

Tampereen yliopisto
Terveystieteiden yksikkö

**DIGITAALISEN PELAAMISEN YHTEYS LASTEN JA NUORTEN
TERVEYTEEN JA HYVINVOINTIIN**

Pro gradu –tutkielma
Riina Viitala
Tampereen yliopisto
Terveystieteiden yksikkö
Huhtikuu 2015

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO

Terveystieteiden yksikkö

VIITALA, RIINA: Digitaalisen pelaamisen yhteys lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin

Pro gradu –tutkielma, 41 s.

Ohjaaja: Dosentti Anne Konu, Tampereen yliopisto

Kansanterveystiede

Huhtikuu 2015

Pro gradu –tutkielma koostuu kahdesta osasta. Ensimmäinen osa on julkaisuharkintaan lähetetty tieteellinen artikkeli ”The Intensity of Digital Game Play is Related to Health-Related Quality of Life Among Early Adolescents” (kirjoittajat: Viitala, Riina M. ja Konu, Anne). Tästä osasta on kuvaus luvussa seitsemän. Pro gradu –tutkielman toinen osa on oheinen kirjallisuuskatsaus, jossa tarkastellaan digitaalisen pelaamisen yhteyksiä lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin varsinaista tutkimusartikkeliä laajemmasta näkökulmasta.

Kirjallisuuskatsaus kuvaa lasten ja varhaisnuorten terveyttä ja elämänlaatua sekä niiden arviointimahdollisuuksia. Katsauksessa perehdytään erityisesti lasten ja nuorten digitaalisesta pelaamista saatuihin tutkimustuloksiin terveyden ja hyvinvoinnin näkökulmasta ottaen huomioon myös pelaamisen vastakkaiset näkökulmat, hyötypelaamisen ja liikapelaamisen. Hyötypelit palvelevat tällä hetkellä erityisesti erityisryhmien terveyden edistämistä. Laajemmassa mittakaavassa eli koko nuoren väestön terveyden edistämässä niiden merkitys on vielä epäselvä. Liikapelaaminen sen sijaan viittaa peliriippuvuuteen, jonka määrittelemiseksi ei tutkijoilla ole vielä vakiintuneita kriteereitä. Tämä myös patologiseksi pelaamiseksi luonnehdittu käyttäytyminen on yhdistetty lukuisiin lasten ja nuorten elämää haittaaviin tekijöihin ja seurauksiin.

Digitaalinen pelaaminen on lasten mielestä mukava ja suosittu ajanviete. Sillä on kuitenkin havaittu yhteys moniin lasten ja nuorten terveyden osa-alueisiin, kuten fyysisiin ja psyykkisiin oireisiin sekä sosiaalisiin suhteisiin. Lisäksi pelaamisen on todettu olevan lähinnä negatiivisesti yhteydessä lapsen ja nuoren elintapoihin, kuten ravitsemukseen, liikunnan harrastamiseen, nukkumiseen sekä koulunkäyntiin. Positiivisiakin tutkimustuloksia edellisiin liittyen on esitetty, kuten liikuntapelien energiankulutusta lisäävä vaikutus.

Pro gradun toisen osan, varsinaisen tieteellisen artikkelin tavoitteena oli selvittää, miten varhaisnuorten digitaaliseen pelaamiseen käytetty aika on yhteydessä heidän terveyteen liittyvään elämänlaatuunsa. Tulokset osoittavat, että varhaisnuorten digitaalisen pelaamisen suurempi määrä on yhteydessä heikompaan elämänlaatuun osoittaen, että mitä runsaammin varhaisnuori pelaa sitä enemmän tulisi kiinnittää huomiota hänen elämänlaatuunsa ja pelaamisen määräänsä.

Asiasanat: digitaalinen pelaaminen, lapset, nuoret, terveys, hyvinvointi, elämänlaatu

ABSTRACT

UNIVERSITY OF TAMPERE

School of Health Sciences

VIITALA, RIINA: Association Between Children's Digital Game Play, Health and Well-Being

Master's Thesis, 41 p.

Supervisor: Docent Anne Konu, University of Tampere

Public Health

April 2015

This Thesis consists of two parts. First part is a scientific article "The Intensity of Digital Game Play is Related to Health-Related Quality of Life Among Early Adolescents" (writers: Viitala, Riina M. and Konu, Anne). This empirical part is described in chapter 7. The second part of the Thesis consist a literature overview which examines the relationship between digital game play of children and health in more detail than it is possible in the article.

The literature overview reviews the health and quality of life of children as well as possibilities to measure them. Research results of digital play of children and adolescents are examined in the perspective of health and well-being. Serious games and excessive gaming are also considered. At the moment, while serious games are improving health of some groups of people with disabilities, their significance in the general young population is still unclear. Excessive gaming instead refers for example to game addiction. However, researchers do not have established uniform criterias for the definition for excessive gaming. This excessive behavior is also called pathological gaming. It is associated with numerous negative factors and consequences of life of children and adolescents.

From the perspective of children, digital gaming is a pleasant and popular entertainment. However, according to current knowledge, it is associated with several aspects of children's and adolescents' health, and physical and psychological symptoms, and social relations. Digital gaming is negatively associated with children's and adolescents' ordinary life and living, for example in terms of nutrition, exercise, sleep and studying. There are also research results that indicate positive impact in respect to previous information for example increased energy expenditure via exergames.

The second part of the Thesis is the scientific article which investigated how the gaming time of early adolescents is related to their health related quality of life. Research results indicate that longer playing time is associated with lower health-related quality of life suggesting that it is necessary to draw attention to adolescents' health and well being as well as their playing time.

Key words: digital game play, children, adolescents, health, well-being, quality of life

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	5
2	LAPSUUS, TERVEYS JA ELÄMÄNLAATU.....	7
2.1	Kouluikä ja varhaisnuoruus	7
2.2	Terveys ja elämänlaatu käsitteinä.....	8
2.3	Lasten terveys Suomessa	8
2.4	Lasten terveyden ja elämänlaadun arviointi	9
3	LASTEN DIGITAALINEN PELAAMINEN.....	11
3.1	Pelaamista motivoivat tekijät.....	11
3.2	Pelilaitteet ja digitaaliset pelit.....	12
3.3	Pelaamisen määrä	12
3.4	Pelaamisen valvonta	13
4	HYÖTYPELIT JA LIIKAPELAAMINEN	16
4.1	Hyötypelit	16
4.2	Liikapeleminen	17
5	PELAAMISEN YHTEYS LASTEN TERVEYTEEN JA HYVINVOINTIIN.....	21
5.1	Pelaamisen yhteys fyysiseen terveyteen	21
5.2	Pelaamisen yhteys psyykkiseen hyvinvointiin ja sosiaalisiin suhteisiin	22
5.3	Pelaamisen yhteys ravitsemukseen, liikuntaan ja nukkumiseen.....	25
5.4	Pelaamisen yhteys koulunkäyntiin	26
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	28
7	TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN OSA.....	30
7.1	Tutkimuksen näkökulma ja tutkimuskysymys	30
7.2	Eettiset kysymykset	30
7.3	Aineisto ja menetelmät	30
7.4	Tulokset ja johtopäätökset	31
8	LÄHDELUETTELO.....	32

1 JOHDANTO

Digitaalinen pelaaminen on yleinen lasten ja nuorten ajanviete, jonka luonne on älypuhelin- ja tablettien myötä muuttunut merkittävästi viime vuosien aikana. Pelaaminen on nyt mahdollista lähes missä vain. Riippumatta pelaamisen tavallisuudesta, huoli pelaamisen vaikutuksista lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin ei ole vähentynyt. Vuonna 2010 järjestetyssä Nuorten hyvin- ja pahoinvointi -konsensuskokouksen julkilausumassa todetaan, että median vaikutuksia nuorten elämään ei ole vielä riittävästi tutkittu (Kaivosoja et al., 2010). Erityisesti lasten ja varhaisnuorten mediankäytöstä kaivataan lisää tutkimustietoa (Strasburger, Jordan, & Donnerstein, 2012).

Lasten digitaalisen pelaamisen tutkiminen on perusteltua kansanterveydenkin näkökulmasta. Lasten ja nuorten terveyttä tutkineen valtakunnallisen terveysseurannan kehittäminen-hankkeen (LATE) tulokset osoittavat osalla suomalaislapsista ja nuorista olevan erilaisia oireita, liikapainoa sekä unen ja liikkumisen riittämättömyyttä (Mäki et al., 2010). Jos pelaaminen muuttuu kasvavien lasten ja nuorten arkea hallitsevaksi toiminnaksi, saattaa sinänsä mukavalla harrastuksella olla kauaskantoisempiakin seurauksia heidän elämäänsä muiden terveyttä kuormittavien tekijöiden ohella. Toisaalta runsas pelaaminen saattaa selittyä lapsen elämän muilla tekijöillä. Digitaalisen pelaamisen on raportoitu olevan yhteydessä sekä positiivisiin että negatiivisiin terveyden ja hyvinvoinnin osa-alueisiin riippuen pelaamisen määrästä, pelien laadusta, lapsen henkilökohtaisista tekijöistä ja ympäristön olosuhteista (esim. Bailey & McInnis, 2011; Janssen, Boyce, & Pickett, 2012; Jeong & Kim, 2011; Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011a).

Tämä kirjallisuuskatsaus perustuu viime vuosien tutkimustuloksiin lasten ja nuorten pelaamisen sekä terveyden ja hyvinvoinnin yhteyksistä. Useimmiten niiden pääpaino on ollut pelaamisen haittojen tutkimuksessa, mutta tuloksia pelaamisen hyödyistäkään ei pidä unohtaa. Esimerkiksi Granic, Lobel ja Engels (2014) ovat koonneet tutkimustietoa digitaalisen pelaamisen positiivisista yhteyksistä lasten ja nuorten elämään ja ovat jaotelleet ne pelaamisen kognitiivisiin, motivaationaalisiin, emotionaalisiin ja sosiaalisiin tekijöihin.

Tämä kirjallisuuskatsaus on osa tieteellisenä artikkelina toteutettua pro gradu -tutkielmaa. Tavoitteena on kuvata lasten ja nuorten pelaamista ja sen yleisyyttä. Lisäksi käsitellään hyötypelejä ja liikapelaamista sekä keskeisimpänä asiana digitaalisen pelaamisen yhteyksiä lasten ja nuorten

terveyden osa-alueisiin. Kirjallisuuskatsauksen lopussa kuvaillaan lyhyesti tieteellisenä artikkelina toteutetun tutkimuksen empiiristä osaa, jossa tutkimuskohteena olivat 11–12-vuotiaat varhaisnuoret.

2 LAPSUUS, TERVEYS JA ELÄMÄNLAATU

2.1 Kouluikä ja varhaisuoruus

Alakouluikäiset lapset elävät keskilapsuuttaan (7–11 v.), jota on kutsuttu myös latenssijaksiksi. Vaikka kouluikäisten lasten fyysinen kunto onkin heikentynyt entisestä, keskilapsuuttaan elävät lapset ovat yleensä erittäin terveitä. Näiden vuosien aikana lapsi kasvaa itsenäisemmäksi ja hakee vanhempien sijasta enemmän hyväksyntää opettajilta, muilta aikuisilta ja ikätovereiltaan, mikä tukee lapsen itsetunnon kehittymistä. (Feigelman, 2011.) Psykoanalyttikko Erik Eriksonin mukaan varhaisessa kouluiässä lapsen kehitystehtävänä on saavuttaa pystyvyyden tunne. Tässä kehityskriisissä toistensa kehityksellisinä vastakohtina ovat ahkeruus ja alemmuus. (Erikson 1962, 247.) Niinpä tasapainoisen kehityksen kannalta alakouluikäistä lasta kannattaa rohkaista säännölliseen liikkumiseen ja harrastamiseen, joka muiden taitojen ohella kasvattaa lapsen fyysistä kuntoa, ryhmässä toimimisen taitoja ja antaa saavuttamisen ja onnistumisen tunteita. (Feigelman 2011, 36–39.) Psykologi Jean Piagetin mukaan alakouluikäisen ajattelu on konkreettisten operaatioiden vaiheessa, jolloin lapsi pystyy kohtaamiensa asioiden ja tapahtumien seurauksena loogisten päätelmien tekemiseen (Shaffer & Kipp 2010, 272). Keskilapsuudessa energia puretaan luovuuteen ja tuottavuuteen. Sosiaalisen, emotionaalisen ja moraalisen kehityksen kannalta vanhempien on hyvä kannustaa lasta niin harrastuksissa kuin koulunkäynnissä, iloita hänen menestyksestään, ja epäonnistumisten sattuessa hyväksyä lapsi ehdoitta. (Feigelman, 2011.)

Murrosiän alkuvaiheitaan elävien 11–12-vuotiaiden varhaisnuorten fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen kehitys on nopeaa. Ensimmäiset murrosiän merkit ilmenevät keskimäärin 9–10-vuotiaana. Pojilla ne ilmaantuvat keskimäärin 2–3 vuotta myöhemmin kuin tytöillä. Varhaisnuorten fyysinen kehitys kulkee käsi kädessä seksuaalisen kehityksen kanssa. Sen sijaan psykososiaalinen kehitys korreloi kronologisen iän kanssa, joka on hyvä tiedostaa. Vanhemmiltaan nuori tarvitsee tukea siihen, että hänen kehityksensä on tavallista ja normaalia. (Cromer, 2011.) Murrosiän kehityksellinen tehtävä Eriksonin mukaan on identiteetin eheys. Kehityskriisin vastakkaisia tapahtumia ovat ehjän identiteetin muodostuminen tai roolien hajaannus. (Erikson 1962, 249.) Piagetin mukaan kognitiivisen kehityksen vaiheena 11–12-vuotiaasta alkaen on formaalisten operaatioiden kausi, jolloin ajattelu ei ole enää sidoksissa havaintoihin, vaan alkaa kehittyä

loogisemmaksi (Shaffer & Kipp 2010, 273–274). Vaikka nuori abstraktimman ajattelunsa avulla kykenee jo paremmin arvioimaan tekojen seurauksia ja tekemään monimutkaisia päätöksiä, ovat ne vielä erityisen alttiina alttiina tunteiden vaikutuksille (Cromer, 2011).

Varhaisnuori on tyypillisesti hyvin tietoinen kehonsa muutoksista. Lisäksi medialla on tänä päivänä ylikorostunut vaikutus sekä nuorten identiteettiin että ympärillä oleviin kulttuurisiin normeihin. Sen antamalla malleilla voi olla haitallisia vaikutuksia varhaisnuorten minäkuvaan ja käyttäytymiseen. Fyysisten muutosten ohella varhaisnuoressa tapahtuu muitakin muutoksia. Hän alkaa kaivata enemmän yksityisyyttä ja irtaantua perheestään. Ikätovereiden seura alkaa kiinnostaa enemmän. Joukkoon kuulumisen on tärkeää ja ohjatut harrastukset voivat tässä kehitysvaiheessa antaa siitä arvokkaan kokemuksen. Nuoren itsenäistymiskehityksen myötä konfliktit vanhempien kanssa usein lisääntyvät. Varhaisnuorten kasvatuksessa neuvottelevalla kasvatustyyllillä saavutetaan positiivisempia tuloksia kuin autoritaarisella tai sallivalla kasvatustyyllillä. (Cromer, 2011.)

2.2 Terveys ja elämänlaatu käsitteinä

Lasten terveys, hyvinvointi ja elämänlaatu ovat keskenään läheisiä käsitteitä. WHO määrittelee terveyden täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilana eikä ainoastaan sairauden tai raihnaisuuden puuttumisena (World Health Organisation, 2009). Tähän määritelmään nojaa myös elämänlaadun (QOL, quality of life) käsite, joka rakentuu ihmisen fyysisestä terveydestä, psyykkisestä olotilasta, itsenäisyyden asteesta, sosiaalisista suhteista, uskomuksista ja ympäristötekijöistä (World Health Organisation, 1997). Terveysteen liittyvä elämänlaatu (HRQOL, health related quality of life) puolestaan viittaa yksilön kokemaan terveyteen ja niihin tekijöihin, joihin terveys vaikuttaa (Uutela & Aro, 1993). Myös koetun terveyden käsite on tavallinen terveystutkimuksessa käytetty mittari ja sillä tarkoitetaan ihmisen antamaa arviota omasta terveydestään (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2015).

2.3 Lasten terveys Suomessa

Elinympäristö ja elintavat vaikuttavat lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin. Jo lapsilla ja nuorilla on todettu eroja koetussa terveydessä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2015).

Valtakunnallinen lasten ja nuorten terveysseurannan kehittäminen–hanke (LATE) tutki suomalaislasten terveyttä keräämällä tietoa neuvoloiden ja kouluterveydenhuollon terveystarkastuksista. Väsymys ja erilaiset oireet, kuten päänsärky, vatsakipu, niskahartiasärky, jännittyneisyys, levottomuus ja keskittymisvaikeudet olivat melko yleisiä etenkin kouluikäisillä. Ylipainoisia leikki-ikäisistä ja alakouluikäisistä oli yli 10 % ja yläkouluikäisistä noin 26 %. Lihavia alakouluikäisistä oli noin 4 % ja yläkouluikäisistä noin 10 %. Tutkimustulosten mukaan osa lapsista liikkui alle suositusten ja käytti paljon aikaa erilaisen viihdemedian ääressä. Lisäksi suomalaisten nuorten ylipainoisuus on yli kaksinkertaistunut reilun kolmenkymmenen vuoden kuluessa. Yöunta alle kouluikäiset suomalaislapset nukkuivat keskimäärin noin tunnin vähemmän kuin samanikäiset keskieurooppalaiset lapset. (Mäki et al. 2010, 53, 146–149.) Jos tarkastellaan lasten oireilua, vuosien 1985–2001 aikana ovat lisääntyneet erityisesti koululaisten selkä-, niska- ja hartiakivut. Yksi mahdollinen syy tähän on lasten ja nuorten lisääntynyt tieto- ja viestintäteknologian käyttö. (Hakala, 2012.)

2.4 Lasten terveyden ja elämänlaadun arviointi

Lasten terveyttä ja elämänlaatua on haastavaa arvioida. Tähän on monia syitä. Ensinnäkin oman elämänlaadun arviointi voi olla lapselle jo itsessään vaativa tehtävä. Tämän vuoksi erityisesti pienten lasten vanhemmilta saatetaan pyytää arviota lapsen elämänlaadusta. Vanhempien arviota tulisi käyttää kuitenkin lähinnä lisätiedon tavoin eikä lapsen oman arvion sijasta. Lapsen elämänlaadun arviointi on haastavaa myös sen vuoksi, että lapset saattavat olla keskenään hyvin eri kehitysvaiheessa samasta kronologisesta iästä huolimatta. Mittaamisen tavan kannalta on kuitenkin hyödyllistä tietää, että noin 10-vuotias lapsi kykenee nuorempiaan paremmin ymmärtämään ja arvioimaan monimutkaisia tilanteita ja tunteita. Kolmas haaste lasten elämänlaadun mittaamisessa on se, että erityisesti nuorten itsetunto ja fyysinen minäkuva saattavat erota sukupuolten kesken, joka saattaa vaikuttaa arviointiin. Ja lopuksi, lasten elämän ulottuvuudet ja erityisesti niiden käsitteellistäminen vaihtelee lapsen kehitysvaiheen mukaan. Joidenkin osa-alueiden merkitys kasvaa eri elämänvaiheissa toisten menettäessä merkitystään. Esimerkiksi tästä syystä aikuisten elämänlaadun mittarit eivät sovellu lasten tarpeisiin. (Bullinger, Schmidt, Petersen, & Ravens-Sieberer, 2006.)

Lasten terveyden ja hyvinvoinnin tutkimuksen on joskus todettu painottuvan liikaa pahoinvoinnin tutkimukseen (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011, 30; Poikolainen & Marjanen, 2012, 5). Lasten hyvinvointia ja terveyttä voidaan kuitenkin mitata melko neutraaleista lähtökohdista; terveyteen liittyvillä elämänlaadun mitareilla. Esimerkiksi seuraavat alunperin terveille lapsille ja nuorille kehitetyt geneeriset HRQOL-mittarit soveltuvat Korpilahden (2012) mukaan lasten ja nuorten hyvinvoinnin arviointiin: Child Health Questionnaire (CHQ), Health-Related Quality of Life Questionnaire for Children and Young People (KIDSCREEN-52, KIDSCREEN-57) ja Fragebogen zur Lebensqualität von Kindern & Jugendlichen (KINDL^R). Lähtökohdiltaan jotain sairautta potevien lasten ja nuorten elämänlaadun arviointiin kehitettyjä elämänlaadun mittareita ovat esimerkiksi Child Health and Illness Profile Adolescent Edition (CHIP-AE), Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL 4.0) sekä The TNO-AZL Children's Quality of Life Questionnaire (TACQOL). (Korpilahti, 2012.) Terveyteen liittyvät elämänlaadun mittarit voidaan jakaa yleisiin ja sairaus-spesifisiin mittareihin (Aalto, Aro, & Teperi, 1999).

Mittareiden sisällöt eroavat jonkin verran toisistaan ja niiden soveltuvuus täytyy arvioida käyttötarkoituksen mukaan. Esimerkiksi Kid-KINDL^R lasten elämänlaadun mittari (Ravens-Sieberer & Bullinger, 2000) soveltuu 8–12-vuotiaiden lasten elämänlaadun arvioimiseen. Lapset arvioivat kyselylomakkeen avulla asioita, jotka käsittelevät heidän fyysistä ja emotionaalista terveyttään, itsetuntoaan, perhe- ja ystävyssuhteitaan sekä koulunkäyntiään.

3 LASTEN DIGITAALINEN PELAAMINEN

3.1 Pelaamista motivoivat tekijät

Digitaalisen pelaamisen tärkeimpiä motiiveja lasten ja nuorten mielestä ovat pelaamisen viihteellisyys ja mielekäs tapa viettää aikaa. Tätä motivaatiota voidaan kutsua viihteelliseksi eli rituaaliseksi mediankäytön motiiviksi. Pelaajana kehittyminen on toinen lasten ja nuorten mielestä erityisen kiehtova pelaamisen motiivi. Tätä motivaatiota voidaan kutsua tiettyä tarkoitusta palvelevaksi eli instrumentaaliseksi mediankäytön motiiviksi. (Wallenius, Rimpelä, Punamäki, & Lintonen, 2009.) Digitaalisen pelaamisen taustalla on nähtävissä muitakin tekijöitä. Erään jaottelun mukaan digitaalisen pelaamisen taustalla on sosiaalisia, emotionaalisia, älyllisiä ja ilmaisullisia tekijöitä (Olson, 2010). Pelaamisen syiksi on tunnistettu myös sen hauskuus ja jännitys sekä katarsis, joka viittaa arkielämän asioista ja ongelmista irtaantumisen mahdollisuuteen pelaamisen kautta. Pelaaminen voi puhtaasti olla myös tylsyyden välttämistä. Pelaamisen avulla on lisäksi mahdollisuus saada ja ylläpitää sosiaalisia suhteita. (Ferguson & Olson, 2013.)

Elämysten kokeminen tekee pelaamisen houkuttelevaksi. Pelikokemuksen rakentumista on tutkittu immersio ja flow -käsitteiden avulla, jotka tarkoittavat yksinkertaisesti ilmaistuna voimakasta eläytymistä pelaamiseen. Ermi ja Mäyrä (2005) ovat luoneet mallin pelikokemuksen rakenneulottuvuuksista. Näitä ovat audiovisuaalisuus, haasteellisuus ja mielikuvituksellisuus. Audiovisuaalisuus eli aisteihin perustuva ulottuvuus tarkoittaa uppoutumista pelien grafiikkaan ja äänimaailmaan. Haasteeseen perustuvassa ulottuvuudessa pelaajan taidot ja pelin haasteet ovat sopivassa tasapainossa keskenään. Mielikuvitukseen perustuvassa ulottuvuudessa lapset voivat pelihahmoihin samaistuttuaan tehdä asioita, jotka eivät ole mahdollisia tai edes sallittuja tosielämässä. Lopulta pelikokemus on enemmän kuin osiensa summa ja saa merkityksensä siitä, kuinka lapsi tai nuori tulkitsee peliä taustanaan oma persoonallinen ja sosiaalinen viitekehyksensä. (Ermi & Mäyrä, 2005.) Immersiota vanhempi, samalla tavalla pelaamisen motivaatiota selittävä käsite on flow. Se tarkoittaa mielentilaa, jolloin pelaaminen on niin palkitsevaa ja keskittynyttä, että pelaaja voi menettää ajan ja paikan tajunsa. (Csikszentmihalyi, 1991.) Pelaamista voivat selittää myös lapsen ikään ja kehitysvaiheeseen liittyvät tarpeet, persoonallisuuden piirteet, mieliala ja ympäristö (Olson 2010).

3.2 Pelilaitteet ja digitaaliset pelit

Digitaalisia pelejä voidaan pelata erilaisilla pelilaitteilla joko verkossa tai ilman verkkoyhteyttä. Esimerkiksi vuoden 2013 aikana älypuhelimilla ja tablet-laitteilla pelaaminen on lisääntynyt Suomessa toisin kuin tietokone-, selain- ja konsolipelien pelaaminen (Mäyrä & Ermi, 2014). Silti perinteisemmätkin pelialustat pitävät edelleen pintansa laite- ja pelipäivitysten myötä. Muutos, joka älypuhelimien ja tablettien yleistymisen myötä lasten ja nuorten osalta on tapahtunut, lisää verkkopelaamisen mahdollisuuksia ja mahdollistaa pelaamisen lähes paikasta riippumatta.

Markkinoilla ja verkossa on lukematon määrä erilaisia pelejä, joita voidaan jaotella eri tyyppeihin. Keskeisiä pelityyppejä ovat oppimispelit, ongelmanratkaisu- ja ajanvietepelit, toiminta- ja jännityspelit, seikkailupelit, roolipelit, simulaatio- ja strategiapelit sekä seurapelit (Pelitieto, 2015). Digitaaliset pelit voidaan jaotella sisältönsä perusteella myös viihdepeleihin ja hyötypeleihin (Serious Games). Jälkimmäinen tarkoittaa pelejä, jotka on suunniteltu muun muassa oppimista, harjoittelua ja asennekasvatusta varten tai vaikka käyttäytymisen muutoksen apuvälineiksi. (Boyle, Connolly, & Hainey, 2011.)

3.3 Pelaamisen määrä

Tutkimukset osoittavat, että pojat pelaavat digitaalisia pelejä enemmän kuin tytöt (Byun, Dowda & Russel, 2012; Desai, Krishnan-Sarin, Cavallo, & Potenza, 2010; Holtz & Appel, 2011; Mathers et al., 2009; Punamäki, Wallenius, Nygård, Saarni, & Rimpelä, 2007). Esimerkiksi vuonna 2011 lähes kaksi kolmesta suomalaisesta viidesluokkalaisesta pojasta pelasi digitaalisia pelejä päivittäin. Samanikäisistä tytöistä päivittäin pelaavia oli alle puolet. Joka neljäs viidesluokkalainen poika pelasi pelejä viikoittain ja tytöistä joka kolmas. Vain 4 % viidesluokkalaisista tytöistä tai pojista ei pelannut digitaalisia pelejä ollenkaan tai pelasi niitä vain harvoin. (Pääjärvi, 2011.) Jos tarkastellaan 8. ja 9. luokkalaisten nuorten kokonaisruutuaikaa, 24 %:lla se oli vuonna 2013 koulupäivisin yli neljä tuntia. Kysytty ruutuaika sisälsi pelaamisen lisäksi myös television katselun ja kaikenlaisen muun tietokoneen käytön sekä kännykkä- ja konsolipelaamisen. (Luopa et al., 2013.)

Tutkimusten perusteella keskimääräinen päivittäinen peliaika vaihtelee noin 16 minuutista 2,7 tuntiin 10–19-vuotiailla lapsilla ja nuorilla (Baer, Bogusz, & Green, 2011; Byun, Dowda, & Pate, 2012; Devís-Devís, Peiró-Velert, Beltrán-Carrillo, & Tomás, 2012; Holtz & Appel, 2011; Mathers, Canterford, Olds, Hesketh, Ridley & Wake, 2009; Torsheim, Eriksson, Schnohr, Hansen, Bjarnason, & Välimaa, 2010; Wallenius, Rimpelä, Punamäki, & Lintonen, 2009). Eri ikäisten lasten ja nuorten pelaamisessa on eroja. On todettu, että kasvaessaan vanhemmaksi nuoret pelaavat digitaalisia pelejä yhä harvemmin, mutta pidempiä aikoja kerrallaan (Gentile, 2009). Näyttää siltä, että lasten pelaamisen määrän raportointiin vaikuttaa lapsen iän ja sukupuolen lisäksi myös tutkimuksissa käytetty mittaustapa.

Yhdysvaltalais tutkimuksen mukaan amerikkalaiset 8–18-vuotiaat lapset ja nuoret pelaavat digitaalisia pelejä useimmiten 3–4 kertaa viikossa. Keskimääräinen peliaika viikossa pojilla oli 16,4 h ja tytöillä 9,2 h. (Gentile 2009.) Mitä tulee arki- ja viikonloppupelaamisen eroihin, esimerkiksi Korean tasavallassa 12–18-vuotiaat nuoret pelaavat arkisin vähemmän kuin viikonloppuisin. Keskimääräinen peliaika arkipäivisin pojilla oli 1,7 h ja tytöillä 1,5 h. Viikonloppupäivisin keskimääräinen peliaika pojilla oli 2,7 h ja tytöillä 2,1 h päivässä. (Byun et al., 2012.)

On epäselvää lisääkö medialaitteiden lisääntyminen lasten kokonaisruutu-aikaa vai syrjäyttävätkö uudet laitteet vanhemmat mediankäytön muodot (televisio jne.). Esimerkiksi espanjalaiskoululaisten (12–16 v.) todettiin käyttävän teknologiaa arkipäivisin sitä enemmän, mitä enemmän sitä oli saatavilla. Mielenkiintoinen havainto tähän liittyen oli se, että vaikka yksityiskoulujen oppilailla oli enemmän medialaitteita, valtion koulujen oppilaat käyttivät niitä suhteellisesti enemmän. Yksityiskoulujen oppilaiden ruutu-aikaa syrjäyttivät tutkijoiden mukaan todennäköisesti muunlaiset aktiviteetit, kuten kielten, musiikin tai urheilun harrastaminen, jotka vaativat huoltajilta enemmän taloudellisia resursseja. (Devís-Devís ym. 2009.)

3.4 Pelaamisen valvonta

Pelien vetovoimaisuuden vuoksi vanhemmat saattavat pohtia, täytyykö lasten pelaamiseen käyttämää aikaa rajoittaa tai kuinka paljon pelien sisältöä tulee valvoa. Yhteiskunta helpottaa vanhempien päätöksiä antamalla suosituksia lasten mediankäytöstä. The American Academy of Pediatrics (AAP) suosittaa lasten ja nuorten päivittäiseksi ruutuajaksi alle kaksi tuntia päivässä.

(American Academy of Pediatrics, 2015). Noin neljäsosa suomalaisista 8. ja 9. luokkalaisista näytti ylittävän sen vuonna 2013 (Luopa et al., 2013). Toisenlaista valvontaa harjoittaa PEGI (Pan European Game Information), joka on erityisesti lasten vanhemmille suunnattu yleiseurooppalainen pelitietosivusto. Tätä järjestelmää käyttämällä suuret pelivalmistajat toteuttavat valvontaa, joka on tarkoitettu helpottamaan pelien ostamiseen liittyviä tietoisia päätöksiä (PEGI 2015).

Vanhemmat puuttuvat lastensa digitaaliseen pelaamiseen pääosin kolmella tavalla: valvomisella, aktiivisesti ohjaamalla tai pelaamalla pelejä yhdessä lapsen kanssa. Ensimmäinen vanhempien käyttämä strategia, lasten pelaamisen valvonta, tarkoittaa lähinnä rajoitusten asettamista. (Nikken & Jansz, 2006.) Vanhemmat voivat rajoittaa lasten mediankäyttöä asettamalla esimerkiksi pelaamisaikaa tai pelien sisältöjä koskevia rajoituksia. Aktiivinen ohjaaminen puolestaan on peleistä sekä niiden hyvistä ja huonoista puolista keskustelua lasten kanssa. Kolmas strategia on pelien pelaaminen yhdessä lasten kanssa (Nikken & Jansz, 2006). Mielenkiintoinen tutkimustulos lasten erilaisia Internetkäyttötapoja tutkittaessa oli se, että pelkällä kieltämisellä tai rajoittamisella ei ollut vaikutusta Internetin käytön tapoihin (Lee & Chae, 2007).

Monet vanhemmat rajoittavat lastensa pelaamista perinteisellä tavalla asettamalla pelaamiselle erilaisia sääntöjä. Vuonna 2009 noin puolella yhdysvaltalaisista 8–18-vuotiaista lapsista ja nuorista oli kotona annettuja sääntöjä digitaalisesta pelaamisesta. Säännöt koskivat 44 %:lla lapsista pelaamisen ajankohtaa, 46 %:lla pelaamiseen käytettyä aikaa ja 56 %:lla pelityyppiä. (Gentile 2009.) Erityisesti pienten lasten vanhemmilla oli tapana valvoa lastensa ruutuaikaa melko kaavamaisilla tavoilla (De Decker et al., 2012). Lapset ovat raportoineet, että jos heidän vanhempansa aktiivisesti rajoittavat lastensa pelaamista, pysyy ruutuaika todennäköisemmin suositusten rajoissa (Carlson ym. 2010). Altistuminen Internetin käytön riskeille oli lisäksi vähäisempää niillä lapsilla, joiden vanhemmat puuttuivat enemmän lastensa Internetin käyttöön (kuten pelaamiseen) ja niillä lapsilla, joilla oli parempi Internet-lukutaito (Lee & Chae, 2012).

Vanhemmat tasapainoilevat lastensa pelaamisen valvonnan kanssa, koska he näkevät pelaamisessa sekä hyötyjä että haittoja. De Decker (2012) kumppaneineen raportoi lasten vanhempien kokevan hyödylliseksi sen, että lapset oppivat tietokoneen käyttöä jo pienestä pitäen. Lisäksi vanhemmilla ja lapsilla on mahdollisuus saada yhteistä laatuaikaa pelaamalla keskenään ja tarvittaessa vanhemmat saavat omaa aikaa silloin, kun lapsi pelaa. Toisaalta osaa vanhemmista huoletti tietokoneen käytön

mahdolliset negatiiviset vaikutukset lasten psyykkiseen, fyysiseen ja sosiaaliseen kehitykseen tai pelaamiseen mahdollisesti liittyvä riippuvuuden uhka. (De Decker et al., 2012.) Lapset ja nuoret eivät aina noudata myöskään peleille asetettuja ikärajoituksia, koska osa heistä pelaa aikuisille suunnattuja pelejä. Yhdysvaltalaisista 8–11-vuotiaista lapsista aikuisille suunnattuja pelejä oli hankkinut 22 % ja 12–14-vuotiaista 41 %, pojat useammin kuin tytöt (D. Gentile, 2009).

4 HYÖTYPELIT JA LIIKAPELAAMINEN

4.1 Hyötypelit

Monet pelit voivat edistää terveyttä, koska ne sisältävät tarinoita, vuorovaikutusta ja erilaista käyttäytymisen muutokseen tähtäävää teknologiaa. Tällaiset pelit mahdollistavat monenlaisen oppimisen ja mahdollisuuden samaistumisen kokemuksiin. (Baranowski, Buday, Thompson, & Baranowski, 2008.) Näitä pelejä kutsutaan hyötypeleiksi (engl. serious games) ja niitä ovat esimerkiksi erilaiset opetus- ja liikuntapelit (engl. exergames). Pelejä on suunniteltu myös varsinaisen lääketieteen ja terveydenhuollon erityistarpeisiin (mm. Ceranoglu, 2010), esimerkiksi terveellisten elintapojen edistämiseen.

Simons ym. (2012) tutkimusryhmineen on todennut, että interaktiivinen pelaaminen liikuntamuotona voisi vähentää lasten ja nuorten passiivista aikaa. Heidän tutkimuksensa mukaan aktiivisesti pelaavat nuoret pelasivat interaktiivisia pelejä keskimäärin 80 minuuttia viikossa. Liikuntapelien pelaamisen määrä oli arviolta 11 % kaikesta nuorten fyysisestä aktiivisuudesta ja korvasi pelaajien mukaan pääasiassa heidän muunlaista ruutuaikaansa, kuten television katselua tai perinteistä digitaalista pelaamista. Tuloksissa todettiin lisäksi, että yksitoista prosenttia nuorista ei koskaan pelannut liikuntapelejä siitäkään huolimatta, että heidän kotonaan oli sellainen. Säännöllisesti tai epäsäännöllisesti liikuntapelejä pelaavien nuorten (12–16 v.) sukupuolen, koulutuksen, etnisen taustan tai liikunnan harrastamisen välillä ei todettu merkitsevää eroa. (Simons, Bernaards, & Slinger, 2012.)

Diabeteksen ja lihavuuden ehkäisyyn suunnitellun pelin on todettu motivoineen 10–12-vuotiaita lapsia hedelmien ja vihannesten kulutusten lisäämiseen. Tutkimus toteutettiin kliinisenä kokeena, jonka tarkoitus oli selvittää pelin vaikutusta lasten ruokavalioon, fyysiseen aktiivisuuteen ja kehonkoostumukseen. Hyötypelin pelaamisesta huolimatta, hedelmien ja vihannesten kulutus, veden juominen sekä fyysinen aktiivisuus jäivät edelleen alle suositusten osoittaen peleillä olevan vain rajallinen vaikutus lasten elintapoihin. (Baranowski, Baranowski, Thopson, Buday, Jago, Griffith, Islam, Nguyen & Watson, 2011.)

Tutkimukset lasten interaktiivisten pelien pelaamisesta ja energiankulutuksesta ovat osoittaneet, että aktiivipelit nostavat energiankulutuksen normaalia ylemmälle tasolle. Vaikutuksen on todettu olevan sama sekä normaalipainoisilla että ylipainoisilla lapsilla. Erityisesti liikapainoiset lapset ovat ilmoittaneet nauttivansa näistä peleistä. (Bailey & McInnis, 2011.) Interaktiiviset pelit voivat siis nostaa energiankulutusta, mutta niiden lopullinen vaikutus energiankulutukseen saattaa todellisuudessa olla vaatimattomampi. Tähän viittaa Baranowskin ym. (2012) tutkimus 12–15-vuotiaiden lasten aktiivipelien käytön vaikutuksesta fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen luonnollisissa olosuhteissa. Lapsille tarjottiin määrääjäksi kotikäyttöön joko aktiivipeli tai tavallinen viihdepeli, jonka jälkeen heidän fyysistä aktiivisuuttaan seurattiin. Viihdepeliryhmän ja aktiivipeliryhmän fyysisessä aktiivisuudessa ei lopulta todettu eroa. (Baranowski et al., 2012.)

Samansuuntaiseen johtopäätökseen systemaattisessa katsauksessaan tuli LeBlanc (2013) tutkimusryhmineen. Tutkijoiden mukaan on vielä epäselvää kuinka aktiivipelit johtaisivat lasten fyysisen aktiivisuuden ylläpitämiseen ja passiivisen ajan vähentymiseen. Niiden pelaaminen ei nimittäin näyttänyt lisäävän lasten ja nuorten liikuntasuosituksen mukaista päivittäistä liikunnan määrää. Tällaiset pelit saattavat kuitenkin hidastaa liikapainoisten painon nousua sekä parantaa motoristen kykyjen osaamista niillä lapsilla ja nuorilla, joilla on jo ennestään liikuntavaikeuksia. (LeBlanc et al., 2013.) Interaktiiviset pelit tarjoavat joka tapauksessa yhden mahdollisuuden lasten liikunnan lisäämiseksi ja fyysisen kunnon parantamiseksi. Toisaalta niiden pelaamiselle voi olla käytännöllisiä ja asenteellisia esteitä, kuten Dixon (2010) tutkimusryhmineen osoitti. Heidän tutkimuksessaan lasten vanhemmat kokivat interaktiiviset pelit liian kalliiksi ja kodin tilat usein liian pieniksi tällaisten pelien pelaamiseksi. 10–14-vuotiaat lapset puolestaan olivat tarkkoja interaktiivisten pelien sisällöstä ja arvelivat niiden olevan sopivampia nuoremmille lapsille. (Dixon et al., 2010.)

4.2 Liikapelaaminen

Sen lisäksi, että pelaaminen voi olla mukava ja jopa terveyttä edistävä viihtymisen hetki, sillä voi olla myös kielteinen yhteys lapsen terveyteen ja hyvinvointiin. Jos lapsen pelaaminen on saanut liialliset mittasuhteet, puhutaan vaihtelevin käsittein joko liikapelaamisesta, ongelmapelaamisesta, peliriippuvuudesta tai patologisesta pelaamisesta. Liikapelaamista on tutkittu erityisesti nuorilla ja

nuorilla aikuisilla (mm. Anderson et al., 2010; Brunborg, Mentzoni, & Frøyland, 2014; Elliott, Golub, Ream, & Dunlap, 2012; Ferguson, Coulson, & Barnett, 2011; Gentile et al., 2011). Liikapelaamisen tunnusmerkeiksi mainitaan ajan myötä syntyneet riippuvuuden kaltaiset oireet, kuten pelaamisen keskeisyys elämässä (Kuss & Griffiths, 2012). On esitetty, että liiallista digitaalista pelaamista voidaan pitää riippuvuutena, vaikka pelaamiseen ei liittyisikään rahallisen voiton tavoittelua. Perusteluna tälle mainitaan, että liiallinen digitaalinen pelaaminen voi sisältää riippuvuuden kaltaisia tekijöitä ja ylläpitää niitä. (Grüsser, Thalemann, & Griffiths, 2007.)

Kuss ja Griffiths (2012) tutkivat kirjallisuuskatsauksessaan, kuinka lasten ja nuorten peliriippuvuutta on käsitelty empiirisessä tutkimuksessa ja millaisia mielenterveydellisiä viitekehyksiä peliriippuvuuden taustalla on käytetty. Tulosten mukaan peliriippuvuuden kriteereinä sovellettiin joko patologisen uhkapelaamisen kriteereitä, päihderiippuvuuden kriteereitä tai molempia. Näiden lisäksi peliriippuvuuden kriteereinä käytettiin vanhempien arvioita lapsen tai nuoren pelaamisesta tai muita sekalaisia kriteereitä. Tutkijat tulivat siihen johtopäätökseen, että peliriippuvuus käsitteenä on lähempänä käyttäytymisen häiriötä kuin impulssikontrollin häiriötä. (Kuss & Griffiths, 2012.) Edelleen katsaus paljastaa sen kuinka monenlaisia tutkimusotoksia, mittareita ja riippuvuuden kriteereitä liikapelaamista käsittelevissä tutkimuksissa on käytetty. Juuri mittareiden kirjavuus on yksi tekijä, jonka vuoksi peliriippuvuuden käsitteet, vallitsevuus ja oireet vaihtelevat eri tutkimusten välillä. Patologisen pelaamisen kriteereihin viitaten Gentile (2009) puolestaan on todennut, että pelaamiseen käytettyä aikaa ei voi käyttää peliriippuvuuden mittarina, kuten ei myöskään alkoholiannosten määrä alkoholiriippuvuuden mittarina (Gentile, 2009).

Patologisen pelaamisen keskimääräinen esiintyvyys Fergusonin (2011) ja kumppaneiden meta-analyysin mukaan oli kuusi prosenttia. Esiintyvyys vaihteli tutkimusten lähestymistavasta riippuen 3,1 % – 9,6 % välillä. Esiintyvyyteen vaikutti myös tutkittavien ikä. Lapsilla ja nuorilla esiintyvyys oli keskimäärin 4,4 % ja aikuisilla 8,9 %. Lisäksi verkkopelaaminen osoittautui tutkimuksissa patologisten pelaajien keskuudessa yleisemmäksi (9,6 %) kuin muunlainen digitaalinen pelaaminen (4,4 %). (Ferguson et al., 2011.) Tarkasteltaessa patologista pelaamista sukupuolen mukaan, on se pojilla yleisempää kuin tytöillä. 14–18-vuotiaista pojista ongelmapelaajia oli 5,9 % ja tytöistä 3,0 %. (Desai, Krishnan-Sarin, Cavallo & Potenza, 2010.) Jos patologisen pelaamisen yleisyyttä tarkastellaan pelityypin mukaan, suurinta esiintyvyys oli heillä, jotka pelasivat ensimmäisen persoonan ammutapelejä eli FPS-pelejä (engl. first person shooter), toiminta-seikkailupelejä (engl.

action adventure), massiivisia verkkoroolipelejä (engl. MMORGP) tai uhkapelejä. Aikuisilla patologisen pelaamisen esiintyvyyden on todettu olevan vähäisempää niillä pelaajilla, joilla on puoliso ja korkeampi koulutus. (Elliott et al., 2012.)

Patologisen pelaamisen taustatekijöitä ja seurauksia on selvitetty pitkittäistutkimusten avulla. Lasten ja nuorten patologisen pelaamisen taustatekijöiksi ovat osoittautuneet matala psykososiaalinen hyvinvointi ja siihen liittyvät sosiaalisten taitojen vähyys, yksinäisyys ja matala itsetunto. (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011.) Toisessa pitkittäistutkimuksessa patologisen pelaamisen riskitekijöiksi on havaittu pelaamisen suuri määrä, heikompi sosiaalinen kompetenssi ja impulsiivisuus (Gentile et al., 2011). Edellisten tutkimusten suuntaisesti nuorten aikuisten verkkopelaamista koskevassa poikittaistutkimuksessa havaittiin persoonallisuuspiirteiden olevan yhteydessä peliriippuvuuteen. Näitä piirteitä olivat ahdistuneisuus, elämishakuisuus ja neuroottisuus. (Mehroof & Griffiths, 2010.)

Patologisen pelaamisen seurauksiksi pitkittäistutkimuksissa on puolestaan osoitettu kouluikäisten mielenterveysongelmien, kuten masennuksen, ahdistuksen ja sosiaalisten fobioiden lisääntyminen (Gentile et al., 2011). Myös yksinäisyys on osoittautunut patologisen pelaamisen seuraukseksi aitojen sosiaalisten suhteiden vähentymisen myötä (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011). Poikittaistutkimuksista on saatu lisätietoa patologisen pelaamisen oireista lapsilla ja nuorilla. Peliriippuvuuden on todettu olevan yhteydessä masennukseen, käyttäytymisongelmiin (Brunborg et al., 2014) ja heikompaan koulumenestykseen (Brunborg et al., 2014; Gentile, 2009). Patologisiksi pelaajiksi luokitellut 8–18-vuotiaat lapset ja nuoret olivat pelanneet ajallisesti pidempään ja useammin kuin muut samanikäiset pelaajat ja heidän pelaamisensa oli merkitsevästi yhteydessä heikompaan koulumenestykseen. Sen lisäksi he ovat raportoineet enemmän keskittymisongelmia koulunkäynnissä ja terveysongelmia (esim. käsi- ja ranneongelmat). Heillä oli myös muita useammin tarkkaavaisuushäiriödiagnoosi ja he olivat joutuneet muita pelaajia useammin tappeluihin (Gentile, 2009). Patologisen pelaamisen syihin ja seurauksiin liittyen tutkija nostaa esiin oleellisen seikan. On vielä epäselvää, myötävaikuttaako patologinen pelaaminen muiden ongelmien syntymistä, edesauttavatko muut ongelmat patologisen pelaamisen syntymistä vai onko patologinen pelaaminen kokonaan oma ongelmansa (Gentile, 2009).

Mielenkiintoisen näkökulman peliriippuvuuteen tuovat Jeong & Kim (2011), jotka tulivat siihen johtopäätökseen, että vanhempien ja lasten yhdessä viettämä aika voi vähentää tai ehkäistä lapsen peliriippuvuutta. Lapset, joilla ei ollut peliriippuvuutta, viettivät enemmän aikaa yhdessä vanhempiensa kanssa. Se pelasivatko vanhemmat ja lapset yhdessä digitaalisia pelejä, ei ollut yhteydessä peliriippuvuuteen. Myös reaali maailman hyvillä sosiaalisilla suhteilla oli negatiivinen yhteys peliriippuvuuteen. Sen sijaan hyvillä virtuaalisilla suhteilla oli positiivinen yhteys peliriippuvuuteen. (Jeong & Kim, 2011.)

5 PELAAMISEN YHTEYS LASTEN TERVEYTEEN JA HYVINVOINTIIN

5.1 Pelaamisen yhteys fyysiseen terveyteen

Peliajalla on selkeä yhteys fyysisten oireiden kokemiseen. Yli viiden tunnin päivittäisellä pelaamisella on todettu yhteys viikoittaiseen alaselkäkipuun (Hakala 2012, 82). Lapset ja nuoret, joiden pelaaminen on patologistyyppistä, ovat raportoineet muita pelaajia enemmän kipua sormissa ja ranteissa todennäköisesti pidempien peliaikojen vuoksi. Sen sijaan koetussa terveydessä heidän ja muiden pelaajien välillä ei ole todettu eroa. (Gentile, 2009.) Tutkittaessa 11–15-vuotiaiden lasten mediankäyttöä, havaittiin, että poikien tietokoneen käytöllä, pelaamisella ja television katselulla oli yhteys uusiutuvaan selkä- ja pääkipuun. Lasten mediankäyttö ja kokonaisruutu aika voivat siis olla myötävaikuttavina tekijöinä fyysisiin kipuihin ja kumuloitua monenlaisten ruudun äärellä vietettyjen aktiviteettien myötä. (Torsheim et al., 2010.)

Pelaaminen voi aiheuttaa muitakin fyysisiä oireita. Digitaaliset pelit voivat toimia migreenin laukaisijoina (Neut, Fily, Cuvellier, & Vallée, 2012) ja yli 100 luxin kirkkauden on huomattu olevan haitallista lapsille, joilla on alttius valoherkkään epilepsiaan (Ricci & Vigevano, 1999). Nuorten pelaamisella on todettu yhteys myös verenpaineeseen ja veren kolesteroliarvoihin. Perinteisen istuen pelaamisen vähentäminen saattaisi olla yksi keino vähentää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä ylipainoisilla nuorilla tulevaisuudessa. (Goldfield, Kenny, Hadjiyannakis, Phillips, Alberga, Saunders, Tremblay, Malcolm, Prud'homme, Gougeon, & Sigal, 2011.)

Punamäki ym. (2007) tutkivat tieto- ja viestintäteknologian käytön yhteyttä lasten ja nuorten koettuun terveyteen. Tiheällä tieto- ja viestintäteknologian käytöllä oli yhteys heikommaksi koettuun terveyteen erityisesti siinä tapauksessa, jos pelaaminen vaikutti haitallisesti nukkumiseen ja sai aikaan aamuväsymystä. (Punamäki, Wallenius, Nygård, Saarni & Rimpelä 2007.) Edellisen kaltaiset haitat on liitetty myös tietynlaisten pelien pelaamiseen. Tämä havaittiin nuorille aikuisille tehdyssä kokeellisessa tutkimuksessa, jossa tutkittavat satunnaistettiin pelaamaan erilaisia pelityyppejä. Monen pelaajan verkkoroolipelaajat erosivat tutkimuksen lopussa muista pelaajista

siten, että he pelasivat pidempiä aikoja, kokivat terveytensä huonommaksi ja unen laatunsa heikompi kuin muut pelaajat. (Smyth, 2007.)

5.2 Pelaamisen yhteys psyykkiseen hyvinvointiin ja sosiaalisiin suhteisiin

Digitaalisella pelaamisella on positiivisia yhteyksiä lasten psyykkiseen hyvinvointiin. On esimerkiksi todettu, että pelaaminen voi toimia koululaisille stressin ja pitkästymisen lievittäjänä sekä mielihyvän lisääjänä (Olson, Kutner, & Warner, 2008). Myös Granic, Lobel ja Engels (2014) ovat kirjallisuuskatsauksessaan tarkastelleet digitaalisen pelaamisen positiivisia yhteyksiä lasten ja nuorten elämään. Heidän katsauksensa näkökulma digitaalisten pelien pelaamisen hyötyihin on terveystieteellistä laajempi. Hyödyt on jaoteltu pelaamisen kognitiivisiin (mm. avaruudellinen hahmotuskyky, ongelmanratkaisukyky, luovuus), motivaationaalisiin (mm. peräänantamattomuus), emotionaalisiin (mm. positiiviset tunteet) ja sosiaalisiin (sosiaaliset taidot) tekijöihin. (Granic et al., 2014).

Digitaalisen pelaamisen on useissa tutkimuksissa havaittu olevan myös negatiivisesti yhteydessä lasten ja nuorten käyttäytymiseen. Tästä osoituksena on norjalaistutkimus, jonka mukaan peliriippuvuus oli yhteydessä 13–17-vuotiaiden nuorten masennukseen ja käytösongelmiin, mutta ei esimerkiksi nuorten runsaaseen alkoholinkäyttöön. Sen sijaan pelkkä pelaamiseen käytetty aika ei ollut yhteydessä mihinkään näistä ongelmista. (Brunborg et al., 2014.) Asiantuntijoilla on eriäviä näkökantoja pelaamisen hyödyllisyydestä ja haitallisuudesta, ja nämä tulevat selvimmiksi esiin edellisen kaltaisissa liika- ja ongelmapelaamista käsittelevissä tutkimuksissa (esim. Ferguson et al., 2011; Gentile et al., 2011) (kappale 4.2) ja niissä tutkimuksissa, jotka käsittelevät väkivaltaisten pelien yhteyttä aggressiivisuuteen (esim. Ferguson, San Miguel, Garza, & Jerabeck, 2012; Anderson et al., 2010).

Juuri digitaalisten pelien pelaamisen ja aggressiivisen käyttäytymisen yhteyttä on tutkittu kiivaasti. Vieläkään tutkijat eivät ole yhtä mieltä väkivaltaisten pelien vaikutuksista kouluikäisiin, vaikka näyttöä pitkittäistutkimuksista alkaa olla jo saatavilla. Ongelman ytimessä ovat juuri käsitteiden erilaiset määrittelytavat ja keskustelut erilaisten mittaustapojen soveltuvuudesta. Edellisten näkökohtien lisäksi esimerkiksi Ferguson (2012) tutkimusryhmineen viittaa toteutettujen tutkimusten laatuun sekä pelaamisen ja aggressiivisuuden yhteyteen vaikuttavien tekijöiden

huolelliseen kontrollointiin. Tässä 165:tä varhaisnuorta tutkineessa kolmivuotisessa pitkittäistutkimuksessa väkivaltaisten pelien pelaamisella ei todettu yhteyttä patologiseen väkivaltaisuuteen. Tutkijat toteavat väkivaltaisuuden olevan lähinnä muiden lapsen elämässä olevien tekijöiden sivutuote. Heidän mukaansa peliväkivallalle altistumisen sijasta aggressiivista käyttäytymistä ennustivat voimakkaimmin masennus, epäsosiaaliset persoonallisuuspiirteet, perheväkivallalle altistuminen ja kaveripiirin vaikutus. (Ferguson et al., 2012.)

Useat tutkimukset sen sijaan viittaavat toiseen suuntaan. Poikittais- ja pitkittäistutkimuksissaan Möller & Krahe (2009) havaitsivat, että väkivaltaisten pelien pelaaminen oli yhteydessä aggressiivisiin normeihin ja sitä kautta niin kutsuttuun vihamieliseen arviointivinoumaan. Väkivaltaisille peleille altistuminen ennusti myös nuorten fyysistä aggressiivisuutta. Tulokset antavat tukea sosialisatioshypoteesille, jonka mukaan väkivaltaisten pelien pelaaminen lisää aggressiivisuutta. Valikoitumishypoteesi, joka viittaa aggressiivisuuteen taipuvaisten nuorten suurempaa taipumusta pelata väkivaltaisia pelejä, ei sen sijaan saanut tukea tuloksista. (Möller & Krahe, 2009.)

Pelaamiseen käytetyllä ajalla on todettu yhteys väkivaltaiseen käyttäytymiseen. Kanadalaistutkimuksessa löydettiin yhteys pelaamiseen käytetyn ajan ja nuorten fyysisen väkivallan välillä samaan tapaan kuin nuorten aikuisten liikapelaamista tutkineessa saksalaistutkimuksessa (Grüsser et al., 2007; Janssen, Boyce, & Pickett, 2012). Lemmens (2011) tutkimusryhmineen puolestaan totesi, että nimenomaan väkivaltaisten pelien pelaamiseen käytetty aika oli yhteydessä nuorten fyysiseen aggressiivisuuteen (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011). Anderson (2010) tutkimusryhmineen osoitti meta-analyysissään, että väkivaltaisten pelien pelaaminen lisää aggressiivisia ajatuksia, tunteita ja käyttäytymistä sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tutkimuksen mukaan väkivaltaisten pelien pelaaminen voi myös alentaa lasten empatiakykyä. (Anderson et al., 2010.) Edellisiin tuloksiin lisätukea antaa tutkimus, joka koski 14–18-vuotiaita nuoria. Runsaalla väkivaltaisten pelien pelaamisella todettiin yhteys epäsosialisuuteen, laiminlyönteihin, rikollisuuteen ja psykopatiaan (DeLisi, Vaughn, Gentile, Anderson, & Shook, 2013).

Tietynlaisten pelityyppien pelaaminen on voitu liittää myös määrätynlaiseen käyttäytymiseen. Itävaltalaisien 10–14-vuotiaiden lasten pelaamista tutkittaessa todettiin, että FPS-pelien (first person

shooter) pelaaminen ja verkkopelaaminen olivat yhteydessä käyttäytymisongelmiin, kuten aggressiivisuuteen. Verkkoroolipelaamisen todettiin puolestaan olevan yhteydessä mielialaongelmiin, kuten ahdistuneisuuteen. (Holtz & Appel, 2011.) Harju (2011) tutkimusryhmineen tutki alaikäisten mielenterveyspotilaiden tietokoneharrastuksen ja pelaamisen yhteyttä psykiatriisiin häiriöihin. Nuorten kiinnostus pelaamiseen ei kuitenkaan näyttänyt lisäävän psykiatristen häiriöiden riskiä. Päinvastoin päihteisiin liittyvien häiriöiden todettiin olevan vähäisempiä digitaalisia pelejä pelaavilla pojilla. (Harju, Luukkonen, Hakko, Räsänen, & Riala, 2011.)

Kaikki pelit eivät sisällä väkivaltaa. Sosiaalisuutta edistävillä peleillä näyttäisi olevan päinvastaisia vaikutuksia kuin väkivaltaisilla peleillä. Rentouttavien ja niin kutsuttujen prososiaalisten pelien pelaamisen on todettu vähentävän aggressiivista käyttäytymistä ja saavan aikaan myönteistä käyttäytymistä nuorissa (Whitaker & Bushman, 2012). Greitemeyer & Mügge (2014) tutkivat meta-analysissään vaikuttaako digitaalisten pelien sisältö sosiaaliseen käyttäytymiseen. Tulokset pohjautuvat 98:aan tutkimukseen ja osoittavat, että prososiaaliset (neutraalit) pelit lisäävät myönteistä sosiaalista käyttäytymistä ja vähentävät aggressiivista käyttäytymistä. Väkivaltaisilla peleillä oli päinvastainen vaikutus pelaajiin. (Greitemeyer & Mügge, 2014.)

Lasten ja nuorten digitaalinen pelaaminen on yhteydessä myös heidän sosiaalisten suhteidensa määrään ja laatuun. Nuorten aktiivisen sosiaalisen verkkopelaamisen, mutta ei sosiaalisen muunlaisen digitaalisen pelaamisen, on todettu olevan yhteydessä sekä määrältään että laadultaan heikompiin sosiaalisiin suhteisiin. Tutkijat toteavat, että ei silti tiedetä millainen vaikutus verkkoroolipelaamisella on sosiaalisten taitojen kehittämisessä ja ylläpitämisessä. (Kowert, Domahidi, Festl, & Quandt, 2014.) Toisesta tutkimuksesta käy kuitenkin ilmi, että nimenomaan verkkoroolipelaamisesta oli aiheutunut suurempaa haittaa nuorten aikuisten tosielämän sosiaalisille suhteille kuin muunlaisesta pelaamisesta. Toisaalta verkkoroolipelaajat nauttivat enemmän pelaamisesta, he olivat muita innokkaampia jatkamaan pelaamista ja heidän mielestään pelaamisen kautta oli suurempi mahdollisuus hankkia ystäviä verkosta. (Smyth 2007.) Nuoremmissa ikäluokassa (0–12 v.) verkkopelien pelaamisen on todettu olevan yhteydessä pelaajien kokemaan kommunikaation vähenemiseen perheessä ja laskevan yhdessä vietettyä aikaa perheenjäsenten kanssa (Lee & Chae 2007).

5.3 Pelaamisen yhteys ravitsemukseen, liikuntaan ja nukkumiseen

Toistuvalla digitaalisella pelaamisella on havaittu yhteys nuorten ylipainoon. Nimenomaan istualtaan tapahtuvalla digitaalisella pelaamisella on todettu yhteys nuorten kohonneeseen verenpaineeseen ja rasva-arvoihin (Goldfield et al., 2011) ja edelleen nuorten aikuisten verkkoroolipelaamisella korkeampaan painoindeksiin (Ballard, Gray, Reilly, & Noggle, 2009). Lisäksi jokaisen pelaamiseen käytetyn lisätunnin on todettu olevan yhteydessä vatsanseudun lihavuuden todennäköisyyteen nuorilla (Byun et al., 2012). Tutkijoiden mukaan yksi mahdollinen selitys voi olla pelaamisen jälkeinen liiallinen syöminen, joka ei kuitenkaan johdu ruokahalun tunteesta. Tutkijat arvelevat, että syöminen johtuu digitaalisen pelaamisen herättämän stressin aiheuttamasta palkitsemisjärjestelmästä ja/tai heikentyneestä kehon kyvystä ilmaista kylläisyyden tunnetta. (Chaput et al., 2011.)

Tutkimustulokset pelaamisen yhteyksistä lasten ja nuorten liikkumiseen ja liikunnan harrastamiseen ovat vaihtelevia. Kappaleessa 4.1 käsiteltiin hyötypelejä. Tuolloin todettiin, että liikuntapelit ainakin teoriassa voivat vähentää lasten ja nuorten passiivista aikaa ja toimia perinteisten liikuntamuotojen vaihtoehtoina (Bailey & McInnis, 2011). Sen sijaan tutkimustulokset perinteisten digitaalisten pelien pelaamisen yhteyksistä lasten ja nuorten liikunnan harrastamiseen eivät ole yhtä positiivisia. Tästä esimerkkinä on tutkimus, jossa todettiin, että pidempi kerrallaan pelattu aika, pelaamisen useus ja pelattujen vuosien suurempi määrä olivat yhteydessä opiskelijoiden vähäisempään liikunnan harrastamiseen. Tämä yhteys oli voimakkaampi MMORPG-pelejä pelaavilla nuorilla verrattuna muihin peleihin pelaaviin nuoriin. (Ballard et al., 2009.) Toisen tutkimuksen mukaan jokainen poikien pelaama tunti viikonloppuisin vähensi heidän urheiluharrastamistaan ja muita aktiivisia ajanviettotapojaan kahdeksan minuuttia (12 %) (Cummings & Vandewater, 2007). Toisaalta urheilupelien pelaamisen on todettu olevan yhteydessä suurempaan liikunnan harrastamiseen (Ballard et al., 2009). On myös havaittu, että jos lapsi tai nuori kuuluu urheilujoukkueeseen, hän epätodennäköisemmin ylittää suositellun korkeintaan kahden tunnin päivittäisen ruutuajan (Carlson et al., 2010).

Digitaalinen pelaaminen on liitetty myös lasten unen määrään, unen laatuun ja väsymysoireisiin. Kouluikäisillä, 12–18-vuotiailla pojilla runsas tietokoneen käyttö, muun muassa pelaaminen, on liitetty vähentyneeseen unen määrään, epäsäännöllisiin nukkumaanmenoaikoihin sekä

aamuväsymykseen (Punamäki et al., 2007). Runsaasti pelaavien lasten on todettu menevän myöhemmin nukkumaan sekä arkisin että viikonloppuisin, heräävän aikaisemmin arki-aamuisin ja olevan väsyneempiä päivisin (Van den Bulck, 2004). Yli puolen tunnin päivittäisen pelaamisen on todettu olevan yhteydessä myös heräämisvaikeuksiin (Kondo, Tanabe, Kobayashi-Miura, Amano, Yamaguchi, Kamura & Fujita, 2012). Yksittäisen pitkän pelaamistuokion illalla on todettu aiheuttavan muutoksia unen vaiheisiin ja olevan yhteydessä hidasaaltouuden vähentymiseen sekä muistin heikentymiseen. Tutkijoiden mielestä nämä muutokset voivat edelleen olla yhteydessä lasten kokemuksiin somaattisiin oireisiin, käyttäytymisen ja tunne-elämän oireisiin sekä keskittymiskykyyn ja koulunkäynnin vaikeuksiin. (Dworak, Schierl, Bruns, & Strüder, 2007.)

5.4 Pelaamisen yhteys koulunkäyntiin

Pelaamisen on todettu olevan yhteydessä lasten koulunkäyntiin muun muassa siten, että digitaalisten pelien pelaajat näyttävät käyttävän vähemmän aikaa koulutehtävien tekemiseen kuin ne lapset, jotka eivät pelaa digitaalisia pelejä. Tutkijat kuitenkin toteavat, että läksyjen tekemiseen käytetystä ajasta ei luonnollisestikaan voida päätellä suoraan lasten koulumenestystä. (Cummings & Vandewater, 2007.) Pelaamisen on kuitenkin todettu vaikuttavan lasten arvosanoihin. Arkipäivisin pelaamisen on havaittu olevan yhteydessä parempiin englannin kielen arvosanoihin, mutta ei matematiikan tai luonnontieteen (science) arvosanoihin. Viikonloppupelaamisella ei sitä vastoin ole todettu yhteyttä koulumenestykseen. (Skoric, Teo, & Neo, 2009.) Tietynlaisten pelien pelaamisen ja koulumenestyksen välillä on havaittu eräs mielenkiintoinen piirre. Bijvank (2012) tutkimusryhmineen totesi, että paremmin koulussa menestyvät 11–17-vuotiaat pojat olivat kiinnostuneempia sosiaalisista moninpeleistä ja heikommin menestyvät pojat väkivaltaisista yksinpeleistä (Bijvank, Konijn, & Bushman, 2012). Verkkopelaamisen hyödyllisyys koulunkäynnin kannalta on kuitenkin epäselvä, koska nuoret aikuiset ovat raportoineet sen olleen haitaksi heidän koulunkäynnilleen enemmän kuin muiden pelien pelaamisen (Smyth, 2007).

Pelaamisen ja koulunkäynnin yhteydet ovat tulleet paljolti esiin liikapelaamista tai peliriippuvuutta käsittelevissä tutkimuksissa. Ferguson (2011) tutkimusryhmineen havaitsi meta-analyysissään, että lasten ja nuorten koulunkäyntiongelmilla oli vain heikko yhteys ongelmalliseen pelaamiseen. Myöskään väkivaltaisten pelien pelaamisella ei toisessa tutkimuksessa todettu yhteyttä lasten ja

nuorten koulumenestykseen, vaan sen taustalla näytti olevan lähinnä vanhempien tulotaso. (Ferguson ym. 2011.) Muunlaisiakin johtopäätöksiä lasten pelaamisen ja koulunkäynnin yhteyksistä on tutkimustulosten perusteella tehty. Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa todettiin, että 23 % 8–18-vuotiaista koululaisista oli joskus jättänyt läksyt tekemättä pelaamisen takia ja 20 % oli menestynyt kehnosti kokeessa pelaamisen vuoksi. Patologisiksi pelaajiksi luokitellut koululaiset raportoivat ongelmia tunnilla keskittymisessä ja heillä oli diagnosoitu yli kaksi kertaa enemmän tarkkaavaisuushäiriötä kuin muilla tutkimukseen osallistuneilla. (Gentile 2009.) Edellisiä tutkimustuloksia tukee pitkittäistutkimus, jonka mukaan patologisesti pelaavat lapset menestyivät koulussa muita heikommin (Gentile et al., 2011). Pelaamisen ja koulunkäynnin yhteyksiä selvitteli myös Skoric (2009) tutkimusryhmineen, joka puolestaan havaitsi, että pelaamiseen käytetyllä ajalla tai erityisen sitoutuneella pelaamisella ei ollut yhteyttä koulumenestykseen. Kuitenkin ne lapset, joiden pelaaminen osoitti riippuvuuden tunnusmerkkejä, pärjäsivät koulussa muita huonommin. (Skoric et al., 2009.)

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Edellä olevan tutkimustiedon mukaan digitaaliseen pelaamiseen liittyy usein voimakas eläytyminen ja pelaaminen onkin lapsille ja nuorille mukava ja palkitseva ajanviete. Erityisesti kouluikäiset pojat pelaavat digitaalisia pelejä päivittäin tai lähes päivittäin. Pelaamisesta on tullut lapsille ja nuorille entistä helpompaa uudenlaisten teknisten laitteiden, kuten älypuhelimien ja tablettien myötä. Pelaamisen runsaus herättää kuitenkin kysymyksen, tarvitseeko aikuisten olla huolissaan lasten pelaamisesta? Tämän pro gradu-tutkielman tavoitteena on ollut etsiä tutkimustietoa, joka auttaisi vanhempia ja kasvattajia muodostamaan oman käsityksensä lasten ja nuorten digitaaliseen pelaamiseen liittyvistä asioista, joilla voi olla yhteys lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin.

Pelaamisella on todettu monia myönteisiä vaikutuksia; se voi esimerkiksi toimia englannin kielen oppimisen, luovuuden toteuttamisen välineenä ja lisätä mielihyvää. Lisäksi tietokoneella pelatessa tietotekniikan perustaidot tulevat tutummaksi. Edellä on kerrottu hyötypeleistä, joihin satsatut odotukset eivät kuitenkaan ole vielä täysin toteutuneet. On myös käsitelty liikapelaamista, joka pienellä osalla lapsia ja nuoria saattaa äityä hallitsemattomiin mittasuhteisiin erilaisine taustatekijöineen ja seurauksineen. Liian runsas digitaalinen pelaaminen voi haitata lasten ja nuorten terveyttä ja hyvinvointia. Koululaisten väsymyksen, koulunkäyntihankaluuksien, erilaisten fyysisten oireiden tai mielialojen taustalla saattaa olla liiallinen pelaaminen. Toisaalta asia voi olla myös toisinpäin. Pelaaminen voi olla lapsen keino hankkia onnistumisen kokemuksia ja hyvää mieltä kompensoimaan tarvetta tai vajetta jollain muulla elämänalueella. Silloin runsasta pelaamista voidaan ajatella indikaattorina tästä vajeesta. Joskus pelaamisen voidaan katsoa jopa suojelevan lasta muilta haitallisilta vapaa-ajanviettotavoilta.

Huoltajien näkökulmasta koululainen saattaa muuttua pelaamisen myötä helpoksi ja näkymättömäksi olenoksi. Vanhempien mediakasvatusta kuitenkin tukee suositus korkeintaan parin tunnin päivittäisestä ruutuajasta. Pelaamisen kellontarkan seuraamisen sijasta vieläkin tärkeämpää on huolehtia lapsen ja nuoren tavallisen arjen sujumisesta; ruoka-ajoista ja terveellisestä ruoasta, koulunkäynnin sujumisesta ja läksyjen tekemisestä, riittävästä ulkoilusta sekä nukkumaanmenon säännöllisyydestä ja unen riittävydestä. Lisäksi yksi tai muutama hyvä harrastus urheiluseurassa tai muussa ohjatussa harrastusryhmässä olisi lapsen elämässä kehitystehtävienkin kannalta sellaista pääomaa, joka auttaa lasta saamaan uusia ystäviä ja saamaan tarvitsemiaan

onnistumisen kokemuksia. Kaiken tämän keskellä lapselle jää mukavia pelihetkiä itsekseen ja kaverien kanssa. Arkirutiinien ohessa pelaaminen ja muu digitaalisen median käyttö asettuu paremmin mittasuhteisiinsa. Tässä kohtaa voidaan palauttaa mieleen myös, mitä tutkijat Jeong ja Kim (2011) totesivat johtopäätöksissään. Heidän mukaansa vanhempien lastensa kanssa viettämä aika voi vähentää tai ehkäistä mahdollisen peliriippuvuuden syntymistä.

Lasten pelaamista tulee rajoittaa kouluikäisillä lapsilla (Cain & Gradissa 2010). Yksi keino pelaamisen määrän seuraamiseen on laittaa pelivälineet kodin yhteisiin tiloihin. Tämä on perusteltua, koska on todettu, että patologisten pelaajien pelivälineet ovat muita pelaajia todennäköisemmin olleet heidän omissa huoneissaan (Gentile, 2009). Älypuhelimet ja kannettavat laitteet ovat kuitenkin tehneet pelaamisen valvomisen entistä vaikeammaksi. Lapselle tai nuorelle voi olla turha laittaa sellaisia rajoituksia, joita huoltajat eivät kuitenkaan kykene valvomaan. Keskustelu sekä pelaamisen määrästä että sisällöstä lapsen ja nuoren kanssa on entistäkin ajankohtaisempaa.

Digitaalinen pelaaminen saa olla lapselle hauska harrastus. Ovathan leikkiminen ja pelaaminen jossain muodossa aina kuuluneet ihmiselämään (Sutton-Smith & Kelly-Byrne, 1984). Kaikenlaisen pelaamisen kritiikitön hyväksyminen ei kuitenkaan ole kauaskantoinen ratkaisu. Lasten suojeleminen heidän kasvuaan haittaavilta asioilta on aikuisten ja koko yhteiskunnan tehtävä. Tästä näkökulmasta katsottuna on tarpeellista jatkaa lasten ja nuorten digitaalisen pelaamisen, elämänlaadun ja terveyden tutkimista.

7 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN OSA

7.1 Tutkimuksen näkökulma ja tutkimuskysymys

Pro gradu- tutkielma toteutettiin tieteellisenä artikkelina, jossa tarkasteltiin lasten digitaalista pelaamista määrän (h) näkökulmasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia lasten digitaalisen pelaamisen määrän yhteyttä 11–12-vuotiaiden lasten elämänlaatuun.

7.2 Eettiset kysymykset

Eettisten kysymysten huomioiminen oli tärkeää, koska tutkimuksen kohteena olivat 11–12-vuotiaat lapset. Tutkimusta ohjasivat Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012) ja Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2009). Lapsille ja heidän vanhemmilleen laadittiin tutkimustiedotteet ja suostumuslomakkeet koulun henkilökunnalle laadittujen tutkimustiedotteiden ohella. Tutkimukseen osallistumiseen kuului vapaaehtoisuus, keskeyttämismahdollisuus ja yksityisyyden suojaaminen. Tampereen seudun ihmistieteiden eettinen toimikunta antoi tutkimukselle puoltavan lausunnon 30.1.2014.

7.3 Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineisto kerättiin viidesluokkalaisilta lapsilta lähettämällä sähköinen kyselylomake tutkimustiedotteineen ja tutkimuslupineen satunnaisesti valittuihin suomalaisiin alakouluihin alkuvuodesta 2014. Tutkimukseen osallistui 495 oppilasta. Digitaalisen pelaamisen määrää mitattiin kahdella tavalla: pelaamiseen käytettynä keskimääräisenä aikana päivässä sekä keskimääräisenä pelikerran pituutena. Lasten elämänlaatu mitattiin Kid-KINDL^R-kyselylomakkeella (Ravens-Sieberer & Bullinger, 2000). Vakioivina muuttujina käytettiin perheen koettua varallisuutta, perhetyyppiä, lapsen keskimääräistä yöunta tunteina ja sukupuolta. Tulosten analysoinnissa tilastomenetelmänä käytettiin lineaarista regressioanalyysiä.

7.4 Tulokset ja johtopäätökset

Tuloksista selvisi, että pojat pelaavat päivittäin digitaalisia pelejä keskimäärin tunnin enemmän (2 h 12 min) kuin tytöt (1 h 18 min) ja pojat myös pelaavat pidempiä aikoja kerrallaan. Sekä lasten keskimääräinen pelaamisaika päivässä että keskimääräinen pelaamiskerran pituus olivat negatiivisesti yhteydessä lasten koettuun elämänlaatuun. Tarkasteltaessa tuloksia elämänlaadun osittain, päivittäinen peliaika oli negatiivisesti yhteydessä perhesuhteisiin ja koulunkäyntiin. Pelikerran pituus oli negatiivisesti yhteydessä emotionaaliseen hyvinvointiin, koulunkäyntiin ja ystäviin. Lasten digitaalisella pelaamisella ei ollut yhteyttä lasten fyysiseen hyvinvointiin tai itsetuntoon.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että 11–12-vuotiaiden lasten pidempi peliaika oli yhteydessä huonommaksi koettuun elämänlaatuun. Tästä syystä, mitä runsaammin varhaisnuori pelaa sitä enemmän tulisi kiinnittää huomiota hänen elämänlaatuunsa ja pelaamisen määräänsä.

8 LÄHDELUETTELO

- Aalto, A-M., Aro, A., & Teperi, J. (1999). *RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina: Mittarin luotettavuus ja suomalaiset väestöarvot*. Helsinki, Finland: STAKES, Tutkimuksia 101.
- American Academy of Pediatrics. (2015). Media and children. Saatavissa: <http://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/Pages/Media-and-Children.aspx> 14.2.2015.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, H.R. & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, *136*(2), 151–173.
- Baer, S., Bogusz, E., & Green, D. A. (2011). Stuck on screens: Patterns of computer and gaming station use in youth seen in a psychiatric clinic. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *20*(2), 86–94. Saatavissa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3085682/> 12.3.2015.
- Bailey, B. W., & McInnis, K. (2011). Energy cost of exergaming: A comparison of the energy cost of 6 forms of exergaming. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *165*(7), 597–602.
- Ballard, M., Gray, M., Reilly, J., & Noggle, M. (2009). Correlates of video game screen time among males: Body mass, physical activity, and other media use. *Eating Behaviors*, *10*(3), 161–167.
- Baranowski, T., Abdelsamad, D., Baranowski, J., O'Connor, T. M., Thompson, D., Barnett, A., ... Chen, T.-A. (2012). Impact of an Active Video Game on Healthy Children's Physical Activity. *Pediatrics*, *129* (3), e636–e642.
- Baranowski, T., Baranowski, J., Thompson, D., Buday, R., Jago, R., Griffith, M. J., Islam, N., Nguyen, N. & Watson, K. B. (2011). Video Game Play, Child Diet, and Physical Activity Behavior Change: A Randomized Clinical Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, *40*(1), 33–38.

- Baranowski, T., Buday, R., Thompson, D. I., & Baranowski, J. (2008). Playing for Real: Video Games and Stories for Health-Related Behavior Change. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(1), 74 – 82.e10.
- Boyle, E., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2(2), 69–74.
- Brunborg, G., Mentzoni, R., & Frøyland, L. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems? *Journal of Behavioral Addictions*, 3(1), 27–32.
- Bullinger, M., Schmidt, S., Petersen, C., & Ravens-Sieberer, U. (2006). Quality of life—evaluation criteria for children with chronic conditions in medical care. *Journal of Public Health*, 14(6), 343–355.
- Byun, W., Dowda, M., & Pate, R. R. (2012). Associations between screen-based sedentary behavior and cardiovascular disease risk factors in Korean youth. *J Korean Med Sci*, 27(4), 388–394. Saatavissa: <http://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2012.27.4.388> 1.12.2014.
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Foley, J. T., Heitzler, C., & Huhman, M. (2010). Influence of Limit-Setting and Participation in Physical Activity on Youth Screen Time. *Pediatrics*, 126(1), e89–e96.
- Ceranoglu, T. (2010). Star Wars in Psychotherapy: Video Games in the Office. *Academic Psychiatry*, 34(3), 233–236. doi:10.1176/appi.ap.34.3.233
- Chaput, J.-P., Visby, T., Nyby, S., Klingenberg, L., Gregersen, N. T., Tremblay, A., Astrup, A. & Sjödén, A. (2011). Video game playing increases food intake in adolescents: a randomized crossover study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93(6), 1196–1203.
- Cromer, B. (2011). Adolescent development. In R. M. Kliegman, B. F. Stanton, J. W. St. Geme III, R. E. Behrman, & N. F. Schor (Toim.), *Nelson textbook of pediatrics* (19. painos, 2610 s.). Philadelphia: Elsevier.

- Csikszentmihalyi, M. (1991). *Flow : the psychology of optimal experience* (p. xii, 303 s). New York (N.Y.): Harper Perennial.
- Cummings, H. M., & Vandewater, E. A. (2007). Relation of adolescent video game play to time spent in other activities. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 161*(7), 684–9.
- De Decker, E., De Craemer, M., De Bourdeaudhuij, I., Wijndaele, K., Duvinage, K., Koletzko, B., Grammatikaki, E., Iotova, V., Usheva, N., Fernandez-Alvira, J. M., Zych, K., Manios, Y. & Cardon, G. (2012). Influencing factors of screen time in preschool children: an exploration of parents' perceptions through focus groups in six European countries. *Obesity Reviews, 13*, 75–84.
- DeLisi, M., Vaughn, M. G., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Shook, J. J. (2013). Violent Video Games, Delinquency, and Youth Violence: New Evidence. *Youth Violence and Juvenile Justice, 11*(2), 132–142.
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., & Potenza, M. N. (2010). Video-gaming among high school students: health correlates, gender differences, and problematic gaming. *Pediatrics, 126*, e1414–e1424.
- Devís-Devís, J., Peiró-Velert, C., Beltrán-Carrillo, V. J., & Tomás, J. M. (2012). Brief report: Association between socio-demographic factors, screen media usage and physical activity by type of day in Spanish adolescents. *Journal of Adolescence, 35*(1), 213–8.
- Dixon, R., Maddison, R., Ni Mhurchu, C., Jull, A., Meagher-Lundberg, P., & Widdowson, D. (2010). Parents' and children's perceptions of active video games: a focus group study. *Journal of Child Health Care, 14*(2), 189–99.
- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., & Strüder, H. K. (2007). Impact of Singular Excessive Computer Game and Television Exposure on Sleep Patterns and Memory Performance of School-aged Children. *Pediatrics, 120*(5), 978–985.
- Elliott, L., Golub, A., Ream, G., & Dunlap, E. (2012). Video Game Genre as a Predictor of Problem Use. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking, 15*(3), 155–161.

- Erikson, E. H. (1962). *Lapsuus ja yhteiskunta. Childhood and society* (p. 442 s). Jyväskylä: Gummerus.
- Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. *Worlds in Play: International Perspectives on Digital Games Research*, 37.
- Feigelman, S. (2011). Middle childhood. In R. M. Kliegman, B. F. Stanton, J. W. St. Geme III, N. F. Schor, R. E. Behrman, & (Toim.) (Eds.), *Nelson textbook of pediatrics* (19th ed., p. 2610). Philadelphia: Elsevier.
- Ferguson, C. J., Coulson, M., & Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of Psychiatric Research*, 45(12), 1573–8.
- Ferguson, C. J., & Olson, C. K. (2013). Friends, fun, frustration and fantasy: Child motivations for video game play. *Motivation and Emotion*, 37(1), 154–164.
- Ferguson, C. J., San Miguel, C., Garza, A., & Jerabeck, J. M. (2012). A longitudinal test of video game violence influences on dating and aggression: a 3-year longitudinal study of adolescents. *Journal of Psychiatric Research*, 46(2), 141–6.
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20(5), 594–602.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319–e329.
- Goldfield, G. S., Kenny, G. P., Hadjiyannakis, S., Phillips, P., Alberga, A. S., Saunders, T. J., ... Sigal, R. J. (2011). Video Game Playing Is Independently Associated with Blood Pressure and Lipids in Overweight and Obese Adolescents. *PLoS ONE*, 6(11), e26643.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78.

- Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video games do affect social outcomes: a meta-analytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personality & Social Psychology Bulletin*, *40*(5), 578–89.
- Grüsser, S. M., Thalemann, R., & Griffiths, M. D. (2007). Excessive Computer Game Playing: Evidence for Addiction and Aggression? *CyberPsychology & Behavior*, *10*(2), 290–292.
- Hakala, P. (2012). *Tietokoneen sekä muun informaatio- ja kommunikaatioteknologian käyttö ja nuorten tuki- ja liikuntaelinoireet*. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö. Väitöskirja.
- Harju, O., Luukkonen, A.-H., Hakko, H., Räsänen, P., & Riala, K. (2011). Is an Interest in Computers or Individual/Team Sports Associated with Adolescent Psychiatric Disorders? *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, *14*(7/8), 461–465.
- Holtz, P., & Appel, M. (2011). Internet use and video gaming predict problem behavior in early adolescence. *Journal of Adolescence*, *34*(1), 49–58.
- Janssen, I., Boyce, W., & Pickett, W. (2012). Screen time and physical violence in 10 to 16-year-old Canadian youth. *International Journal of Public Health*, *57*(2), 325–331.
- Jeong, E. J., & Kim, D. H. (2011). Social Activities, Self-Efficacy, Game Attitudes, and Game Addiction. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, *14*(4), 213–221.
- Kaivosoja, M., Karlsson, L., Ehrling, L., Melartin, T., Pylkkänen, K., Lounamaa, R., Kalland, M., Laakso, J., Pietikäinen, M., Isolauri, J., Wrede, G. H., Paloniemi, A., Merikanto, T., Virtanen, V. & Haapalainen, S. (2010). *Nuorten hyvin- ja pahoinvointi. Konsensuslausuma 9.2.2010*.
- Kondo, Y., Tanabe, T., Kobayashi-Miura, M., Amano, H., Yamaguchi, N., Kamura, M., & Fujita, Y. (2012). Association Between Feeling Upon Awakening and Use of Information Technology Devices in Japanese Children. *Journal of Epidemiology*, *22*(1), 12–20.
- Korpilahti, U. (2012). *Lasten ja nuorten terveyteen liittyvää elämänlaatua arvioivat geneeriset mittarit*. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö/hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

- Kowert, R., Domahidi, E., Festl, R., & Quandt, T. (2014). Social gaming, lonely life? The impact of digital game play on adolescents' social circles. *Computers in Human Behavior*, *36*(0), 385–390.
- Kuss, D., & Griffiths, M. (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions*, *1*(1), 3–22. doi:10.1556/JBA.1.2012.1.1
- LeBlanc, A. G., Chaput, J.-P., McFarlane, A., Colley, R. C., Thivel, D., Biddle, S. J., Maddison, R., Leatherdale, S. D. & Tremblay, M. S. (2013). Active video games and health indicators in children and youth: A systematic review. *PLoS ONE*, *8*(6), e65351.
- Lee, S.-J., & Chae, Y.-G. (2007). Children's Internet Use in a Family Context: Influence on Family Relationships and Parental Mediation. *CyberPsychology & Behavior*, *10*(5), 640–644.
- Lee, S.-J., & Chae, Y.-G. (2012). Balancing Participation and Risks in Children's Internet Use: The Role of Internet Literacy and Parental Mediation. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, *15*(5), 257–262.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011a). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, *27*(1), 144–152.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011b). The Effects of Pathological Gaming on Aggressive Behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, *40*(1), 38–47.
- Luopa, P., Kivimäki, H., Matikka, A., Vilkki, S., Jokela, J., & Laukkarinen, Essi Paananen, R. (2013). *Nuorten hyvinvointi Suomessa 2000-2013 - Kouluterveyskyselyn tulokset*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti: 2014_025. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-280-5> 14.2.2015.
- Marjanen, K., & Poikolainen, J. (2012). *Lasten Ikihyvä: Hyvinvoiva lapsi kuntapalveluissa: Loppuraportti 20.12.2012*. Helsinki. Saatavissa: <http://www.lastenikihyva.fi/> 1.12.2014.
- Mathers, M., Canterford, L., Olds, T., Hesketh, K., Ridley, K., & Wake, M. (2009). Electronic media use and adolescent health and well-being: cross-sectional community study. *Academic Pediatrics*, *9*(5), 307–14.

- Mehroof, M., & Griffiths, M. D. (2010). Online Gaming Addiction: The Role of Sensation Seeking, Self-Control, Neuroticism, Aggression, State Anxiety, and Trait Anxiety. *CyberPsychology, Behavior & Social Networking*, *13*(3), 313–316.
- Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M.-L., Sippola, R., ... LATE-työryhmä. (2010). *Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Raportti 2/2010*. Helsinki. Yliopistopaino. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085165> 1.12.2014.
- Mäyrä, F., & Ermi, L. (2014). *Pelaajabarometri 2013: Mobiilipelaamisen nousu [The Finnish Player Barometer 2013: The rise of mobile gaming.] TRIM Research Reports 11*. University of Tampere: Tampere, 2014. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9425-3> 14.2.2015.
- Möller, I., & Krahe, B. (2009). Exposure to violent video games and aggression in German adolescents: a longitudinal analysis. *Aggressive Behavior*, *35*(1), 75–89.
- Neut, D., Fily, A., Cuvellier, J.-C., & Vallée, L. (2012). The prevalence of triggers in paediatric migraine: a questionnaire study in 102 children and adolescents. *The Journal of Headache and Pain*, *13*(1), 61–65.
- Nije Bijvank, M., Konijn, E. A., & Bushman, B. J. (2012). “We don’t need no education”: Video game preferences, video game motivations, and aggressiveness among adolescent boys of different educational ability levels. *Journal of Adolescence*, *35*(1), 153–162.
- Nikken, P., & Jansz, J. (2006). Parental mediation of children’s videogame playing: a comparison of the reports by parents and children. *Learning, Media and Technology*, *31*(2), 181–202.
- Olson, C. K. (2010). Children’s motivations for video game play in the context of normal development. *Review of General Psychology*, *14*(2), 180–187.
- Olson, C. K., Kutner, L. A., & Warner, D. E. (2008). The role of violent video game content in adolescent development: Boys’ perspectives. *Journal of Adolescent Research*, *23*(1), 55–75.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2011). *Lasten hyvinvoinnin kansalliset indikaattorit. Tavoitteena tietoon perustuva lapsipolitiikan johtaminen. Opetus- ja kulttuuriministeriön*

työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:3. Saatavissa:
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2011/liitteet/OKMtr3.pdf?lang=fi>
26.2.2015.

PEGI. (2015). Pan European Game Information. Saatavissa: <http://www.pegi.info/fi/index/id/960>
1.12.2015.

Pelitieto. (2015). Saatavissa: <http://pelitieto.net/> 12.3.2015.

Punamäki, R-L., Wallenius, M., Nygård, C-H., Saarni, L., & Rimpelä, A. (2007). Use of information and communication technology (ICT) and perceived health in adolescence: the role of sleeping habits and waking-time tiredness. *Journal of Adolescence*, 30(4), 569–85.

Pääjärvi, S. (ed.) (2011). *Lasten mediabarometri 2011. 7-11-vuotiaiden lasten mediankäyttö ja kokemukset mediakasvatuksesta.* Saatavissa:
<http://www.mediakasvatus.fi/publications/ISBN978-952-67693-1-8.pdf>

Ravens-Sieberer, U., & Bullinger, M. (2000). KINDL-R Questionnaire for measuring health-related quality of life in children and adolescents. Revised version. Saatavissa:
<http://www.kindl.org/english/information/> 12.3.2015.

Ricci, S., & Vigevano, F. (1999). The effect of video-game software in video-game epilepsy. *Epilepsia*, 40 Suppl 4, 31–37.

Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2010). *Developmental psychology. Childhood & adolescence.* (8. painos., 272 s.). Belmont: Wadsworth.

Simons, M., Bernaards, C., & Slinger, J. (2012). Active gaming in Dutch adolescents: a descriptive study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 118.

Skoric, M. M., Teo, L. L. C., & Neo, R. L. (2009). Children and video games: addiction, engagement, and scholastic achievement. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(5), 567–72.

- Smyth, J. M. (2007). Beyond self-selection in video game play: an experimental examination of the consequences of massively multiplayer online role-playing game play. *Cyberpsychology & Behavior, 10*(5), 717–721.
- Strasburger, V. C., Jordan, A. B., & Donnerstein, E. (2012). Children, adolescents, and the media: Health effects. *Pediatric Clinics of North America, 59*, 533–587.
- Sutton-Smith, B., & Kelly-Byrne, D. (1984). The idealization of play. In P. K. Smith (toim.), *Play in animals and humans* (p. xi, 334 s). Oxford : Blackwell.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2015). Hyvinvointi ja terveyserot. Keskeisiä käsitteitä. Koettu terveys. Saatavissa: <http://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita> 14.1.2015.
- Torsheim, T., Eriksson, L., Schnohr, C. W., Hansen, F., Bjarnason, T., & Välimaa, R. (2010). Screen-based activities and physical complaints among adolescents from the Nordic countries. *BMC Public Health, 10*(1), 324.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2009). *Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi*. Helsinki 2009. Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakoarviointi-ihmistieteissa> 3.4.2015.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Helsinki 2013. Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje> 3.4.2015.
- Uutela, A., & Aro, A. R. (1993). Koettu ja havaittu elämänlaatu - toisiaan täydentävät näkökulmat. *Duodecim, 109*, 1507–1511.
- Wallenius, M., Rimpelä, A., Punamäki, R-L., & Lintonen, T. (2009). Digital game playing motives among adolescents: Relations to parent–child communication, school performance, sleeping habits, and perceived health. *Journal of Applied Developmental Psychology, 30*(4), 463–474.

- Van den Bulck, J. (2004). Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*, 27(1), 101–104.
- Whitaker, J. L., & Bushman, B. J. (2012). “Remain Calm. Be Kind.” Effects of relaxing video games on aggressive and prosocial behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 3(1), 88–92.
- World Health Organisation. (1997). *WHOQOL Measuring quality of life. Programme on mental health*. Saatavissa: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf 14.1.2015.
- World Health Organisation. (2009). *Constitution of the World Health Organization. Forty-seventh edition. Basic documents*. Saatavissa: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/basic-documents-47-en.pdf> 14.1.2015.