

EKRANŲ LAIKAS IR VAIKŲ AUTIZMAS

Literatūros apžvalga

Paulina Jacevičiūtė, 2023

Turi būti tobulinami tyrimai, tiriantys ryšį tarp ekrano laiko ir autizmo
(Emily Harris, 2022) [19]

1984 m. Amerikos pediatrių akademija pradėjo įspėti [1] tėvus ir gydytojus apie televizijos poveikį vaikams. Tuo metu Akademija nerimavo, kad ilgas sėdėjimas prie ekrano gali paskatinti agresyvų elgesį (dėl smurtinių tv laidų) arba prisidėti prie nutukimo, nes televizoriaus žiūrėjimas atimdavo laiką nuo kitos veiklos, pavyzdžiui, žaidimo lauke.

Nuo tada tyrimai buvo išplėsti, siekiant ištirti kitus vaikų sveikatos rodiklius, siejant pernelyg didelį televizijos žiūrėjimą su prastu miegu, prastu mokymusi ir kognityvinių funkcijų vėlavimu. Šiandien nerimaujama dėl „ekrano laiko“ ir tai daugiau nei tik televizija. Vaikai valandų valandas praleidžia prie kompiuterių, žaidžia interaktyvius žaidimus planšetiniuose kompiuteriuose ir telefonuose naršo TikTok.

Šis naujas gyvenimo būdas paskatino išplėsti vaiko raidos ir ekrano laiko tyrimus.

Kai kurie daro asociaciją su autizmu, tačiau šie dideli tyrimai „*niekada nebuvo skirti suprasti priežastį ir pasekmes*“, todėl šioje srityje reikia nuveikti daugiau, sako Andrew Whitehouse [2], Telethon Kids autizmo tyrimų profesorius. institutas ir Vakarų Australijos universitetas Perte.

Pirmosios užuominos apie ryšį tarp ekrano ryšio ir autizmo atsirado maždaug 2000-ųjų pradžioje, o **riboti** [3] tyrimai rodo, kad autistiški vaikai dažniausiai mėgaujasi ekranais. Tada, 2008 m., atliktas tyrimas [4], rodantis, kaip autistiški vaikai leidžia laisvalaikį, parodė, kad jie prie ekranų užsiima ilgiau nei užsiėmė bet kokia kita atskira veikla. Nuo tada daugiau tyrimų susiejo ilgesnį ekrano laiką su padidėjusia autizmo ir autizmo bruožų tikimybe.

„Manau, kad šios asociacijos yra tikros“, - sako Whitehouse. **„Bet jos iš tikrųjų nepasako priežastinių mechanizmų.“**

Tyrimai, siejantys ekrano laiką ir autizmą, daugiausia rėmėsi epidemiologiniais tyrimais. Kartais šiuose **tyrimuose neatsižvelgiama** į papildomus namų aplinkos veiksnius, galinčius turėti įtakos tam, kiek laiko vaikai gauna prie ekrano, pavyzdžiui, šeimos pajamos arba tai, kiek laiko patys tėvai praleidžia prie ekrano. [5]

Whitehouse'as tai pabrėžė neseniai paskelbtoje „Twitter“ temoje [6] apie naują JAMA Pediatrics straipsnį [7], kuriame koreliuojamas pailgėjęs 1 metų berniukų ekrano laikas su didesne autizmo diagnozės tikimybe iki 3 metų amžiaus. Whitehouse'as rašė, o patys autoriai pažymėjo, kad tyrimas nepakankamai įvertino antrinius namų aplinkos veiksnius, tokius kaip prenatalinė ir vaikų priežiūros aplinka. Vis dėlto ryšys tarp laiko prie ekrano ir autizmo sukėlė didelį žiniasklaidos šurmulį, o pagal duomenų mokslo bendrovės „Altmetric“ indeksą šis straipsnis patenka į 95 procentilį pagal dažniausiai skaitomus mokslinius darbus.

Netgi ryšys tarp bendros vaikų sveikatos ir ekrano laiko yra menkas, kaip padarė išvadą Karališkojo koledžo pediatrų ir vaikų sveikatos gydytojai, išanalizavę [8] 940 santraukų ir 12 sisteminių apžvalgų.

„Kai pridodate [sąsają tarp ekrano laiko ir sveikatos rezultatų] kontekste prie kitų gyvenimo būdo dalykų, tai yra silpnesnė grandis nei tai, ar pusryčiaavote, ar ne“, - sako Leonas Strakeris [9], Kurtino universiteto, Perte, Australijoje, profesorius ir ekspertas technologijų naudojimo poveikio vaikams srityje. Jis cituoja tyrimą [10], kuris parodė, kaip miego ir valgymo įpročiai turėjo didesnę įtaką vaiko gerovei nei kiti veiksniai, įskaitant laiką prie ekrano.

Nors tyrimai parodė ryšį, tyrimais nepavyko nustatyti paties ryšio krypties. Kitaip tariant, ar ekrano laikas sukelia autizmą – nėra tikėtina (sako ekspertai) – galbūt autistiški asmenys tiesiog labiau linkę siekti ekrano laiko?

Šio kryptingo klausimo supratimas yra Evelyn Law [11] susidomėjimas, ji yra raidos elgesio pediatrijos gydytoja ir Singapūro nacionalinio universiteto pediatrijos profesorė.

Nors naujausiame jos tyrime [12] daugiausia dėmesio buvo skiriama sąsajai tarp ekrano laiko ir socialinių įgūdžių (ne konkrečiai autizmo), E. Law ir jos komanda nustatė, kad prailgintas ankstyvas ekrano laikas numato blogesnius socialinius įgūdžius vėliau gyvenime, tačiau prastesni socialiniai įgūdžiai ankstesniuose gyvenimo tarpsniuose neprognozuoja didesnio ekrano naudojimo ateityje.

Tačiau tai toli gražu nereiškia, kad laikas prie ekrano sukelia prastus socialinius įgūdžius, sako Law.

Be to, per pastaruosius du dešimtmečius autizmo srities tyrimai pripažino, kad genetika vaidina svarbų vaidmenį vystantis autizmui, sako Thomas Frazier [13], Johno Carrollo universiteto psichologijos profesorius iš Haitso universiteto Ohajo valstijoje. Remiantis naujausiu tyrimu [14], kuriame dalyvavo daugiau nei 2 milijonai žmonių, iš kurių 22 156 turėjo autizmą, genetika prisideda prie maždaug 80 % tikimybės pasireikšti autizmui.

Tyrėjai dažnai neatsižvelgia į genetiką, nagrinėdami ekrano laiko ir autizmo klausimą. Tai buvo dar viena Whitehouse'o kritika apie naujausią JAMA Pediatrics dokumentą. „Vaikai į vakarėlį taip pat atsineša genetinį foną! „Whitehouse“ paskelbė „Twitter“. „Idėja, kad vien tik „laikas ekrane“, nepaisant genetinės kilmės, sukelia autizmą, tiesiog neįtikima.

Frazier abejoja, ar tyrimai, bandantys iliustruoti, kad laikas prie ekrano sukelia autizmą, atskleis reikšmingų padarinių. „Manau, kad priežastinis ryšys yra atvirkštinis“, - sako jis, nors pripažįsta, kad per daug laiko ekrane bendrai gali trukdyti socialiniam vystymuisi. Vietoj to, jis mano, kad tyrimuose pastebėta asociacija yra autistiškų vaikų, siekiančių daugiau laiko prie ekrano, rezultatas.

„Siekiant judėti į priekį, svarbu daugiau fiksuoti, ką [vaikai] daro ir su kuo jie tai daro, o ne tik apie laiką“. - Leonas Strakeris

Dalis sunkumų nagrinėjant šį klausimą yra tai, kad kasdieniame gyvenime daugėja ekranų: sunku atsekti, kiek vaikai gauna poveikio. Be to, tyrimai, pagrįsti tėvų ataskaitomis, gali būti netikslius [15] arba ignoruoti, su kokiomis programomis vaikai užsiima.

Toks niuansas [16] tyrimuose yra labai svarbus norint geriau suprasti ekranų poveikį. „*Ekране galite daryti dalykus, kurie yra naudingi socialinio vystymosi požiūriu*“, - sako Strakeris. „Tačiau lygiai taip pat galite daryti dalykus, kurie yra žalingi socialiai ir nėra naudingi pažintiniu (kognityviniu) požiūriu.“

Duomenų detalumas padės išsiaiškinti, kas vyksta tarp vaikų ir ekrano laiko. „*Siekiant judėti pirmyn, labai svarbu daugiau užfiksuoti, ką [vaikai] daro ir su kuo jie tai daro, o ne tik apie tai, kiek laiko jie daro*“, - sako Strakeris.

Yra keletas būdų tai padaryti. Kai kurie tyrėjai renka duomenis stebėdami šeimas ir jų vaikus ir rankiniu būdu įrašdami, kokius ekranus ir kada vaikas naudojasi. Kitas būdas yra naudoti ekrano jutimo programas vaikų planšetiniuose kompiuteriuose ar išmaniosiuose telefonuose, kurios seka, ar jie žiūri „*YouTube Kids*“, ar žaidžia vaizdo žaidimus ir kiek laiko.

Trečias būdas [17] yra nešiojama technologija, leidžianti tyrėjams stebėti vaikų ekrano naudojimą visuose įrenginiuose. Tai yra šiuo metu vykstančio tyrimo, kurio metu mokslininkai naudoja nešiojamas kameras, kurios įrašo vaizdo įrašą, kad užfiksuotų jaunų, neurotipinių 3–5 metų vaikų ekrano laiką. Šį tyrimą mokslininkai vadina pirmuoju tokio pobūdžio tyrimu, nors kiti naujausi tyrimai [18], buvo sėkmingai atlikta su paaugliais.

Dabar Strakeris ir jo kolegės stengiasi pritaikyti dirbtinį intelektą sudėtingai užduočiai - rūšiuoti tuos vaizdus. Jis tikisi, kad ilgainiui fotoaparato kokybė bus pakankamai aukšta, kad jie galėtų pažvelgti į ekrane rodomo turinio modelius, atskirdami mokomąjį ekrano laiką nuo laisvalaikio. Nors Strakerio darbe nagrinėjami neautistiniai vaikai, jis tikisi, kad ši technologija padės išsiaiškinti ir autistiškų vaikų asociaciją.

Dėl daugybės ekranų „*nėra jokių abejonių, kad mes auginame savo vaikus kitaip nei bet kada anksčiau žmonijos istorijoje*“, - sako Whitehouse'as, ir tai yra pakankama priežastis „*suabejoti šių esminių visuomenės pokyčių poveikiu besivystančioms vaikų smegenims*.“

Dėsningumai teigia, kad būtent ekrano laiko modifikavimas daro jį vertu tyrimo objektu - vaiko aplinka gali būti tiriama ir keičiama. Be to, paklausus vaikų globėjų apie ekrano naudojimo laiką jų namuose, gydytojai kartais gali išskelti kitas vėliavėles, todėl jie gali atskleisti veiksnius, lemiančius ilgą naudojimo laiką.

Paskutinis aspektas yra langas, kurį paliko autizmo genetika. Nors autizmas turi didelį paveldimumą, „*taip pat lieka vietos genų ir aplinkos sąveikai*“, - sako Frazier, todėl verta stebėti vaikų veiklą. Tačiau po daugelio metų tyrimų nepavyko rasti priežastinio ryšio tarp laiko prie ekrano ir autizmo, „*tyrimai turi tobulėti ir tapti sudėtingesni, kad būtų galima daryti tvirtesnes išvadas, pvz., priežastingumo kryptį, o tai šiuo atveju yra tikra problema*.“ jis sako.

Ekrano laikas ir nerimo bei depresijos diagnozės autistiškam ir neurotipiniam jaunimui

(Menezes, M., Soland, J. and Mazurek, M., 2023) [20]

Santrauka

Kontekstas

Autistiški jaunuoliai praleidžia daugiau laiko prie ekranų ir yra labiau linkę turėti psichikos sveikatos sutrikimų (pvz., nerimas ir depresija) nei jų neurotipiniai bendraamžiai; tačiau iki šiol nebuvo atliktas joks tyrimas palyginantis kasdienio ekrano naudojimo laiką ir psichinę sveikatą tarp autistiškų ir neurotipinių vaikų.

Todėl šis tyrimas siekė nustatyti ryšį tarp tėvų nurodomo kasdienių ekrano laiko valandų ir tėvų nurodų nerimo bei depresijos. Dideliame, nacionalinės apimties autistinių ir neurotipinių jaunuolių vaikų tyrime (tai yra, naudojant duomenis iš Nacionalinės Vaikų Sveikatos Apklausoos).

Metodai

Depresijai ir nerimui kaip patikimam kintamajam buvo atliktos atskiros binarinės logistinės regresijos. Ekranų laikas buvo nepriklausomas visų modelių dominuojantis kintamasis. Kovariatoriai buvo vaiko amžius, lytis ir rasė, taip pat šeimos / namų pajamos. Buvo lyginami autistiško ir neurotipinio jaunimo ekrano laiko įverčiai/koefficientai.

Rezultatai

Išvados parodė, kad laikas prie ekrano buvo reikšmingai susijęs su neurotipinio jaunimo nerimu ir depresija; priešingai, laikas prie ekrano nebuvo reikšmingai susijęs su nerimu ir depresija autistiško jaunimo grupėje.

Išvados

Rezultatai rodo, kad autistiški vaikai gali turėti kitokį ryšį su elektroniais ekranų tinklais nei neurotipiniai vaikai.

Neurotipinis jaunimas mano, kad elektroninė ekrano žiniasklaida yra socialinio streso ir lyginimosi su kitais, šaltinis, o autistiškas jaunimas gali nepajusti ekrano laiko kaip stresą sukeliančio. Autistiškų vaikų rėmėjai tėvai ir gydytojai prieš nustatydami ekrano laiko apribojimus, turėtų apsvarstyti, ar ekrano naudojimas skatina, blogina ar veikia neutraliai autistiško vaiko psichinę sveikatą.

Kas yra virtualus autizmas?

Virtualusis autizmas yra būklė, kuri, kaip manoma, atsiranda, kai maži vaikai (0 – 3 m.) per daug naudoja ekraną. Taip atsitinka, kai ekrano žiūrėjimas per ilgai sukelia simptomus „panašius į autizmą”. [21]

Tačiau svarbu paminėti, kad:

- Virtualus autizmas šiuo metu nėra plačiai priimta hipotezė.
- **Socializacijos trūkumas nėra autizmas**, tai socialinė problema. Dauguma vaikų, kurie atsilieka šiame vystymosi etape (dėl izoliacijos), pasivys savo bendraamžius, kai tik turės galimybę mokytis ir lavinti reikiamus įgūdžius.
- **„Virtualusis autizmas“ nėra pripažintas ar nustatytas medicininis ar psichologinis terminas ar būklė.** Jis nenurodytas Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadove (DSM-5) ar jokiuose kituose patikimuose autizmo spektro sutrikimo (ASS) diagnostiniuose kriterijuose.
- Terminas „virtualusis autizmas“ vartojimas gali sukelti painiavą ir nesusipratimą, nes tai nėra oficiali diagnozė ar pripažinta būklė.
- Autizmas yra neurologinio vystymosi sutrikimas, kuriam būdingi specifiniai socialiniai, bendravimo ir elgesio modeliai. Tai sudėtinga būklė su tiksliai apibrėžtais diagnostikos kriterijais. **Šiame kontekste vartojamas žodis „virtualus“ tiksliai neatspindi autizmo prigimties ir nesuteikia jokios prasmingos klinikinės informacijos.**

Literatūros apžvalgos apibendrinimas

Apibendrinant, galima daryti išvadą, kad ryšys tarp ekrano laiko ir autizmo lieka sudėtingas ir daugialypis klausimas. Nors tyrimuose pastebėta asociacija tarp per didelio ekrano laiko ir autizmo, nepavyksta aiškiai nustatyti priežastinių mechanizmų. Genetiniai veiksniai vaidina svarbų vaidmenį autizmo vystymuisi, ir daugelyje tyrimų nepakankamai atsižvelgiama į šiuos veiksnius tiriant ryšį tarp ekrano laiko ir autizmo. Be to, ekranų laiko poveikis bendrai vaiko sveikatai atrodo mažiau svarbus nei kiti veiksniai, tokie kaip miego ir mitybos įpročiai. Kyla neatsakytas klausimas: **ar ekrano laikas sukelia autizmą, ar autistiniai asmenys tiesiog linkę daugiau laiko leisti su ekranais?**

Kol diskusija tęsiasi, svarbu, kad tėvai, globėjai ir sveikatos specialistai apsvarstytų ekrano laiko potencialų poveikį kiekvieno vaiko sveikatai ir priimtų informuotas sprendimus, remdamiesi visapusišku jų gerovės vertinimu **prieš pradėdant taikyti griežtus ribojimus.**

Literatūros sąrašas

1. Dietz, William H., and Victor C. Strasburger. "Children, adolescents, and television." *Current problems in pediatrics* 21, no. 1 (1991): 8-31.
2. Angela Wright Bennett Professor of Autism Research at Telethon Kids and University of Western Australia; Director, CliniKids. <https://www.telethonkids.org.au/contact-us/our-people/w/andrew-whitehouse/>
3. Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (1999). 'Obsessions' in children with autism or Asperger syndrome: Content analysis in terms of core domains of cognition. *The British Journal of Psychiatry*, 175(5), 484-490. doi:10.1192/bjp.175.5.484
4. Shane, H.C., Albert, P.D. *Electronic Screen Media for Persons with Autism Spectrum Disorders: Results of a Survey. J Autism Dev Disord* 38, 1499–1508 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0527-5>

5. Carson, V., Janssen, I. Associations between factors within the home setting and screen time among children aged 0–5 years: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 12, 539 (2012). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-539>
6. <https://twitter.com/ajowhitehouse/status/1488343714338525185?lang=en>
7. Kushima M, Kojima R, Shinohara R, et al. Association Between Screen Time Exposure in Children at 1 Year of Age and Autism Spectrum Disorder at 3 Years of Age: The Japan Environment and Children's Study. *JAMA Pediatr.* 2022;176(4):384–391. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.5778
8. The health impacts of screen time: a guide for clinicians and parents. Royal College of Pediatrics and Child Health. https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2018-12/rcpch_screen_time_guide_-_final.pdf
9. Professor Leon Straker. <https://staffportal.curtin.edu.au/staff/profile/view/leon-straker-199bd1bd/>
10. Gireesh A, Das S, Viner RM Impact of health behaviours and deprivation on well-being in a national sample of English young people *BMJ Paediatrics Open* 2018;2:e000335. doi: 10.1136/bmjpo-2018-000335
11. Dr Evelyn Law Chung Ning. https://www.nuh.com.sg/patients-visitors/Pages/find-a-doctor-details.aspx?docid=Evelyn_Law_Chung_Ning
12. Aishworiya, Ramkumar, Iliana Magiati, Desiree Phua, Lourdes M. Daniel, Lynette P. Shek, Yap Seng Chong, Peter D. Gluckman, Michael J. Meaney, and Evelyn C. Law. "Are there bidirectional influences between screen time exposure and social behavioral traits in young children?." *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 43, no. 6 (2022): 362-369.
13. Thomas Frazier, PHD. <https://www.jcu.edu/profiles/thomas-frazier-phd>
14. Bai D, Yip BHK, Windham GC, et al. Association of Genetic and Environmental Factors With Autism in a 5-Country Cohort. *JAMA Psychiatry.* 2019;76(10):1035–1043. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.1411
15. Radesky, Jenny S., Heidi M. Weeks, Rosa Ball, Alexandria Schaller, Samantha Yeo, Joke Durnez, Matthew Tamayo-Rios et al. "Young children's use of smartphones and tablets." *Pediatrics* 146, no. 1 (2020).
16. Sanders, T., Parker, P.D., del Pozo-Cruz, B. et al. Type of screen time moderates effects on outcomes in 4013 children: evidence from the Longitudinal Study of Australian Children. *Int J Behav Nutr Phys Act* 16, 117 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0881-7>
17. Downing, Katherine L., Xanne Janssen, and John J. Reilly. "Feasibility of wearable cameras to assess screen time and time spent restrained in children aged 3 to 5 years: a study protocol." *BMJ open* 9, no. 5 (2019): e028265.
18. Thomas G, Bennie JA, De Cocker K, Dwi Andriyani F, Booker B, Biddle SJH Using Wearable Cameras to Categorize the Type and Context of Screen-Based Behaviors Among Adolescents: Observational Study *JMIR Pediatr Parent* 2022;5(1):e28208
19. https://www.spectrumnews.org/news/studies-investigating-link-between-screen-time-and-autism-must-improve/?fbclid=IwAROfMEjBgOeba5pLL4_Rq1Drh-XZGyydDFBgK4LIEvtQeLoWDghknXMR_NI
20. Menezes, Michelle, Jim Soland, and Micah Mazurek. "Screen time and diagnoses of anxiety and depression in autistic versus neurotypical youth." *Research in Autism Spectrum Disorders* 107 (2023): 102222.

21. Rachel Andersen, 2023. *What is Virtual Autism and How is it Assessed?* Autism parenting magazine. <https://www.autismparentingmagazine.com/children-virtual-autism/#:~:text=Virtual%20autism%20is%20actually%20a,time%20causes%20autistic%20like%20symptoms>.