Szakdolgozat

biológiatanár – földrajztanár

osztatlan tanári mesterszak

2020.

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
Természettudományi Kar

Szakdolgozat

Sokoldalú ADHD – sokoldalú gyerekek

Mennyire felkészült a hazai pedagógus társadalom az ADHD-s tanulók

felismerésében, differenciált foglalkoztatásában?

Témavezető:

Dr. Gácsi Márta

tudományos főmunkatárs

Készítette:

Andó Eszter

biológiatanár - földrajztanár
osztatlan tanári mesterszak

2020.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék 2
Eredetiségi nyilatkozat 4
Áttekintés 5
Bevezetés 6
ADHD – tünetek, jellemzők, rizikófaktorok ... 7
DSM-V – A jelenlegi kritériumrendszer a mentális betegségek beazonosítására ... 8
ADHD a DSM-V rendszerében ... 9
Az ADHD diagnosztikai rendszere, besorolása, a diagnózis állítás menete. A kérdőívek szerepe a diagnosztikában. ... 10
A kérdőíves mérések előnyei, hátrányai ... 12
Az ADHD vizsgálatok hagyományos modellállatai ... 13
Új lehetőségek a kutya (*Canis familiaris)* mint modell alkalmazására ... 15
Hazai és nemzetközi adatok az ADHD-val diagnosztizált tanulókkal kapcsolatban ... 20
Integrált oktatás és a pedagógusok felkészítése hazánkban – vegyes tapasztalatok ... 21
Célkitűzések 23
Kérdések, hipotézisek ... 23
Anyag és módszer 24
Eljárás ... 24
Mérőeszközök ... 25
Alanyok ... 27
Adatelemzés, statisztika ... 29
Eredmények ... 29
Diszkusszió 45
Összefoglalás 49
Függelék 53
Táblázatok ... 53

Ábrák 54

Sokoldalú gyerekek – kérdőív kérdései 59

A kutatás gyakorlatának megjelenése és szerepe a biológia tárgykörében középiskolában (a tanári képzés integrált szakdolgozata) 65

Bevezetés 65

A diagnózis felállításának lépései, nehézségei 65

Az integrációról általánosan 66

A kérdőív eredményeinek beillesztése a középiskolai oktatásba 69

A beilleszthetőség szempontjai 69

A hazai oktatási rendszer alkalmassága az ADHD-val élő tanulók számára 71

Nyitott kérdések a módszerek alkalmazásával kapcsolatban 71

A kérdőív ADHD-IA és ADHD-HI altípusára vonatkozó módszertani kérdésre adott válaszok 72

Az évfolyam kiválasztása mögött meghúzódó okok 73

Feladattervezetek integrált oktatásban 73

Tanóra kezdése, befejezése – mokuso 74

A figyelem felkeltése – Jelelő 74

Új ismeret közlése – Belső szerv-segéd (A szív felépítése) 75

Új ismeret elmélyítése – TEDumálsz 75

Szünet a tanórán belül – Egy perc dance 76

Szünet a tanórán belül – A-hang 76

Ismétlés – Dobom Neked! 77

Ismétlés – Céllövölde (a vér összetétele témaköréhez) 77

Ismétlés – Bingó (A sejtek felépítése és anyagcseréje I.) 78

Számonkérés – Önéletrajz (A vér alakos elemei) 79

Diszkusszió 81

Köszönetnyilvánítás 81

Szakirodalmi hivatkozások 81

Eredetiségi nyilatkozat

Alulírott Andó Eszter, BDJLTJ ezennel kijelentem és aláírásommal megerősítem, hogy az ELTE Természettudományi Karának osztatlan tanári mesterszakján írt jelen diplomamunkám saját szellemi termékem, melyet korábban más szakon még nem nyújtottam be szakdolgozatként és amelybe mások munkáját (könyv, tanulmány, kézirat, internetes forrás, személyes közlés stb.) idézőjel és pontos hivatkozások nélkül nem építettem be.

Budapest, 2020.05.18.

Andó Eszter s.k.

a hallgató aláírása

Áttekintés

Ha az ADHD mozaikszót meghalljuk, azonnal egy nyughatatlan, energikus, túlpörgő viselkedésű gyerek jut eszünkbe, aki a pad alatt kúszva, hangosan kiabálva zavarja a tanóra menetét, tanárának magyarázatát, vagy éppen osztálytársai figyelmét. Kutatásokból tudjuk azonban, hogy az akroníma ennél sokkal többet rejt magában. Kérdéseket, melyek bennünk, hétköznapi emberekben is felvetődhetnek. Mi lehet az oka a különös viselkedésformáknak? Mit tudok tenni én, mint leendő pedagógus, vagy leendő szülő a tüneteket felismerve? Egyáltalán, csak embereknél van jelen? Esetleg más élőlények is lehetnek túl aktívak, hirtelen cselekvőek, vagy esetleg figyelmetlenek? Ebben a szakdolgozatban két nézőpontból szeretném megközelíteni a jelenséget: etológiai és pedagógiai-szakmódszertani szempontból. Az etológia szemüvegén keresztül olyan vizsgálatok folyamatában vettem részt, melyek keresik a kutyák és emberek közti hasonló viselkedésjegyeket, ami végső soron a fent említett neuropszichiátriai megbetegedés neurológiai, viselkedésbiológiai hátterét tárja fel. Ez a kutatássorozat két szempontból is fontos: egyrészt a kutyák hasonló szelekciós és szocializációs folyamatokon mennek keresztül, mint az ember, így szakértők azt feltételezik, hogy a kutya megfelelő modellként szolgálhat a humán jellegek azonosításában. Abban az esetben, ha létezik ADHD-val érintett kutya, akár elindulhatnánk a probléma megoldása felé is, keresve a megfelelő kezelési módot, mely nemcsak állatjóléti szempontból fontos, de érdekes információkkal szolgálhat a humán terápiák kidolgozásában is. Ugyanígy igaz ez a humán vonal eredményeire is: amit nem lehet gyerekeknél megvizsgálni, mint például azt, hogy milyen tanítási módszer vezet eredményre az ADHD-val érintett gyermekeknél (sokukat gyógyszerrel is kezelik, melynek leállítása etikailag aggályos), azt megtehetnénk először kutyákon. Azonban arról is keveset tudunk, hogy a tanítók felismerik-e az ADHD tüneteit, hogyan kezelik az érintett gyermekeket, milyen módszerrel tanítanak és milyen integrációt elősegítő munkát végeznek, ha végeznek ilyet. A pedagógiai-szakmódszertani útvonalon ehhez a gondolathoz kapcsolódóan két cél vezérel. Egyrészt szeretnék áttekintést nyújtani az ADHD modell állatairól, különösen fókuszt helyezve a kutyára, mint potenciális modellre, másrészt pedig átfogó képet adni a hazai pedagógus társadalom ADHD-hoz fűződő viszonyáról és az ezzel kapcsolatos ismeretéről. A fent említett célok megvalósulásához egy olyan felmérés szükséges, melyben képet kaphatunk arról, hogy mennyire ismerik fel a jelenséget, illetve milyen integráló módszereket használnak a hazai pedagógusok az ADHD-s gyerekek esetében.

Természetesen nem célom, hogy a két tudományterületet (etológia és a pedagógia-szakmódszertan) én magam összekapcsoljam. Pusztán egy apró lépést teszek azért, hogy az összekapcsolódás egyszer megvalósulhasson.

Bevezetés

Szakdolgozatomban a figyelemhiányos hiperaktivitás zavar (Attention-deficit/hyperactivity disorder, továbbiakban: ADHD) jelenségét járom körül. Azért választottam ezt a témát, mert eddigi tanulmányaim során – bár csak érintőlegesen – már volt szó a pedagógiai vonatkozásairól és szerettem volna átfogóbb képet kapni a jelenségről e tekintetben. Másrészt pedig nagyon érdekesnek találtam az Etológia Tanszék ezzel kapcsolatos, négylábú társainkon végzett kutatásait. A témaválasztásom harmadik okaként személyes vonatkozást is megemlítenék, ugyanis a jelenséget jobban körül járva bizonyos jellemzőkkel kapcsolatban magamra ismertem, ezáltal egy egészen új önismereti változáson megyek keresztül.

Bevezetőmben felvázolom az ADHD jellemzőit, a neuropszichiátriai tünetegyüttes kialakulásának hátterét. Ezt követően betekintést engedek a DSM-IV kritériumrendszerébe, összevetve a jelenlegi kritériumrendszerrel az ADHD vizsgálatán keresztül. A humán vizsgálatokon túl más fajokon, mint modellállatokon végzett kutatásokat is ismertetek, különös hangsúlyt fektetve a kutyára, mint modellállatra és az eredmények összevethetőségére a humán vonalon. Bevezetőm második felében a humán vonatkozású ismereteket tárom fel, így szóba kerülnek a diagnosztikai lépések és a nehézségek, a hazai pedagógus képzésben található különbségek és a magyar integrált oktatás sajátosságai. Ezt követően megpróbálok az általam létrehozott kérdőív eredményei alapján képet nyújtani arról, hogy vajon a hazai pedagógusok mit gondolnak, mennyire ismerik az ADHD típusait, milyen lehetőségeik vannak az integrált oktatási rendszer keretein belül az ADHD-val érintett gyermekek tanulását segíteni, egyáltalán milyen a hozzáállásuk egy ADHD-val diagnosztizált, vagy esetleg még nem diagnosztizált, de tüneteket mutató diákkal szemben? Végezetül pedig szakdolgozatom szakmódszertani fejezetében ismertetek néhány, a kérdőív eredményei és szakmai források alapján kidolgozott feladatokat, különösen az ADHD-s tanulókra fókuszálva, mellyel segítséget nyújthatok integráltan oktató, nevelő pedagógus kollégáknak.

ADHD – tünetek, jellemzők, rizikófaktorok

Sokat kutatott jelenség a figyelemhiányos hiperaktivitás zavar, melynek tünetei már a gyerek korai fejlődése során megjelenhetnek. Különösen szembetűnővé válhatnak ezek a tünetek akkor, amikor a gyerek közösségbe kerül, így az óvodáskor megkezdésével mind a szülő, mind pedig a gyerekkel foglalkozó óvodapedagógus észlelheti az átlagosnál extrémebb mértékben megnyilvánuló viselkedéseket (Cseri Dr. 2018, online segédanyag, letöltve: 2020.04.15. 23:37). A tünetek palettája széles, a mögöttük meghúzódó okok pedig szintén sok irányba mutatnak. A tünetek három nagy jelenség köré csoportosíthatók: impulzivitás, hiperaktivitás és figyelemzavar (Nigg, 2010). Az érintettekre általában jellemző a koncentrációképesség zavara, tanulási nehézségek, a fokozott aktivitás, kontrollvesztés, az impulzív megnyilvánulások vagy nehézség a szociális kapcsolatok kialakításában – mindezek eltérő arányban megjelenve az illető viselkedésében. A DSM-V diagnosztikai kritériumrendszerében három elkülönült altípust tart számon, attól függően, hogy döntően mely tünetek jelentkeznek az atipikusan fejlődő gyereknél. Így túlnyomóan figyelemzavaros (ADHD-IA), túlnyomóan hiperaktív-impulzív (ADHD-HI) és egy harmadik, kevert (ADHD-C) típusba sorolják az érintetteket (American Psychological Association, 2000). Az elsőként említett altípus esetében az érintett gyerekek koncentrációs problémákkal küzdenek és nehezen összpontosítanak egy dologra hosszabb ideig. A hiperaktív-impulzív típus esetében a gyerekek fokozott motoros aktivitást mutatnak, nyughatatlanok lehetnek, gyakran elhamarkodottan szólalnak meg, ahelyett, hogy mondanivalójukat végiggondolnák. A kevert típus esetén az előbb felsorolt tünetek keverten és egyénenként eltérő arányban mutatkoznak meg (McBurnett és mtsai, 1999). Az ADHD egyik fő jellemzője, hogy a megfigyelhető tünetek nemcsak egy élethelyzetben mutatkoznak meg, hanem többféle kontextusban is megjelennek (pl. otthon, iskolában), és tartósan negatív hatást gyakorolnak az egyén szociális kapcsolataira, teljesítőképességére. Az iskolai közegben ezek a tanulók gyakran alacsonyabb

Némely tünet a későbbiekben, felnőttkorban is bizonyos mértékben fennállhat, ami tovább nehezíti az illető mindennapjait (Thapar és mtsai, 1999). A tünetcsoport világszerte a gyerekek 2-7%-át érinti, ezen felül pedig 5% küzd komoly figyelemzavarral, hiperaktivitással vagy impulzivitással – habár a diagnosztikai kritériumoknak épp, hogy nem felelnek meg (Sayal és mtsai, 2018).

Több kutatás eredményei is azt mutatják, hogy a rendellenesség mögött genetikai faktorok is húzódnak, melyek öröklődnek (Faraone, 2005; Greven és mtsai 2011), azonban az egyes

tünetek kifejeződésének mértéke függ a környezeti hatásoktól is pl. módosulhatnak a gyerek személyisége és az őt körülvevő tényezők hatására (Levy és mtsai 2006; Greven és mtsai 2011). Az érintett személyek agyi struktúrájában megfigyelhető az agykéreg felszíni és térfogati paramétereinek csökkenése (Wolosin és mtsai, 2009), azonban a pontos diagnosztika felállításához ezek a mérések nem elegendők (American Psychological Association, 2000).

Eltérés mutatkozik a nemek érintettségének tekintetében is, ugyanis a tünetegyüttes fiúk körében gyakoribb (Brassett-Harknett és mtsai. 2007). Egyes tünetek más mentális zavarhoz is köthetőek (Spencer és mtsai 2007), ezért szükséges a körültekintő és mélyreható diagnosztikai rendszer alkalmazása, ahol a különböző tünetek alapján elkülöníthetővé válnak az egyes viselkedészavarok.

Tovább nehezíti mind a diagnózis felállítását, mind a helyes kezelés kiválasztását az a tény, hogy jelenleg nem tudni, vajon az egyes altípusok kialakulását egységesen egyfajta neurobiológiai vagy genetikai rendellenesség okozza-e vagy sem, így az esetleges gyógyszeri kezelések sikeressége sem könyvelhető el azonnal (Blondeau, Dellu-Hagedorn 2007; Barkley 2001; Milich és mtsai 2001). A tünetek kifejeződésének csökkentésére többféle gyógyszeres kezelés is létezik, melyek többnyire az ADHD neurológiai folyamataira, a megjelenő diszfunkciókra alapoznak (katekolamin diszfunkció-hipotézis), viszont az alkalmazott gyógyszerek sikeressége nem százszázalékos (Blondeau, Dellu-Hagedorn, 2007, Barkley 1977), és egyes alternatív gyógyszeres kezelések pontos hatásmechanizmusa is tisztázásra vár (Blonreau, Dellu-Hagedorn, 2007).

DSM-V – A jelenlegi kritériumrendszer a mentális betegségek beazonosítására

Az Egyesült Államok klinikai szakemberei egy olyan kézikönyvet dolgoztak ki, mely segítséget nyújt az egyes mentális betegségek beazonosítására, a diagnózis felállítására és a további kezelés irányba állítására. A DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of Menthal Disorders)* az elmúlt évtizedek alatt több átdolgozásokon esett keresztül, így 2013-ban elfogadásra került a kézikönyv ötödik kiadása (American Psychiatric Association, 2013). A részletes tüneti leírások segítenek beazonosítani a mentális rendellenességek típusait, megkönnyítve ezzel a szakemberek munkáját, útmutatást adva a diagnosztikához. (Atkinson, Hilgard, 2005., 562.o.) Maga a mentális megbetegedés egy állandósult viselkedésbeli vagy pszichológiai kórképet mutat, melyhez különböző képességzavarok, az érintett szenvedő állapota társul. Egy váratlanul bekövetkező élethelyzetbeli változás, krízishelyzet nem

eredményezhet egyértelmű mentális zavart, mivel a tüneteknek az egész élet alatt fennálló, biológiai, pszichológiai és viselkedésbeli alapjai vannak. A szakirodalom szerint pedig az, hogy egy mentális rendellenességnek hol és hogyan értelmezik a diagnosztikai határértékeit, sajnos sokszor nincs egyértelműen meghatározva, vagy épp különböző osztályozás szerint történik, így maga a mentális rendellenesség fogalma is igen nehezen megfogható (Stein és mtsai 2010.). A későbbiekben pontosan ezen hibák kiküszöbölésére fejlesztették tovább a DSM-IV rendszerét. A kritériumrendszer azonban több szempontból is félrevezetőnek bizonyult, mivel túl sok diagnosztikai kategóriát tartalmazott és elmosta a különbségeket az egyszeri alkalommal bekövetkező jelenségek (például szomorúság érzet egy mentálisan megterhelő esemény után) és a pszichopatológiai tünetek között (Stein és mtsai. 2010).

Kutatók érdemesnek találták az egyes kritériumok határ értékeinek újbóli átgondolását. Ez nem kis fejtörést okoz még mind a mai napig akár az ADHD kritériumrendszerének finomításában is, hiszen a tünetek skálája széles és azok kombinációi is sokrétűen jelentkeznek. A tudomány előrehaladtával és az egyes kutatások eredményeinek integrálásával új nézőpontok kerülhetnek a kritériumrendszer szempontrendszerébe (Stein és mtsai, 2010). Először is, maga a mentális betegség/zavar fogalma kérdőjeleződött meg, ugyanis korábbi nézetek szerint az agy anatómiai jellemzői nem kapcsolódnak közvetlen az elmebéli működés rendellenességeihez, ez azonban már nem helytálló, hiszen – ahogy az ADHD esetében is például – számos olyan agyi terület visszamaradott vagy eltérő fejlődését tapasztalták, melyeket viselkedésbeli rendellenességekhez kötődnek (Barkley, 1977). Ennek következtében érdemesnek találták inkább a *pszichiátriai zavar* fogalmának alkalmazását (Stein és mtsai, 2010). Emellett azonban egyes kutatók (Wing és mtsai. 2011) kifogásolták a módosításokat, melyek főként az egyes pszichiátriai zavarok altípusaihoz tartozó kritériumok rövidítéséből, csökkentéséből adódtak.

ADHD a DSM-V rendszerében

A kézikönyv alfejezetenként taglalja a különböző mentális betegségeket, az ADHD a „Csecsemőkorban, gyerekkorban, illetve felnőttkorban elsőként diagnosztizált rendelleneségek” alfejezetben található meg. Minden egyes betegség, mentális zavar esetében leírásra kerül maga a betegség diagnosztikai háttere, tünetei, a vele gyakran kapcsolódó egyéb mentális zavarok (komorbid jellegek), kulturális, kor- és nembeli különbségek, a zavar előfordulási gyakorisága, családon belüli öröklődése, a differenciált kórmegállapítás menete, illetve a diagnózis kritériumrendszere.

Az ADHD-ra vonatkozó kritériumrendszer két fő tünetcsoportra oszlik. Külön szempontrendszer vonatkozik a figyelemzavar illetve a hiperaktív-impulzív típusra. A jellemző tünetek közül legalább hatnak hat hónapon keresztül fenn kell állnia ahhoz, hogy a besorolás megtörténjen. Itt azonban fontos említést tenni arról, hogy például a hiperaktivitás tünetei egy adott korban és bizonyos mértékű kifejeződésig teljesen elfogadhatóak, mondhatni a fejlődéshez hozzátartoznak, azonban az ADHD-hoz társuló viselkedési problémák a meglévő viselkedésjegyek szélsőséges formáiban jelennek meg a gyerek életében, többféle kontextusban, minőségben rontva a környezete és önmaga közérzetét. Éppen ezért fontos a korai jelekre időben felfigyelni (Cseri dr., 2018, letöltve: 2020.04.01.). A hiperaktív-impulzív besorolás abban az esetben is érvényessé válik, ha az érintettnek 7 éves korától fogva fennálló tünetei vannak. Abban az esetben, ha mindkét típusból találnak tüneteket, az érintettet a kevert típusba sorolják. Fontos szempont továbbá, hogy az egyes viselkedésjegyek legkésőbb 12 éves korig meg kell, hogy jelenjenek a gyerek fejlődése során. További érdekesség pedig az, hogy a diagnózis felállításához elegendő, ha csak az egyik, vagy csak a másik altípusból gyűlnek össze a jellemző tünetek. Lényeges szempont továbbá, hogy a tünetek produkálása az egyén különböző élettereinél is megfigyelhető, például, nemcsak az iskolában mozgékony, hanem otthon sem bír megülni egyhelyben (Cseri dr., 2018., letöltve: 2020.04.01.).

A diagnózis felállítása a korábbi kritériumrendszerek esetében is állandó dilemmát jelentett, kezdve attól, hogy egyes kutatók szerint az ADHD altípusai és a hozzájuk tartozó tipikus tünetek más pszichoszociális állapotoknál is tetten érhetők (Furman, 2008). Mindemellett az új kézikönyv három további tünetet is bevett a hiperaktív-impulzív altípus meghatározásába és 7 helyett 6 tünet legalább fél éves fennállása is elegendő ahhoz, hogy a diagnózis megtörténjen. A diagnosztikai kritériumok változása miatt sokszor problémás a prevalencia pontos meghatározása, jelen esetben a kritérium enyhítésének hatására megemelkedett az ADHD-val diagnosztizált gyerekek száma. Mivel az ADHD diagnosztizálásában továbbra sem alakult ki egy mindenki által elfogadott és bevált módszer, ezért ebből a változásból nem lehet eldönteni, vajon a DSM-V kritériumrendszere "túldiagnosztizálja-e" az egyes személyeket vagy sem (Ghanizadeh, 2013).

Az ADHD diagnosztikai rendszere, besorolása, a diagnózis állítás menete. A kérdőívek szerepe a diagnosztikában.

A DSM-V mellett hazánkban használt kézikönyv az *International Classification of Diseases (ICD),* magyarul a *Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO)* (Lányiné, 2014). A két

alkalmazott kódrendszer eltérő módon jár el az ADHD értelmezésében. Míg a DSM-V esetében a diagnózis felállítható akkor is, ha csak az egyik vagy csak a másik tünetcsoportból figyelhetők meg a tünetek (minimum 6 tünet), addig a BNO-10 rendszerében a figyelmetlenség és a túlzott aktivitás/impulzivitás csoportból 6-6 tünet fennállása az alapja a diagnózisnak. A két kódrendszer eltérő módon rendszerezi az egyes alcsoportokat, ráadásul a BNO-10 rendszerében a sokkal általánosabb „hiperkinetikus magatartászavar" - fogalmat használják, melybe beletartozhat a gyerek szétszórt, impulzív vagy éppen nyughatatlan viselkedése is (BNO-10, 1995). A DSM-V három fő kategória mentén osztályoz: többnyire hiperaktív-impulzív, többnyire figyelemhiányos és kevert altípus (American Psychiatric Association 2013; Reynolds, Kamphaus, 2018). Felvetődik a kérdés, hogy a kategóriákba való besorolás mennyire engedi meg a kevesebb, de állandó tünetekkel élő személyekkel való foglalkozás lehetőségét (Bell, 2010)?

Az ADHD-diagnózis felállítása roppant módon összetett és hosszadalmas feladat. Mind a szülők, mind a pedagógusok és a szenvedő alanyok: a gyerekek ideje, és legfőképpen összehangolt közös munkája szükséges ahhoz, hogy a diagnózis felállítása egyáltalán megtörténhessen. Kezdő lépésként a szülő, vagy a pedagógus-gyógypedagógus vizsgálatra küldi a gyereket a fennálló tünetek okán. Ehhez szükséges mind a szülői, mind pedig a pedagógus felőli anamnézis részletezése, melyben kitérnek a tünetekre, szülők részéről a tünetek megjelenésének időpontjára, az előforduló korábbi megbetegedésekre, vagy a családi háttérre. A pedagógus a foglalkozásokon mutatott viselkedést írja le részletesen. A felsorolt lépések elengedhetetlenek ahhoz, hogy a gyerek kivizsgálásai megkezdődjenek. A szülők és pedagógusok anamnézisének felállítását az általuk kitöltött kérdőívek, illetve a velük végzett interjúk is segítik. Fontos, hogy mindkét irányból érkezzenek megerősítő észrevételek, mivel a tünetegyüttes előfordulása a környezeti tényezőktől függetlenül, az élet minden területén, minden helyszínén (például otthon, iskolában, munkahelyen) nehézségeket okoz – ellentétben más pszichés zavarokkal (pl. magatartászavar) (Farkas, 1980).

Az anamnézisek elemzését követően a gyerek vizsgálata következik különböző módszerekkel, mint például gyermekpszichiátriai, fizikális vizsgálatok, laboratóriumi vizsgálatok, különböző végrehajtó funkciókkal kapcsolatos tesztek (Pszichiátriai Szakmai Kollégium, 2008., letöltve 2020. 03.29) alkalmazásával. Mivel az ADHD tünetei más mentális zavarokhoz is köthetők (Freeman és mtsai, 2007; Spencer és mtsai, 2007), ezért a kivizsgálások során törekedni kell ezek kizárására, melyhez szintén szükségesek a

különböző területeken elvégzendő tesztek. A komorbid pszichés zavarok fennállásától függően zajlik tovább a kezelés (Pszichiátriai Szakmai Kollégium, 2008, letöltve 2020. 03.29).

Léteznek olyan kérdőívek, melyek a diagnózis felállítását szolgálják. Ilyen például a Conners-féle pontozó skála (Conners és mtsai, 1997), habár a differenciáldiagnosztika terén ez a kérdőív nem mutatott kiemelkedő teljesítményt (McGee és mtsai, 2000). Nemzetközileg is sokan használják a *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* kérdőív-csoportot, melynek több korosztályra vonatkozó szülői és tanári, illetve fiataloknak szóló változata is készült (Person, Content, 2002), azonban a pontos diagnózis felállításához nem elegendőek a benne szereplő kérdések, illetve más ADHD-hoz kapcsolódó mentális zavarokat is mér, emiatt az érintettek kiszűrésében van nagy szerepe. Konkrétabb válaszok megtudhatók azonban a szociális paraméterekkel kapcsolatos *Social Skills Improvement System rating scales (SSIS)* tanároknak, illetve szülőknek kifejlesztett kérdőívek eredményeiből, hiszen konkrét kérdéskörök vonatkoznak olyan területekre, melyek szorosan kapcsolódnak az ADHD tüneteihez (pl. szociális érzék, önkontroll, tanulási motiváció). Az egyes kérdésekre két szempont alapján kell választ adni (gyakoriság, fontosság), ami még nagyobb rálátást enged az egyes jellemzők előfordulására (Gresham, Elliott, 2008).

Olyan kérdőív egyelőre nem létezik, melynek eredményei alapján biztosan megállapítható lenne az ADHD fennállása (Pszichiátriai Szakmai Kollégium, 2008., letöltve 2020. 03.29. 21:16), és önmagában nem elegendő ahhoz, hogy a pontos diagnózist megkapjuk. Ezért lenne fontos a meglevő kérdőívek pontosítása, illetve ezt megelőzően az ADHD tüneti skálájának feltérképezése, szélesítése.

A kérdőíves mérések előnyei, hátrányai

A kérdőíves adatgyűjtés előnye, hogy olcsó, viszonylag gyorsan megalkotható és kellő idő ráfordításával, illetve a megfelelő csatorna megtalálásával sok emberhez eljuthat. Viszont a kérdőíves felmérések velejárója az, hogy szubjektív képet adnak. Ez lehet akár pozitívum, akár negatívum is, ugyanis a szubjektív képet a kérdőív elemzője is értelmezheti több módon, ami azonban nem feltétlenül reális és valós. Azzal, hogy anonim felmérést végzünk, növelhető az őszinte válaszadás aránya. Ez persze nem törvényszerű, így abban az esetben, ha egy kérdés kellemetlenül érinti a kitöltőt – függetlenül az anonimitástól – okozhatja azt, hogy az adott kérdésre inkább pozitív választ ad, mint reálisat. Ez röviden annyit jelent, hogy

a kérdőív eredménye összességében a lehető legjobb képet tükrözi, aminél a valóság már csak „rosszabb”, kevésbé kedvező lehet (Dr. Kontra, 2011, letöltve: 2020.05.01.).

Az ADHD vizsgálatok hagyományos modellállatai

Ahhoz, hogy felismerhetővé váljon az egyes neuropszichiátriai megbetegedések neurális háttere, a tudomány az embereken kívül modellállatokon folytat vizsgálatokat, lehetőségeket keresve az adott jelenség modellezhetőségére, illetve az egyes gyógymódok, terápiák kifejlesztésére. Mindenekelőtt fontos, hogy az állatmodellek egyszerűbb formában tükrözik az adott megbetegedés jellemzőit, és az egyes tünetek és a lehetséges kezelési módok elkülönítve is vizsgálhatóvá válnak a többitől. Végezetül pedig az állatmodelleken végzett kutatások képesek a viselkedés további aspektusait megjósolni anélkül, hogy a megbetegedés genetikai, illetve neurobiológiai háttere ismert lenne a klinikum előtt (Sagvolden 2000).

Az állatokkal való kísérlet szükséges a rendellenességek neurológiai hátterének feltérképezéséhez, a hasonló neurológiai nyomvonalak feltárásához és az embereknél felhasználhatóterápiás gyógyszerek kifejlesztéséhez, valamint a már korábban használt gyógyszerek hatékonyságának tanulmányozásához. Lényeges, hogy a vizsgált élőlény képes legyen a betegségre jellemző tüneteket reprodukálni, mutasson hasonló reakciókat a kezelésekre (Viggiano és mtsai 2004, idézve Davids és mtsai 2002). Ehhez kapcsolódóan meg kell említenünk, hogy mely szinteken lehet a modellek érvényességét vizsgálni. Az ADHD-nál maradva fontos, hogy a modell produkálja a viselkedészavar főbb tüneteit (*face validity)*, tükröznie kell a tünetek mögött meghúzódó elméleti összefüggéseket (*construct validity)*, és végső soron tudjon eddig még nem ismert genetikai, neurobiológiai, farmakológiai összefüggéseket felmutatni, melyek később segíthetik a pontosabb diagnózis felállítását, a célzott kezelés alkalmazását (*predictive validity)* (Davids és mtsai, 2002).

Az emlősökön történő vizsgálatok alapjaként szükséges az evolúciós kapcsolatok ismerete. Feltételezések szerint minden emlősnél megtalálhatóak olyan, egymással homológ agyi területek, melyek például az érzelmek működtetéséért felelnek. Ezen területek vizsgálata elénk tárhat az érzelmi diszfunkciók hátterében álló kapcsolatrendszereket. Ezt a lehetőséget igyekszik kiaknázni a komparatív kognitív idegtudomány területe (Panksepp és mtsai, 2003).

Az ADHD-hoz köthető, állatmodelleken zajló kutatások jelentős része – mind viselkedési, genetikai, illetve farmakológiai területen – patkányokon zajlik. Története régi időkre nyúlik

vissza, ugyanis 1850-ben elsőként egy patkányfélét (*Rattus norvegicus)* háziasítottak kutatási célból. Ezen a modellen végzett vizsgálatok sokfelé ágaznak, így a neuroanatómiai tanulmányozástól kezdve a genetikai, fejlődésbiológiai területeken át egészen a viselkedés kutatásig lehet különböző eredményeket felsorolni (Jacob, 1999).

Az ADHD megnyilvánulásai, mint például a túlmozgékonyság, hirtelen hangulatváltozás, vagy szétszórt figyelem felismerhető viselkedésmintázatok, így patkányok esetében is elsősorban a tünetek előfordulásának és kifejeződésének vizsgálata lehet iránymutató – legyen szó genetikai háttér, epigenetikai hatások, egyéb tényezők teszteléséről. Danysz és mtsai (1983) a spontán hipertenzív patkány (továbbiakban SHR) és normál egyedek viselkedését hasonlították össze, melyből kiderült, hogy bizonyos körülmények között (open-field teszt) a genetikailag modifikált egyedek magasabb mozgásszintet produkáltak. További kutatásokból az is kiderült, hogy az SHR patkányok bizonyos helyzetekben nem képesek a tartós figyelem fenntartására, és produkálnak impulzív cselekvés sorozatokat is (Sagvolden, 2000; Berger, Sagvolden, 1998). Az SHR patkányok ezen kutatások eredményei alapján az ADHD legelfogadottabb modelljeként tartják számon (Sagolden, 2000; Davids és mtsai, 2002).

Neurológiai eltéréseket kutatva más patkány modellek is megjelentek. Több kutató szerint a kérgestest szerepet játszik a magasabb rendű idegjelenségek lebonyolításában, mint például a tartós figyelem fenntartásában (Schnoebelen és mtsai, 2010; Rueckert és Levy, 1996). Semrud és mtsai (2000) próbáltak összefüggéseket találni a csökkent méretű kérgestest és az ADHD kombinált típusa között, bár az alacsony kísérleti elemszámból nem vonhatunk le egyértelmű következtetéseket. A kérgestest nélkül született egér (Acallosal mouse stain I/LnJ) esetében szintén megfigyeltek ADHD-jellegű megnyilvánulásokat:impulzívabb jellegeket és bizonyos tanulási helyzetekben alul teljesítenek a kontroll csoporthoz képest (Magara és mtsai, 2000; Sontag és mtsai 2010).

Komoly figyelem kíséri a neurotranszmitterként és hormonként is funkcionáló *dopamin* hatását. Számos kutatás eredményei mutatják azt, hogy ennek az ingerületátvivő anyagnak kulcsszerepe lehet az ADHD tüneteinek megjelenésében (Davids és mtsai, 2002; Killeen, 2019; Barkley, 1977). A dopamin-transzporter fehérje hiánya – melyet genetikai úton értek el egereknél – köthető hiperaktív megnyilvánulásokhoz (Davids és mtsai, 2002; Killeen, 2019; Yamashita és mtsai, 2006), és a hiperaktív tüneteket kémiai anyagokkal, pl. metilfenidáttal sikeresen meggátolták (Gainetdinov és mtsai, 2001; Yamashita és mtsai,

2006). Habár az ADHD más megjelenési formái (figyelemzavar, impulzivitás) esetében nincs általánosan elfogadott vélemény a dopamin-fehérje szerepéről (Davids és mtsai, 2002; Killeen, 2019).

Genetikai és neurobiológiai modelleken túl az ADHD epigenetikai faktorait is kutatták rágcsálókon, hiszen ismert az a tény humán vonalon, hogy az ADHD tüneteinek megjelenésében a pre- illetve posztnatális hatások közre játszhatnak. Ilyen káros környezeti faktor például a nikotin, mely az utód fejlődése során elősegíti az ADHD-jellegek kialakulását (Paz és mtsai, 2007; Slotkin és mtsai, 1987) attól függően, hogy az embrionális fejlődés mely szakaszában áll fenn a károsító tényező (Van den Bergh és mtsai, 2004). Molekuláris szinten az *oxodopamin* nevű stresszor is kiváltotta a hiperaktív viselkedést (Davids és mtsai, 2002, Sagvolden és mtsai, 2005).

A váratlan stresszhelyzet, mint például egy oxigénhiányos állapot is előidézhet túlmozgásos tüneteket. Ennek oka lehet, hogy az agy monoamin-rendszere károsodik oxigénhiányos állapotban. A károsodás hatásai a patkányok további életszakaszaiban is tetten érhetők voltak (Dell'Anna és mtsai, 1991; Sagvolden és mtsai, 2005). Szorongó, impulzív és hiperaktív viselkedést mutattak azok a patkányok, melyeket kölyök korukban, anyjuktól elválasztva neveltek. Ez bizonyíték arra, hogy a korai negatív élmények nagy mértékben befolyásolják a viselkedést, a később megjelenő deficitek javára. (Dalley és mtsai, 2002.; Russell, 2011).

Új lehetőségek a kutya (*Canis familiaris)* mint modell alkalmazására

Mindamellett, hogy a rágcsálókon történő vizsgálatok kézenfekvő, egyszerűen kivitelezhető és értelmezhető kutatásokat jelentenek, ezen állatok kevésbé alkalmasak a humán társas kapcsolatok modellezésére, mely tényező azonban igen jelentős szereppel bír az ADHD tanulmányozásában (Vas és mtsai, 2007). Vajon milyen okok vezettek oda, hogy négylábú társaink az ADHD potenciális modellállatává avanzsálódtak? A kérdés sok irányból megközelíthető.

Sokak számára valószínűleg az evolúciósan hozzánk közelebb álló emberszabású majmok jelenthettek kiindulási pontot a humán viselkedés mögött meghúzódó okok feltérképezésére, egy homológ modell megalkotására, azonban jobban megvizsgálva ezen élőlények tulajdonságait, számos akadályozó tényezőre bukkanhatunk (Topál és mtsai, 2009). Ugyan az ember és az emberszabású majmok is néhány kivétellel nagyobb csoportokban élnek, azonban társas viselkedésük sok szempontból eltér egymástól. Csimpánzok esetében

csoporton belül sokkal inkább dominál az élelemért való versengés és az agresszió, mint a kooperáció (Topál és mtsai, 2009; Warneken és mtsai, 2006). A humán vonalon végrehajtott kognitív vizsgálatok száma messze túlmutat azon kevés, majmokon végzett vizsgálatokon, melyek ráadásul az esetek nagy részében emberi behatás mellett történtek. A problémát nemcsak a tesztalanyok nagyságrendekkel eltérő száma okozza, hanem az is, hogy a természetes környezetükből kiszakított, ember által felnevelt majmok félrevezető információkat nyújthatnak viselkedésük vizsgálatakor, melynek elsődleges oka a természetes környezet és a természetes társas kapcsolatok hiánya lehet. Többek között ezen okokból kérdőjeleződik meg az emberszabású majmok modellként való alkalmazásának értékelhetősége a humán viselkedés szempontjából (Topál és mtsai, 2009).

A felsorolt tényezők felismerésével egyre nagyobb figyelem fordult olyan élőlények felé, melyek kognitív fejlődése hasonló lehet az emberéhez, mindamellett, hogy evolúciósan egészen más utakat jártak be. A homológ modell megalkotása helyett a konvergens modell alkalmazhatóságával kezdtek el foglalkozni (Topál és mtsai, 2009),

Az emberi viselkedés konvergens modellezésének lehetősége legfőképpen abban az esetben értelmezhető, ha a kiválasztott faj emberi környezetben fejlődött az evolúció során (Topál és mtsai, 2009). Ezen gondolatmenet alapján kerül előtérbe a kutya, mint potenciális vizsgálati alany a viselkedésjegyek tanulmányozására.

Milyen előnyökkel jár a kutya alkalmazása modellként, a hozzánk evolúciósan közelebb álló emberszabású majmokhoz képest? Lényegében a kutya az ember a legkorábban háziasított állata. Ennek okát pedig ott kell keresni, hogy az evolúció során csoportos életmódot felvevő embernek (Topál és mtsai, 2009) nélkülözhetetlenné vált valami fajta védelem. Erre a legalkalmasabbnak pedig a kutya bizonyult. Mindemellett más állatfajok háziasítására később került sor (Driscoll és mtsai, 2007; Topál és mtsai, 2009), így jóval több idő állt rendelkezésre a kapcsolat mélyülésére, illetve átalakulására. Sokáig a kutya a haszonállatok védelmében, terelés formájában vagy a zsákmányállatok elejtésében, vadászatkor jelentettek segítséget az ember életében. Kevés ismeretünk van azzal kapcsolatban, hogy a kutya-ember kötelék milyen ütemben, milyen tényezők hatására fejlődött az elmúlt 15 000 év során, ennek ellenére a jelen tapasztalatok azt mutatják, hogy a kutya természetes élőhelye nagymértékben az emberi környezethez kötött (Vas és mtsai, 2007; Topál és mtsai, 2009), és szociálisan is igényli az ember jelenlétét (Gácsi és mtsai, 2005, Topál és mtsai, 2009). Ezen tulajdonságok magukba foglalják a modellalkotás

szempontjából előnyös faktorokat, mint például a megfelelő tesztalany-számot, illetve a közel természetes mérési környezetet.

A kutya-ember közti kedvező evolúciós feltételek megalapoztak számos olyan vizsgálat sorozatot, melyek alapján a kutya több oldalról megközelítve is jó modellnek bizonyult, a humán szociális viselkedés jobb megismerését szolgálva (Overall, 2000). Például a kutyák a gyermek-anya kapcsolathoz hasonlóan egyedi módon kötődnek gazdájukhoz (Topál és mtsai, 2009), illetve a nyelvi képességek neurális hátterében is felfedezhetőek hasonlóságok a két faj között (Gosling, Kwan, John 2003).

Fontos tisztázni azt a kérdést, hogy egyáltalán miért is lényegesek a viselkedés vizsgálatok területén a kutyákkal kapcsolatban szerzett tapasztalatok? A szocioökonómiai hasonlóságot belátva a kutatók eszköztára megsokszorozódik, amely más tekintetben is megerősíti fontosságukat. A múlt század humán viselkedés vizsgálatai sok esetben rejtettek magukban "nem humánus" módszereket. Manapság egy viselkedészavaros gyerek vizsgálatát nem tudnánk anélkül kivitelezni, hogy az esetleges gyógyszeres kezeléseket ne szüneteltetnénk. Ez azonban nem helyénvaló, nem etikus. Lényegében itt jelenik meg igazán a kutyákkal történő vizsgálatok jelentősége, hiszen, amit humán vonalon nem tudunk kivitelezni, azt megtehetjük kutyákon.

Milyen összefüggések mentén vizsgálható a kutya, mint az ADHD modellje? Egyrészt az emberi személyiség mérésére általánosan elfogadott öt személyiségdimenzió (Digman, 1990) alapján a kutyák személyisége is feltérképezhető (Gosling és mtsai, 1999; Gosling, Kwan, John 2003). Nigg és munkatársai szerint (2002) bizonyos személyiségjegyek összefüggésbe hozhatók az ADHD tünetek előfordulási valószínűségével, ami kiindulópontként szolgálhat az etológiai kutatások terén. Másrészt fontos információként szolgálnak azok a humán kutatási eredmények, melyek az ADHD-val diagnosztizált gyerekek viselkedésbeli gátlását mutatják be (Logan és mtsai, 1997; Kendall és mtsai, 2005; Enticott és mtsai, 2006), ugyanis többek között ezen a területen mutatkozik deficit számos más végrehajtó funkcióbeli decifit mellett (például időgazdálkodás, viselkedéstervezés, problémamegoldó képesség nehézségei) az ADHD-s gyerekek esetében (Nigg és mtsai, 2002). A kutyák viselkedés gátlásával kapcsolatban korábbi tesztek már adtak egymással különböző mértékben egybevágó eredményeket (Bray és mtsai, 2014; Marshall-Pescini és mtsai, 2015). A kutyák viselkedés gátlásának hátterében meghúzódó működések azonban nem tisztázottak, ugyanígy az emberi vonatkozás sem mutat egyértelmű mechanizmusokat,

attól eltekintve, hogy a viselkedés gátlásának hiánya különösen lényeges vonás az ADHD esetében.

A viselkedés gátlás kognitív pszichológiai vizsgálata történhet tesztsorozatokon keresztül oly módon, hogy a tesztalanynak meghatározott jel esetén az addig jól bevált cselekvését motorosan gátolnia kell. Ilyen vizsgálatsorozat a Go/No-Go (Votruba, Langenecker, 2013) illetve a Stop-signal teszt (Verbruggen, Logan, 2008). A Go/No-Go tesztsorozatban a tesztalanynak a Go ingerre motoros választ kell adnia, míg a No-Go inger megjelenésekor a motoros válasz gátlása a helyes reakció. A két inger aránya szerint döntően a Go inger jelenik meg, melyet időnként egy-egy No-Go inger szakít meg. A válaszadás közben kétféle hiba léphet fel: a Go-ingerre történő motoros válasz hiánya esetén fellépő mulasztási hiba, illetve No-Go ingerre adott motoros válasz eredményeként fellépő elkövetési hiba (Halperin és mtsai, 1991). Számos humán vizsgálat eredményei jutottak arra a megállapításra, hogy a Go/No-Go tesztben elért eredmények összefüggésbe hozhatok az alany személyiségével, és az ADHD-val is. Legfőképpen a hiperaktív-impulzív gyerekek esetében mutatkozott korreláció az elkövetési hibák számát tekintve, vagyis a hiperaktív-impulzív gyerekek gyakran ütköztek nehézségbe a motoros gátlás során (Enticott és mtsai, 2006; Keilp és mtsai, 2005; Logan és mtsai 1997). Trommer és munkatársai (1988) pedig azt találták, hogy a mulasztási hibák megnövekedett száma összefüggésbe hozható a figyelemhiány egyes sajátosságaival. Más tanulmányok is hasonló következtetésre jutottak (Halperin és mtsai, 1991). A személyiségjegyekhez kapcsolódóan az extrovertált emberek szintén több elkövetési hibát vétenek a kontrollcsoporthoz képest (Newman és mtsai, 1985).

A fent említett kognitív pszichológiai tesztsorozatok közül a Go/No-Go teszt egy módosított változatának kutyákkal történő megvalósítása az Eötvös Loránd Tudományegyetem Etológia Tanszékének egyik nemrég befejezett tanulmánya volt, melyben kapcsolatot találtak a kutyák személyiségjegyei (figyelem és aktivitás-impulzivitás) és a Go/No-Go teszt feladatokra adott válaszok között (Bunford és mtsai, 2019). A vizsgálatsorozatból kiderült, hogy gazdáknak készült kérdőíves felmérés alapján a magasabb extraverzió, illetve lelkiismeret pontszámmal bíró kutyák hajlamosabbak voltak motoros választ adni kétértelmű ingerekre a cselekvést gátló viselkedés helyett, hasonlóan a humán eredményekhez (Muris és mtsai, 2009). A kísérletsorozat eredményei bizonyítják, hogy a kutyák személyiségjegyei és a viselkedés gátlása között hasonló kapcsolat van jelen, mint az emberek esetében feltárt kapcsolatok, ezáltal is erősítve a kutya, mint modell alkalmazását ezen a területen.

A humán ADHD vizsgálatára szülő-, illetve tanár kérdőívek használhatók a gyerek/tanuló viselkedésjegyeinek felmérésére (DuPaul, 1991). Az emberi személyiség mérésére általánosan elfogadott öt személyiségdimenzió (Digman, 1990) alapján a kutyák személyisége is feltérképezhető (Gosling és John, 1999; Gosling, Kwan, John 2003). Feltételezhetjük, hogy a kutya-gazda kapcsolat hasonló jellegű, mint a szülő és gyereke között fennálló kötődés (Topál és mtsai 2009), ezért is merült fel az a lehetőség, hogy validált humán kérdőív adhatja egy kutya-ADHD kérdőív alapját. A megalkotott, szintén validálási folyamaton eredményesen átesett kérdőív az ADHD két fő szegmensét vizsgálja kutyák esetén, mely pedig a hiperaktivitás/impulzivitás és a figyelemhiány (Vas és mtsai, 2006). Jelenleg a korábbi kutya ADHD kérdőívre alapozva egy olyan ADHD kérdőív validálása zajlik, ahol az impulzivitás elkülöníthetően vizsgálhatóvá válik a hiperaktivitástól, hiszen a modern humán megközelítés már három faktort vizsgál (figyelemhiány, hiperaktivitás és impulzivitás). A kérdőíves vizsgálatban kollégáim célul tűzték ki egy olyan ADHD kérdőív megalkotását, ahol a jövőben szakértő (pl. kutyakiképző) véleményét is be lehet vonni a kutya gazdája mellett, ezáltal pontosabb képet kapva a kutyáról, hasonlóan a humán kérdőíves felmérésekhez. Reményeik szerint a kérdőív a viselkedéstesztek kiegészítő eszközeként egy diagnosztikai módszer lépése lehet, amely segítségével vizsgálhatóvá válik, hogy léteznek-e ADHD-val érintett kutyák. A jövőben ezen vizsgálatok tovább erősíthetik a kutya mint ADHD modell szerepét.

További - a jelen kutatás szempontjából kifejezetten lényeges - kérdés az ADHD-val diagnosztizált emberek nevelési stílusához kötődik. Kutyákon már végeztek olyan vizsgálatokat, melyekben két eltérő tréningezési módot vetettek össze egymással. A büntetésen alapuló illetve jutalmazáson alapuló tréning közül egyértelműen a büntető módszerek bizonyultak károsnak (de Castro és mtsai, 2019). Ezt az eredményt jó lenne tisztábban látni olyan kutyák esetében, amelyek az ADHD-kérdőívben magasabb pontszámot érnek el a figyelemhiány, hiperaktivitás és impulzivitás faktorokra. Szükség lenne egy olyan egységes, kidolgozott módszertanra, amely megoldást jelentene ezen kutyák sikeres tréningezésére. A humán módszertan eredményei felhasználhatók lennének, viszont nincs erre vonatkozóan objektív forrás, egységesen kidolgozott módszertan. Ennek megvalósításához először legegyszerűbb módon adatokat kell gyűjteni a humán vonalon oktatással foglalkozó személyektől azzal kapcsolatban, hogy milyen alkalmazott módszereik vannak az érintett diákokkal szemben, egyáltalán: felismerik-e, és ha igen, akkor képesek-e a foglalkozásokat másként tervezni értük? Természetesen ezek az információk korrekt képet

adnának a pedagógus társadalom hozzáállásáról is. A kutatás eredményei ezáltal két irányban is hasznos információkhoz juttatnák a vizsgálatokat végző személyeket.

Hazai és nemzetközi adatok az ADHD-val diagnosztizált tanulókkal kapcsolatban

Nagyon csekély tényleges adattal találkoztam azzal kapcsolatban, hogy jelenleg hány ADHD-val érintett gyerek él ma Magyarországon. Ennek egyrészt az az oka, hogy nincs elérhető országos adatbázis a diagnosztizáltak számát illetően, illetve maga a diagnózis megállapítása is akadályokba ütközik, például azért, mert a szülők nem képesek felismerni a problémát, vagy nem képesek finanszírozni a kezeléssel járó költségeket. Továbbá a pedagógusok felismerő képességei is lehetnek hiányosak, vagy önmagában a szakellátási rendszer is problémákba ütközhet. Vélhetőleg sokkal több ADHD-val érintett tanuló van integrált közösségekben, mint amennyiről tudunk (Dankó és mtsai, 2011). Némi kapaszkodót jelent azonban a Fejér Megyei Pedagógiai Szakszolgálat 2012-2015 közötti időszakra vonatkozó adatelemzése, mely időszak alatt 219 SNI tanuló kapott ADHD diagnózist. Az adatok azonban más területen történő kutatásokhoz voltak szükségesek (Bánhegyi és mtsai, 2020). Az EDUMAP (edumap.oh.gov.hu, megtekintve 2020.05.04.) hivatalos adatbázisában fellelhetőek arra vonatkozóan adatok, hogy az ország régiónként, megyénként, vagy járásonként milyen statisztikai adatokkal rendelkezik. Az adatbázis segítségével a következő adatokat találtam:

2017-re vonatkozó adatok alapján Somogy megyében (9,08%), Bács-Kiskun megyében (7,94%) illetve Békés megyében (8,00%) a legnagyobb a beilleszkedési, magatartás és tanulási problémákkal küzdő tanulók aránya az összes tanulóhoz viszonyítva.

Az integráltan oktatott SNI gyerekek, tanulók száma az összes tanuló számához viszonyítva Csongrád megyében (7,28%), Bács-Kiskun megyében (6,91%), Győr-Moson-Sopron megyében (6,21%) illetve Vas megyében (6,23%) a legmagasabb. Mindemellett a 2018/2019 évi Statisztikai Tükör adatai alapján a SNI tanulók száma Bács-Kiskun megyében a legmagasabb (13,3%) (Központi Statisztikai Hivatal, 2019), azonban arra vonatkozóan, hogy ők integrált oktatásban részesülnek-e, nincs információ. Ismételten megemlítem, hogy az SNI besorolást elért gyerekekenbelül pontosabb számadatok nem állnak rendelkezésünkre, így az ADHD-val érintettekről csak hozzávetőlegesek az információk.

Nemzetközi viszonylatban már a múlt század végi kutatók is nagyon eltérő arányban ítélték meg az ADHD előfordulásának gyakoriságát gyerek- és serdülőkorban. Például Costello és

mtsai (1996) viszonylag nagy alanyszám (4067) mellett is csak 1,9%-os prevalencia értéket kaptak a 9-13 éves gyerekek körében. Wolraich és mtsai 1995-ben végzett kutatása során 7,3%-os prevalencia-értéket kapott, míg 1998-ban ennek több, mint kétszerese, 16,1%-os érték született. Hozzáfűzném, hogy a két utóbbi vizsgálat 5-12 éves gyerekekkel kapcsolatban kitöltött tanár-kérdőívekből születtek meg a kapott eredmények, ráadásul míg az előző esetben a DSM-III kritériumrendszerét használták, addig utóbbinál már a DSM-IV kritériumrendszere alapján jutottak a fent említett eredményekre. Itt válik szembetűnővé, hogy mennyire problémás a diagnózis felállítása, és a különböző kritériumrendszerek különböző mértékű érintettség esetén állítják fel a diagnózist. De la Barra és mtsai (2013) sajátos módon a három altípus (ADHD-IA, ADHD-HI, ADHD-C) különválasztásával, nem és korcsoport szerinti megoszlás-vizsgálatot is végzett, amelynek eredményei azt mutatják, hogy a 4-11 éves korú chilei gyerekek között a hiperaktív-impulzív típus a legnagyobb arányú (13,3%), míg a legalacsonyabb arányban a 12-18 évesek közötti kevert típus van jelen (0,8%).

Integrált oktatás és a pedagógusok felkészítése hazánkban – vegyes tapasztalatok

Az integrált neveléshez szükséges lenne az a pedagógiai képesség, mely során a pedagógus igyekszik az osztály légkörét lehetőleg mindenki számára – beleértve akár egy ADHD-val küzdő diákot is – elfogadhatóvá, komfortossá tenni (Perold és mtsai, 2010). Azonban már számos tanulmányból kiderült, hogy a pedagógusok ismerete sokszor téves (Sciutto és mtsai, 2000), vagy szegényes (Perold és mtsai, 2010; Guerra, Brown, 2012; Snider és mtsai, 2003.) az ADHD tüneteivel, azok kezelésével kapcsolatban. Ehhez kapcsolódóan a pedagógusok tudásának mélysége az adott tanár segítő hozzáállását és a diagnosztikai lépések elindítására való hajlandóságot is tükrözi (Ohan és mtsai 2008).

Sajnos gyakori esetnek számít, hogy az adott pedagógus csak a tanítási gyakorlatának idejében, esetleg már munkába állása után, tapasztalati úton jön rá a jelekre, vagy akkor találkozik először a felismerés és az integrált nevelés adminisztratív és módszertani nehézségeivel (Guerra, Brown, 2012). Hazai vonatkozású kutatás eredményei azt igazolják, hogy bizonyos képzési területeken a pedagógus hallgatók nem kaptak elegendő ismeretet az ADHD tüneteiről, a hozzájuk kapcsolódó módszertanról képzésük során (Kiszela és mtsai, 2013). Ez az eredmény azonban nem országos tendencia, mivel a kutatásban részt vevő személyek csak testnevelő tanár-szakos hallgatók voltak (Kiszela és mtsai, 2013). A helyzet Magyarországon ennél sokrétűbb.

Jelen fejezetben igyekeztem betekintést nyújtani olyan felsőoktatási intézményekbe, melyek felkészítést adnak akár az ADHD-val diagnosztizált gyerekek foglalkoztatására, a gyerekek viselkedése mögött meghúzódó okok felfedésére, a felismerés képességére. Az óvodapedagógusok képzési rendszere tartalmaz olyan tematikai elemeket, melyek megfelelő platformot nyújthatnak az integrált nevelés módszertani ismereteinek elsajátítására. Példaként a Soproni Egyetem Benedek Elek Pedagógiai karának Óvodapedagógus alapképzésén a hallgatók már tanulnak a személyiségpszichológiáról, illetve nevelés- és oktatáselméletről. Ezen kívül feltételezem, hogy a "Személyiség- és Kommunikációfejlesztés" c. tárgy tartalmaz olyan elemeket ami az atipikusan fejlődő gyerekekre vonatkozóan is tartalmaz módszertani elemeket. A képzés második évfolyamán az "Egészségpszichológia- és mentálhigéné" tárgy keretén belül szintén elhangozhatnak fontos ismeretek akár az ADHD-gyanús gyerekek felismerésében. Az egyetem szakirányú továbbképzései közül a Fejlesztőpedagógiai szakirányon találkozhatnak a hallgatók a sajátos nevelési igényű személyek nevelésével és oktatásával kapcsolatos ismeretekkel (http://bpk.uni-sopron.hu/nappali-orarend-tervezet, megtekintve:2020.05.14.).

A tanítók képzésében vannak lehetőségek az ADHD mélyebb ismertetésére. Például a Károli Gáspár Református Egyetem Tanítóképző Főiskolai Karának tanító alapképzési szakján bizonyos kurzusok tartalmaznak olyan altémákat („Integráció és inklúzió az oktatásban", „A személyiség diszpozícionális megközelítése. Típustanok. Cattel faktoranalitikus vonáselmélete. Eysenck és G.W. Allport vonáselmélete. Big Five és a CPI", vagy „A speciális intézményhálózat jellemzőinek elsajátítása. A normál iskolai hálózatban történő foglalkoztatás követelményeinek, feltételeinek, módszereinek feltérképezése."), illetve kötelező irodalmakat, melyek keretén belül ismertetésre kerülhet az ADHD tüneti jellemzése. Továbbá külön tárgyak adhatnak megfelelő platformot az SNI, azon belül pedig az ADHD-s tanulók differenciált oktatásának ismertetésére, a tünetek felismerésének segítésére és a tanítók diagnosztikai lépésekben betöltött szerepük megismerésére (http://www.kre.hu/tajekoztato_kiadvany2019/tfk/mintatantervek/ba/tanito_2017_osztol.pdf , letöltve: 2020.04.01. 14:03.).

Az említett két intézmény képzési információi természetesen nem elegendőek ahhoz, hogy átfogó képet kapjunk hazánk pedagógus képzésének ilyen irányú mélységéről. Nagy szükség lenne ehhez az ország összes pedagógusképző felsőoktatási intézményét megvizsgálni, illetve a végzett, vagy még tanulmányait folytató hallgatók tapasztalatait megismerni, akár kérdőív, vagy interjúsorozat alapján.

Célkitűzések

Ez a vizsgálat egy nagyobb projekt része, melynek eredményei segítik a további kutatást. Az általam alkotott és felhasznált kérdőív eddig beérkezett válaszait mutatom be a dolgozatomban. Sajnos a beérkezett válaszok több változó mentén sem egyenletesen oszlanak meg, így az adatok egyelőre korlátozott mértékben interpretálhatók. Nem célom, hogy végkövetkeztetésekbe bocsátkozzak, inkább szeretnék némi betekintést nyújtani a tendenciákba.

Jelenleg nem áll rendelkezésre olyan tanulmány, melyből képet kapnánk az ADHD megítéléséről a hazai pedagógus társadalom körében. Egyetemi képzésünk nem ad egységes ismeretanyagot a pedagógus hallgatóknak arról, hogy a felismerésen túl milyen további eszköztárral kellene felvértezniük magukat munkájuk során, ha ADHD-s tanulóval találkoznak az integrált tanórai keretek között. Szakdolgozati munkámmal szeretnék információt gyűjteni, illetve képet nyújtani a pedagógusok szubjektív meglátásait tekintve – az ország minden pontjáról. Ezen felül szeretnék képet kapni az alkalmazott módszerekről, melyekkel a pedagógusok segítik az ADHD-val diagnosztizált tanulók tanórai, vagy foglalkozásokon történő munkáját.

Kérdések, hipotézisek

Az alább felsorolt kérdéseket terveztem szakdolgozatomban megvizsgálni és megválaszolni, viszont a válaszolók megoszlásának egyenlőtlensége miatt egyelőre nem lehetséges statisztikai analízis alkalmazása a jelenlegi adathalmazra. A vizsgálat egy többlépcsős kutatás első fázisát mutatja be, a későbbiekben az alanyok kiegyenlítése szükséges a vizsgált paraméterek szerint pl. végzettség, pályán eltöltött idő, település típusa, ahol a válaszadó tanít (lásd 1. táblázat). Továbbiakban a beérkezett válaszok mintázatai kerülnek bemutatásra, melyeket az ábráimmal próbáltam szemléltetni.

1. Mutatkozik-e eltérés a teljes mintán az alábbi változók tekintetében:
    a. a három fejlődési zavar (depresszió, ADHD, gyermekkori autizmus) ismertsége
    b. a három fejlődési zavar megkülönböztetésének sikeressége a tipikusan fejlődő társaktól
    c. a három fejlődési zavar tanóra/foglalkozás hátráltatásának mértéke
    d. a pedagógusok eltérő tanórai tervezése a három fejlődési zavar

e. a csoportos vagy specifikus feladatok sikeressége a három fejlődési zavar esetében

Fontosnak tartottam más fejlődési zavarok beillesztését is a kérdőívbe. Egyrészt azért, mert így össze lehet hasonlítani őket, illetve képet kaphatunk az ADHD megítéléséről is a másik két opcióhoz viszonyítva.

2. Összefügg-e az alábbi változók valamelyike a kérdőívet kitöltő pedagógus végzettségével, a településtípussal, ahol dolgozik, illetve a pályán eltöltött idejével:
   a. az ADHD ismertsége
   b. az ADHD előfordulása a pedagógus munkája során
   c. képesség az ADHD-s gyerek megkülönböztetésére a tipikusan fejlődőtől
   d. az ADHD-val érintett gyerekek tanóra/foglalkozás hátráltatásának mértéke
   e. a pedagógusok eltérő tanórai tervezése ADHD-s tanulók esetében
   f. a felzárkóztatás, osztályközösségbe illesztés sikeressége az ADHD-s tanulók esetében
3. A tanárok válaszai alapján elkülöníthetők-e általánosan alkalmazott módszerek az ADHD-val érintett gyermekek integrálására?

Anyag és módszer

Eljárás

A kutatás részeként egy kérdőívet hoztam létre. Ezek között mind kvantitatív, mind kvalitatív kérdések is megtalálhatók, így a számszerűsíthető adatok mellett igyekeztem mélyebb, szubjektívebb motívumokra is fényt deríteni – habár utóbbit tekintve sokkal alaposabb, több időt igénybe vevő elemzésre lenne szükség.

A kérdőív elkészítéséhez a Google Forms online kérdőív-szerkesztő programját használtam. A kérdőív célcsoportjába hazai pedagógusok tartoztak. Az óvodapedagógustól kezdve a középiskolai tanárig minden oktatási szintből igyekeztem kitöltőket toborozni, illetve a pályakezdőktől egészen a tapasztaltabb pedagógusokig lefedni a mintámat, a lakóhelyet is figyelembe véve. A terjesztéshez több felületet is igénybe vettem. Elsődleges forrásom a hazai állami közoktatási rendszer honlapja volt (https://kk.gov.hu/tankeruletek). Itt a 60-ból 50 tankerületi központ összes iskolájához eljuttattam a kérdőívet e-mailben. Bizonyos iskolák esetében egészen a pedagógusokig ért el a levelem, attól függően, hogy az online elérhetőségük publikus volt-e vagy sem. Abban az esetben, ha nem volt látható a tanári kar

tagjainak online elérhetősége, az igazgató, vagy titkárság e-mail címére érkezett az üzenetem. Másik nagy terjesztési csatornám az egyik legnépszerűbb közösségi oldal volt (facebook.com), melyen belül több, pedagógusokból álló csoportnak is elküldtem a kérdőív linkjét. Ezen kívül felkerestem a Katolikus Pedagógiai Intézet honlapját (https://www.katped.hu/intezmenyek), ahol óvodáknak és általános iskoláknak juttattam el a kérdőívet szintén e-mail formájában. Továbbá az evangélikus oktatási intézményeket is felkerestem kérdőívemmel (https://hu.wikipedia.org). Végezetül pedig az IMAMI, családi online magazin megyénként listázható óvodáihoz is eljuttattam a kérdőívem (http://imami.hu/).

A kitöltés teljesen anonim módon történt, melyre az e-mailekben és a kérdőív ismertetőjében is felhívtam a figyelmet. A kérdőív végén opcionális volt az online elérhetőség megadása.

Mérőeszközök

A kérdőív megtalálható az 57. oldalon Kérdőívem alapvetően két részre osztható. Az első kérdések főként adminisztratív vonatkozásúak, így adatokat kaptam a kitöltők koráról, munkahelyük lokalizációjáról (megye, falu, város, főváros), pedagógiai végzettségükről, a pályájukon eltöltött idejükről, az intézmény típusáról, melyben főállásban dolgoznak. A kitöltők korára vonatkozóan nem érkezett be néhány esetben felhasználható adat. Ennek egyrészt az az oka, hogy a kérdőív terjesztése során véletlenül egy hibás kérdőív-változat is kiküldésre került, amelyben a születési időt nem tudta beállítani a kitöltő. Másrészt pedig több olyan válasz is érkezett, melyben csak az aktuális dátumot adták meg. Ezért a születési időt mint, változót nem használtam fel az adatok ábrázolása során.

A három, számomra fontos változót (végzettség, pályán eltöltött idő, település típusa) az alábbi módon rendszereztem.

A pedagógiai végzettséget tekintve a kitöltők többet is megjelölhettek. Az adatok rendszerezése során őket aszerint osztottam egy-egy csoportba, hogy mi a legmagasabb pedagógiai szint, amelyben oktathatnak, illetve figyelembe vettem azt is, hogy milyen intézménytípusban dolgoznak jelenleg. Ennek tükrében a kitöltőket az alábbi csoportokba soroltam be végzettség szerint:

- óvodapedagógus
- tanító
- általános iskolai tanár
- középiskolai tanár

- gyógypedagógus

A településtípust a falu, város, főváros hármasában adtam meg. A pályán eltöltött időre négy válaszlehetőséget adtam meg:

- Pályakezdő vagyok.
- Kevesebb, mint 5 éve.
- Több, mint 5 éve, de kevesebb, mint 15 éve.
- Több, mint 15 éve.

A beérkezett válaszok alapján azonban az első két kategóriára túl kevés válasz érkezett, ezért az ábrák elkészítésekor ezt a két kategóriát összevontam (<5 éve).

A másik nagy csoportba különböző viselkedészavarokkal/fejlődési zavarokkal kapcsolatban tettem fel kérdéseket. Három nagy típusnak készítettem el az egységes kérdéssorát: depresszió, ADHD (és két altípusa), gyermekkori autizmus. Egyrészt abból a célból, hogy a három viselkedészavar megítélése összehasonlíthatóvá váljon, másrészt pedig azért, hogy az ADHD-ról alkotott válaszok kevésbé torzuljanak, mert mondjuk önmagában a viselkedészavart a kitöltő nem ismeri eléggé és kellemetlen számára a válaszadás, ami miatt inkább pozitívabban tünteti fel magát a valóságosnál. Mindhárom viselkedészavar esetén lehetőség nyílik az önálló véleményalkotásra is, így a kitöltő végig gondolhatja a személyes élményeit.

Mindhárom kategória esetében ugyanazon kérdéseket tettem fel az éppen aktuálishoz igazítva. Először arra voltam kíváncsi, hogy hallottak-e már az adott fejlődési zavarról? Amennyiben igen, úgy a kitöltők folytathatták a válaszadást az aktuális fejlődési zavarral kapcsolatban. Nemleges válasz esetén az online felület rögtön tovább ugrott a következő viselkedészavarra, ezzel kiszűrve a nem releváns válaszokat. Vonatkozott kérdés a felismerésre is. Itt is lényegében ugyanazt a módszert alkalmaztam: ha a pedagógus úgy vélte, ismeri, de még nem találkozott az adott zavarral bíró tanulóval, akkor a további kérdéseket nem tölthette ki ezzel kapcsolatban.

A következő kérdések azokra a pedagógusokra vonatkoztak, akik ismerik a tüneteket és találkoztak már az adott jelenséggel. Érdekelt, hogy vajon egy atipikus tanuló viselkedését mennyire tudják elkülöníteni attól, aki tipikusan fejlődik, de időszakosan mutat az atipikushoz hasonló tüneteket. Például a depressziós tanulót mennyire tudja megkülönböztetni attól, aki rövid ideig lehangolt? A válaszok feltételezhetően megmutatják,

hogy a pedagógusok véleménye szerint mennyire felismerhető az adott viselkedés zavar, és mi az a viselkedésjegy, amiről ezeket a tanulókat végső soron felismerték (ha esetleg nem volt még tudomásuk a tanuló diszfunkciójáról).

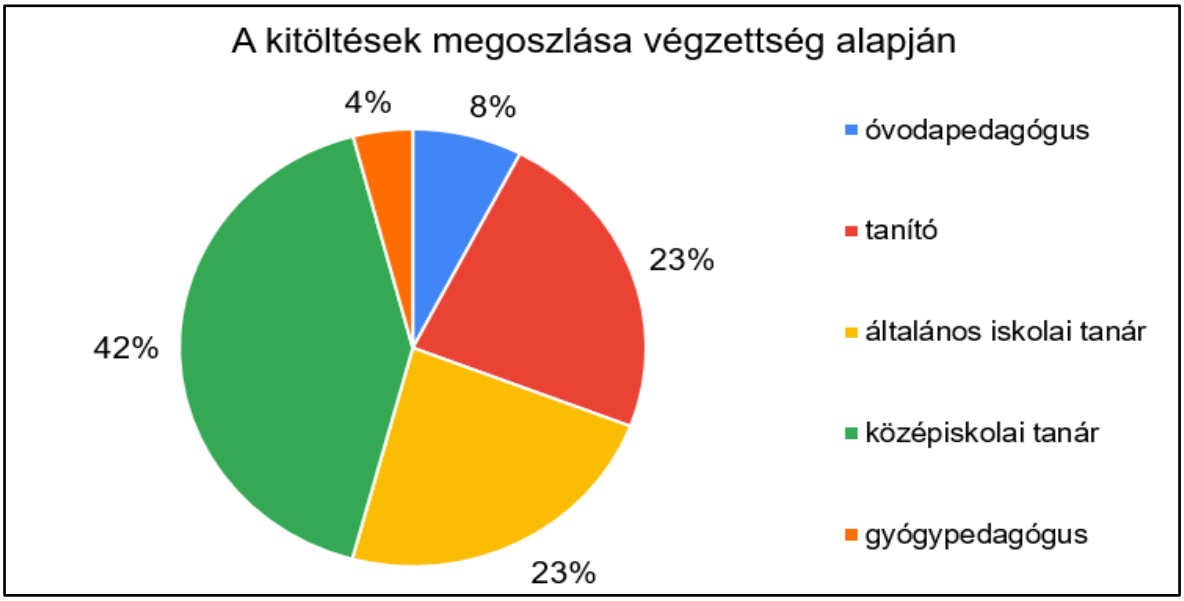
Arra voltam még kíváncsi, hogy az adott pedagógus alkalmaz-e differenciálást. Vagyis a tanóra tervezésekor tervez-e más módszereket alkalmazni? Abban az esetben, ha igen, akkor lehetőséget adtam arra, hogy a kitöltő kifejtse az ezzel kapcsolatos élményeit, bevált módszereit. Ezen túlmenően pedig érdekelt, hogy a pedagógusok hogyan vélekednek az alkalmazott módszerek sikerességéről? Külön kitértem arra is, hogy egyik-másik módszer milyen távon bizonyult jó megoldásnak? A kérdésekre részben kötött, részben kötetlen választ adhattak: a sikeresség mértékét ki tudták választani, míg a sikeresnek ítélt módszereket részletesen ki tudták fejteni. Az ADHD esetében külön kérdések vonatkoztak a hiperaktív-impulzív, illetve a figyelemzavaros altípus felismerésére, ezáltal egy sokkal színesebb képet kaphattam a pedagógusok meglátásairól és arról, hogy vajon az egyes altípusok között mutatkozik-e eltérés a felismerés, vagy akár a módszerek sikeressége terén.

Alanyok

A kérdőív célcsoportjának a hazai pedagógus társadalom tagjait jelöltem ki, így első sorban óvodapedagógusok, tanítók, általános- és középiskolai tanárok, valamint gyógypedagógiai végzettségű szakemberek válaszaira voltam kíváncsi. Igyekeztem az ország egész területéről kitöltőket gyűjteni, azonban egyes megyékből lényegesen kevesebb adat érkezett, így területi szinten nem reprezentatív a mintám. Továbbá a fent említett pedagógusok között végzettség szerint sem egyenletes a kitöltés aránya, a mintánk nem reprezentatív (1. táblázat).

Az elkészült kérdőívet összesen 804 ember töltötte ki, azonban 2 személy ebből nem fogadta el az adatkezelésre irányuló kérdést, illetve egy személy nem adott meg fontos adminisztrációs adatokat, így a teljes kérdőívet csak 801 személy küldte vissza. A kitöltők nemét nem tartottam fontosnak a témával kapcsolatban, így erre irányulóan nem tettem fel kérdést.

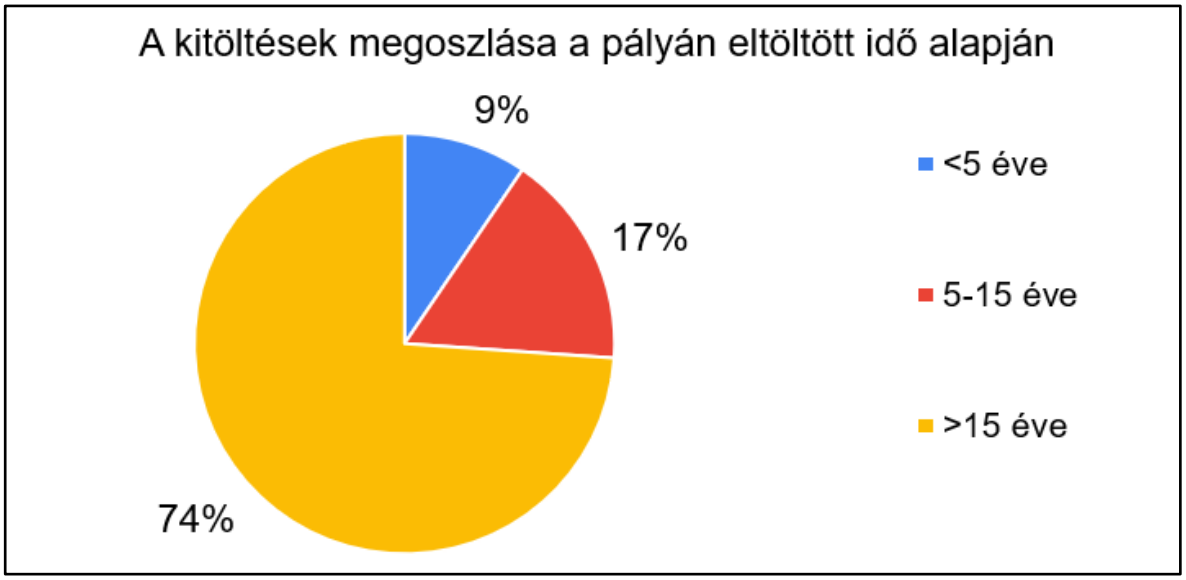
A kitöltések megoszlása végzettség alapján:



1. ábra

Válaszok: 61 fő (8%) óvodapedagógus, 186 fő (23%) tanító, 187 fő (23%) általános iskolai tanár, 334 fő (42%) középiskolai tanár, 33 fő (4%) gyógypedagógus.

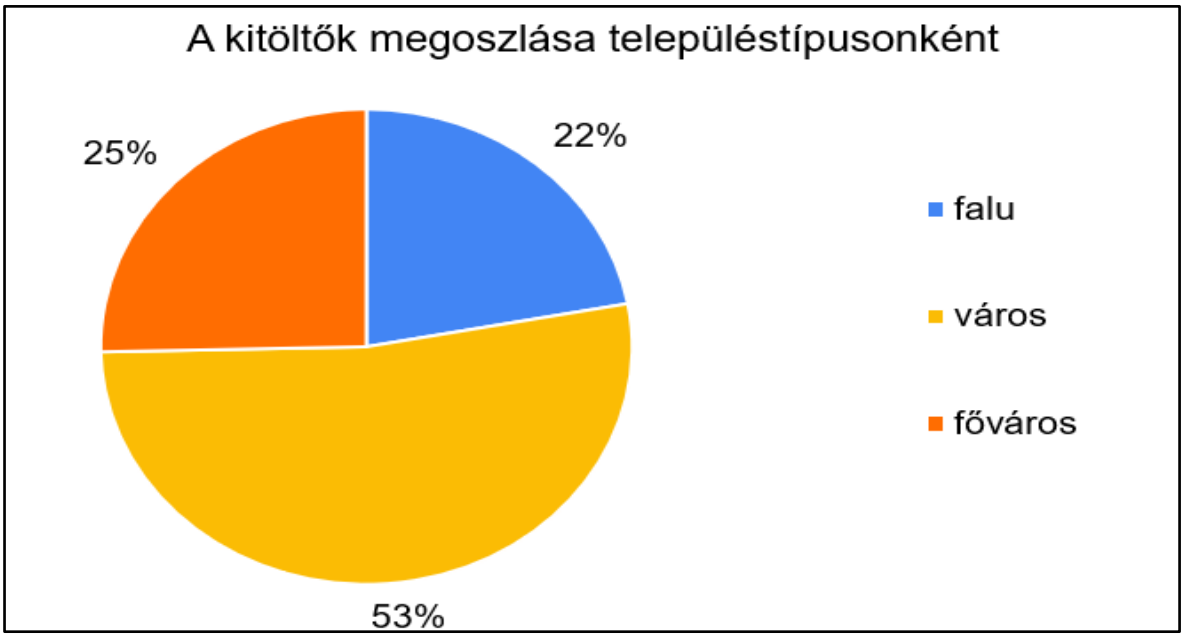
A kitöltések megoszlása a pályán eltöltött idő alapján:



2. ábra

Válaszok: 76 fő (9%) kevesebb, mint 5 éve, 133 fő (17%) 5-15 éve, 592 fő (74%) több, mint 15 éve tanít.

A kitöltések megoszlása a településtípus alapján:



3. ábra

Válaszok: 177 fő (22%) falu, 421 fő (53%) város, 203 fő (25%) főváros.

Adatelemzés, statisztika

Ismét szeretném hangsúlyozni, hogy a kérdőívre érkezett válaszok nem egyenletesek, az egyes paraméterek nagyon eltérő elemszámú mintát tartalmaznak (végzettség, településtípus, pályán eltöltött idő alapján például), így az ábrázolt adatok csupán ezen kérdőívre adott válaszok arányát fedi. A beérkezett válaszok ábrázolásához a Microsoft Excel táblázatkezelő programot használtam. A választott három változó alapján (településtípus, végzettség, pályán eltöltött idő) megvizsgáltam a beérkezett válaszok arányát, majd grafikon formájában ábrázoltam őket. A kérdőív statisztikai elemzése nem része szakdolgozatomnak, arra a későbbiekben kerül sor. Ennek tükrében a kérdőív ábrázolt adataiból a feltűnő tendenciákat szeretném bemutatni.

Eredmények

Kérdőívem a hazai pedagógus társadalom ADHD-ról, illetve az összevethetőség miatt más pszichés fejlődési zavarok megítéléséről igyekszik képet adni. Külön szeretném kiemelni azt, hogy az eredmények nem mutatnak valós képet, pusztán csak annyit tudunk meg, hogy a pedagógusok vélhetőleg mit gondolnak, mennyire ismerik, mennyire tudják kezelni ezeket a fejlődési zavarokat, ami önkéntelenül is saját, szubjektív véleményemet is igényli.

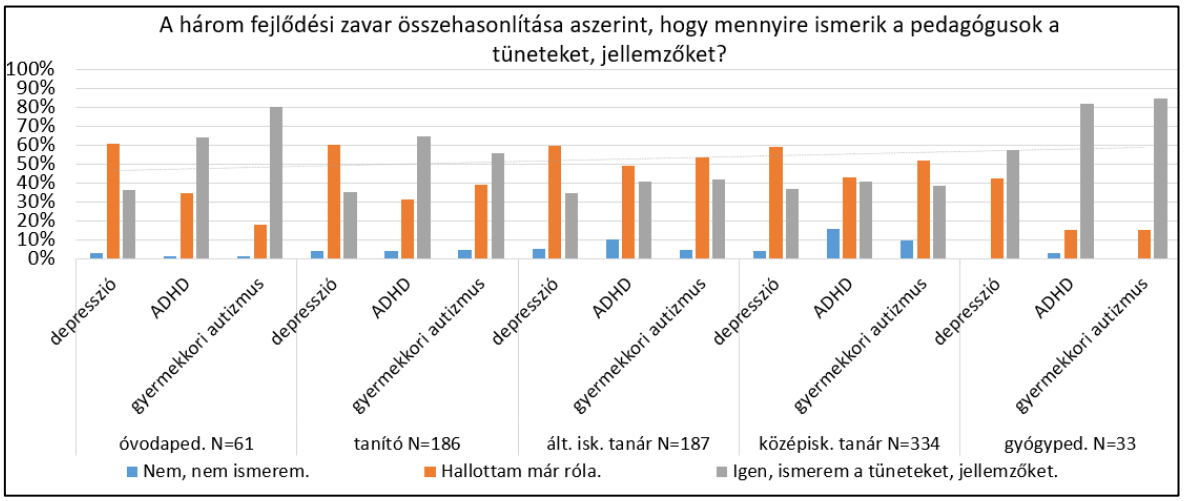
A bemutatott ábrák egy része (*4.; 5., 6., 7. ábra)* az olvashatóság miatt a függelékbe is bekerült az 54. oldaltól kezdődően. Rövidítésként az ADHD-IA, mint az ADHD figyelemzavaros, és az ADHD-HI, mint az ADHD hiperaktív-impulzív altípusát különítettem el. Az ADHD-C, mint kombinált altípust a könnyebb kezelhetőség miatt nem vontam be a kérdőív kérdéseibe.

A kérdőívem eredményeit ennek tudatában mutatom be.

1. Mutatkozik-e eltérés az alábbi változók tekintetében a kitöltők végzettsége szerint:

   a. a három fejlődési zavar (depresszió, ADHD, gyermekkori autizmus) ismertsége

A beérkezett válaszok alapján úgy tűnik, hogy a gyógypedagógusok és az óvodapedagógusok vannak tisztában leginkább az ADHD tüneteivel, jellemzőivel. A tünetek, jellemzők ismeretének aránya romlik a magasabb pedagógiai kategóriák irányába. Az általános iskola, illetve középiskola esetében az arány átfordul a "Hallottam már róla" javára. Mindemellett a magasabb pedagógiai kategóriákkal együtt növekedni látszik azoknak a száma is, akik nem ismerik a tüneteket, jellemzőket.

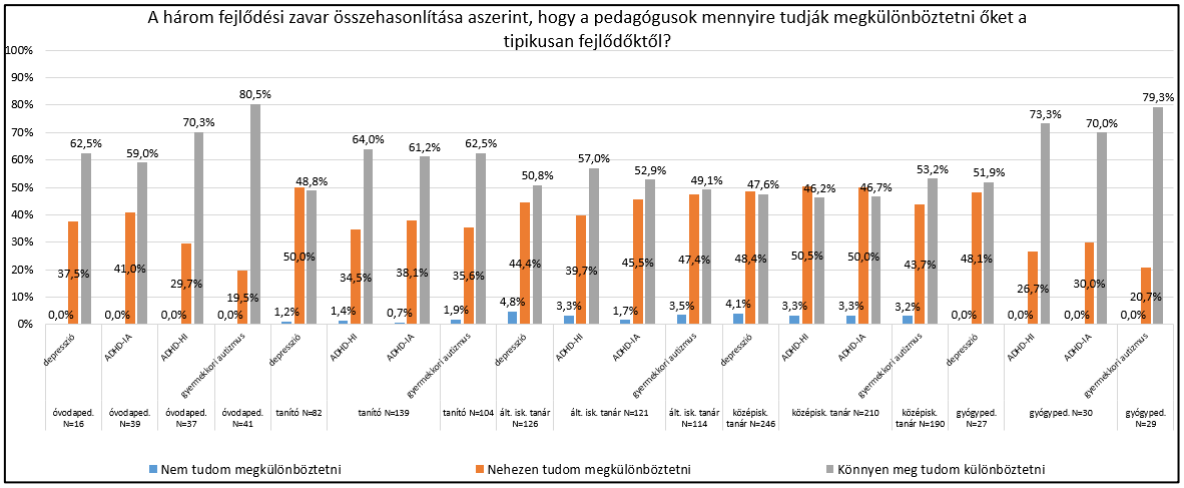


4. ábra

   b. a három fejlődési zavar megkülönböztetésének sikeressége a tipikusan fejlődő társaktól

Az óvodapedagógusok és gyógypedagógusok egyik fejlődési zavar esetében sem jelölték azt, hogy nem tudják megkülönböztetni őket a tipikusan fejlődőktől. Emellett úgy tűnik, az említett két végzettségi típusba tartozó kitöltők zöme könnyen meg tudja különböztetni a fejlődési zavaros gyerekeket a többi társtól. A depresszióval kapcsolatban nem érkezett ennyire egyértelmű válasz az óvodapedagógusok részéről. Egyre magasabb végzettségi

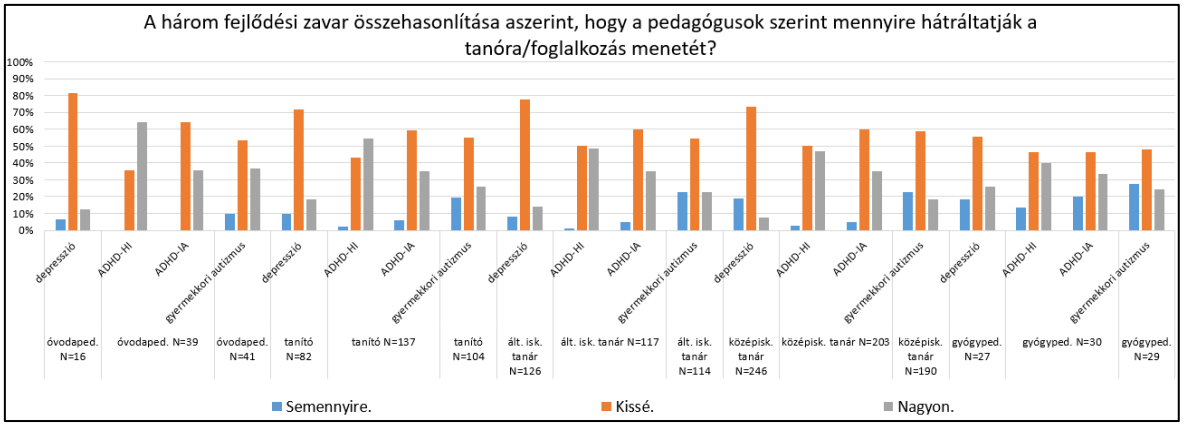
fokozat válaszadói között egyre többen választották a “Nem tudom megkülönböztetni” opciót.



5. ábra

c. a három fejlődési zavar tanóra/foglalkozás hátráltatásának mértéke

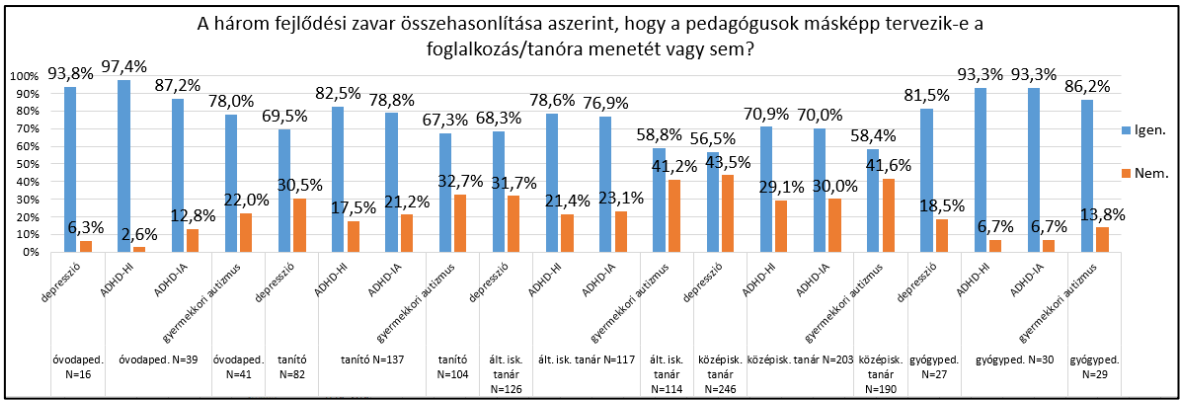
A hátráltatás mértéke alapján a depresszióra vonatkozó adatok kis mértékben kiugranak. A gyógypedagógus kategóriájának kivételével mindegyik esetben a “Kissé”-opciót választották legtöbben. Ezzel szemben a másik fejlődési zavarokról már jóval megosztottabb a vélemény és többen jelzik más fejlődési zavarok nagyobb mértékű hátráltató hatását. Például az ADHD-HI altípus mind az öt végzettség tekintetében nagyon hátráltatónak mutatkozott mind a depresszióval, mind az ADHD-IA és a gyermekkori autizmussal szemben. Úgy tűnik, hogy kevésbé hátráltatónak a depressziót és a gyermekkori autizmus találták a kitöltők a gyógypedagógusokon kívül mindegyik kategóriában. Az ADHD-IA és ADHD-HI azonban a legtöbb végzettség esetében valamilyen mértékben hátráltató, mint semennyire.



6. ábra

d. eltérő tanórai tervezés a három fejlődési zavar esetében

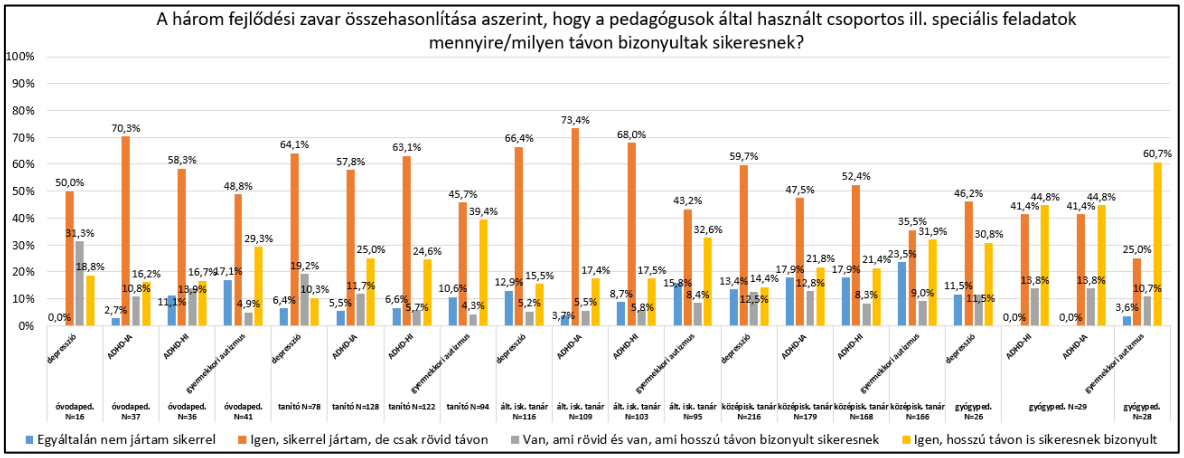
Mind a három fejlődési zavar esetében elmondható, hogy a pedagógusok zöme a megszokottól eltérő módon tervezi meg tanórájának menetét, figyelembe veszi valamilyen formában ezen tanulók speciális szükségleteit. Az arányt tekintve az óvodapedagógusok és a gyógypedagógusok körében terveznek leginkább másként. A három fejlődési zavar közül az ADHD és altípusai esetében növekszik meg az eltérő tervezés aránya egy végzettségi kategórián belül.



7. ábra

e. a csoportos vagy specifikus feladatok sikeressége a három fejlődési zavar esetében

Úgy tűnik, hogy a legtöbb végzettség és fejlődési zavar esetében a válaszadók rövid távú sikereket érnek el. Ez alól kivétel a gyógypedagógusok köréből érkezett válaszok, ahol a depresszió kivételével mindegyik fejlődési zavar esetében arányaiban többen gondolták módszereik sikerességét hosszú távúnak. Úgy tűnik, nem elhanyagolható azok száma sem, akiknek a módszerei nem jártak sikerrel.

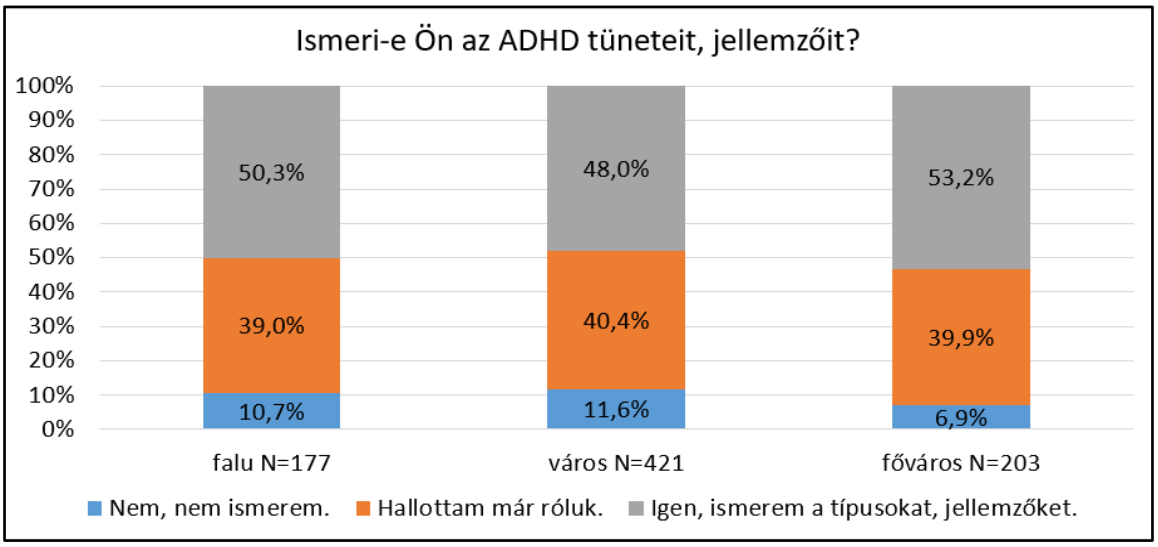


8. ábra

2. Összefügg-e az alábbi változók valamelyike a kérdőívet kitöltő pedagógus végzettségével, a településtípussal, ahol dolgozik, illetve a pályán eltöltött idejével:

a. az ADHD fejlődési zavar ismertsége

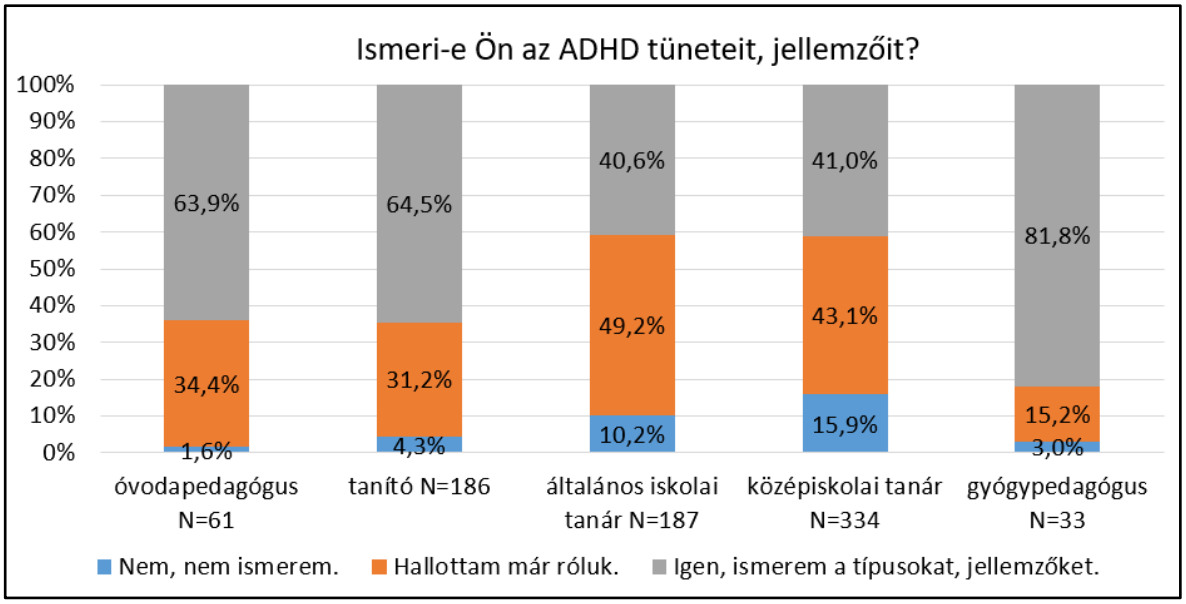
A településtípus tekintetében a beérkezett válaszok látszólag nem mutatnak nagy eltéréseket a három kategória mentén. A válaszok fele átlagosan az "Igen, ismerem a típusokat, jellemzőket" opcióra esett. Úgy tűnik, hogy a fővárosi válaszadók között a legkevesebb azoknak a száma, akik nem ismerik egyáltalán a fejlődési zavart.



9. ábra

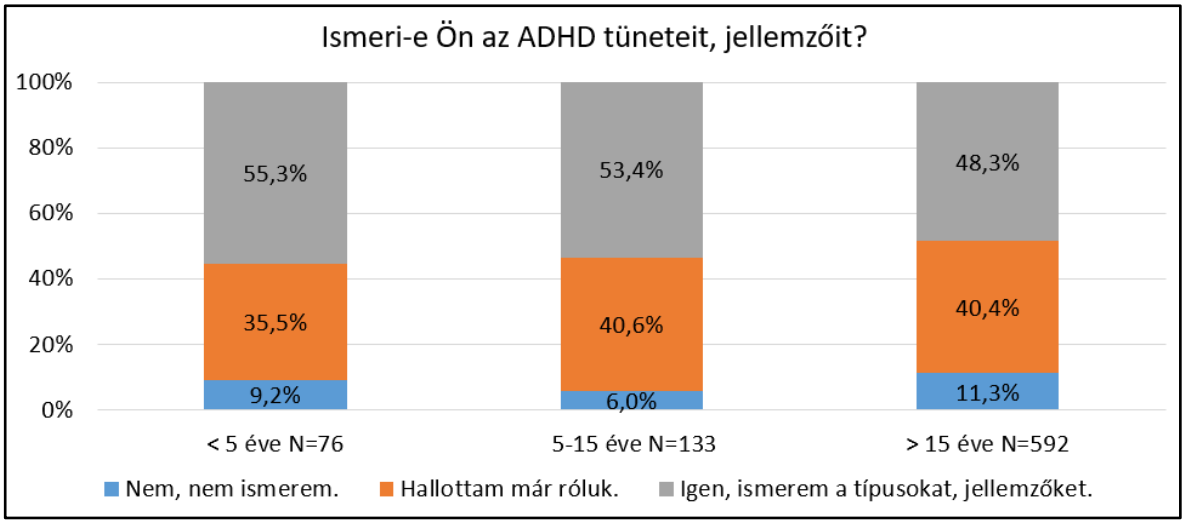
Bár a válaszadók száma a pedagógiai fokozat növekedésével egyenes arányban változott, a válaszok tekintetében is megfigyelhető egy változó tendencia. Úgy tűnik, hogy az óvodapedagógusok illetve gyógypedagógusok jobban tisztában vannak az ADHD tüneteivel, jellemzőivel, mint a felsőbb fokozatokban pedagógiai munkát végzők esetében. A tanítók és általános iskolai tanárok esetében azonos elemszám mellett jelentős változás mutatkozik a válaszok arányát tekintve: közel 6 %-kal növekedett azoknak az aránya, akik

nem ismerik a tüneteket, jellemzőket.



10. ábra

A pályán eltöltött idővel kapcsolatban érdekes azt látni, hogy a 15 évnél több időt pályán eltöltők között emelkedett azok száma, akik nem ismerik az ADHD típusait, ami összefüggésben állhat az idősebb korosztály szegényesebb háttér tudásával, bár itt is az eltérő elemszámból fakadóan csak a teória szintjén maradhatunk.

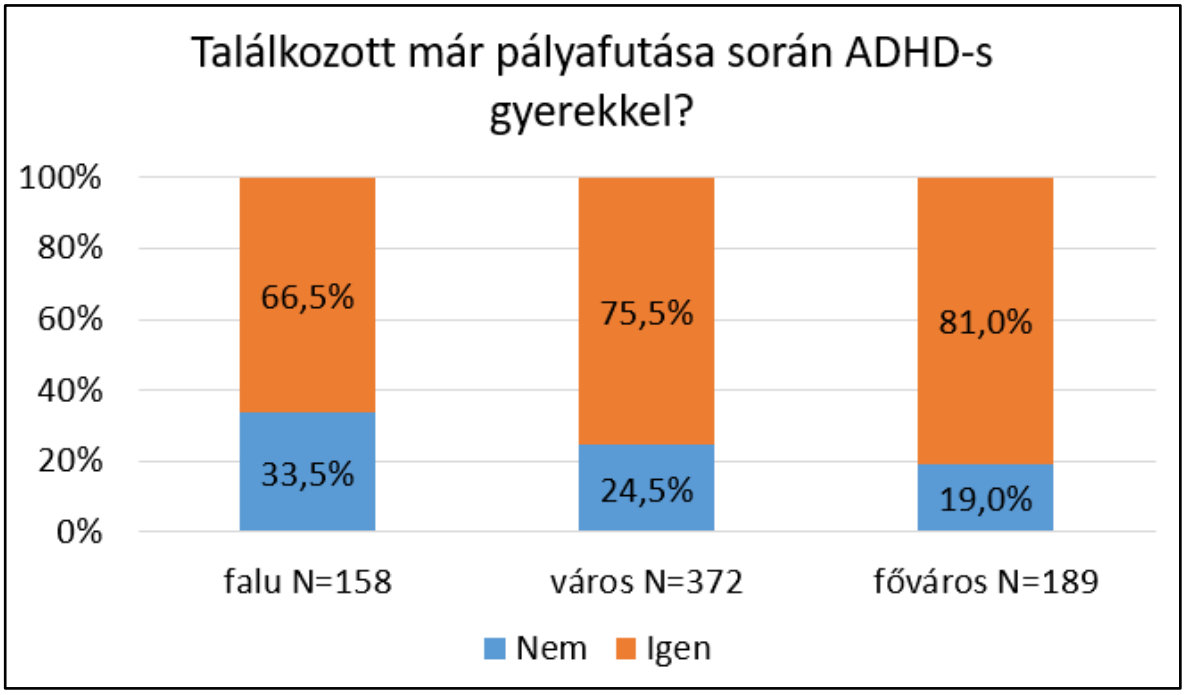


11. ábra

b. az ADHD előfordulása a pedagógus munkája során

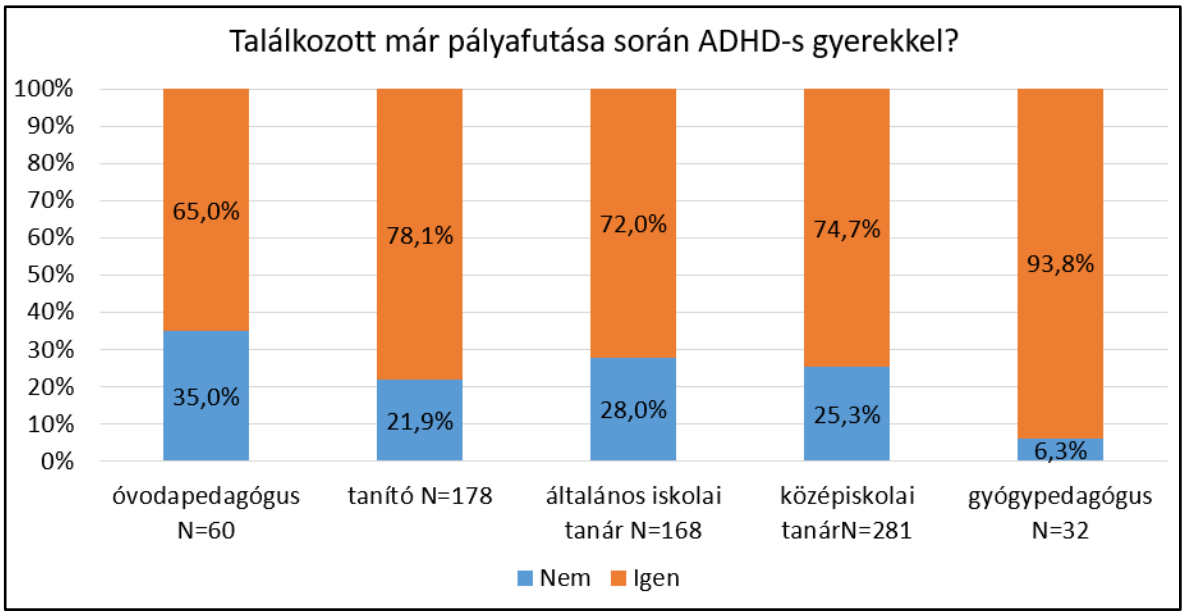
A település típusát tekintve érzékelhető az ábrán egy tendencia. A falusi pedagógusok körében többen úgy vélik, hogy nem találkoztak ADHD-s tanulóval, mint a főváros esetében. Ez összefüggésben állhat hazai területi adatokkal az ADHD-s tanulókkal kapcsolatban, amire a kérdőív szintén kitért, de az egyes megyékből érkezett válaszok egyenlőtlensége

túlságosan magas ahhoz, hogy egyáltalán számításba vehessük ezt a mutatót, ráadásul nincs egységes adatbázis azzal kapcsolatban, hogy országosan hogyan oszlik meg az ADHD-val diagnosztizáltak száma.



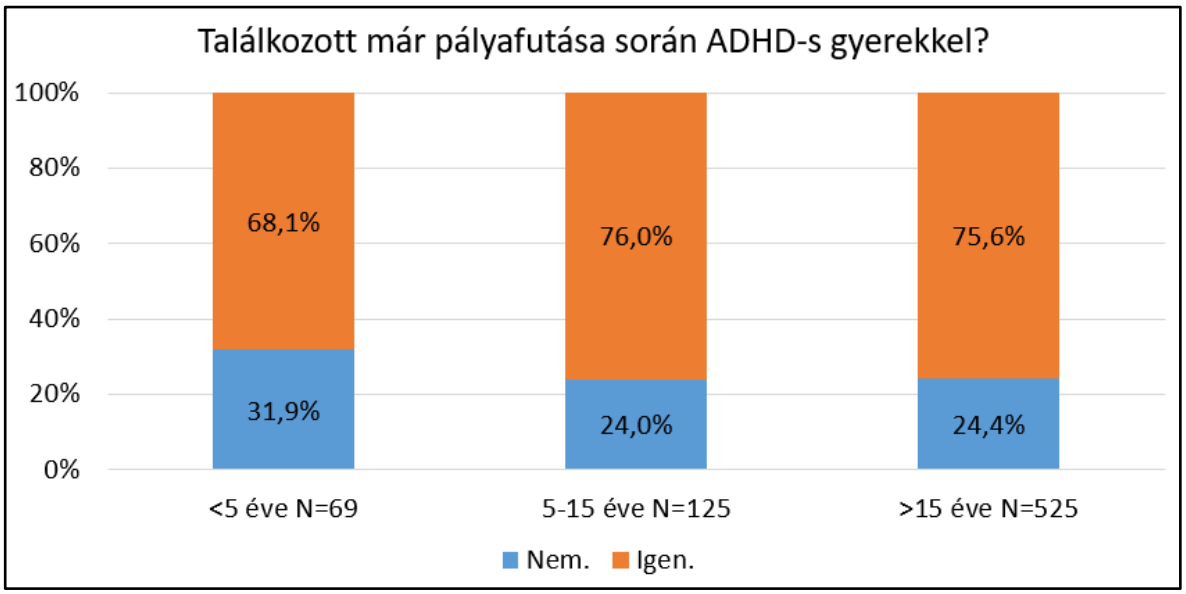
12. ábra

Végzettség tekintetében jól látszik, hogy a gyógypedagógusok foglalkozásukból fakadóan több ADHD-s gyerekkel találkoznak, mint más pedagógusok.



13. ábra

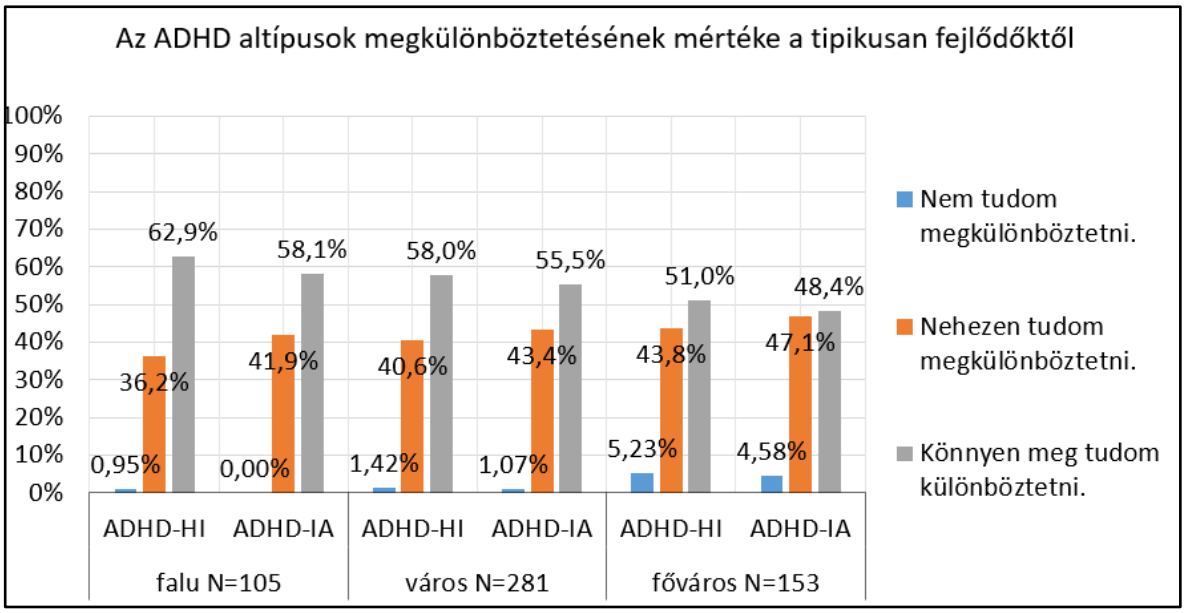
A pályán eltöltött idő szerepe nehezen megfogható az ábra alapján, mivel nagyon eltérő elemszámúak az egyes kategóriák.



14. ábra

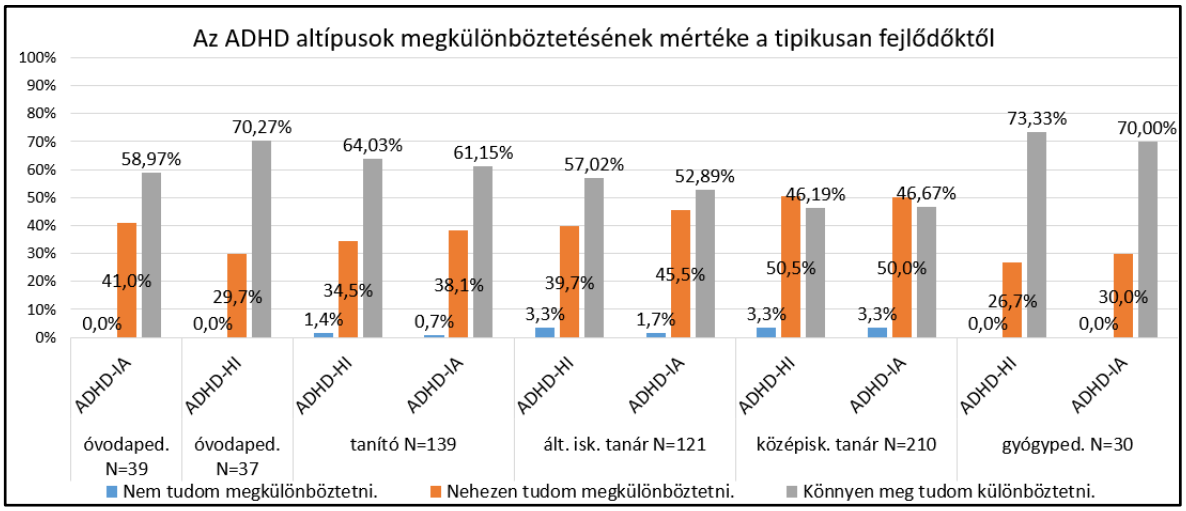
c. képesség az ADHD-s gyerek megkülönböztetésére a tipikusan fejlődőtől

Bár az egyes kategóriák elemszáma nem egyenletes, érdekesnek tűnik, hogy a falusi pedagógusok arányait tekintve könnyedén meg tudják különböztetni az érintett diákokat az atipikus társaiktól, és ezzel ellentétben a fővárosi pedagógusoknál romlik az arány.



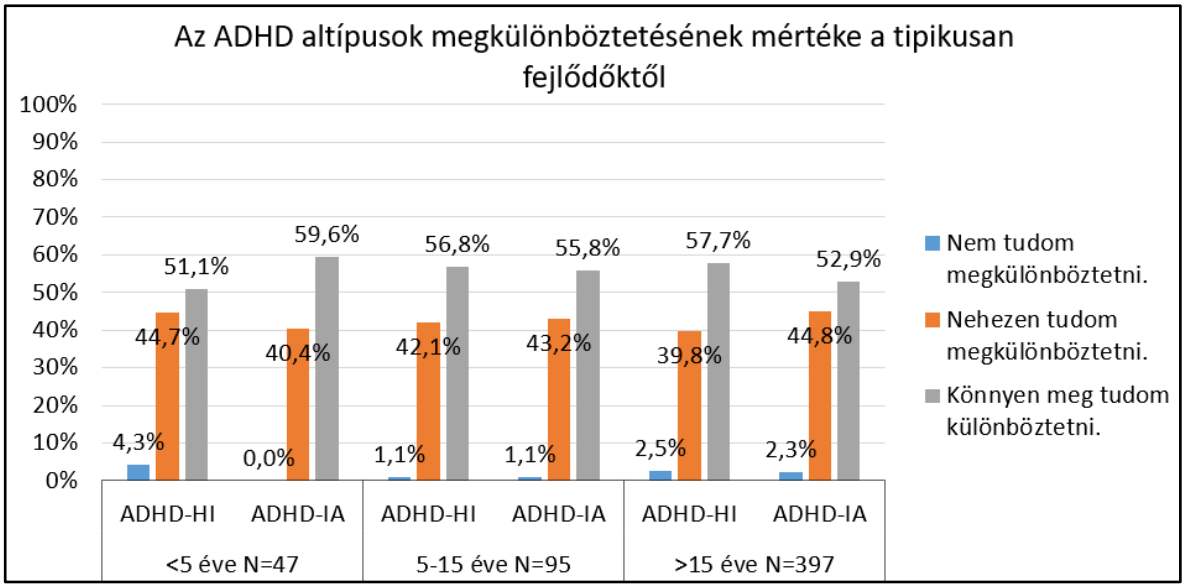
15. ábra

A végzettség alapján úgy tűnik, a gyógypedagógusok illetve óvodapedagógusok könnyebben meg tudják különböztetni az ADHD-s tanulókat a tipikusan fejlődőktől. Ennek hátterében állhat a képzésük mélysége és az ismereteik szükségessége munkájuk során. Az ábrán feltűnő a megkülönböztetés fokának romlása az egyre magasabb végzettségi kategóriák esetében. Ez azonban nemcsak az ismereteik mélységétől függhet, hanem az ADHD jelenségével kapcsolatos életkori sajátosságoktól is, ugyanis a tünetek jellegei az életkor előrehaladtával megváltozhatnak (Greven és mtsai, 2011.)



16. ábra

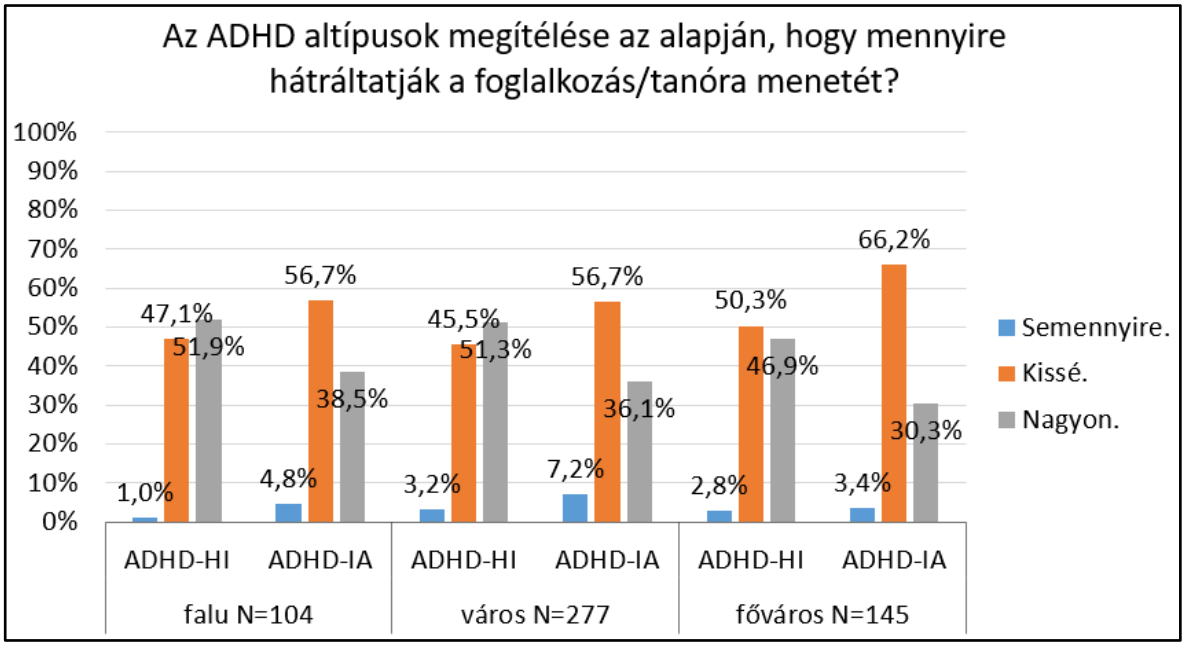
Az ábra alapján az 5-15 éve tanítók egyenletesebb választ adtak a két altípusra vonatkozóan, mint a másik két kategória válaszadói. Azonban a nagy elemszám-különbségek miatt tendenciákat ebben az esetben is nehéz felfedezni.



17. ábra

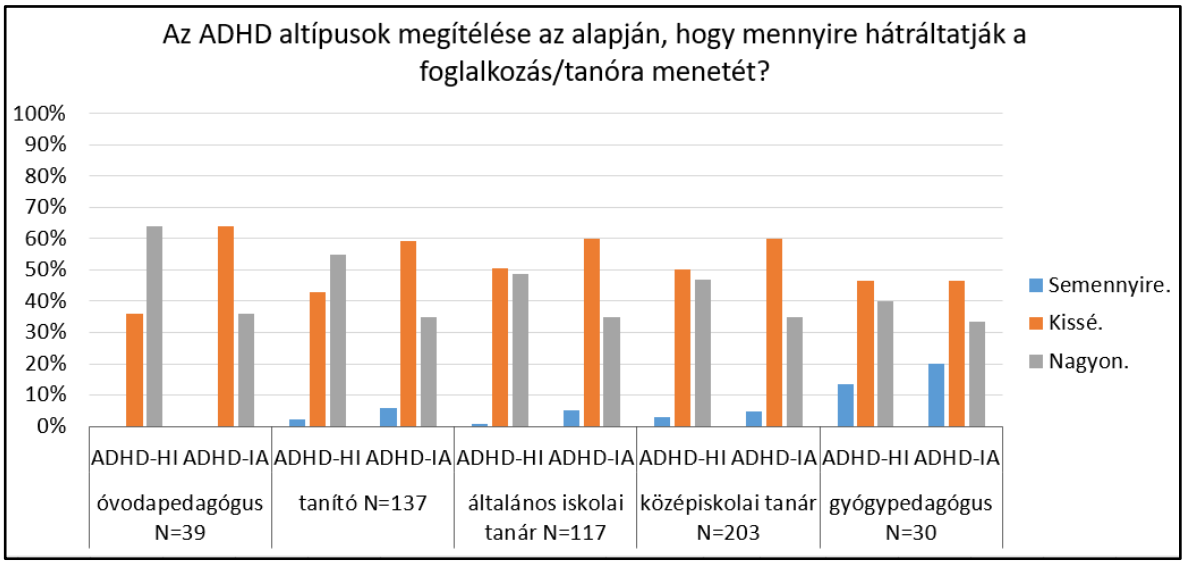
d. az ADHD-val érintett gyerekek tanóra/foglalkozás hátráltatásának mértéke

A három településtípus szerinti válaszok között úgy tűnik, hogy hasonlóan vélekednek az ADHD-IA altípusról. Az ADHD-HI altípus inkább hátráltató valamilyen mértékben, mint semennyire.



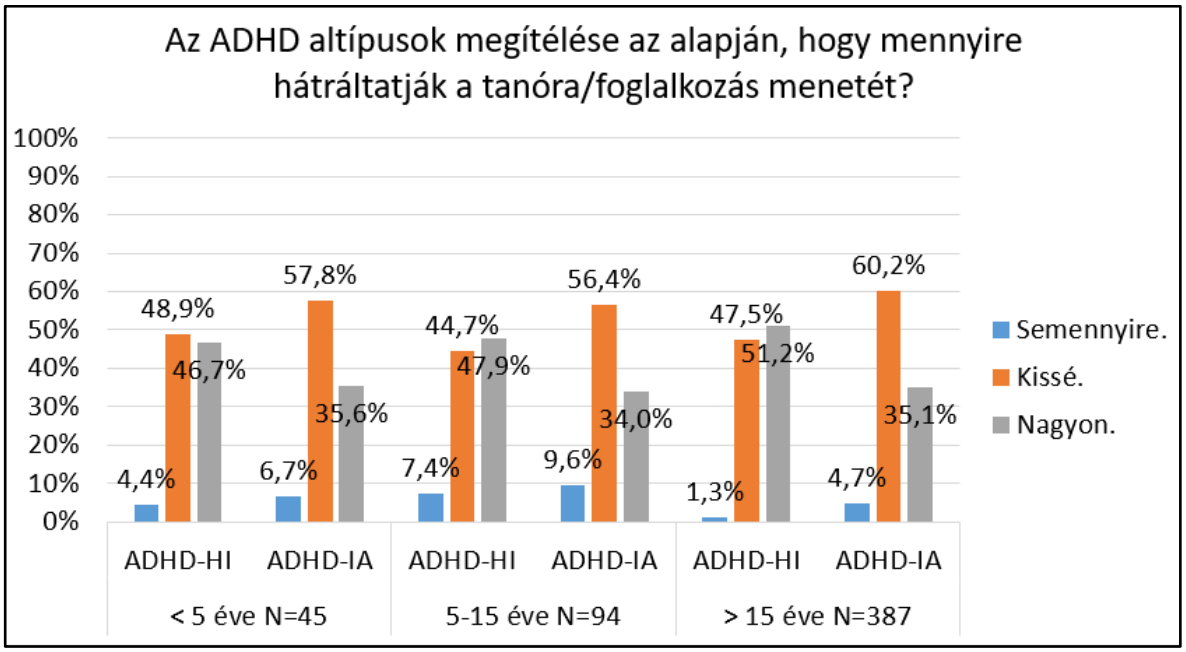
18. ábra

Végzettségek tekintetében úgy tűnik, hogy az ADHD-HI több pedagógust hátráltat nagyon, mint kissé. Ez leginkább az alacsonyabb pedagógiai szinten dolgozók esetében látszik az ábra alapján. Emellett pedig a gyógypedagógusok körében érkezett a legtöbb olyan válasz, amely szerint semennyire sem hátráltatja őket a két altípus. Az egyenlőtlen elemszám ezeket a megállapításokat torzíthatja.



19. ábra

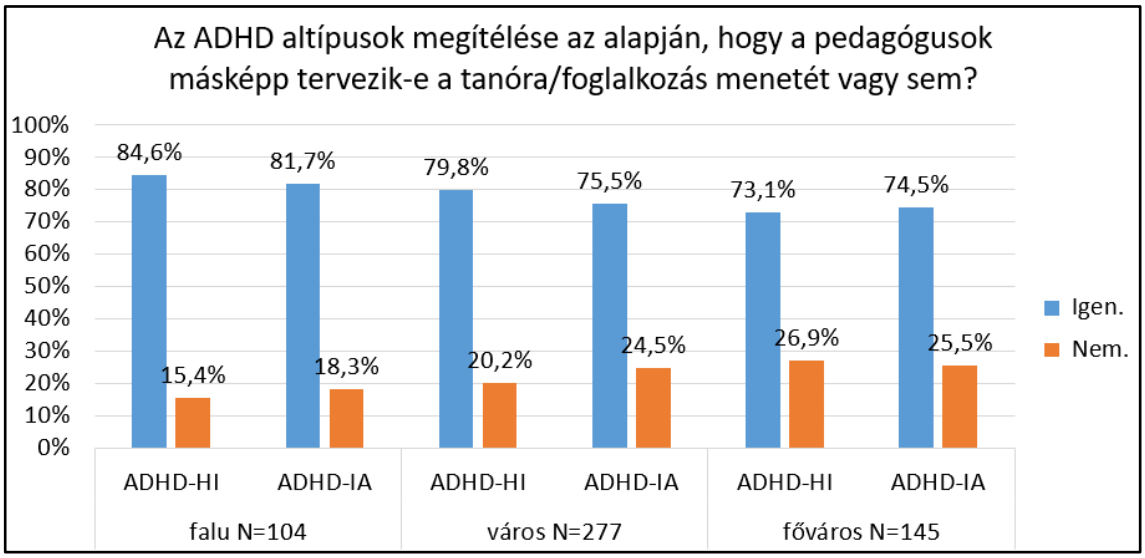
A pályán eltöltött idő alapján a 15 évnél régebb óta tanítók körében nagyobb azoknak a száma, akiket valamilyen fokon hátráltat hiperaktív-impulzív tanuló a másik két kategóriával szemben. A nagy elemszám-különbség azonban ebben az esetben is nagyon torzít.



20. ábra

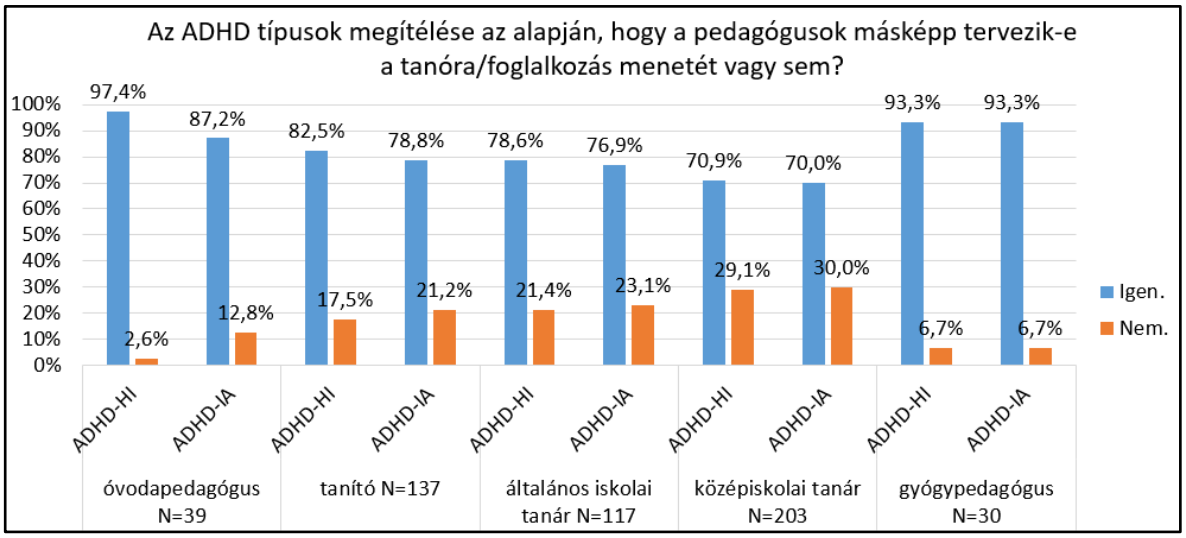
e. a pedagógusok eltérő tanórai tervezése ADHD-s tanulók esetében

Tervezés szempontjából úgy tűnik, hogy a fővárosban tanítók közül többen nem tervezik másként a tanórájukat az ADHD-s tanulók esetében, mint mondjuk a falusi, vagy városi pedagógusok.

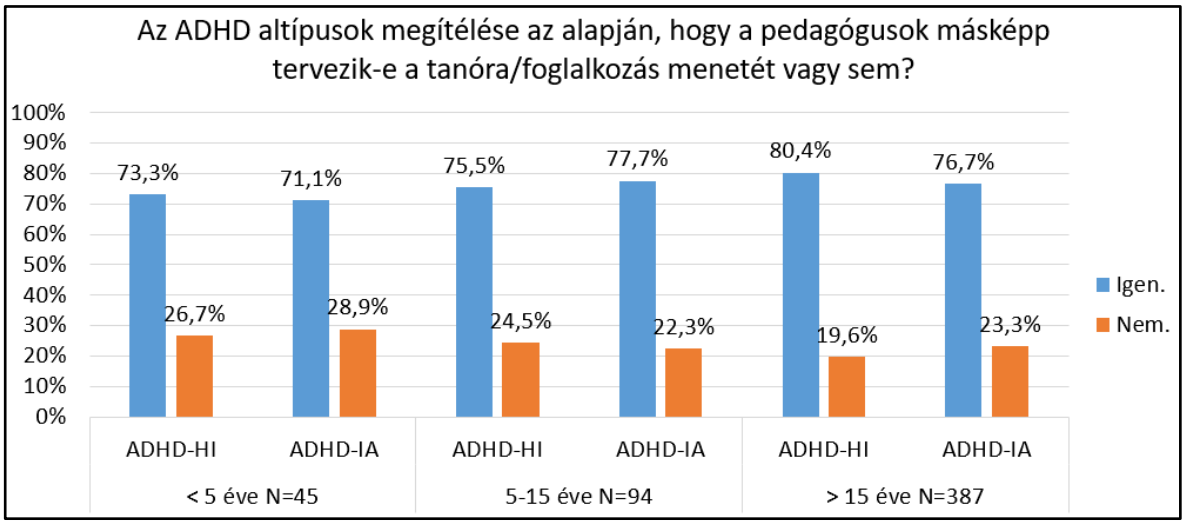


21. ábra

A végzettség tekintetében érdekes azt látni, hogy az egyre magasabb szinten oktató pedagógusok egyre kevesebb számban tervezik másképp tanórájuk menetét. Óvodapedagógusok és gyógypedagógusok körében a kitöltők jóval nagyobb arányban terveznek másként abban az esetben, ha osztályukban, vagy csoportjukban ADHD-s tanuló van. A két altípus közül úgy tűnik, az ADHD-HI altípus miatt többen terveznek másként az ADHD-IA altípussal szemben.



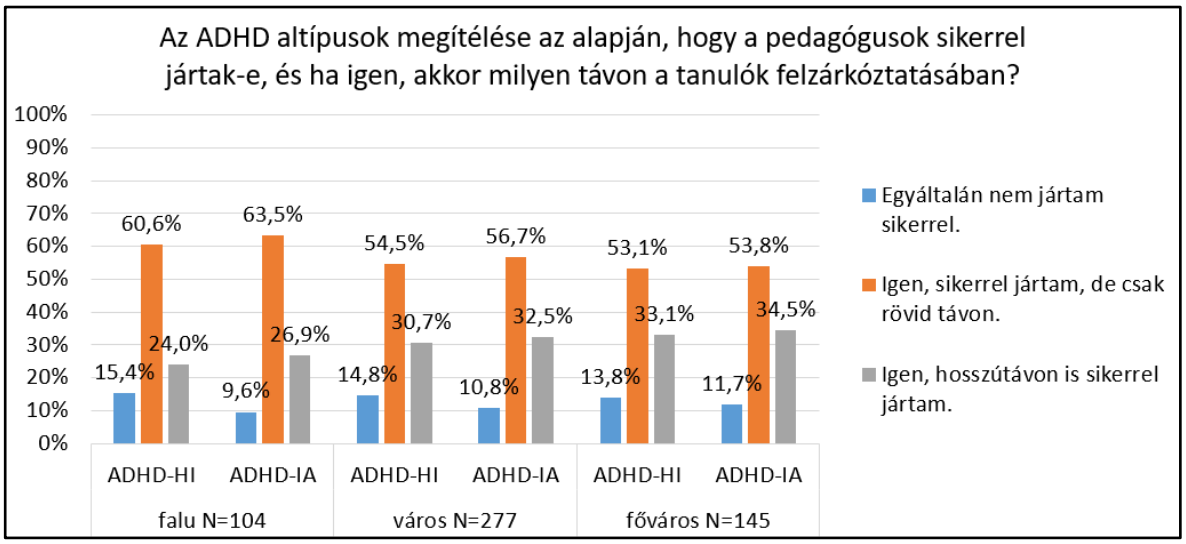
22. ábra



23. ábra

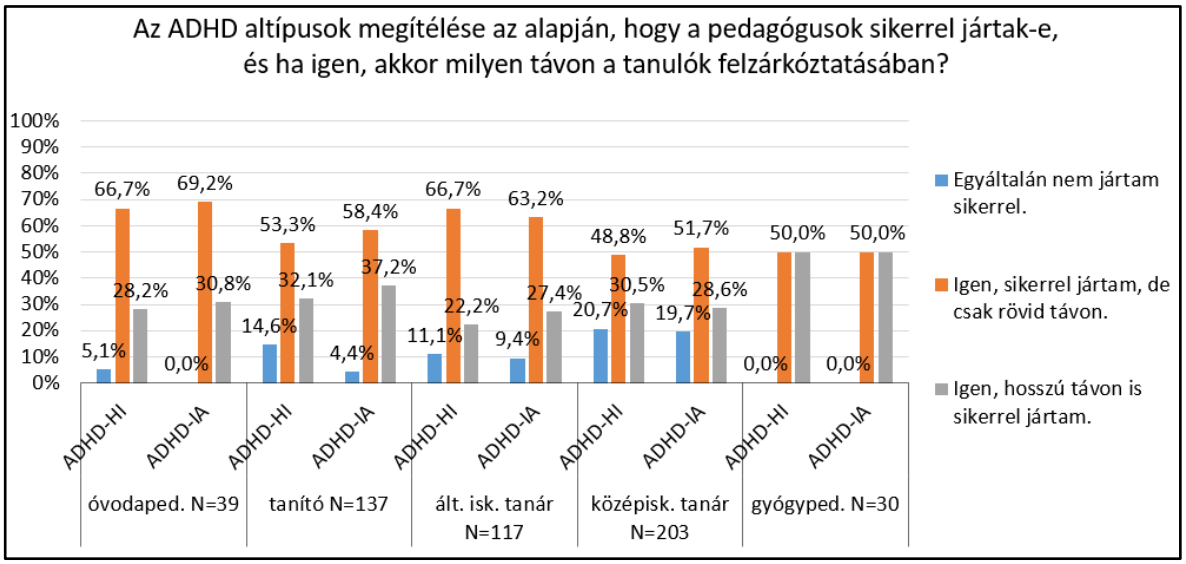
f. a felzárkóztatás, osztályközösségbe illesztés sikeressége az ADHD-s tanulók esetében

Mindhárom településtípus esetében az ADHD-HI altípusára adtak több olyan választ, mely szerint nem sikerült a tanulók felzárkóztatása. Megfigyelhető a sikeresség javulása a főváros irányába.



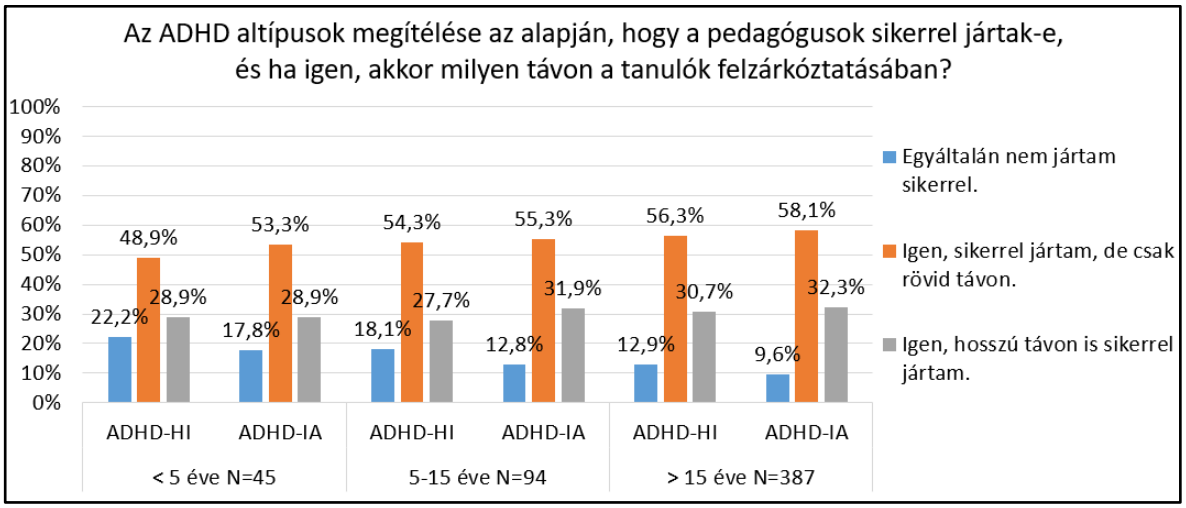
24. ábra

A pedagógusok végzettsége alapján a középiskolai tanárok közül jelezték a legtöbben a felzárkóztatás sikertelenségét, míg az óvodapedagógusok, gyógypedagógusok szinte mindig elértek valamilyen távú javuló tendenciát. A gyógypedagógusok kivételével az összes végzettség esetében inkább a rövid távú megoldások kerültek túlsúlyba a hosszútávúakkal szemben.



25. ábra

A pályán eltöltött idő alapján úgy tűnik, hogy a nemrég pályán lévő pedagógusok körében többen jelezték a módszereik sikertelenségét a másik két kategóriával szemben. Ennek oka lehet a tapasztalatlanság, a módszertan kiforratlansága.



26. ábra

3. A tanárok válaszai alapján elkülöníthetők-e általánosan alkalmazott módszerek az ADHD-val érintett gyermekek integrálására?

Mindkét altípus esetében fakultatívan megválaszolható volt az a kérdés, hogy milyen speciális feladatot, módszert alkalmaz a pedagógus az egyes altípusokba sorolt tanulókkal szemben? Ennek a kérdésnek megválaszolása nem függött attól, hogy alkalmaz-e egyáltalán a megszokottól eltérő módszereket, így olyanoktól is érkezett válasz, akik az előző kérdésre

nemleges választ adtak. Az ADHD-IA altípus esetében összesen 391 kitöltő, míg az ADHD-HI altípust tekintve 371 válaszolt az ezzel kapcsolatos kérdésre.

Az alkalmazott módszereket alapvetően két csoportra lehet osztani. Egyrészt a pedagógusok mentalitása nagymértékben meghatározza a tanórák hangulatát, a foglalkozások sikerességét. A pozitív megerősítésen alapuló, támogató kommunikáció elengedhetetlen az integráláshoz, így érdemes a kommunikációs képességeket fejleszteni, az asszertív kommunikációs stratégiákat elsajátítani. Sok esetben az oldott légkör kialakításához is a támogató tanári szerep szükséges. A figyelemzavarral élő tanulók esetében legtöbbször a folyamatos figyelem, támogató megnyilvánulások, illetve a folyamatos tanári visszajelzés bukkant elő bevált a módszerek között. Sokan a válaszadók közül kiemelték a motiváció fontosságát, illetve a türelmet, ami elengedhetetlen tényezője a sikeres nevelő, oktató munkának.

A tanári kommunikációs képességeken túl a szakmódszertan változatossága egy másik fontos megállapítása volt több válaszadó pedagógusnak is. Leggyakrabban az alább felsorolt módszertani elemek kerültek leírásra az ADHD-IA altípusával kapcsolatban:

- Több, rövidebb feladat elvégzése, a feladatok apróbb részletekre bontása.
- Mozgásos feladatok.
- Páros munka.
- Csoportos munka.
- Első padba ültetés.
- Egyénre szabott feladatok, differenciálás.
- IKT-elemek.
- Különböző szemléltető eszközök alkalmazása (vizuális, auditív eszközök).
- Ismétlés.
- Gyakori szünet egy-egy item között.
- Segítség a tanárnak.

Ehhez hasonlóan az ADHD-HI altípus esetében is áttekintettem a beérkezett válaszokat, és a tanári hozzáállás tekintetében sokkal több türelmet, figyelem ráfordítást és következetes szabályok megalkotását, illetve azoknak a betartatását írták le a pedagógusok. Ezen kívül nagyon fontosnak tartják egyesek az azonnali jutalmazást, vagy fegyelmezést az egyes események után. Az impulzív jellegekkel ellentétben ennél az altípusnál többször is említésre került a felnőttekkel való közvetlenebb hangvétel és könnyebb kommunikáció, így

kiemelten fontos szerepe van a tanár-diák interakcióknak ebben az esetben. A tevékenységek közül az alábbiak számítanak kiemelkedőnek:

- Mozgásos feladatok.
- Differenciált feladatvégzés.
- Több feladat kijelölése, figyelem lekötése feladatokkal.
- Segítség a tanóra ideje alatt (tanárnak, társaknak).
- Csoportmunka (kivitelező, szónok, hírvivő szerep).
- Tevékenykedtetés (rajz, gondolkodtató feladatok pl.).
- Rövid feladatok, a feladatok részekre bontása.
- Alternatív munkaformák.
- Játék.
- Nyugalmat árasztó környezet, relaxáció.

Diszkusszió

A kérdőív alapvetően azt mutatja meg, hogy a pedagógusok hogyan vélekednek az egyes fejlődési zavarokról, hogyan ítélik meg saját képességeiket, tudásukat? A szubjektivitás és az egyenlőtlen kitöltő szám miatt nagyon óvatosan kell kezelni az ábrán keresztül szemléltetett válaszokat és azok egymáshoz viszonyított arányát. Azonban érdekes látni apró tendenciákat egyes csoportok kérdésekre adott válaszaiban. Például úgy tűnik, hogy az óvodapedagógusok jobban tisztában vannak az ADHD típusaival, jellemzőivel (*10. ábra*), jobban meg tudják különböztetni a fejlődési zavarost a tipikusan fejlődőtől (*16. ábra*). Mindamellett viszont valamilyen mértékben hátráltatja őket az ADHD-val érintett gyerekek jelenléte a foglalkozáson/tanórán (*19. ábra*), és úgy tűnik, foglalkozásukat a nagy többség másként tervezi az említett gyerekek miatt (*22. ábra*). Ezek alapján számomra úgy tűnik, hogy a kérdőívet kitöltött óvodapedagógusok felkészültsége és tudása a fejlődési zavarral kapcsolatban megfelelő, és a másik négy végzettségi típushoz képest biztatóbb, de az érintett gyerekek jelenléte jobban megnehezíti a foglalkozások lebonyolítását. Érdemes lenne a későbbiekben megvizsgálni, hogy ez a tendencia megmarad-e az elemszám kiegyenlítése, bővítése után.

Arról azonban nem tettem fel kérdést, hogy a pedagógusok mit tanultak felsőoktatási képzésük során, és ha tanultak, akkor milyen mélységben a Sajátos Nevelési Igényűekről, vagy egészen konkrétan az ADHD-val érintett gyerekekről. Sajnos amikor a kérdőívet összeállítottuk, nem gondoltunk erre az opcióra, viszont ez is egy fontos tényező, amit nem lehet figyelmen kívül hagyni a további elemzések során. Abban az esetben, ha a kérdőívet tovább fejlesztenénk, érdemes lenne erre vonatkozóan kérdést feltenni. Ezen kívül jó lenne akár a fejlődési zavarok sorrendjén is változtatni és megvizsgálni, vajon az befolyásolja-e a kapott válaszok minőségét.

A végzettségnél maradva szintén feltűnő a magasabb végzettségi szintű pedagógusok válasza arra vonatkozóan, hogy ismerik-e az ADHD típusait, jellemzőit (*10. ábra*). E mögött szintén feltételezhetjük a pedagógus képzés mélységének különbségeit is. Az ábrák alapján a középiskolai tanárok körében a legnagyobb az ADHD ismeretének hiánya. Az alacsonyabb végzettségi szinteken (tanító, általános iskolai tanár) azonban látható az elemszám hasonlósága mellett a "romló" tendencia, mely átmenetet mutat az óvodapedagógusok és a középiskolai tanárok értékei között. Viszont lényegesen nagyobb a válaszadók száma is az utóbb említett kategóriában, összehasonlítva az óvodapedagógusok számával. Így ismét arra

a meglátásra jutok, hogy magabiztosabb véleménnyel szolgálhatnék akkor, ha a többi végzettség is ugyanilyen nagyságú elemszámmal bírna.

A "Találkozott-e már pályafutása során ADHD-s gyerekkel" kérdésre adott válaszokból nehezen lehet messzemenő következtetéseket levonni (*12., 13., 14. ábra*). A későbbiekben érdemes lenne megvizsgálni azt, hogy akik ismerik a típusokat/jellemzőket, azok közül hányan találkoztak már ADHD-s tanulóval. Ebből következtetni lehetne arra, hogy a tüneteket tapasztalati úton ismerte meg, vagy tanult róla korábban. Ha a képzésben kapott ismereteket is bele vennénk a kérdőívbe és az elemzésbe, akkor talán még pontosabb válaszokat kaphatnánk erre.

Érdekes képet mutat az ADHD altípusok tanórát/foglalkozást hátráltató mértéke. Míg a településtípus alapján nehéz az ábrából tendenciákat megfogalmazni (*18. ábra*), addig a végzettség tekintetében úgy tűnik, hogy az óvodapedagógusok - bár ismereteik és felismerő képességük jobbnak mutatkozik a korábbi kérdések alapján - érzik hátráltatóbbnak az ADHD-val érintett gyerekek jelenlétét a foglalkozásaikon (*19.ábra*). A két altípus közül is inkább az ADHD-HI okoz nagyobb gondot az ADHD-IA-val szemben. Ez a kép mind a végzettség, mind a településtípus és a pályán eltöltött idő esetében megfigyelhető.

Mind a végzettségnél (*22.ábra*), mind pedig a település típusánál (*21.ábra*) szembetűnő, hogy falutól a főváros felé nő, óvodapedagógustól a középiskolai tanár felé csökken azoknak az aránya, akik másképp tervezik a foglalkozásuk menetét az ADHD-val érintett gyerekek miatt. Érdemes lenne ennek az okát feltárni. Lehetséges, hogy a középiskolai tanárok kevesebb módszertani lehetőséget ismernek, alkalmaznak, vagy egyszerűen nem érzik a megfelelő mennyiségű időt a tervezés megváltoztatására. Erre vonatkozóan plusz kérdéseket lehetne megfogalmazni azzal kapcsolatban, hogy amennyiben nemmel válaszolt, azt miért tette?

Az alkalmazott módszerek sikerességére adott válaszok érdekesen alakulnak a település rangja mentén (*24.ábra*). Mi befolyásolja vajon a sikeresség növekvő tendenciáját a főváros irányába? Érdemes lenne látni, hogy vajon más tényezők, mint például a végzettség, vagy a pályán eltöltött idő hogyan befolyásolják a kapott eredményeket?

A pályán eltöltött idő adatai a legtöbb kérdés esetében nagyon torz képet mutatnak, hiszen ez a változó a leginkább kiegyenlítetlen a három közül (*11., 14., 17., 20., 23., 26. ábra*).

Bár az óra tervezés esetében úgy tűnik, nincs számottevő különbség a településtípusok között, és az alkalmazott módszerek sikerességén egy javuló tendencia látszik a falusi kitöltőktől a fővárosi kitöltőkig haladva. Természetesen a kérdőív soron következő kérdései egyre kevesebb kitöltő-számmal rendelkeznek, viszont így is nagy a különbség az egyes csoportok között. Érdemes lenne a terjesztést más módon is kipróbálni. Annak ellenére, hogy több kortárs pedagógus csoportba is eljuttattam a kérdőívemet, a kitöltési arány mégis torz maradt. Tény, hogy összességében inkább az intézmények felé orientálódtam, mint az egyes korcsoportok célzott megkeresése felé. Ezért is alakulhatott az egyes kategóriák elemszáma eltérő módon. Az nem derül ki a kérdőívből, hogy a kitöltők honnan értesültek a kérdőívről. A továbbiakban érdemes lenne erre vonatkozóan információt gyűjteni a terjesztés hatékonyabbá tétele érdekében.

A csoportosított ábrák közül leginkább a végzettség szerint rendezett adatok mutattak világosabb képet. Ezért kérdéseimet is a végzettség szerinti válaszokra összpontosítottam. Az egyes fejlődési zavarok ismerete, annak mélysége változó tendenciát mutat az egyes végzettség típusok között (*4.ábra*). Míg az óvodapedagógusok és gyógypedagógusok esetében az egyes fejlődési zavarokat többen ismerik, addig az általános iskolai tanárok, középiskolai tanárok döntően csak hallottak róluk beszámolójuk szerint. Hasonló képet mutat az egyes fejlődési zavarokkal élő tanulók tipikus társaiktól való megkülönböztetésének sikeressége is, ahol láthatóan a gyógypedagógusok és óvodapedagógusok körében jobb a felismerési arány (*5. ábra*). A későbbiekben érdemes lenne azt megtudni, hogy vajon a pedagógusok milyen forrásokból értesülnek a fejlődési zavarokról, és az ábrákon érződő tendencia milyen okokra vezethető vissza. Előfordulhat, hogy a különböző szintű képzések eltérő mélységben adnak ismereteket az atipikus tanulókról. Jó lenne látni országosan a képzési rendszereket és a végzett pedagógusok tapasztalatait megismerni. Természetesen ez utóbbi is szubjektív képet tár elénk, de rávilágíthat a képzések hiányosságaira, vagy akár a pedagógus továbbképzési rendszerek korlátoltságára.

A fejlődési zavarok hátráltató hatása az óra menetére a pedagógus végzettsége és a fejlődési zavar típusától függően is változott (*6. ábra*). Jól kivehető az egyes zavarok hátráltató hatásának erőssége, így például a depressziós tanulók a pedagógusok kisebb körében hátráltatják nagymértékben a tanórát, míg az ADHD-HI altípus sokkal megosztóbbnak tűnik. Érdekes látni azt, hogy a gyermekkori autizmussal érintett gyermek jelenléte az órán több tanárnál semmilyen formában nem hátráltatja az óra menetét. Ennél a kérdésnél azonban

nem derül ki, hogy mennyire súlyosan érintett az adott tanuló, így a hátráltatás mértéke sem reprezentálható pusztán csak a pedagógusok szubjektív belátása alapján.

Az óra tervezésére vonatkozó csoportos ábra (*7. ábra*) hasonlít ahhoz az ábrához, amely bemutatja, hogy másképp tervezik-e az órát a pedagógusok, ha ADHD-s gyermek is jelen van a tanórán (*22. ábra*). Ugyanúgy magas a tanórát másképp tervezők száma az óvodapedagógusok, gyógypedagógusok körében, és a magasabb oktatási szinten tanítók körében egyre inkább változik az arány, bár a többség minden esetben másként tervez.

A speciális vagy csoportos feladatok sikerességét tekintve úgy tűnik, hogy a legtöbb pedagógusnak - a végzettség típusától függetlenül - főleg rövid távon sikeres módszereik vannak (*8. ábra*). Későbbiek során érdemes lenne azt megvizsgálni, hogy van-e különbség a rövid-illetve hosszú távon bevált módszerek között? Ehhez módosítani kell a kérdések sorrendjét vagy plusz kérdést kell betenni ezzel kapcsolatban.

A nyílt kérdésekre adott válaszok a kérdőív elemzésekor kerülnének értékelésre. Bár szakdolgozatom szakmódszertani részében csak a felszíni képet tárom fel a leggyakrabban alkalmazott módszerekről, ennél sokkal mélyrehatóbb vizsgálatra van szükség. Érdemes lenne a továbbiakban azt megvizsgálni, hogy akiknél van bevált módszer, az a többi válaszadóval összevetve mutat-e hasonlóságot a nyílt kérdésekben megfogalmazott módszerekben.

Érdemes külön szót ejteni a gyógypedagógusokról, hiszen ők az integrált oktatásban tanuló, speciális fejlesztő központokba járó gyerekeket hivatottak segíteni. Válaszaik minden kérdés esetében megnyugtató képet mutattak, ugyanis senki sem jelezte, hogy nem ismeri, vagy nem tudja megkülönböztetni az egyes fejlődési zavarokat. A legtöbb esetben kiugróan eltérő arányban érkeztek a válaszok a többi kategóriához képest. A kis elemszámot azonban mindenképpen javítani kell, hiszen tőlük érkezett a legkevesebb válasz.

Érdemes azon elmélkedni, hogy a kérdőív önkéntes alapú kitöltése miatt milyen irányban torzítanak a válaszok? Egyrészt az eltérő elemszámból mutatkozhat az, hogy a terjesztés módja nem volt megfelelő, vagy következhet abból, hogy bizonyos végzettségűek, korúak, vagy különböző településtípusokban dolgozó pedagógusok eltérő kitöltési hajlandóságot mutatnak. Érdemes lenne a terjesztést jobban átgondolni és kategóriánként a terjesztést megvalósítani. Továbbá a beérkezett válaszok feltételezhetően inkább egy pozitív képet vetítenek felénk, hiába történt anonim módon a kitöltés. Előfordulhat, hogy a kitöltő szégyelli valós válaszait, vagy egyszerűen csak túlértékeli önmagát azért, hogy ne tűnjenek

fel jártasságának hiányai. Érdemes lenne ennek kiküszöbölésén is dolgozni akár a kérdések pontosításával, vagy más választási lehetőségek felajánlásával.

Kiegyenlítettebb elemszám esetében fel lehetne tárni az egyes változók és a beérkezett válaszok kapcsolatát. Így például megvizsgálhatnánk, hogy van-e kapcsolat a végzettség és az ADHD megkülönböztetésének sikeressége között? Ha a kitöltők száma megyénként is egyenletessé válna, akkor összehasonlíthatnánk a beérkezett válaszokat területi statisztikai adatokkal. Nagyon fontos lenne továbbá a már korábban említett nyílt kérdésekre adott válaszok elemzése, melyekből kiderülhet, hogy van-e egységesen bevált módszer az ADHD-val élő tanulók integrált oktatásban való megsegítésére, vagy esetleg mutatkozik-e téves ismeret a megfelelő módszerek használatában?

Összefoglalás

Sok szempontból vizsgált, összetett jelenség a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar (ADHD), melynek neurobiológiai, genetikai, viselkedésbiológiai hátterét nemcsak humán területen, hanem például rágcsálókon és az evolúciósan az emberhez hasonló fejlődési utat bejáró kutyákon is igyekeznek a kutatók feltérképezni. A kutyákon végzett vizsgálatok során többek között a személyiség és viselkedés kapcsolatát, a gazda-kérdőívekkel pedig a hiperaktivitás, impulzivitás, figyelemzavar faktorokat egymástól elkülönülten igyekeznek felmérni. A kapott eredmények segítenek megérteni a fejlődési zavarral kapcsolatos összefüggéseket, remélhetőleg megerősítve a kutya ADHD modellként való használhatóságát. Ezen túlmenően, ha kijelenthetjük, hogy létezik ADHD-s kutya, elindulhatnánk a probléma megoldása felé is, megfelelő kezelési módok, vagy akár tréningezési módszerek kialakításával. Ennek folyamatában érdemesnek találtuk egy olyan kérdőív kidolgozását, melyben képet kaphatunk a pedagógusok ADHD-val kapcsolatos meglátásairól, illetve az alkalmazott módszerekről és azok sikerességéről. A kérdőívet 801 pedagógus töltötte ki. A feltett kérdések mentén az elemszámok változtak, mivel a nemleges válaszok (pl. nem ismeri, nem találkozott az említett jelenséget) esetén a kérdőív automatikusan tovább lépett a következő mentális zavarra. Mivel a kérdőívre beérkezett válaszok nem reprezentatívak, ezért csupán a tendenciák ismertetését céloztam meg jelen szakdolgozati munkámban. Az ábrázolt válaszok tendenciája a következő volt:

A három fejlődési zavar (depresszió, ADHD, gyermekkori autizmus) összehasonlítása azért történt meg, hogy képet kapjunk mindhárom megítéléséről, és hogy az ADHD-ra adott válaszokat össze tudjuk vetni a másik két kategóriával. Úgy tűnik, hogy az

óvodapedagógusok nagyobb rálátással rendelkeznek az egyes fejlődési zavarok ismerete, felismerése terén, mint a magasabb pedagógiai szinten végzők. A tipikusan fejlődőktől való megkülönböztetésben szintén az óvodapedagógusok adták arányait tekintve azt a választ, hogy „Könnyen meg tudom különböztetni". Az egyes fejlődési zavarok közül leginkább az ADHD-HI altípusa esetében érkezett az a válasz, hogy nagyon hátráltatják a tanóra menetét. A tanórákat, foglalkozásokat leginkább az óvodapedagógusok (78,0-97,4%) és gyógypedagógusok (81,5-93,3%) tervezik másként. A másképp tervezők száma pedagógiai szintenként felfelé haladva csökken és egyre többen választották azt, hogy nem terveznek másként. A csoportos, illetve speciális feladatok sikerességét tekintve úgy tűnik, hogy a legtöbben rövid távon érnek el sikereket az alkalmazott módszereikkel.

Az ADHD ismertsége legfőképpen az óvodapedagógusok és gyógypedagógusok körében tűnik a legjobb arányúnak: az óvodapedagógusok 63,9%-a, míg a gyógypedagógusok 81,8%-a ismeri a tüneteket, jellemzőket a kérdőív eredményei alapján. Ezzel szemben a magasabb pedagógiai szinteken romló tendencia figyelhető meg: a tanítók 64,5%-a, az általános iskolai tanárok 40,6%-a és a középiskolai tanárok 41,0%-a ismeri a tüneteket, jellemzőket. A növekvő pedagógiai szint mellett növekszik azon kitöltők aránya is, akik nem ismerik a tüneteket, jellemzőket. A településtípus és a pályán eltöltött idő nem mutat tendenciákat, annál is inkább, mert a két említett változó mentén a leginkább kérdéses a reprezentativitás.

Arra vonatkozóan, hogy a pedagógusok találkoztak-e már ADHD-s gyerekkel, nehéz a tendenciákat felfedezni. A településtípusok szerint érdekes módon látszik némi irány a kérdés tekintetében: a falusi pedagógusok 66,5%-a, városiak 75,5%-a és a fővárosi pedagógusok 81%-a találkozott már ADHD-s gyerekkel pályafutása során az adatok alapján. Végzettség tekintetében a gyógypedagógusok jelezték arányait tekintve legtöbbször ugyanezt (81,0%). A pályán eltöltött idő mentén nem lehet tendenciákat leszűrni.

Az ADHD-s gyerekek tipikus társaiktól való megkülönböztetése szempontjából érdekes a településtípusonként megmutatkozó tendencia: a két ADHD altípust külön vizsgálva a fővárosi kitöltők között a legmagasabb azok száma, akik nem tudják megkülönböztetni az ADHD-val érintett gyerekeket a tipikusan fejlődő társaiktól (ADHD-IA: 5,23%; ADHD-HI:4,58%). Ezzel szemben a falusi kitöltők között csekély azok száma, akik nem képesek megkülönböztetni az ADHD-s gyerekeket a nem ADHD-s gyerekektől (ADHD-IA:0,95%; ADHD-HI:0,0%). Azonban érdemes figyelembe venni azt is, hogy ezen kategóriák mentén

nem egyenletes a végzettség szerinti kitöltők száma: minden településtípusnál az általános- és középiskolai tanárok voltak túlsúlyban. Ez nagy mértékben befolyásolhatja a kapott képet. Végzettség tekintetében majdnem mindegyik kategória esetében a válaszadók több, mint fele azt állítja hogy könnyen meg tudja különböztetni ezen tanulókat. Egyedül a középiskolai tanárok esetében fordul meg a szám (ADHD-IA:46,19%; ADHD-HI:46,67%), miközben növekedett azok száma, akik egyáltalán nem tudják megkülönböztetni őket (ADHD-IA:3,3%; ADHD-HI:3,3%). Az ADHD két altípusának hátráltató szerepe úgy tűnik, hogy elkülöníthető egymástól. A településtípus szerint a legtöbb esetben az ADHD-HI altípus tűnik hátráltatóbbnak az ADHD-IA altípussal szemben. Végzettség tekintetében az óvodapedagógusok véleménye szerint hasonló a tendencia: az ADHD-HI altípust többen találták nagyon hátráltatónak, mint kevésbé.

A tanórák tervezése szempontjából érdekes látni azt, hogy a falutól a város felé haladva nő azoknak a száma, akik nem tervezik másképpen tanórájuk menetét (falu: ADHD-HI: 15,4%; főváros: ADHD-HI: 26,9%). Érdekes az is, ahogy a végzettség tekintetében hasonló tendencia figyelhető meg. Míg az óvodapedagógusok zöme az adatok alapján másképp tervez (ADHD-HI: 97,4%; ADHD-IA: 87,2%), addig a középiskolai tanárok ez az érték jóval alacsonyabb (ADHD-HI: 70,9%; ADHD-IA: 70,0%). A település típusa mentén nem látható hasonló tendencia.

Az alkalmazott módszerek sikerességét tekintve a település típus, a végzettség és a pályán eltöltött idő alapján a válaszadók nagyobb része választotta azt, hogy az alkalmazott módszerei csak rövid távon váltak be. A hosszú távon is sikeres módszereket alkalmazók száma csak az óvodapedagógusok, illetve a gyógypedagógusok esetében növekedett.

A nyílt kérdésre adott válaszok alapján igen sokféle módszertani repertoárral rendelkezhetnek a pedagógusok. Azt azonban, hogy mely korosztály, vagy éppen mely végzettségbe tartozók módszerei válnak be, vagy mely csoportok tagjai alkalmaznak több módszert, ebből a kérdőívből ilyen formában nem derül ki.

Fontos lenne, ha a kérdőív több helyre eljutna, minden kategóriában megfelelő mennyiségű kitöltőszámmal rendelkezne. A beérkezett válaszokból statisztikai elemzéseket lehetne készíteni, különös hangsúlyt fektetve a módszerekre, melyek a későbbiek során akár felhasználhatóvá válhatnak a kutyák ADHD vizsgálata során. A módszerek ismerete és hatékonysága segíthetné a tréningek eredményeit, illetve humán vonalon az integráltan oktató, nevelő pedagógusok munkáját.

Függelék

Táblázatok

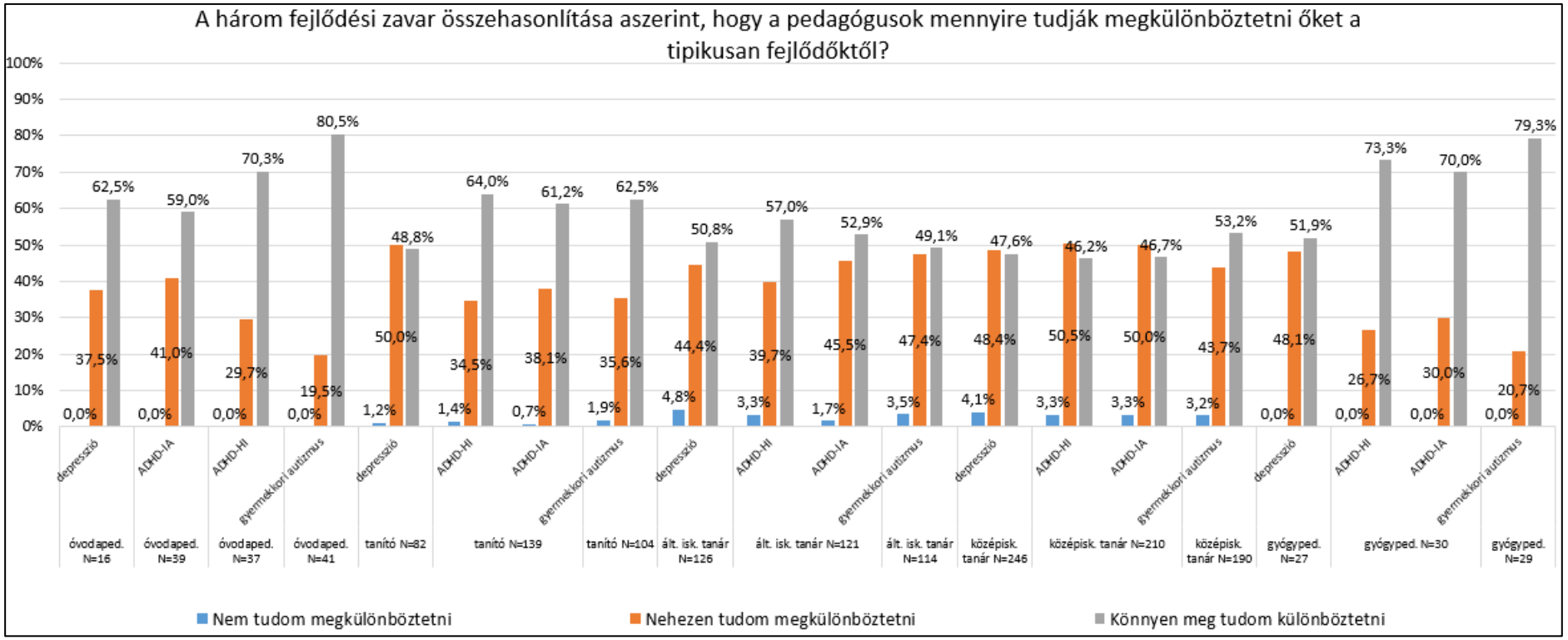
1. táblázat – A kérdőívre érkezett válaszok számának megoszlása végzettség, pályán eltöltött idő és a településtípus alapján

		Végzettség															Pályaidő összesen
		óvodapedagógus			tanító			általános iskolai tanár			középiskolai tanár			gyógypedagógus			
Település		falu	város	főváros	falu	város	főváros	falu	város	főváros	falu	város	főváros	falu	város	főváros	
Pályán eltöltött idő	> 5 éve	1	2	2	7	9	4	3	4	1	5	14	18	1	1	4	76
	5-15 éve	3	5	1	12	26	6	7	8	6	8	26	18	0	4	3	133
	> 15 éve	12	27	8	39	70	13	55	78	25	21	137	87	3	10	7	592
Település összesen		16	34	11	58	105	23	65	90	32	34	177	123	4	15	14	801
Végzettség összesen		61			186			187			334			33			

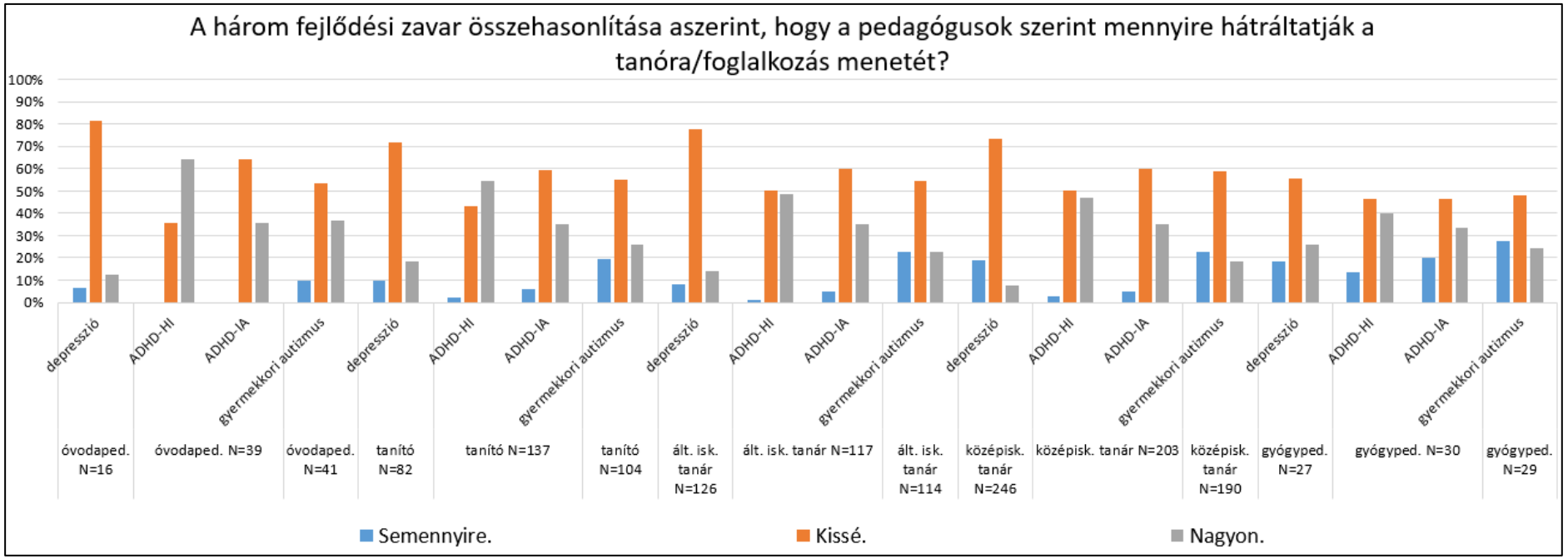
Ábrák

A három fejlődési zavar összehasonlítása aszerint, hogy mennyire ismerik a pedagógusok a tüneteket, jellemzőket?
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
depresszió
ADHD
gyermekkori autizmus
óvodaped. N=61
tanító N=186
ált. isk. tanár N=187
középisk. tanár N=334
gyógyped. N=33
Nem, nem ismerem.
Hallottam már róla.
Igen, ismerem a tüneteket, jellemzőket.

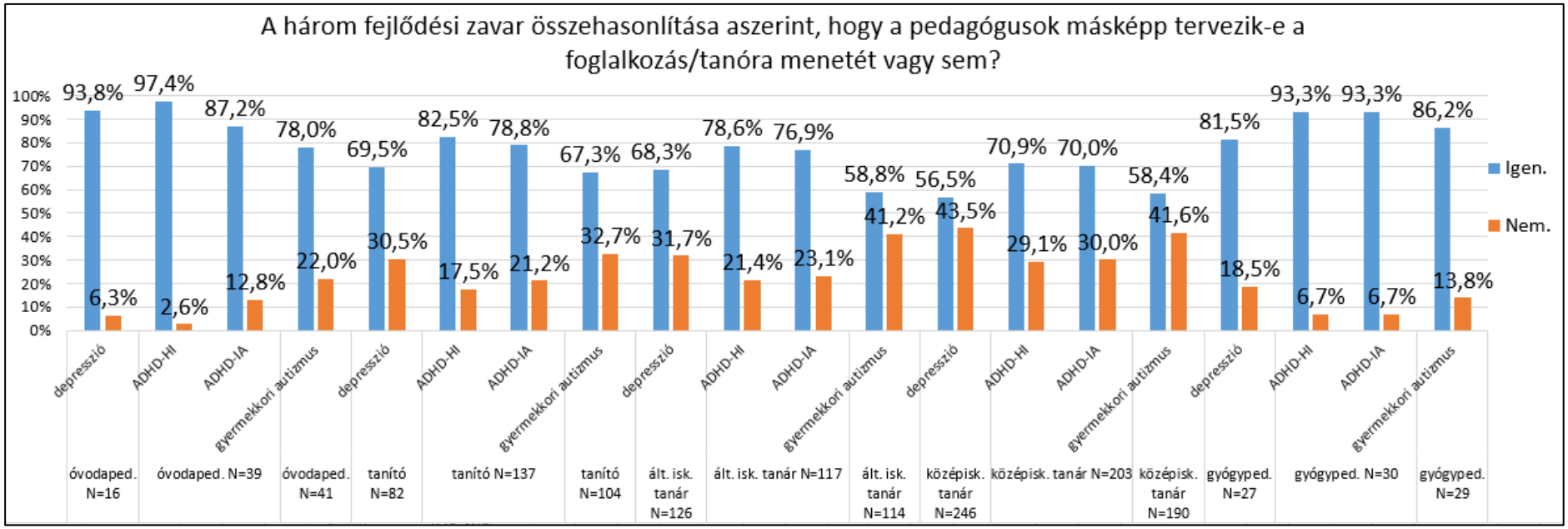
4. ábra


A három fejlődési zavar összehasonlítása aszerint, hogy a pedagógusok mennyire tudják megkülönböztetni őket a tipikusan fejlődőktől?
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
depresszió
ADHD-IA
ADHD-HI
gyermekkori autizmus
óvodaped. N=16
óvodaped. N=39
óvodaped. N=37
óvodaped. N=41
tanító N=82
tanító N=139
tanító N=104
ált. isk. tanár N=126
ált. isk. tanár N=121
ált. isk. tanár N=114
középisk. tanár N=246
középisk. tanár N=210
középisk. tanár N=190
gyógyped. N=27
gyógyped. N=30
gyógyped. N=29
Nem tudom megkülönböztetni
Nehezen tudom megkülönböztetni
Könnyen meg tudom különböztetni

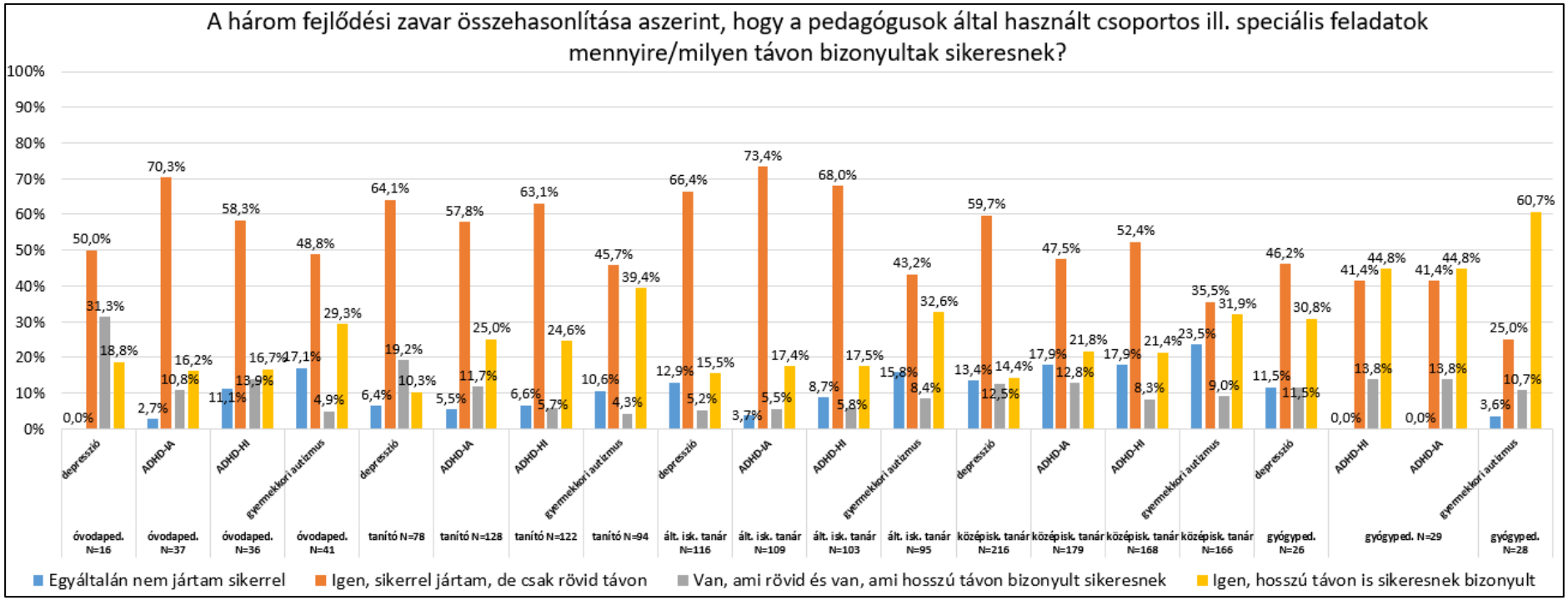
5. ábra


A három fejlődési zavar összehasonlítása aszerint, hogy a pedagógusok szerint mennyire hátráltatják a tanóra/foglalkozás menetét?
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
depresszió
ADHD-HI
ADHD-IA
gyermekkori autizmus
óvodaped. N=16
óvodaped. N=39
óvodaped. N=41
tanító N=82
tanító N=137
tanító N=104
ált. isk. tanár N=126
ált. isk. tanár N=117
ált. isk. tanár N=114
középisk. tanár N=246
középisk. tanár N=203
középisk. tanár N=190
gyógyped. N=27
gyógyped. N=30
gyógyped. N=29
Semennyire.
Kissé.
Nagyon.

6. ábra


A három fejlődési zavar összehasonlítása aszerint, hogy a pedagógusok másképp tervezik-e a foglalkozás/tanóra menetét vagy sem?
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
93,8%
6,3%
97,4%
2,6%
87,2%
12,8%
78,0%
22,0%
69,5%
30,5%
82,5%
17,5%
78,8%
21,2%
67,3%
32,7%
68,3%
31,7%
78,6%
21,4%
76,9%
23,1%
58,8%
41,2%
56,5%
43,5%
70,9%
29,1%
70,0%
30,0%
58,4%
41,6%
81,5%
18,5%
93,3%
6,7%
93,3%
6,7%
86,2%
13,8%
depresszió
ADHD-HI
ADHD-IA
gyermekkori autizmus
óvodaped. N=16
óvodaped. N=39
óvodaped. N=41
tanító N=82
tanító N=137
tanító N=104
ált. isk. tanár N=126
ált. isk. tanár N=117
ált. isk. tanár N=114
középisk. tanár N=246
középisk. tanár N=203
középisk. tanár N=190
gyógyped. N=27
gyógyped. N=30
gyógyped. N=29
Igen.
Nem.

7. ábra


A három fejlődési zavar összehasonlítása aszerint, hogy a pedagógusok által használt csoportos ill. speciális feladatok mennyire/milyen távon bizonyultak sikeresnek?
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
depresszió
ADHD-IA
ADHD-HI
gyermekkori autizmus
óvodaped. N=16
óvodaped. N=37
óvodaped. N=36
óvodaped. N=41
tanító N=78
tanító N=128
tanító N=122
tanító N=94
ált. isk. tanár N=116
ált. isk. tanár N=109
ált. isk. tanár N=103
ált. isk. tanár N=95
középisk. tanár N=216
középisk. tanár N=179
középisk. tanár N=168
középisk. tanár N=166
gyógyped. N=26
gyógyped. N=29
gyógyped. N=28
Egyáltalán nem jártam sikerrel
Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon
Van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek
Igen, hosszú távon is sikeresnek bizonyult

8. ábra

Sokoldalú gyerekek – kérdőív kérdései

Tisztelt Résztvevő!

Ön egy tudományos kutatásban vesz részt, amelynek vezetője Dr. Gácsi Márta, az ELTE TTK Etológia Tanszékének tudományos főmunkatársa, lebonyolítója Andó Eszter, az ELTE TTK biológia-földrajz osztatlan tanár szakos hallgatója.

Kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy a közoktatásban dolgozó óvodapedagógusok/tanítók/tanárok mennyire ismerik a különböző pszichés és mentális rendellenességek tüneteit, mennyire képesek elkülöníteni az érintett gyermekeket a tipikusan fejlődőktől, milyen tapasztalattal rendelkeznek és milyen módszereket használnak integrált osztályközösségek esetén a pszichés és mentális rendellenességgel érintett gyermekek fejlesztésére, az osztályközösségbe való integrálására. A vizsgálat során egy kérdőív kitöltésére kérjük, melynek kitöltése kb. 20 percet vesz igénybe.

A kutatásban való részvétel teljesen önkéntes és anonim. A kifejtős kérdések megválaszolásakor egyedül az Ön tapasztalataira vagyunk kíváncsiak. A vizsgálatot bármikor indoklás nélkül megszakíthatja, vagy a kérdések megválaszolását megtagadhatja. A vizsgálatban történő részvételért anyagi javadalmazás nem jár.

A kutatásban az adatokat névtelenül gyűjtjük, és más személyes adatát sem rögzítjük. Szigorúan bizalmasan kezelünk minden olyan információt, amit a kutatás keretén belül gyűjtünk össze. A válaszokat kóddal ellátva, biztonságos számítógépen őrizzük. A kutatás eredményeiből diplomamunka készül, az adatokon statisztikai elemzéseket végzünk, amelyekből egyetlen résztvevő azonossága sem állapítható meg.

A vizsgálat eredményéről orvosi jellegű zárójelentés, laborlelet nem készül.

A továbblépéssel hozzájárul ahhoz, hogy a vizsgálat során az Önről felvett, személye azonosítására nem alkalmas adatokat kutatási célra felhasználjuk, illetve, hogy más kutatók számára is hozzáférhetők legyenek.

Köszönjük, hogy segíti munkánkat!

A résztvevői tájékoztatót elolvastam, tisztában vagyok a kutatás céljaival és menetével. A vizsgálatban való részvétellel hozzájárulok, hogy adataim anonim módon, az adatbázis részeként a kutatás keretében felhasználásra, megosztásra kerüljenek. Tisztában vagyok azzal, hogy bármikor megszakíthatom a kutatásban való részvételemet. (Igen/Nem)

Általános kérdések:

1. Az Ön születési ideje (*nap, hónap, év*)
2. Melyik megyében tanít?
3. Milyen településen van a munkahelye? (*falu, város, főváros*)
4. Milyen pedagógiai végzettséggel rendelkezik? Egynél többet is megjelölhet! (*óvodapedagógus, tanító, középiskolai tanár, gyógypedagógus, fejlesztő tanár, kollégiumi nevelőtanár, általános iskolai tanár, egyéb*)
5. Hány éve dolgozik pedagógusként? (*Pályakezdő vagyok; Kevesebb mint 5 éve; Több, mint 5 éve, de kevesebb, mint 15 éve; Több, mint 15 éve*)
6. Milyen oktatási intézményben dolgozik jelenleg főállásban? (*óvoda, általános iskola alsó tagozat, általános iskola felső tagozat, szakközépiskola (szakiskola), szakgimnázium, gimnázium, gyógypedagógiai intézmény, alternatív iskola, művészeti iskola*)

Most pedig különböző pszichés zavarokkal, rendellenességekkel kapcsolatos kérdések következnek, melyekkel találkozhatnak az osztályközösségekben. Szeretnénk képet kapni arról, hogy Önök mit tapasztalnak, esetleg hogyan oldják meg a kialakuló helyzeteket a tüneteket látva.

Depresszió – hangulati zavar

7. Ismeri-e Ön a depresszió típusait, jellemzőit? (*Igen, ismerem a típusokat, jellemzőket; Hallottam már róluk; Nem, nem ismerem*)
8. Találkozott már pályafutása során depressziós gyerekkel? (*Igen;Nem*)
9. Mennyire tudja megkülönböztetni a depressziós gyereket attól, aki rövid ideig lehangolt, szomorú? (*Nem tudom megkülönböztetni; Nehezen tudom megkülönböztetni; Könnyen meg tudom különböztetni*)
10. Mennyire hátráltatta/hátráltatja Önt órájának menetében egy depressziós diák? /pl. Pl. lassítja az órát, változtatnom kell az óra menetén, plusz figyelmet igényel a részemről, stb./ (*Semennyire; Kissé; Nagyon*)
11. Másképp tervezte az óra/foglalkozás menetét, vagy végzett valamit másképpen a tanóráján/foglalkozásán a depressziós diák miatt? /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*Igen; Nem*)

12. Ha másképp bánt a depressziós diákkal, kérjük írja le, hogyan, mennyiben bánt másképp! Amennyiben konkrét módszereket is alkalmazott, kérem, írja le azokat! /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*bekezdés, nyílt kérdés*)
13. Ön szerint sikerrel járt a depressziós diák felzárkóztatásában és osztályközösségbe illesztésében, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikerrel jártam*)
14. Abban az esetben, ha alkalmaz(ott) csoportos vagy specifikus feladatot, sikeresnek bizonyult-e az adott diák számára, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikeresnek bizonyult; Van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek*)
15. Amennyiben Ön az utolsó opciót jelölte be (van, ami rövid és van ami hosszú távon bizonyult sikeresnek), kérem, fejtse ki, hogy mely módszere milyen távon illetve mennyire bizonyult sikeresnek? (*bekezdés, nyílt kérdés*)
16. Kérem, röviden fejtse ki, mely megnyilvánulásaiból ismerte fel a diák hangulati zavarát? (*bekezdés, nyílt kérdés)*

ADHD (figyelemhiányos-hiperaktivitás zavar)

17. Ismeri-e Ön az ADHD tüneteit, jellemzőit? (*Igen, ismerem a tüneteket, jellemzőket; Hallottam már róluk; Nem, nem ismerem*)
18. Találkozott már pályafutása során ADHD-s gyerekkel? (*Igen; Nem*)
19. Mennyire tudja megkülönböztetni a figyelemhiányos gyereket a kicsit szétszórttól? (*Nem tudom megkülönböztetni; Nehezen tudom megkülönböztetni; Könnyen meg tudom különböztetni*)
20. Mennyire tudja megkülönböztetni a hiperaktív-impulzív gyereket a mozgékonyabbtól? (*Nem tudom megkülönböztetni; Nehezen tudom megkülönböztetni; Könnyen meg tudom különböztetni)*
21. Mennyire hátráltatja Önt órájának menetében egy figyelemhiányos diák? /pl. Pl. lassítja az órát, változtatnom kell az óra menetén, plusz figyelmet igényel a részemről, stb./ (*Semennyire; Kissé; Nagyon*)
22. Mennyire hátráltatja Önt órájának menetében egy hiperaktív-impulzív diák? (*Semennyire; Kissé; Nagyon*)

23. Másképp tervezte az óra menetét, vagy végzett valamit másképpen a tanóráján a figyelemhiányos diák miatt? /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*Igen; Nem*)
24. Másképp tervezte az óra menetét, vagy végzett valamit másképpen a tanóráján a hiperaktív-impulzív diák miatt? (*Igen; Nem*)
25. Ha másképp bánt a figyelemhiányos diákkal, kérjük írja le, hogyan, mennyiben bánt másképp! Amennyiben konkrét módszereket is alkalmazott, kérem, írja le azokat! /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*bekezdés, nyílt kérdés*)
26. Ha másképp bánt a hiperaktív-impulzív diákkal, kérjük írja le, hogyan, mennyiben bánt másképp! Amennyiben konkrét módszereket is alkalmazott, kérem, írja le azokat! /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*bekezdés, nyílt kérdés*)
27. Ön szerint sikerrel járt a figyelemhiányos diák felzárkóztatásában és osztályközösségbe illesztésében, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikerrel jártam*)
28. Ön szerint sikerrel járt a hiperaktív-impulzív diák felzárkóztatásában és osztályközösségbe illesztésében, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikerrel jártam*)
29. Abban az esetben, ha alkalmaz(ott) csoportos vagy specifikus feladatot, sikeresnek bizonyult-e a figyelemhiányos diák számára, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikeresnek bizonyult; Van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek*)
30. Amennyiben Ön az utolsó opciót jelölte be (van, ami rövid és van ami hosszú távon bizonyult sikeresnek), kérem, fejtse ki, hogy mely módszere milyen távon illetve mennyire bizonyult sikeresnek? (*bekezdés, nyílt kérdés*)
31. Abban az esetben, ha alkalmaz(ott) csoportos vagy specifikus feladatot, sikeresnek bizonyult-e a hiperaktív-impulzív diák számára, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen,*

hosszú távon is sikeresnek bizonyult; Van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek)

32. Amennyiben Ön az utolsó opciót jelölte be (van, ami rövid és van ami hosszú távon bizonyult sikeresnek), kérem, fejtse ki, hogy mely módszere milyen távon illetve mennyire bizonyult sikeresnek? (*bekezdés, nyílt kérdés*)
33. Kérem, pár mondatban fejtse ki, miből ismerte fel, hogy a diák ADHD-s illetve hogy figyelemhiányos és/vagy hiperaktív-impulzív? (*bekezdés, nyílt kérdés)*

Gyermekkori autizmus

34. Ismeri-e Ön a gyermekkori autizmus tüneteit, jellemzőit? (*Igen, ismerem a típusokat, jellemzőket; Hallottam már róluk; Nem, nem ismerem*)
35. Találkozott már pályafutása során autista diákkal? (*Igen;Nem*)
36. Mennyire tudja megkülönböztetni az autista gyereket a visszahúzódóbbtól, csendesebbtől? (*Nem tudom megkülönböztetni; Nehezen tudom megkülönböztetni; Könnyen meg tudom különböztetni*)
37. Mennyire hátráltatja Önt órájának menetében egy autista diák? /pl. Pl. lassítja az órát, változtatnom kell az óra menetén, plusz figyelmet igényel a részemről, stb./ (*Semennyire; Kissé; Nagyon*)
38. Másképp tervezte az óra menetét, vagy végzett valamit másképpen a tanóráján az autista diák miatt? /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*Igen; Nem*)
39. Ha másképp bánt az autista diákkal, kérjük írja le, hogyan, mennyiben bánt másképp! Amennyiben konkrét módszereket is alkalmazott, kérem, írja le azokat! /Kérjük, ha jelenleg is tanít ilyen diákot, a vele kapcsolatos tapasztalatait is vegye figyelembe a válaszadásnál./ (*bekezdés, nyílt kérdés*)
40. Ön szerint sikerrel járt az autista diák felzárkóztatásában és osztályközösségbe illesztésében, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikerrel jártam*)
41. Abban az esetben, ha alkalmazott/alkalmaz csoportos vagy specifikus feladatot, sikeresnek bizonyult-e az autista diák számára, és ha igen, akkor milyen távon? (*Egyáltalán nem jártam sikerrel; Igen, sikerrel jártam, de csak rövid távon; Igen, hosszú távon is sikeresnek bizonyult; Van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek*)

42. Amennyiben Ön az utolsó opciót jelölte be (van, ami rövid és van, ami hosszú távon bizonyult sikeresnek), kérem, fejtse ki, hogy mely módszere milyen távon, illetve mennyire bizonyult sikeresnek? (*bekezdés, nyílt kérdés*)
43. Kérem, röviden fejtse ki, mely megnyilvánulásaiból ismerte fel az autista diákot! (*bekezdés, nyílt kérdés)*

Amennyiben kérdése van, esetleg szeretne többet tudni a Tanszékünkön folyó kutatásokról, itt megadhatja az e-mail címét. (*rövid válasz)*

A kutatás gyakorlatának megjelenése és szerepe a biológia tárgykörében középiskolában (a tanári képzés integrált szakdolgozata)

Bevezetés

A diagnózis felállításának lépései, nehézségei

Hazánkban a diagnózis felállítására a BNO-10 rendszere mellett a DSM-IV és a DSM-V kritériumai is megfelelőek (Egészségügyi Közlöny, 2016, letöltve: 2020.03.29). A minél korábban elvégzett vizsgálatok és a jól beállított terápiák segítségével a gyerek életmódbeli változásai állandósulhatnak és a tünetek redukálódhatnak a kezelhető szintig. (Egészségügyi Közlöny, 2016, letöltve: 2020.03.29.). Éppen ezért egyrészt a szülőnek, másrészt pedig a gyerekkel pedagógiai szinten leghamarabb foglalkozó nevelő személynek, az óvodapedagógusnak lenne elsődleges szerepe a tünetek felismerésében és a kezelési folyamat elindításában (Egészségügyi Közlöny, 2016, letöltve: 2020.03.29.).

Sajátos nevelési igényű (SNI) „az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi, értelmi vagy beszédfogyatékos, több fogyatékosság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.” (*2011. évi CXC. törvény a nemzeti köznevelésről, 4. § 25. bekezdés*). Ennek értelmében az ADHD-val diagnosztizált gyerekek az SNI kategóriájába tartoznak. Kiemelten fontos pedagógusok részéről a megértő, támogató attitűd és az esetleges heves érzelmek megfelelő értelmezése, ha kell, további intézkedések megkezdése a tanuló helyzetének javítása céljából (Kollár N., 2004., p. 490.). A pontos diagnózis felállítását szakértői bizottság segíti (Egészségügyi közlöny, 2016, letöltve: 2020.03.29.).

Hogyan működik jelenleg az ADHD-s gyerekek diagnosztizálása Magyarországon? Erre a kérdésre egy 18 éve a pályán lévő, főiskolát végzett gyógypedagógustól kértem választ.

Elmondása szerint ma Magyarországon a Járási és Megyei Pedagógiai Szakszolgálatok Szakértői Bizottsági Tagintézményei jogosultak ADHD diagnózist felállítani a közoktatás rendszerében (*15/2013. (II.26.) EMMI rendelet*). Első körben a Járási Pedagógiai Szakszolgálat végez mozgásvizsgálatot, gyógypedagógiai vizsgálatot és szükség szerint

pszichológus figyeli meg a gyerekeket. Ha vélelmezi az ADHD fennállását, továbbítja a gyerek anyagát az illetékes megyei szakértői bizottságnak. ADHD diagnózis csak pszichiáter vizsgálata után születhet. Ezen kívül felhívta a figyelmet arra, hogy abban az esetben, ha nem pedagógiai diagnózisról van szó, akkor különböző alapítványoknál és egészségügyi intézményeknél praktizáló pszichiáterek, pszichológusok adhatnak ADHD diagnózist. A vizsgálatot szülői kérdőívvel is kiegészítik, amelyben a gyerek fejlődéséről gyűjtenek adatokat.

Felvetődött a kérdés, hogy milyen tényezők hátráltathatják a diagnózis felállítását? Interjúalanyom elmondása szerint komoly gondot okoz a diagnosztikai folyamat lassúsága. Ezen kívül szerinte megfigyelhető egyfajta lekicsinylő hozzáállás néhány gyógypedagógus, védőnő, diagnosztikában kevésbé jártas óvodapedagógus esetében. Nagyon érdekes szempont a szülők érintettsége is, hiszen korábbi fejezetekben utaltam az ADHD családon belüli örökölhetőségére (Faraone, 2005; Greven és mtsai 2011). Egyik hátráltató tényezőként ezt is megemlítette interjúalanyom, mivel gyakran találkozott olyan esetekkel, amikor maga a szülő nem vette észre gyermekének feltűnő viselkedését saját problémái miatt. Végül pedig a komorbid betegségek kifejeződésének hiányát vagy gyengeségét hozta fel, illetve azt, hogy a nem megfelelő problémafeltárás rossz irányba tereli tovább a gyerek kezelési stratégiáját.

Világviszonylatban a gyerekek/fiatalkorúak 5-7%-a diagnosztizált ADHD-val (Sayal és mtsai, 2018), így minden osztályban, vagy óvodai csoportban egy ADHD-s gyerek előfordulhat. Hazánkban az SNI besorolású gyerekek száma átlagosan növekvő tendenciát mutat (KSH, 2014., 2019.: Statisztikai Tükör, letöltve: 2020.04.04.), első sorban az óvodáskorúakat tekintve. Fontos kérdés azonban, hogy a pedagógus pályán dolgozók megfelelő tudást kaptak/kapnak-e az ADHD-s gyerekek tüneteivel, a diagnózis megkezdésének menetével, az integrált nevelési módszerekkel kapcsolatban?

Az integrációról általánosan

Maga az integráció fogalma sok tudományterület részeként ismert. A pedagógiához kapcsolódóan azonban kezdetben főleg a faji egyenlőtlenségek eltörlését célozta meg, mely sarkalatos pontja volt többek között a 19-20. századi amerikai oktatás megoldandó feladatainak (http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/sni/index.html, Weinberg, 1963). Jelen esetben az integráció a speciális igényű tanulók hagyományos oktatási rendszerbe való

beillesztését szorgalmazza azért, hogy ezek a tanulók ugyanannyi eséllyel indulhassanak, mint ép társaik (Kőpatakiné, 2011; Mesterházi, 2002).

Az integráció több szinten is szerveződhet. Legegyszerűbb formája a *fizikális integráció*, melyben a speciális nevelési igényű tanulók a nem speciális nevelési igényűektől szeparáltan, de egy intézményben részesülnek oktatásban. Ennél egy magasabb szint a *szociális integráció*, melyben a tanulók még mindig szeparáltan tanulnak, azonban a szabadidős tevékenységek már nyújtanak közös platformot az egymással való interakciók megvalósulásához. A harmadik, egyben elérni kívánt szint pedig a *funkcionális integráció*, mely esetben a megszokott módon tanulókkal részlegesen, vagy teljesen együtt zajlik a sajátos nevelési igényűek oktatása, nevelése (Y. Csányi, 1993, Kőpatakiné, 2011). Komoly problémát jelent azonban az, amikor egy olyan tanuló kerül a közösségbe, akinél nem derültek ki a fejlettségbeli különbségek, így spontán indukálja az integrációt, ezzel jelentős feladat elé állítva a pedagógust (Kőpatakiné, 2011), aki speciális szakértelem és segítség híján saját maga keresi a felzárkóztatás lehetőségeit – egészen addig, amíg egy szakértő nem látja, a szülő pedig látja be a vizsgálatok szükségességét. A hazai oktatás nagy része az előbb említett funkcionálisan integrált struktúrában működik (Kőpatakiné, 2011).

Világviszonylatban lényeges eseménynek számít az UNESCO 1992-es salamancai világkonferenciája, ahol általános, világszintű célkitűzésként fogalmazták meg a sajátos nevelési igényű tanulók izolált oktatásának megszüntetését (Kőpatakiné, 2011; Ainscow és mtsai, 2019), ezzel új irányt mutatva többek között a magyar oktatási rendszer megújulásának.

Természetesen ahhoz, hogy az integrált oktatás bármilyen szinten megvalósulhasson, kellett az az időszak, amely során egyáltalán számba veszik a sajátos nevelési igényű, vagy fogyatékkal élő gyerekeket, melynek eredményeként létre jöhettek a szegregált intézmények. Ez a kezdeti lépés elengedhetetlen volt a gyógypedagógia tudományának a fejlődéséhez. Így például az európai hullám hatására Magyarországon elsőként, 1802-ben jött létre például a „Váczi Királyi Magyar Siketnéma Intézet" (http://www.vac.hu/docs/Siketnemak_intezete.pdf, letöltve:2020.05.15.)

Viszont ezek az intézmények kifejezetten testi vagy szellemi fogyatékkal élők foglalkoztatására, a társadalomba való beilleszkedésük megsegítésére jöttek létre azért, mert a többségi iskolák nem voltak képesek befogadni, vagy megtartani ezeket a gyerekeket (Bodrogai és mtsai, 2012). Az európai integrációs törekvések minden egyes országban más-

és más formában valósultak meg, így vannak olyan országok, ahol szinte teljesen felszámolták a speciális iskolákat, míg máshol egymás mellett működnek. Utóbbira jó példa Magyarország oktatási rendszere.

Jelenleg a 32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet ismerteti a sajátos nevelési igényű (SNI) tanulók óvodai és iskolai nevelésének irányelveit (net.jogtar.hu, megtekintve: 2020.04.06. 20:30). A dokumentum szerint a sikeres beilleszkedéshez három fő tényező szükséges az óvodai nevelés esetében: *„habilitációs, rehabilitációs szemlélet és a sérülésspecifikus módszertani eljárások alkalmazása”; „A gyermekek integrált nevelésében, fejlesztésében részt vevő, magas szintű pedagógiai, pszichológiai képességekkel (elfogadás, tolerancia, empátia, hitelesség) és az együttneveléshez szükséges kompetenciákkal rendelkező óvodapedagógus”,* aki nagyfokú alkalmazkodó képességgel, együttműködőképes céggel rendelkezik, mind a szülő, mind a szakemberek közötti kapcsolatot fenntartva, működtetve, koordinálva, egyéni fejlődési tervet készítve csoportjának minden egyes tagjáról; végezetül pedig *„A gyermek fogyatékosságának, autizmus spektrum zavarának vagy egyéb pszichés fejlődési zavarának típusához igazodó szakképesítéssel rendelkező szakirányú végzettségű gyógypedagógus”,* aki tanácsadó, az óvodapedagógust segítő, végső soron a rehabilitációt helyesen alkalmazó szereppel járul hozzá az óvodai integrált nevelés sikerességéhez.

A sajátos nevelési igényű gyerekek iskolai nevelése, fejlesztése szintén részletesen ismertetett a rendeletben. Itt is nagy hangsúlyt kap egyrészt a pedagógus inkluzív, az eltérő ütemben, eltérő módon tanuló gyerekek differenciált módon történő nevelése, oktatása; a fejlesztő szakemberek kooperatív, a tanulási környezetet segítő hozzáállása és a szülő-pedagógus-szakember hármasának egymásra visszaható, megerősítő kapcsolata. Lényeges pont még véleményem szerint a befogadó intézmény összes pedagógusának szakmai felkészítése a sajátos nevelési igényű tanulók integrálásához, ami persze kérdés, hogy valójában mennyire sikeresen kivitelezhető, megvalósítható?

Mindezek mellett a köznevelési-fejlesztési tervben foglaltak alapján az adott intézmény igénybe veheti a pedagógiai szakszolgálati intézmények, vagy éppen az utazó gyógypedagógiai hálózat segítségét (32/2012. (X. 8.) EMMI rendelet, net.jogtar.hu, megtekintve: 2020.04.06. 20:30).

Ebben a dokumentumban részletes leírás szól minden sajátos nevelés igényű fogyatékos, vagy egyéb pszichés zavarral rendelkező egyén foglalkoztatásáról, a fejlesztés elveiről és a feladatokról az óvodai nevelés során. Az ADHD-hoz kapcsolható rendelkezések a 2.8

alfejezetben olvashatók, „A fejlődés egyéb pszichés zavarával (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozás zavarral) küzdő gyermek” címmel ellátva. Ezen túlmenően az iskolai színtéren megvalósuló nevelési stratégiák, illetve fejlesztési elvek is külön fejezetben kerülnek tárgyalásra. Ezek a jogi rendelkezések megfelelő alapot adnak egy jól működő gyógypedagógiai rendszerhez.

A KSH adatai alapján 2016 és 2018 között növekedett a gyógypedagógiai ellátásban részesülők aránya, akiknek 2/3-a integrált oktatásban vesz részt. Növekszik SNI-vel diagnosztizáltak száma (Statisztikai Tükör, letöltve: 2020.04.01.11:30), azonban a gyógypedagógusok és fejlesztőpedagógusok ellátórendszere problémákba ütközik. Mivel az integrált iskolák gyakran saját gyógypedagógus nélkül működnek, igénybe kell venniük az utazó szakemberek munkáját. Ez azonban nagyban megnehezíti a foglalkozások beosztását, alkalmazkodni kell az utazó pedagógusok időbeosztásához.

A kérdőív eredményeinek beillesztése a középiskolai oktatásba

A beilleszthetőség szempontjai

A kutatásom során létrehozott kérdőív olyan elemeket is tartalmaz, amelyekből a pedagógusok személyes véleményéről is képet kaphatunk. Az ezekre adott válaszok alkalmasak lehetnek olyan tanítási tervezetek, feladatok megalkotására, amelyek az integrált osztályközösségek hatékony munkáját és az osztályközösségben tanuló ADHD-s diák fejlődését segítik. A következőkben igyekszem sajátos módon megközelíteni a lehetőségeket, így főként személyes tapasztalatom, véleményem alapján próbálok haladni. Az általam kitalált feladatokat a jövőben próbálnám ki.

Ahhoz, hogy célom megvalósulhasson, szeretném áttekinteni mindazon szempontokat, amiket véleményem szerint az egyes feladatok elkészítésekor figyelembe kell venni. Első körben fontos, hogy az alkalmazott módszerek beilleszthetőek legyenek az integrált oktatás menetébe. Hogyan kellene ennek érvényre jutnia? Mindenekelőtt lényeges, hogy az alkalmazott módszer segítse mind az integrált személy, mind az integráló közösség munkáját. Ezt hogyan tudnánk megvalósítani? Talán mondjuk olyan feladatokkal, amelyek mindenkire vonatkoznak, de közben nem hátráltatják lényegesen az osztály munkáját. Természetesen a differenciált feladatoknak is nagy jelentősége van, de jelenleg hazánkban ez a módszer egyrészt nagyon gyerekcipőben jár (Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, 2008), és mivel sokan nincsenek ehhez a módszerhez hozzászokva, így az osztályközösség képét is megváltoztathatja. Ezzel természetesen nincsen gond egészen addig, amíg mondjuk egy

hiperaktív, vagy figyelemzavaros tanuló el nem kezdi még kényelmetlenebbül, a közösségből kirekesztettnek érezni magát a helytelenül elvégzett differenciáló feladatok által. Tehát fontos, hogy minimalizáljuk a diszkriminatív megnyilvánulásokat és a differenciáló feladatokat megfelelően előkészítve és átgondolva alkossuk meg az ADHD-s tanuló számára.

Nem szabad elhanyagolni azt a tényt, hogy jelenleg egy ilyen feladat elkészítése, megtervezése önmagában nagyon sok időbe telik és lehet, hogy a pedagógus módszerei csak később válnak be, hosszas javítás és módosítás után. Pláne, ha egy egész tanórát kell teljesen módosítani miatta. Kétségtelenül számításba kell venni azt, hogy egy gyakorló, vagy pár éve a pályán levő tanárnak több ideig tartó szervezést és átgondolást igényel a speciális feladatok megalkotása. Az pedig, hogy milyen szakmai háttérrel rendelkezik az adott pedagógus, szintén nem elhanyagolható szempont. Az ADHD-s tanuló foglalkoztatásáról ugyanis csak a szakemberek, illetve az óvodapedagógusok tanulnak mélyrehatóan, és az ezzel kapcsolatos ismereteket egy „hétköznapi" pedagógus csak továbbképzés keretén belül sajátíthatja el.

Az óraterveken belül a speciális feladatokat a korosztályhoz mérten kell megalkotni. Ez nem jelenti azt, hogy mondjuk egy középiskolai osztály ne játszhatna 2-3 percet. Viszont figyelembe kell venni az életkori sajátosságokat. Nagyon sok múlik az osztály karakterén. Lehet, hogy a csoportmunkát az egyik osztály kifejezetten igényli, míg a másik jobban szeret egyedül alkotni. Nehéz megítélni a feladatok hatásosságát egy ADHD-s tanuló esetében. Sőt, az ADHD különböző típusai mentén is eltérő szakmódszertant kell alkalmazni. Tehát ami mondjuk egy figyelemzavaros tanulónál működik, az nem biztos, hogy megfelelő a hiperaktív vagy impulzívabb tanuló esetében.

Végezetül pedig nem szabad elfelejtkezni arról, hogy a pedagógus részéről is elengedhetetlen a nyitottság és az azonosulás képessége az alkalmazott feladatokkal szemben. Fontos hinni abban, hogy a kipróbált módszer – ha nem is elsőre, de – működőképes és pozitív változásokat fog indukálni a tanórán. Mindent teljesen megváltoztatni nem lehet és nem is kell. Azonban, véleményem szerint lényeges, hogy a pedagógus elfogadja a változás, változtatás tényét. Ha ezt saját maga elhiszi, akkor biztos vagyok abban, hogy ezt az osztályközösség is érzékelni fogja, annak minden egyes tagját beleértve.

A hazai oktatási rendszer alkalmassága az ADHD-val élő tanulók számára

Véleményem szerint a jelenlegi integrált oktatási rendszer hagyományos eszköztára képtelen azokat a tanulókat érdemben ellátni, akiknek figyelmi problémái, vagy akár túlmozgásos, esetleg impulzív megnyilvánulásai vannak. A Nemzeti Alaptanterv így ír az egyéni bánásmódról:

„Fontos alapelv, hogy a tanulók közti különbözőségeket az iskola a különféle környezeti feltételek és az egyénenként eltérő idegrendszeri érés, valamint az egyéni képességek kölcsönhatása eredményének tekintse. E szemlélet gyakorlatban történő alkalmazásához olyan fejlesztési célokat kell kijelölni, amelyek nemcsak a tanulótól várnak illeszkedést a tanulási környezethez, hanem a tanulási környezettől is alkalmazkodást igényelnek a tanuló egyedi jellemzőihez. Ennek értelmében a képességtartományok mindkét határán – tehetség és fejlődési késés, fejlődési zavar, esetleg ezek együttes megléte – kihívást jelentő feladatok megtervezése kívánatos." (Nemzeti Alaptanterv, 2020).

Korábbi fejezetekben azonban már utaltam a hazai pedagógusképzés felemás állapotára, melyet interjúalanyaim szintén alátámasztottak válaszaikkal. Véleményem szerint ahhoz, hogy a viselkedészavaros tanulók maradéktalanul megkapják mindazt, ami elvárásként foglaltatik feléjük akár a Nemzeti Alaptanterv, akár a Kerettantervek tekintetében, először is a rendszer zártságán, másodsorban pedig a pedagógusok képzésén kell változtatni.

Nyitott kérdések a módszerek alkalmazásával kapcsolatban

Kérdőívemben többek között kíváncsi voltam arra, hogy vajon a kitöltők milyen módszereket alkalmaznak a hiperaktív vagy figyelemzavaros tanuló integrált oktatása során. Azért választottam szét a két altípust, mert szerettem volna képet kapni arról, hogy vajon mutatkozik-e különbség a két altípus megítélése, felismerése, illetve integrált módon történő kezelése között. A módszerekkel kapcsolatos ismereteket megelőzően tettem fel arra vonatkozóan kérdést, hogy másként tervezték-e az adott tanuló miatt a tanóra menetét. Amennyiben nemleges válasz érkezett, úgy a módszerekre vonatkozó kérdés nem jelent meg számukra; a következő viselkedészavar kérdései következtek. Azonban, ha igennel válaszoltak, akkor kifejthették módszereiket mind az ADHD-IA, mind az ADHD-HI típusára vonatkozóan.

Az alkalmazott módszerek nagyon sokszínűek. Habár a válaszok zöme nem tér ki konkrét példákra, az általuk ismertetett módszerek könnyedén létrehozhatók. Ennek függvénye persze, hogy az adott osztályközösség tanulói – beleértve természetesen azokat is, akik

diagnosztizáltan ADHD-val élők, vagy a tüneteket produkálók, de nem diagnosztizáltak – milyen beállítottságúak. Természetesen a leírt módszerek nagyban függenek a tanulók személyiségétől és nem mellesleg a tanár kreativitásától és kapacitásától is.

Több válaszadó említette a közös munkát a fejlesztő, vagy gyógypedagógus szakemberrel. Előfordulnak azonban olyan esetek, amikor az iskola nem tud állandó szakembert biztosítani, vagy az utazó gyógypedagógiai szolgálat rendszertelensége nehezíti a megfelelő együttműködés és haladás kiépülését, ráadásul a megfelelő módszertani háttér nélkül a tanárok gyakran feladják a küzdelmet az érintett tanulók megsegítésében.

A kérdőív ADHD-IA és ADHD-HI altípusára vonatkozó módszertani kérdésre adott válaszok

Szakdolgozatom első felében már megfogalmaztam a módszerekkel kapcsolatos megállapításaimat, így itt csak felsorolás szinten szeretném ismertetni azokat a hasznosnak vélt, gyakran alkalmazott módszereket, melyeket a kérdőívet kitöltő pedagógusok írtak le a nyílt kérdésekre adott válasz formájában.

Leggyakrabban az alább felsorolt módszertani elemek kerültek leírásra az ADHD-IA altípusával kapcsolatban:

- Több, rövidebb feladat elvégzése, a feladatok apróbb részletekre bontása.
- Mozgásos feladatok.
- Páros munka.
- Csoportos munka.
- Első padba ültetés.
- Egyénre szabott feladatok, differenciálás.
- IKT-elemek.
- Különböző szemléltető eszközök alkalmazása (vizuális, auditív eszközök).
- Ismétlés.
- Gyakori szünet egy-egy item között.
- Segítség a tanárnak.

Az ADHD-HI esetében a tevékenységek közül az alábbiak számítanak kiemelkedőnek:

- Mozgásos feladatok.
- Differenciált feladatvégzés.
- Több feladat kijelölése, figyelem lekötése feladatokkal.
- Segítség a tanóra ideje alatt (tanárnak, társaknak).
- Csoportmunka (kivitelező, szónok, hírvivő szerep).
- Tevékenykedtetés (rajz, gondolkodtató feladatok pl.).
- Rövid feladatok, a feladatok részekre bontása.
- Alternatív munkaformák.

- Játék.
- Nyugalmat árasztó környezet, relaxáció.

Az évfolyam kiválasztása mögött meghúzódó okok

A következő feladok egy része a biológia tantárgyhoz köthető, viszont igyekeztem olyan tanórai cselekvéseket is kitalálni, amelyek bármilyen tárgy esetében hasznosíthatók. Habár a középiskolában előforduló figyelemzavar, hiperaktivitás, impulzivitás, jóllehet kevésbé feltűnő módon jelentkezik, ráadásul az altípusok a kor előrehaladtával akár át is alakulhatnak dominánsan figyelemzavarossá, vagy fordítva, választásom mégis inkább a 11. évfolyamra esett. Ennek több oka is van. Egyrészt, mivel hosszú tanítási gyakorlatom során biológiából ezt az évfolyamot tanítottam, kézenfekvőnek tartom azt a megoldást, hogy már meglévő tananyagokat válasszak ki, amelyeket megpróbálok módosítani. Másrészt úgy vélem, hogy bár ténylegesen kisebb a valószínűsége annak, hogy az egyes altípusok jellemző tünetei ugyanolyan mértékben vannak jelen az érintett tanuló életében, mint mondjuk 5-7 évvel korábban, mégis találkozhatunk olyan tanulóval, aki diagnosztizálás híján nehezen, de eljutott a középiskola harmadik évébe, és a jellemző tünetek – ha csak egy kicsit is, de – hátráltatják a munkáját. Nagyon fontosnak tartom ezen tanulók felkarolását, még úgy is, ha nem látjuk tisztán a problémák mögött meghúzódó okokat, esetleg csak sejtésünk van a tekintetben, hogy a tanuló mondjuk enyhe figyelemzavarral vagy hiperaktivitással, impulzivitással küzd. Harmadrészt pedig azért is szerettem volna egy „idősebb" korosztályt választani, mert tapasztalataim alapján ezek a tanulók igénylik a játékot és - még ha kéretik is magukat – élvezik a közös munkát, vagy a szokatlan feladatokat. Lényegében az élménypedagógiát szeretném segítségül hívni a kidolgozott feladataimon keresztül.

Feladattervezetek integrált oktatásban

A következő részben szeretném bemutatni azokat a feladatokat, cselekvés sorozatokat, amelyek véleményem szerint hozzásegítik a figyelemzavarral vagy hiperaktív, impulzív viselkedéssel élő tanulókat az integrált osztályközösségbe való beilleszkedésükhöz. A feladatok nagy részét úgy terveztem meg, hogy azok inkább segítsék a befogadást, mint akadályozzák azt. A differenciálást nem részesítem előnyben, inkább az osztály teljes foglalkoztatására alkalmas, hasznos feladatokat szeretném kiemelni. Mindenképpen szeretném hangsúlyozni, hogy jelen feladatok a kérdőívek eredményei felhasználva születtek a saját belátásom szerint. A feladatok kipróbálására később kerülne sor. Hangsúlyozom továbbá azt is, hogy önmagában a feladatok vélhetőleg nem elegendőek ahhoz, hogy az inkluzív környezet kialakuljon az osztályteremben: előzetesen érdemes az

osztályközösséget megismerni, akár szociometriát alkalmazni a csoportmunkákhoz és úgy általában az osztály beállítottságát felmérni. Fontos, hogy képet kapjunk a viselkedészavaros tanulók érdeklődési köréről is. Így bővíthető a feladatok tárháza az adott osztályra nézve.

Tanóra kezdése, befejezése – mokuso

A becsengetőt követően a tanulók helyüket elfoglalják. Ezt követően szemüket lehunyva várják a tanár vezényszavát. Amint mindenki elcsendesedett, a tanár a „Mokuso!" vezényszót mondja ki, ami japánul meditációt jelent. Ekkor a diákok mély levegőt vesznek és a tanár megkongatja a tibeti hangtálat. A tanulók lehunyt szemmel figyelik a tál hangját és saját légzésüket, majd a tál elhalkulása után a tanár a „Mokuso Jame" vezényszót (japánul a meditáció végét jelenti) kimondja és aztán üdvözli a tanulókat.

Eszközök: tibeti hangtál

A feladat célja: A tanulók önmérsékletet gyakorolhatnak, miközben a figyelmüket is fejlesztik. A tanár kezdetben elmondja a cselekvés célját és felhívja a figyelmet arra, hogy a hangtál megkongatásával a tanulók letehetik a kinti gondok terheit és felkészülhetnek az éppen aktuális tanórára. A ráhangolódáson kívül egyfajta hagyományként is működhet ez, keretet adva a tanórának. Az elcsendesedés lehetőséget adhat arra, hogy minden tiszta lappal induljon.

A feladat fejlesztési területei: önfegyelem, önmérséklet, koncentráció, egészséges életmód

A figyelem felkeltése – Jelelő

Csoportfeladat, páros munka, projektmunka befejezésekor vagy az általános hangzavar csillapításakor a tanár felemeli a karját a magasba, mutatva a „szeretlek" szót jelnyelven. A tanár csendben várja, míg mindenki fel nem emeli a magasba a kezét és a tanárra figyel.

Eszközök: -

A feladat célja: Ez egy viszonylag egyszerűen kivitelezhető, ám a megszokásához sok időt igénybe vevő figyelemfelkeltési módszer. A tanár ezzel jelezheti, hogy nagy a zaj és szükséges mindenkinek a figyelme a következő feladathoz, de akár egy tanuló is jelentkezhet így, amikor az egész osztálynak szeretne valamit mondani. Fontos a türelem a felszólaló részéről. Egy idő után a tanulók maguk is igénylik, hogy társaik elcsendesedjenek. Alapfeltétele ennek azonban a kölcsönös tisztelet.

A feladat fejlesztési területei: figyelmesség, koncentráció, egymás iránti tisztelet kifejezése

Új ismeret közlése – Belső szerv-segéd (A szív felépítése)

A tanár kihív egy tanulót maga mellé, aki az új tananyag ismertetésekor segíti a magyarázatot. Jelen esetben a szív felépítését mutatja be a tanár egy plasztik modellen. Az applikációt a segéd szerepébe bújt tanuló tartja a kezében. A tanári magyarázat mellett az interaktív táblán egy prezentáció is segíti a segéd munkáját és a magyarázat megértését az osztály többi tagja esetében. A segéd oda mehet az osztálytársaihoz, időnként rámutatva az éppen magyarázott részre. A segéd szerep továbbadható a tanár belátása szerint.

Eszközök: prezentáció, emberi szív modell

A feladat célja: Ez egy olyan differenciáló feladat, melyben a figyelemzavaros, vagy hiperaktív-impulzív tanulók szerephez juthatnak. A tanóra menetét változatossá, élvezetessé teszi a munkaforma. Lehetőséget teremt a segéd számára a sajátos tanulási forma gyakorlására.

A feladat fejlesztési területei: asszociációs képesség, több csatornán érkező ismeret összehangolásának képessége, kommunikációs képesség

Új ismeret elmélyítése – TEDumálsz

A tanár az új ismeret közlését követően páros munkára kéri fel a tanulókat. Padtárs választása opcionális. A feladat az, hogy a páros mindkét tagja beszámoljon egymásnak a korábban elhangzott ismeretekből. Az időkeretet a tanár meghatározhatja attól függően, hogy mennyi időt szeretne szánni erre a feladatra.

Eszközök: jegyzet

A feladat célja: Lehetőleg több, kisebb ismeretanyag átadása után érdemes ezt az ismétlő formát alkalmazni. Ezzel a módszerrel véleményem szerint a tanóra monotonitása megtörhető. A figyelmet könnyen fenn lehet tartani azáltal, hogy a feladatot párban végzik el, egymásnak magyarázva.

A feladat fejlesztési területei: rövidtávú memória, kifejezőkészség, emlékezés, verbális megnyilvánulás, gyors visszacsatolás a hallottakra.

Szünet a tanórán belül – Egy perc dance

A tanár a tanulókkal korábban összegyűjtött kedvenc zenék közül kiválaszt egyet, amit a tanóra megfelelő pillanatában – lehetőleg egy nehezebb ismeretanyag feldolgozását követően, vagy több figyelmet igénylő gyakorló feladat elvégzése után – bekapcsol. A tanár ekkor arra kéri diákjait, hogy álljanak fel a helyükről, majd a zenére kezdjenek el mozogni, ahogy ők szeretnének. Az egy perc letelte után a tanár lekapcsolja a zenét, majd megkéri a tanulókat, hogy foglaljanak helyet. A nehezebb elcsendesedést követően alkalmazhatja a tanár a megtanított jelelőt.

Eszközök: laptop, hangszóró vagy okostábla és annak beépített hangszórója

A feladat célja: Ezzel a rövid mozgásos feladattal a tanulók vérkeringésének, illetve mentális állapotának felfrissítését segíthetjük, ami mozgalmasabbá teszi a tanórát. Mivel saját maguk által választott zenék hangoznak el, ezért valószínűleg nagyobb örömmel vonódnak be a feladatba.

A feladat fejlesztési területei: mozgás fejlesztése, ritmusérzék fejlesztése

Szünet a tanórán belül – A-hang

Nehezebb ismeretanyag feldolgozását követően a tanár megkéri a tanulókat, hogy oszloponként kezdjék el hosszan kiejteni az A-hangot. A tanár fokozatosan vonja be a tanulókat a hang kiadásába, majd, amikor az egész osztály hangot ad, a hangerőt kezdi irányítani. Egyre hangosabban, majd aztán fokozatosan halkulva, végül oszloponként leállítva a hang teljesen elhalkul. Ezt követően a tanár folytatja a tanári magyarázatot, vagy a soron következő feladatot.

Eszközök: -

A feladat célja: Ezzel a feladattal a tanulóknak lehetősége nyílik arra, hogy a belső feszültséget hang formájában kiadják magukból, ami akkor valósulhat meg, amikor a tanár jelzést ad a hangerő megemelésére. A tanóra monoton menetét megszakíthatja akkor, amikor több a frontális tanári magyarázat.

A feladat fejlesztési területei: tudatos feszültségoldás, az egységtudat fejlesztése

Ismétlés – Dobom Neked!

A tanár óra elején az előző tanóra ismereteit igyekszik feleleveníteni a tanulókkal. Minden egyes kérdés után a tanár kiválaszt egy tanulót, akinek egy babzsákot dob. A babzsákot elkapó tanuló válaszol a kérdésre, majd visszadobja a tanárnak a labdát. A folyamat addig tart, amíg a tanár be nem fejezi az ismétlést.

Eszközök: babzsák

A feladat célja: Ezzel a módszerrel várhatóan minden tanuló figyelme a labdára összpontosul. Az ismétlés játékosabb formája ez, ami sok nevetéssel is társulhat. A feladat oldja az egyéni válaszadással járó frusztrációt.

A feladat fejlesztési területei: motoros képesség, koordinációs képesség, szóbeli megnyilvánulás képessége

Ismétlés – Céllövölde (a vér összetétele témaköréhez)

A tanár három nagyobb karikát készít elő, melyek mindegyikére ragaszt egy-egy cetlit az alábbi feliratokkal:

- vörösvérsejt
- fehérvérsejt
- vérlemezke

A tanár három embert megkér arra, hogy a három karikáktól nagyjából 4-5 méterre sorakozzanak fel. Mindegyik tanuló kap egy adag babzsákot, aminek mennyisége az ismétlésre szánt kérdések számától függ. A cél, hogy a tanuló kitalálja, melyik három alakos elem egyikére vonatkozott a feltett kérdés. Amennyiben helyesen válaszol, úgy a saját babzsákját át kell dobnia a megfelelő karikán. A helyes válaszok és a dobások sikeressége pontot ér. A tanár kérdezhet célzottan az egyik vagy másik alakos elemmel kapcsolatban, így a diák a helyes magyarázat után szintén megpróbálhatja a babzsákot átdobni a karikán. Lehet a feladat elvégzése fakultatív is.

A feltett kérdésekre példák:

- Melyik az az alakos elem, amelyik érett állapotában nem rendelkezik sejtmaggal? (*vörösvértest vagy vörösvérsejt)*
- Melyik az az alakos elem, amelynek kiemelkedő szerepe van a véralvadásban? (*vérlemezke)*
- Melyik az az alakos elem, amelynek egyik típusa képes önálló mozgásra? (*fehérvérsejt)*
- Melyik az az alakos elem, amelyik egyáltalán nem rendelkezik sejtmaggal? (*vérlemezke)*

- Hogyan képesek a granulociták megtalálni a kórokozókat? (*A granulociták a kórokozók által kibocsátott kémiai anyagokat érzékelik, kemotaxissal találják meg őket)*
- Hány napig él egy vörösvérsejt? (*120 nap)*
- Miért magasabb a hegyi népek hemoglobin-szintje? (A *magaslati levegő kevesebb oxigént tartalmaz, így több vörösvértestre van szükség ahhoz, hogy a szervezet megfelelően működjön.)*

Eszközök: babzsákok, tornakarika, feliratok

A feladat célja: Tanóra elejére, vagy a tanóra folyamán részismétlésként elvégezhető feladat. Változatosságot hozhat az óra menetébe, felhívva a tanulók figyelmét. A babzsákok dobásával koordinációs képességekre is szükség van, ami hosszú távon javuló tendenciát mutathat, amennyiben a tanár rendszeresen alkalmazza ezt a módszert.

A feladat fejlesztési területei: koordinációs képesség, emlékező képesség, rövid, illetve hosszú távú memória fejlesztése, motoros reflexek fejlesztése

Ismétlés – Bingó (A sejtek felépítése és anyagcseréje I.)

A tanár mindenkinek kioszt egy lapot, amelyen egy táblázat szerepel. A papírra mindenki felírja a saját nevét. Az ismétlő játék lényege a következő: mindenki egyetlen cellát tölt ki a saját papírján, melyet aláír a cellán belül. Ezt követően a tanuló keres egy másik társat, aki szintén kitölt egy rubrikát, aláírva azt. A csavar a feladatban az, hogy mindezt beszéd nélkül kell megvalósítani. Amikor már mindenkinek a táblázata teljesen ki lett töltve az osztálytársak által, a tanulók helyüket elfoglalva ellenőrzik azt. Ha több idő áll rendelkezésre, meg lehet nézni, hogy a tanulók között kik töltötték ki leggyakrabban mások feladatlapját. Ennek értékelésére vonatkozóan ki lehet találni sajátos szabályrendszert.

Táblázat minta:

	Koleszterin	**Kollagén**	**Cellulóz**	**mRNS**
Molekulatípus				
Felépítő egységek (monomer)				
Felépítő elemek (a C és H-atomokon kívül)				

Szerep				

Megoldás:

	Koleszterin	**Kollagén**	**Cellulóz**	**mRNS**
Molekulatípus	szteroid	egyszerű fehérje	összetett szénhidrát	nukleinsav
Felépítő egységek (monomer)	-	aminosav	glükóz	nukleotid
Felépítő elemek (a C és H-atomokon kívül)	oxigén	O, N, S	oxigén	O, N, P
Szerep	szintézisek kiindulási vegyülete, membránalkotó	szerkezeti fehérje	vázanyag	hírvivő molekula

Eszközök: papír, rajta a nyomtatott táblázat

A feladat célja: Az ismétlés kooperatív megvalósítása a cél. A tanulók a megszokottól eltérő módon tudnak ismételni, társaik segítségét igénybe véve. Fontos, hogy felismerjék, számíthatnak egymásra és meg tudják oldani a feladatot akkor is, ha nem lehet megszólalni hozzá.

A feladat fejlesztési területei: Kooperatív munka, szabálykövetés, rövid távú memória fejlesztése

Számonkérés – Önéletrajz (A vér alakos elemei)

A tanulók önéletrajz formájában mutatják be a vér alakos elemeit. A tanár egy formanyomtatványt ad ki, a három alakos elem közül bármelyik előfordulhat, azt a tanár szabja meg, hogy ki melyiket kapja. A tanár részletesen elmagyarázza az önéletrajz egyes elemeit és azt, hogy mit kér számon. A formanyomtatvány tartalmazza az utasításokat, melyeket színek használatával igyekszik hangsúlyozni. A kitöltés alapvetően kézzel írva történik, de a tanár lehetőséget adhat arra, hogy a tanulók laptopon készítsék el a feladatot.

Eszközök: kinyomtatott dolgozat

A feladat célja: A számonkérés speciális módja lehet ez, melyben a tanulók egy egészen szokatlan rendszerezésben adnak számot ismereteikről. Eközben az önéletrajz, mint

hivatalos dokumentum minden olyan elemével megismerkedhetnek, mely a későbbiek során akár a hasznukra is válhat a munkába állás során.

A feladat fejlesztési területei: hivatalos dokumentumok ismerete, rendszerező képesség, kreativitás, asszociációs képesség

Az önéletrajz elkészítéséhez az alábbi mintát használhatjuk fel:

VÖRÖSVÉRSEJT

Mennyiségük egy köbmilliméterben:
Méret:
Élettartam:
Előfordulás:
Pusztulásuk helyszíne:

KITŰZÖTT CÉLOK

Írd le egy mondatban a vörösvérsejtek szerepét a szervezeten belül!

TANULMÁNYOK

Írd le röviden, hol keletkeznek ezek a sejtek és milyen változáson mennek keresztül érésük során!

KÉPZETTSÉGEK

Milyen vitaminok szükségesek a vörösvértestek éréséhez?

Mi a hemoglobin?

Mi a szerepe a hemoglobinnak?

Diszkusszió

Szakmódszertani munkámat igyekeztem a kérdőív válaszai alapján összeállítani. A nyílt kérdésekre adott válaszok segítségével olyan rövid, ám változatos feladatokat dolgoztam ki, amelyek segíthetik a pedagógus munkáját olyan osztályközösségben, ahol figyelemzavarra, hiperaktivitással vagy impulzív viselkedéssel élő tanulók is megtalálhatók. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a kitalált módszerek csak az ő megsegítésükre alkalmasak, sőt. Úgy gondolom, hogy a tanórai differenciálás komoly munkát igényel és nem biztos, hogy azt a hatást éri el, mint amit várnánk. Gyakran az elkülönülten végzett munka az integráció helyett inkább egy kiszorító hatást eredményez az osztályközösségen belül. Fontosnak tartom az olyan feladatok beiktatását, ami formálja a közösséget, javítja a szociális kapcsolatokat, megmozgatja a tanulókat és élményt ad nekik. Ez pedig minden tanuló igénye. Ezért úgy gondolom, az általam összeállított feladatok bármilyen osztályközösség munkáját könnyíthetik meg.

A feladatokat a jövőben szeretném alkalmazni és a tapasztalataim alapján továbbfejleszteni azokat. A relaxációs, illetve a tanórára hangolódást segítő feladatoktól pozitív változást várok az osztály mentális egészségét tekintve.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni témavezetőmnek, Dr. Gácsi Mártának, hogy segített a kérdőív megtervezésében, rávilágított olyan dolgokra, melyeket én elsőre nem vettem észre és támogatott minden helyzetben, mind szakmailag, mind pedig emberileg. Ugyancsak hálával tartozom Csibra Barbarának, az Etológia Tanszék doktoranduszának, aki kedvességével, odaadó segítségével mindig a rendelkezésemre állt, és hogy én is segíthettem neki a kutyákon végzett tesztek elemzésében. Köszönöm kedves pedagógus kollégáimnak, hogy elmondták észrevételeiket a kutatással kapcsolatban és kitöltötték a kérdőívet. Végezetül pedig köszönöm szeretteimnek – első sorban páromnak – hogy támogattak a szakdolgozatom megvalósulásában.

Szakirodalmi hivatkozások

A betegségek és az egészséggel kapcsolatos problémák nemzetközi statisztikai osztályozása. (1995.). *Népjóléti Minisztérium*, 341-342.

Ainscow, M., Slee, R., & Best, M. (2019.). Editorial: the Salamanca Statement: 25 years on. *International Journal of Inclusive Education*, 671-676.

Association, A. P. (2000.). *Psychiatry: Third Edition.* Arlington, VA.

Association, A. P. (2013.). Highlights of Changes From DSM-IV to DSM-5. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 525-527.

Atkinson , R., Atkinson, R., Smith, E., Bem, D., & Nolen-Hoeksema, S. (2005.). *Pszichológia.* Budapest: Osiris Kiadó.

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve, A hiperkinetikus zavar (figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar) kórismézéséről, kezeléséről és gondozásáról. (2008.). *Pszichiátriai Szakmai Kollégium*, 1-22.

Bánhegyi, M., Hargitai, E., Mikics, É., & Halász, J. (2020.). Description of perinatal adversities in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudomanyos folyoirata*, 35(i), 30.

Barkley, R. (1977.). A Review of Stimulant Drug Research With Hyperactive Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 137-165.

Bell, A. (2010.). A Critical Review of ADHD Diagnostic Criteria: What to Address in the DSM-V. *Journal of Attention Disorders*, 3-10.

Berger, D., & Sagvolden, T. (1998.). Sex differences in operant discrimination behaviour in an animal model of attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavioural Brain Research*, 73-82.

Blondeau, C., & Dellu-Hagedorn, F. (2007.). Dimensional Analysis of ADHD Subtypes in Rats. *Biological Psychiatry*, 1340-1350.

Bodrogai, T., Pápay , N., Soltész, É., & Vaskó, G. (2012.). *Sajátos nevelési igényűek pedagógiája és pszichológiája.* Budapest: Szent István Társulat.

Brassett-Harknett, A., & Butler, N. (2007.). Attention-deficit/hyperactivity disorder: An overview of the etiology and a review of the literature relating to the correlates and lifecourse outcomes for men and women. *Clinical Psychology Review*, 188-210.

Bray, E., MacLean, E., & Hare, B. (2014.). Context specificity of inhibitory control in dogs. *Animal Cognition*, 15-31.

Bunford, N., Csibra, B., & Gácsi Márta. (2019.). Individual differences in response to ambiguous stimuli in a modified Go/No-Go paradigm are associated with personality in family dogs. *Scientific Reports*, 1-15.

Costello, E., Angold, A., Burns, B., Erkanli, A., Stangl , D., & Tweed, D. (1996.). The Great Smoky Mountains study of youth. *Arch Gen Psychiatry*, 1137-1143.

Csányi, Y. (1993.). *Együttnevelés. Speciális igényű tanuló az iskolában.* . Budapest: OKI Iskolafejlesztési Alapítvány.

Dalley, J., Theobald, D., Pereira, E., Li, P., & Robbins, T. (2002.). Specific abnormalities in serotonin release in the prefrontal cortex of isolation-reared rats measured during behavioural performance of a task assessing visuospatial attention and impulsivity. *Psychopharmacology*, 329-340.

Dankó, D., Frang, G. A., & Mór, Z. (2011.. szeptember). *Budapesti Corvinus Egyetem.* Forrás: http://old.uni-corvinus.hu/fileadmin/user_upload/hu/kutatokozpontok/RC-BTMKK/TM_Portal/2011/ADHD_tarsadalmi-gazdasagi_terhei.pdf

Danysz, W., Płaznik, A., Puciłovski, O., Plewako, M., & Obersztyn, P. (1983.). Behavioral studies in spontaneously hypertensive rats. *Behavioral and Neural Biology*, 22-29.

Davids, E., Zhang, K., Tarazi, F., & Baldessarini, R. (2002.). Animal models of attention-deficit hyperactivity disorder. *Behavioural Processes*, 1-21.

de Castro, A., Barrett, J., de Sousa, L., & Olsson, I. (2019.). Carrots versus sticks: The relationship between training methods and dog-owner attachment. *Applied Animal Behaviour Science*, 1-10.

de la Barra, F., Vincente, B., Saldivia, S., & Melipillan, R. (2013.). Epidemiology of ADHD in Chilean children and adolescents. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1-8.

Dell'Anna, M., Calzolari, S., Molinari, M., Iuvone, L., & Calimici , R. (1991.). Neonatal anoxia induces transitory hyperactivity, permanent spatial memory deficits and CA1 cell density reduction in developing rats. *Behavioural Brain Research*, 125-134.

Digman, J. (1990.). Personality structure: emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology*, 114-440.

Dr. Cseri, C., & Mohácsi, M. (2018). Forrás: http://csmpsz.hu/wp-content/uploads/2019/01/Modszertani-segedanyag-ADHD-val-kuzdo-gyermekek-iskolai-megsegitesehez.pdf.

Dr. Farkas , M. (1980.). *Hiperkinetikus zavar, tanulási nehézségek és viselkedési problémák.* Budapest: Vadaskert Kórház és Szakambulancia.

Driscoll, C., Menotti-Raymond, M., Roca, A., Karsten, H., Johnson, W., Geffen, E., . . . MacDonald, D. (2007.). The near Eatern origin of cat domestication. *Science*, 519-523.

DuPaul, G. (1991.). Parent and teacher ratings of ADHD symptoms: psychometrilc properties in a community-based sample. *Journal of Clinical Child Psychology*, 245-253.

Egyetem, K. G. (2017.. április 2020.04.01.14:03.). *kre.hu.* Forrás: http://www.kre.hu/tajekoztato_kiadvany2019/tfk/mintatantervek/ba/tanito_2017_osztol.pdf: http://www.kre.hu/tajekoztato_kiadvany2019/tfk/mintatantervek/ba/tanito_2017_osztol.pdf

Enticott, P., Ogloff, J., & Bradshaw, J. (2006.). Associations between laboratory measures of executive inhibitory control and self-reported impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 285-294.

Faraone, S., Perlis, R., Doyle, A., Smoller, J., & Goralnick, J. (2005.). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 1313-1323.

Freeman, R. (2007.). Tic disorders and ADHD: Answers from a world-wide clinical dataset on Tourette syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 16-23.

Furman, L. (2008.). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Does New Research Support Old Concepts? *Journal of Child Neurology*, 775-784.

Gácsi, M., Győri, B., Miklósi, Á., Virányi, Z., & Kubinyi, E. (2005.). Species-specific differences and similarities in the behavior of hand-raised dog and wolf pups in social situations with humans. *Developmental Psychobiology*, 111-122.

Gainetdinov, R., & Caron, M. (2001.). Genetics of Childhood Disorders: XXIV. ADHD, Part 8: Hyperdopaminergic Mice as an Animal Model of ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 380-382.

Ghanizadeh, A. (2013.). greement between Diagnostic and Statistical Manual ofMental Disorders, Fourth Edition, and the proposed DSM-V attention deficit hyperactivity disorder diagnostic criteria: an exploratory study. *Comprehensive Psychiatry*, 7-10.

Gosling, S., & John, O. (1999.). Personality dimensions in nonhuman animals: a cross-species review. *Current Directions in Psychological Science*, 69-75.

Gosling, S., Kwan, V., & John, O. (2003.). A dog's got personality: a cross-species comparative approach to personality judgments in dogs and humans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1161-1169.

Gresham, F., & Elliot, S. (2008.). Social Skills Improvement System (SSIS) rating scales. *Bloomington, MN: Pearson Assessments*, 3400.

Greven, C., Rijsdijk, F., & Plomin, R. (2011.). A twin study of ADHD symptoms in early adolescence: Hyperactivity- impulsivity and inattentiveness show substantial genetic overlap but also genetic specificity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 265-275.

Guerra, F., & Brown, M. (2012.). Teacher knowledge of Attention Deficit Hyperactivity Disorder among middle school students in South Texas. *Research in Middle Level Education*, 1-7.

Halperin, J., Wolf, L., Greenblatt, E., & Young, G. (1991.). Subtype analysis of commission errors on the continuous performance test in children. *Developmental Neuropsychology*, 207-217.

Jacob, H. (1999.). Functional genomics and rat models. *Genome Research*, 1013-1016.

Keilp, J., Sackeim, H., & Mann, J. (2005.). Correlates of trait impulsiveness in performance measures and neuropsychological tests. *Psychiatry Research*, 191-201.

Keith Conners, C., Sitarenios, G., Parker, J., & Epstein, J. (Journal of Abnormal Child Psychology). The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R): Factor structure, reliability, and criterion validity. *1997.*, 257-268.

Kendall, J., Leo, M., Perrin, N., & Hatton, D. (2005.). Modeling ADHD child and family relationships. *Western Journal of Nursing Research*, 500-518.

Kiszela, K., Bognár, J., Révész , L., & Lencse, J. (2013.). Appearence of special educational needs in higher education: hungarian an polish physical education teacher education students'knowledge and information about ADHD. *Educatio Artis Gymnasticae*, 87-99.

Kollégium, E. S. (2016.). Egészségügyi szakmai irányelv – A hiperkinetikus zavar (figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar) kórismézéséről, kezeléséről és gondozásáról gyermek, serdülő és felnőttkorban. *Egészségügyi Közlöny*, 1-59.

Kollégium, P. S. (2008.). *Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve a hiperkinetikus zavar (figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar) kórismézéséről, kezeléséről és gondozásáról.* Budapest.

Kontra, J. (2011.). *A pedagógiai kutatások módszertana.* Forrás: janus.ttk.pte.hu: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/kaposvari_anyag/kontra_jozsef/index.html

Kőpatakiné Mészáros, M. (2011.). *Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Tananyagok.* Forrás: Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/sni/index.html

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

Levy, F., Hay, D., & Bennett, K. (2006.). Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A current review and future prospects. *International Journal of Disability, Development and Education*, 5-20.

Lindsey, J., & Baker, H. (1980.). Historical foundations. *Political and Economic Foundations in Global Studies*, 15-26.

Logan, G., Schachar, R., & Tannock, R. (1997.). Impulsivity and inhibitory controll. *Psychological Science*, 60-64.

Magara, F., Ricceri, L., Wolfer, D., & Lipp, H.-P. (2000.). The acallosal mouse strain I/LnJ: a putative model of ADHD? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 45-50.

Marshal-Pescini , S., Virányi, Z., & Range, F. (2015.). The effect of domestication on inhibitory control: wolves and dogs compared. *PLoS ONE*, 1-16.

McBurnett, K., Pfeiffner, L., Willcutt, E., Tamm, L., Lerner, M., Ottolini, Y., & Bender Furman, M. (1999). Experimental cross-validation of DSM-IV types of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 17-24.

McGee, R., Clark, S., & Symons, D. (2000.). Does the Conners' Continuous Performance Test aid in ADHD diagnosis? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 415-424.

Mesterházi, Z. (2002.. január). Integrált nevelés a nemzetközi és a hazai oktatásszervezésben. *Gyógypedagógiai Szemle*, old.: 10-13.

Mlich, R., Balentine, A., & Lynam, D. (2001.). ADHD Combined Type and ADHD Predominantly Inattentive Type Are Distinct and Unrelated Disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 463-488.

Muris, P., Bos, A., Mayer, B., Verkade, R., Thewissen, V., & Dell'Avvento, V. (2009.). Relations among behavioral inhibition, Big Five personality factors, and anxiety disorder symptoms in non-clinical children. *Personality and Individual Differences*, 525-529.

N. Kollár, K., & Szabó, É. (2004.). *Pszichológia pedagógusoknak.* Budapest: Osiris Kiadó.

N. Tóth, Á. (2015.). A befogadás iskolai feltételei. *Savaria University Press*, 77-82.

Nemzeti Alaptanterv, Magyar Közlöny, 2020. évi 17. szám, 260-465.o.

Newman, J., Widom, C., & Nathan, S. (1985.). Passive avoidance in syndromes disinhibition: psychopathy and extraversion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1316-1327.

Nigg, J. (2010). Attention-deficit/hyperactivity disorder: Endophenotypes, structure, and etiological pathways. *Current Directions in Psychological Science*, 24-29.

Nigg, J., Blaskey, L., Huang-Pollock, C., Hinshaw, S., John, O., Willcutt, E., & Pennington, B. (2002.). Big five dimensions and ADHD symptoms: links between personality traits and clinical symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 451-469.

Ohan, J., Cormier, N., Hepp, S., Visser, T., & Strain, M. (2008.). Does Knowledge About Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder impact teachers' reported behaviors and perceptions? *School Psychology Quarterly*, 436-449.

Overall, K. (2000.). Natural animal models of human psychiatric conditions: assessment of mechanism and validity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 727-776.

Panksepp, J., Burgdorf, J., Turner, C., & Gordon, N. (2003.). Modeling ADHD-type arousal with unilateral frontal cortex damage in rats and beneficial effects of play therapy. *Brain and Cognition*, 97-105.

Paz, R., Barsness, B., Martenson, T., Tanner, D., & Allan, A. (2007.). Behavioral Teratogenicity Induced by Nonforced Maternal Nicotine Consumption. *Neuropsychopharmacology*, 693-699.

Perold, M., Louw, C., & Kleynhans, S. (2010.). Primary school teachers' knowledge and misperceptions of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *South African Journal of Education*, 457-473.

Person, Y., & Content, I. (2002.). Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *Mental Health & Suicide Prevention Branch*, 1-25.

Reynolds, C., & Kamphaus, R. (2018.). Basc-3. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 1-2.

Rueckert, L., & Levy, J. (1996.). Further evidence that the callosum is involved in sustaining attention. *Neuropsychologia*, 927-935.

Russell, V. (2011.). Overwiev of animal models of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Current Protocols in Neuroscience*, 1-25.

Sagvolden, T. (2000). Behavioral validation of the spontaneously hypertensive rat (SHR) as an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 31-39.

Sagvolden, T., Johansen, E., Wøien, G., Walaas, S., Storm-Mathisen, J., Bergersen , L., . . . Faraone, S. (2009.). The spontaneously hypertensive rat model of ADHD – The importance of selecting the appropriate reference strain. *Neuropharmacology*, 619-626.

Sagvolden, T., Russell, V., Aase, H., Johansen, E., & Farshbaf, M. (2005.). Rodent Models of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biological Psychiatry*, 1239-1247.

Sayal, K., Prasad, V., & Daley, D. (2018.). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, 175-186.

Schnoebelen, S., Semrud-Clikeman, M., & Pliszka, S. (2010.). Corpus Callosum Anatomy in Chronically Treated and Stimulant Naïve ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 256-266.

Sciutto, M., Terjesen, M., & Bender Frank, A. (2000.). Teachers' knowledge and misperceptions of Attention-Deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*, 115-122.

Semrud-Clikeman, M., Steingard, R. J., Filipek, P., Biederman, J., Bekken, K., & Renshaw, P. (2000.). Using MRI to Examine Brain-Behavior Relationships in Males With Attention Deficit Disorder With Hyperactivity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 477-484.

Senior, S., Ninkina, N., Deacon, R., Bannerman, D., Buchman, V., Cragg, S., & Wade-Martins, R. (2008.). Increased striatal dopamine release and hyperdopaminergic-like behaviour in mice lacking both alpha-synuclein and gamma-synuclein. *European Journal of Neuroscience*, 947-957.

Slotkin, T., Cho, H., & Whitmore, W. (1987.). Effect of perinatal nicotine exposure on neuronal development: selective actions on central and peripheral catecholaminergic pathways. *Brain Research Bulletin*, 601-611.

Snider, V., Busch, T., & Arrowood, L. (2003.). Teacher knowledge of stimulant medication and ADHD. *Remedial and special education*, 46-56.

Sontag, T., Tucha, O., Walitza, S., & Lange, K. (2010.). Animal models of attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a critical review. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 1-20.

Spencer, T., Biederman, J., & Mick, E. (2007.). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Ambulatory Pediatrics*, 73-81.

Stein, D., Phillips, K., Fulford, K., Sadler, J., & Kendler, K. (2010.). What is a mental/psychiatric disorder? from DSM-IV to DSM-V. *Psychological Medicine*, 1759-1765.

Thapar, A., Holmes , J., Poulton, K., & Harrington, R. (1999.). Genetic basis of attention deficit and hyperactivity. *British Journal of Psychiatry*, 105-111.

Topál, J., Miklósi , Á., Gácsi , M., Dóka, A., Pongrácz, P., Kubinyi , E., . . . Csányi, V. (2009.). The Dog as a Model for Understanding Human Social Behavior. *Advances in the Study of Behavior*, 71-116.

Trommer, B., Hoeppner, J.-A., Lorber, R., & Armstrong, K. (1988.). The Go-No-Go Paradigm in Attention Deficit Disorder. *Annals of Neurology*, 610-614.

Van den Bergh, B., & Marcoen, A. (2004.). High Antenatal Maternal Anxiety Is Related to ADHD Symptoms, Externalizing Problems, and Anxiety in 8- and 9-Year-Olds. *Child Development*, 1085-1097.

Vas, J., Topál, J., Péch, É., & Miklósi, Á. (2007.). Measuring attention deficit and activity in dogs: A new application and validation of a human ADHD questionnaire. *Applied Animal Behaviour Science*, 105-117.

Verbruggen, F., & Logan, G. (2008.). Response inhibition in the stop-signal paradigm. *Trends in Cognitive Sciences*, 418-424.

Viggiano, D., Vallone, D., & Sadile, A. (2004.). Dysfunctions in Dopamine Systems and ADHD: Evidence from Animals and Modeling. *Neural Plasticity*, 97-114.

Votruba, K., & Langenecker, S. (2013.). Factor structure, construct validity, and age- and education-based normative data for the Parametric Go/No-Go Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 132-146.

Warneken, F., Chen, F., & Tomasello, M. (2006.). Cooperative activities in young children and chimpanzees. *Child Development*, 640-663.

Weinberg, M. (1963.). School integration in american history. *Equity and Excellence in Education*, 17-26.

Wing, L., Gould, J., & Gillberg, C. (2011.). Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, 768-773.

Winstanley, C., Eagle, D., & Robbins, T. (2006.). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies. *Clinical Psychology Review*, 379-395.

Wolosin, S., Richardson, M., Hennessey, J., Denckla, M., & Mostofsky, S. (2009.). Abnormal cerebral cortex structure in children with ADHD. *Human Brain Mapping*, 175-184.

Wolraich, M., Hannah, J., & Baumgaertel, A. (1998.). Examination of DSM-IV criteria for Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in a county-wide sample. *Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics*, 162-168.

Wolraich, M., Hannah, J., Pinnock, T., Baumgaertel, A., & Brown, J. (1995.). Comparison of diagnostic criteria for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in a county-wide sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 319-324.

Yamashita, M., Fukushima, S., Shen, H.-w., Hall, F., Uhl, G., Numachi, Y., . . . Sora, I. (2006.). Norepinephrine Transporter Blockade can Normalize the Prepulse Inhibition Deficits Found in Dopamine Transporter Knockout Mice. *Neuropsychopharmacology*, 2132-2139.