

Alakoulun ensimmäisen luokan oppilaiden näkemyksiä terveyttä edistävästä mobiilipelistä

ANNA AIKASALO

TtM

Tampereen yliopisto
Terveystieteiden yksikkö

SARI FRÖJD

TtT, dosentti, yliopistonlehtori

Tampereen yliopisto
Terveystieteiden yksikkö

KATJA JORONEN

TtT, dosentti, yliopistonlehtori

Tampereen yliopisto
Terveystieteiden yksikkö

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisena lapset näkevät digitaalisten terveystietojen mahdollisuudet terveyden edistämiseksi. Aiheita lähestyttiin sekä peleistä opittavien aiheisälöiden että pelin kiinnostavuutta lisäävien tekijöiden näkökulmasta. Tutkimusasetelmana oli taustatutkimus. Tutkimuksessa käytettiin 1. luokan oppilaille suunnattua kehittäviä pelidemoja, jonka tarkoitus oli tulevaisuudessa kouluterveydenhuollon työväline. Tutkimus toteutettiin ryhmähaastatteluinä, jotka etenivät teemoittain. Tutkimustilanteen alussa lapset saivat itse kokeilla pelidemoja. Tutkimukseen osallistui toukokuun 2015 aikana 24 kahdessa länsisuomalaisessa koulussa opiskelevaa 1. luokan oppilasta. Tutkimusaineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Lasten mielestä terveystietojä voi oppia toisten ihmisten kanssa toimimisesta, hyvinvointia lisäävistä elintavoista ja arkielämän taidoista. Lasten mielestä terveystietojä kiinnostavuutta lisäsi monipuolinen pelimaailma, pelihahmon yksilöllistäminen itselle sopivaksi, vaikeustason sopivuus, peliosuoiden monipuolisuus ja nykyaikainen tekninen toteutus.

Tutkimus toi lasten äänen esille uuden työvälineen kehittämisessä. Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että lapset toivovat terveystiedon edistämiseen monipuolisesti eri aiheiden käsittelyä. Lisäksi lasten vaatimuksia korkeatasoisesta peli-

ABSTRACT

Perceptions of first grade pupils of elementary school concerning the health promoting mobile game

Anna Aikasalo, MNSc

Sari Fröjd, PhD, Docent, University lecturer

Katja Joronen, PhD, Docent, University lecturer

The purpose of this thesis was to study how children perceive the possibilities of health games in health promotion. The theme was approached from the perspective of possible learning topics and of the factors that increase the attractiveness of a mobile games. Case study was used as a research design. The game demo that is still under development process was used in the study. The game is intended to be a new tool in school health services in the future.

The study was conducted in the group interviews proceeded by themes. In total, 24 first class pupils from two elementary schools in western Finland participated in the study in May 2015. The data were analyzed by using inductive content analysis. The results were categorized into two study themes. The possible learning topics from children's point of view are interaction with other people, healthy life style and skills of everyday life. Children's view of factors that increase the attractiveness of a mobile game included comprehensive gaming environment, opportunity to individualize the game character, suitable level of difficulty, versatility of the game sections and advanced technical execution.

The study brought out children's voice for the development process of a new tools for school

tekniikasta ei voi aliarvioida, sillä he nuoresta iästään huolimatta ovat kriittisiä sovellusten käyttäjiä ja tietävät, mitä peliltä voi vaatia.

Avainsanat: lapset, kouluterveydenhuolto, terveyden edistäminen, videopelit, mobiilisovellukset

health services. As a conclusion it can be stated that children expect wide-ranging topics concerning health and well-being to be featured in a health promoting video game. Moreover, children's expectations regarding the technical standards of a video game should not be underestimated. Despite their young age they are critical users of mobile applications and they know the potential games have to offer.

Key words: child, school health services, health promotion, video games, mobile applications

Mitä tutkimuksesta jo tiedetään?

- Erilaisilla hyvinvoinnin lisääntymistä tavoittelevilla digitaalisilla peleillä on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia lasten ja nuorten terveyteen ja käyttäytymiseen.
- Ennaltaehkäisevän työn merkitys ja kouluterveydenhuollon vastuu perheiden hyvinvoinnista kasvaa, joten uusille työmuodoille ja terveysohjauksen kehittämiseksi on tarvetta.
- Lasten innostuneisuus tekniikasta ja peleistä on suurta, jolloin se on luonteva väylä viedä terveystietoa lapsille.

Mitä uutta tietoa artikkeli tuo?

- Tutkimus tuo esille lasten äänen uuden terveydenedistämisen välineen ja muodon suunnittelussa.
- Lasten ymmärrys terveydestä ja hyvinvoinnista sisältää terveellisten elintapojen lisäksi sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja arkielämän taitoihin liittyvät ulottuvuudet.
- Lasten vaatimukset pelin tekniselle toteutukselle ovat korkeat ja lapset osaavat nimetä monipuolisesti haluamiaan pelitekniisiä ominaisuuksia.

Mikä merkitys tutkimuksella on hoitotyölle, hoitotyön koulutukselle ja johtamiselle?

- Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää lapsille suunnatun digitaalisen terveystieteen kehittämisessä.
- Kehitteillä oleva peli tulee kehittämään kouluterveydenhuollon palveluita ja sen avulla voidaan tavoittaa yhä laajemmin ja tehokkaammin eri-ikäisiä lapsia ja nuoria.

Tutkimuksen lähtökohdat

Lapset ja terveyden pelillisyyttä

Lasten ja nuorten ruutu-aika ja digitaalisten sovellusten käyttö lisääntyvät koko ajan. Digitaalisia pelejä, joko mobiilipelejä tai konsoleilla ja tietokoneilla pelattavia videopelejä, pelasi vuonna 2013 päivittäin lähes puolet 7–8-vuotiaista suomalaislapsista. Lasten ja nuorten television katselu ja digitaalinen pelaaminen lisääntyvät myös iän myötä. Suurin osa lapsista saa oman kännykän viimeistään 7–8 vuoden iässä. (THL 2010, Suoninen 2014.)

Pelien hyödyt on havaittu maailmanlaajuisesti ja lapsille kehitellään erilaisia pelisovelluksia hyvinvoinnin edistämiseksi. Tavoiteltava terveyshyöty vaikuttaa pelin sisältöön. Tavoiteltavat terveyshyödyt voivat olla esimerkiksi tiedon lisääntymistä, asenteiden muuttumista tai terveyskäyttäytymisen kehittymistä. (Baranowski ym. 2008.) Hyvinvointipelit voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen: *casual games* eli helposti omaksuttavat viihteelliset arkipelit, *serious games* eli opetukselliset (educational), taitojen oppimista edistävät pelit ja *exergames*

eli fyysistä aktiivisuutta sisältävät pelit. (Donner ym. 2010.)

Terveyttä edistävien ja aktivoivien digitaalisten pelien terveyshyötyjä on nuorten kohdalla raportoitu useissa tutkimuksissa. Niillä on todettu olevan yhteys aktiiviseen elämäntapaan, ravitsemuksen muutoksiin, mielenhyvinvoinnin vahvistumiseen ja yhteisöllisyyden kokemukseen. Liikunnallisten pelien hyötyihin lukeutuvat muun muassa fyysisen toimintakyvyn kehittyminen esimerkiksi lihasvoiman ja aerobisen kunnon kasvaessa, kehossa tapahtuvat muutokset kuten laihtuminen tai rasvaprosentin pieneneminen, ja elimistön toiminnan kehittyminen pelaamisen aikaisen rasituksen myötä. (mm. Moore ym. 2009, Adamo ym. 2010, Fawcner ym. 2010, Graves ym. 2010, Owens ym. 2011, Christison & Khan 2012, Hansen & Sanders 2012, Banös ym 2013, Staino ym. 2013.)

Lapsille suunnattuja terveyden edistämiseen suuntautuneita ja terveydenluktuidon kehittymistä laajemmin tavoittelevia sovelluksia on vähän ja niihin liittyvä tieteellinen tutkimus on niukkaa. Toistaiseksi ilmiön tutkimisen määrä ei ole tuottanut riittävästi näyttöä aktivoivien videopelien yhteydestä hyvinvointiin (Parisod ym. 2014a). Pelien mahdollisuudet kuitenkin tunnustetaan laajalti, joskin myös niiden käyttöön liittyvät rajoitukset tulee huomioida kehittämistyössä (Parisod ym. 2014b).

On siis selkeä tarve kehittää ja selvittää pelien mahdollisuuksia lasten hyvinvoinnin lisäämiseksi. Teknologiaa tulisi hyödyntää terveyspalveluissa monipuolisesti ja tehokkaasti. Sosiaali- ja terveysministeriön mukaan tavoitteena on kehittää koko ikäluokkaa koskevia toimintamalleja, jotta voitaisiin tavoittaa lapset ja nuoret laajalti ja terveyskäyttäytymiseen liittyviin ongelmiin päästäisiin puuttumaan varhaisessa vaiheessa (STM 2011).

Terveydenluktaito ja sen kehittyminen

Terveydenluktaito (*health literacy*) sisältää ihmisen tiedot, motivaation ja kyvyt päästä käsiksi, ymmärtää, arvioida ja käyttää terveysinformaatiota tehdäkseen päätök-

siä arjessaan liittyen terveyspalveluiden käyttöön, sairauksien ehkäisyyn ja terveyden edistämiseen säilyttääkseen tai parantaakseen elämänlaatuaan koko elämän ajan. (Sorensen ym. 2012.)

Terveydenluktuidon kehittämisessä painottuvat lapsen ja nuoren kognitiiviset ja sosiaaliset taidot. Ne vaikuttavat yksilön motivaatioon ja kykyyn havaita, ymmärtää ja käyttää terveysinformaatiota tavalla, joka edistää ja ylläpitää hyvää terveyttä. Henkilökohtaisten terveystaitojen kehittyminen liittyy oleellisesti siihen, miten terveydenluktuidon oppimista tuetaan. Terveydenluktuidon perusteet lapsi oppii kotonaan, mutta kouluterveydenhuollon tuki on tärkeää. Terveysneuvontaan tarvitaan uusia työvälineitä ja lähestymistapoja ja lisäksi sen tulee kytkeytyä lapsen omaan kokemusmaailmaan. (Jakonen 2005, Jakonen ym. 2005.)

Lapsi tapaa vuosittain terveydenhoitajan ja laajojen terveystarkastusten yhteydessä (1., 5. ja 8. vuosiluokalla) terveydenhoitajan lisäksi lääkärin. Terveysneuvonnan tulisi tukea asiakkaan ja perheen voimavarojen vahvistumista, tiedon soveltamista käytäntöön ja vastuun ottamista omasta terveydestä. Terveysneuvonnan on tuettava ja edistettävä itsenäistymistä, opiskelukykyä, terveellisiä elämäntapoja sekä hyvää fyysistä toimintakykyä ja mielenterveyttä sekä ehkäistävä koulukiusaamista. (Valtioneuvoston asetusten neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 228/2011.)

Tarkastuksen yhtenä tavoitteena on siis lisätä lapsen ja perheen terveydenluktaitoa. Vastaanotolla tehtävä perustyö on tärkeää ja tavoittaa suuren osan perheistä, mutta pelillisyyden lisääminen edistäisi työn kytkeytymistä lapsen kokemusmaailmaan. Pelaaminen lisäisi sitä aikaa, minkä lapsi viettää terveyteen liittyvien asioiden parissa, ja edistäisi lapsen ymmärrystä terveyden ja terveydenluktuidon moniulotteisuudesta.

Tutkimus osana kehittämishanketta

Tutkimus kuuluu hankkeeseen, jossa on kehitetty 1. luokan oppilaille terveystarjontaa demoversio. Pelin suunnitellaan tulevan osaksi 1. luokan laajaa terveystarkastusta tarjoten kouluterveydenhuoltoon digitaalisen työvälineen tukemaan perinteistä vastaanotto toimintaa. Pelin myötä voidaan tavoittaa yhä laajemmin ja tehokkaammin eri-ikäisiä lapsia ja nuoria.

Koska lapset ovat tulevan palvelun pääkäyttäjät, heidän osuutensa kehittämistyössä on keskeinen. Lapsella on oikeus tulla kuulluksi ja ilmaista näkemyksensä. Aikuisen tulisi ottaa lapsen näkemykset huomioon iän ja kehitystason mukaisesti. (Unicef 2016.) Lasta haastatellaan päästään lähemmäs lapsen elämysmaailmaa (Hirsjärvi & Hurme 2011). Lapsilta saatu tieto voi auttaa kehittämään parempia palveluita juuri heidän ikäryhmälleen (Aula 2008).

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisena lapset näkevät digitaalisten terveystarjontien mahdollisuudet terveyden edistämiseksi. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa uuden työvälineen kehittämiseen ja tuoda lasten näkökulma terveystarjontien kehittämiseksi esille.

Tutkimuskysymyksinä ovat:

1. Millaisia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä asioita lapset ajattelevat olevan mahdollista oppia terveystarjontien välityksellä?
2. Mitkä asiat lasten mielestä edistävät terveystarjontien kiinnostavuutta?

Aineisto ja tutkimusmenetelmät

Aineiston keruu

Tutkimus toteutettiin toukokuussa 2015 kahdessa länsisuomalaisen kunnan alueella olevassa alakoulussa. Kohderyhmänä olivat ne 1. luokan oppilaat, joiden vanhemmat

antoivat kirjallisen suostumuksen ja joiden lapset itse olivat halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Tutkimukseen osallistui yhteensä 24 lasta (keski-ikä 8,0 vuotta), joista tyttöjä oli 16 ja poikia 8.

Tutkimus toteutettiin koulupäivän aikana kuudessa ryhmähaastattelutilanteessa, joihin jokaiseen osallistui neljä lasta. Tutkimustilanteessa lapset kuuluivat alkuohjeistuksen, pääsivät testaamaan pelidemoa tabletilla ja osallistuivat ryhmähaastatteluun. Pelidemoissa oli valmiina kaksi pientä peliosiota; toinen oli pyöräily peli ja toinen trampoliinilla hyppimispeli. Lisäksi lapset pääsivät kokeilemaan hahmon liikkumista pelimaailmassa. Haastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna, koska siinä muiden osallistujien kommentteihin reagoiminen voi luoda keskusteluun uusia kerroksia yksilöhaastatteluun verrattuna (Kylmä & Juvakka 2007). Lisäksi ryhmähaastattelu saattaa lisätä lasten rohkeutta oman mielipiteen esittämiseen (Hirsjärvi & Hurme 2011).

Ryhmähaastattelut etenivät teemoittain. Keskustelulle asetettuja teemoja olivat yleiset kokemukset pelidemon pelaamisesta, kehitettävään peliin tulevat hyvinvointiin liittyvät asiasisällöt sekä pelin kiinnostavuutta lisäävät ominaisuudet. Tutkija johdatti lapset kyseiseen teemaan ja pyrki tekemään teemoista mahdollisimman ymmärrettäviä lapsille ilman, että johdattelisi keskustelua mihinkään suuntaan. Teemojen sisällä lapset saivat vapaasti tuottaa ideoita ja kuvailla mielenkiintoisia aiheita ja asioita, joita terveystarjontilta toivoisivat.

Aineiston analyysi

Haastattelutilanteet ääninauhoitettiin ja litteroitiin. Aineistolähtöinen sisällön analyysi toteutettiin kolmivaiheisena prosessina: 1) aineiston pelkistäminen 2) aineiston luokittelu ja 3) teoreettisten käsitteiden muodostaminen (Elo & Kyngäs 2007, Kylmä & Juvakka 2007, Tuomi & Sarajärvi 2009). Induktiivista sisällön analyysia ohjasi tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset (Kylmä & Juvakka 2007).

Aineistosta nousi 72 merkityksellistä alkuperäisilmausta, joista suurin osa oli kes-

Taulukko 1. Esimerkki yhden alaluokan muodostumisesta.

Alkuperäisilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka
H1 Lapsi: Tässä on aina sellanen, tässä voi yrittää uudelleen ja tää on...	Mahdollisuus yrittää uudelleen tärkeää	Uudelleen yrittämiseen rohkaiseminen
H2 Lapsi: Että ehkä sillee rohkasee vaan koko ajan	Pelin tärkeä rohkasta koko ajan	
H2 Lapsi: Vaikka että sillee et ei kantsi alkaa että ärsyttää jos häviää Tutkija: Ei kantsi alkaa ärsyttään että.. Lapsi: Sä oot liian huono ja alkaa haukkuu Lapsi: Ei ala sillee ärsyttävästi, että ärrr niiku jos häviää koko ajan	Jos epäonnistuu, peli ei saa alkaa haukkuu pelaajaa	
H6 Lapsi: Eikä jos ei myöskää sitte sais vaikka ilmapalloon nii sitte tota siit ei joudu sitte siitä pelistä niiku pois Lapsi: Nii Tutkija: Niin justinsa että... Lapsi: Et saa yrittää uudestaan	Uudelleen yrittämisen mahdollisuus tärkeää	

kustelun osioita. Analyysiyksikkönä käytettiin ilmisisältöistä lausetta tai ajatuskokonaisuutta (Tuomi & Sarajärvi 2009). Näistä merkityksellisistä ilmaisuista tiivistettiin ja erotettiin alkuperäisen asian sisältäviä pelkistyksiä (n=126), joista muodostettiin 32 alaluokkaa ja 8 yläluokkaa tutkimuskysymyksittäin. Taulukossa 1 on esitetty esimerkki yhden alaluokan muodostumisesta.

Tulokset

Lasten ajatuksia terveyspelien mahdollisuuksista terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien asioiden opettelussa

Lasten mielestä terveyspelistä voi oppia **toisten ihmisten kanssa toimimisesta, hyvinvointia lisäävistä elintavoista ja arkielämän taidoista** (kuviot 1). **Toisten ihmisten kanssa toimiminen** tarkoitti ris-

tiriititilanteiden harjoittelua ja yhteiskunnallista osallistumista. Ristiriititilanteiden harjoittelu sisälsi itsensä puolustamisen harjoittelua, riitelytaitojen harjoittelua ja sovitteletaitojen harjoittelua. Se käsitti lasten mielestä myös taistelun harjoittelua pyssyllä tai ilman. *Yhteiskunnallinen osallistuminen* oli toisille köyhien auttamista, Jumalasta opettamista tai joillekin toimintaa varkaita kohdattaessa.

Lapsi: Sellanen että taistellaan

Tutkija: Taistelua. Millä tavalla se taistelu liittyy siihen hyvään oloon? Mitä sä sillä baluaisit siitä selvittää?

Lapsi: Puolustaa niiku

Tutkija: Okei taistelu ja puolustus. Joo-o

Lapsi: Ja riitely

Tutkija: No hyvä

Lapsi: Sovittaminen

Tutkija: Ja sovittaminen sitte sen jälkeen

Hyvinvointia lisäävät elintavat käsitti *liikkumisen tärkeyden, eri liikuntamuotoihin virtuaalisesti tutustumisen, ruokailuun liittyvät tavat, monipuolisen ravitsemuksen ja lepäämisen tärkeyden. Liikkumisen tärkeys* näkyi esimerkiksi liikunnan harjoitteluna keinupelin, juoksukilpailun tai pyöräilyn avulla. Myös liikunnan tärkeydestä oppiminen oli tärkeää. *Eri liikuntamuotoihin virtuaalisesti tutustuminen* tarkoitti esimerkiksi pulkkailun, hiihdon ja uimisen harjoitteluun liittyvien asioiden oppimista. *Ruokailuun liittyvät tavat* tarkoittivat roskaruu- an sijaan terveellisiä ruokailutapoja sekä sitä, että kotona voi syödä tarvittavan määrän ruokaa ja ravintolassa voi valita oman ruuan. Lasten mukaan kotona saattoi myös

oppia keittiötaitoja. *Monipuolinen ravitse- mus* sisälsi kasvien ja lihan syönnin tärke- yden harjoittelua, terveelliseen ruokailuun oppimista sekä ravintoon ja vitamiineihin liittyvien asioiden opettelua. *Lepäämisen tärkeys* näkyi siinä, että kotona voi nukkua tarvittavan määrän ja että lepo on tärkeä osa peliä.

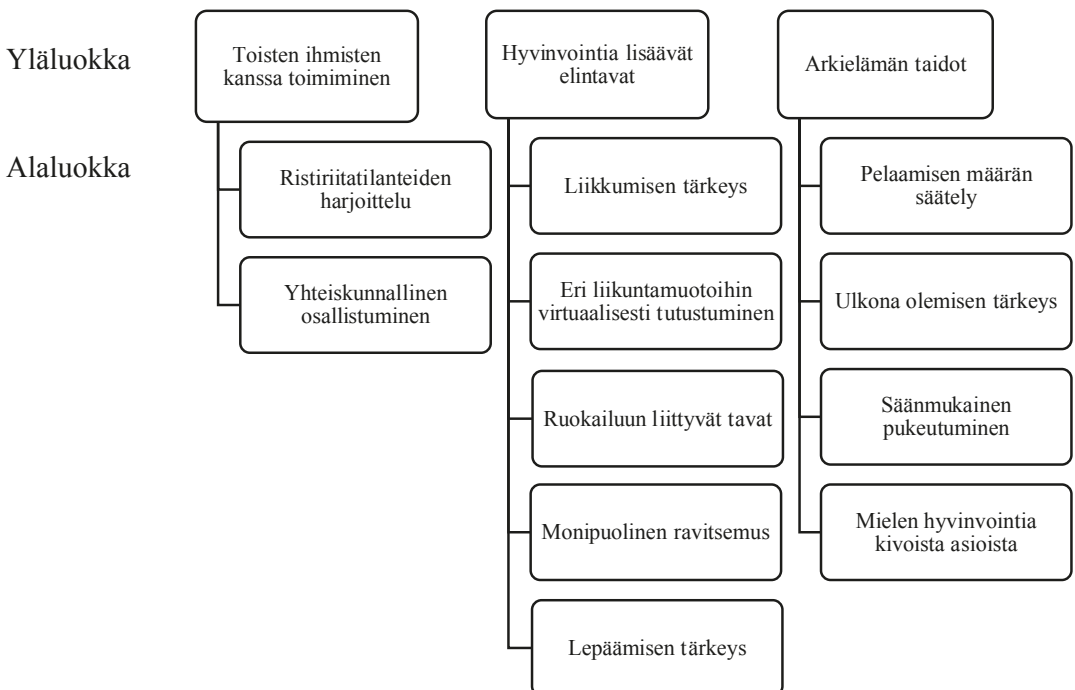
Lapsi: No että kannattaa esim ehkä tosta pyöräpelistä niin pyöräillä.

Tutkija: Joo-o. Millästavalla se liittyy hy- vinvointiin ja hyvään oloon?

Lapsi: Noo, no sillai että..

Lapsi: Kebo pysyy niinku, kebo pysyy hy- vässä kunnossa.

Arkielämän taidoilla tarkoitettiin *pela- misen määrän säätelyä, ulkona olemisen tärkeyttä, säänmukaista pukeutumista ja*



Kuvio 1. Lasten ajatuksia terveyspelien mahdollisuuksista terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien asioiden opettelussa.

mielen hyvinvointia kivoista asioista. Pelaa-
misen määrän säätely tarkoitti pelaamiseen
määrään liittyvien asioiden oppimista ja ul-
kona olemisen tärkeys tarkoitti ulkona ole-
misen tärkeydestä oppimista. Sään mukai-
nen pukeutuminen tulisi lasten mielestä
olla pelissä mahdollista. Mielen hyvinvointia
kivoista asioista tarkoitti hyvän mielen
juttuja ja kivojen asioiden tekemisen mah-
dollistamista.

Lapsi: Ja sitten tarvitsee sellaista sellaista
sellaista hiihtoa.

Tutkija: Hiihtoa? No millä tavalla se
hiihto...

Lapsi: Pulkkailua.

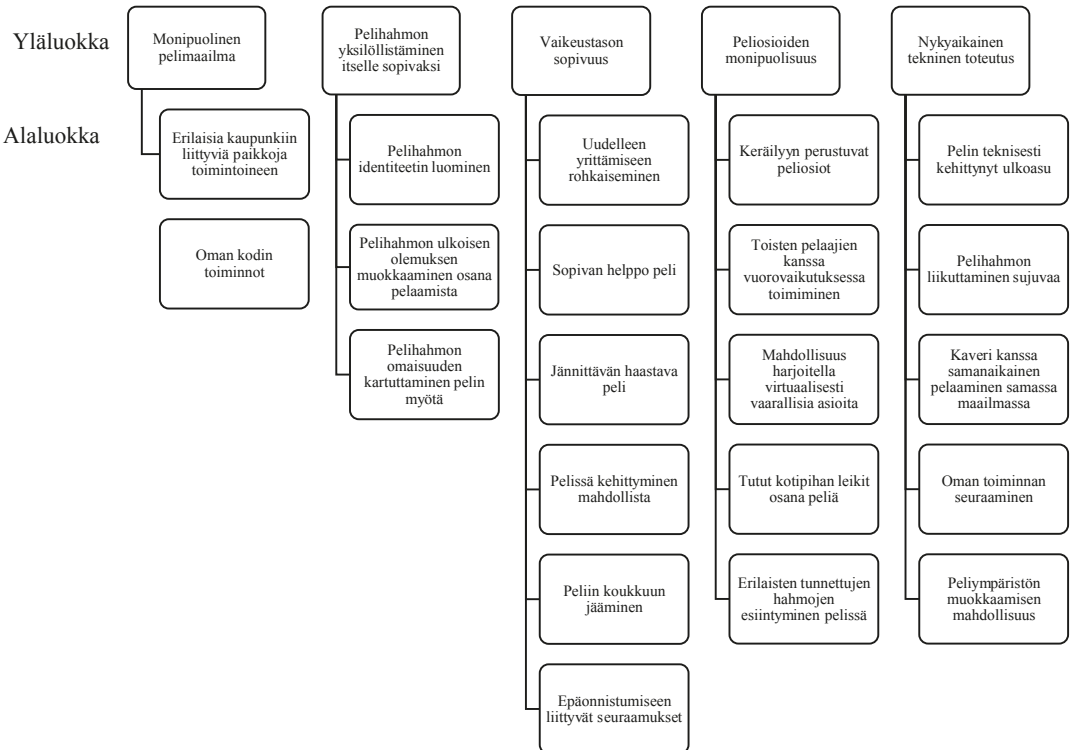
Tutkija: Milläs tavalla pulkkailu ja hiihto
liittyvät terveysasioihin?

Lapsi: Koska siinä voi olla ulkona. Ul-
kona oleminen tekee hyvää.

*Lasten ajatuksia terveyspelien
kiinnostavuutta edistävästä tekijöistä*

Lasten mielestä terveyspelin kiinnosta-
vuutta lisäsivät **monipuolinen pelimaail-
ma, pelihahmon yksilöllistäminen itsel-
le sopivaksi, vaikeustason sopivuus,
peliosioiden monipuolisuus ja nykyai-
kainen tekninen toteutus** (Kuvio 2).

Monipuolinen pelimaailma sisälsi eri-
laisia kaupunkiin liittyviä paikkoja toimin-
toineen sekä oman kodin toiminnot. Lasten
mielestä kaupunkimaisessa ympäristössä
olisi tärkeää pystyä seikkailla ja tehdä sa-
moja asioita kuin oikeassa elämässä. Siellä
voi olla useita toimintoja, kuten koulussa
tai kaupassa käyminen tai kotona oleminen.
Myös ravintolassa tulisi pystyä käymään.
Uimahallissa voisi harjoitella uimista ja pitää
uintikisoja. Oman kodin toiminnoilla tar-
koitettiin oman talon mahdollisuutta ja
mahdollisuutta käydä pelimaailmassa nuk-
kumassa omassa talossa.



Kuvio 2. Lasten ajatuksia pelin kiinnostavuutta lisäävistä tekijöistä.

*”Että siellä jossain että siinä pelissä ois sellanen niiku jos vaikka joku niistä ta-
loista ois uimaballi ni sinne pystyis me-
nee ja sitten sen joku uimakisa tai vois
harjoitella sitä.”*

Pelihahmon yksilöllistäminen itselle sopivaksi tarkoitti *pelihahmon identiteetin luomista, pelihahmon ulkoisen olemuksen muokkaamista osana pelaamista sekä pelihahmon omaisuuden kartuttamista pelin myötä. Pelihahmon identiteetin* suhteen on tärkeää pystyä valitsemaan pelihahmolle sukupuoli ja nimi. *Ulkoista olemusta voi muokata vaihtamalla vaatteita ja valitsemalla erilaisia ilmeitä. Pelin myötä voi kartuttaa pelihahmon omaisuutta, kuten keräilytuotteita, rahaa tai pisteitä.*

”Että voi nimetä sen tyyppin ja sitten että tota, jos vaikka tyttö pelaa niin se voi pistää tytöks ja voi pelata sitä ja sitä voi pelata vaikka neljä kerrallaan”

Vaikeustason sopivuus tarkoitti *uudelleen yrittämiseen rohkaisemista, sopivan helppoa peliä, jännittävän haastavaa peliä, pelissä kehittymisen mahdollisuutta, pelin koukkuun jäämistä sekä epäonnistumiseen liittyviä seuraamuksia. Uudelleen yrittämiseen rohkaiseminen* tarkoitti mahdollisuutta yrittää uudelleen. Lasten mielestä pelaajan epäonnistuessa peli ei saisi haukkua pelaajaa ja pelin on tärkeää rohkaista koko ajan. *Sopivan helppoa peliä* kuvasi se, että peli ei saa olla liian vaikea. Lapset korostivat myös pelin helppoutta ja sitä, että pelin tulisi olla kiva. Lapselle tulee hyvä mieli, jos pelissä pääsee läpi tai todella pitkälle. Myös varma voiton mahdollisuus on tärkeää. *Jännittävän haastava peli* tarkoitti jännittävien juttujen ja kohtien olemassaoloa pelissä. Lapset toivat myös esille, ettei peli saanut olla liian helppo ja että pelin tuoma jännitys on tärkeää. Pelin tulisi myös muuttua kohta kohdalta vaikeammaksi. *Pelissä kehittymisen mahdollisuutta* kuvasi pelimaailman jatkuminen uusiin kohteisiin ja mahdollisuutta ostaa pelimaailmassa ansaituilla rajoilla lisäpelejä tai lisämaata pelimaailmaan. Pikkupelissä onnistumista voisi palkita uudella kentällä. Kehittyminen pelissä oli las-

ten mielestä tärkeää. *Pelien koukkuun jääminen* oli osalle lapsista tärkeää ja pelin pelaaminen yhä enemmän ja enemmän edesauttaa koukkuun jäämistä. *Epäonnistumiseen liittyviä seuraamuksia* oli useita. Lapset ehdottivat esimerkiksi, että jos kei-
nupolttopallossa ei osu palloon, joutuu kiertämään pelihahmolla kaksi puuta. Lisäksi lapset esittivät, että jos pelissä käyttäytyy huonosti, voi menettää henkiä tai jos alkaa läpsiä toisia, niin joku puuttuu pelimaailmassa tilanteeseen. Myös voimien loppuessa joutuisi aloittamaan alusta.

Lapsi: Ja niiku että jos lyö ni menettää henkiä

Tutkija: Ai jos lyö ni menettää jotain täältä pelistä?

Lapsi: Nii jos on vaikka voimat täydet, niin, ja sit siibe lyö niin siitä poistuu vähäsen henkiä ja vaikka voimaa jos se alkaa kiusamaan ja sitten ku se on lopussa niin sitte rupee alottaan alusta

Peliosoiden monipuolisuus sisälsi *keräilyyn perustuvia peliosioita, toisten pelaajien kanssa vuorovaikutuksessa toimimista, mahdollisuutta harjoitella virtuaalisesti asioita, jotka oikeassa elämässä olisivat vaarallisia, tuttuja kotipihan leikkejä osana peliä sekä erilaisten tunnettujen hahmojen esiintymistä pelissä. Keräilyyn perustuvia peliosioita* olivat esimerkiksi onnenpyörän pyörittäminen ja lahjapakettien saaminen. Lasten ehdotusten mukaan esimerkiksi laskuvarjolla laskeutuessa voisi kerätä kavereita, jotka ovat myös laskeutumassa laskuvarjolla tai liukumäessä tehtävänä voisi olla liukumäen reunoilta asioiden kerääminen. Myös kauppaan voisi sijoittaa tehtäviä, joissa on tehtävänä esimerkiksi omenoiden löytäminen.

Toisten pelaajien kanssa vuorovaikutuksessa pelaaminen näkyi ruuan tai vitamiinin toimittamisena pelin hahmoille, tavaroiden myymisen mahdollisuutena ja tehtävinä, joissa autetaan toisia hahmoja. Lapset korostivat myös *mahdollisuutta harjoitella virtuaalisesti asioita, jotka oikeassa elämässä olisivat vaarallisia.* Heidän mukaansa

tällaisia harjoituksia voisivat olla esimerkiksi volttien tekeminen trampoliinilla tai pyörällä, kaatuilu ja aitojen yli hyppiminen sekä kuperkeikkojen tekeminen.

Tutut kotipiban leikit osana peliä tarkoittivat keinusta hyppäämistä, keinumista, liukumäestä laskua ja kukkapellolta kukkien poimimisen mahdollisuutta. *Erilaisten tunteuttujen hahmojen esiintyminen pelissä* tarkoitti satuhahmojen ja söpöjen juttujen mukanaoloa. Lapset ehdottivat, että pelissä voisi olla esimerkiksi Indiana Jones, barbit, viidakkoaiheiset teemat, kuten banaanipuu ja norsut, tai endermaneja. Esimerkiksi Indiana Jones voisi lasten mukaan auttaa ja suojata pahiksilta.

Lapsi: Ööö joku laskeutus laskuvarjolla lentokoneesta, ja sitte se kerää kavereita jotka on kans laskuvarjoilla

Lapsi: Satubahmoja

Tutkija: Laskuvarjojuttuja kanssa...

Lapsi: Että hyppää laskuvarjosta eiku sieltä lentokoneesta ja sitten laittaa laskuvarjon ja kerää kavereita jotka on kanssa laskemassa laskuvarjolla

Tutkija: Joo-o. Mitä sulla oli äsken mielessä? Satubahmoistako sä sanoit?

Lapsi: Että voisko siihen tulla Indiana Jones?

Tutkija: Indiana Jones satubahmo?

Lapsi: Ja sitten se seikkailee, ja siibe jobonki perään tulee pabiksia

Tutkija: Niin milläs tavalla se auttais terveysasioissa oppimisessa?

Lapsi: Kivalla tavalla

Nykyaikainen tekninen toteutus tarkoitti pelin teknisesti kehittynyttä ulkoasua, pelihahmon liikuttamisen sujuvuutta, kaverin kanssa samanaikaista pelaamista maailmassa, oman toiminnan seuraamista ja peliympäristön muokkaamisen mahdollisuutta. Pelin teknisesti kehittynyt ulkoasu voi lasten mukaan näkyä 3D-ominaisuute-

na. Osa lapsista ehdotti, että neliömäinen ulkoasu kaikessa on havaittu hyväksi toisessa pelissä ja että kukissa tulisi olla patit.

Pelihahmon liikuttamisen tulisi olla sujuvaa, eli pelihahmoa tulisi pystyä liikuttamaan nuolista haluamaansa suuntaan ja pelihahmoa tulisi pystyä ohjaamaan liukumäkeä laskettaessa. *Kaverin kanssa samanaikainen pelaaminen* tarkoitti monipelin ja pelimaailmassa kaverin tapaamisen mahdollisuutta. Lisäksi usean pelaajan pitäisi pystyä pelaamaan samassa pelimaailmassa yhtä aikaa. *Oman toiminnan seuraaminen* tulisi lasten mukaan olla mahdollista lepoon ja ruokailuun liittyvien energiamittareilla sekä oman toiminnan videokuvana seuraamisen avulla. *Peliympäristön muokkaamisen mahdollisuus* tarkoitti mahdollisuutta valita pelimaailman ympäristö ja sää. Myös talojen siirtämismahdollisuus sekä palikoiden asetelun mahdollisuus nähtiin tärkeänä.

Lapsi: Niin sit siellä ois semmotteita siinä ylhäällä olis semmmoteita.. energiajuttuja, niinkun että jo se täytyy että niiku se ois hyvä juttu, jos ne on niiku tyhjiä ni pitäis saada niitä jostain

Lapsi: Ja sit siel ois...

Tutkija: Joo tosi hyvä juttu, mitä niissä energia jutuissa vois olla?

Lapsi: Vaikka nukkuminen ja joku syöminen

Pohdinta

Tutkimusetiikka

Tutkimukselle haettiin tutkimuslupa opetuksen järjestäjältä ja asiasta keskusteltiin tutkimukseen osallistuvien koulujen rehtoreiden ja 1. luokan opettajien kanssa. Kaikesta osallistujilta pyydettiin tietoon perustuva suostumus tutkimukseen osallistumisesta (Kylmä & Juvakka 2007). Lasten vanhempia tiedotettiin tutkimuksesta ja heiltä pyydettiin kirjallinen lupa lapsen osallistumisesta tutkimukseen. Vanhemmalla ja lap-

sella oli mahdollisuus kysyä lisätietoja tutkimuksesta ja kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Lapsille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta ikätasoa vastaavalla tavalla. (Kortesluoma & Hentinen 1995, Jokinen ym. 2002, Kylmä & Juvakka 2007.)

Tutkimus toteutettiin lapsille tutussa ja turvallisessa ympäristössä, jotta tutkimukseen osallistuminen tuntuisi lapsista turvalliselta ja jotta tutkijan ja tutkittavien välillä syntyisi haastattelussa luottamuksellinen suhde. Tutkimustilanteessa pyrittiin luomaan lasten kanssa mahdollisimman tasa-vertainen suhde, ja tutkija pyrki tuomaan tilanteessa esille aidon kiinnostuksensa lasten näkemyksistä. (Jokinen 2002.)

Luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden, siirrettävyyden kautta ja monesti myös autenttisuuden kautta (Kylmä & Juvakka 2007, Cope 2014, Elo ym. 2014). Tulosten uskottavuuteen ja vahvistettavuuteen pyrittiin kaikissa tutkimusprosessin vaiheissa. Suorat lainaukset tukevat tutkimuksen autenttisuutta (mm. Cope 2014) ja alkuperäismerkitysten säilyttämiseksi lasten kielellistä ilmaisua pyrittiin säilyttämään analyysissä ja raportissa. Tulosten luotettavuutta lisäsi tutkijan perehtyneisyys aiheeseen ja lasten kanssa toimimiseen. Tutkimuksessa noudatettiin tarkkaa kirjaa-mistapaa, mikä lisäsi tutkimusprosessin läpinäkyvyyttä sekä tulosten siirrettävyyden mahdollisuutta. (Kylmä & Juvakka 2007.)

Tutkimuksessa tiedostettiin tutkijan oman toiminnan vaikutus aineistoon ja tutkimusprosessiin, mikä on yhteydessä tutkimuksen refleksiivisyyteen. (Kylmä & Juvakka 2007.) Luotettavuutta pyrittiin lisäämään tutkijan position tarkalla harkinnalla. Tutkimustilanteessa panostettiin lapsen kielellä toimimiseen ja herkkyyteen huomioida vuorovaihtuksen eteneminen (Alasuutari 2005). Tutkija pyrki tuomaan esille oman roolinsa ja kiinnostuksensa tutkijana sekä olemaan varovainen, ettei johdatellut lasten keskustelua haluamaansa lopputulokseen (Jokinen 2002).

Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tulokset ovat lapsilähtöisiä ja induktiivisin menetelmin koottuja näkemyksiä terveydenedistämistyöhön kehitettävästä pelistä. Tulokset ovat yksityiskohtaisia ja hyödynnettävissä niin yhden pelin kehittämistyössä kuin laajemminkin kuvateissa lasten ajatuksia aiheessa. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat 8-vuotiaat lapset, mutta tulokset ovat sovellettavissa myös muihin läheisiin ikäryhmiin.

Lapset tuottivat monipuolisesti erilaisia näkökulmia terveellisistä elintavoista. Ravitsemukseen liittyen lapset viittasivat niin ruokailutapoihin, -paikkoihin, ruuan valitsemiseen ja koostumukseen. Erilaiset liikuntamuodot ja muu toiminta, kuten pelaaminen tai ulkona oleminen, nousivat haastattelussa esille. Lapset nostivat esille myös toisten ihmisten kanssa toimimisen niin kaverisuhteissa kuin laajemminkin yhteiskunnassa. Tulokset ovat suurelta osin yhteisiä Okkosen (2004) tuloksiin, joissa kuvattiin 5–6-vuotiaiden lasten terveyskäytystä. Sen mukaan lasten terveyskäitys oli laaja ja lapset kokivat terveyden hyvänä olona ja toiminnan mahdollistajana. Hyvä olo näkyi lapsilla konkreettisena mieluisten asioiden tekemisenä. Toiminnan mahdollistuminen näkyi puolestaan toimintojen välittämisen mahdollisuutena, kuten valintana mennä uimaan tai pyytää kaveria leikkimään.

Lapsilla oli runsaasti pelin teknisiin ominaisuuksiin liittyviä ajatuksia, joista suuri osa todennäköisesti kumpuaa lapsen runsaasta pelikokemuksesta. Osa lasten ilmaisuista liittyi suoraan toisiin peleihin ja tulevaan peliin toivottiin ominaisuuksia jo olemassa olevista peleistä. Suosittujen pelien hyödyntäminen on jo kasvatustieteiden puolella käytössä ja muun muassa MineCraft-sovellusta onkin modifioitu opetuskäyttöön (MinecraftEdu 2016). Lasten vaatimukset pelin ominaisuuksista olivat korkeatasoisia: omaa pelaamista tulisi pystyä seuraamaan jälkikäteen videokuvana ja pelin 3D-ominaisuus lisäisi pelimaailman todentuntuisuutta. Lapset tuottivat paljon pelin vaikeustasoon liittyviä kriteerejä. Yhtäältä pe-

lin tulisi olla jännittävä ja haastava ja toisaalta helppo ja sen tulisi turvata pelaajan pääseminen aina kentän läpi. Pelimaailman monipuolisuus ja pelissä kehittyminen koettiin myös tärkeiksi.

Tulokset ovat yhteneväisiä aiemmin määriteltujen terveyskäyttäytymisen muutosta tavoittelevien videopelien kiinnostavuutta lisäävien tekijöiden kanssa. Yksi tärkeä tekijä on pelin interaktiivisuus, mikä näkyy esimerkiksi personoituna pelin sisältönä ja mahdollisuuksina vaikuttaa pelin etenemiseen. Tärkeää on fantasian ja mielikuvituksen käyttö sekä onnistunut taustatarina. Puhutaan pelin immersioista, virtuaalitodellisuuden uppoamisesta, jolloin pelaajasta tuntuu, kuin hän olisi osa peliä ja sisäinen motivaatio pelaamiseen säilyy. (Baranowski ym. 2008.) Lieberman ym. (2009) kokoavat myös pelien hyötyjä korostavia teknisiä tekijöitä. Näihin kuuluvat muun muassa mielenkiintoiset roolimallit, kehittyminen pelissä ja taitojen oppiminen lapselle tutussa pelimaailman ympäristössä. Myös pelin interaktiivisesti sopeutuva vaikeustaso on tärkeää kiinnostuksen ylläpitämisessä.

Tutkimuksen tuloksissa näkyy lasten aito osallisuus tutkimukseen ja pelin kehittämiseen (Druin 2002). Lapset pääsivät testaamaan pelidemoa ja antamaan parannusehdotuksia sekä kyseiseen peliin että kertoamaan laajemminkin ajatuksiaan saman ikäisille tarkoitetun pelin sisällöstä.

LÄHTEET

Adamo K.B., Rutherford J.A. & Goldfield G.S. (2010) Effects of interactive video game cycling on overweight and obese adolescent health. *Applied Physiology, Nutrition, & Metabolism = Physiologie Appliquée, Nutrition Et Metabolisme* **35**, 805–815.

Alasuutari M. (2005) Mikä rakentaa vuorovaikutusta lapsen haastattelussa? Teoksessa: Ruusuvuori & Tiitula (toim.) *Haastattelu – tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Aula M.K. (2008) Lapsiasiavaltuutetun katsaus lasten osallistumisen tilaan Suomessa. Teoksessa: *Lapsella on oikeus osallistua*. Lapsiasiavaltuutetun vuosikirja 2008. Sosiaali- ja terveystieteiden selvityksiä 2008:20.

Baños R.M., Cebolla A., Oliver E., Alcañiz M. & Botella C. (2013) Efficacy and acceptability of an Internet platform to improve the learning of nutritional knowledge in children: The ETIOBE mates. *Health Education Research* **28**, 234–248.

Johtopäätökset

Tutkimus tuotti tietoa, jota voidaan hyödyntää lapsille suunnatun terveyden edistämiseen tähtäävän mobiilipelin suunnittelussa sekä laajemminkin lasten terveystalouden kehittämisessä. Lasten mielipidettä ja ajatuksia kuultiin uuden työmenetelmän kehitysprosessissa. Lasten näkemyksistä voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

1. Lapset toivovat terveydenedistämispeliin monipuolisesti eri aiheiden käsittelyä.
2. Lasten vaatimuksia korkeatasoisesta pelitekniikasta ei voi aliarvioida, koska he jo leikki-ikäisinä kasvavat sovelusten kriittisiksi käyttäjiksi ja tietävät, mitä peliltä voi vaatia.
3. Terveystalouden kehittäjien tulisi arvioida huvipelien modifioinnin mahdollisuuksia terveyden edistämistyössä.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu: AA, KJ, aineistonkeruu: AA, aineiston analysointi: AA, KJ, SF, käsikirjoituksen kirjoittaminen: AA, käsikirjoituksen kommentointi: SF, KJ

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.

Christison A. & Khan H.A. (2012) Exergaming for Health: A Community-Based Pediatric Weight Management Program Using Active Video Gaming. *Clinical Pediatrics* **51**, 382–388.

Cope DG. (2014) Methods and meanings: credibility and trustworthiness of qualitative research. *Oncology Nursing Forum* **41**(1), 89–91.

Donner A., Goldstein D. & Loughran J. (2010) *Health e-games market report: Status and opportunities* (online). <http://www.physicventures.com/files/news/pdf/Health%20e-Games%20Market%20Report%202008%2009.pdf> (6.10.2014)

Druin A. (2002) The role of children in the design of new technology. *Behaviour and Information Technology* **21**, 1–25.

- Elo S & Kyngäs H. (2007) The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* **62**(1), 107–115.
- Elo S., Kääriäinen M., Kanste O., Pölkki T., Utriainen K. & Kyngäs H. (2014) Qualitative content analysis: a focus on trustworthiness. *SAGE Open*, DOI 10.1177/2158244014522633.
- Fawkner S.G., Niven A., Thin A.G., MacDonald M.J. & Oakes J.R. (2010) Adolescent girls' energy expenditure during dance simulation active computer gaming. *Journal of Sports Sciences* **28**, 61–65.
- Graves L.E., Ridgers N.D., Williams K., Stratton G., Atkinson G. & Cable N.T. (2010) The physiological cost and enjoyment of Wii Fit in adolescents, young adults, and older adults. *Journal of Physical Activity & Health* **7**, 393–401.
- Hansen L. & Sanders S.W. (2012) Active Gaming: Is "Virtual" Reality Right for Your Physical Education Program? *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators* **25**, 24–27.
- Hirsjärvi S. & Hurme H. (2011) *Tutkimusbaastattelu. Teemabaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.
- Jakonen S. (2005) Lasten ja nuorten terveydenluku- taidon oppimisen tukeminen. *Terveydenhoitaja* **8**, 24–27.
- Jakonen S., Tossavainen K. & Vertio H. (2005) Lasten ja nuorten terveydenluku- taidon oppiminen – haaste terveysneuvonnalle ja –opetukselle. *Suomen Lääkärilehti* **60**(27–29), 2891–2896.
- Jokinen P., Lappalainen M., Meriläinen P. & Pelkonen M. (2002) Ethical issues in ethnographic nursing research with children and elderly people. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, **16**(2): 165–70.
- Korttesluoma R-L. & Hentinen M. (1995) Laadullinen haastattelu lapsen kokemusten tutkimisessa. *Hoito- tiede* **7**(3), 119–127.
- Kylmä J. & Juvakka T. (2007) *Laadullinen terveystutkimus*. Edita, Helsinki.
- Lieberman D.A., Fisk M.C. & Biely E. (2009) Digital Games for young children ages three to six: from research to design. *Computer in Schools* **26**, 299–313.
- MinecraftEdu. (2016) What is MinecraftEdu? (online) <http://minecraftedu.com/about#fullFeatureSet> (10.1.2016)
- Moore J.B., Pawloski L.R., Goldberg P., Kyeung M.O., Stoehr A. & Baghi H. (2009) Childhood obesity study: a pilot study of the effect of the nutrition education program Color My Pyramid. *Journal of School Nursing* **25**, 230–239.
- Okkonen T. (2004) *Lapsen terveystieteistä lapsen terveyden yhteistoiminnalliseen edistämiseen*. Vaitöskirja. Hoitotieteen laitos, Kuopion yliopisto.
- Owens S.G., Garner J.C., Loftin J.M., van Blerk N. & Ermin K. (2011) Changes in physical activity and fitness after 3 months of home Wii Fit use. *Journal of Strength & Conditioning Research* **25**, 3191–3197.
- Parisod H., Pakarinen A., Kauhanen L., Aromaa M., Leppänen V., Liukkonen T.N., Smed J. & Salanterä S. (2014a). Promoting children's health with digital games: a review of reviews. *Games for Health Journal* **3**(3), 145–156.
- Parisod H., Pakarinen A., Aromaa M., Kauhanen L., Laaksonen C., Leppänen V., Smed J. & Salanterä S. (2014b) The advantages and limitations of digital games in children's health promotion. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* **6**(4), 164–173.
- Ronkainen S., Pehkonen L., Lindblom-Ylänne S. & Paavilainen E. (2011) *Tutkimuksen voimasanat*. WSOY Pro, Helsinki.
- Sorensen K., Van den Broucke S., Fullam J., Doyle G., Pelikan J., Slonska Z. & Brand H. (2012) Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *Public Health* **12**, 80.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. (2011) Lapset terveiksi ja hyvinvoiviksi. Lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnin neuvottelukunnan toimenpide-ehdotukset. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön selvityksiä 2010:26.
- Suoninen A. (2014) Lasten mediabarometri 2013. 0–8 vuotiaiden lasten mediankäyttö ja sen muutokset vuodesta 2010 (online). Nuorisotutkimusseura, Helsinki. <http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/lastenmediabarometri2013.pdf> (3.1.2016)
- Staiano A.E., Abraham A.A. & Calvert S.L. (2013) Adolescent exergame play for weight loss and psychosocial improvement: a controlled physical activity intervention. *Obesity* **21**, 598–601.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2010) Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimus. <http://www.terveytemme.fi/lastenterveys/index.html> (7.9.2014)
- Tuomi J. & Sarajärvi A. (2009) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi, Helsinki.
- Unicef. (2016) YK:n yleissopimus lapsen oikeuksista (online). https://unicef.studio.crasman.fi/pub/public/pdf/LOS_A5fi.pdf (3.1.2016)
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisystä suun terveydenhuollosta 338/2011 (online). <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110338> (6.3.2015)

Anna Aikasalo, TtM, opettaja, Tampereen ammattikorkeakoulu, Terveys- ja sosiaalipalvelut, Kuntokatu 3, 33520 Tampere, anna.aikasalo@tamk.fi

Sari Fröjd, TtT, dosentti, yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö, 33014 Tampereen yliopisto, sari.froj@uta.fi

Katja Joronen, TtT, dosentti, yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto, Terveystieteiden yksikkö, 33014 Tampereen yliopisto, katja.joronen@uta.fi