

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version: Lehtonen, O. ; Lesonen, M-P. ; Kauronen, M-L. ; Purhonen, K. ; Polak, A. & Kallunki, V.(2020) Pelillisuus nuorten tupakoinnin ehkäisyssä - esimerkkinä Other Story -peli. Nuorisotutkimus 38:2, 64-68.

Pelillisuus nuorten tupakoinnin ehkäisyssä – esimerkkinä Other story -peli

*Olli Lehtonen, Miikka-Petteri Lesonen, Marja-Leena Kauronen,
Kirsi Purhonen, Angelika Polak & Valdemar Kallunki*

Pelillisuus tarkoittaa kiteytettynä sitä, että pelillä ratkaistaan jokin ongelma hyödyntämällä pelimekaniikkoja (Adamou 2019). Pelejä hyödynnetään terveystieteissä, koska ne tarjoavat nuorille kiinnostavan ja tutun lähestymiskanavan erilaisiin ongelmiin. Pelit virittävät nuorten ajattelua niiden sisälle rakennettujen tarinoiden avulla, joihin voidaan sisällyttää informaatiota esimerkiksi tupakoinnin haitoista. Pelillisyyden lähtöoletuksena on, että peleillä voi olla vaikutusta nuoren asenteisiin, uskomuksiin ja kriittisen ajattelun kehittymiseen yksilö- ja yhteisötasolla. Tavoitteena on tässä katsauksessa ymmärtää pelillisyyteen liittyviä mahdollisuuksia nuorten tupakoinnin ehkäisyssä kysymällä, miten nuorten suhtautuminen tupakointiin muuttuu pelaamisen aikana. Katsaus perustuu VERSUS-tutkimushankkeessa kehitettyyn peliin, jossa kerättiin tietoa nuorten suhtautumisesta tupakointiin ennen ja jälkeen pelaamisen.

Pelien pelaamisella on todettu olevan vaikutuksia havainnointiin, tiedon käsittelyyn, tunteisiin, motivaatioon ja käyttäytymiseen (Connolly ym. 2012). Tutkimusten perus-

teella terveyttä edistävien pelien avulla voidaan lisätä tietoa, kehittää taitoja ja muuttaa asenteita (Papastergiou 2009). Elintapojen muutoksiin tähtäävät digitaaliset pelit lisäävät pelaajan motivaatiota ja sitoutumista terveellisiin elämäntapoihin, edistävät terveyskäyttäytymisen muutoksia tai parantavat esimerkiksi liikunta-aktiivisuutta (Lieberman 2015). Pelillisuus on sisällytetty koulun opetussuunnitelmiin, sillä sen tavoitteena on lisätä nuoren oppimista, ongelman ratkaisua, kykyä itsesäätelyyn ja siirtää opitut käsitteet omaan muutossuunnitelmaan (Ennis 2013).

Aikaisemmissa tupakoinnin lopettamiseen tarkoitetuissa peleissä pelaajat ovat saaneet ohjeita, joiden tarkoituksena ollut on parantaa pelaajan sitoutumista ja motivaatiota tupakoinnin lopettamiseen (Lieberman 2015). Lopettamiseen tähtäävissä simulaatiopeleissä pelihahmot aiheuttavat pelaajassa stressiä, psykologista vastarintaa, tietoista heräämistä omaan tupakointikäyttäytymiseen sekä suuntaavat pelaajan keskittymistä havainnoimaan omaa tupakointikäyttäytymistä ja parantamaan tietoisuutta itsestään (Park ym. 2017). Pelisovelluksilla on myös yritetty vaikuttaa lopettamiseen liittyvään, voimakkaaseen tupa-

kan mielihaluun, mutta tässä pelien merkitys on ollut vähäinen (DeLaughter ym. 2016).

Nuorille suunnatuissa tupakoinnin ehkäisyyn tähtäävissä peleissä suositellaan aihepiiriä lähestyttävän hienotunteisesti, nuorten perspektiivistä siten, että pelissä korostetaan tupakoimattomuuden positiivisia seurauksia. Pelien tulisi olla älyllisesti haastavia, stimuloivia, huumoria sisältäviä sekä grafiikaltaan ja sisällöltään runsaita, ja niissä tulisi pyrkiä vaikuttamaan nuoren tupakoinnin vastasiin asenteisiin (Parisod ym. 2017). Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös sosiaalisten normien sisällyttämistä suositeltu osaksi tupakoinnin ehkäisyyn tähtääviä pelejä (Page ym. 2012).

Koska sosiaaliset tekijät, kuten ryhmäytyminen ja läheiset ystävyysuhteet ovat yhteydessä nuoren tupakointikokeiluihin ja satunnaiseen tupakointiin (Hertel & Mermelstein 2012), oletamme tässä katsauksessa, että tupakoinnin ehkäisyssä vertaisten asenteet, uskomukset ja toiminta ovat yhteydessä nuorten tupakointikokeiluihin ja tupakointiin. Vaikka nuoret eivät varsinaisesti kehottaisikaan ystäviään pidättäytymään tupakoinnista, he voivat vaikuttaa yhteisötasolla asenteisiin ja uskomuksiin. Kouluympäristö itsessään – muun muassa terveystiedon opetuksen, tupakointikiellon, valvonnan ja puuttumismenettelyn vuoksi – tukee fyysisenä ja sosiaalisena ympäristönä nuorten tupakoimattomuuteen asetettuja pitkäaikaisia tavoitteita (Corcoran 2010).

Tutkimuspeli Other story

Tutkimuspeli Other storyn (<http://versusportaali.fi>) kehittämisessä hyödynnettiin pelillisinä keinoina tarinankerrontaa, roolipelielementtejä ja kysymyksiin perustuvia minipelejä. Nämä ovat tutkimuspeleissä usein käytettyjä metodeja (Adamou 2019). Tupakoinnin ehkäisy perustuu Other story

-pelissä kuvitteelliseen vuorovaikutukseen pelihahmojen kanssa, mutta osittain myös tietoiseen itsereflektioon. Peli välittää pelaajalle myös non-verbaalisia, suostuttelevia ja itsereflektiota aktivoivia viestejä painottamatta tupakoinnin terveyshaittoja (vrt. Corcoran 2010). Pelin sisällön tarkoitus on herättää pelaajassa kriittisyyttä tupakointia kohtaan, mikä puolestaan saa aikaan keskustelua vertaisten joukossa muuttaen suhtautumista tupakointikokeiluihin ja tupakointituotteiden käyttöön.

Pelin alkutarina asettaa pelaajat tilanteeseen, jossa pelin päähahmo Anna yhdessä Versus-robotin ja Koutsin kanssa jahtaa pelin pääpahista Slinkyä, joka punoo pelissä tupakointiin liittyviä juonia koulun rehtorina. Koulussa tupakointi on riistäytynyt käsistä, joten pelissä Anna ja kumppanit pyrkivät auttamaan koulun oppilaita tupakoinnissa.

Riippuen pelin alussa esitetystä kuvakyselystä ja pelaajan siihen antamista vastauksista, peli ohjaa pelaajan kahdelle polulle. Jos kuvakyselyn tulokset osoittavat pelaajan kuuluvan tupakoinnin riskiryhmään (ks. menetelmä Purhonen ym. 2020), pelaaja sijoitetaan utopiapolulle, jossa kohdatut pelihahmot ovat lopettamassa tupakointia ja tarvitsevat apua ja ohjeistusta tähän. Jos pelaaja ei kuulu kuvakyselyn perusteella riskiryhmään, hänet sijoitettiin dystopiapolulle, jossa kaikki kohdatut pelihahmot tupakoivat ja ovat pelaajaa kohtaa vastahakoisia. Pelin tarina etenee lineaarisesti, mutta hahmojen dialogissa ja käytöksessä on eroja pelipolkujen välillä. Pelin loppuun kohdataan Slinky ja pelaajan käymä dialogi hänen kanssaan on sama molemmissa pelipolussa.

Construct 2 -pelimoottorilla kehitettyyn Other Story -tutkimuspeliin sijoitettiin aineistonkeruun liitännäinen, joka mahdollisti anonymisoidun tiedon keräämisen kohde-ryhmältä aineistonkeruutilaisuuksissa. Pelaajista kerättiin tietoja heidän valinnoistaan, sukupuolesta ja tupakointitottumuksista. Ai-

neisto kerättiin alkuvuonna 2019 kuudesta yläkoulusta ja yhdestä ammattioppilaitoksesta Kouvolassa. Yhteensä pelaajia oli 375, joista 11,2 prosenttia ilmoitti tupakoivansa.

Pelissä nuorilta kysyttiin ennen pelaamisen aloittamista näkemyksiä siitä, 1) kuinka paljon haittoja he näkevät satunnaisessa tupakoinnissa, 2) onko koulussa käytäntöjä, jotka mahdollistavat tupakoinnin, ja 3) kuinka paljon haittoja he näkevät kaveripiiriin tupakoinnissa. Pelaamisen jälkeen nuorilta kysyttiin uudelleen samat kysymykset ja he saivat muokata alkuperäistä vastaustaan, jos kokivat näkemyksensä muuttuneen (vastausasteikko 0–100). Kerättyä aineistoa analysoitiin ristiintaulukoinnin χ^2 -testillä tunnistettaessa kuvakyselyn kykyä tunnistaa nuorten tupakointiriskiä ja t-testillä testattaessa eri pelipolkujen välisiä eroavaisuuksia nuorten suhtautumisessa tupakointiin ennen ja jälkeen pelaamisen.

Kuvakyselyn kyky tunnistaa nuorten tupakointiriskiä

Pelissä tupakoitsijat ohjattiin pelaamaan utopiapolulle ja tupakoimattomat dystopiapolulle. Pelaajien jaottelu pelipolkuihin perustui kuvakyselyyn, jonka tavoitteena oli tunnistaa kuvallisin keinoin nuorten tupakointiriskiä. Tunnistaminen tehtiin, jotta nuoret voitiin ohjata tupakointikäyttäytymistä vastaavalle pelipolulle, joka pyrki kyseenalaistamaan nuorten tupakointia tai vahvistamaan tupakoimattomuutta.

Kuvakysely tunnisti hyvin erityisesti nuorten alhaista tupakointiriskiä. Tupakoimattomista nuorista 90 prosenttia ohjautui pelissä dystopiapolulle ja 10 prosenttia utopiapolulle. Näin ollen tupakoimattomat nuoret pelasivat pääsääntöisesti dystopiapolkua, kuten peliä suunniteltaessa oli tarkoitettu. Tupakoivia nuoria kuvakyselyssä tunnistettiin tupakoimattomia heikommin (taulukko 1), sillä tupakoivista nuorista puolet ohjautui pelaamaan utopiapolkua ja puolet dystopiapolkua. Siten kuvakyselyllä pystyttiin tunnistamaan erityisesti nuorten alhainen tupakointiriski. Kuvakyselyn onnistumista tukevat myös ristiintaulukoinnin tulokset (χ^2 46,863, p -arvo <0,001), jonka mukaan pelattu pelipolku on yhteydessä nuoren tupakointiin.

Pelipolku ja muutokset nuorten käsityksiin tupakoinnista

Pelissä pelatulla polulla on tulosten perusteella yhteys nuorten suhtautumiseen tupakointiin ja tässä tapahtuneisiin muutoksiin pelin pelaamisen aikana. Tilastollisesti merkitseviä eroja pelipolkujen välillä havaittiin näkemyksissä koskien satunnaista tupakointia ja kaveripiiriin tupakointiin liittyviä haittoja (taulukko 2). Pelin pelaamisen aikana on dystopiapolun pelanneiden nuorten näkemys muuttui enemmän tupakointivastaiseksi verrattuna utopiapolun pelanneiden vastaajien näkemyksiin, joilla suhtautuminen pelin pelaamisen jälkeen muuttui jopa hieman positiivisemmaksi tu-

Taulukko 1. Nuorten tupakointi ja ohjautuminen pelissä dystopia- ja utopiapoluille.

Dystopia		Pelissä pelattu polku		Yhteensä
		Utopia		
Tupakointi	En tupakoi	301	32	333
	Tupakoin	21	21	42
	Yhteensä	322	53	375

pakointia kohtaan (taulukko 2). On myös huomattavaa, että dystopiapolun pelanneilla suhtautuminen tupakoinnin haittoihin on jo alkutilanteessa ollut utopiapolun pelanneita nuoria kielteisempi ja tämäkin ero pelipolkujen välillä on tilastollisesti merkitsevä (taulukko 2).

Pelipolkujen välillä on samansuuntainen ero myös muutoksessa siinä, kuinka paljon haittoja nuoret liittävät kaveripiiriin tupakointiin (taulukko 2). Tässäkin kysymyksessä on viitteitä siitä, että pelin aikana dystopiapolun pelanneet nuoret vahvistivat käsitystään kaveripiiriin tupakoinnin haitoista enemmän kuin utopiapolun pelanneet nuoret. Tulos korostaa pelin vaikutusta, koska nuorten välillä ei ollut pelipolkujen kesken tilastollista eroa alkutilanteessa (taulukko 2).

Jos katsotaan nuorten osuuksia siitä, miten nuoret ovat muuttaneet näkemyksiään pelaamisen jälkeen tupakointia kohtaan, vahvistivat erityisesti dystopiapolun pelanneet nuoret näkemystään satunnaisen tupakoinnin haitoista ja kaveripiiriin tupakoinnin haitoista enemmän kuin utopiapolun pelanneet nuoret.

erot pelipoluissa ovat suuremmat väittämässä, joka koskee kaveripiiriin tupakoinnin haittoja. Tässä väittämässä dystopiapolun pelanneista nuorista kymmenen prosenttia vahvisti pelin aikana näkemystään kaveripiiriin tupakoinnin haitallisuudesta. Vertailun vuoksi tässä kysymyksessä utopiapolun pelanneista vastaajista kaksi prosenttia vahvisti näkemystään väittämää kohtaan pelin pelaamisen jälkeen. Dystopiapolun pelanneista seitsemän prosenttia vahvisti näkemystään satunnaisen tupakoinnin haitoista, kun puolestaan utopiapolun pelanneista vastaava osuus oli kaksi prosenttia. Havainnot tukevat näkemystä siitä, että utopiapolun pelanneet nuoret eivät kokeneet peliä niin vaikuttavana kuin dystopiapolun pelanneet nuoret.

Pohdinta ja johtopäätökset

Tutkimuspelin tulokset osoittavat, että pelillisyydellä voidaan toisaalta tunnistaa nuorten tupakointiriskiä, mutta myös vahvistaa erityisesti niiden nuorten tupakointikäyttäytymis-

Taulukko 2. Nuorten näkemysten keskiarvoissa tapahtuneet muutokset pelissä esitetyissä alkua ja loppukysymyksissä pelipoluittain. Taulukossa lyhenne D viittaa dystopiapolkuun ja lyhenne U utopiapolkuun.

Väittäjä	Alkutilanne				Lopputilanne				Muutos			
	D. (n=322)	U. (n=53)	t-arvo	p-arvo	D. (n=322)	U. (n=53)	t-arvo	p-arvo	D. (n=322)	U. (n=53)	t-arvo	p-arvo
Kuinka paljon haittoja näet satunnaisessa tupakoinnissa?	66,9	49,4	4,101	<0,001	67,5	47,6	4,562	<0,001	0,5	-1,7	2,167	0,033
Onko koulussa käytäntöjä, jotka mahdollistavat tupakoinnin?	18,4	18,8	-0,106	0,915	18,4	19,6	-0,319	0,750	-0,1	0,7	-0,794	0,429
Kuinka paljon haittoja näet kaveripiirisi tupakoinnissa?	43,868	37,909	1,221	0,225	45,2	37,9	1,481	0,142	1,3	0,1	2,080	0,038

tä, joilla on alhainen tupakointiriski. Tässä ryhmässä peli vahvisti nuorten näkemyksiä satunnaisen tupakoinnin ja kaveripiirin tupakoinnin haittavaikutuksista enemmän kuin nuorilla, joilla tupakointiriski oli suurempi. Pelin vaikutus korkean tupakointiriskin nuorille oli alhainen, sillä se ei vahvistanut heidän näkemyksiänsä tupakoinnin haitallisuudesta. Siksi riskiryhmässä olevien nuorten terveystietämisen vahvistaminen näyttää edellyttävän intensiivisempiä interventioita.

Pelistä saadut kokemukset kertovat, että pelillisyyttä kannattaa integroida osaksi koulujen terveystasvatusta vahvistamaan nuorten myönteistä terveystietämistä. Katsauksessa esitetyt tulokset viittaavat siihen, että terveystasvatusta ei voida rakentaa yksinomaan pelillisyyden varaan, sillä peli vaikutti suhteellisen pieneen osaan pelaajista. Pelillisyydellä voidaan kuitenkin ymmärtää nuorten tupakointia ja tähän liittyviä sosiaalisia konteksteja. Pelien, tarinallisuuden ja keskustelumenetelmien yhdistelmät ovatkin interventioissa suositeltavia, koska ne lisäävät kriittistä ajattelua, osallisuutta ja ovat nuorten kulttuuriin sopiva lähestymistapa tupakkatuotteiden käytön ehkäisyssä.

Lähteet

- Adamou, Betty (2019) *Games and gamification in market research increasing consumer engagement in research for business success*. Lontoo: Kogan Page.
- Connolly, Thomas & Boyle, Elizabeth & MacArthur, Ewan & Hainey Thomas & Boyle, James (2012) A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education* 59 (2), 661–686.
- Corcoran, Nova (2010) Theories and models in communicating health messages. Teoksessa Corcoran, Nova (toim.) *Communicating health strategies for health promotion*. Lontoo: Sage, 5–31.
- DeLaughter, Kathryn & Sadasivam, Rajani & Kamberi, Adriana & English, Thomas & Seward, Greg & Chan, Wayne & Volkman, J. & Amante, Daniel & Houston, Thomas (2016) Crave-out. A distraction/motivation mobile game to assist in smoking cessation. *JMIR Serious Games* 4 (1), e3.
- Ennis, Catherine D. (2013) Implications of exergaming for the physical education curriculum in the 21st century. *Journal of Sport and Health Science* 2 (3), 152–157.
- Hertel, Andrew & Mermelstein, Robin (2012) Smoker identity and smoking escalation among adolescents. *Health Psychology* 30 (4), 467–475.
- Lieberman, Debra (2015) Using digital games to promote health behavior change. Teoksessa Shyam, Sundar (toim.) *The handbook of the psychology of communication technology*. Lontoo: Wiley Blackwell, 507–527
- Papastergiou, Marina (2009) Exploring the potential of computer and video games for health and physical education: A literature review. *Computer & Education* 53 (3), 603–622.
- Page, Randy & Suwanteerangkul, Jiraporn & Sloan, Arielle & Kironde, Jennifer & West, Joshua (2012) Thai adolescents' normative beliefs of the popularity of smoking among peers, adults, the successful and elite, and parents. *Social Development* 21 (4), 849–867.
- Parisod, Heidi & Pakarinen, Anni & Axelin, Anna & Danielsson-Ojala, Riitta & Smed, Jouni & Salanterä, Sanna (2017) Designing a health-game intervention supporting health literacy and a tobacco-free life in early adolescence. *Games for Health Journal* 6 (4), 187–199.
- Park, Sang-Min & Jang, Han-Jin & Noh, Ghee-Young (2017) Effects of psychological resistance on smoking behavior in smoking simulation game. *Journal of The Korean Society for Computer Games* 30 (2), 77–86.
- Purhonen, Kirsi & Kauronen, Marja-Leena & Lehtonen, Olli & Polak, Angelika & Kallunki, Valdemar (2020). Visual research in mixed methods studies. Recognising social identities and behaviour of non-smokers and smokers. *Journal of Mixed Methods Research* (lähetytty käsikirjoitus).