

# Autism Research Review

I N T E R N A T I O N A L

Az Autism Research Institute negyedévente megjelenő kiadványa — [www.Autism.org](http://www.Autism.org)

Orvosbiológiai és edukációs kutatások áttekintése az autizmus és egyéb kapcsolódó zavarok területén

## Egy új kutatás a BPA-kiválasztás útvonalának változásaira mutat rá autista és ADHD-s gyermekeknél

Egy új kutatás szerint az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő gyermekeknél csökkent lehet a bisfenol A (BPA) elnevezésű vegyület mérgeztetésének képessége.

A BPA egy ipari „lágyítószer”, melyet műanyag vizes flakonokban, konzervdobozok belső falán, vízvezetékben, és más eszközökben alkalmaz-

### Az Egyesült Államokban gyorsan emelkedik az ASD prevalenciája

Egy új vizsgálat szerint az Egyesült Államokban gyorsan emelkedik felnőttek körében az autizmus spektrumzavarok (ASD) prevalenciája.

Eric Rubenstein és munkatársai a Medicaid 2011 és 2019 közötti feljegyzéseinek egy véletlenszerű mintáját elemezték, 18 éves vagy idősebb, autizmus diagnózissal rendelkező egyéneket azonosítva. Arról számolnak be, hogy „Ebben a kohorszvizsgálatban, melyben a kilenc évnél kevesebb adatok 403 028 Medicaid-regisztrált autizmus kérelmet tartalmaznak, az autizmus prevalenciája, ami 2011-ben 4,2/1000 bejegyzett volt, 2019-ben 9,5/1000-re emelkedett. A legnagyobb mértékű emelkedést a 25-34 éves korosztályban figyeltük meg, a legalacsonyabbat pedig az 55-64 éves korosztályban.” Azon ASD-vel élő Medicaid-ben regisztráltak százalékos aránya, akik szellemi fogyatékossgal (intellectual disability, ID) is küzdöttek, a 2011-es 62%-ról 2019-ben 46%-ra esett vissza, ami az autizmussal kapcsolatos fokozott tudatosságra utalhat a szellemi fogyatékossgal nem küzdő személyek körében.

A kutatók következtetései szerint „Ezek az eredmények arra utalnak, hogy az autizmus felnőttek körében való felismerésének nehézségei ellenére az autisztikus felnőtteknek figyelemreméltó és egyre növekvő populációja van a Medicaid-ben regisztráltak között, ami a jövőben hatással lehet a Medicaid rendszerre és az autisztikus populáció szükségleteinek megértésére.”

“Prevalence of autism among Medicaid-enrolled adults,” Eric Rubenstein, Salina Tewolde, Amy Michals, Matthew Fox, és Na Wang, *JAMA Psychiatry*, 2023.10.04. (online). Cím: Eric Rubenstein, Department of Epidemiology, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts 02121, [erubens@bu.edu](mailto:erubens@bu.edu).

—és—

“In less than a decade, autism prevalence among adults more than doubled,” Michelle Diamant, *Disability Scoop*, 2023.10.30.

nak. A BPA hatással lehet a fejlődő agyra, és korábbi kutatások arra utalnak, hogy kapcsolat lehet a prenatális BPA-expozíció és a kisgyermekkori autisztikus tünetek között.

Az új vizsgálatban T. Peter Stein és munkatársai a glükuronidáció (mérgeanyagok szervezetből való eltávolítására szolgáló folyamat) hatékonyságát vizsgálták 66 ASD-s, 46 figyelemhiányos/hiperaktivitási zavarban (ADHD) szenvedő és 37 kontroll gyermeknél. Számos tömegspektrometriás elemzést végeztek a gyerekek vizeletmintáin, és ezek segítségével a glükuronidáció hatékonyságát vizsgálták 12 különböző útvonalon, köztük a BPA és egy másik lágyítószer (DEHP) metabolitjainak útvonalain is.

A kutatók arról számolnak be, hogy a három csoport anyagcsere szempontjából eltérő volt. Azt állítják, hogy „A 12 vizsgált útvonal közül csak a BPA és a DEHP útvonalai különböztek egymástól a három csoportban. A glükuronidáció hatékony-

sága a BPA vonatkozásában 11%-kal csökkent ASD és 17%-kal ADHD esetén a kontrollokhoz képest.” A DEHP hasonló tendenciákat mutatott, de ezek nem voltak szignifikánsak.

A kutatók szerint „Az még nem ismert, hogy a lágyítószerhez köthető idegfejlődési zavar ezen zavarok általános előfordulási gyakoriságában mennyire fontos, de jelentős részarányt kell képviselnie, különben nem lett volna olyan könnyű azonosítani egy olyan közepes méretű anyagcsere-vizsgálatban, mint ez a vizsgálat.”

“Bisphenol-A and phthalate metabolism in children with neuro developmental disorders,” T. Peter Stein, Margaret D. Schluter, Robert A. Steer, és Xue Ming, *PLoS One*, 2023.09.13. (online). Cím: T. Peter Stein, Department of Surgery, Rowan University School of Osteopathic Medicine, Stratford, NJ 08084, [tpstein@rowan.edu](mailto:tpstein@rowan.edu).

## Egy vizsgálat kimutatta a gyulladás fejlődő agyra gyakorolt hatását

Az agy gyulladása a korai fejlődés során erősen kötődik az autizmus spektrumzavarokhoz (ASD), és egy új vizsgálat olyan specifikus agysejtekre mutat rá, melyek úgy tűnik, hogy a leginkább érintettek.

Seth Ament és munkatársai 17 olyan gyermek postmortem agyi szöveteit vizsgálták, akik egy- és ötéves koruk között haltak meg. A gyerekek közül nyolcan gyulladással járó állapotok következtében, kilencen pedig balesetek következtében hunytak el. A donorkor életkor, nem, etnikum és a haláluk óta eltelt idő tekintetében hasonlóak voltak, és egyiküket sem diagnosztizálták haláluk előtt neurológiai zavarral.

A kutatók a gyulladás sejtszintű hatásainak vizsgálatára az egyceltes genomika (single-cell genomics) elnevezésű technológiát használták. Felfedezték, hogy a gyulladás kisgyermek korban gátolja két specifikus neurontípust, a Golgi- és Purkinje-neuronok teljes érését a kisagyban. A kisagy egy agyi régió, melynek a motoros funkciókban és a kognitív készségekben, köztük a nyelvben, szociális készségekben és az érzelmszabályozásban van szerepe. Számos vizsgálat hozta már összefüggésbe ezen régió rendellenességeit az ASD-vel.

Ament azt mondja, hogy „Azért vizsgáltuk a kisagyat, mert ez az egyik első agyi régió, ami fejlődésnek indul, és az utolsó között éri el az érett-

ségét, mégis keveset tanulmányozzák.” Hozzáteszi, hogy „A génexpresszió gyulladással rendelkező gyerekek kisagyában figyelemre méltóan konzisztens volt.”

Ament megjegyzi, hogy „A fejlődés során a Purkinje-neuronok olyan szinapsziszokat képeznek, melyek a kisagyat és a kognitív vagy emocionális kontrollban érintett más agyi régiókat kötik össze, míg a Golgi-neuronok a sejtek közti kommunikációt koordinálják a kisagyban. Bármely ezen fejlődési folyamat megszakadása magyarázattal szolgálhat arra, hogy hogyan járul hozzá a gyulladás olyan állapotokhoz, mint az ASD és a skizofrénia.”

“A single-cell genomic atlas for maturation of the human cerebellum during early childhood,” Seth A. Ament, Marcia Cortes-Gutierrez, Brian R. Herb, Evelina Mocchi, Carlo Colantuoni, és Margaret M. McCarthy, *Science Translational Medicine*, 2023.10.12. Cím: Seth Ament, Institute for Genome Sciences, University of Maryland School of Medicine, Baltimore, MD 21201, [sament@som.umaryland.edu](mailto:sament@som.umaryland.edu).

—és—

“New research shows how brain inflammation in children may cause neurological disorders such as autism or schizophrenia,” hírközlés, University of Maryland School of Medicine, 2023.10.12.

## Egy felmérés újabb bizonyítékokkal szolgál az egészségügyi problémák megemelkedett arányára ASD-ben

Egy új vizsgálat újabb bizonyítékokkal szolgál arra vonatkozóan, hogy a testi megbetegedések aránya autizmus spektrumzavarokkal (ASD) küzdő felnőtteknél emelkedett.

John Ward és munkatársai egy 2305 autisztikus és nem autisztikus felnőtt körében elvégzett online felmérés adatait elemezték. A felmérés a demográfiai adataikra, autizmus diagnózisukra, étrendre, sportolásra, alváásra, szexuális egészségre, kábítószer-használatra, illetve személyes és családi kórtörténetükre vonatkozóan kért információkat a résztvevőktől.

A kutatók arról számolnak be, hogy „Az autisztikus embereknél minden szervrendszerben jelentősen emelkedett volt a nem fertőző betegségek aránya, beleértve a gastrointestinális, neurológiai, endokrin, látási, fül-orr-gégészeti, bőr-, máj- és vese-, illetve hematológiai betegségeket is.”

A kutatók arról is beszámolnak, hogy az Ehlers-Danlos-szindróma, kötőszöveti betegségek egy csoportja sokkal nagyobb valószínűséggel jelentkezett autisztikus, mint nem autisztikus nők körében. Továbbá a coeliakia magasabb prevalenciáját észlelték autisztikus személyek körében, bár miután figyelembe vették a családi kórtörténetüket, ez az eredmény nem volt szignifikáns.

Arra következtetnek, hogy „Az egészségügyi szakemberekben tudatosítani kell azon egyidejűleg jelentkező fizikai egészségi állapotok körét, melyek az autisztikus emberek körében gyakoribbak lehetnek.”

A kutatók megjegyzik, hogy vizsgálatuk az autisztikus egyének egész életük alatti egészségügyi állapotával kapcsolatban az eddigi legnagyobb minta bevonásával történt. Viszont figyelmeztetnek, hogy a felmérésben való részvétel elfoglalt volt a nők, fehér egyének, magasán képzett emberek és az Egyesült Királyság lakóinak irányában, ami hatással lehet az eredményeikre.

“Increased rates of chronic physical health conditions across all organ systems in autistic adolescents and adults,” John H. Ward, Elizabeth Weir, Carrie Allison, és Simon Baron-Cohen, *Molecular Autism*, 2023.09.20. (online ingyenes). Cím: Elizabeth Weir, emw60@cam.ac.uk

### Free newsletters from ARI

Our monthly ARI news letter includes news, webinar updates, and autism-related information and articles. You can also opt in to subscribe to ARI's Clinical Research newsletter. This newsletter, published in collaboration with the Schafer Autism Report, provides online links to up-to-date clinical research related to patient care, and is designed primarily for pediatricians, nurses and obstetricians. You can subscribe to either newsletter at [autism.org](http://autism.org).

## A vizuális feldolgozás eltéréseit figyelték meg ASD-s vonásokkal rendelkező gyerekeknél

Egy új vizsgálat arra utal, hogy jelentős különbségek vannak abban, ahogyan a magas fokú autisztikus vonásokkal rendelkező fiú- és lánygyermek a vizuális információkat feldolgozzák.

Andrew Silva és munkatársai arra kértek 381 kilencéves gyermeket, akik az Autizmus Spektrum Hányados teszt (Autism Spectrum Quotient, AQ) alapján egy sor autisztikus vonást mutattak, hogy olyan tesztek végezzenek el, melyek többek között az agyba vizuálisan beérkező információ dorsalis vagy ventrális feldolgozását is magukban foglalják. A dorsalis pálya a mozgásban és a vizuális-motoros feldolgozásban vesz részt, míg a ventrális pálya a tárgyfelismerésben érintett.

A kutatók megállapították, hogy a dorsalis pálya feldolgozását vizsgáló teszteken a magas

## Az N-acetil-cisztein ASD-s kisgyermek számos fő tünetének enyhítésében segíthet

Egy új török tanulmány arra utal, hogy az N-acetil-cisztein (NAC), a cisztein nevű aminosav szintetikus formájának pótlása az autizmus spektrumzavar (ASD) számos tünetének javulásához vezethet kisgyermekknél.

Kevser Nalbant és Semih Erden 37 olyan ASD-s gyermek egészségügyi dokumentációját vizsgálta át, akik nyolc héten át rendszeresen szedtek szájon át bevehető NAC-ot (két adagban, összesen naponta maximum 400 – 600 mg-ot), illetve egy 21 ASD-s gyerekből álló kontroll csoport dokumentációját is, akik nem szedtek NAC-ot. Minden gyermek három- és hatéves kor közötti volt. A kutatók többféle vizsgálat segítségével értékelték a gyerekek tüneteit a kiindulási pontban és a nyolchetes periódus végén.

A kutatók szerint „Az eredményeink arra utaltak, hogy a szájon át bevehető NAC enyhítette a kardinális autisztikus tünetek intenzitását a szociális visszahúzódság, az interperszonális kapcsolatok, a testhasználat, a hallgatás utáni visszajelzés, és a verbális kommunikáció területein. Az ezeknek megfelelő problémás viselkedési formák, mint az ingerlékenység, sztereotíp viselkedés és a hiperaktivitás, csökkentek.” Viszont nem figyelték meg különbséget az étkezési magatartás és az alvási szokások vonatkozásában a két csoport között.

A kutatók figyelmeztetnek, hogy kutatásuk korlátjai közé tartozik annak retrospektív tervezése és a placebo kontroll hiánya, és szerintük nagyobb kontrollált kutatásokra van szükség a NAC ASD-ben való alkalmazásával kapcsolatban. Viszont megjegyzik, hogy számos más vizsgálat kimutatta már a NAC ASD-s gyerekekre gyakorolt jótékony hatásait, különösen az ingerlékenység csökkentésében.

“Possible effects of N-acetylcysteine in autism spectrum disorders: major clinical aspects, eating behaviors, and sleeping habits,” Kevser Nalbant és Semih Erden, *Turkish Journal of Pediatrics*, 2023. szeptember-október (free online). Cím: KevserNalbant, drkevser@yahoo.com.

fokú autisztikus vonásokkal rendelkező fiú- és lánygyermek is nehézségekbe ütköztek. „Ezeket az összefüggéseket az AQ-pontszámok széles skálájával rendelkező gyermekek nagy csoportjánál figyeltük meg” - mondják, „ami az autisztikus vonások teljes spektrumán keresztül különböző vizuális funkciókat mutat”. Viszont a ventrális pálya feldolgozásának tesztjein csak a fiúk teljesítettek rosszabbul.

Silva megjegyzi, hogy „A vizuális rendszer tárgyfelismerést felelős része az arcfelismeréshez, illetve a nonverbális kommunikáció és az arckifejezések felismeréséhez is kötődik. A tény, hogy ez a rendszer nem volt érintett a magas fokú autisztikus vonásokkal rendelkező lányokból álló mintánkban, összhangban van azzal a felvetéssel, hogy ez a rendszer teszi lehetővé a nők számára, hogy jobban eligazodjanak a társas helyzetekben és álcázzák a neurodivergenciát.” Viszont elmondása szerint az még nem világos, hogy ez a vizuális feldolgozási különbség veleszületett vagy a fiú- és lánygyermek nevelésében jelentkező különbségekből ered.

Hozzáteszi, hogy „Végülis, ezek az eredmények rámutatnak, hogy az emberi neurodiverzitás nem egy egyszerű elképzelés – a különböző nemek, és a valóban különböző emberek a maguk egyedi módján mutatják ki az autisztikus vonásokat.”

“Associations between Autism Spectrum Quotient and integration of visual stimuli in 9-year-old children: preliminary evidence of sex differences,” Andrew E. Silva, Jane E. Harding, Arijit Chakraborty, Darren W. Dai, Greg D. Gamble, Christopher J.D. McKinlay, Samson Nivins, és Rajesh Shah, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2023.07.21. (online). Cím: Andrew Silva, School of Optometry and Vision Science, University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada, [andrew.silva@uwaterloo.ca](mailto:andrew.silva@uwaterloo.ca).

—és—

“Can a simple eye exam help diagnose autism?” hírközlés, University of Waterloo, 2023.09.25.

### Dealing with self-injurious behaviors?

Research points to numerous reasons for self-injurious behavior (SIB).

ARI's free online tool assists professionals and parents in identifying potential treatments that may reduce or eliminate SIB in clients or children.

Responses to the survey questions may provide insight into one or more possible reasons why an individual engages in SIB. Links to published studies on causes and appropriate interventions are also offered based on each user's responses to survey questions.

[autism.org/self-injury](http://autism.org/self-injury)

VEZÉRCIKK: Stephen M. Edelson, PhD

## A késlekedések kezelése: proaktív szülői intervenciók a várakozási időszakok alatt

A várakozás az autizmus diagnosztizálására és az ezt követő intervencióra rendkívül stresszes lehet számos család számára, különösen, ha a szükséges egészségügyi és oktatási szolgáltatásokhoz való hozzáférés a biztosítók és kormányhivatalok engedélyétől is függ.

Egy idei sajtóközlemény szerint az Egyesült Királyság Nemzeti Autista Társasága (National Autistic Society, UK) bejelentette, hogy több mint 150 000 gyermek vár felmérésre (1). A várólisták az Egyesült Államokban is viszonylag hosszúak (2). Ez olyan tényezőknél tudható be, mint például az autizmusra szakosodó egészségügyi szakemberek hiánya, a COVID-járvány által előidéztet kihívások, és az autizmus diagnosztizálásának növekvő aránya (3). Emellett az alapellátásban dolgozó orvosok tudásának vagy az autizmushoz kapcsolódó forrásoknak a hiánya is hozzájárulhat.

### A korai cselekvés kritikus szükségessége

A korai intervencióknak jelentős előnyei vannak, és nagymértékben befolyásolhatja a gyermek prognózisát (4). Egy újabb tanulmány, melyről az ARRI-ban is beszámoltunk, kimutatta, hogy azok a gyerekek, akik 18 hónapos korban kezdődő korai intervencióban részesültek, fejlettebb kommunikációs képességeket mutattak azokhoz képest, akiknél 27 hónapos korban kezdték ezt el (5). Ezen kritikus korai hónapok hatását nem lehet eléggé hangsúlyozni.

### Szülők, akik átveszik az irányítást

A sürgető szükséglet tudatában sok szülő választja azt, hogy amíg szakmai iránymutatásra és támogatásra várnak, vállalják a kezdeti felmérést, és megkezdik a terápiát. Azok számára, akik a várakozásban navigálnak, számos értékes forrás áll rendelkezésükre.

**Az autizmus szűrése:** Több megbízható autizmust szűrő eszköz érhető el online, mint például a Módosított Kisgyermekkori Autizmus Kérdőív (Modified Checklist for Autism in Toddlers, M-CHAT) az Autism Speaks weboldalon (7), illetve az ASDetect (8). Azon szülők és gondozók eligazításában és támogatásában, akik szakmai iránymutatást keresnek, hasznosak lehetnek ezek a szűrő felmérések, de nem tekinthetők az autizmus diagnosztizálásának.

**Intervenció:** Számos intervenció elérhető autisztikus emberek számára, köztük az Alkalmazott Viselkedéscsoport (Applied Behavior Analysis, ABA) különböző formái, foglalkozásterápiás technikák, kommunikációs stratégiák, és mások. Az autizmus területén szerzett 45 éves tapasztalatom alapján az intervenciók közös sikertényezője az agy lefoglalása szemben az olyan passzív tevékenységekkel, mint a TV vagy a repetitív számítógépes játékok (9).

A korai intervenció és az adaptált ABA proaktív szülői intervenciók, melyek főként olyan szülők számára hasznosak, akik azonnali segítséget keresnek (10,11). A UCLA Young Autism Clinic elnevezésű klinikájának korai fázisa hangsúlyozta a közösség elkötelezettségét

az alapvető ABA-gyakorlatok biztosításában, és rokonokat, barátokat, szomszédokat, testvéreket, még ismerősöket is bevontak az egyházból. Az átfogó oktatási útmutatók részletes instrukciókkal szolgálnak (12-14), és online megvásárolhatóak az Amazonon, eBay-en és más könyvkereskedőknél. Az alkalmankénti szakértői tanácsadások szintén pozitív eredményekkel járhatnak.

A specifikusan a nyelvre fókuszáló megközelítések szintén előnyösek lehetnek. Például egy tanulmány, mely széleskörű figyelmet kapott az autista közösségtől, értékelte a "British Autism Study of Infant Siblings' Video Interaction for Promoting Positive Parenting", vagy rövidítve iBASIS-VIPPP néven ismert intervenciót. Ez a technika arra fókuszál, hogy segítséget nyújtson a szülők számára gyermekük különböző kommunikációs jelzéseinek megértéséhez, és ezekhez igazítsa a jelzésekre adott reakcióikat.

A vizsgálat 54 gyermeket vont be 9 és 14 hónapos kor között, akiknek volt autista testvérük, és emiatt náluk is magas volt az autizmus kialakulásának kockázata (15). Ezen gyerekek durván fele 12 iBASIS-VIPPP alkalmon esett át, míg a többiek egyen sem. Amikor három éves korukban értékelték őket, a kontroll csoporttal összehasonlítva az intervenció csoportba tartozó gyerekek jobb szociális kommunikációs képességeket és a kötődés biztonságának erősebb érzetét mutatták.

Egy másik, az iBASIS-VIPPP megközelítésre fókuszáló vizsgálatot Ausztráliában végeztek el (16). 50 darab, 9 és 14 hónapos kor közötti gyermek vett részt benne, akik közül mindannyian az autizmus korai jeleit mutatták. Egy öt hónapos időszak alatt ezek a gyerekek 10 iBASIS-VIPPP alkalmon vettek részt. Ezután, összehasonlítva a „szokásos ellátásban” részesült 44 gyerekkel a kontrollcsoportban, három éves korukra kisebb valószínűséggel diagnosztizálták őket autizmussal.

A vestibuláris stimulációt nyújtó technikák, mint a függő hinta, szintén előnyösek lehetnek (17,18). Elméletileg ezek a tevékenységek az agy olyan részeit aktiválhatják, mint a hátsó kisagy, ami kognitív funkciókhoz, köztük a nyelvi feldolgozáshoz kötődik (19). A megfelelő iránymutatás érdekében fontos egy foglalkozásterapeutával való konzultáció, különösen, ha gyermekének rohamai vannak.

A szociális interakció elősegítése érdekében gyakran bátorítom a szülőket, hogy segítsék elő a kapcsolatokat a szomszédos gyerekekkel (20). Jellemző módon a kicsit idősebb vagy fiatalabb társak sokkal elfogadóbbak. Az ösztönzők, még ha névlegesek is, táplálhatják a barátságokat.

Egy ideális világban egy gyermeknek sem kellene szembesülnie azzal, hogy késleltetve részesül létfontosságú szolgáltatásokban. Viszont az anyagi megszorítások és a munkaerőhiány kihívásokat állít, és a gyógymód ennél a pontnál időben nehezen elérhetőnek tűnik. Ha Ön egyike azon sok szülőnek, akik diag-

nózisra és szakmai intervencióra várnak, remélem, hogy az általam tárgyalt megközelítések segítséget nyújtanak majd abban, hogy a frusztráló várakozási időt értékes tanítási idővé tudja alakítani.

## Hivatkozások

1. National Autistic Society (2023.06.08.). Autism assessment waiting times. <https://www.autism.org.uk/what-we-do/news/autism-assessment-waiting-times-2>.

2. Kraft, C., Badesch, S., Shannon, J., Salomon, C., Seal, M., Chettiath, T., Traman, S. (2023.06.07.). Wait times and processes for autism diagnostic evaluations—a first report survey of autism centers in the U.S. (poszter prezentáció). CMS Health Equity Conference, Washington, DC, United States. <https://www.cms.gov/2023-health-equity-conference>.

3. Smith-Young, J., Chafe, R., Audas, R. "Managing the Wait: Parents' experiences in accessing diagnostic and treatment services for children and adolescents diagnosed with autism spectrum disorder. Health Serv Insights, 2020, 27, 13:1178632920902141. doi:10.1177/1178632920902141.

4. Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenon, J., Donaldson, A., Varley J. Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: the Early Start Denver Model. *Pediatrics*. 2010, 125(1), 17-23. doi: 10.1542/peds.2009-0958.

5. Guthrie, W., Wetherby, A. M., Woods, J., Schatschneider, C., Holland, R.D., Morgan, L., Lord, C.E. The earlier the better: An RCT of treatment timing effects for toddlers on the autism spectrum. *Autism*, 2023, 13623613231159153. doi: 10.1177/13623613231159153.

6. Schjølberg, S., Shic, F., Volkmar, F.R., Nordahl-Hansen, A., Stenberg, N., Torske, T., Larsen, K., Riley, K., Sukhodolsky, D.G., Leckman, J.F., Chawarska, K., Øien, R.A. What are we optimizing for in autism screening? Examination of algorithmic changes in the M-CHAT. *Autism Res*, 2022, 15(2), 296-304. doi: 10.1002/aur.2643.

7. Autism Speaks. M-CHAT-R (Modified Checklist for Autism in Toddlers Revised). Assessed 2023.08.20. <https://www.au-tismspeaks.org/screen-your-child>.

8. ASDetect. Elérhető: 2023.12.04.: <https://asdetect.org>.

9. Gwynette, M.F., Sidhu, S.S., Ceranoglu, T.A. Electronic screen media use in youth with autism spectrum disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2018, 27(2), 203-219. doi:10.1016/j.chc.2017.11.013.

# Friss kutatási eredmények

## ASD-s gyerekeknél gyakrabban fordulhat elő nyelőcsőgyulladás

Egy új tanulmány arról számol be, hogy az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő gyerekeknél magasabb az oesophagitis, vagyis a nyelőcsőgyulladás aránya, mint neurotipikus társaiknál.

A kutatók szerint míg az ASD diagnózisa nem volt független előjele a gyomor és vékonybél rendellenes mikroszkópos eredményeinek, a nyelőcső rendellenes leleteit jelentős mértékben előre jelezte. Arra következtetnek, hogy „Ezek az eredmények a felső szakasz endoszkópiás vizsgálatának jelentőségét hangsúlyozzák ASD-s gyerekeknél.”

A vizsgálaton átesett gyermekek csoportjában 526 gyerek volt ASD-s, 526-nak fejlődési lemaradásai voltak, 1052-en pedig tipikusan fejlődő gyerekek voltak. A vizsgálat leggyakoribb oka a reflux volt.

A kutatók szerint míg az ASD diagnózisa nem volt független előjele a gyomor és vékonybél rendellenes mikroszkópos eredményeinek, a nyelőcső rendellenes leleteit jelentős mértékben előre jelezte. Arra következtetnek, hogy „Ezek az eredmények a felső szakasz endoszkópiás vizsgálatának jelentőségét hangsúlyozzák ASD-s gyerekeknél.”

“Comparing gastrointestinal endoscopy findings in children with autism, developmental delay or typical development,” Sonia A. Ballal, Sage Greenwell, Enju Liu, Timothy Buie, Jocelyn Silvester, Mckenzie Leier, Maura Filippelli, Athos Bousvaros, és Bridget Hron, *Journal of Pediatrics*, 2020.09.15. (online). Cím: Sonia A. Ballal, Boston Children's Hospital, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, sonia.ballal@childrens.harvard.edu.

## Az albinizmusban szenvedő gyerekeknél nagyobb az ASD valószínűsége

Egy izraeli vizsgálat szerint az okulokutan albinizmusban (OCA), az albinizmus leggyakoribb formájában szenvedő gyerekeknél úgy tűnik, hogy fokozott az autizmus spektrumzavarok (ASD) valószínűsége.

Az OCA egy öröklődő állapot, mely a haj, bőr és szemek pigmentjének részleges vagy teljes hiányával jár. Az OCA-ban jelentkező látásproblémák közé tartozik a csökkent látásélesség, fényérzékenység, abnormális szemmozgások, kancsalság, jelentős fénytörési hibák, a fovea fejletlensége, és a látóideg rossz iránya.

A vizsgálatban Stav Gunz és munkatársai OCA-nak betudható látáskárosodással küzdő gyerekeket hasonlítottak össze egyéb okok miatti látáskárosodással küzdő gyerekekkel. A kutatók

708 gyerek és kamasz adatait elemezték. A csoportból 401 gyereknek volt OCA-diagnózisa, míg 307-en látáskárosodással küzdő kontrollok voltak, életkor és látástávolság alapján kiválasztva.

A kutatók arról számolnak be, hogy az OCA-val küzdő gyermekek csoportjában 14 (vagyis 28-ból 1), míg a kontrollcsoportban mindössze 3 (vagyis 102-ből 1) gyereknek diagnosztizáltak autizmust. Ez a kutatók szerint azt mutatja, hogy az autizmus és az albinizmus közötti kapcsolatra önmagában a látáskárosodás nem ad magyarázatot.

Arra következtetnek, hogy „A figyelemfelkeltés arra, hogy az albinizmussal élő gyermekeknél az ASD milyen mértékben fordulhat elő társdiagnózisként, irányíthatja a szakmai gyakorlatot, biztosítva, hogy az albinizmussal és gyaníthatóan ASD-vel élő személyek korai diagnózisban részesüljenek, és idővel jobb kimenetelt érjenek el.”

“The prevalence of autism among children with albinism,” Stav Gunz, Irit Rozen-Knisba-cher, Anat Blumenfeld, Karen Hender, and Claudia Yahalom, *European Journal of Ophthalmology*, 2023.10.03. (online ingyenes). Cím: Claudia Yahalom, Department of Ophthalmology, Hadassah Medical Center, Kiryat Hadassah, POB 12000, Jerusalem, Israel, 91120, klouidia@hadassah.org.il.

## Egy vizsgálat jelentős memória-problémákat mutat ASD-ben

Egy új kutatás szerint az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő munkavállalók egyedi módon járhatnak hozzá a cégekhez, mivel a neurotipikus személyekhez képest kisebb valószínűséggel mutatják az ún. „bystander” hatást („bármészködő hatás”).

A bystander hatás azt a tényt jelenti, hogy az emberek bizonytalanabbak a problémák azonosításában, illetve abban, hogy közbelépjenek-e megoldani azt, ha más emberek is jelen vannak. Minél többen vannak jelen, annál kisebb a valószínűsége, hogy valaki előlép.

Lorne Hartman és munkatársai 33 ASD-s felnőtt alkalmazottat és 34 kontrollt kértek arra, hogy töltsenek ki egy online felmérést. A résztve-

vők olyan kérdésekre adtak választ, melyeket annak meghatározására állítottak össze, hogy mekkora valószínűséggel szólalnak fel, ha hasztalan vagy működésképtelen folyamatot észlelnének a cégüknél, illetve, hogy döntésüket befolyásolná-e a jelenlévő emberek száma.

Hartman szerint a vizsgálat azt mutatta, hogy „az autizmussal élő alkalmazottak sokkal nagyobb valószínűséggel avatkoznának be, ha valami rosszat láttak, függetlenül a jelenlévők számától.” Hozzáteszi, hogy „azokban a helyzetekben, melyekbe nem avatkoztak volna be, nagyobb valószínűséggel jelölték meg mások befolyását, mint okot, míg a neurotipikus alkalmazottak jobban vonakodtak ezt elismerni.”

Hartman és munkatársai arra következtetnek, hogy „az autisztikus alkalmazottak hozzájárulhatnak a szervezeti teljesítmény javításához, mert nagyobb valószínűséggel azonosítanak és jelentenek hasztalan folyamatokat és működésképtelen gyakorlatokat, ha tanúi lesznek azoknak.”

Hartman, akinek a fő kutatási területéhez tartozik a vállalatokon belüli etikátlan viselkedés, azt mondja, hogy az általa felderített összes esetben „több száz, talán több ezer ember volt, akik ténylegesen talán nem vettek részt a helytelen cselekedetben, de tisztában kellett volna lenniük azzal, hogy az történik. Ezért az, hogy legyenek olyan emberek, akik hajlandóak – hogy úgy mondjam – süggni, nagyon fontosak a szervezetek számára.”

“Organizational benefits of neurodiversity: Preliminary findings on autism and the bystander effect,” Lorne M. Hartman, Mehrdad Farahani, Alexander Moore, Ateeya Manzoor, és Braxton L. Hartman, *Autism Research*, 2023. október (online ingyenes). Cím: Lorne Hartman, Schulich School of Business, York University, 4700 Keele Street, Toronto, ONM3J1P3, Canada, lhartman@schulich.yorku.ca.

—és—

“People with autism less likely to succumb to bystander effect, research finds,” hírközlés, York University, 2023.10.26.

### Study Participants Sought

*Dr. Lauren Moskowitz is seeking participants for a research study on the effectiveness of an online training program for parents of children with autism spectrum disorder (ASD) and co-occurring intellectual disability. The program is designed to help parents teach their children to overcome or cope with their fears or phobias. To learn more, contact Dr. Moskowitz at moskowil@stjohns.edu.*

### Need help or information?

If so, the Autism Research Institute has valuable information on seeking appropriate medical care. For a list of important questions to ask a potential medical provider, see: <https://www.autism.org/finding-a-clinician>

The Autism Research Institute maintains a toll-free calling center: **833-281-7165**

# Friss kutatási eredmények

## A szemmozgáskövetés vizsgálata segítséget nyújthat az ASD diagnosztizálásában nagyon kicsi gyermekeknél

Két különálló vizsgálat szerint egy szemmozgáskövetéses vizsgálat, ami a szociális vizuális kontaktust méri, hasznos lehet az autizmus spektrumzavarok (ASD) diagnosztizálásában 3 éves kor alatti gyermekeknél.

A Warren Jones és Ami Klin által kifejlesztett vizsgálatban a gyerekeknek olyan videókat kell nézniük, melyekben más gyerekek szociális interakcióba lépnek. A gyerekek szemmozgásainak mérései alapján a vizsgálat kimutatja, hogy mekkora náluk az ASD valószínűsége.

A kutatók és csapatuk elvégezték a technológiájuk több helyszínen történő kettős vak vizsgálatát, melyben 475 darab, 16 és 30 hónapos kor közötti gyerek vett részt. Megállapították, hogy a szociális vizuális kontaktus méréseinek érzékenysége (ami az ASD-s esetek pontos azonosítását jelenti) 71,0% volt, a specificitásuk (a fals pozitív eredmények elkerülését jelenti) pedig 80,7%. Egy 335 ASD diagnózissal rendelkező gyerekből álló alcsoportban, melyben a gyerekek ASD diagnózisa biztos volt, a teszt érzékenysége 78,0 % volt, míg a specificitása 85,4%.

Klin megjegyzi, hogy „Ezen eredmények messzemenő hatásai azt jelenthetik, hogy azok a gyerekek, akik jelenleg korlátozottan férnek hozzá a szakértői ellátáshoz, és kettő vagy több évnnyi várakozással és beutalókkal néznek szembe, mielőtt négy- vagy öt éves korukban végre diagnosztizálják őket, most akár 16 és 30 hónapos koruk között is diagnózist kaphatnak. Továbbá, ez a technológia minden gyermek szociális fogyatékoságának, verbális képességének és nonverbális tanulási képességének egyéni szintjét méri, ami kulcsfontosságú információ a szakorvosok számára, amikor személyre szabott kezelési terveket dolgoznak ki annak érdekében, hogy minden gyermek a legjobb eredményt érhesse el.”

A kutatók hozzátézik, hogy „Fontos megjegyezni, hogy a szociális vizuális kontaktus méréseiből származó teszteredményeknek nem célja a fejlődési fogyatékoságok területén szakértelemmel rendelkező szakorvosok helyettesítése; ellenkezőleg, egy ilyen eszköz segítséget nyújthat a szakorvosok számára az autizmus pontos és hatékony diagnosztizálásában, illetve a gyerekek erősségeinek és gyengeségeinek számszerűsítésében.”

“Eye-tracking-based measurement of social-visual engagement compared with expert clinical diagnosis of autism,” Warren Jones, Cheryl Klaiman, Shana Richardson, Christa Aoki, Christopher Smith, Mendy Minjarez, Raphael Bernier, Ernest Pedapati, Somer Bishop, Whitney Ence, Allison Wainer, Jennifer Moriuchi, Sew-Wah Tay, és Ami Klin, *Journal of the American Medical Association*, 2023.09.05. Cím: Warren Jones, Marcus Autism Center, Children’s Healthcare of Atlanta, 1920

Briarcliff Rd NE, Atlanta, GA 30329, warren.jones@emory.edu.

—és—

“Development and replication of objective measurements of social visual engagement to aid in early diagnosis and assessment of autism,” Warren Jones, Cheryl Klaiman, Shana Richardson, Meena Lambha, Morganne Reid, Taralee Hamner, Chloe Beacham, Peter Lewis, Jose Paredes, Laura Edwards, Natasha Marrus, John N. Constantino, Sarah Shultz, és Ami Klin, *JAMA Network Open*, 2023.09.05. (online ingyenes). (Címet lásd fent.)

—és—

“Tablet-based tool to spot autism validated in two studies,” Charles Q. Choi, *Spectrum News*, 2023.09.05.

—és—

“Measuring children’s looking behavior yields new tool to help diagnose autism earlier, research shows,” hírközlés, Children’s Healthcare of Atlanta, 2023.09.05.

## A fragilis X-ben szenvedő férfiaknál az autizmus gyakran diagnosztizálatlan marad

Egy vizsgálat azt mutatja, hogy az autizmus spektrumzavarok (ASD) diagnosztizálása fragilis X szindrómában (FXS) szenvedő férfiaknál gyakran elmarad.

Az FXS, mely kb. 7000 férfiból 1-et és 11 000 nőből 1-et érint, az egyik leggyakoribb öröklődő szellemi fogyatékoság. Jellemző módon az FXS-ben szenvedő férfiak sokkal súlyosabban érintettek, mint a nők.

Jessica Klusek és munkatársai 49 FXS-es férfit vizsgáltak, akik 15 és 24 éves kor közöttiek voltak. Egy multidiszciplináris csapat klinikai értékeléseit, illetve két skála (az Autizmus Diagnosztikai Obszervációs Séma-2 és az Autizmus Diagnosztikai Interjú - Átdolgozott) pontszámait felhasználva a kutatók megállapították, hogy a résztvevők 75%-a megfelelt az ASD kritériumainak. Viszont csak 31%-uk rendelkezett ASD diagnózissal.

„Ráadásul”, mondják a kutatók, „a közösségi diagnózisok alig voltak összhangban a szülők és szakemberek által észlelt ASD-tünetekkel”, és nem mutattak összefüggést a kognitív, viselkedési vagy nyelvi jellemzőkkel.

Következtetéseik szerint „Az eredmények rávilágítanak arra, hogy közösségi környezetben az ASD ritkább azonosítása jelentős akadály a szolgáltatásokhoz való hozzáférésnek az FXS-ben szenvedő fiatal férfiak számára. A klinikai ajánlásoknak hangsúlyozniuk kellene az olyan FXS-ben szenvedő gyerekek szakmai ASD-értékelésének előnyeit, akiknél észlelik az ASD fő tüneteit.”

Klusek megjegyzi, hogy „A fragilis X-szindrómában és autizmus spektrumzavarban is szenvedő személyek ki vannak téve a gyengébb oktatási, orvosi, munkavállalási és független étellel kapcsolatos kimenetelnek, így a korai diagnózis létfontosságú annak érdekében, hogy hozzáférést biztosítson olyan szol-

gáltatásokhoz, melyek elősegítik a sikereiket és az életminőségüket ezeken a területeken.”

“Predictors, parental views, and concordance across diagnostic sources of autism in male youth with fragile X syndrome: Clinical best estimate and community diagnoses,” Jessica Klusek, Elizabeth Will, Carly Moser, Kimberly Hills, Angela John Thurman, Leonard Abbeduto, és Jane E. Roberts, *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 2023.03.03. Cím: Jessica Klusek, Department of Communication Sciences and Disorders, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, 1705 College Street, Columbia, SC, 29208, klusek@sc.edu.

—és—

“Underdiagnosis of autism in children with fragile X syndrome reveals need for better education, early screening,” hírközlés, Erin Bluvás, University of South Carolina, 2023.08.29.

## A gyerekek több mint egyharmada kinőheti az ASD-diagnózist

Egy új tanulmány szerint a kisgyermekkorban autizmus spektrumzavarral (ASD) diagnosztizált gyerekek több mint egyharmada 6 éves kora körül többé már nem felel meg a betegség diagnosztikai kritériumainak.

Az Elizabeth Harstad és munkatársai által végzett vizsgálatban 213 olyan gyermeket értékelték újra öt- és hetéves koruk között, akiket 12 és 36 hónapos koruk között ASD-vel diagnosztizáltak. A csoportból 79 gyermek, vagyis 37,1% már nem felelt meg az ASD diagnosztikai kritériumainak. Több változó ellenőrzése után a kutatók megállapították, hogy mindössze két változó, a női nem és az adaptációs készségek kiinduláskori magasabb szintje hozható összefüggésbe annak a megnövekedett esélyével, hogy a második vizsgálatnál már nem áll fenn az ASD-diagnózis.

Harstad megjegyzi, hogy „A kutatásunk rámutat, hogy mennyire fontos a gyerekek időbeni utánkövetése, mert egyes gyerekeknél tényleg változhat a szociális kommunikáció és a viselkedési funkció. Ez kiemeli a folyamatos értékelések és az adaptálható intervenciók stratégiák szükségességét.”

“Persistence of autism spectrum disorder from early childhood through schoolage,” Elizabeth Harstad, Ellen Hanson, Stephanie J. Brewster, Rafael DePillis, Anna L. Milliken, Gabriella Aberbach, Georgios Sideridis, és William J. Barbaresi, *JAMA Pediatrics*, 2023.10.02. (online). Cím: William Barbaresi, Division of Developmental Medicine, Boston Children’s Hospital, Boston, Massachusetts 02115, william.barbaresi@childrens.harvard.edu.

—és—

“New insights into the developmental trajectory of autism,” hírközlés, Children’s Hospital Boston, 2023.10.02.

## Az ASD-s felnőttek fokozott nagyvonalúságot mutatnak idegen emberek iránt

Egy új kutatás szerint az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő felnőttek a neurotipikus társaikhoz képest hajlamosabbak az idegenek iránti nagyvonalúságra.

A vizsgálatban Paul Forbes és munkatársai különbségeket fedeztek fel a „szociális diszkontálásban” (engedményezés) az ASD-s és ASD-vel nem küzdő személyek között. A szociális diszkontálás azt jelenti, hogy az emberek hajlamosak kevésbé nagylelkűnek lenni a tőlük távolabb álló emberek iránt, mint a hozzájuk közelebb állók iránt. Emellett a kutatók a nagylelkűségről szóló döntés nyereségként vagy veszteségként való megfogalmazásának hatásait is vizsgálták.

A kutatók 53 darab, 20 és 47 éves kor közötti felnőttet toboroztak, hogy vegyenek részt a kutatásukban. A csoportban 28 ASD-s és 25 neurotipikus egyén volt. A kutatók megkérték a résztvevőket, hogy képzeljék el, hogy pénzt osztanak el tőlük különböző szociális távolságokra álló emberek között.

A „nyereség” forgatókönyvben a résztvevőknek azt mondták, hogy a másik embernek eredetileg nincs pénze. Arra kérték őket, hogy válasszanak aközött, hogy egyenlően elosztanak egy összeget maguk és a másik személy között úgy, hogy mindenki kap 75 eurót (a „nagylelkű” opció), vagy nem adnak a másik személynek semmit, és nagyobb összeget tartanak meg maguknak (az „önző” opció). A „vesztés” forgatókönyvben azt mondták nekik, hogy a másik személynek már van 75 eurója. A résztvevők választhattak, hogy megtartanak maguknak 75 eurót (a nagylelkű opció), vagy a másik személy elveszti a 75 eurót, és így több pénzt nyernek maguknak (az önző opció). A kutatók ösztönzőket is hozzátettek azzal, hogy azt mondták a résztvevőknek, hogy közülük két személyt véletlenszerűen kiválasztanak majd a kísérlet végén, és egy-egy választás mindkettőjük számára valós kifizetést eredményezne.

A kutatók arról számolnak be, hogy „Bemutatjuk, hogy egy neurotipikus csoporthoz viszonyítva az autisztikus felnőttek nagylelkűbbek voltak más emberek irányában, különösen azok iránt, akik szociálisan távolabb álltak.” A feladat nyereségként vagy veszteségként való meghatározása is kevésbé befolyásolta őket.

Emellett a kutatók azt mondják, hogy az ASD-s csoportban „Nagyobb mértékű önként bevallott szociális interakciós és kommunikációs, illetve figyelemváltásos nehézségek kerültek összefüggésbe ezzel a fokozott nagylelkűséggel, ami arra utal, hogy az autizmus szociális és nem szociális aspektusai is hozzájárultak ezen hatásokhoz.”

Arra következtetnek, hogy „Az eredményeink alátámasztják a 'fokozott racionalitás' nézetét autizmusban, mivel a résztvevők proszociális döntéseit kevésbé befolyásolták a potenciálisan torzító információk, mint például a fogadó közelsége vagy a választások keretezése. Ennélfogva, az autizmusban megfigyelt különbségek, amellett, hogy bizonyos kihívásokat jelentenek, proszociális következményekkel is járhatnak.”

—  
 “Autistic adults show enhanced generosity to socially distant others,” Paul A. G. Forbes, Irini Chaliani, Leonhard Schilbach and Tobias Kalenscher, *Autism*, 2023.08.22. (online). Cím: Paul Forbes, Institute of Experimental Psychology, Heinrich Heine University Düsseldorf, Germany, paul.forbes@hhu.de.

## Az ASD-s gyerekek körében magasabb az „iskolai szorongás” aránya

Egy új, Egyesült Királyságban végzett vizsgálat szerint az „iskolai szorongás”, vagyis az iskolába járáshoz kötődő jelentős érzelmi feszültség aránya szignifikánsan emelkedett az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő gyermekek körében.

Sophie Connolly és munkatársai iskolai szorongást átélő gyerekek és fiatalok 947 szülőjének kérdőív-válaszait hasonlították össze egy életkornak megfelelően párosított kontrollcsoport 149 szülőjének válaszaival.

—  
 Arról számolnak be, hogy „Figyelemre méltó módon a jelenleg iskolai szorongást tapasztaló gyerekek és fiatalok 92,1%-át neurodivergensként írták le, 83,4%-ukat pedig autisztikusként.”

—  
 Összehasonlításképpen, a „nincs iskolai szorongás” csoportban az egyének 16,8%-a volt autisztikus. Ráadásul, az iskolai szorongást mutató autisztikus egyének szignifikánsan fiatalabb életkorban mutattak szorongást, mint a nem autisztikus gyerekek, és ez sokkal tartósabb is volt.

A kutatók hozzátesszik, hogy a szenzoros feldolgozási nehézségek és a figyelemhiányos/hiperaktív zavar (ADHD) szintén összefüggésben álltak az iskolai szorongás magasabb arányaival. Továbbá azt mondják, hogy „a klinikailag jelentős szorongásos tünetek és a fokozott igényelkerülés is átható volt.”

Megállapítják, hogy „Az iskolai szorongást átélő gyerekek és fiatalok többsége je-

**Látogassa meg az autizmus történetét bemutató múzeumot!**

**A múzeum nyitvatartása:**

**Hétfő-csütörtök:**

**10:00–12:00 vagy előjegyzés alapján.**

**Látogatásra való egyeztetés:**

**emailben –**

**NationalAutismHistoryMuseum@autism.org**

**vagy telefonon:**

**(619) 537 9211**

**Cím:**

**4186 Adams Ave.,**

**San Diego, CA 92116**

lenleg vagy korábban általános iskolai oktatásban részesült... , ami felveti a kérdést, hogy az általános iskolai körülmények megfelelőek-e minden gyermek és fiatal számára, és ha nem, akkor mi lenne megfelelőbb.”

A kutatók megjegyzik, hogy vizsgálatuk ASD-vizsgálaton éppen átcsúszó vagy a vizsgálatokra váró egyéneket foglalt magában, illetve olyanokat, akik már rendelkeztek hivatalos diagnózissal. Szerintük mivel a kutatások jellemzően nem mutatnak szignifikáns különbséget az ASD jellemzőiben az igazoltan ASD-s felnőttek és a diagnózisra várakozók között, és mivel a diagnózisra való várakozási idő az Egyesült Királyságban hosszadalmas, „szélesebb körű felvételi kritériumok valószínűleg az iskolai szorongást átélő gyerekek és fiatalok körében előforduló autizmus prevalenciájának pontosabb becslését tennék lehetővé.” Viszont megjegyzik, hogy a vizsgálati populációjuk sokszínűsége korlátozott volt, ami befolyásolhatja az eredményeiket.

A kutatók arra következtetnek, hogy „További, ideális esetben autista és más neurodivergens személyekkel közösen végzett kutatásokra van szükség a legjobb gyakorlatok meghatározására az oktatásban, és annak biztosítására, hogy megfelelően megértsük, hogy a neurodivergens tanulók hogyan tanulnak a legjobban.”

—  
 “School distress and the school attendance crisis: a story dominated by neurodivergence and unmet need,” Sophie E. Connolly, Hannah L. Constable, és Sinéad L. Mullally, *Frontiers in Psychiatry*, 2023.09.22. (online ingyenes). Cím: Sinéad L. Mullally, sinead.mullally@newcastle.ac.uk.

## Az érzékszervi alkalmazkodásra berendezkedett gyógyvosi rendelők csökkentik az ASD-s gyermekek stressz-szintjét

Egy új, Egyesült Királyságban végzett vizsgálat szerint a gyenge önegyüttérzés erőteljes szerepet játszhat az autizmus spektrumzavarokkal (ASD) élő személyeknél tapasztalt szorongás és depresszió emelkedett arányaiban.

John Galvin és munkatársai autisztikus és nem autisztikus egyének körében végeztek felmérést három különböző időpontban egy év leforgása alatt. (Az autisztikus csoportban 228 személy töltötte ki az első kérdőívet, 156 töltötte ki a másodikat, és 165-en töltötték ki a harmadikat.) A résztvevők demográfiai információkat adtak meg, és felméréseket töltöttek ki, melyek az autisztikus vonásaikat, illetve a szorongás és depresszió szintjét mérték fel. Emellett kitöltöttek egy felmérést, ami az önegyüttérzés három aspektusát mérte fel:

- **Önmagunkkal szembeni kedvesség,** vagyis önmagunk ugyanolyan kedvesen való kezelése, mint mások esetében.
- **Közös emberi természet,** vagyis annak megértése, hogy minden ember szembeül kihívásokkal és nehézségekkel.
- **Tudatosság,** vagyis annak a képessége, hogy tudatában legyünk a gondolatoknak vagy érzelmeknek (beleértve a negatívakat is) anélkül, hogy felülke-rekedjenek rajtunk.

A kutatók arról számolnak be, hogy míg a neurotipikus kontrollokra vonatkozó eredmények vegyesek voltak, az autisztikus egyének következetesen összefüggést mutattak az alacsonyabb szintű önegyüttérzés és az ezt követő szorongás vagy depresszió között. Megfordítva, a depresszió és a szorongás nem jelezte előre az önegyüttérzés jövőbeni szintjét. Mind az autisztikus, mind a nem autisztikus résztvevők esetében az autisztikus vonások az első időszakban kötődtek a gyengébb önegyüttérzéshez a második időszakban és a szorongáshoz vagy depresszióhoz a harmadik időszakban.

A kutatók hozzátézik, hogy „Ezen eredmények klinikailag releváns értel-

mezése az, hogy az autisztikus vonások súlyossága a gyengébb önegyüttérzésen keresztül súlyosbodhat vagy mentális egészségügyi problémákhoz vezethet.” Úgy vélik, hogy az olyan tényezők, mint a trauma, zaklatás, az autista vonások álcázásának szükségessége, és a mások általi el nem fogadás átható érzése ASD-s egyéneknek gyenge önegyüttérzéshez vezethet.

Továbbá, a kutatók szerint az eredményeik a hiányzó vagy csökkentett visszacsatolási hurok lehetőségére utalnak. „Az önegyüttérzés és a pszichopatológia közötti negatív visszacsatolási hurok önszabályozó hatása nélkül az autista vagy a magasszintű vonásokkal rendelkező egyéneknek” - mondják -, az alacsony szintű önegyüttérző válaszreakciók kicsúszhatnak az irányítás alól, és a tünetek további fokozódását eredményezhetik”.

A kutatók következtetései szerint eredményeik „elősegíthetik az olyan intervenciók fejlesztését, melyek, mint az autisztikus és magasszintű autisztikus vonásokkal rendelkező nem autista felnőttek mentális jóllétének serkentésére szolgáló eszközök, kifejezetten az önegyüttérzést célozzák meg.”

—  
“Longitudinal associations between autistic traits, self-compassion, anxiety and depression in autistic and non-autistic adults without intellectual disability,” John Galvin, Abby Howes, és Gareth Richards, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2023.10.24. (online ingyenes). Cím: John Galvin, john.galvin@warwick.ac.uk.

folyt. a 7. oldalról

10. McEachin, J.J., Smith, T., Lovaas, O.I. Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *Am J Ment Retard*, 1993, 97(4), 359-72.

11. Vismara, L.A., Rogers, S.J. Behavioral treatments in autism spectrum disorder: What do we know? *Annu Rev Clin Psychol*, 2010,6,447-468. doi:10.1146/annurev.clinpsy.121208.131151.

12. Lovaas, O. I. *Teaching Developmentally Disabled Children: The ME Book*. Austin, TX: Pro-Ed,1981.

13. Lovaas, O. I. *Teaching Individuals with Developmental Delays: Basic Intervention Techniques*. Pro-Ed, 2003.

14. Leaf, R., and McEachin, J. *A Work in Progress: Behavior Management Strategies & A Curriculum for Intensive Behavioral Treatment of Autism*. New York: DRL Books, 1999.

15. Green, J., Pickles, A., Pasco, G., Bedford, R., Wan, M. W., Elsabbagh, M., Slonims, V., Gliga, T., Jones, E., Cheung, C., Charman, T., Johnson, M. (2017), Randomised trial of a parent mediated intervention for infants at high risk for autism: longitudinal outcomes to age 3 years. *J Child Psychol Psychiatr*, 2017, 58, 1330 -1340. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12728>.

16. Whitehouse, A.J.O., Varcin, K.J., Pillar, S., Billingham, W., Alvares, G.A. et al. Effect of preemptive intervention on developmental outcomes among infants showing early signs of autism. *JAMA Pediatr*, 2021, 175(11), e213298. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.3298.

17. Ray, T. C., King, L. J., Grandin, T. The effectiveness of self-initiated vestibular stimulation in producing speech sounds in an autistic child. *Occupational Therapy Journal of Research*, 1988,8(3),186-190.

18. Magrun, W. M., Ottenbacher, K., McCue, S., Kefe, R. Effects of vestibular stimulation on spontaneous use of verbal language in developmentally delayed children. *Am J Occup Ther*,1981, 35(2), 101-4.

19. Mariën, P., Ackermann, H., Adamaszek, M., Barwood, H.S.C., Beaton, A., Ziegler, W. Consensus paper: Language and the cerebellum: An ongoing enigma. *Cerebellum*, 2014,13,386-410.doi:10.1007/s12311-013-0540-5.

20. Zhang B., Liang, S., Chen, J., Chen, L., Chen, W., Tu, S., Hu, L., Jin, H., Chu, L. Effectiveness of peer-mediated intervention on social skills for children with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Transl Pediatr*, 2022, 11(5), 663-675. doi: 10.21037/tp-22-110.

### Free Webinars

Free Certificates of Participation are available upon passing an online quiz for most webinars.

Some events offer Continuing Education Units and/or Continuing Medical Education credits.

—Wednesday, January 17, 2024—

1 p.m. Eastern time

#### SENSORY CONSIDERATIONS FOR SOCIAL COMMUNICATION

Vanessa Rentschler, Au.D., DDD-A, C.A.S.

—Wednesday, January 31, 2024—

1 p.m. Eastern time

#### EFFECTIVE COPING STRATEGIES FOR SENSORY DIFFERENCES AND EXECUTIVE FUNCTION

Greg Wallace, Ph.D., and Goldie McQuaid, Ph.D.

—Wednesday, February 7, 2024—

1 p.m. Eastern time

#### GENDER AND AUTISM

Gray Atherton, Ph.D.

Space is limited—watch your email, or visit us on Facebook and Twitter for updates and registration links. You can view previous webinars at <https://www.autism.com/webinars>.

*We are grateful to our friends at the Johnson Center for Child Health & Development for working in partnership to offer presentations.*

## Kedves Olvasó!

Szeretettel köszöntjük a Most Élész Egyesület új kiadványával, amely az amerikai Autism Research Institute (ARI) tudományos folyóiratának magyar nyelven megjelent tudományos lapja.



Az ARI a világon a legglobálisabb, legrégebbi múltra visszatekintő, a legnagyobb autizmus kutató adatbázissal rendelkező szervezet, melynek magyarországi partnere a Most Élész Egyesület.

Szeretnénk ezzel a kiadvánnyal segíteni a hazai szülőket és szakembereket, ezért magyar nyelven is elérhetővé tesszük számukra a nemzetközi híreket! Szeretnénk megmutatni, hogy az elmúlt évtizedekben milyen forradalmi kutatások és alkalmazott terápiák történtek nemzetközi szinten az autizmus területén.

Munkásságunk célja, hogy mielőbbi változásokat érhessünk el hazai autistáink gyógyászatában, felzárkózhassunk a nemzetközi trendekhez! Be szeretnénk mutatni az autizmus kutatások nemzetközi felülvizsgálatainak eredményeit. A Most Élész Egyesület az országban egyedülként működő olyan civil szervezet, amelyik az autizmus biomedikális kezeléseinek megismertetésén és azok protokolljainak bevezetéséért küzd hazánkban!

**Támogassa ismeretterjesztő munkánkat adója 1%-ának a felajánlásával valamint egyéni adományaival, melyeket az alábbi számlaszámon fogadjuk: 68800099-11109732**

További információkat, letölthető és megvásárolható kiadványokat a [www.autizmusmagyarország.hu](http://www.autizmusmagyarország.hu) oldalon talál.

Kérem, iratkozzon fel hírlevelünkre, hogy elsőként tájékozódhasson programjainkról és híreinkről!

*Munkánk nem jöhetett volna létre Magyarország Kormánya, azon belül is a Miniszterelnökség és a Bethlen Gábor Alapkezelő, a Nemzeti Együttműködési Alap, valamint az Önök nagylelkű adományai nélkül, melyeket ezúton is hálásan köszönünk.*



MINISZTERELNÖKSÉG



Nemzeti  
Együttműködési  
Alap



BETHLEN GÁBOR  
Alapkezelő Zrt.