

Nuorten koululaisten ongelmallinen älypuhelimien käyttö ja mielenterveyskriisi

JOHDANTO

Älypuhelimet edustavat teknisen kehityksen huipua; nämä taskukokoiset laitteet pitävät sisällään tietokoneen, valokuva- ja videokameran, GPS-navigointijärjestelmän, pääsyn sosiaalisiin verkostoihin, kalenterit, lääketieteelliset sensorit ja peilit. Näiden laitteiden käyttö on olennaisesti muuttanut kommunikointitapaamme, päivittäisiä rutiinejamme ja tiedonhankintaamme tarjoten samalla uusia mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja oppimiseen.

Puhelimet ovat tuoneet käyttöömme lukuisia sovelluksia ja palveluita, jotka sujuvoittavat arkeamme. Ne ovat tehneet yhteydenpidosta ja päivittäisten askareidemme hallinnasta helpompaa. Voimme vuorokauden ajasta riippumatta pitää yhteyttä ihmisiin eri puolilla maailmaa viestien, puheluiden ja videopuheluiden avulla. Sosiaalisen median sovellukset, kuten Facebook, Instagram ja WhatsApp, ovat luoneet myös uusia kanavia itseilmaisuun ja identiteetin muodostamiseen erityisesti nuorison keskuudessa. Älypuhelinsovellukset voivat tarjota terapeuttista hyötyä samoin kuin viihdettäkkin, mutta toisaalta niiden runsas käyttö voi myös aiheuttaa ongelmia hyvinvoinnillemme.

Älypuhelimien käytön hallinnan haasteet on tunnistettu kansanterveydelliseksi ongelmaksi. Maailman terveysjärjestön raportissa korostetaan, että näiden laitteiden käytöllä voi olla merkittäviä hyötyjä ihmisille, mutta liiallinen uppoutuminen digimaailmaan voi aiheuttaa ongelmia hyvinvoinnillemme (1). Siksi puhelinten käytön vaikutuksia on tärkeää tutkia sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta, jotta voimme paremmin hyödyntää älylaitteiden tarjoamia etuja ja samalla minimoida niihin liittyvät mahdolliset haitat.

Useat tutkimukset osoittavat ihmisten voivan kehittää riippuvuuden älypuhelimiansa, mikä johtaa käyttäytymisriippuvuutta muistuttavaan tilaan (2,3). Ilmiö on saanut tieteellisissä yhteisöis-

sä ja mediassa useita nimityksiä, kuten ongelmallinen älypuhelimien käyttö. Älypuhelinriippuvuuden ilmiötä on käsitelty laajasti tieteellisessä keskustelussa, ja mielipiteet jakautuvat erityisesti sen suhteen kohdistuuko riippuvuus itse puhelinlaitteeseen vai sen tarjoamiin sisältöihin. Vaikka jotkut tutkijat ovat esittäneet ihmisten olevan riippuvaisia älypuhelimistaan, on tämä näkemys saanut osakseen myös kritiikkiä (4,5).

Älypuhelinriippuvuus on tila, jossa ihminen käyttää puhelintaan liikaa, pakonomaisesti ja hallitsemattomasti, joka johtaa hänet psykologiseen riippuvuuteen laitteesta tai sen tarjoamasta sisällöstä (2). Puhelimen menetys tai kyvyttömyys sen käyttöön voi aiheuttaa vieroitusoireita tai voimakkaita ahdistuksen tunteita. Älypuhelimien ongelmallinen käyttö on monimuotoista ja siihen liittyy usein korostunut tarve varmuudelle, impulsiivisuus ja ekstroverttius (6-8).

Tutkimuskirjallisuudessa älypuhelinriippuvuus on liitetty myös ”nomofobiaan” (9). Nomofobia on määritelty fobiaksi, joka ilmenee pelkona olla tavoittamattomissa, mutta se sisältää myös yksilöllisiä piirteitä, kuten ahdistusta laitteen käytön estessä viitaten mahdollisesti liialliseen kiintymykseen puhelinta kohtaan. Sekä älypuhelinriippuvuus että nomofobia liittyvät ihmisen moniin pyrkimyksiin, sitoutumisen muotoihin ja seurauksiin. Joissakin tieteellisissä keskusteluissa on käsitelty nomofobian ja riippuvaisuuden eroavaisuuksia (10,11), kun taas toiset tutkijat ovat pitäneet nämä ilmiöt synonyymeinä (12). Spekulaatiivisista ehdotuksista huolimatta älypuhelinriippuvuuden eri muodot ja siihen liittyvä terminologia eivät ole vielä tällä hetkellä tunnustettu sairauksina diagnostisissa manuaaleissa (13). Vaikka näistä ilmiöistä voidaan tunnistaa riippuvuuden merkkejä, on olemassa vain vähän näyttöä siitä, että ne olisivat riittävän tarkasti määriteltyjä, vakavia tai toiminnallisesti haitallisia ollakseen kliinisesti merkittäviä (4).

ÄLYPUHELINRIIPPUVUUDEN KEHITTYSMEKANISMIT JA SEN HAITALLISET HYVINVOINTIVAIKUTUKSET

Tutkimukset ovat valottaneet älypuhelinriippuvuuden taustalla vaikuttavia mekanismeja ja ilmiöön liittyviä mitattavia käyttäytymismalleja. Esimerkiksi puhelimen käytöstä johtuvien riippuvuusmallien tutkimuksessa on hyödynnetty neurotieteitä (14,15), jotka yhdistävät laitteiden käytön oppimiseen (toiminta tuottaa tyydyttävän tilan), vahvistamiseen (odotettavissa oleva kannustin-arvo) ja ehdollistumiseen (yhdistää ärsyksen tiettyyn toiseen tapahtumaan tai tilanteeseen). Vaikka käyttäytymisriippuvuuksien taustamekanismit eivät ole täysin selvillä (16), ne ovat tärkeitä ymmärtääksemme mahdollisesti ongelmallisia käyttäytymismalleja (17).

Tavanomainen älypuhelimien käyttö muodostuu toistuvista ja satunnaisista käyttökertoista (18), joissa yhden sovelluksen käyttö voi johtaa toisen sovelluksen käyttöön. Tämä voi lisätä puhelimen käyttöiheyttä ja myös heikentää käytön hallintaa (19). Ongelmat voivat kasaantua, sillä puhelimet tarjoavat pääsyn useaan potentiaalisesti riippuvuutta aiheuttaviin toimintoihin, kuten rahapelaamiseen (20,21), digipelaamiseen (22), verkko-ostokseen (23) ja eri sosiaalisiin medioihin (24). Älypuhelimien mukauttamistoiminnot voivat myös muuttaa vahvistamisaikatauluja tai luoda käyttöympäristöjä, jotka tekevät laitteista entistä koukuttavampia tai haitallisempia. Esimerkiksi mobiilipelaamisen suosio on tarjonnut mahdollisuuksia keskittyä pelin sisäisiin vedonlyönteihin, joissa on erilaiset palkitsemiskataulut kuin muissa vedonlyöntimuodoissa (25).

Älypuhelinriippuvuus on yhdistetty moniin negatiivisesti ihmiseen vaikuttaviin asioihin, kuten tuki- ja liikuntaelinten vaivoihin (26), riskialttiiseen ajo- ja työtapaan (27) sekä heikentyneisiin ihmissuhteisiin perheen ja ystävien kanssa (28). Fyysisten terveysongelmien lisäksi voi älylaitteiden runsas käyttö ja uppoutuminen digimaailmaan johtaa mielenterveyden ongelmiin (29), kuten masennukseen (30), ahdistukseen (31,32) ja passiivisuuteen (33).

LAPSET ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÄJINÄ

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että lapset, jotka viettävät paljon aikaa älylaitteidensa parissa, voivat kokea monenlaisia fyysisiä ja henkisiä terveysongelmia (34,35). On huolestuttavaa, että ylenpalttinen laitteiden käyttö on yhteydessä

lasten mielialahäiriöihin, kuten masennukseen ja ärtyisyyteen (36,37), ja voi aiheuttaa lapselle mielialanvaihteluita sekä tunteiden säätelyn vaikeuksia (35). Pitkäkestoinen ruutu-aika voi myös heikentää vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaitoja lapsien käyttäessä älylaitteita entistä enemmän viihteeseen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen välineinä (38).

ÄLYPUHELIN JA NUOREN KOULUMENESTYS

Kuten aiemmat esimerkit osoittavat, älypuhelimien käyttö on sulautunut osaksi päivittäistä arkielämäämme, tuoden mukanaan sekä hyötyjä ja haasteita. Viime aikoina on noussut esiin huoli siitä, miten lasten ja nuorten intensiivinen älylaitteiden käyttö vaikuttaa heidän opiskelutuloksiinsa ja -menestykseensä.

Norjassa tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että kännykkäkielto yläkouluissa paransi tyttöjen mielenterveyttä ja koulumenestystä, ja erityisesti taloudellisesti vähäosaisempien perheiden tytöt hyötyivät tästä (39). Tutkimuksen mukaan kännykkäkielto vähensi myös koulukiusaamista, mikä vaikutti myönteisesti sekä tyttöihin että poikiin. On kuitenkin tärkeää huomata, että tutkimus ei ole vielä vertaisarvioitu. Vaikka Norjan yläkouluissa ei ole maanlaajuista kännykkäkieltoa, koulut voivat itsenäisesti päättää sen käyttöönotosta. Kännykkäkielto tai kännykän käytön rajoittaminen voi tutkimuksen valossa edistää mielenterveyttä ja oppimista, mutta on tärkeää ottaa huomioon myös muut tekijät, kuten koulun ilmapiiri ja opetusmenetelmät.

Äskettäin julkaistussa meta-analysissä tutkittiin opiskelijoiden ongelmallisen älypuhelimien käytön ja opintomenestyksen välistä suhdetta (40). Tutkimus osoitti, että ongelmallinen älylaitteiden käyttö vaikuttaa negatiivisesti opintomenestykseen, mikä viittaa siihen, että korkeampi ongelmallisen käytön taso liittyy heikompaan opiskelusuoritukseen. Erityisesti peruskoulun ja toisen asteen oppilaiden keskuudessa ongelmallisen älypuhelimien käytön ja opintomenestyksen negatiivinen yhteys oli vahvempi, mikä tarkoittaa nuorempien opiskelijoiden olevan alttiimpia ongelmallisen käytön opintoihin liittyville haittavaikutuksille.

Tutkimuksessa esitettiin teoria, jonka mukaan ongelmallinen älypuhelimien käyttö voi häiritä opintomenestystä, koska se aiheuttaa kompromisseja älypuhelimien käytön ja opiskelun

välillä, lisää kognitiivista kuormitusta ja heikentää huomiokykyä jatkuvien tehtävien tai mielenkiinnon kohteiden vaihtojen seurauksena (40). Vaikka tutkimuksessa otettiin huomioon useita moderoivia tekijöitä, ongelmallisen älylaitteiden käytön ja opintomenestyksen välinen yhteys säilyi muuttumattomana eri demografisissa ryhmissä ja metodologisissa lähestymistavoissa, ja koulutustaso oli ainoa merkittävä moderoiva tekijä.

ONKO ÄLYPUHELIN TAI SOSIAALISTA MEDIA PÄÄSYLLINEN NUORTEN MIELENTERVEYSONGELMIIN?

Nykyään melkein jokaisella suomalaisella koululaisella on älypuhelin ja yleensä ne ovat täynnä sosiaalisen median sovelluksia. Yhdysvaltalainen sosiaalipsykologi Johathan Haidt on ottanut voimakkaan näkemyksen esille älypuhelimien vaikutuksista lapsiin tietokirjassaan *Ahdistunut sukupolvi – kuinka älypuhelimeen perustuva lapsuus on aiheuttanut mielen terveyden häiriöiden epidemian* (Terra Cognita, suom. Kimmo Pietiläinen) (41). Hän esittää, että sosiaalinen media on keskeinen tekijä nuorten tyttöjen mielen terveysongelmiensa lisääntymisessä länsimaissa. Sosiaalisen median haittavaikutukset näyttävät kohdistuvan voimakkaammin tyttöihin, jotka käyttävät poikia enemmän sosiaalisen median palveluja. Haidtin näkemys perustuu tilastoihin, jotka näyttävät nuorten psyykkisessä hyvinvoinnissa tapahtuvasta laskutrendistä vuodesta 2010 alkaen eli samaan aikaan, jolloin sosiaalisen median käyttö on yleistynyt.

Nuorten mielen terveysongelmiensa, erityisesti ahdistuneisuuden, lisääntyminen on huomioitu myös Suomessa THL:n tutkimuksessa (42,43). Tutkimuksen mukaan reilu kolmannes suomalaisista kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisista tytöistä koki kohtalaista tai vaikeaa ahdistuneisuutta. Sosiaalisen median ja sen luomien kauneusihanteiden sekä vertailukulttuurin uskotaan olevan yksi mahdollinen syy tähän ilmiöön. Lisäksi opiskeluun liittyvät paineet voivat aiheuttaa nuorille ahdistusta.

Psykologian apulaisprofessori Matti Vuorre ja hänen kollegansa tarkastelivat mittavaa aineistoa internet-teknologian vaikutuksista mielen terveyteen (44). Tutkimus on yksi alan laajimmista ja se keskittyi internetin vaikutuksesta ihmisen psyykkistä hyvinvointia koskien. Tulokset eivät tukeneet yleisiä oletuksia internet-teknologian haitallisista vaikutuksista; tutkimus ei löy-

tänyt johdonmukaisia todisteita siitä, että internet ja sen mahdollistamat teknologiat, kuten älypuhelimet, olisivat merkittävästi edistäneet tai heikentäneet hyvinvointia tai mielen terveyttä maailmanlaajuisesti. Tutkimuksen mukaan internet-teknologian käytön ja hyvinvoinnin väliset ikä- ja sukupuolierot olivat vähäisiä. Kuitenkin tutkimuksessa havaittiin, että internet-teknologian käyttö voi olla nuorten mielen terveyteen negatiivisemmin yhteydessä kuin vanhempiin ikäryhmiin, joilla yhteys voi olla joissain tapauksissa positiivinen.

KATSEEN VANGITSIJASTA KÄYTTÄYTYMISEN MUOKKAAJAKSI

Yleisesti voidaan todeta, että älypuhelimien ja internet-teknologioiden vaikutukset ihmisiin voivat liittyä käyttäytymiseen, kohdattuihin sisältöihin ja vuorovaikutukseen. Älylaitteiden käyttö voi asettaa lapset alttiiksi verkossa sopimattomalle ja mahdollisesti haitalliselle sisällölle (45,46). Lapset voivat esimerkiksi eksyä alaikäisille sopimattomille verkkosivuille, kuten pornografiasivustoille tai deittisovelluksiin, mikä voi vaikuttaa heidän kehitykseensä ja käytökseensä negatiivisesti (47). Lisäksi netti- ja somemaailmassa nuori voi altistua verkkopedofiilleille, cyberkiusaamiselle ja identiteettivarkauksille (48).

Älypuhelimien ja internet-teknologioiden tuomat eri elementit ovat saaneet otteeseensa käyttäjiä ympäri maailmaa ja synnyttäneet uusia psykologisia ilmiöitä ihmisten välisissä sosiaalisissa suhteissa ja käytöksessä. Esimerkkejä näistä ovat pelko jäädä paitsi (FoMO) (49), Phantom-väri-naoireyhtymä (50), hikikomori-syndrooma (51), selfitis (52) ja phubbing (53), jotka ovat olleet viime aikoina tutkimuksen kohteina.

FoMO, englannin 'fear of missing out' -termistä johdettu sana, viittaa ilmiöön, joka tunnetaan paitsijäämisen kammona. Tästä ilmiöstä kärsivä henkilö on vakuuttunut siitä, että kun hän on kyllästynyt, muut ovat jossain muualla nauttimassa elämänsä huippuhetkestä. Phantomväri-naoireyhtymä tapahtuu, kun henkilö kuvittelee puhelimensa soivan tai värisevän tekstiviestin saapuessa, vaikka näin ei tapahdukaan. Älypuhelimista riippuvaisessa yhteiskunnassamme haamuvärinä voi muodostua huolestuttavaksi ilmiöksi käyttäjille. Hikikomori-ilmiö syntyy, kun ihminen vetäytyy kokonaan yhteiskunnan ulkopuolelle ja eristäytyy äärimmäisesti. Tämä käyttäytyminen liittyy usein runsaaseen älypu-

helimen ja internetin käyttöön, ja vaikka ilmiö on erityisen tunnettu Japanissa, on vastaavia ilmiöitä havaittu myös muissa kielissä ja kulttuureissa. Phubbingilla tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen keskittyy puhelimeensa ollessaan toisen ihmisen seurassa. Tyypillinen esimerkki tällaisesta tapahtumasta on keskustelu toisen henkilön kanssa, mutta ihminen ei tällöin keskity itse juttelemiseen vaan tarkistaa puhelintaan sivuuttaen läsnä olevan henkilön. Selfitis viittaa pakottavaan tarpeeseen ottaa itsestään kuvia ja jakaa niitä sosiaalisessa mediassa. Nämä edellä mainitut esimerkit todistavat, kuinka laajasti tutkimusta tehdään älypuhelimia koskien. On olennaista jatkaa tutkimusta älylaitteiden käytön aiheuttamista ongelmista ja siitä, ketkä käyttäjät kuuluvat riskiryhmiin.

TUTKIMUSTA ÄLYPUHELIMEN KÄYTÖN MONINAISISTA VAIKUTUKSISTA TARVITAAN LISÄÄ

On tärkeää huomata, että tarvittavat tiedot ja teoriat tässä tekstissä esitettyjen kysymysten kausaalisen tason osoittamiseksi edelleen puuttuvat. Tulkinnat perustuvat suurelta osin erillisiin, toisistaan riippumattomiin tutkimusaineistoihin. Yleisesti voidaan todeta, että aikaisemmat tutkimukset, jotka liittyvät mielen terveyden ja hyvinvoinnin yhdistämiseen internet-tekniikan käyttöön kanssa, eivät ole ottaneet myöskään riittävästi huomioon mahdollisia sekoittavia tekijöitä. Ihmisen mielen terveyteen vaikuttavat tekijät muuttuvat läpi elämän, jonka saa aikaan keskenään vuorovaikutuksessa olevat yksilöön ja olosuhteisiin liittyvät tekijät (54). Yksilön mielen terveys voi täten vahvistua, heikentyä tai palautua yksilöön ja elämäntilanteisiin liittyvien tekijöiden vuorovaikutuksessa ja nämä tekijät voivat olla mielen terveyttä suojaavia tai haittaavia (54). Esimerkiksi alhainen itsetunto voi lisätä mielen terveysongelmien alttiutta ja vastaavasti kyky muodostaa ystävyysuhteita voi edistää mielen terveyttä ja tasapainottaa läsnä olevien riskitekijöiden vaikutuksia. On tärkeää kuitenkin tiedostaa, että sekä suojaavat että haittaavat tekijät vaikuttavat yksilön, perheen, yhteisön ja yhteiskunnan tasolla.

Tässä kirjoituksessa esille tuodut tutkimus-esimerkit teknologia-terveysyhteyksistä ovat viitteellisiä, eikä niiden ole tarkoitus osoittaa syy-seuraussuhteita. Tulevaisuudessa ongelmallista älypuhelimien käyttöä ja siihen yhteydessä olevia

hyvinvointinäkökulmia tulisi pyrkiä tarkastelemaan globaalista näkökulmasta. Tulevaisuudessa aihealuetta käsittelevien tutkimusten tulisi selvittää muita mahdollisia eroavuuksia, jotka perustuvat väestörakenteeseen, talouteen ja kulttuuriin. Aiheen syvällisempi tutkiminen edellyttää monimuotoisempia ja avoimia tutkimusmenetelmiä verkkokäyttäjien osalta niiden todellisissa esiintymisympäristöissä, eli verkkoalustoilla. Yhteistyötä tutkimussaralla tulisi lisätä riippumattomien tutkijoiden ja internet-tekniikan alan asiantuntijoiden välillä.

LÄHTEET

- (1) World Health Organization. Public Health Implications of Excessive Use of the Internet, Computers, Smartphones and Similar Electronic Devices Meeting report. In: meeting report, Main Meeting Hall, Foundation for Promotion of Cancer Research, National Cancer Research Centre. 2015. p. 27–9.
- (2) Kwon M, Lee JY, Won WY, ym. Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS One* 2013;27;8(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- (3) Montag C, Wegmann E, Sariyska R, ym. How to overcome taxonomical problems in the study of Internet use disorders and what to do with “smartphone addiction”? *J Behav Addict* 2021;1;9(4):908–914. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.59>
- (4) Panova T, Carbonell X. Is smartphone addiction really an addiction? *J Behav Addict* 2018;7(2):252–259. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>
- (5) Yu S, Sussman S. Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors? *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020;17(2):422. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020422>
- (6) Billieux J. Problematic Use of the Mobile Phone: A Literature Review and a Pathways Model. *Curr Psychiatry Rev* 2012;23;8(4):299–307. <https://doi.org/10.2174/157340012803520522>
- (7) Billieux J, Maurage P, Lopez-Fernandez O, ym. Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research. *Current Addiction Reports* 2015;2:156–62. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>
- (8) Canale N, Moretta T, Pancani L, ym. A test of the pathway model of problematic smartphone use. *J Behav Addict* 2021;1;10(1):181–93. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00103>
- (9) Yildirim C, Correia AP. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Comput Human Behav* 2015;49:130–137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>

- (10) King ALS, Valença AM, Silva ACO, ym. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Comput Human Behav* 2013;29(1):140–144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.07.025>
- (11) León-Mejía AC, Gutiérrez-Ortega M, Serrano-Pintado I, ym. A systematic review on nomophobia prevalence: Surfacing results and standard guidelines for future research. *PLoS ONE* 2021;16(5):e0250509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250509>
- (12) Lee S, Kim M, Mendoza JS, McDonough IM. Addicted to cellphones: exploring the psychometric properties between the nomophobia questionnaire and obsessiveness in college students. *Heliyon* 2018;4(11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00895>
- (13) Bragazzi NL, Del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychol Res Behav Manag* 2014;16;7:155–160. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S4138>
- (14) Berridge KC, Robinson TE. Liking, wanting, and the incentive-sensitization theory of addiction. *American Psychologist*. 2016;71(8):670–679. <https://doi.org/10.1037/amp0000059>
- (15) Hogarth L, Balleine BW, Corbit LH, Killcross S. Associative learning mechanisms underpinning the transition from recreational drug use to addiction. *Ann N Y Acad Sci* 2013;1282(1):12–24. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2012.06768.x>
- (16) James RJE, Tunney RJ. The need for a behavioural analysis of behavioural addictions. *Clinical Psychology Review*. Elsevier Inc 2017;52:69–76. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.11.010>
- (17) Brand M, Wegmann E, Stark R, ym. The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2019;104:1–10. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032>
- (18) Oulasvirta A, Rattenbury T, Ma L, ym. Habits make smartphone use more pervasive. *Pers Ubiquitous Comput* 2012;16(1):105–114. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>
- (19) Ellis DA, Davidson BI, Shaw H, ym. Do smartphone usage scales predict behavior? *International Journal of Human Computer Studies* 2019;130:86–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.05.004>
- (20) James RJE, O'Malley C, Tunney RJ. Understanding the psychology of mobile gambling: A behavioural synthesis. *British Journal of Psychology* 2017;108(3):608–25. <https://doi.org/10.1111/bjop.12226>
- (21) James RJE, O'Malley C, Tunney RJ. Gambling on Smartphones: A Study of a Potentially Addictive Behaviour in a Naturalistic Setting. *Eur Addict Res* 2019;25(1):30–40. <https://doi.org/10.1159/000495663>
- (22) Liu CH, Lin SH, Pan YC, Lin YH. Smartphone gaming and frequent use pattern associated with smartphone addiction. *Medicine (United States)* 2016;95(28). <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004068>
- (23) Lopez-Fernandez O, Kuss DJ, Romo L, ym. Self-reported dependence on mobile phones in young adults: A European cross-cultural empirical survey. *J Behav Addict* 2017;6(2):168–177. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.020>
- (24) Chen IH, Pakpour AH, Leung H, ym. Comparing generalized and specific problematic smartphone/internet use: Longitudinal relationships between smartphone application based addiction and social media addiction and psychological distress. *J Behav Addict*. 2020;9(2):410–419. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00023>
- (25) Whiteford S, Hoon AE, James R, ym. Quantile regression analysis of in-play betting in a large online gambling dataset. *Computers in Human Behavior Reports* 2022;1;6. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100194>
- (26) Alsalameh A, Harisi M, Alduayji M, ym. Evaluating the relationship between smartphone addiction/overuse and musculoskeletal pain among medical students at Qassim University. *J Family Med Prim Care* 2019;8(9):2953. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_665_19
- (27) kita E, Luria G. The mediating role of smartphone addiction on the relationship between personality and young drivers' smartphone use while driving. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav*. 2018;59:203–211. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.09.001>
- (28) Hawi NS, Samaha M. Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations. *Behaviour and Information Technology* 2017;36(10):1046–52. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2017.1336254>
- (29) Kushlev K, Leita MR. The effects of smartphones on well-being: theoretical integration and research agenda. *Current Opinion in Psychology* 2020;36:77–82. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.05.001>
- (30) Volkmer SA, Lermer E. Unhappy and addicted to your phone? – Higher mobile phone use is associated with lower well-being. *Comput Human Behav* 2019;93:210–8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.015>
- (31) Demirci K, Akgönül M, Akpınar A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *J Behav Addict* 2015;4(2):85–92. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>
- (32) Nie J, Wang P, Lei L. Why can't we be separated from our smartphones? The vital roles of smartphone activity in smartphone separation anxiety. *Comput Human Behav* 2020;109. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106351>
- (33) Ismail NH, Du M, Hu X. *Social Media and Psychological Disorder*. Social Web and Health Research. Springer International Publishing; 2019. p. 171–92. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14714-3_9

- (34) Radesky JS, Weeks HM, Ball R, ym. Young Children's use of smartphones and tablets. *Pediatrics* 2020;146(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3518>
- (35) Twenge JM, Campbell WK. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Prev Med Rep* 2018;12:271–283. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
- (36) Primack BA, Shensa A, Sidani JE, ym. Social Media Use and Perceived Social Isolation Among Young Adults in the U.S. *Am J Prev Med* 2017;53(1):1–8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>
- (37) Twenge JM, Martin GN, Campbell WK. Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology. *Emotion* 2018;18(6):765–80. <https://doi.org/10.1037/em0000403>
- (38) McDaniel BT, Radesky JS. Technoference: Parent Distraction With Technology and Associations With Child Behavior Problems. *Child Dev* 2018;89(1):100–9. <https://doi.org/10.1111/cdev.12822>
- (39) Abrahamsson S. Smartphone Bans, Student Outcomes and Mental Health. *SSRN Electronic Journal*. 2024. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4735240>
- (40) Paterna A, Alcaraz-Ibanez M, Aguilar-Parra JM, Salavera C, Demetrovics Z, Griffiths MD. Problematic smartphone use and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *J Behav Addict* 2024;26;13(2):313–326. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00014>
- (41) Haidt J. Ahdistunut sukupolvi. Kuinka älypuhelimien perustuva lapsuus on aiheuttanut mielenterveyden häiriöiden epidemian. *Terra Cognita*; 24AD.
- (42) Kiviruusu O, Ranta K, Lindgren M, ym. Mental health after the COVID-19 pandemic among Finnish youth: a repeated, cross-sectional, population-based study. *Lancet Psychiatry* 2024;11(6):451–60. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(24\)00108-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00108-1)
- (43) Tilastoraportti 48/2023 21.9.2023. THL. Lasten ja nuorten hyvinvointi – Kouluterveyskysely 2023.
- (44) Vuorre M, Przybylski AK. Global Well-Being and Mental Health in the Internet Age. *Clinical Psychological Science* 2023. <https://doi.org/10.1177/21677026231207791>
- (45) Muppalla SK, Vuppalapati S, Reddy Pulliahgaru A, Sreenivasulu H. Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus* 2023;15(6):e40608. <https://doi.org/10.7759/cureus.40608>
- (46) Ricci RC, De Paulo ASC, De Freitas AKPB, ym. Impacts of technology on children's health: a systematic review. *Rev Paul Pediatr*. 2023;41:e2020504. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2020504>
- (47) Abi-Jaoude E, Naylor KT, Pignatiello A. Smartphones, social media use and youth mental health. *CMAJ* 2020;192(6):E136–E141. <https://doi.org/10.1503/cmaj.190434>
- (48) Çankaya S, Odabaşı HF. Parental controls on children's computer and internet use. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2009;1:1105–9. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.199>
- (49) Elhai JD, Gallinari EF, Rozgonjuk D, Yang H. Depression, anxiety and fear of missing out as correlates of social, non-social and problematic smartphone use. *Addictive Behaviors* 2020;105. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106335>
- (50) Pareek S. Phantom Vibration Syndrome: An Emerging Phenomenon. *Asian Journal of Nursing Education and Research* 2017;7(4):596. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2017.00116.1>
- (51) Pozza A, Coluccia A, Kato T, ym. The Hikikomori' syndrome: Worldwide prevalence and co-occurring major psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis protocol *BMJ Open* 2019;9:e025213. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025213>
- (52) Starcevic V, Billieux J, Schimmenti A. Selfitis, selfie addiction, Twitteritis: Irresistible appeal of medical terminology for problematic behaviours in the digital age. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2018;52:408–9. <https://doi.org/10.1177/0004867418763532>
- (53) Al-Saggaf Y, O'Donnell SB. Phubbing: Perceptions, reasons behind, predictors, and impacts. *Hum Behav Emerg Technol* 2019;1(2):132–40. <https://doi.org/10.1002/hbe2.137>
- (54) Singh V, Kumar A, Gupta S. Mental Health Prevention and Promotion—A Narrative Review. Vol. 13, *Frontiers in Psychiatry* 2022;13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.898009>

NIKO MÄNNIKÖ