

IKIMOKYKLINIO AMŽIAUS VAIKŲ BUVIMAS PRIE EKРАНŲ: KADA TAI TAMPA VAIKŲ SVEIKATOS RIZIKOS VEIKSNIU?

Roma Jusienė¹, Ilona Laurinaitytė¹, Alina Pajėdienė¹, Rūta Praninskienė^{1,2},
Lauryna Rakickienė¹, Vaidotas Urbonas^{1,2,3}

¹Vilniaus universiteto Filosofijos fakultetas, Psichologinio konsultavimo ir mokymų centras,

²Vaikų ligoninė, VšĮ Vilniaus universitetinės ligoninės „Santaros“ klinikų filialas,

³Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Vaikų ligų klinika

Raktažodžiai: informacinės technologijos, ikimokyklinis amžius, somatiniai simptomai, elgesio ir emocijų sunkumai, visuomenės sveikata.

Santrauka

Informacinėms technologijoms vis labiau skverbiantis į kiekvienos šeimos kasdienybę įvairių šalių tyrėjai jau kurį laiką aktyviai domisi galimu jų naudojimo poveikiu vaikų sveikatai; vis dėlto itin nedaug tyrimų, kuriuose būtų kompleksiskai tiriama ir psichikos, ir fizinė sveikata, jos sąsajos su vaikų aktyviu bei pasyviu buvimu prie įvairių ekranų. Tyrimo tikslas – nustatyti, kokios yra pusantrų – penkerių metų amžiaus vaikų aktyvaus ir pasyvaus informacinių technologijų (televizoriaus, kompiuterio, planšetinio kompiuterio, išmaniojo telefono ir žaidimų konsolės) naudojimo apimtys bei kaip jos siejasi su šių vaikų psichologinės ir fizinės sveikatos aspektais. Siekiant šio tikslo, ikimokyklinio amžiaus vaikų iš įvairių Lietuvos vietovių tėvų buvo paprašyta užpildyti anketas apie jų vaikų psichikos ir fizinę sveikatą bei informacinių technologijų naudojimą (tiek aktyvų, tiek pasyvų). 2017m. balandžio – spalio mėnesiais buvo surinkti duomenys apie 769 vaikus nuo 18 iki 72 mėn. amžiaus ($M = 42,42$, $SD = 15,5$). Tyrimo rezultatai atskleidė, kad trečdalis vaikų darbo dienomis praleidžia prie ekranų nuo 30 min. iki valandos, o savaitgaliais – nuo 1 iki 2 valandų, tačiau nemaža dalis (11 proc. darbo dienomis ir 22 proc. laisvadieniais) naudojasi informacinėmis technologijomis 2-3 val. ir daugiau; ilgiau prie ekranų būna vyresni vaikai, taip pat tie, kurių tėvų išsilavinimas yra vidurinis arba žemesnis. Dažniausiai ikimokyklinio amžiaus vaikai žiūri televizorių, rečiau naudojami išmaniuoju telefonu ar planšetiniu kompiuteriu, dar rečiau – kompiuteriu, o žaidimų konsolė šio amžiaus vaikai beveik nesinau-

doja. Tėvai būdami šalia vaiko dažniausiai žiūri TV ar naudojami išmaniuoju telefonu, TV kaip „fonas“ dažnai ar beveik visada būna naudojamas 29 proc. tirtų vaikų šeimose. Rasta reikšmingų sąsajų tarp informacinių technologijų naudojimo ir sveikatos rodiklių: ilgesnė buvimu prie ekrano trukmė yra susijusi su didesniais vaikų emocijų, elgesio problemų, somatinių skundų ir bendrai somatinių simptomų įverčiais, taip pat dažnesniu sergamumu ūminėmis ligomis ir trumpesne miego trukme, net ir kontroliuojant vaikų amžių. Formuluojuotą ikimokyklinio amžiaus vaikų informacinių technologijų naudojimo rekomendacijas svarbu turėti omenyje, kad reikšmingai didesnei somatinės simptomatikos raiškai atsirasti svarbi jau 1-2 val. buvimu prie ekranų trukmė, o elgesio ir emocijų sunkumų didesnei raiškai – 2-3 val. ir ilgesnė buvimu prie ekranų trukmė.

Įvadas

Per pastaruosius dešimtmečius, sparčiai vystantis informacinėms technologijoms (toliau IT), buvimas prie ekranų tampa prieinamas visur, ne tik namuose, bet ir viešose erdvėse ar įstaigose (taip pat ir ugdymo). Įvairių sričių specialistai atkreipia dėmesį, kad vis daugiau mažų vaikų naudojami vis įvairesnėmis IT priemonėmis ir daro tai vis jaunesniame amžiuje [1-3]. Daugiausia (net kelis dešimtmečius) tyrinėtą TV poveikis vaikų sveikatai, be to, vyresnių nei 2 metų amžiaus, nes nuo 1999 iki šiol Amerikos pediatrijos asociacija griežtai rekomenduoja neleisti vaikams iki 2 metų amžiaus būti prie jokių elektroninių medijų ekranų [4]. Nepaisant to, pastarąjį dešimtmetį tarptautiniuose pediatrijos bei psichologijos žurnaluose skelbiami empirinių tyrimų rezultatai atskleidžia, kad šių rekomendacijų nesilaikoma [5, 6].

Šiuolaikinių IT¹ poveikis vaikų sveikatai gali būti keletas. Literatūroje kalbant apie vaikų fizinės sveikatos ir IT sąsajas dažnai analizuojamas IT poveikis vaikų miego

kokybei. Laikas, praleistas prie ekranų, siejamas su ilgesne užmigimo ir trumpesne miego trukme bei miego sutrikimais [7-9]. Manoma, kad ryški ir nenatūrali įrenginių sklaidžiama šviesa slopina cirkadinio ritmo hormono melatonino gamybą kankorežinėje liaukoje [10, 11]. Antra, daugiau laiko prie ekranų praleidžiantys vaikai labiau rizikuoja turėti antsvorį, tai siejant su mažesniu šių vaikų fiziniu aktyvumu [12-14]. Be to, žiniasklaidoje teigiamai pateikiamos vaikų sveikatai nepalankios praktikos (pvz., greito maisto vartojimas) formuoja vaikų nuostatas ir įpročius fizinei sveikatai nepalankia linkme [15]. Mažų vaikų psichikos sveikatos tyrimų rezultatai rodo, kad ankstyvas IT naudojimas gali turėti neigiamos įtakos jų pažintinių funkcijų raidai dėl hiperstimuliuojančio daugelio pramoginių televizijos laidų, kompiuterinių ir mobiliųjų žaidimų pobūdžio [16, 17]. Pernelyg didelė sensorinė stimuliacija ankstyvame amžiuje siejama su dėmesio sunkumais, bendrai prastesne savireguliacija [5, 18]. Tyrinėjant mokyklinio amžiaus vaikus, nustatomos reikšmingos buvimo prie ekranų (ypač TV) sąsajos su vaikų elgesio problemomis [16, 19, 20]. Kol kas labai nedaug tyrinėta mažų vaikų emocinės savijautos (pvz., vadinamųjų emocijų arba internalių sunkumų), taip pat įvairių somatinių negalavimų sąsajos su jų buvimu prie IT ekranų.

Svarbus ne tik vadinamasis aktyvus vaikų buvimas prie ekranų, tai yra kai jie patys žiūri jiems tinkamo turinio animacinius filmukus, vaizdo įrašus, žaidžia žaidimus, bet ir „foninis“ buvimas [4] prie ekranų, kai IT prietaisais naudojasi kiti šeimos nariai toje pačioje patalpoje ir vaikas bet kada gali stebėti tai, kas vyksta ekrane. Ypač šiuo požiūriu reikšmingas gali būti TV kaip „fonas“, arba kai TV žiūri tėvai, kiti šeimos nariai vaikui esant šalia. Kadangi šio amžiaus vaikai dar negeba atsirinkti, kas jiems įdomu, o kas ne, be to, greitai besikeičiantys, ryškūs vaizdai bei garsai prikausto jų dėmesį, kai kurių tyrimų duomenimis, būtent foninis IT naudojimas (pvz., buvimas šalia IT naudojančių ar TV žiūrinčių tėvų) gali turėti netgi daugiau žalos mažų vaikų sveikatai, nei aktyvus [4, 11, 21]. Be to, daugiau laiko prie ekranų leidžiantys tėvai daugiau leidžia būti prie ekranų ir vaikams [21]. Panašiai manoma, kad rizikos veiksniumi vaikų sveikatai, ypač visaverčiam miegui, gali būti ir IT prietaisų laikymas vaikų kambaryje [22, 23].

Ypač sparti informacinių technologijų pažanga keičia mūsų kasdienybę greičiau, nei specialistai spėja tirti gali-

mas tokių pokyčių pasekmes. Daugelį procesų perkėlus į IT technologijas, spartėjant mobiliųjų prietaisų naudojimui, keičiasi socialiniai ir kultūriniai žmonių elgsenos ypatumai, fizinis aktyvumas ir sveikatos praktikos. Nors šie pokyčiai neišvengiamai paliečia visas visuomenės grupes, rimčiausias pasekmes jie gali turėti būtent mažiems vaikams, nes šiame amžiuje vyksta itin intensyvi fizinė, pažintinė, socialinė ir emocinė raida, todėl bet koks tęstinis poveikis gali turėti reikšmingų ilgalaikių padarinių. Atlikta daug tyrimų, kuriais atskleidžiama mokyklinio amžiaus vaikų ir ypač paauglių fizinės bei psichikos sveikatos problemos, siejamos su IT naudojimu (pvz., 22), tačiau kol kas labai trūksta empirinių duomenų apie mažų (ikimokyklinio amžiaus) vaikų buvimą prie ekranų bei jų sveikatą. Pagaliau itin nedaug tyrimų, kuriuose būtų kompleksiskai tyrinėjama ir psichikos, ir fizinės sveikata, jos sąsajos su vaikų aktyviu bei foniniu buvimu prie įvairių (ne tik televizoriaus ar kompiuterio) ekranų. Išanalizavę didelį kiekį mokslinių straipsnių, radome labai prieštaringų duomenų, ar tėvų išsilavinimas gali būti svarbus veiksnys, paaiškinantis vaikų buvimą prie ekranų bei jo ryšį su vaikų simptomatika. Dažniausiai tokių sąsajų nerandama [2, 23] arba randamas neigiamas ryšys [6], tačiau pabrėžiama, kad šias sąsajas, taip pat ir bendrai vaikų sveikatos ir buvimo prie IT prietaisų ekranų sąsajas labai svarbu tyrinėti kiekvienoje šalyje, skirtingose kultūrose [24].

Taigi pagrindinis šio tyrimo tikslas - aiškintis, kokios yra pusantrų – penkerių metų amžiaus vaikų aktyvaus ir pasyvaus buvimo prie ekranų apimtys bei kaip jos siejasi su šių vaikų psichologinės ir fizinės sveikatos aspektais. Kitaip tariant, siekėme tyrinėti, kiek vidutiniškai laiko vaikai leidžia prie ekranų. Antra, kaip buvimo prie ekranų trukmė siejasi su vaikų psichikos sveikata (elgesio ir emocijų problemomis) bei fizine sveikata (miego sunkumais, somatiniais skundais, sergamumu įvairiomis ligomis). Suprasdami, kad iš principo IT naudojimas yra pakankamai kasdienis reiškinys, kurio visiškai išvengti beveik neįmanoma, tyrinėdami vaikų buvimo prie IT ekranų ir sveikatos sąsajas ypatingą dėmesį teikėme galimoms rizikoms atskleisti. Tai yra aiškinomės, kokie būtent IT prietaisai ir kokia būtent buvimo prie jų ekranų trukmė gali būti pavojingiausi vaikų sveikatai.

Tyrimo objektas ir metodas

2017 m. balandžio – spalio mėnesiais buvo atlikta apklausa apie 769 ikimokyklinio amžiaus vaikus iš įvairių Lietuvos vietovių. Vaikų amžiaus vidurkis buvo 42,42 mėn. (SD = 15,5), amžiaus ribos 18 – 72 mėn. 52,9 proc. imties sudarė berniukai (n = 390), 47,1 proc. (n = 347) mergaitės, o 4,2 proc. atvejų (n = 32) lytis nebuvo nurodyta. Daugeliu atvejų informaciją apie vaiką pateikė vaiko mama (94,5 proc., n = 718), likusiais - vaiko tėvas (5,1 proc., n = 39) ar globėjai (0,4 proc., n = 3), 1,2 proc. respondentų (n = 9) nenurodė

¹ Čia vartojame „šiuolaikinių informacinių technologijų“ terminą, apimančią namuose plačiai naudojamas elektronines socialinės medijos priemones ir informacijos-komunikacijos technologijas. Jos kompiuteriniame techninių terminų žodyne (2010) apibrėžiamos kaip prieiga prie informacijos nuotoliniu būdu suteikiančios technologijos. Be to, šiame tyrime, kaip ir daugumoje panašių tyrimų (pvz., Anderson, Pempek, 2005), analizuosime tik tas IT priemones arba prietaisus, kurie turi ekranus.

savo ryšio su vaiku. 758 anketas užpildę tėvai ar globėjai nurodė informaciją apie savo išsilavinimą: 70,2 proc. (n = 532) iš jų turėjo aukštąjį universitetinį, 11,7 proc. (n = 89) – aukštąjį neuniversitetinį, 11,1 proc. (n = 84) – vidurinį profesinį, 5,3 proc. (n = 40) vidurinį be profesijos, 1,7 proc. (n = 13) pagrindinį išsilavinimą. 66 proc. (n = 507) atvejų informacija apie tyrimo dalyvius buvo gauta užpildžius popierinę anketos formą, o 34 proc. (n = 262) – elektroninę.

Tyrimo atlikimui gautas Vilniaus regioninio bioetikos komiteto leidimas (2017-04-11 Nr. 158200-17-906-417). Tyrimą finansuoja Lietuvos mokslo taryba (sutarties Nr. GER-17050).

Duomenys rinkti pagal tyrėjų sudarytą anketą, kurioje tyrimo klausimai buvo suskirstyti pagal šias temas:

1. Sociodemografiniai veiksniai: amžius, lytis, gyvenamoji vieta, ikimokyklinio ugdymo įstaigos lankymas, tėvų išsilavinimas ir pan.

2. Informacija apie vaikų sveikatą: sergamumą, lėtines ligas, valgymo ir miego ypatumus, fizinį aktyvumą ir pan. Šiame tyrime analizavome duomenis, rinktus atsakymais į šiuos klausimus apie vaikų sveikatą, taigi atitinkamus kintamuosius: sergamumas („kaip dažnai jūsų vaikas serga ūminėmis ligomis, pvz., kvėpavimo takų, žarnyno ir pan.?“, kategorizuojant į „rečiau nei 6 kartus per metus“, „6-12 kartų per metus“, „kartą per mėnesį ir dažniau“); gastroenterologiniai simptomai („kaip dažnai jūsų vaikas patiria šiuos simptomus: pykinimas, atsirūgimai, pilvo skausmai, vidurių užkietėjimas ir viduriavimas“, šiuos du pastaruosius patikslinant tuštini-mosi dažnumo ir išmatų konsistencijos klausimais; keturi atsakymų variantai kiekvienam iš simptomų nuo „niekada“ iki „labai dažnai“). Taip pat buvo klausiama, ar (jei taip, tai kokia) vaikas serga lėtine liga.

3. Vaikų elgesio aprašas (Child Behavior Checklist, CBCL/1½ -5, [25]), skirtas išsiaiškinti vaiko elgesio ir emocijų sunkumus. Klausimynas sudarytas iš 99 teiginių, apibūdinančių ikimokyklinio amžiaus vaikų įvairius elgesio ir emocinės savijautos aspektus. Tėvai ar globėjai vertino kiekvieną klausimyno teiginį nuo 0 (teiginys neteisingas konkre-taus vaiko atžvilgiu) iki 2 (teiginys visiškai arba dažniausiai teisingas konkre-taus vaiko atžvilgiu). Šiame tyrime analizuo-tos šios Vaikų elgesio aprašo skalės: miego sunkumų skalė (pvz., „priešinas guldomas nakčiai“, „sunkiai užmiega“, „sapnuoja košmarus“ ir pan.), somatinių skundų skalė (pvz., „galvos skausmai be aiškios medicininės priežasties“, „pilvo skausmai be aiškios medicininės priežasties“ ir pan.), bendra emocijų sunkumų skalė, arba vadinamųjų internalių sunkumų (vaiko didelis emocinis reagavimas, nerimastingumas, baimingumas, verksmingumas, prislėgtumas, atsiribojimas, užsisklendimas) bei elgesio sunkumų skalė, vadinamųjų ekstermalių sunkumų (didelis aktyvumas, nenustygimas vietoje, agresyvus elgesys, dėmesio reikalavimas ir pan.).

4. Vaiko naudojimas IT arba buvimas prie ekranų: bendra prie įjungtų ekranų vaiko praleidžiamo laiko trukmė (atskirai darbo dienomis ir savaitgaliais); vidutiniška laiko trukmė prie atskirų IT prietaisų ir TV ekrano; kaip dažnai TV būna įjungtas kaip „fonas“, kiek tėvai būna prie ekranų vaikui būnant šalia. Šiame tyrime paties vaiko buvimą prie ekranų, kai jis (ji) žaidžia, žiūri animacinius filmus ir t.t., vadiname aktyviu buvimu prie ekranų, o kai vaikas būna toje pačioje patalpoje, kur tėvai naudojami TV, kompiuteriu ar kitais prietaisais (nors vaikas tuo metu gali užsiimti ir kita veikla) – foniniu buvimu prie ekranų.

Statistiniam duomenų skaičiavimui buvo naudota IBM SPSS 24.0 programa. Aprašomoji statistika (dažnių lente-lės) buvo naudojama siekiant įvertinti vaikų aktyvų ir foninį buvimą prie ekranų (kiek laiko praleidžia prie IT, kokiais prietaisais naudojami ir kiek laiko tėvai praleidžia prie ekranų vaikui esant šalia). Siekiant nustatyti vaikų IT naudojimo sąsajas su psichikos ir fizinės sveikatos aspektais buvo nau-dojama Spirmeno (Spearman) koreliacija. Dviejų skirtingų grupių vidurkių palyginimui taikytas Stjudento (Stjudent) t - testas nepriklausomoms imtims, o lyginant trijų grupių vidurkius taikytas ANOVA metodas.

Rezultatai

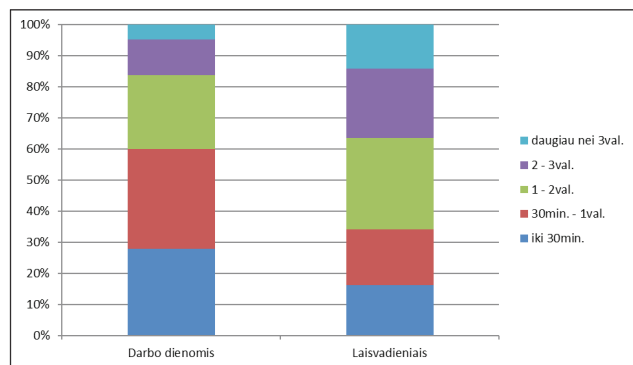
Pirmiausia siekėme įvertinti, kiek laiko prie įjungtų ekranų vaikai praleidžia darbo dienomis ir laisvadieniais (1 pav.). Rezultatai atskleidė, kad maždaug trečdalis 1,5 – 5m. vaikų darbo dienomis prie IT prietaisų praleidžia nuo pusvalandžio iki valandos per dieną, tuo tarpu laisvadieniais trečdalis vaikų prie ekranų praleidžia nuo 1 iki 2 val. 11% vaikų prie IT ekranų praleidžia 2 - 3 val. ir daugiau darbo dienomis, 22% – laisvadieniais.

Toliau vertinome vaikų naudojimąsi įvairiais IT prietaisais darbo dienomis ir laisvadieniais. Tiek darbo dienomis, tiek laisvadieniais vaikai mažiausiai naudojami žaidimų console (dėl labai menko naudojimosi šiuo IT prietaisu į tolesnę analizę jo netraukėme). Dažniau mažyliai leidžia laiką prie TV, išmaniųjų telefonų, planšečių ir kompiuterių ekranų (1 lentelė). Mergaitės ir berniukai pagal buvimą prie ekranų trukmę nesiskiria.

Vertinome, ar vaikų amžius ir laikas, praleidžiamas prie įjungto ekrano, yra susiję. Radome, kad kuo vaikai vyresni, tuo daugiau laiko jie praleidžia naudodamiesi IT prietaisais (bendra buvimą prie ekranų darbo dienomis ir amžiaus sąsaja reikšminga, kai $r = 0,100$, $p < 0,05$, laisvadieniais – kai $r = 0,270$, $p < 0,01$). Ypač vaiko amžius siejosi su buvimu prie TV darbo dienomis, $r = 0,150$, $p < 0,01$ ir laisvadieniais, $r = 0,280$, $p < 0,01$. Taip pat siejosi su buvimu prie kompiuterio darbo dienomis, $r = 0,130$, $p < 0,01$ ir laisvadieniais, $r = 0,160$, $p < 0,01$ bei buvimu prie planšetės laisvadieniais, $r = 0,120$, $p < 0,05$.

Vaikų buvimo prie ekranų trukmė skyrėsi priklausomai nuo tėvų išsilavinimo. Vidurinio ir žemesnio išsilavinimo tėvų vaikai darbo dienomis ir laisvadieniais prie įjungto ekrano praleido daugiau laiko nei aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų vaikai (reikšmingumo lygmuo $p < 0,001$ darbo dienomis ir $p = 0,01$ laisvadieniais). Taip pat vidurinio ir žemesnio išsilavinimo tėvų vaikai praleidžia daugiau laiko žiūrėdami TV nei aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų vaikai ($p < 0,001$).

Toliau analizavome, kiek laiko vaikų tėvai praleidžia naudodamiesi įvairiais IT prietaisais vaikui būnant šalia (2 pav.). Žaidimų konsolė ir planšetė didžioji dalis tėvų būdami šalia vaiko nesinaudoja. Maždaug pusė tėvų būdami šalia vaiko nesinaudoja ir kompiuteriu. Vaikui esant toje pačioje aplinkoje tėvai daugiau laiko praleidžia naudodamiesi TV arba išmaniuoju telefonu.

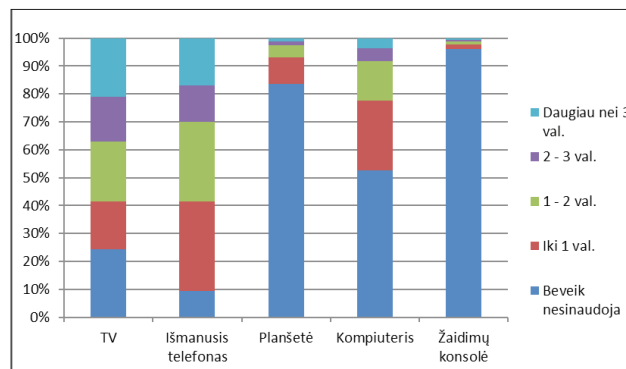


1 pav. Vaikų naudojimosi IT prietaisais trukmė darbo dienomis ir laisvadieniais

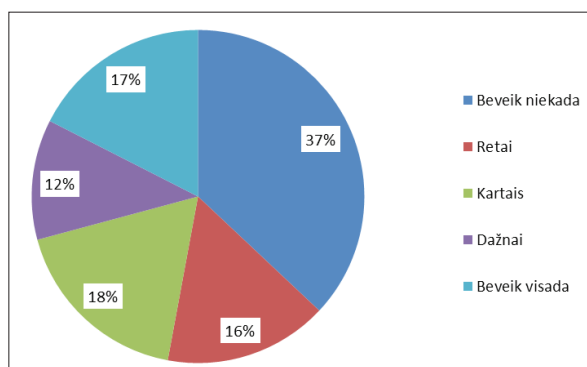
1 lentelė. Vaikų naudojimosi įvairiais IT prietaisais procentas (skaičius) pagal naudojimosi trukmę darbo dienomis (D.d.) ir laisvadieniais (L.d.)

Prietaisas \ Trukmė	Televizorius		Išmanusis telefonas		Planšetė		Kompiuteris		Žaidimų konsolė	
	D.d.	L.d.	D.d.	L.d.	D.d.	L.d.	D.d.	L.d.	D.d.	L.d.
Beveik nesinaudoja	23,7% (179)	21,2% (160)	53,3% (402)	47,3% (355)	70,9% (529)	67,4% (499)	78,9% (585)	76,8% (566)	97,4% (720)	97,1% (709)
Iki 30 min.	24,4% (184)	14,9% (112)	28,8% (217)	27,2% (204)	12,1% (90)	9,3% (69)	9,9% (73)	8,1% (60)	1,4% (10)	1,5% (11)
30 min. – 1 val.	26,1% (198)	18,1% (136)	10,7% (81)	13,8% (104)	10% (75)	9,9% (73)	7,2% (53)	6,9% (51)	0,7% (5)	0,3% (2)
1 – 2 val.	17% (128)	24,3% (183)	4,9% (37)	6,7% (50)	4,4% (33)	6,8% (50)	2,8% (21)	5,4% (40)	0,4% (3)	1% (7)
2 – 3 val.	6% (45)	14,2% (107)	1,7% (13)	2,9% (22)	1,9% (14)	3,4% (25)	0,7% (5)	1,8% (13)	0,1% (1)	0,1% (1)
Daugiau nei 3 val.	2,8% (21)	7,3% (55)	0,6% (4)	2,2% (16)	0,7% (5)	3,2% (24)	0,5% (4)	0,9% (7)	0% (0)	0% (0)

Taip pat siekėme įvertinti, kaip dažnai šeimos namuose palieka įjungtą TV, nors niekas jo nežiūri - t.y. kaip „fono“. Pastebime, kad TV įjungto kaip „fono“ trečdalis šeimų ne-



2 pav. Tėvų naudojimosi įvairiais IT prietaisais trukmė vaikui esant toje pačioje aplinkoje



3 pav. TV kaip „fono“ naudojimo dažnis

2 lentelė. Vaikų laiko, praleisto prie įjungto ekrano darbo dienomis ir laisvadieniais, sąsajos su emociniais, elgesio sunkumais, somatiniais simptomais ir somatiniais skundais, sergamumu, miego sunkumais ir miego trukme

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Laikas, praleistas prie ekrano	Emociniai sunkumai	Elgesio sunkumai	Miego sunkumai	Somatiniai skundai	Pykinimas	Atsirūgimai	Vidurių užkietėjimas	Viduriavimas	Pilvo skausmai	Sergamumas	Miego trukmė
Darbo dienomis	0,12**	0,1**	0,06	0,1**	0,13**	0,13**	0,1**	0,08*	0,09*	0,08*	-0,09**
Laisvadieniais	0,13**	0,09*	-0,01	0,1**	0,14**	0,05*	0,12**	0,06	0,12**	0,12**	-0,19**

3 lentelė. Vaikų laiko, praleisto prie skirtingų IT prietaisų darbo dienomis ir laisvadieniais, sąsajos su emociniais, elgesio sunkumais, somatiniais simptomais ir skundais, sergamumu, miego sunkumais ir miego trukme

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Laikas, praleistas prie ekrano	Emociniai sunkumai	Elgesio sunkumai	Miego sunkumai	Somatiniai skundai	Pykinimas	Atsirūgimai	Vidurių užkietėjimas	Viduriavimas	Pilvo skausmai	Sergamumas	Miego trukmė
Darbo dienomis											
Televizorius	0,09*	0,05	-0,02	0,12**	0,1*	0,08*	0,1*	0,06	0,09*	0,06	-0,12**
Išmanusis telefonas	0,08*	0,06	0,05	0,08*	0,03	-0,02	0,07	0,08*	0,08*	0,05	-0,02
Planšetė	0,05	0,01	0,02	-0,02	0,05	0,06	0,01	0,03	0,03	-0,02	-0,01
Kompiuteris	0,01	0,00	0,06	-0,02	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,07	0,02	-0,09*
Laisvadieniais											
Televizorius	0,08*	0,07	-0,05	0,1**	0,1**	0,02	0,11**	0,03	0,1**	0,1**	-0,18**
Išmanusis telefonas	0,09*	0,07	0,03	0,1**	0,05	0,00	0,13**	0,07	0,07	0,11**	-0,07*
Planšetė	0,02	-0,01	-0,01	-0,02	0,03	0,07	0,01	0,06	0,05	-0,01	-0,03
Kompiuteris	0,03	-0,02	0,06	-0,02	0,03	0,02	0,02	0,00	0,04	0,02	-0,1**

palieka niekada, tuo tarpu net 17% - beveik visada (3 pav.).

Vertinome ir sąsajas tarp vaiko amžiaus ir tėvų laiko, praleidžiamo prie įjungto ekrano. Rezultatai rodo, kad kuo vaikai jaunesni, tuo daugiau laiko jų tėvai leidžia naudodamiesi išmaniaisiais telefonais šalia vaiko ($r = -0,100$, $p < 0,05$) ir dažniau palieka TV įjungtą kaip „foną“ ($r = -0,100$, $p < 0,05$). Tačiau kuo vaikai vyresni, tuo daugiau laiko tėvai praleidžia naudodamiesi kompiuteriu vaikui esant toje pačioje aplinkoje ($r = 0,130$, $p < 0,05$).

Toliau siekėme įvertinti, ar vaikų laikas, praleistas prie IT darbo dienomis ir laisvadieniais, siejasi su psichikos ir fizinės sveikatos problemomis. Rezultatai atskleidė, kad ilgesnė buvimo prie ekrano trukmė susijusi su didesniais emocinių, elgesio problemų, somatinių skundų ir bendrai somatinių simptomų (pykinimu, atsirūgimais, vidurių užkietėjimu,

viduriavimu, pilvo skausmais) įvėrciais, taip pat - dažnesniu sergamumu ūminėmis ligomis ir trumpesne miego trukme (2 lentelė). Tuo tarpu su vaikų užmigimo trukme laikas, praleistas prie IT prietaisų, nesisieja.

Įvertinome ir sąsajas tarp įvairių IT prietaisų naudojimo trukmės bei vaikų sveikatos problemų. Daugiau laiko prie TV ir išmaniųjų telefonų praleidžiantys ikimokyklinukai jų tėvų teigimu turi daugiau emocinių problemų, daugiau somatinių skundų ir trumpiau miega (3 lentelė). Ilgesnė naudojimosi kompiuteriu trukmė siejasi su trumpesne miego trukme.

Tėvų IT prietaisų naudojimo trukmė vaikui būnant šalia taip pat siejasi su vaikų sveikatos problemomis (4 lentelė). Ilgiau prie TV ir kompiuterių būnančių tėvų vaikai trumpiau miega naktį. Tėvų, kurie daugiau laiko praleidžia prie TV, išmaniųjų telefonų ir kompiuterių, vaikai turi daugiau emo-

cinių, elgesio sunkumų, dažniau išsako somatinius skundus, patiria daugiau somatinių simptomų ir dažniau serga ūminėmis ligomis. Dažnesnis TV kaip „fono“ naudojimas taip pat siejasi su didesniu vaikų emocinių, elgesio sunkumų ir somatinių skundų kiekiu bei dažnesniais somatiniais simptomais (pykinimu, atsirūgimais, viduriavimu, pilvo skausmais).

Kadangi vaikų amžius siejosi su IT naudojimu, svarbu buvo patikrinti, ar buvimo prie ekranų ir psichikos bei fizinės

sveikatos įverčiai siejasi, kai kontroliuojame vaiko amžių. Rezultatai parodė, kad kontroliuojant amžių bendra vaikų buvimo prie ekranų darbo dienomis ir laisvadieniais trukmė vis tiek reikšmingai siejasi su vaikų emocijų sunkumais ($p < 0,05$), elgesio sunkumais ($p < 0,01$), pykinimu ($p < 0,01$), atsirūgimais ($p < 0,05$), o kuo vaikai būna prie ekranų ilgiau laisvadieniais, tuo trumpesnė jų miego trukmė ($p < 0,001$). Kontroliuojant vaikų amžių TV kaip „fono“ sąsajos su vaikų

4 lentelė. Tėvų IT prietaisų naudojimo sąsajos su vaikų emociniais, elgesio sunkumais, somatiniais simptomais ir skundais, sergamumu, miego sunkumais ir miego trukme

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tėvų IT prietaisų naudojimas	Emociniai sunkumai	Elgesio sunkumai	Miego sunkumai	Somatiniai skundai	Pykinimas	Atsirūgimai	Vidurių užkietėjimas	Viduriavimas	Pilvo skausmai	Sergamumas	Miego trukmė
Televizorius	0,18**	0,12**	-0,01	0,14**	0,12**	0,18**	0,09*	0,07	0,08*	0,09*	-0,11**
Išmanusis telefonas	0,1**	0,1**	0,06	0,08*	0,08*	0,1*	0,09*	0,08*	0,06	0,11*	0,02
Planšetė	0,03	0,02	-0,01	0,03	0,01	0,12	-0,01	0,03	0,02	-0,04	0,03
Kompiuteris	0,18**	0,12**	-0,01	0,00	0,07	-0,05	0,05	0,00	0,07	0,06	-0,12**
TV kaip „fonas“	0,16**	0,17**	0,03	0,15**	0,09*	0,19**	0,07	0,1*	0,09*	0,07	-0,05

5 lentelė. Emocijų, elgesio sunkumų, somatinės simptomatikos, sergamumo bei miego trukmės ir miego sunkumų įverčių palyginimas pagal tai, ar vaikai laisvadieniais būna prie ekranų iki 1 val., 1-2 val. ar 2-3 val. ir ilgiau

* $p < 0,05$

	Iki 1 val. M (SD)	1 - 2 val. M (SD)	3 val. ir ilgiau M (SD)	F	Grupių palyginimas su Bonferoni kriterijumi
Emociniai sunkumai	8,35 (6,46)	9,76 (6,94)	10,06 (6,89)	4,63	1 < 3* 1 < 2*
Elgesio sunkumai	11,03 (6,36)	12,68 (6,87)	12,70 (7,26)	4,85	1 < 3*
Miego sunkumai	2,92 (2,39)	3,17 (2,33)	2,81 (2,23)	1,46	2 > 3
Somatiniai skundai	1,80 (1,89)	1,85 (1,81)	2,20 (1,96)	3,46	1 < 3*
Pykinimas	1,21 (0,41)	1,40 (0,52)	1,38 (0,51)	11,04	1 < 3*
Atsirūgimai	1,66 (0,62)	1,77 (0,66)	1,76 (0,73)	1,96	1 < 3
Vidurių užkietėjimas	1,27 (0,55)	1,39 (0,68)	1,48 (0,70)	6,40	1 < 3*
Viduriavimas	1,49 (0,55)	1,52 (0,56)	1,55 (0,51)	0,90	1 < 3
Pilvo skausmai	1,55 (0,60)	1,71 (0,62)	1,72 (0,61)	6,27	1 < 3* 1 < 2*
Sergamumas	1,32 (0,55)	1,47 (0,59)	1,50 (0,64)	6,78	1 < 3* 1 < 2*
Miego trukmė	3,69 (0,76)	3,54 (0,80)	3,38 (0,75)	10,9	1 < 3*

elgesio ir emocijų sunkumais bei somatiniais simptomais bei skundais tapo dar didesnės (r nuo 0,144 iki 0,175, $p < 0,001$).

Norėdami išsiaiškinti, kokia buvimo prie ekranų trukmė yra, tikėtina, rizikingiausia, vaikus pagal buvimo prie ekranų trukmę suskirstėme į tris grupes: praleidžiantys prie ekranų iki 1 val. (1 gr.), 1-2 val. (2 gr.) ir 2-3 val. ar daugiau (3 gr.). Palyginome šių trijų grupių vaikų emocijų, elgesio sunkumų, somatinės simptomatikos bei miego sunkumų ir trukmės įverčius taikydami Anova testą bei Bonferroni kriterijų atskirų grupių skirtumams išaiškinti (5 lentelė). Rezultatai rodo, kad reikšmingai didesnei somatinės simptomatikos raiškai atsirasti svarbi jau 1-2 val. buvimo prie ekranų trukmė, o elgesio ir emocijų sunkumų didesnei raiškai – 2-3 val. ir ilgesnė buvimo prie ekranų trukmė. Skirtumai ypač reikšmingi, lyginant buvimo prie ekranų laisvadieniais trukmės grupes. Vaikai, laisvadieniais prie ekranų praleidžiantys 3 val. ir daugiau, patiria reikšmingai daugiau emocijų, elgesio sunkumų, somatinės simptomatikos, taip pat dažniau serga ir trumpiau miega nei tie mažyliai, kurie prie ekranų laisvadieniais būna iki 1 val. Darbo dienomis ikimokyklinukai, prie IT prietaisų praleidžiantys 1 – 2 val., statistiškai reikšmingai dažniau patiria pykinimus ir vidurių užkietėjimą nei vaikai, kurie prie ekranų būna iki 1 val. ($p < 0,001$).

Pagaliau palyginome turinčių ir neturinčių IT prietaisų savo kambaryje vaikų buvimo prie ekrano trukmę darbo dienomis bei laisvadieniais. Buvo rasti reikšmingi skirtumai – turintys IT prietaisų savo kambaryje vaikai darbo dienomis ir laisvadieniais prie ekranų praleidžia reikšmingai daugiau laiko nei IT prietaisų savo kambaryje neturintys ($p < 0,001$). Taip pat nustatyta, kad turintys IT prietaisų savo kambaryje vaikai turi reikšmingai daugiau emocijų sunkumų ($p = 0,02$), somatinių skundų ($p = 0,01$) ir trumpiau miega naktį ($p < 0,001$) nei tie vaikai, kurie IT prietaisų savo kambaryje neturi (6 lentelė). Taip pat lyginome ir sergančių bei nesergančių lėtine liga vaikų IT prietaisų naudojimo trukmę - skirtumų tarp šių dviejų grupių vaikų IT naudojimo trukmės neradome.

Rezultatų aptarimas

Šiuo tyrimu pirmiausiai siekėme aiškintis, kokios yra vaikų nuo pusantrų iki penkerių metų amžiaus naudojimosi įvairiais IT prietaisais apimtys, ir, svarbiausia, kaip tai siejasi su jų sveikata. Apklausus daugiau nei septynių su puse šimto vaikų tėvus, paaiškėjo, kad dauguma ikimokyklinio amžiaus vaikų tėvų (beveik 85 proc.) darbo dienomis savo vaikams leidžia būti prie ekranų ne daugiau kaip 2 valandas. Tačiau laisvadieniais vaikų buvimo prie ekranų trukmė ilgėja – daugelio šalių sveikatos specialistų griežtai rekomenduojamos ne ilgesnės kaip 2 valandų trukmės laikosi maždaug 63 proc. tėvų. Nors mažiems vaikams (iki penkerių metų) bendrai nereikėtų leisti savo aktyvaus laiko prie ekranų arba šis laikas

6 lentelė. Turinčių ir neturinčių IT prietaisų savo kambaryje vaikų emocijų, elgesio sunkumų, somatinių simptomų ir skundų, sergamumo, miego sunkumų ir miego trukmės skirtumai

Sveikatos problemos	Turintys IT kambaryje (n = 342) M (SD)	Neturintys IT kambaryje (n = 418) M (SD)	P reikšmė
Emociniai sunkumai	10,65 (7,11)	9,07 (6,67)	0,02
Elgesio sunkumai	12,65 (7,10)	11,97 (6,83)	0,33
Miego sunkumai	3,01 (2,45)	2,91 (2,30)	0,66
Somatiniai skundai	2,37 (1,93)	1,86 (1,87)	0,01
Pykinimas	1,36 (0,48)	1,32 (0,49)	0,37
Atsirūgimai	1,86 (0,67)	1,70 (0,66)	0,03
Vidurių užkietėjimas	1,44 (0,63)	1,37 (0,65)	0,28
Viduriavimas	1,53 (0,54)	1,52 (0,53)	0,82
Pilvo skausmai	1,77 (0,57)	1,64 (0,62)	0,03
Sergamumas	1,47 (0,67)	1,43 (0,59)	0,5
Miego trukmė	3,33 (0,78)	3,57 (0,78)	0,00

neturėtų viršyti pusvalandžio, šios rekomendacijos laikosi maždaug ketvirtadalis tėvų darbo dienomis ir tik šeštadalis nedarbo dienomis. Įvertinant tai, kad įprastai tokio pobūdžio tyrimuose pateikiami socialiai pageidaujami atsakymai, be to, vertinant bendrą trukmę ji dažniau pateikiama sumažinta, o taikant dienoraščio metodą (kai naudojimasis IT žymimas kasdien pildant valandinį dienoraštį), užtikrinamas didesnis tikslumas [3], visai tikėtina, kad iš tiesų maži vaikai leidžia prie ekranų daugiau laiko, nei atskleidė mūsų tyrimas.

Bendrai ikimokyklinio amžiaus vaikams daugiausia leidžiama žiūrėti TV (72 proc. vaikų žiūri TV nuo 15 min. iki kelių valandų darbo dienomis ir 79 proc. - laisvadieniais) arba naudotis išmaniaisiais telefonais (jais trumpiau ar ilgiau naudojasi kasdien 47 proc. vaikų darbo dienomis ir beveik 53 proc. laisvadieniais). Vis tik pastebėtina, kad net dviem trečdaliams ikimokyklinio amžiaus vaikų, jų tėvų teigimu, beveik visai neduodama naudotis kompiuteriu ir kiek daugiau nei dviem trečdaliams – planšete. Tik vos keletui procentų vaikų leidžiama naudotis žaidimų konsolėmis. Nepaisant to, kad Lietuvoje namų ūkiai yra pakankamai gerai „apsirūpinę“ įvairiais IT prietaisais ir šiuo požiūriu, tikėtina, nenusileidžia daugumai šalių, vis dėlto mažų vaikų naudojimosi IT prietaisais apimtys nėra tokios didelės, kaip minimos kai kurių kitų šalių tyrėjų [21, 24]. Tačiau dėl metodologinio skirtingumo (tyrimo imties amžiaus vidurkio, naudojamų klausimų, įtraukiamų IT prietaisų įvairovės ir pan.) ir dėl nuolat ir gana sparčiai besikeičiančių IT prietaisų naudojimo

apimčių, labai sunku pagrįstai ir patikimai lyginti skirtingų šalių rezultatus.

Panašiai kaip ir kai kurie kiti tyrėjai [6, 9, 24], nustatėme, kad ilgiau prie ekranų vaikams leidžia būti mažesnio išsilavinimo tėvai. Šie tėvai ir patys daugiau būna prie ekranų, ypač prie televizoriaus, vaikams būnant šalia. Taigi mažesnio išsilavinimo tėvų vaikai, tikėtina, rizikuoja daugiau laiko būti prie ekranų ne tik aktyviai, kitų veiklų sąskaita, bet ir „pasyviai“, vadinamuoju foniniu režimu. Mūsų, kaip ir keletą kitų tyrėjų [21], pastebėjimu, bendrai vaikų aktyvūs laikas prie ekranų yra susijęs su foniniu buvimu šalia ekranų, taip pat ir vaikų leidžiamas laikas prie ekranų susijęs su tėvų leidžiamu laiku prie ekranų.

Gana tikėtinas šio tyrimo rezultatas, kad buvimo prie ekranų trukmė didėja su vaiko amžiumi: kuo vaikai vyresni, tuo ilgiau jiems leidžiama naudotis įvairiais IT prietaisais, ypač žiūrėti televizorių, naudotis kompiuteriu, o laisvadieniais – ir planšete. Tačiau net ir atsižvelgiant į vaiko amžių (tai yra, jį kontroliuojant, statistiškai laikant pastoviu dydžiu), mažų vaikų buvimo prie IT prietaisų ekranų siejosi su jų emocine savijauta, elgesiu, somatine simptomatika bei miego trukme. Kuo vaikams ilgiau leidžiama būti prie ekranų, tuo daugiau, tėvų vertinimu, jie turi emocinių sunkumų, elgesio problemų, tuo trumpesnė jų miego trukmė. Panašiai vaikų elgesio ir emocijų sunkumai bei somatiniai simptomai siejosi ir su vadinamuoju foniniu buvimu prie (šalia) ekranų. Ypač šiuo požiūriu neigiamos reikšmės gali turėti: TV kaip „fono“ naudojimas, kai TV būna įjungtas kambarėje, kuriame yra vaikas, nors TV niekas nežiūri arba jį žiūri tėvai; tėvų naudojimas išmaniaisiais telefonais vaikui būnant šalia; tėvų buvimas prie kompiuterio vaikui būnant šalia.

Dar vienas svarbus papildomas rizikos vaikų sveikatai veiksnys, atskleistas mūsų tyrimu, tai IT prietaisų laikymas vaikų poilsio kambarėje. Turintys bent vieną IT prietaisą savo kambarėje (ar kambarėje, kuriame ilsisi) vaikai ne tik bendrai daugiau laiko leidžia prie ekranų, bet ir turi reikšmingai daugiau emocinių problemų, somatinių skundų (ypač pykinimas ir pilvo skausmai) bei trumpiau miega, nei vaikai, neturintys IT prietaisų savo kambariuose.

Vaikų aktyvaus ir foninio buvimo prie ekranų ir miego trukmės ryšys patvirtintas daugeliu mokslinių tyrimų įvairiose amžiaus grupėse [7, 10, 11]. Kaip minėjome anksčiau, dažnai atskleidžiamas ir vaikų elgesio problemų (ypač elgesio bei dėmesio reguliacijos) bei prie ekranų leidžiamo laiko ryšys. Tuo tarpu mūsų atliktas tyrimas ne tik patvirtina šias ir kitose šalyse stebimas rizikas mažų vaikų sveikatai, bet ir leidžia įvardinti naujas, mažai tyrinėtas rizikas: prie ekranų daugiau būnantys bei savo kambariuose juos turintys mažyliai ne tik yra nerimastingesni, depresiškesni, emocišgesni ar labiau užsisklendę, bet ir turi daugiau somatinių (gastroenterologinių) simptomų. Laisvadieniais daugiau laiko prie

ekranų leidžiantys vaikai pasižymi ir didesniu sergamumu. Vaikų leidžiamo laiko prie IT prietaisų ir pilvo skausmų, pykinimo, atsirūgimų, bendrai sergamumo virusinėmis ar infekcinėmis ligomis, taip pat emocinių simptomų (pastarieji, beje, reikšmingai susiję su pirmaisiais) ryšys reikalauja detalesnio ir visapusiškesnio tyrinėjimo, ką ir planuojame daryti ateityje, tęsdami šį tyrimą. Atliekamas tęstinis didelės apimties mažų vaikų naudojimosi IT prietaisais bei jų sveikatos tyrimas ne tik leis aiškintis kitus svarbius vaikų aplinkos veiksnius, bet ir jų valgymo įpročius, mitybą, fizinį aktyvumą, taigi gyvenimo būdo veiksnius, galimai sąveikaujančius su jų buvimu prie ekranų bei psichologine ir fizine sveikata.

Remiantis mūsų atlikto tyrimo rezultatais, norime atkreipti dėmesį, kad laisvadieniais – nepaisant pačių tėvų galimybių daugiau savo aktyvaus laiko skirti vaikams, - vaikai prie ekranų būna ilgiau. Tikėtina, kad TV žiūrėjimas, naudojimas kompiuteriu, planšete ar išmaniuoju telefonu, tampa ne tik vyresnių vaikų, suaugusiųjų, bet ir labai mažų vaikų poilsio, laisvo laiko leidimo, užsiėmimo kokia nors veikla, priemone. Kol kas, remiantis šio tyrimo rezultatais, galime pastebėti, kad pusantrų – penkerių metų amžiaus vaikai, leidžiantys prie ekranų vidutiniškai 1-2 valandas per dieną laisvadieniais, jau turi – jų tėvų teigimu – reikšmingai daugiau somatinės simptomatikos nei vaikai, kurie prie ekranų laisvadieniais būna ne daugiau kaip 1 valandą. Dvi tris valandas ir daugiau prie ekranų laisvadieniu būnantys vaikai turi daugiau emocinių bei elgesio problemų negu jų bendraamžiai, būnantys prie ekranų ne daugiau kaip dvi valandas. Toliau tyrinėdami šiuos galimus vaikų sveikatos rizikos veiksnius ilgalaikėje perspektyvoje, atkreipsime dėmesį į abipusį buvimo prie ekranų bei sveikatos problemų priežastingumą [9, 16]. Gali būti, kad, pavyzdžiui, daugiau emocijų ar elgesio problemų turintiems vaikams tėvai dažniau, deja, leidžia būti prie ekranų, tokiu būdu juos „ramindami“ ar „prikaustydami dėmesį“ [5, 6, 18]. Visai tikėtina, kad leidimas vaikams būti prie ekranų siejasi ir su bendrai mažiau veiksmingais ugdymo ar tėvystės būdais, taip pat su palankiomis tėvų ar ugdytojų nuostatomis IT naudojimo atžvilgiu.

Apibendrinant, šiuo savo tyrimu norime atkreipti sveikatos specialistų ir ugdytojų dėmesį, kad ikimokyklinio amžiaus bei labai mažų vaikų buvimas prie IT prietaisų ekranų, taip pat IT prietaiso buvimas vaiko kambarėje siejasi su vaikų psichologinėmis ir fizinėmis problemomis. Maži vaikai jokių būdu neturėtų būti prie ekranų ilgiau kaip valandą per parą. Svarbu atkreipti dėmesį, kad lygiai taip pat kenksmingas vaikų sveikatai gali būti ir foninis IT prietaisų naudojimas, tai yra kai TV ar kiti IT prietaisai yra naudojami kitų šeimos narių, vaikui būnant šalia. Vaikų ligų gydytojai, konsultuodami neaiškios somatinės (ypač gastroenterolo-

ginės) simptomatikos turinčius, dažnai peršalimo ligomis sergančius, taip pat neramius ar daug dėmesio reikalaujančius mažus vaikus bei jų tėvus, ne tik būtinai turėtų atkreipti dėmesį į tai, kiek ir kokiomis aplinkybėmis vaikai žiūri TV arba naudojami kitais IT prietaisais, bet ir pateikti pagrįstas bei konkrečias rekomendacijas, kaip ir kiek riboti vaikų buvimo prie ekranų laiką.

Išvados

1. Trečdalis pusantrų – penkerių metų amžiaus vaikų darbo dienomis praleidžia prie ekranų nuo 30 min. iki valandos, o savaitgaliais – nuo 1 iki 2 valandų, tačiau nemaža dalis (11 proc. darbo dienomis ir 22 proc. laisvadieniais) naudojami IT prietaisais 2-3 val. ir daugiau. Didėjant vaiko amžiui, ilgėja laikas, praleidžiamas naudojantis IT prietaisais (tiek darbo dienomis, tiek ir savaitgaliais).

2. Vaikų praleidžiamo prie IT prietaisų laiko trukmė skiriasi priklausomai nuo jų tėvų išsilavinimo, t. y. vidurinio ir mažesnio išsilavinimo tėvų vaikai prie įjungto ekrano praleidžia daugiau laiko, nei aukštąjį išsilavinimą turinčių tėvų vaikai.

3. Vaikui esant toje pačioje aplinkoje tėvai daugiau laiko praleidžia naudodamiesi TV arba išmaniuoju telefonu, o beveik nesinaudoja žaidimų konsole ar planšete. TV kaip „fonas“ dažnai arba beveik visada naudojamas 29 proc. atvejų.

4. Ilgesnė buvimo prie ekrano trukmė yra susijusi su didesniais vaikų emocinių, elgesio problemų, somatinių skundų ir bendrai somatinių simptomų įverčiais, taip pat dažnesniu sergamumu ūminėmis ligomis ir trumpesne miego trukme.

5. Reikšmingai didesnei somatinės simptomatikos raiškai atsirasti svarbi jau 1-2 val. buvimo prie ekranų trukmė, o elgesio ir emocijų sunkumų didesnei raiškai – 2-3 val. ir ilgesnė buvimo prie ekranų trukmė.

6. Turintys IT prietaisų savo kambarielyje vaikai prie ekranų praleidžia reikšmingai daugiau laiko, nei IT prietaisų savo kambarielyje neturintys vaikai. Be to, turintys IT prietaisų savo kambarielyje ikimokyklinio amžiaus vaikai turi daugiau emocinių problemų, somatinių simptomų (pilvo skausmai ir pykinimas) bei jų miego trukmė trumpesnė.

Padėka

Dėkojame Lietuvos mokslo tarybai, skyrusiai finansavimą tyrimui atlikti (sutarties nr. GER-17050). Dėkojame Vilniaus universiteto medicinos rezidentei Linai Petronytei, psichologijos magistrantei Laurai Vitkei, ženkliai prisidėjusioms prie tyrimo atlikimo, kitiems psichologijos studentams, padėjusiems surinkti ir suvesti tyrimo duomenis. Taip pat labai dėkojame mažus vaikus auginantiems tėvams, kurie skyrė savo laiką atsakydami į tyrimo anketoje pateiktus klausimus.

Literatūra

1. Anand S, Kroshnick JA. Demographic predictors of media use

among infants, toddlers, and preschoolers. *American Behavioral Scientist* 2005;48(5):539-561.

<https://doi.org/10.1177/0002764204271512>

2. Vanderwater EA, Lee SJ. Measuring children's media use in the digital age. *American Behavioral Scientist* 2009; 52(8):1152-1176.

<https://doi.org/10.1177/0002764209331539>

3. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, Budacki JG, Mohanty S, Leister KP, Bonner RL. Exposure and use of mobile media devices by young children. *Pediatrics* 2015;136(6).

<https://doi.org/10.1542/peds.2015-2151>

4. Anderson DR, Pempek TA. Television and very young children. *American Behavioral Scientist* 2005;48(5):505-522.

<https://doi.org/10.1177/0002764204271506>

5. Radesky JS, Silverstein M, Zuckerman B, Christakis DA. Infant self-regulation and early childhood media exposure. *Pediatrics* 2014;133:1172-1178.

<https://doi.org/10.1542/peds.2013-2367>

6. Thompson AL, Adair LS, Bentley ME. Maternal characteristics and perception of temperament associated with infant TV exposure. *Pediatrics* 2013;131:390-397.

<https://doi.org/10.1542/peds.2012-1224>

7. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care* 2017;47:29-42.

<https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2016.12.001>

8. Calamaro CJ, Yang K. Wired at a young age: the effect of caffeine and technology on sleep duration and body mass index in school-aged children. *Journal of Pediatric Health Care* 2012;276-282.

<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2010.12.002>

9. Magee CA, Lee JK, Vella SA. Bidirectional relationships between sleep duration and screen time in early childhood. *JAMA Pediatrics* 2014;168(5):465-70.

<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.4183>

10. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev* 2015;21:50-8.

<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>

11. Paavonen JE, Penonen M, Roine M, Valkonen S, Lahikainen AR. TV exposure associated with sleep disturbances in 5- to 6-year old children. *Journal of Sleep Research* 2006;15(2):154-161.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2006.00525.x>

12. Salmon J, Campbell KJ, Crawford DA. Television viewing habits associated with obesity risk factors: a survey of Melbourne school children. *Med J Aust* 2006 Jan 16;184(2):64-7.

13. Siddarth D. Risk factors for obesity in children and adults. *Journal of Investigative Medicine* 2013;61(6):1039-1042.

<https://doi.org/10.2310/JIM.0b013e31829c39d0>

14. Zhang G, Wu L, Zhou L, Lu W, Mao C. Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. *Public Health* 2016;26:13–8.
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv213>
15. Livingstone S, Helsper EJ. Does Advertising literacy mediate the effects of advertising on children? a critical examination of two linked research literatures in relation to obesity and food choice. *Journal of Communication* 2006;56 (3):560–584.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00301.x>
16. Gentile DE, Swing EL, Lim ChG, Khoo A. Video game playing, attention problems, and impulsiveness: evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture* 2012;1(1):62–70.
<https://doi.org/10.1037/a0026969>
17. Mistry KB, Minkovitz CS, Strobino DM, Borzekowski DL. Children's television exposure and behavioral and social outcomes at 5.5 years: does timing of exposure matter? *Pediatrics* 2007 Oct;120(4):762-9.
<https://doi.org/10.1542/peds.2006-3573>
18. Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP. Television, video and computer game usage in children under 11 years of age. *Journal of Pediatrics* 2004;145(5):652–656.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.06.078>
19. Ozmert E, Toyran M, Yurdakök K. Behavioral correlates of television viewing in primary school children evaluated by the child behavior checklist. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2002 Sep;156(9):910-4.
<https://doi.org/10.1001/archpedi.156.9.910>
20. Rosen LD, Lim AF, Felt J, Carrier LM, Cheever NA, Lara – Ruiz JM, Mendoza JS, Rokkum J. Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Computers & Human Behavior* 2014;35:364–375.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.036>
21. Lauricella AR, Wartella E, Rideout V. Young children's screen time: the complex role of parent and child factors. *Journal of Applied Developmental Psychology* 2015;36:11-17.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.12.001>
22. Kappos AD. The impact of electronic media on mental and somatic children's health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 2007;210(5):555-562.
<https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2007.07.003>
23. Vanderwater EA, Rideout VJ, Wartella EA, Huang X, Lee JH, Shim M-s. Digital childhood: electronic media and technology use among infants, toddlers, and preschoolers. *Pediatrics* 2007;119:1006-1015.
<https://doi.org/10.1542/peds.2006-1804>
24. Cristia A, Seidl A. Parental reports on touch screen use in early childhood. *PLoS ONE*. 2015;10(6).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128338>
25. Achenbach TM., Rescorla LA. Manual for the ASEBA preschool forms & profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry, 2000.

**SCREEN TIME IN YOUNG CHILDREN:
WHEN IT BECOMES THE RISK FACTOR FOR
CHILD'S PHYSICAL AND MENTAL HEALTH**

**R. Jusienė, I. Laurinaitytė, A. Pajėdienė, R. Praninskienė,
L. Rakickienė, V. Urbonas**

Key words: screen time, background TV, electronic media, young children, emotional and behavioral problems, somatic symptoms.

Summary

While information technologies are invading everyday life of each family more and more, researchers around the world are increasingly interested in possible consequences for children's health. However, few studies analyse the relations between interactive and background screen time with both mental and physical health of children. The objective of this study is to determine the extent of foreground and background information technology (television, PC, tablet, smart phone and gaming console) use among children from one year and a half to five years old and to find out how it relates to the psychological and physical health aspects of the children. To this end, parents of pre-school children from different regions of Lithuania were asked to fill in questionnaires about their children's mental and physical health and the use of information technologies (both foreground and background use). From April to October 2017, data was collected on 769 children, whose age was between 18 and 72 months (M = 42.42, SD = 15.5). The results of the study revealed that one third of the children have 30 minutes to an hour of screen time on workdays and 1 to 2 hours of screen time on weekends, but a significant proportion (11% on weekdays and 22% on weekends) use information technology for 2-3 hours and more; older children and children whose parents' education is secondary or lower tend to have more screen time. Pre-school children mostly watch TV, use smart phone or tablet less, and use computer the least; gaming console is not being used by children of this age. Parents are most likely to watch TV or use a smart phone next to a child; the TV is often or almost always used as a background in the families of 29.9% of the children. Significant interactions have been found between the use of information technology and health indicators: longer exposure time is associated with greater estimates of children's emotional, behavioural problems, somatic complaints and general somatic symptoms, as well as with more frequent acute illnesses and shorter sleep times, even when controlling for children's age. When formulating recommendations for children's information technology use, it is important to bear in mind that significant increase in somatic symptoms is associated with 1-2 hours of daily screen time, while behavioural and emotional difficulties become evident with 2-3 hours and more.

Correspondence to: Roma.jusiene@fsf.vu.lt