

A felnőttkori figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar és a szülői viselkedés összefüggését vizsgáló tanulmányok metaanalízise: a megfigyeléses és az önbeszámolót alkalmazó kutatások összehasonlítása

MIKLÓSI MÓNIKA^{1,2,3}, LELKI FRANCISKA¹, JANOVICZ JÚLIA¹, KOVÁCS BARBARA¹, KASSAI RÉKA⁴

¹ Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Pszichológiai Intézet, Fejlődés- és Klinikai Gyermekpszichológia Tanszék, Budapest

² Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Mentálhigiéniai Központ, Budapest

³ Semmelweis Egyetem, Klinikai Pszichológia Tanszék, Budapest

⁴ Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Neveléstudományi Intézet, Budapest

Célkitűzés. A felnőttkori figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar (ADHD) a szülői működést is befolyásolja, ami hatással van a gyermek pszichopatológiai tüneteire. Metaanalízisünk célja a szülő ADHD tünetei és a szülői magatartásformák közötti összefüggés vizsgálata volt, specifikusan a viselkedésmegfigyelést és az önbeszámolón alapuló kérdőíves módszert alkalmazó kutatások összehasonlító elemzése. **Módszer.** Három adatbázisban folytattunk szisztematikus szakirodalom-keresést (Web of Science, PubMed, Scopus), ennek eredményeként 13 publikáció 87 hatásméretét elemeztük ($N = 2018$). Random hatás modellt alkalmaztunk, megvizsgáltuk a minták heterogenitását, ellenőriztük a publikációs torzítást. Alcsoportelemzést végeztünk a szülői viselkedésforma mérésére alkalmazott módszer (önbeszámoló vagy megfigyelés), a szülői viselkedésforma valenciája (pozitív/negatív), a negatív szülői magatartásformák alcsoportjai (következetlenség, ellenségesség, testi fenytés), és az ADHD tünetklaszter (figyelemhiány, hiperaktivitás/impulzivitás, kombinált) alapján. Meta-regresszió elemzéssel vizsgáltuk a gyermekek életkori átlagának, illetve a szülők között az anyák, a gyerekek között a fiúk, valamint az ADHD-val diagnosztizált gyermekek százalékos arányának a hatását. **Eredmények.** A szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedésről szóló önbeszámoló között kis hatásmérettel jellemezhető, szignifikáns kapcsolatot igazoltunk, a szülői ADHD tünetek a negatív szülői viselkedésformák magasabb és a pozitív szülői viselkedésformák alacsonyabb szintjével mutattak összefüggést. Az elemzés nem utalt publikációs torzításra. A hatás robusztus volt, stabil az ADHD különböző tünetklaszterekre nézve, és nem befolyásolta a gyermekek átlagos életkora, az anyák, a fiúgyermekek, illetve az ADHD-val diagnosztizált gyermekek aránya a mintában. Másfelől, azokban a vizsgálatokban, ahol a szülői viselkedést megfigyeléssel mérték, nem találtunk összefüggést a szülői viselkedés és a szülő ADHD tünetei között. **Következtetések.** Eredményeink felhívják a figyelmet a szülői viselkedés mérésének jelentőségére és módszertani kérdéseire. A szülőséggel kapcsolatos kutatásokban érdemes többféle módszert és információforrást bevonni, és az eredményeket a diszkrpanciákra reflektálva interpretálni.

(Neuropsychopharmacol Hung 2023; 25(3): 109–122)

Kulcsszavak: figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar, ADHD, szülőség, szülői viselkedés, metaanalízis, önbeszámoló, viselkedésmegfigyelés

BEVEZETÉS

A figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar (attention deficit/hyperactivity disorder, ADHD, A mentális zavarok diagnosztikai és statisztikai kézikönyve, ötödik kiadás, DSM-5, American Psychiatric Association, 2013) az egyik leggyakoribb krónikus neuropszichiátriai kórkép, mely a gyermekkorban indul, és az esetek 4-77 százalékában a felnőttkorra is fennmarad (Sibley et al., 2016). Az ADHD prevalenciáját felnőttekben 2-3 százalékra becsülik (Fayyad et al., 2017, Simon et al., 2009, Song et al., 2022). Az ADHD-val élő felnőttek körülbelül háromnegyedében diagnosztizálható valamilyen más, komorbid pszichiátriai kórkép is (Biederman, 2004). Az ADHD alaptünetei közül felnőttkorban a figyelemhiány és az impulzivitás a jellemzőbb, a hipermotilitás általában enyhébb, de az alaptünetek mellett az érzelmszabályozás zavara (Beheshti et al., 2020), és a végrehajtó funkciók deficitje is jellemző (Boonstra et al., 2005, Mowinckel et al., 2015), melyek funkcióromlást okoznak az élet számos területén (Bodalski et al., 2019, Quintero et al., 2019), így az interperszonális működésben is (Ginapp et al., 2023, Ryan et al., 2016).

A felnőtt ADHD tüneteivel interferáló interperszonális funkciók közé tartozik a szülői működés is (Chronis-Tuscano et al., 2008), amit az önszabályozás, illetve a hideg és meleg végrehajtó funkciók deficitjével hoznak összefüggésbe (Johnston et al., 2012). Ezek megfelelő működése alapvető ahhoz, hogy a szülő jól alkalmazkodjon a kihívást jelentő nevelési helyzetekben (Sanders & Mazzucchelli, 2013). A szülő-gyermek interakciókban működő komplex információfeldolgozási folyamatok megterhelik a kognitív kapacitást. A stresszkeltő nevelési helyzetekben szükség van az automatikus válaszok gátlására és a negatív érzelmek szabályozására. A családi élet megszervezésével, a mindennapok működtetésével kapcsolatos feladatokra az állandó multitasking, azaz párhuzamos működés jellemző, melynek során gyakori kihívás a sokféle, különböző, néha ütköző szempont prioritizálása és összehangolása. A gyermek fizikai, érzelmi, szociális szükségletei, értelmi és érzelmi kompetenciái a fejlődéssel állandó változásban vannak, ezekhez a változó feltételekhez a szülőnek rugalmasan kell tudni alkalmazkodni. Így tudja csak gyermekét támogatni az adott fejlődési fázis életkori feladatainak megoldásába és a következő fejlődési fázis elérésében. Mindez a végrehajtó funkciók, elsősorban a munkamemória, a megosztott figyelem, rugalmas szempontváltás, valamint a gátlófunkciók, illetve az önmonitorozás, a probléma-megoldás, tervezés, szervezés magas szintű

működését feltételezi (Calam & Bee, 2018, Colalillo, 2018, Diercks et al., 2022). A végrehajtó funkciók deficitje kevésbé adaptív szülői magatartásformákkal mutat összefüggést, például kevésbé pozitív nevelési stílussal és ellenségesebb szülői kommunikációval (Tomlinson et al., 2022), továbbá, az érzelmszabályozás zavarán keresztül a fizikai bántalmazásnak is rizikója (Crouch et al., 2018). A végrehajtó funkciók nem csak közvetlenül vezetnek a negatív szülői viselkedéshez. Zaidman-Zait és Shilo (2021) kutatásában a viselkedésgátlás szintje moderálta a kapcsolatot a szülő hiperaktív-impulzív tünete és túlreagáló szülői magatartása, valamint a szülői figyelemhiány és a következtelen szülői viselkedés között.

A szülői működés és a szülői ADHD kapcsolatát sokat vizsgálták. A szülői ADHD tünetek szintje a szülői stressz legerősebb prediktora volt, akkor is, ha az elemzést kontrollálták a gyermek pszichopatológiai tüneteire (Theule et al., 2011). Számos vizsgálat számolt be arról, hogy a szülői ADHD rontja a viselkedésterápiás szülőtréningprogramok hatékonyságát, és rossz hatással van a szülő és a szakember együttműködésére (Chronis-Tuscano et al., 2017, Wang et al., 2014). Johnston és munkatársai (2012) narratív összefoglalójukban arra a következtetésre jutottak, hogy az ADHD-val élő szülők kevésbé monitorozzák gyermekük viselkedését, kevésbé képesek előre látni és megtervezni a nevelési helyzeteket, és kevésbé hatékonyan irányítják gyermekeiket. Másfelől, gyakrabban ellenségesek, elutasítók, vagy túlreagáló módon, kevesebb melegséggel és szenzitivitással reagálnak a gyermekükre. Munkacsoportunk korábbi narratív összefoglalója ezzel összhangban azt találta, hogy a szülői ADHD esetén leginkább a hatékony viselkedéskontroll, a konzisztens megerősítés, a mindennapi tevékenységek strukturálása, szabályok felállítása és tartása nehezített, valamint problémák jelentkezhetnek az érzelmi válaszkészség, az empátia területén is (Somogyi et al., 2015).

Az egyetlen metaanalízist a témában Park és munkatársai (Park et al., 2017) készítették, akik a 2016-ig megjelent publikációk eredményeit foglalták össze. A szülői viselkedésformákat két dimenzió, a melegség és a kontroll alapján három nagy kategóriába sorolták: pozitív szülői magatartásformák (magas melegség/közepes kontroll), és kétféle negatív magatartásforma: ellenséges szülői viselkedés (alacsony melegség/magas kontroll), és elhanyagoló, következtelen szülői viselkedés (alacsony kontroll). Harminckét tanulmány bevonásával azt találták, hogy a szülői ADHD tünete a pozitív nevelési stratégiákkal negatív, míg a negatív szülői viselkedéssel pozitív összefüggést mutat. A

hatásméretet mindenütt kicsinek találták, de az eredmény következetesen szignifikáns volt mindkét nemben, minden korcsoportban, és az ADHD mindkét tünetklaszterére nézve. Fontos eredményük azonban, hogy a szülői ADHD tünetek és magatartásformák kapcsolata erősebb azokban a vizsgálatokban, ahol mindkét tényezőt önbeszámolón alapuló kérdőívekkel mérték, mint azokban a kutatásokban, ahol kevert módszertant alkalmaztak. Ez az eredmény arra utal, hogy a vizsgálati módszer és az információforrás jelentősége nagy lehet, ezért érdemesnek tartottunk egy új metaanalízist elvégezni az újabb, 2017 és 2022 között megjelent publikációkon, fókuszálva a módszertani moderátor-változókra. Specifikusan, kutatási kérdésünk az volt, hogy a szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedésformák közötti összefüggést befolyásolja-e, ha a szülői viselkedést megfigyeléssel vagy önbeszámolón alapuló kérdőívvel vizsgálják.

Kutatásunk célja tehát a szülő ADHD tünetei és a szülői magatartásformák közötti összefüggés vizsgálata volt felnőttekben, specifikusan a viselkedésmegfigyelést és az önbeszámolón alapuló kérdőíves módszert alkalmazó kutatások összehasonlító elemzése. Feltételeztük, hogy a szülői ADHD tünetek magasabb szintje több negatív és kevesebb pozitív szülői magatartásformával jár együtt. A korábbi metaanalízis alapján (Park et al., 2017) feltételeztük, hogy az önbeszámolóra támaszkodó vizsgálatokban a kapcsolat erősebb lesz, mint a viselkedésmegfigyelést alkalmazó kutatásokban.

MÓDSZEREK

Kutatásunk módszertanában a Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 Statement (Page, et al., 2021) ajánlásait követtük.

Beválasztási és kizáró kritériumok

A tanulmány típusa szerint

Minden olyan eredeti tanulmányt bevontunk az elemzésbe, amely lektorált folyóiratban jelent meg 2017 január és 2023 június között, vagy olyan disszertáció az adott időszakból, amely a keresésbe bevont adatbázisokban teljes terjedelemben elérhető, és empirikus módszertant alkalmazott. Más, nem-publikált tanulmányt nem vontunk be az elemzésbe. Kizártuk az elemzésből az esettanulmányokat, esettanulmány-sorozatokat, kvalitatív módszertant alkalmazó vizsgálatokat, elméleti tanulmányokat. Kizárólag angol nyelvű tanulmányokat vontunk be az elemzésbe. Azokat a tanulmányokat, amelyek az alapvető tudományos standardoknak nem feleltek meg (pl. független mintavétel), kizártuk az elemzésből.

A vizsgált populáció szerint

Olyan szülők bevonásával készült vizsgálatokat vontunk be az elemzésbe, akiknek legalább egy kiskorú gyermekük volt. Nem-klinikai és klinikai mintát alkalmazó kutatásokat is bevontunk. Nem volt kizáró kritérium a komorbid pszichiátriai zavarok fennállása. A minta egyéb jellemzői (pl. demográfiai változók, a vizsgálat helye) nem szerepeltek a beválasztási/kizáró kritériumokban.

A kimenetel szerint

A mért változók tekintetében két kritériumrendszer vettünk együttesen figyelembe, melyek közül az egyik a szülői ADHD-ra, a másik a szülői viselkedésre vonatkozott. Azokat a tanulmányokat vontuk be, amelyek mind a két feltételt kielégítették. Az ADHD tekintetében két alternatív feltételünk volt. Azokat a kutatásokat vontuk be az elemzésbe, ahol: (a) a szülői ADHD tüneteit valamilyen objektív, validált mérőeszközzel mérték (strukturált interjú, kérdőív), és az aktuális tünetek szintjét számszerűsítették, (b) a klinikai mintát is bevonó vizsgálatok esetében beválasztási kritérium volt, hogy az aktuálisan fennálló ADHD diagnózist objektív, megbízható és validált mérőeszközzel, jellemző módon strukturált interjúval állítsák fel a szülőben, és a kontrollcsoportban ugyanilyen módszerrel zárják ki az ADHD fennállását. Kizártuk azokat a tanulmányokat, amelyekben a szülői ADHD tüneteket a gyermek becsülte meg, és amelyekben a diagnózisról a vizsgálati személyek nyilatkoztak. A gyermekkorban felállított ADHD diagnózis nem volt elégséges a bevonáshoz. Beválasztási kritérium volt, hogy a tanulmány valamilyen objektív mérőeszközzel mérve (jellemző módon megfigyeléses módszerrel vagy validált kérdőívvel), számszerűsíthető adatokat tartalmazzon a szülői viselkedés valamely típusáról, és adatokat közöljön (a) a szülői ADHD tünetek aktuális szintje és a szülői viselkedés változó közötti összefüggésről, korrelációs együtttható formájában, vagy (b) az ADHD-val diagnosztizált szülőcsoportot és egy kontrollcsoportot hasonlítson össze a szülői viselkedés egy változója mentén, és a publikációban minden csoportra vonatkozóan szerepeljen a szülői viselkedésformára vonatkozó átlag és szóródási mutató értéke.

Keresési stratégia

Három elektronikus adatbázisban (Web of Science, PubMed, Scopus) folytattunk keresést a felnőtt ADHD-ra és a szülői viselkedésre vonatkozó kulcsszavak kombinálásával. A végső keresési feltétel a következő volt: (“attention-deficit/hyperactivity disorder” OR “attention deficit disorder with hyperactivity” OR “attention deficit disorder” OR “hyperkinetic disorder” OR “hyperactivity disorder” OR “attention deficit hyperactivity disorder” OR “ADHD” OR “adhd” OR “attention deficit” OR “attention-deficit” OR “attention-deficit/hyperactivity” OR “hyperactiv*” OR “hyperkine*” OR “inattent*”) AND (adult) AND (parenting OR “parent* behavio*” OR “maternal behavio*”).

Másodlagos keresést végeztünk a beválasztott publikációk referencia listájának és citációinak áttekintésével. A keresést három független kutató végezte (LF, KB, JJ), mindenki két adatbázisban nézte végig a beválasztható publikációkat. Az elektronikus és manuális keresés eredményeképpen összegyűjtött publikációkat, a duplikátumok kiszűrése után, három független kutató nézte át a címük és az absztrakt alapján. A végső listát egyeztettek, a különbségeket megbeszélték. Ezután a beválasztott tanulmányokat mindhárom kutató elolvasta teljes terjedelemben, és megítélte a beválasztási/kizáró kritériumok teljesülését. Az egy vizsgálathoz tartozó több publikációt összevontan kezeltük, a legmagasabb minőségű tanulmányt vettük figyelembe (pl. disszertáció helyett a lektorált folyóiratban megjelent változatot). A longitudinális vizsgálatokban csak egy adatfelvételt vettük figyelembe.

Az adatok rögzítése

A beválogatott tanulmányok adatait Excel (Microsoft, 2018) táblában rögzítettük. Ebben a következő adatok szerepeltek: azonosító, bibliográfiai adatok, publikáció éve, klinikai minta esetében a kontrollcsoport típusa, az ADHD tünetek mérőeszköze, a szülői viselkedés-változó mérőeszköze, a szülői viselkedésforma típusa, valenciája (negatív/pozitív). Emellett az adatbázis tartalmazta a minta elemszámát és a szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedésforma közötti korrelációs koefficiens, vagy a klinikai és kontroll csoport elemszámát és a szülői viselkedésforma átlagát és szórását mindkét csoportban. A tanulmányoknak egy része külön számolt be a hiperaktív/impulzív és figyelemhiányos tünetekről, másutt a kombinált tünetek szerepeltek. Emellett, ahol erre volt adat, feltüntettük

a szülői komorbiditásra vonatkozó információt, az etnikumra, szocioökonómiai státuszra vonatkozó információkat, a fiúk %-os arányát a gyermekek között, a gyermekek átlag életkorát, az életkori sávot, az ADHD-val diagnosztizált gyermekek %-os arányát, az anyák %-os arányát a mintában, a szülői viselkedésforma mérésére alkalmazott módszert (önbeszámoló, megfigyelés vagy kevert), illetve a vizsgálat elrendezését (keresztmetszeti vagy longitudinális).

Statisztikai elemzés

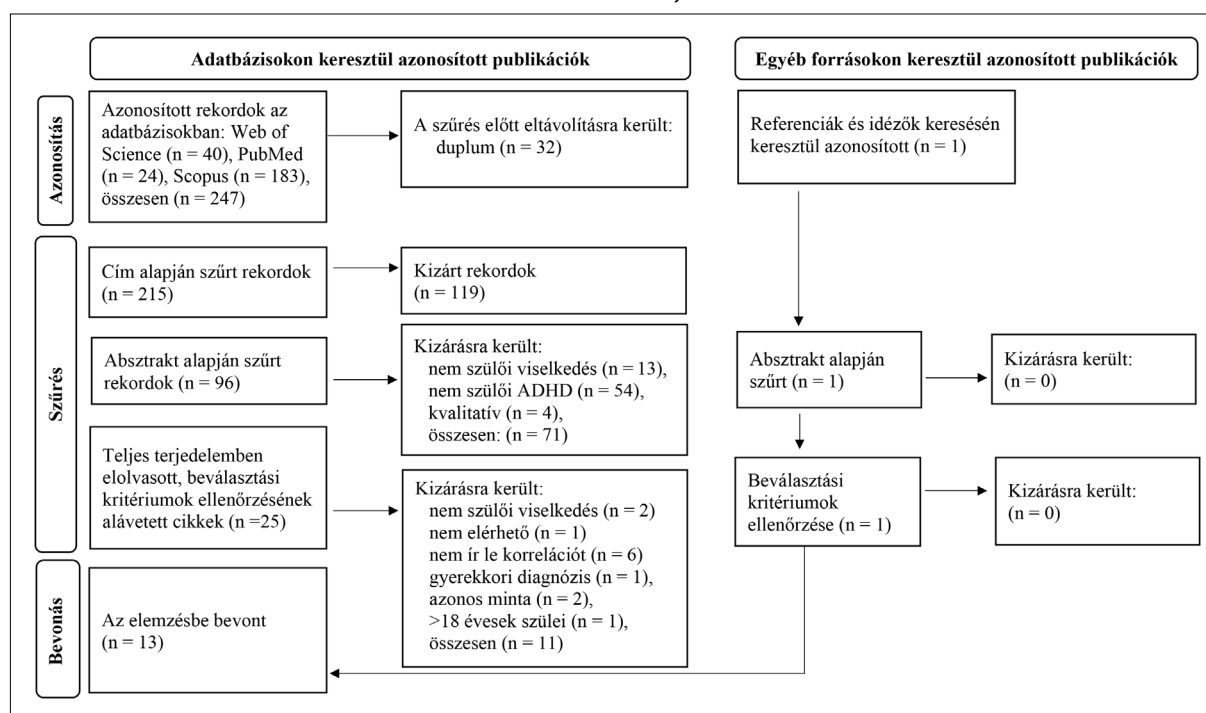
Az elemzéseket a Comprehensive Meta-Analysis (CMA, Borenstein, 2022) programmal végeztük. Az ábrák elkészítéséhez a JASP (JASP Team, 2023) programot is használtuk. Az átlagos hatásnagyságok kiszámításakor random hatás modellel dolgoztunk, hatásméretként a Fisher-féle Z-t választottuk. Megvizsgáltuk, hogy eredményeink utalnak-e publikációs torzításra, ehhez tölcserdiagrammot készítettünk. Homogenitás vizsgálatot végeztünk, Q-statisztikát számoltunk. Ezután alcsoportelemzést végeztünk a szülői viselkedésforma mérésére alkalmazott módszer (önbeszámoló vagy megfigyelés), a szülői viselkedésforma valenciája (pozitív/negatív), a negatív szülői magatartásformák alcsoportjai (következetlenség, ellenségesség, testi fenyegetés), az ADHD tünetklaszter (figyelemhiány, hiperaktivitás/impulzivitás, kombinált) alapján. Meta-regresszió elemzéssel vizsgáltuk a gyermekek életkori átlagának, illetve a szülők között az anyák, a gyerekek között a fiúk, valamint az ADHD-val diagnosztizált gyermekek %-os arányának a hatását.

EREDMÉNYEK

A keresés eredménye

A három adatbázisban összesen 247 cikket azonosítottunk (1. ábra), a duplikátumok szűrése után ez a szám 215-re csökkent. Cím alapján 119 találatot zártunk ki, így 96 publikációnak olvastuk el az összefoglalóját. Az absztrakt alapján összesen 71 tanulmányt zártunk ki, mert nem mérték a szülői viselkedést (n = 13), a szülői ADHD-t (n = 54), illetve kvalitatív módszertant alkalmaztak (n = 4). Az így megmaradt 25 publikációt teljes terjedelemben elolvastuk és ellenőriztük a beválasztási/kizárási kritériumok szerint. Ez alapján 8 tanulmányt zártunk ki, mert nem mérték a szülői viselkedést (n = 2), nem adták meg a szülői viselkedés és a szülői ADHD kapcsolatát korrelációs együttható formájában (n = 6), nem mérték a szülők aktuális

1. ábra A keresés folyamata



ADHD tüneteit, csak a gyermekkorban felállított diagnózis alapján sorolták őket csoportokba (n = 1), fiatal felnőttek szüleit vonták be a vizsgálatba (n = 1). Két tanulmány ugyanabból a longitudinális vizsgálatból származott, ezek közül a korábbi tanulmányt vontuk be, a később publikált tanulmányt kizártuk (n = 1). Két további tanulmány erősen átfedő mintán alapult (Charlotte Johnston, személyes közlés), közülük az újabbat tartottuk meg (Johnston, Williamson, et al., 2018), a korábbi publikációt (Williamson et al., 2017) kizártuk (n = 1). További egy tanulmányt azért nem vontunk be a vizsgálatba, mert nem fértünk hozzá teljes terjedelemben. Így végül összesen 13 publikáció 87 hatásméretével dolgoztunk, a vizsgálatokba összesen 2018 személyt vontak be.

A bevont tanulmányok jellemzői

A beválogatott tanulmányok jellemzőit az 1. táblázat mutatja. A tanulmányok mindegyike korreláción alapuló vizsgálat volt, egyetlen olyan publikációt sem tudtunk bevonni, amelyben ADHD-val diagnosztizált szülőket hasonlítottak volna össze egészséges szülőkkel vagy más klinikai csoportokkal. A szülők átlagos életkorát meglepően sok tanulmány nem közölte, ahol szerepelt, ott jellemző módon 30 és 45 év között volt. Négy tanulmány anya-apa párokat vont be, ezekben

a nemek aránya értelemszerűen kiegyenlített volt, a többi mintában, változó mértékben, felülreprezentáltak az anyák. Hat tanulmány kizárólag ADHD-val diagnosztizált gyerekek szüleit vizsgált, a többi publikációban változó arányban fordultak elő ADHD diagnosztizált gyerekek (0 – 70%). A gyerekek életkori megoszlása nagyon széles volt 4 – 17 év. A figyermek a publikációk többségében felülreprezentáltak voltak, ami összefüggésben lehet az ADHD-ban leírt fiú túlsúllyal (American Psychiatric Association, 2013).

A szülői ADHD-t jellemző módon önbeszámolón alapuló kérdőívekkel mérték, specifikus kérdőívekkel, mint a Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV, Barkley, 2011), az Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS, Kessler et al., 2005), a Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS, Conners et al., 1999), a Current Symptoms Scale (CSS, Barkley & Murphy, 2006), illetve az Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) Adult Self-Report (ASR, Achenbach & Rescorla, 2003) átfogó kérdőív ADHD skáláját használták. Ezek mindegyike jó pszichometriai mutatókkal rendelkező, megbízható mérőeszköz a felnőtt ADHD tüneteinek.

A szülői viselkedésformák széles skáláját vizsgálták a tanulmányokban. Hat vizsgálatban alkalmaztak megfigyelésen alapuló módszereket, két tanulmány kivételével mindenütt használtak önbeszámolón

1. táblázat A meta-analízisbe bevont publikációk jellemzői

Publikáció	N	Szülők		Gyermekek		Kimenetel				
		Életkori átlag (év)	Anyák (%)	Életkori átlag (év) (terjedelem)	Fiúk (%)	ADHD diagnózis (%)	ADHD mérő-eszköze	ADHD tünet-klaszter	Szülői viselkedés mérőeszköze	Módszer
Breaux et al., 2017	232	NA	50	4,7 (4 – 5)	53	34	CSS	K	PS, OBS	ÖB, OBS
Fabrikant-Abzug et al., 2023	199	NA	89,5	8,6 (7 – 11)	58	100	CAARS ASEBA/ASR	K	APQ	ÖB
Johnston et al., 2018	312	43,1	50	9,6 (5 – 13)	100	70,5	BAARS-IV	F, H/I	PCAT, APQ	IB
Lowry et al., 2018	158	41,1	50	8,5 (6 – 12)	71,1	100	ASRS	K	DPICS-II, APQ	OBS, ÖB
de Freitas Marino et al., 2019	26	NA	92	9,5	NA	100	ASEBA/ASR	K	PSI	ÖB
Miller et al., 2017	107	42,5	100	12,57 (11 – 15)	69,2	100	CSS	F, H/I, K	APQ	ÖB
Moroney et al., 2017	205	NA	87	10,2 (5 – 10)	68,0	53	ASRS	K	APQ	ÖB
Nikolas & Momany, 2017	48	41,9	56	10,9 (7 – 17)	63,6	100	BAARS-IV	F, H/I	APQ	ÖB
Smit et al., 2021	213	NA	90	8,6 (6 – 11)	NA	100	CSS	K	APQ, EAS	ÖB, OBS
Williamson & Johnston, 2019	120	33,9	100	7,8 (6 – 12)	57,0	0	BAARS-IV	K	PCAT, APQ	ÖB
Woods et al., 2021	79	NA	100	7,3 (5 – 10)	67	NA	CAARS	K	CCNES, APQ, DPICS	ÖB, OBS
Wymbs et al., 2017	180	NA	50	10,7 (8 – 13)	84	6	CSS	K	FOS	OBS, IB
Zaidman-Zait et al., 2021	141	NA	100	9,4 (8 – 12)	51	51	ASRS	F, H/I	PS	ÖB, OBS

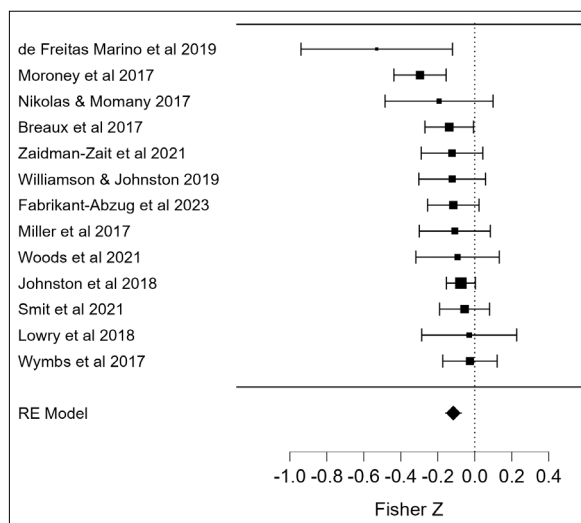
Megjegyzés. BAARS-IV: Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV. ASRS: Adult ADHD Self-Report Scale. CSS: Current Symptoms Scale. CAARS: Conners' Adult ADHD Rating Scales. ASR: Adult Self Report. PS: Parenting Scale. PECA: Parental Encouragement of Autonomy. APQ: Alabama Parenting Questionnaire. PCAQ: Parental Care and Tenderness Questionnaire. PSI: Parenting Style Inventory. EAS: Etch-A-Sketch. DPICS: Dyadic Parent-Child Interaction Coding System. FOS: Family Observation Schedule. CCNES: Coping With Children's Negative Emotion Scale. F: Figyelemhiány. H/I: Hiperaktív/Impulzív. K: Kombinált tünetek. ÖB: önbeszámoló. OBS: viselkedésmegfigyelés. IB: idegen-beszámoló. NA: nincs adat

alapuló kérdőíveket, és két tanulmány használt idegen beszámolót (gyermek, szülőktárs). A leggyakrabban használt kérdőív az Alabama Parenting Questionnaire (APQ, Shelton et al., 1996) volt, amely ötféle szülői viselkedést mér (pozitív megerősítés, szülői bevonódás, következtelen fegyelmezés, gyenge monitorozás/felügyelet, ellenségesség/testi fenytés). A Parental Care and Tenderness Questionnaire (PCAT, Buckels et al., 2015) a szülői melegséget és gondoskodást méri. A Parenting Scale (PS, Arnold et al., 1993) három stabil diszfunkcionális fegyelmezési módszert vizsgál, az engedékenységet, a túlreagáló szülői viselkedést és a túlverbalizálást. A Parental Encouragement of Autonomy (PECA, Skinner et al., 2005) a gyermek autonómiáját támogató szülői viselkedést vizsgálja. A Parenting Styles Inventory (PSI, Gomide & Sampaio, 2007) két pozitív (pozitív monitorozás, morális példa) és öt negatív (negatív monitorozás, következtelen büntetés, engedékenység, elhanyagolás, testi fenytés) szülői viselkedésformát vizsgál, spanyol nyelven elérhető. A Coping With Children's Negative Emotions Scale (CCNES, Fabes et al., 2002) a gyerek negatív érzelmeire adott pozitív és ellenséges szülői válaszokat méri.

A viselkedésmegfigyelést alkalmazó kutatások egy része saját kódolási rendszert alakított ki a szülő-gyerekek interakciók értékelésére pl. 5-perces közös játék vagy takarítás megfigyelése során, illetve standard, együttműködést igénylő feladathelyzetben (Etch-A-Sketch, EAS, Hay & Pawlby, 2003). Három tanulmány alkalmazott valamilyen evidenciákon alapuló viselkedésmegfigyelési rendszert (Dyadic Parent-Child Interaction Coding System, DPICS, Eyberg et al., 2014; Family Observation Schedule, FOS, Dadds & Sanders, 1992).

A tanulmányok minősége túlnyomó részt jó vagy nagyon jó volt. Nyolc publikáció nem adta meg a szülők átlagos életkorát, két tanulmányban nem volt megtalálható a gyerekek nemi eloszlása, egyben a gyerekek életkori sávja, és egyben az ADHD diagnózis aránya. A kérdőíves módszereket alkalmazó kutatások megfelelő belső megbízhatóságról számoltak be, a viselkedésmegfigyeléssel dolgozó vizsgálatokban minden esetben megfelelő volt az inter-rater egyezés. Egyetlen gyengébb minőségű tanulmányt vontunk be (de Freitas Marino et al., 2019), ahol kifogásolható volt a kis elemszám, a szignifikáns eredmények szelektív leírása, illetve hiányoztak a megbízhatóság mutatói a saját mintán.

2. ábra A szülői viselkedésformák és a szülői ADHD kapcsolata (erdő-grafikon)



Megjegyzés: RE: random hatás modell

Átlagos hatásnagyság

Tizenhárom tanulmány átlagos hatásméreteinek elemzése során a standardizált hibatarok -2,35 és 1,20 közötti értékeket vettek fel, kilógó adat tehát nem volt. A szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedés közötti kapcsolat átlagos hatásnagysága kicsi, de szignifikáns volt (Fisher-féle $Z = -0,120$, 95% CI = $-0,170 - -0,071$, $z = -4,747$, $p < 0,001$). Az adatok nem mutattak heterogenitást ($Q(12) = 13,817$, $p = 0,313$, $I^2 = 13,151$), a hatásnagyság $-0,026$ és $-0,530$ között változott (2. ábra).

Publikációs torzítás

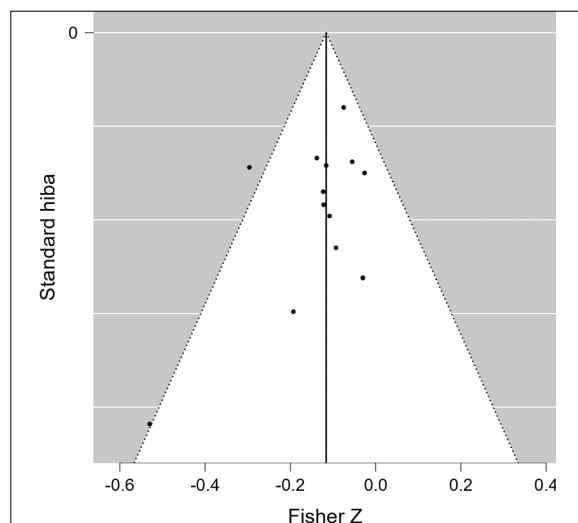
A publikációs torzítást a tölcsérdiagram megismerésével ellenőriztük, amely nem utalt torzításra (3. ábra). A szignifikancia elvesztéséhez, azaz a p érték 0,05 fölé emelkedéséhez még 82 tanulmányra lenne szükség, ami nagyobb, mint az $5 \cdot 13 + 10 = 75$ tolerancia szint, tehát a hatás robusztusnak tekinthető.

Alcsoportok elemzése

A szülői viselkedésformák valenciája szerint

A negatív szülői magatartásformákat vizsgáló tanulmányok esetében a standardizált hibatarok -2,23 és 1,36 közötti értékeket vettek fel, kilógó adat tehát itt sem volt. Az átlagos hatásnagyság a szülői ADHD tünetek és a negatív szülői viselkedésformák kap-

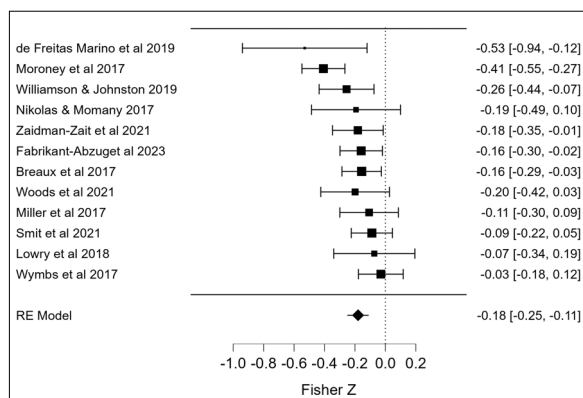
3. ábra Tölcsérdiagram



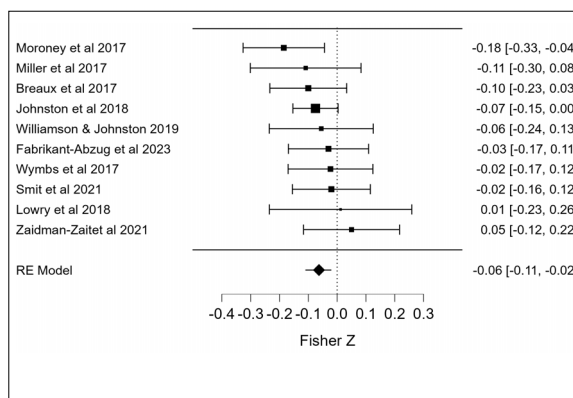
csolatában kicsi, de szignifikáns volt (Fisher-féle $Z = -0,175$, 95% CI = $-0,246 - -0,103$, $z = -4,796$, $p < 0,001$). A hatás heterogén volt ($Q(11) = 20,803$, $p = 0,035$, $I^2 = 42,346$), a hatásnagyság $-0,030$ és $-0,530$ között változott (4a. ábra). A pozitív viselkedésformák és a szülői ADHD tünetek összefüggését vizsgáló kontrasztokban a standardizált hibatarok $-1,34$ és $1,23$ közötti értékeket vettek fel, ismét nem kellett kizárnunk az elemzésből egyetlen tanulmányt sem. Az átlagos hatásnagyság nagyon kicsi, de szignifikáns volt (Fisher-féle $Z = -0,063$, 95% CI = $-0,106 - -0,020$, $z = -2,897$, $p = 0,004$), az adatok nem mutattak heterogenitást ($Q(10) = 6,518$, $p = 0,770$, $I^2 = 0$). A hatásnagyság $-0,185$ és $0,050$ között változott (4b. ábra).

A negatív szülői viselkedésformák típusa szerint

A negatív szülői viselkedésformák közül három kategóriát tudtunk specifikusan is megvizsgálni. A következtelen nevelés a szülői ADHD tünetekkel ($k = 7$) kis átlagos hatásmérettel jellemezhető, szignifikáns kapcsolatban állt (Fisher-féle $Z = -0,190$, 95% CI = $-0,264 - -0,115$, $z = -4,992$, $p = 0,001$, $Q(6) = 6,729$, $p = 0,347$, $I^2 = 10,830$), hasonlóan az ellenségesség és a szülői ADHD kapcsolatához ($k = 5$, Fisher-féle $Z = -0,140$, 95% CI = $-0,231 - -0,048$, $z = -2,979$, $p = 0,003$, $Q(4) = 6,083$, $p = 0,193$, $I^2 = 34,240$). A testi fenytés és a szülői tünetek kapcsolatát két tanulmány vizsgálta, ebben az esetben az átlagos hatásméret nem volt szignifikáns (Fisher-féle $Z = -0,032$, 95% CI = $-0,145 - 0,081$, $z = -0,558$, $p = 0,557$).

4a. ábra A negatív szülői viselkedésformák és a szülői ADHD kapcsolata (erdő-grafikon)

Megjegyzés: RE: random hatás modell

4b. ábra A pozitív szülői viselkedésformák és a szülői ADHD kapcsolata (erdő-grafikon)

Megjegyzés: RE: random hatás modell

Az ADHD tünetklaszterek szerint

A kombinált ADHD tünetek és a szülői viselkedés kapcsolatában ($k = 9$) az átlagos hatásnagyság kicsi, de szignifikáns volt (Fisher-féle $Z = -0,129$, 95% CI = $-0,201 - -0,057$, $z = -3,489$, $p < 0,001$), az adatok nem mutattak heterogenitást ($Q(8) = 12,857$, $p = 0,117$, $I^2=37,778$). Négy tanulmányban szerepelt külön adat a két nagy tünetklaszterre. Ezek alapján a hiperaktív/impulzív tünetek és szülői viselkedés kapcsolatának átlagos hatásnagysága nem volt szignifikáns (Fisher-féle $Z = -0,077$, 95% CI = $-0,157 - 0,004$, $z = -1,898$, $p = 0,062$), heterogenitást nem mutatott ($Q(3) = 0,563$, $p = 0,905$, $I^2 = 0$). A figyelemhiány és a szülői viselkedésformák kis átlagos hatásmérettel jellemezhető, szignifikáns összefüggést mutattak (Fisher-féle $Z = -0,125$, 95% CI = $-0,205 - -0,044$, $z = -3,038$, $p = 0,002$), az adatok itt sem nem mutattak heterogenitást ($Q(3) = 1,089$, $p = 0,780$, $I^2 = 0$).

A szülői viselkedés mérésének módszertana szerint

A szülői viselkedésformák mérésére önbeszámolót alkalmazó vizsgálatokban ($k = 11$) az átlagos hatásnagyság kicsi, de szignifikáns volt (Fisher-féle $Z = -0,183$, 95% CI = $-0,236 - -0,131$, $z = -6,879$, $p < 0,001$), az adatok nem mutattak heterogenitást ($Q(10) = 9,134$, $p = 0,519$, $I^2 = 0$) (5a. ábra). A megfigyeléses módszertant alkalmazó vizsgálatokban ($k = 6$) az átlagos hatásnagyság nem volt szignifikáns (Fisher-féle $Z = -0,007$, 95% CI = $-0,086 - 0,072$, $z = -0,171$, $p = 0,864$), az adatok itt sem nem mutattak heterogenitást ($Q(5) = 6,569$, $p = 0,255$, $I^2 = 23,890$) (5b. ábra)

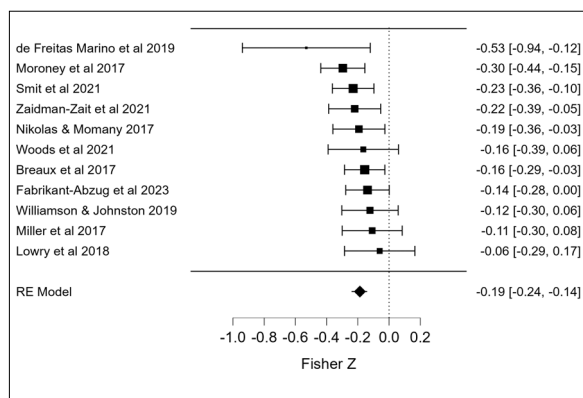
Meta-regresszió elemzés

Meta-regresszió elemzéssel vizsgáltuk a folytonosnak tekinthető moderátor-változóink hatását a szülői ADHD és a szülői viselkedés kapcsolatára. Sem a gyermekek átlagos életkora ($b = 0,015$, SE = $0,013$, $z = 1,11$, $Q(1) = 1,23$, $p = 0,268$), sem az ADHD diagnózisú gyermekek ($b = 0,001$, SE = $0,001$, $z = 0,87$, $Q(1) = 0,76$, $p = 0,383$), az anyák ($b = 0,001$, SE = $0,001$, $z = 0,074$, $Q(1) = 0,55$, $p = 0,458$), a fiúgyermekek ($b = 0,002$, SE = $0,003$, $z = 0,85$, $Q(1) = 0,72$, $p = 0,396$) százalékos aránya a mintában nem volt hatással a függő változóra. Elemzésünket megismételtük szeparáltan a pozitív és negatív szülői magatartásformák esetében, szignifikáns összefüggést egyetlen esetben sem találtunk.

MEGBESZÉLÉS

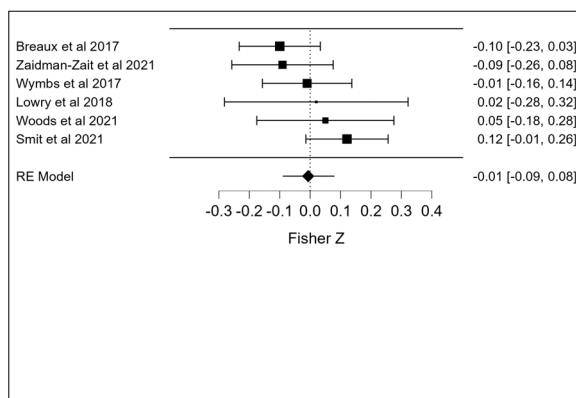
Az ADHD az esetek nem elhanyagolható részében az egész élettartamon átívelő, funkcióromlással járó kórkép (Fayyad et al., 2017, Sibley et al., 2016, Simon et al., 2009, Song et al., 2022, Quintero et al., 2019), mely hatással van a személy interperszonális működésére (Ginapp et al., 2023, Ryan et al., 2016), ami alól a szülői szerep sem kivétel (Johnston et al., 2012, Johnston & Chronis-Tuscano, 2017). Másfelől, az ADHD heritabilitása és ezzel együtt a családi halmozódás igen magas (Brikell et al., 2015, Larsson et al., 2014), így az ADHD kezelésével foglalkozó szakemberek gyakran találkoznak olyan családokkal, ahol nemcsak a gyermek, hanem egy vagy mindkét szülő is mutatja az ADHD tüneteit. Korábbi kutatásokban

5a. ábra Az önbeszámolót alkalmazó tanulmányok átlagos hatásnagysága (erdő-grafikon)



Megjegyzés: RE: random hatás modell

5b. ábra A megfigyeléses módszertant alkalmazó tanulmányok átlagos hatásnagysága (erdő grafikon)



Megjegyzés: RE: random hatás modell

a diszfunkcionális szülői viselkedés összefüggést mutatott a gyerek hiperaktív tüneteivel, serdülőknél általánosabban az externalizáló tünetekkel (Ahmad & Hinshaw, 2017). Az anyai ADHD tünetek súlyosabb ADHD tünetekkel jártak együtt a gyermekben, valamint rosszabb életminőséggel, érzelmi és szociális működéssel (Efron et al., 2018). Továbbá, az ellenséges szülői viselkedés hozzájárult az ADHD tünetek fennmaradásához a gyermekben (Sellers et al., 2021). Ezt a hatást adoptációs vizsgálatokban is igazolták, tehát nem csak passzív gén-környezet korrelációról van szó, hanem igazolódott, hogy a negatív szülői viselkedés független környezeti rizikótényező, mely a tünetek stabilitásának irányában hat (Sellers et al., 2020). Másfelől, az eredmények szerint emellett az evokatív gén-környezet korreláció hatása is érvényesül: a gyerek tünetei maguk is kiváltják a szülőből az ellenséges viselkedést (Sellers et al., 2020). A szülői viselkedés a végrehajtó működésben mutatkozó deficit intergenerációs transzmissziójához is hozzájárulhat. Egy 42 tanulmányt elemző metaanalízis szerint a negatív szülői viselkedés rosszabb, a pozitív szülői viselkedés jobb végrehajtó működéssel jár együtt a gyermekben (Valcan et al., 2018). Újabb kutatások szerint, a szülői viselkedés mediálja a kapcsolatot a szülő és a gyermek végrehajtó funkcióinak deficitje között (Tomlinson et al., 2022). Mindezek miatt fontos a szülői viselkedés vizsgálata az ADHD familiáris halmozódásának kontextusában.

Metaanalízisünkben ezért a szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedés összefüggéseit vizsgáltuk a 2017 és 2023 között megjelent publikációkban, fókuszálva a szülői viselkedés mérésének módszertanára.

Park és Johnston (2017) korábbi metaanalízisükben gyenge, de szignifikáns összefüggésről számoltak be, eredményeink ezt pontosították: a szülői ADHD tünetek és a szülői viselkedésről szóló önbeszámoló között kis hatásmérettel jellemezhető, szignifikáns kapcsolatot igazoltunk, a szülői ADHD tünetek a negatív szülői viselkedésformák magasabb és a pozitív szülői viselkedésformák alacsonyabb szintjével mutattak összefüggést. A hatás robusztus volt, stabil az ADHD különböző tünetklaszterekre nézve, és nem befolyásolta a gyermekek átlagos életkora, az anyák, a fiúgyermekek, illetve az ADHD-val diagnosztizált gyermekek aránya a mintában. Másfelől, azokban a vizsgálatokban, ahol a szülői viselkedést megfigyeléssel mérték, nem találtunk összefüggést a szülői viselkedés és a szülő ADHD tünetei között. A független kontrasztok alacsony száma miatt azonban csak leíró módon tudtuk az alcsoportelemzés eredményeit bemutatni.

Eredményeink felhívják a figyelmet a szülői viselkedés mérésének módszertani kérdéseire. Korábbi kutatások ellentmondó eredményekkel szolgáltattak a szülői viselkedésről szóló önbeszámoló és a viselkedésmegfigyelés közötti egyezésről. Arney (2004) vizsgálatában a megfigyelés és az önbeszámoló csak a melegség dimenzióban járt együtt, más szülői magatartásformák esetében nem. Cheung és Delany (2022) ellenben azt találták, hogy a szülői melegség sem mutat összefüggést megfigyeléses módszerrel vizsgálva sem a szülő, sem a gyermek beszámolójával. A módszertan megválasztásának fontosságát húzza alá Chronis-Tuscano és munkatársai (Chronis-Tuscano et al., 2010) vizsgálata, amelyben ADHD-val

diagnosztizált szülőkben a gyógyszeres (stimuláns) kezelés hatással volt a szülői viselkedésről szóló önbeszámolóra, de nem a viselkedésmegfigyeléssel nyert adatokra.

Mind az önbeszámoló, mind a viselkedésmegfigyelés alkalmazásának vannak előnyei és hátrányai. A szülői önbeszámolót számos tényező befolyásolhatja (Morsbach & Prinz, 2006), például a szociális megfelelés igénye és a kognitív képességek. Ez utóbbi az ADHD-s mintákat bevonó tanulmányok esetében különösen releváns, hiszen a figyelemi és végrehajtófunkciók deficitje hatással lehet az önreflexióra, és a kitöltés folyamatára is, ennek következtében például az ADHD tüneteket a személy jellemző módon alulbecsüli (Du Rietz et al., 2016). A szülői viselkedés kérdőíves vizsgálatában fontos az információforrás megválasztása. Korábbi kutatások jó inter-rater egyezést találtak a szülőktársak között, a szülő-gyermek egyezés is szignifikáns, de gyenge volt (Kuppens et al., 2009).

A viselkedésmegfigyelés általános előnye, hogy közvetlen, tehát nem torzítja az informátor, illetve a környezeti kontingenciákról is adatokat szolgáltat (Frick et al., 2020), ami például az ADHD tüneteit kiváltó ingerkörnyezet, illetve a fennmaradásukban szerepet játszó megerősítők feltérképezésében hasznosnak bizonyult (Carroll et al., 2006). Másfelől, hátránya, hogy a megfigyelés tudata befolyásolja a viselkedést (reaktivitás, Frick et al., 2020), ami komolyan érinti a negatív szülői viselkedésformák megfigyelésének megbízhatóságát (Janssens et al., 2005).

Korábbi kutatások arra utalnak, hogy a felnőtt ADHD alacsony önértékeléssel, negatív önképpel, énhatékonyság érzéssel, a self-fel kapcsolatos negatív kogníciókkal jár együtt (Máté et al., 2015). Specifikusan, az ADHD-val diagnosztizált felnőttek alacsonyabb szülői énhatékonyság érzésről számoltak be (Banks et al., 2008, Lowry et al., 2018, Watkins & Mash, 2009). Lehetséges ezért, hogy a tünetekről és a szülői viselkedésről szóló önbeszámolót ezek negatív kogníciók befolyásolják, vagyis mediálják a tünetekről és a szülői viselkedésről szóló beszámoló kapcsolatát. Ezeknek a hattartényezőknek a feltárása különösen fontos lehet a további vizsgálatokban.

LIMITÁCIÓK

Az elemzés korlátjai közé tartozik, hogy az anyák a vizsgálatok jelentős részében felülreprezentáltak szerepeltek. A szülőket bevonó kutatásokban ez sajnos általános, az apák bevonásához külön erőfeszítésre van szükség (Yaremych & Persky, 2023). Bár elemzé-

sünk nem utalt arra, hogy az anyák százalékos aránya a mintában hatással lenne az eredményekre, a felnőtt ADHD-ban leírt nemi különbségek miatt (Attoe & Climie, 2023) mégis fontos lenne a jövőben az apákra is fókuszálni. A kis számú független kontraszt miatt az alcsoportelemzés eredményeit csak leíró módon tudtuk közölni, a különbségek számszerűsítéséhez további vizsgálatok szükségesek. Mind az ADHD (Singh, 2008), mind a szülői viselkedés esetében (Bornstein, 2012) jelentős a kulturális hatás, az elemzésünkbe bevont vizsgálatok mégis egyetlen kivétellel (Brazília) Európa nyugati feléből és Észak-Amerikából származtak. További vizsgálatokra lenne szükség más kulturális környezetből is. Minden bevont tanulmány dimenzionális modellben vizsgálta az ADHD tünetek és a szülői viselkedés kapcsolatát, fontos lenne ezek eredményeit kategoriális szemléletben is megerősíteni, ADHD-val diagnosztizált szülők és egészséges kontroll összehasonlításával.

KÖVETKEZTETÉSEK

Mindezen korlátok ellenére eredményeink rámutatnak arra, hogy a metaanalízis során nagyon fontos a módszertani faktorokra is fókuszálni. A szülőiséggel kapcsolatos kutatásokban érdemes többféle módszert és információforrást bevonni, és az eredményeket a diszkrepanciákra reflektálva interpretálni (Janssens et al., 2005). Mindemellett eredményeink megerősítik a szülői ADHD tünetekről és a szülői viselkedésről szóló önbeszámoló korábban is leírt (Park et al., 2017) robusztus összefüggését, és felhívják a figyelmet ennek háttérben álló tényezőkre, például a negatív szülői kogníciók kutatásának fontosságára (Johnston, Park, et al., 2018). Végül fontos hangsúlyozni, hogy a gyermek- és serdülőkori ADHD-val foglalkozó szakemberek munkájában elengedhetetlen a szülő ADHD tüneteinek felismerése és szükség esetén a szülő tovább irányítása felnőtt ellátásba, valamint a szülői viselkedéssel való terápiás munka.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS: A tanulmány megírását a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal OTKA-PD 134849 azonosítójú posztdoktori pályázata támogatta.

LEVELEZŐ SZERZŐ: Miklósi Mónika

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet
1064 Budapest Izabella utca 46

E-mail: miklosi.monika@ppk.elte.hu

IRODALOM

1. Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2003). *Manual for the ASEBA adult forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth ...
2. Ahmad, S., & Hinshaw, S. (2017). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Trait Impulsivity, and Externalizing Behavior in a Longitudinal Sample. *JOURNAL OF ABNORMAL CHILD PSYCHOLOGY*, 45(6), 1077–1089. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0226-9>
3. American Psychiatric Association, D. S., & Association, A. P. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5)*. American psychiatric association Washington, DC.
4. Arney, F. M. (2004). A comparison of direct observation and self-report measures of parenting behaviour. [Thesis]. <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/handle/2440/37713>
5. Arnold, D. S., O'Leary, S. G., Wolff, L. S., & Acker, M. M. (1993). The Parenting Scale: A measure of dysfunctional parenting in discipline situations. *Psychological Assessment*, 5, 137–144. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.137>
6. ASP Team (2123). JASP (Version 0.17.2.) Computer software
7. Attoe, D. E., & Climie, E. A. (2023). Miss. Diagnosis: A Systematic Review of ADHD in Adult Women. *Journal of Attention Disorders*, 10870547231161532. <https://doi.org/10.1177/10870547231161533>
8. Banks, T., Ninowski, J. E., Mash, E. J., & Semple, D. L. (2008). Parenting behavior and cognitions in a community sample of mothers with and without symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child and Family Studies*, 17, 28–43.
9. Barkley, R. A. (2011). *Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV)*. Guilford Press.
10. Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook*. Guilford Press.
11. Beheshti, A., Chavanon, M.-L., & Christiansen, H. (2020). Emotion dysregulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis. *BMC Psychiatry*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-2442-7>
12. Biederman, J. (2004). Impact of Comorbidity in Adults With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.
13. Bodalski, E. A., Knouse, L. E., & Kovalev, D. (2019). Adult ADHD, Emotion Dysregulation, and Functional Outcomes: Examining the Role of Emotion Regulation Strategies. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 41(1), 81–92. <https://doi.org/10.1007/s10862-018-9695-1>
14. Boonstra, A. M., Oosterlaan, J., Sergeant, J. A., & Buitelaar, J. K. (2005). Executive functioning in adult ADHD: A meta-analytic review. *Psychological Medicine*, 35(8), 1097–1108. <https://doi.org/10.1017/S003329170500499X>
15. Borenstein, M. (2022). *Comprehensive meta-analysis software. Systematic Reviews in Health Research: Meta-Analysis in Context*, 535–548.
16. Bornstein, M. H. (2012). Cultural approaches to parenting. *Parenting*, 12(2–3), 212–221.
17. *Breaux, R. P., Brown, H. R., & Harvey, E. A. (2017). Mediators and moderators of the relation between parental ADHD symptomatology and the early development of child ADHD and ODD symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45, 443–456.
18. Brikell, I., Kuja-Halkola, R., & Larsson, H. (2015). Heritability of attention-deficit hyperactivity disorder in adults. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 168(6), 406–413. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32335>
19. Buckels, E. E., Beall, A. T., Hofer, M. K., Lin, E. Y., Zhou, Z., & Schaller, M. (2015). Individual differences in activation of the parental care motivational system: Assessment, prediction, and implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108, 497–514. <https://doi.org/10.1037/pspp0000023>
20. Calam, R. M., & Bee, P. E. (2018). Self-Regulation and Parental Mental Health. In M. R. Sanders & A. Morawska (Eds.), *Handbook of Parenting and Child Development Across the Lifespan* (pp. 371–394). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94598-9_16
21. Carroll, A., Houghton, S., Taylor, M., Hemingway, F., Lister-Kerz, M., Cordin, R., & Douglas, G. (2006). Responding to Interpersonal and Physically Provoking Situations in Classrooms: Emotional intensity in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53(2), 209–227. <https://doi.org/10.1080/10349120600716174>
22. Cheung, C., & Delany, D. (2022). Measuring Mothers' Warmth: Naïve Observers, Trained Coders, and Self-Reports. *Parenting*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/15295192.2021.2004076>
23. Chronis-Tuscano, A., Raggi, V. L., Clarke, T. L., Rooney, M. E., Diaz, Y., & Pian, J. (2008). Associations between Maternal Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms and Parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(8), 1237–1250. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9246-4>
24. Chronis-Tuscano, A., Rooney, M., Seymour, K. E., Lavin, H. J., Pian, J., Robb, A., Efron, L., Conlon, C., & Stein, M. A. (2010). Effects of Maternal Stimulant Medication on Observed Parenting in Mother–Child Dyads With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39(4), 581–587. <https://doi.org/10.1080/15374416.2010.486326>
25. Chronis-Tuscano, A., Wang, C. H., Woods, K. E., Strickland, J., & Stein, M. A. (2017). Parent ADHD and Evidence-Based Treatment for Their Children: Review and Directions for Future Research. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(3), 501–517. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0238-5>
26. Colalillo, S. (2018). Associations between maternal executive functions and parenting behavior: Are they moderated by parental childrearing attitudes? [PhD Thesis]. University of British Columbia.
27. Conners, C. K., Erhardt, D., & Sparrow, E. P. (1999). *Conners' adult ADHD rating scales (CAARS): Technical manual*. Multi-Health Systems North Tonawanda, NY.
28. Crouch, J. L., McKay, E. R., Lelakowska, G., Hiraoka, R., Rutledge, E., Bridgett, D. J., & Milner, J. S. (2018). Do emotion regulation difficulties explain the association between executive functions and child physical abuse risk? *Child Abuse & Neglect*, 80, 99–107. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.03.003>
29. Dadds, M.R., & Sanders, M.R. (1992). *Behavioural observation coding system: FOS-V*. Unpublished manual
30. Diercks, C. M., Gunther, K. E., Teti, D. M., & Lunkenheimer, E. (2022). Ecological validity in measuring parents' executive function. *Child Development Perspectives*, 16(4), 208–214. <https://doi.org/10.1111/cdep.12464>
31. Du Rietz, E., Cheung, C. H. M., McLoughlin, G., Brandeis, D., Banaschewski, T., Asherson, P., & Kuntsi, J. (2016). Self-report of ADHD shows limited agreement with objective markers of persistence and remittance. *Journal of Psychiatric Research*, 82, 91–99. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.07.020>
32. Efron, D., Furlley, K., Gulenc, A., & Sciberras, E. (2018). Maternal ADHD symptoms, child ADHD symptoms and broader child outcomes. *Archives of Disease in Childhood*, 103(9), 841–846. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-313936>

33. Eyberg, S. M., Chase, R. M., Fernandez, M. A., & Nelson, M. M. (2014). *Dyadic parent-child interaction coding system—fourth edition (DPICS-IV) clinical manual*. Gainesville, FL: PCIT International, Inc.
34. Fabes, R. A., Poulin, R. E., Eisenberg, N., & Madden-Derdich, D. A. (2002). The Coping with Children's Negative Emotions Scale (CCNES): Psychometric properties and relations with children's emotional competence. *Marriage & Family Review, 34*, 285–310. https://doi.org/10.1300/J002v34n03_05
35. *Fabrikant-Abzug, G., Friedman, L., & Pfiffner, L. (2023). Examining Relations Between Parent and Child Psychopathology in Children with ADHD: Do Parent Cognitions Matter? *JOURNAL OF PSYCHOPATHOLOGY AND BEHAVIORAL ASSESSMENT, 45*(1), 75–87. <https://doi.org/10.1007/s10862-023-10023-1>
36. Fayyad, J., Sampson, N. A., Hwang, I., Adamowski, T., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Andrade, L. H. S. G., Borges, G., de Girolamo, G., Florescu, S., Gureje, O., Haro, J. M., Hu, C., Karam, E. G., Lee, S., Navarro-Mateu, F., O'Neill, S., Pennell, B.-E., Piazza, M., ... WHO World Mental Health Survey Collaborators. (2017). The descriptive epidemiology of DSM-IV Adult ADHD in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 9*(1), 47–65. <https://doi.org/10.1007/s12402-016-0208-3>
37. Frick, P. J., Barry, C. T., & Kamphaus, R. W. (2020). *Clinical Assessment of Child and Adolescent Personality and Behavior* (4th ed. 2020 edition). Springer.
38. Ginapp, C. M., Greenberg, N. R., Macdonald-Gagnon, G., Angarita, G. A., Bold, K. W., & Potenza, M. N. (2023). The experiences of adults with ADHD in interpersonal relationships and online communities: A qualitative study. *SSM - Qualitative Research in Health, 3*, 100223. <https://doi.org/10.1016/j.ssmqr.2023.100223>
39. Gomide, P. S. I. P., & Sampaio, I. T. A. (2007). Inventário de estilos parentais (IEP)–Gomide (2006) percurso de padronização e normatização. *Psicol. Argum, 25*(48), 15–26.
40. Hay, D. F., & Pawlby, S. (2003). Prosocial Development in Relation to Children's and Mothers' Psychological Problems. *Child Development, 74*(5), 1314–1327. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00609>
41. Janssens, J. M., De Bruyn, E. E., Manders, W. A., & Scholte, R. H. (2005). The multitrait-multimethod approach in family assessment. *European Journal of Psychological Assessment, 21*(4), 232–239.
42. Johnston, C., & Chronis-Tuscano, A. (2017). Parental ADHD: Relations to parenting, child behavior, and treatment outcomes. *Journal of Abnormal Child Psychology, 45*(3), 411–413.
43. Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N., & Ninowski, J. E. (2012). Parenting in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Clinical Psychology Review, 32*(4), 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.01.007>
44. Johnston, C., Park, J. L., & Miller, N. V. (2018). Parental cognitions: Relations to parenting and child behavior. *Handbook of Parenting and Child Development across the Lifespan, 395–414*.
45. *Johnston, C., Williamson, D., Noyes, A., Stewart, K., & Weiss, M. D. (2018). Parent and Child ADHD Symptoms in Relation to Parental Attitudes and Parenting: Testing the Similarity-Fit Hypothesis. *JOURNAL OF CLINICAL CHILD AND ADOLESCENT PSYCHOLOGY, 47*(1), S127–S136. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1169538>
46. Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M. J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B., & Walters, E. E. (2005). The World Health Organization adult ADHD self-report scale (ASRS): A short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine, 35*(2), 245–256. <https://doi.org/10.1017/S0033291704002892>
47. Kuppens, S., Grietens, H., Onghena, P., & Michiels, D. (2009). Measuring Parenting Dimensions in Middle Childhood. *European Journal of Psychological Assessment, 25*(3), 133–140. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.3.133>
48. Larsson, H., Chang, Z., D'Onofrio, B. M., & Lichtenstein, P. (2014). The heritability of clinically diagnosed attention deficit hyperactivity disorder across the lifespan. *Psychological Medicine, 44*(10), 2223–2229. <https://doi.org/10.1017/S0033291713002493>
49. *Lowry, L. S., Schatz, N. K., & Fabiano, G. A. (2018). Exploring parent beliefs and behavior: The contribution of ADHD symptomatology within mothers and fathers. *Journal of Attention Disorders, 22*(13), 1255–1265.
50. *Marino, R. L. F., Teixeira, M. C. T. V., Cantieri, C. N., Ribeiro, A. F., Micieli, A. P. R., & Carreiro, L. R. R. (2019). Parenting styles and mental health in parents of children with ADHD. *Interamerican Journal of Psychology, 53*(3), 417–430. Scopus. <https://doi.org/10.30849/rip/ijp.v53i3.949>
51. Máté, O., Somogyi, K., & Miklósi, M. (2015). [Cognitive conceptualization of adult attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review]. *Psychiatria Hungarica, 30*(1), Article 1.
52. *Miller, R., Gondoli, D., Gibson, B., Steeger, C., & Morrissey, R. (2017). Contributions of Maternal Attention-Deficit Hyperactivity and Oppositional Defiant Disorder Symptoms to Parenting. *PARENTING-SCIENCE AND PRACTICE, 17*(4), 281–300. <https://doi.org/10.1080/15295192.2017.1369809>
53. *Moroney, E., Tung, I., Brammer, W. A., Peris, T. S., & Lee, S. S. (2017). Externalizing outcomes of youth with and without ADHD: Time-varying prediction by parental ADHD and mediated effects. *Journal of Abnormal Child Psychology, 45*, 457–470.
54. Morsbach, S. K., & Prinz, R. J. (2006). Understanding and Improving the Validity of Self-Report of Parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review, 9*(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s10567-006-0001-5>
55. Mowinckel, A. M., Pedersen, M. L., Eilertsen, E., & Biele, G. (2015). A Meta-Analysis of Decision-Making and Attention in Adults With ADHD. *Journal of Attention Disorders, 19*(5), Article 5. <https://doi.org/10.1177/1087054714558872>
56. *Nikolas, M., & Momany, A. (2017). DRD4 Variants Moderate the Impact of Parental Characteristics on Child Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Exploratory Evidence from a Multiplex Family Design. *JOURNAL OF ABNORMAL CHILD PSYCHOLOGY, 45*(3), 429–442. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0264-y>
57. Park, J. L., Hudec, K. L., & Johnston, C. (2017). Parental ADHD symptoms and parenting behaviors: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 56*, 25–39.
58. Quintero, J., Morales, I., Vera, R., Zuluaga, P., & Fernández, A. (2019). The Impact of Adult ADHD in the Quality of Life Profile. *Journal of Attention Disorders, 23*(9), 1007–1016. <https://doi.org/10.1177/1087054717733046>
59. Ryan, J., Ross, S., Reyes, R., Kosmerly, S., & Rogers, M. (2016). Social functioning among college students diagnosed with ADHD and the mediating role of emotion regulation. *Emotional and Behavioural Difficulties, 21*(4), 387–402. <https://doi.org/10.1080/13632752.2016.1235329>

60. Sanders, M. R., & Mazzucchelli, T. G. (2013). The promotion of self-regulation through parenting interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 16, 1–17.
61. Sellers, R., Harold, G. T., Smith, A. F., Neiderhiser, J. M., Reiss, D., Shaw, D., Natsuaki, M. N., Thapar, A., & Leve, L. D. (2021). Disentangling nature from nurture in examining the interplay between parent–child relationships, ADHD, and early academic attainment. *Psychological Medicine*, 51(4), 645–652. <https://doi.org/10.1017/S0033291719003593>
62. Sellers, R., Harold, G. T., Thapar, A., Neiderhiser, J. M., Ganiban, J. M., Reiss, D., Shaw, D. S., Natsuaki, M. N., & Leve, L. D. (2020). Examining the Role of Genetic Risk and Longitudinal Transmission Processes Underlying Maternal Parenting and Psychopathology and Children’s ADHD Symptoms and Aggression: Utilizing the Advantages of a Prospective Adoption Design. *Behavior Genetics*, 50(4), 247–262. Scopus. <https://doi.org/10.1007/s10519-020-10006-y>
63. Shelton, K. K., Frick, P. J., & Wootton, J. (1996). Assessment of parenting practices in families of elementary school-age children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25, 317–329. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2503_8
64. Sibley, M. H., Mitchell, J. T., & Becker, S. P. (2016). Method of adult diagnosis influences estimated persistence of childhood ADHD: A systematic review of longitudinal studies. *The Lancet Psychiatry*, 3(12), 1157–1165. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30190-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30190-0)
65. Simon, V., Czobor, P., Bálint, S., Mészáros, A., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 194(3), Article 3.
66. Singh, I. (2008). ADHD, culture and education. *Early Child Development and Care*, 178(4), 347–361.
67. Skinner, E., Johnson, S., & Snyder, T. (2005). Six Dimensions of Parenting: A Motivational Model. *Parenting: Science and Practice*, 5, 175–235. https://doi.org/10.1207/s15327922par0502_3
68. *Smit, S., Mikami, A. Y., & Normand, S. (2021). Parenting Children with ADHD: Associations with Parental Depression, Parental ADHD, and Child Behavior Problems. *Journal of Child and Family Studies*, 30, 1156–1170.
69. Somogyi K., Máté O., & Miklósi M. (2015). Felnőttkori figyelemhiányos hiperaktivitás zavar és szülőség: Szakirodalmi összefoglaló. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 70(3), 617–632. <https://doi.org/10.1556/0016.2015.70.3.7>
70. Song, P., Zha, M., Yang, Q., Zhang, Y., Li, X., & Rudan, I. (2022). The prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder: A global systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 11, 04009. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.04009>
71. Theule, J., Wiener, J., Rogers, M. A., & Marton, I. (2011). Predicting parenting stress in families of children with ADHD: Parent and contextual factors. *Journal of Child and Family Studies*, 20, 640–647.
72. Tomlinson, R. C., Hyde, L. W., Weigard, A. S., Klump, K. L., & Burt, S. A. (2022). The role of parenting in the intergenerational transmission of executive functioning: A genetically informed approach. *Development and Psychopathology*, 34(5), 1731–1743. <https://doi.org/10.1017/S0954579422000645>
73. Valcan, D. S., Davis, H., & Pino-Pasternak, D. (2018). Parental Behaviours Predicting Early Childhood Executive Functions: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 30(3), 607–649. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9411-9>
74. Wang, C. H., Mazursky-Horowitz, H., & Chronis-Tuscano, A. (2014). Delivering evidence-based treatments for child attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in the context of parental ADHD. *Current Psychiatry Reports*, 16(10), 474. <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0474-8>
75. Watkins, S. J., & Mash, E. J. (2009). Sub-clinical levels of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and self-reported parental cognitions and behaviours in mothers of young infants. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27(1), 70–88. <https://doi.org/10.1080/02646830801918448>
76. *Williamson, D., & Johnston, C. (2019). Maternal ADHD Symptoms and Parenting Stress: The Roles of Parenting Self-Efficacy Beliefs and Neuroticism. *Journal of Attention Disorders*, 23(5), Article 5. <https://doi.org/10.1177/1087054717693373>
77. Williamson, D., Johnston, C., Noyes, A., Stewart, K., & Weiss, M. D. (2017). Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in mothers and fathers: Family level interactions in relation to parenting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45, 485–500.
78. *Woods, K. E., Mazursky-Horowitz, H., Thomas, S. R., Dougherty, L. R., & Chronis-Tuscano, A. (2021). The unique effects of maternal ADHD symptoms and emotion dysregulation on parenting behavior. *Journal of Attention Disorders*, 25(5), 672–684.
79. *Wymbs, B. T., Dawson, A. E., Egan, T. E., Sacchetti, G. M., Tams, S. T., & Wymbs, F. A. (2017). ADHD and depression symptoms in parent couples predict response to child ADHD and ODD behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45, 471–484.
80. Yaremych, H. E., & Persky, S. (2023). Recruiting Fathers for Parenting Research: An Evaluation of Eight Recruitment Methods and an Exploration of Fathers’ Motivations for Participation. *Parenting*, 23(1), 1–32. <https://doi.org/10.1080/15295192.2022.2036940>
81. *Zaidman-Zait, A., & Shilo, I. (2021). Parental ADHD symptoms and inhibitory control in relation to parenting among mothers of children with and without ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 25(3), 389–402.

Meta-Analytic Review of Studies on the Relationship Between Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Parenting Behaviour: Comparison of Studies Using Self-Report and Observation

Background/Aims. Adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) affects parental functioning which in turn has an impact on the offspring's psychopathology. The aim of this meta-analysis was to assess the relationship between parental ADHD symptoms and parental behaviour, focusing on comparative evaluation of studies using self-report and behavioural observation. **Method.** A systematic literature search was conducted in three databases (Web of Science, PubMed, Scopus) resulting 13 studies and 87 effect-sizes (N = 2018) for a meta-analysis. We used random effect model, assessed heterogeneity, and evaluated the possibility of publication bias. We conducted subgroup analyses by method of assessing parental behaviour (self-report/observation), valence of parental behaviour (positive/negative), domain of negative parental behaviour (inconsistent discipline, hostility, corporal punishment), and ADHD symptom clusters (inattention, hyperactivity/impulsivity, combined). Meta-regression analyses were conducted to explore the effect of children's mean age, the ratio of mothers in the parent sample, and the ratio of boys and ADHD diagnosis in the children's sample. **Results.** The mean effect size of the association of self-reported parental behaviour and ADHD symptoms was small but significant, higher levels of parental ADHD symptoms were related to higher levels of negative and lower levels of positive parental behaviour. The analysis did not suggest a publication bias. The effect was robust across ADHD symptom clusters. Children's mean age, the ratio of mothers in the parent sample, and the ratio of boys and ADHD diagnosis in the children's sample did not have a significant effect. On the other hand, behavioural observation of parental behavior was not related to parental ADHD symptoms. **Conclusion.** Our results underlie the importance of methodology of assessing parental behaviour. Multi-method and multi-informant assessment in parenting research is warranted.

Keywords: attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD, parenting, parenting behaviour, meta-analysis, self-report, behavioural observation