok mutatók változóinak (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás, internalizáció, externalizáció, összesített problémaérték) elő- és utómérési eredményeit a beavatkozás után. Az eredményeket Páros Mintás t-próba segítségével dolgoztuk fel.

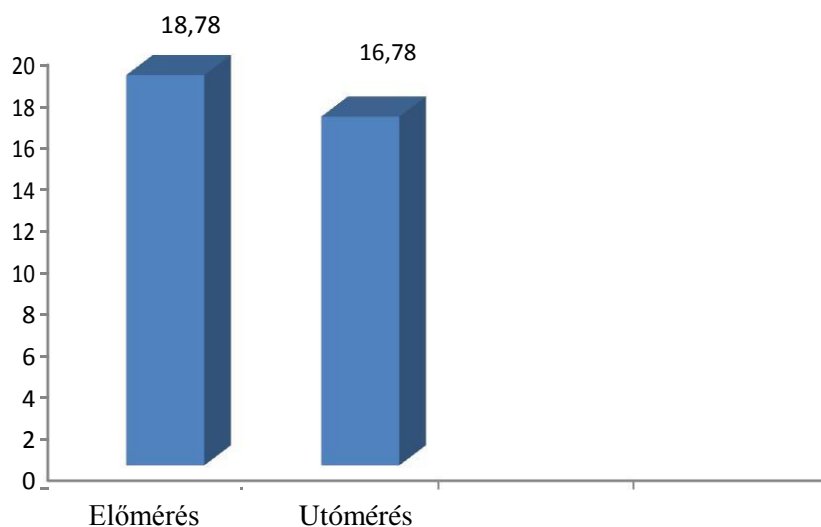
9.táblázat: Az érzelmi- és viselkedészavar mutatók elő- és utómérési eredményei

Változók	Mérés	Részvevők (N)	Átlag (M)	Szórás (SD)	t (df)	p																																																																												
Társkapcsolati problémák	előmérés	9	4,67	3,12	0,90 (8)	0,393																																																																												
	utómérés		3,89	3,33			Szorongás, depresszió	előmérés	9	1,67	1,50	0,18 (8)	0,855	utómérés	1,56	1,59	Szomatizáció	előmérés	9	0,89	1,05	1,00 (8)	0,347	utómérés	0,78	0,83	Figyelmi problémák	előmérés	9	2,67	1,65	0,42 (8)	0,681	utómérés	2,56	1,74	Deviáns viselkedés	előmérés	9	3,00	2,55	0,53 (8)	0,608	utómérés	2,67	2,29	Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548	utómérés	4,11	1,96	Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)
Szorongás, depresszió	előmérés	9	1,67	1,50	0,18 (8)	0,855																																																																												
	utómérés		1,56	1,59			Szomatizáció	előmérés	9	0,89	1,05	1,00 (8)	0,347	utómérés	0,78	0,83	Figyelmi problémák	előmérés	9	2,67	1,65	0,42 (8)	0,681	utómérés	2,56	1,74	Deviáns viselkedés	előmérés	9	3,00	2,55	0,53 (8)	0,608	utómérés	2,67	2,29	Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548	utómérés	4,11	1,96	Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36						
Szomatizáció	előmérés	9	0,89	1,05	1,00 (8)	0,347																																																																												
	utómérés		0,78	0,83			Figyelmi problémák	előmérés	9	2,67	1,65	0,42 (8)	0,681	utómérés	2,56	1,74	Deviáns viselkedés	előmérés	9	3,00	2,55	0,53 (8)	0,608	utómérés	2,67	2,29	Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548	utómérés	4,11	1,96	Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																
Figyelmi problémák	előmérés	9	2,67	1,65	0,42 (8)	0,681																																																																												
	utómérés		2,56	1,74			Deviáns viselkedés	előmérés	9	3,00	2,55	0,53 (8)	0,608	utómérés	2,67	2,29	Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548	utómérés	4,11	1,96	Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																										
Deviáns viselkedés	előmérés	9	3,00	2,55	0,53 (8)	0,608																																																																												
	utómérés		2,67	2,29			Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548	utómérés	4,11	1,96	Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																																				
Agresszió	előmérés	9	4,56	1,42	0,62 (8)	0,548																																																																												
	utómérés		4,11	1,96			Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534	utómérés	5,44	4,72	Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																																														
Internalizáció	előmérés	9	6,33	4,41	0,64 (8)	0,534																																																																												
	utómérés		5,44	4,72			Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569	utómérés	6,78	3,89	Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																																																								
Externalizáció	előmérés	9	7,56	3,67	0,59 (8)	0,569																																																																												
	utómérés		6,78	3,89			Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535	utómérés	16,78	10,36																																																																		
Érzelmi- és viselkedészavarok összérték	előmérés	9	18,78	9,47	0,64 (8)	0,535																																																																												
	utómérés		16,78	10,36																																																																														

Amint a fenti (9.) táblázatban látható az érzelmi- és viselkedészavarok mutatók esetében a beavatkozás következtében nem beszélhetünk jelentős, szignifikáns javulásról (alacsonyabb értékekről) egyik változó esetében sem. A Érzelmi- és viselkedészavarok összesített probléma értékeiről sem mondható el szignifikáns javulás ($t=0,64$, $p=0,535$).

Ezt az alábbi ábra átlag értékekben fogja szemléltetni.

Érzelmi- és viselkedészavarok mutatóinak összesített problémaértékei



6. ábra: Az Érzelmi- és viselkedészavarok mutatóinak összesített problémaértékei az elő- és utómérés során

A felső ábra (6.) is jól szemlélteti, hogy az összesített problémaérték az átlag értékekben nem mutat jelentős javulást.

5.Következtetések

Kutatásunk legfőbb célja az volt, hogy programunk segítségével fejlesszük az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekek felelősségteljes viselkedését és kommunikációját. E két fejlesztendő terület mellé további területekkel egészítettük ki: szociabilitás, a kognitív reakcióképessége, valamint az érzelmi-, viselkedészavarok mutatóival (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás). Továbbá arra is kíváncsiak voltunk, hogy ezek a változók miként járnak együtt.

Első hipotézisünk szerint szignifikáns együtt járás mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az autizmus tünetcsoport (kommunikáció, szociabilitás, a kognitív reakcióképessége), valamint az érzelmi-, viselkedészavarok mutatói (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás) és a felelősségteljes viselkedés között.

A Szomatizáció és a Szociabilitás között erős korreláció mutatható ki. A Szomatizáció és a Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség között szintén korreláció mutatható ki. Tehát ahogy csökkennek a szociabilitási problémák, illetve a szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség zavara, úgy csökkennek a szomatizációs problémák is. Ezt az együtt járást hivatott igazolni Havdahl és mtsai (2016) kutatása, miszerint az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekek az érzelmi- és viselkedészavarokat mérő kérdőíven (CBCL) magasabb pontszámot értek el.

Az autizmus tünetcsoportjain belül a Szociabilitás és Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség mutat erős együtt járást, ami azt jelenti, hogy ha a szociabilitási problémák csökkennek, akkor a szenzoros, kognitív ingerekre adott reakcióképesség zavarai is csökkennek.

Az érzelmi- és viselkedészavarok mutatóin belül pedig a Társkapcsolati problémák erős korrelációt mutatnak a Szorongás/depresszióval, a Figyelmi problémákkal és az Agresszivitással. Tehát ahogyan növekednek a társkapcsolati problémák úgy egyre valószínűbb a szorongás, depresszió, a figyelmi problémák, valamint az agresszió megjelenése. A Szorongás, depresszió mutató a Figyelmi problémákkal, a Deviáns viselkedéssel és az Agresszivitással jelez együtt járást. Ami annyit jelent, hogy ahogy növekednek a szorongás és depresszió értékei úgy egyre valószínűbb, hogy figyelmi problémák, deviáns viselkedés és agresszivitás fog megjelenni. A Figyelmi problémák az Agresszivitással mutatnak együtt járást. A Deviáns viselkedés pedig az Agresszivitással mutat korrelációt. Tehát ahogyan nő az agresszivitás úgy nőnek a figyelmi problémák és a deviáns viselkedés előfordulása.

A **második hipotézisünk** szerint a program hatására szignifikáns különbség mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az elő- és az utómérés között, az autizmus tünetcsoport (kommunikáció, szociabilitás, kognitív reakcióképesség) és a felelősségteljes viselkedés területein.

Mint már említettük, programunkban egy olyan eszköz szerepel, mely a szociális történetek sémájára készült. Golzari, Alamdarloo, Moradi (2015) és Reynhout, Carter (2009) kutatásaikban arról számoltak be, hogy a szociális történetek elősegítették a szociális kezdeményezőképeséget, a kapcsolat fenntartását, szociális helyzetek megértését, illetve a kommunikáció fejlődését. A mi kutatásunk esetében azonban a Kommunikáció, a Szociabilitás, Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség szintjein nem történt javulás. Az autizmus tünetek összértékét tekintve sem történt szignifikáns javulás az elő- és utómérés között.

Azonban a felelősségteljes viselkedésnél fejlődés mutatkozott. A Felelősségteljes viselkedés változót egy hatásvizsgálatnak is alávetettük (Cohen d), és kimutatható, hogy a programnak erős hatáserőssége volt a felelősségteljes viselkedésre nézve. Az, hogy csupán a felelősségteljes viselkedés javult annak tudható be, hogy programunkkal főként ezt a viselkedésformát céloztuk meg, mint fejlesztendő terület. Ezen a területen való fejlődést továbbá elősegíthették a képkártyák és a történetek eljátszása is, amelyek fontosságát Giuliani, Marchetti, Perrenoud, El Korh (2016) és Tien (2008) is igazolták kutatásaikban.

A felelősségteljes viselkedéssel kapcsolatban nem találtunk előzetes elméleti szakirodalmat, amit eredményeinkkel összevethetnénk.

Kutatásunk **harmadik hipotézise** alapján a program hatására szignifikáns különbség mutatható ki az autizmus spektrum zavarral rendelkező gyermekeknél az elő- és az utómérés között, az érzelmi- és viselkedészavarok mutatóinál (társkapcsolati problémák, szorongás/depresszió, szomatizáció, figyelmi problémák, deviáns viselkedés, agresszivitás, internalizáció, externalizáció).

Beh-Pajoooh, Ahmadi, Shookoohi-Yekta, Asgary (2011) kutatásában bizonyos nem kívánt viselkedést szándékoztak megváltoztatni a szociális történetekkel. Az ő esetükben a három gyerekből kettőnél voltak hatásosak a szociális történetek.

Kutatásunknál az érzelmi- és viselkedészavarok mutatók esetében a beavatkozás következtében nem beszélhetünk szignifikáns javulásról (alacsonyabb értékekről) egyik változó esetében sem. A érzelmi- és viselkedészavarok összesített probléma értékeiről sem mondható el

szignifikáns javulás. Ez valószínűleg annak tudható be, hogy ahhoz, hogy a viselkedésben változást érzünk el, több időre és beavatkozásra van szükség.

6. Javaslatok

Javaslataink között szerepel, hogy ajánlott lenne a programot nagyobb populációra is kiterjeszteni, azért, hogy szignifikáns eredményeket kapjunk. Továbbá a nagyobb hatékonyság eléréséhez szükséges lenne több időt szánni a beavatkozásokra, akár több hónapot felölelő időintervallumban.

Mindezek mellett fontosnak tartjuk az eszközök kitöltésénél a szubjektív kikapcsolódását, amit úgy érhetünk el, ha másabb, objektív eszközöket alkalmaznánk elő- és utómérésre, az általunk használt eszközöket kiegészítve, vagy azokat lecserélve.

KÖNYVÉSZET

- APA (2000). *DSM-IV Text Revision. A módosított DSM-IV*. Budapest: Animula Kiadó.
- APA (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- APA (2013). *DSM-5 Referencia-kézikönyv a DSM-5 diagnosztikai kritériumaihoz*. (88-90 o.) Budapest: Oriold és Társai Kft.
- Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., Van der Gaag, R. (2008). *Persons with autism spectrum disorders. Identification, Understanding, Intervention*. Brussels: Autism Europe.
- Beh-Pajoo, A., Ahmadi, A., Shokoohi-Yekta, M., Asgary, A. (2011). The effect of social stories on reduction of challenging behaviours in autistic children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 351-355. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811002795>
- Belmonte, M.K., Allen, G., Beckel-Mitchener, A. et al (2004). Autism and abnormal development of brain connectivity. *JNeurosci-The Journal of Neuroscience*, 24(42), 9228-9231. Letöltés helye: <http://www.jneurosci.org/content/24/42/9228>
- Bogdashina, O. (2008). *Valódi színek-Érzékelés és észlelés az autizmus spektrum zavarokban*. Budapest: Autisták Országos Szövetsége.
- Chaste, P., Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in clinical neuroscience*, 14(3), 281-292. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3513682/>
- Courchesne, E., Redcay, E., Kennedy, D.P., (2004). The autistic brain: birth through adulthood. *US National Library of Medicine-National Institutes of Health*, 17(4), 489-496. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15247547>
- Cummings, A. R., Carr, J. E., LeBlanc, L. A. (2012). Experimental evaluation of the training structure of the Picture Exchange Communication System (PECS). *Research in Autism Spectrum Disorders* 6, 32-45. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946711001504>
- David, D., Dobrean, A., Mogoșe, C., Dobrescu, I. (2013). *Screening for Autism in Romanian Population: An Initial Study Investigating the Clinical Utility of the Screening Questionnaire for Autism Spectrum Disorders (Chestionarul de Screening pentru*

Tulburări de Spectru Autist-CS-TSA). Letöltés helye:

<http://epsz.pszichologia.psi.edu.ubbcluj.ro/sample/220131.pdf>

- Dawson, G., Hansen, R. L., Hyman, S., Kasari, C., Klin, A., Koegel, L.K., Kogel, R. L., Melmed, R., Robinson, R., Spence, S. J., Samango-Sprouse, C., Stone, W., et al. (2010). *Autism Speaks. 100 Day Kit-A tool kit to assist families in getting the critical information they need in the first 100 days after an autism diagnosis*. Letöltés helye: http://www.autismspeaks.org/docs/family_services_docs/new_folder/100_Day_Kit_Version_2_0.pdf
- Dietert, R., Dietert, J., Dewitt, J. (2010). Environmental risk factors for autism. *Emerg Health Threats Journal*, 4, 1-10. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3168222/>
- Gardener, H., Spiegelman, D., Buka, S.L. (2009). Prenatal Risk Factors for Autism: A Comprehensive Metaanalysis. *HHS Public Access*, 195(1), 7-14. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3712619/>
- Geier, D.A., Kern, J.K., Geier, M.R. (2013). A Comparison of the Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) and the Childhood Autism Rating Scale (CARS) for the Quantitative Evaluation of Autism. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 6(4), 255-267. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3725669/>
- Giuliani, F., Marchetti, B. C., Perrenoud, V., El Korh, P. (2016). Is Storytelling Therapy Useful for Children with Autism Spectrum Disorders and Severe Mental Retardation? *Advanced Techniques in Biology and Medicine*, 4, 1. Letöltés helye: <http://www.esciencecentral.org/journals/is-storytelling-therapy-useful-for-children-with-autism-spectrum-disorders-and-severe-mental-retardation-2379-1764-1000166.php?aid=67802>
- Golzari, F., Alamdarloo, G. H., Moradi, Sh. (2015). The Effect of a Social Stories Intervention on the Social Skills of Male Students With Autism Spectrum Disorder. *Sage Journals*, 1-8. Letöltés helye: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244015621599>
- Gray, C. A., Garand, J. D. (1993). Social Stories: Improving Responses of Students with Accurate Social Information. *Richard Simpson Editor*, 8(1), 1-10. Letöltés helye: <http://carolgraysocialstories.com/wp-content/uploads/2015/10/Social-Stories-Improving-Responses-of-Students-with-Autism-with-Accurate-Social-Information.pdf>

- Hazlett, H.C., Poe, M., Gerig, G., et al. (2005). Magnetic resonance imaging and head circumference study of brain size in autism: birth through age 2 years. *Arch Gen Psychiatry*, 62(12), 1366-1376. Letöltés helye: <http://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/209148>
- Havdahl, K.A., Tetzchner, S., Huerta, M., Lord, C., Bishop, S.L. (2016). Utility of the Child Behavior Checklist as a Screener for Autism Spectrum Disorder. *HHS Public Access*, 9(1), 33-42. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4939629/>
- Jordan, R. (2007). *Autizmus társult értelmi sérüléssel*. Budapest: Kapocs Kiadó.
- Lainhart, J.E. (2006). Advances in autism neuro-imaging research for the clinician and geneticist. *American Journal of Medical Genetics*, 1, 33-39. Letöltés helye: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajmg.c.30080/full>
- Leaf, J. B., Leaf, M. L. O., Call, N. A., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., Taubman, M., McEachin, J., Dayharsh, J., Leaf, R. (2012). Comparing The Teaching Interaction Procedure to Social Stories For People With Autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 281-298. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3405925/#i0021-8855-45-2-281-Gray1>
- Lindgren, S., Doobay, A. (2011). Evidence-Based Interventions for Autism Spectrum Disorders. Letöltés helye: <http://www.interventionsunlimited.com/editoruploads/files/Iowa%20DHS%20Autism%20Interventions%206-10-11.pdf>
- Lombardo, M., Baron-Cohen, S., Belmonte, M., et al. (2011). Neural endophenotypes for social behaviour in autism spectrum conditions. *Oxford University Press*, 830-847. Letöltés helye: <http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/11749/>
- Lyall, K., Schmidt, R. J., Hertz-Picciotto, I. (2014). Maternal lifestyle and environmental risk factors for autism spectrum disorders. *International Journal of Epidemiology*, 43(2), 443-464. Letöltés helye: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3997376/>
- Ozdemir, S. (2010). Social stories: an intervention technique for children with Autism. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1827-1830. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810017465>
- Peeters, T. (é.n.). *Autizmus. Az elmélettől a gyakorlatig*. Budapest: Kapocs Kiadó.
- Perczel F.D., Kiss Zs., Ajtay Gy. (2007). *Kérdőívek, becslőskálák a klinikai pszichológiában*. Budapest: Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet.

- Ranschburg J. (2012). *Pszichológiai rendellenességek gyermekkorban*. Kaposvár: Saxum Kiadó.
- Reynhout, G., Carter, M. (2009). The use of Social Stories by teachers and their perceived efficacy. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 232-251. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946708000780>
- Roane, H.S., Fisher, W.W., Carr, J.E. (2016). Applied Behavior Analysis as Treatment for Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Pediatrics*, 175, 27-32. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347616300713>
- Tărlungeanu, D.C., Deliu, E., Dotter, C.P., Gunel, M., Gleeson, J.G., Novarino, G., et al. (2016). Impaired Amino Acid Transport at the Blood Brain Barrier Is a Cause of Autism Spectrum Disorder. *Cell Press*, 167, 1481-1494. Letöltés helye: <http://dx.doi.org/sci-hub.cc/10.1016/j.cell.2016.11.013>
- Tien, K-Ch. (2008). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System as a Functional Communication Intervention for Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Practice-Based Research Synthesis. *Education and Training in Developmental Disabilities* 43(1), 61-76. Letöltés helye: http://daddcec.org/portals/0/cec/autism_disabilities/research/publications/education_training_development_disabilities/2008v43_journals/etdd_200803v43n1p061-076_effectiveness_picture_exchange_communication_system_functional.pdf
- Vikár A., Vikár Gy., Székács E. (2007). *Dinamikus gyermekpszichiátria*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Virués-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30(4), 387-399. Letöltés helye: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735810000218>
- WHO (2004). *BNO-10 Zsebkönyv. DSM-IV-TR Meghatározásokkal*. Budapest: Animula Kiadó.

MELLÉKLETEK

1. Melléklet

Demográfiai adatok

Név:

Intézmény:

Osztály:

Kor:

Nem: Féri Nő

Volt diagnosztizálva autizmussal?

Igen Nem

Egyéb társult rendellenesség, sérülés (pl.: hallássérülés, hátgerincsérv, stb.)?

.....
Társul-e diagnosztizált értelmi akadályozottság?

Igen Nem

Amennyiben társult diagnosztizált értelmi akadályozottság, kérem a súlyossági szintet megjelölni (bekarikázni/aláhúzni)!

Enyhe Középsúlyos Súlyos Nagyon súlyos

Egyéb megjegyzés(ek):

2. Melléklet

Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC)

-HU-

Kérjük, karikázza be a megfelelő betűt mindegyik állítás esetében:

I. Beszéd/nyelvi képességek/ kommunikáció

H-hamis, RI-részben igaz, I-igaz.

H RI I 1. Ismeri a nevét.

H RI I 2. Érti, reagál a tiltásra. (pl.: Nem!, Állj!)

H RI I 3. Egyszerű utasításokat követ.

H RI I 4. Csak egy szót használ. (pl.: Ne!, Víz!, Kérek!)

H RI I 5. Két szót használ. (pl.: Kérek enni!)

H RI I 6. Három szót használ. (pl.: Még kérek vizet!)

H RI I 7. 10 vagy annál több szót használ.

H RI I 8. Négy vagy többszavas mondatokat használ.

H RI I 9. Elmondja, megmagyarázza mit akar.

H RI I 10. Értelmes kérdéseket tesz fel.

H RI I 11. Mondanivalója jelentéssel teli és releváns.

H RI I 12. Összefüggő mondatokat használ.

H RI I 13. Képes egy megközelítőleg normális beszélgetést folytatni.

H RI I 14. Korának megfelelő kommunikációs képességekkel rendelkezik.

II. Szociabilitás

H-hamis, RI-részben igaz, I-igaz.

H RI I 1. Úgy tűnik, nem megközelíthető. (zárkózott, befele forduló)

H RI I 2. Ignorálja a körülötte lévő embereket.

H RI I 3. Egyáltalán nem, vagy nagyon kis mértékben figyel, amikor beszélnek hozzá.

H RI I 4. Nem kooperatív, makacs.

H RI I 5. Nem létesít szemkontaktust.

H RI I 6. Szereti, ha egyedül hagyják.

H RI I 7. Nem fejez ki érzelmet, kötődést.

- H RI I 8. Nem köszön a szüleinek.
- H RI I 9. Kerüli a másokkal való kapcsolatfelvételt.
- H RI I 10. Nem utánoz.
- H RI I 11. Nem szereti, ha ölben tartják.
- H RI I 12. Nem osztja meg elfoglaltságait, érdeklődési körét másokkal.
- H RI I 13. Nem integet búcsúzáskor.
- H RI I 14. Ellenkező, nem szabálybetartó.
- H RI I 15. Dühkitörései vannak.
- H RI I 16. Nincsenek barátai, játszótársai.
- H RI I 17. Ritkán mosolyog.
- H RI I 18. Érzéketlen mások érzelmeivel szemben.
- H RI I 19. Nem érdekli, hogy kedvelik-e őt, vagy sem.
- H RI I 20. Nem érdekli ha szülei távoznak.

III. Szenzoros, kognitív ingerekre való reakcióképesség

H-hamis, RI-részben igaz, I-igaz.

- H RI I 1. Reagál a saját nevére.
- H RI I 2. Reagál a dicséretre.
- H RI I 3. Figyeli, nézi az embereket, állatokat.
- H RI I 4. Figyeli, nézi a képeket (és a TV-t). H
- RI I 5. Rajzol, színez, fest,
- H RI I 6. Megfelelően játszik a játékokkal.
- H RI I 7. A helyzetnek megfelelő arckifejezése van.
- H RI I 8. Megérti a TV-ben látott meséket.
- H RI I 9. Megérti a magyarázatokat.
- H RI I 10. Tudatában van az őt körülvevő dolgoknak.
- H RI I 11. Van veszélyérzete.
- H RI I 12. Van képzelőereje.
- H RI I 13. Tevékenységeket kezdeményez.
- H RI I 14. Egyedül felöltözik.
- H RI I 15. Kíváncsi, érdeklődő.
- H RI I 16. Merész, kalandvágyó, explorál.
- H RI I 17. Figyel arra, ami épp történik, nem vonódik el a figyelme.

H RI I 18. Képes másokkal egyirányba nézni.

IV. Egészség, az egyén fizikuma, viselkedés

NP-Nem probléma, KP-Kissé probléma, MP-Mérsékeltten/közepesen probléma, SP-Súlyos probléma

NP KP MP SP 1. Ágyba vizek.

NP KP MP SP 2. Nadrágba/pelenkába vizek.

NP KP MP SP 3. Bemocskolja nadrágját/pelenkáját.

NP KP MP SP. Hasmenése van.

NP KP MP SP 5. Székrekedése van.

NP KP MP SP 6. Alvási problémái vannak.

NP KP MP SP 7. Túl sokat/túl keveset eszik.

NP KP MP SP 8. Nagyon korlátozott az étrendje (nem túl változatos).

NP KP MP SP 9. Hiperaktív.

NP KP MP SP 10. Letargikus.

NP KP MP SP 11. Üti, megsebzti magát.

NP KP MP SP 12. Megüt, megsebez másokat.

NP KP MP SP 13. Rombol (tör,zúz).

NP KP MP SP 14. Hangokra nagyon érzékeny.

NP KP MP SP 15. Szorongó, félénk.

NP KP MP SP 16. Boldogtalan, sírós.

NP KP MP SP 17. Rohamai vannak.

NP KP MP SP 18. Rögeszmés nyelvhasználat jellemzi.

NP KP MP SP 19. Merev szokásai vannak (pl. mindig ugyanazzal akar játszani).

NP KP MP SP 20. Kiált, üvölt.

NP KP MP SP 21. Igényli az egyformaságot (változással szembeni ellenállás).

NP KP MP SP 22. Gyakran izgatott.

NP KP MP SP 23. Nem érzékeny a fájdalomra.

NP KP MP SP 24. Bizonyos tárgyakkal, témákkal való leragadás, azokhoz való ragaszkodás.

NP KP MP SP 25. Repetitív/ismétlődő mozgások jellemzik.

3. Melléklet

Gyermekviselkedési kérdőív (TANÁRI KÉRDŐÍV)			
Kérjük jelezze, hogy a kijelentés milyen mértékben jellemzi a tanulót!			
	nem	kissé	nagyon
1. Sokat vitatkozik.....	0.....	1.....	2
2. Nehezeére esik koncentrálni, figyelmét semmi nem köti le tartósan... 0.....	0.....	1.....	2
3. Nem tud nyugton ülni, nyughatatlan, túl mozgékony.....	0.....	1.....	2
4. Csüng a felnőtteken, önállótlán.....	0.....	1.....	2
5. Panaszolja, hogy magányos.....	0.....	1.....	2
6. Gyakran sír.....	0.....	1.....	2
7. Kegyetlenkedik, piszkálódik másokkal.....	0.....	1.....	2
8. Álmodozó vagy túlságosan elmerül saját gondolataiban.....	0.....	1.....	2
9. Nagyon kell rá figyelni.....	0.....	1.....	2
10. Nehezen követi az utasításokat.....	0.....	1.....	2
11. Az iskolában szófogadatlan.....	0.....	1.....	2
12. Zavarja a többieket.....	0.....	1.....	2
13. Nem jön ki a többi gyerekekkel.....	0.....	1.....	2
14. Úgy tűnik, nem érez büntudatot, ha rosszat tesz.....	0.....	1.....	2
15. Gyakran fél attól, hogy esetleg valami rosszat tesz vagy gondol.....	0.....	1.....	2
16. Úgy érzi vagy arról panaszodik, hogy senki sem szereti.....	0.....	1.....	2
17. Úgy érzi, hogy mindenki őt akarja bántani.....	0.....	1.....	2
18. Értéktelennek vagy kisebrendűnek érzi magát.....	0.....	1.....	2
19. Gyakran keveredik verekedésbe.....	0.....	1.....	2
20. A többiek sokszor csúfolják.....	0.....	1.....	2
21. Könnyen keveredik rossz társaságba.....	0.....	1.....	2
22. Indulatos, meggondolatlanul cselekszik.....	0.....	1.....	2
23. Szívesebben van egyedül, mint mások társaságában.....	0.....	1.....	2
24. Gyakran füllent vagy hazudik.....	0.....	1.....	2
25. Gyakran ideges, feszült, egzaltált.....	0.....	1.....	2
26. A többi gyerek nem nagyon kedveli.....	0.....	1.....	2
27. Túlságosan félős, szorongó.....	0.....	1.....	2
28. Gyakran olyan, mintha szédülne.....	0.....	1.....	2
29. Kimerültnek néz ki.....	0.....	1.....	2
30. Testi fájdalmak egészségügyi ok nélkül.....	0.....	1.....	2
31. Fejfájás ismert egészségügyi ok nélkül.....	0.....	1.....	2
32. Hányinger ismert egészségügyi ok nélkül.....	0.....	1.....	2
33. Hasfájás vagy hasgörcs ismert egészségügyi ok nélkül is.....	0.....	1.....	2
34. Testileg bántalmaz másokat.....	0.....	1.....	2
35. Iskolai teljesítménye gyenge.....	0.....	1.....	2
36. Nem szeret beszélgetni.....	0.....	1.....	2
37. Rontja a fegyelmet.....	0.....	1.....	2
38. Szégyenlős, gátlásos.....	0.....	1.....	2
39. Előfordul, hogy lop.....	0.....	1.....	2
40. Sokat duzzog.....	0.....	1.....	2
41. Könnyen káromkodik, trágár szavakat használ.....	0.....	1.....	2
42. Alulteljesít, nem használja ki képességeit.....	0.....	1.....	2
43. Dührohamai vannak, vagy könnyen indulatossá válik.....	0.....	1.....	2
44. Csavarog, kerüli az iskolát.....	0.....	1.....	2
45. Boldogtalan, szomorú vagy lehangolt.....	0.....	1.....	2
46. Visszahúzódo, nem barátkozik a többiekkel.....	0.....	1.....	2
47. Aggodalmaskodó.....	0.....	1.....	2

4. Melléklet

Felelősségteljes viselkedés kérdőív

Kérem karikázza be az 1-től 5-ig terjedő skálán (ahol **5**= Egyáltalán nem igaz, **4**=Inkább nem igaz, **3**=Igaz is, meg nem is, **2**=Inkább igaz, **1**= Teljes mértékben igaz), hogy az alábbi kijelentések mennyire igazak az adott személyre.

Gyermek nevének kezdőbetűi:

1. Van veszélyérzete.

5 4 3 2 1

2. Vigyáz a saját testi épségére.

5 4 3 2 1

3. Felelősségteljesen lekapcsolja a villanyokat, ha már nem tartózkodik abban a helyiségben.

5 4 3 2 1

4. Induláskor gondosan bezárja az ajtót.

5 4 3 2 1

5. Tudja biztonságosan használni az elektromos eszközöket.

5 4 3 2 1

6. Csak ott kel át az úttesten, ahol kijelölt gyalogátjáró van.

5 4 3 2 1

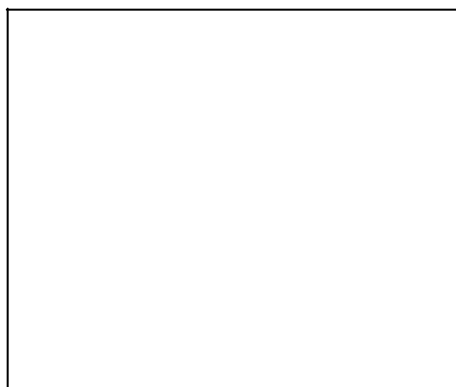
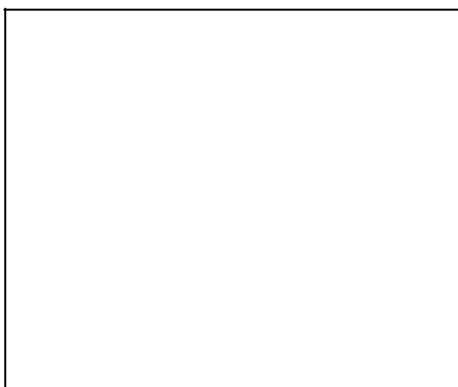
7. Körültekintően kel át a gyalogátjárón.

5 4 3 2 1

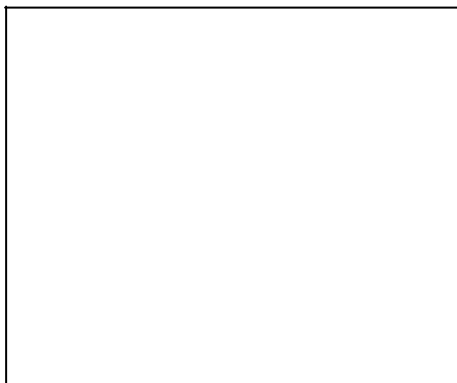
1. Dani és a hajszárító



Dani megmosta a haját. Meg is törölte.



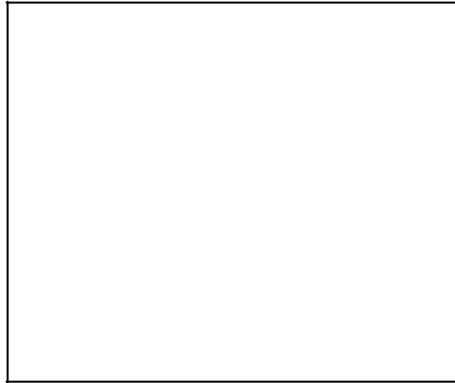
Azonban a haja még mindig nedves.



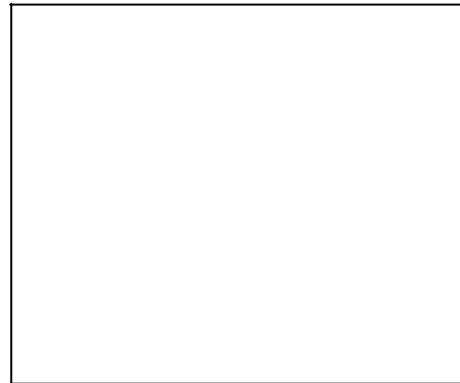
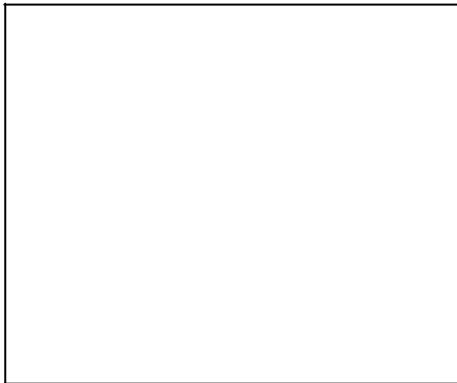
Édesanyja odaadja a hajszárítót.



Majd ezt mondta: -Szárítsd meg a hajad, különben megfázol, kisfiam!



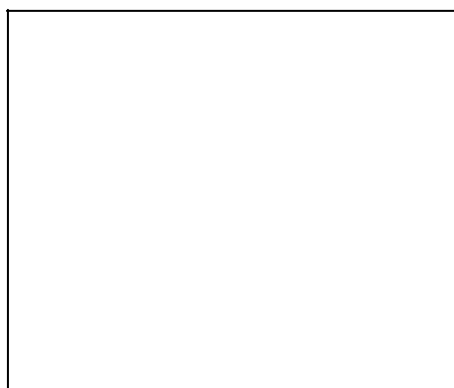
Dani bedugaszolta a hajszárítót, majd bekapcsolta.



Dani megszártotta a haját.



Ezután kikapcsolta a hajszárítót és kidugaszolta.



Dani most már biztosan nem fog megfázni. 😊

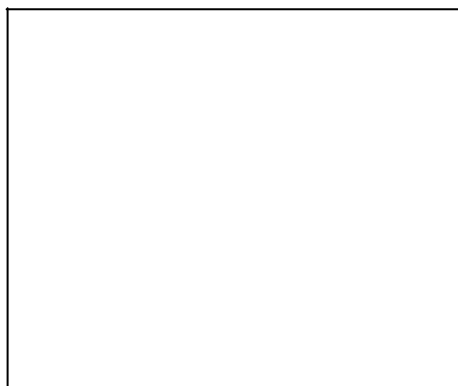
6. Melléklet (Történet)



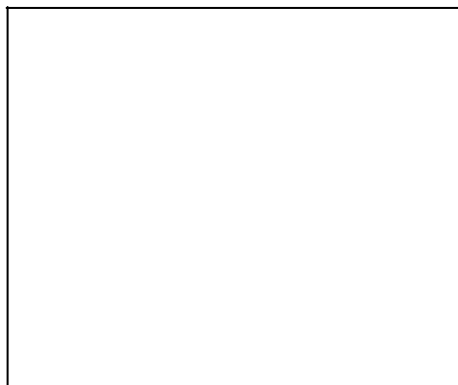
2. Dani elindul otthonról



Dani és az édesanyja induláshoz készülődnek.



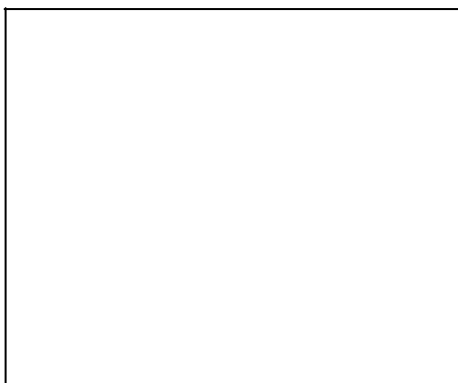
-Dani, kérlek nézd meg, hogy lekapcsoltuk-e az összes villanyt a házban!-mondta Dani édesanyja.



Dani észreveszi, hogy az egyik szobában felkapcsolva maradt a villany, ezért lekapcsolja azt.



Ezután elveszi a kulcsot és kívülről a zárba dugja.



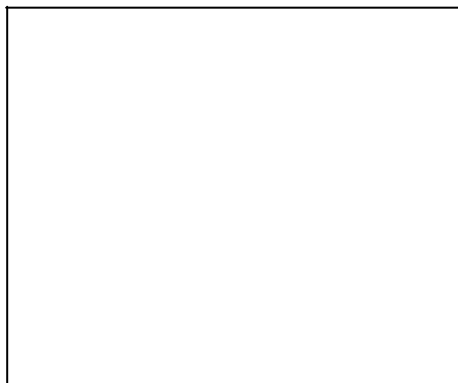
Becsukja az ajtót, majd elfordítja a kulcsot.



Lenyomja a kilincset, ellenőrizve, hogy biztosan bezáródott-e az ajtó.



A kulcsot a zsebébe teszi.



Majd Dani édesanyjával együtt elindul.



3. Dani és a biztonsági öv



Dani és az édesanyja beülnek az autóba.

Bekapcsolják a biztonsági övet.

Dani hallja (érzi), ahogy kattann az öv csatja.

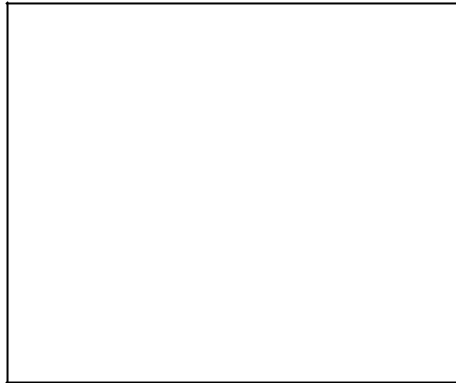
Most már biztonságban utazhatnak az állatkert felé.



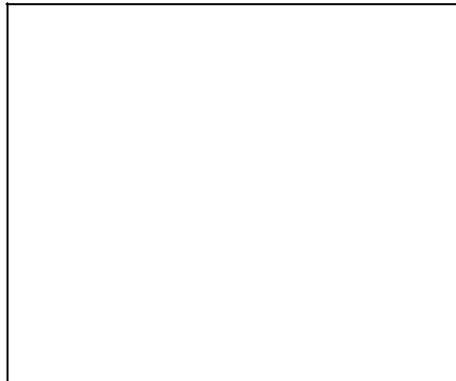
4. Dani és a gyalogátjáró



Dani és az édesanyja kiszállnak az autóból.



Egy gyalogátjáróhoz közelítenek és megállnak.



Oh jaj, nem működik a közlekedési lámpa!



Dani megfogja édesanya kezét.



-Előbb balra nézünk, majd jobbra és megint balra!



-Látsz közelgő autót, Dani?-kérdezte édesanyja.

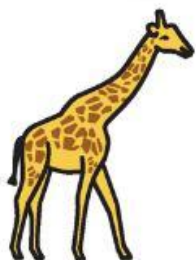
-Nem!-felelte Dani.



-Akkor indulhatunk!

Dani és édesanyja áthaladtak az átjárón és máris ott voltak az állatkert kapujánál.



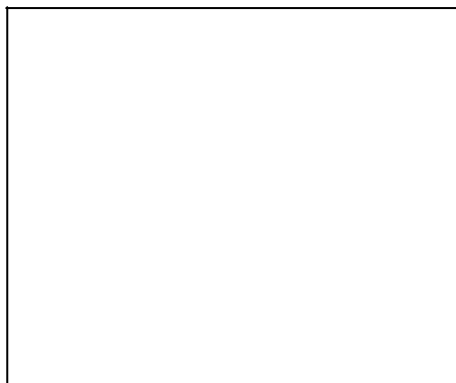


5. Dani az állatkertben

Dani és az édesanyja megérkeznek az állatkertbe.



A bejáratnál megvásárolták a jegyeket.



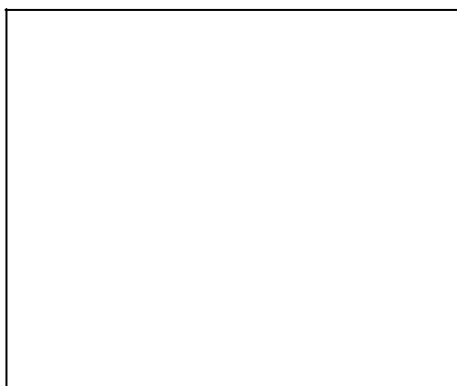
A ketrecben állatokat nem szabad megsimogatni!



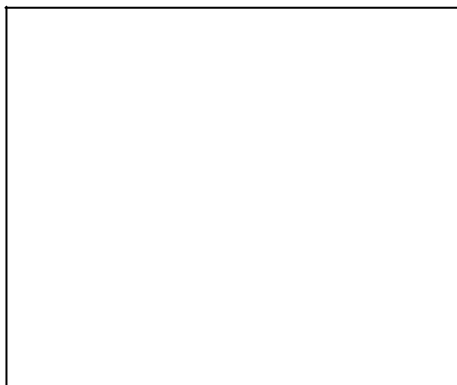
A ketrecben lévő állatokat etetni sem szabad!



Csak azokat az állatokat lehet simogatni és etetni, amelyek szabadon sétálnak.



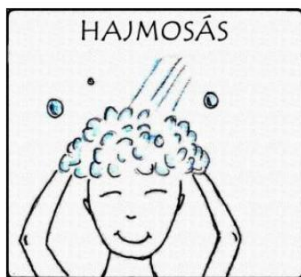
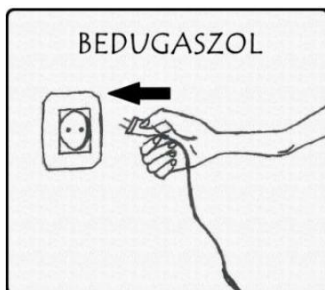
Dani megsimogatott egy őzikét.

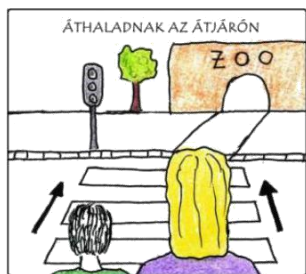
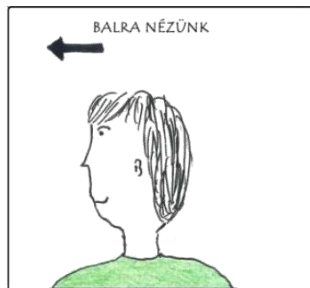


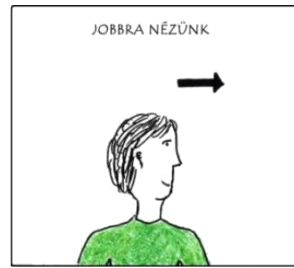
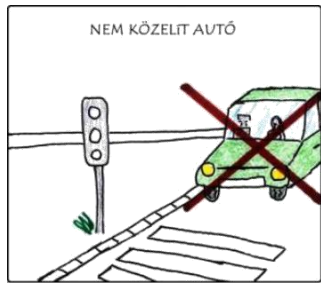
Daninak a zebra és a zsiráf tetszett a legjobban!



10. Melléklet (Képkártyák)







11.Melléklet (Beavatkozás) (két gyerek szülője engedélyezte a felvétel készítését)



