



Nuorten elintavat ja hedelmällisyys

Opetusvideot ammattilaisten käyttöön

Suvi Karjalainen

Noora Porola

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2019

Sairaanhoitajakoulutus

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

KARJALAINEN, SUVI & POROLA, NOORA:
Nuorten elintavat ja hedelmällisyys
Opetusvideot ammattilaisten käyttöön
Opinnäytetyö 88 sivua, joista liitteitä 9 sivua
Marraskuu 2019

Suomessa syntyvyys on laskenut. Iän tiedetään vaikuttavan hedelmällisyyteen, silti ensisynnyttäjien keski-ikä on noussut. Tietoa hedelmällisyyteen vaikuttavista elintavoista tulee lisätä. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä suomen- ja englanninkieliset opetusvideot nuorten elintapojen vaikutuksista hedelmällisyyteen. Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata seuraaviin kysymyksiin: miksi nuoret tarvitsevat ohjausta hedelmällisyyden suojelemisesta ja miten nuoret voivat suojella omaa hedelmällisyyttään. Työn tilaaja oli Tampereen ammattikorkeakoulun Viisaat Valinnat -hanke.

Nuoret tarvitsevat ohjausta hedelmällisyyden suojelemisesta, jotta he voivat valinnoillaan vaikuttaa ajoissa hedelmällisyyteensä. Nuorten hedelmällisyyteen vaikuttavat elintavat, joista merkittävimpiä käsiteltiin tässä opinnäytetyössä. Näitä ovat esimerkiksi seksitaudeilta suojautuminen ja päihteiden käyttö.

Työssä tuotettiin suomen- ja englanninkieliset animaatio-opetusvideot, joissa käsiteltiin teoriaan pohjautuen hedelmällisyyteen vaikuttavia elintapoja. Hyvä, nuoria puhutteleva opetusvideo on sopivan pituinen ja sisältää tapausesimerkkejä. Animaatiot sisälsivät sekä puhetta, että tekstiä. Opinnäytetyön tilaajan tarve oli lisätä nuorten tietoisuutta hedelmällisyyden suojelusta sekä helpottaa ammattilaisten työtä aiheen puheeksi ottamisessa opetusvideoiden avulla.

Opetusvideoiden avulla hedelmällisyysterveyden puheeksi ottaminen on nuorten kanssa työskenteleville ammattilaisille sujuvampaa. Opetusvideot käsitelivät elintapoja, mutta jatkossa nuoria voitaisiin ohjata myös pitkäaikaissairauksien vaikutuksesta hedelmällisyyteen. Video voitaisiin kääntää myös useammalle kielelle, jotta se tavoittaisi paremmin esimerkiksi maahanmuuttajanuoret.

Asiasanat: hedelmällisyys, lisääntymisterveys, nuoret, elintavat, opetusvideo

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

KARJALAINEN, SUVI & POROLA, NOORA:
Adolescent Lifestyle and Fertility
Educational Videos for Professionals
Bachelor's thesis 88 pages, appendices 9 pages
November 2019

The birth rate has fallen in Finland. Age is known to affect fertility, the average age of women giving birth has risen. Thus, more information should be available about the effects that lifestyle choices have on fertility. The purpose of this practice-based thesis was to make educational videos in Finnish and in English about the effects of lifestyle choices of young people on fertility. The purpose of this thesis was to determine the need for guidance on protecting fertility among young people and the options available to them to protect their own fertility. The work was commissioned by the 'Wise Choices'-project of Tampere University of Applied Sciences.

Young people need guidance on how to protect their fertility so that they can have an influence on it early enough. The most significant lifestyle choices affecting the fertility of the young are covered in this thesis.

The video produced as part of this thesis was an animation that dealt with the lifestyle choices affecting fertility. The main purpose of the commissioner of this thesis was to raise awareness among young people about the protection of their fertility.

When professionals work with young people it is easier to approach the issue by using an educational video. The video deals with lifestyle choices, but in future young people could also be given examples about the effects that long-term illnesses can have on fertility. The video could also be translated into several other languages so that it would reach for example immigrant youth.

Key words: fertility, reproductive health, adolescent, lifestyle, educational video

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Teoreettiset käsitteet ja tiedonhaku.....	7
2.2	Hedelmällisyys ja lisääntymisterveys	8
2.3	Lapsettomuus.....	9
2.4	Lapsettomuuden hoito.....	10
2.5	Nuorten seksuaaliterveys ja seksuaalikäyttäytyminen	11
2.5.1	Seksin aloittaminen ja nuorten synnyttäneiden määrä	11
2.5.2	Nuorten ehkäisyn käyttö	12
2.5.3	Nuorten ehkäisyn laiminlyöminen ja seksitaudit	14
2.5.4	Nuorten mielenterveyden vaikutus ehkäisyn laiminlyömiseen	15
2.5.5	Nuorten seksuaalikäyttäytymiseen vaikuttavat tulevaisuudensuunnitelmat ja media	16
2.5.6	Nuorten raskaudenkeskeytykset.....	16
2.6	Nuorten elintapojen vaikutukset hedelmällisyyteen.....	17
2.6.1	Nikotiinivalmisteiden vaikutukset hedelmällisyyteen.....	18
2.6.2	Humalahakuisen juomisen vaikutus hedelmällisyyteen	19
2.6.3	Huumeiden vaikutukset hedelmällisyyteen	20
2.6.4	Painon ja syömishäiriöiden vaikutukset hedelmällisyyteen.....	21
2.6.5	Urheilun ja steroidien vaikutukset hedelmällisyyteen.....	24
2.6.6	Unettomuuden ja stressin vaikutukset hedelmällisyyteen...	25
2.6.7	Lämpötilan vaikutus sperman laatuun	27
2.6.8	Mikromuovien ja kemiallisten aineiden vaikutukset hedelmällisyyteen	27
2.6.9	Ympäristömyrkköjen vaikutukset hedelmällisyyteen	28
2.7	Kohderyhmän saavuttaminen, nuorten tietämys ja tiedonhaku lisääntymisterveydestä	29
2.8	Opetusvideolta ja animaatiolta oppiminen.....	32
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄ	34
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	35
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	35
4.2	Tuotoksien lähtökohdat	36
4.3	Tuotoksien käsikirjoitus	37
4.4	Tuotoksien sisältö	38
4.5	Tuotoksien animointi ja editointi	43

4.6 Sensitiivisten aiheiden huomioiminen	47
4.7 Pilotointi	49
4.8 Pilotoinnin tulokset	51
5 POHDINTA	55
5.1 Luotettavuus ja eettisyys	55
5.2 Pohdintaa opinnäytetyön prosessista ja tuotoksista	60
5.3 Johtopäätökset ja kehitysehdotukset	65
LÄHTEET	67
LIITTEET	80
Liite 1. Saatekirje nuorille	80
Liite 2. Saatekirje nuorten parissa työskenteleville ammattilaisille	81
Liite 3. Saatekirje nuorten vanhemmille	82
Liite 4. Opetusvideon palautelomake	83
Liite 5. Opetusvideoiden käsikirjoitus	84

1 JOHDANTO

Suomalaisten nuorten seksuaali- ja lisääntymisterveyden opetusta ei koeta tasarvoiseksi (Kontula 2012, 85). Kouluterveyskyselyn (2015) mukaan poikien ymmärrys seksuaali- ja lisääntymisterveydestä ja näiden vaikutuksesta hedelmällisyyteen on heikompaa kuin tyttöjen (Klemetti, Seppänen, Matikka & Surcel 2017, 217). Pojat kokevat, että opetuksessa puhutaan enemmän tyttöjen kuin poikien asioista (Kontula 2012, 85). Myös monikulttuuristen ja maahanmuuttajataustaisten nuorten tietämystaso jää suomalaisnuoria vajanaisemmaksi (Klemetti ym. 2017, 215). Nuoren tietämyksellä, seksuaalikäyttäytymisellä ja valinnoilla voi olla kauaskantoiset vaikutukset omaan hedelmällisyyteen (Ayse & Nur 2017, 1545).

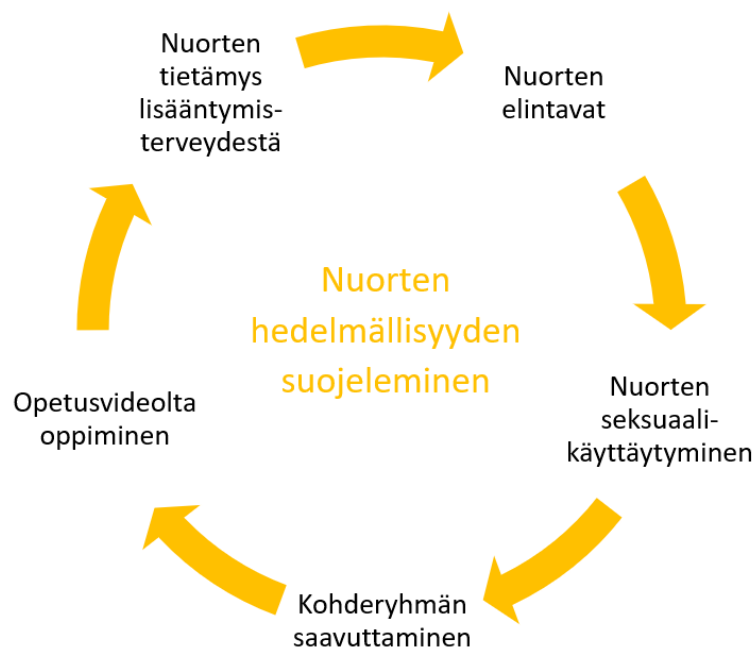
Tietoa hedelmällisyyteen vaikuttavista tekijöistä täytyy lisätä koko väestössä (Klemetti & Raussi-lehto 2013, 13, 57). Iän tiedetään vaikeuttavan lasten saantia (Hammarberg ym. 2016, 7). Silti ihmiset hankkivat lapsia yhä vanhempina (Suomen virallinen tilasto: Syntyneet 2016a). Kouluterveyskyselyssä (2015) 8.–9.-luokkalaisista suomalaisnuorista 37,7 % ei tiennyt, että naisen mahdollisuuteen tulla raskaaksi vaikeutuu noin 35-vuotiaana (Klemetti ym. 2017, 212–213, 224). Australiassa tehdyn tutkimuksen mukaan, jopa yli puolet perusterveydenhuollon sairaanhoitajista arvioi yläkanttiin iät, jolloin naisen tai miehen hedelmällisyys laskee (Hammarberg ym. 2016, 6).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opetusvideot 12–16-vuotiaille nuorille hedelmällisyyden suojelemisesta. Työelämätaholla, eli Tampereen ammatti-
korkeakoulun Viisaat Valinnat -hankkeella (ViVa) oli tarve saada opetusvideot liittyen lisääntymisterveyteen. Tämä työ oli tärkeää tehdä, jotta nuoret tietäisivät ajoissa, mitkä valinnat voivat vaikuttaa myöhempään hedelmällisyyteen. Opetusvideot tehtiin suomen- ja englanninkielisinä, ja niitä voivat käyttää kohderyhmän kanssa työskentelevät ammattilaiset työssään. Englanninkielisen videon ansiosta opetuksessa tavoitetaan myös englantia osaavat maahanmuuttajanuoret, joiden seksuaalitietämys on suomalaisnuoria heikompaa (Santalahti 2018b).

2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Teoreettiset käsitteet ja tiedonhaku

Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat hedelmällisyys, nuorten hedelmällisyyteen vaikuttavat tekijät ja kohderyhmän saavuttaminen. Teoreettinen viitekehys luotiin näiden keskeisten käsitteiden perusteella. Hedelmällisyyteen vaikuttavat nuoren seksuaalikäyttäytyminen ja elintavat. Elintapoihin ja seksuaalikäyttäytymiseen vaikuttaa nuoren tietämys lisääntymisterveydestä. Jotta nuorten tietämystä voidaan lisätä, täytyy ymmärtää, kuinka nuoret eli kohderyhmä saavutetaan. Tässä opinnäytetyössä nuorten tietämystä lisätään opinnäytetyön tuotoksien eli opetusvideoiden avulla, joten teoriassa käsitellään myös opetusvideolta oppimista. Teoreettinen viitekehys on esitelty kuviossa (kuvio 1). Tässä opinnäytetyössä nuorilla ja kohderyhmällä tarkoitetaan 12–16-vuotiaita lapsia.



KUVIO 1. Teoreettinen viitekehys

Tuotoksien toteuttaminen aloitettiin hakemalla teorian tietoa opetusvideoiden käsi-
kirjoitusta varten. Tiedonhakuun hyödynnettiin TAMK Finnan palveluja ja run-
saasti terveysalan e-aineistoja, kuten CINAHL:ia, Medic:ia ja Duodecimia. Koska
tietoa haluttiin paljon ja sitä haettiin kahdella kielellä, hakusanoja käytettiin run-
saasti (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Esimerkkejä tiedonhaussa käytetyistä hakusanoista

Suomenkieliset hakusanat:	Englanninkieliset hakusanat:
lisääntymisterveys, seksuaaliterveys, lisääntymis- käyttäytyminen tai seksuaalilääketiede neuvonta, seksuaalineuvonta, informaatio, ohjaus tai opastus	reproductive health, sexual behavior, sexual be- haviour tai reproductive issues counseling, sex counseling tai knowledge
sairaanhoitajat, omahoitajat, opettajat, terveyden- hoitajat, työterveyshoitajat tai terveydenhuoltohen- kilöstö	nurse*, "named nurs**", "primary nurs**", teacher*, educator*, professor*, tutor* instructor* tai "health care professional"
elinta*, elintavat, elintyy*, elämänta* tai elämän- tyy*	"living habit", "habit of life", lifestyle tai health
ruokavalio*, dieetti tai dieetit	dietary tai diet
tupak*, nuuska*, sähkötupak*, alkoholi*, huume*, huumausaine*, päihde* tai päihde*	cigarette, tobacco, alcohol, "illicit drug", "illegal drug", "street drug" tai "recreational drug"
seksitau*, sukupuolittau*, "veneerinen tauti", "ve- neeriset sairaudet" tai "veneeriset taudit"	"sexually transmitted disease", STD tai "venereal disease"

Teorian lähteinä käytettiin suomen- ja englanninkielisiä tieteellisiä ja vertaisarvi-
oituja tutkimusartikkeleita, meta-analyyseja, kirjallisuuskatsauksia sekä Käypä
hoito -suosituksia. Tilastotieteen lähteistä tarkasteltiin mm. syntyvyyden määrää
ja minkä ikäisenä ensimmäinen lapsi keskimäärin hankitaan. Näitä tietoja haettiin
mm. Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANetistä. Kohderyhmän elintapoja selvi-
tettiin kouluterveyskyselyistä saatujen tietojen avulla, jotta opetusvideot olisivat
optimoituja kohderyhmälle sopiviksi.

2.2 Hedelmällisyys ja lisääntymisterveys

Hedelmällisyys tarkoittaa ihmisen kykyä saada jälkeläisiä. Hedelmällisyyden sy-
nonymeja ovat lisääntymiskyky ja fertiliteetti. (Lääketieteen termit 2018b.) He-
delmällisyyden vastakohta hedelmättömyys eli infertiliteetti merkitsee osittaista
tai täydellistä lisääntymiskyvyttömyyttä (Lääketieteen termit 2018c). Lisääntymis-
terveys tarkoittaa ihmisen kykyä saada jälkeläisiä siihen aikaan, kun on toivonut-
kin (Lääketieteen termit 2018g).

Suomen Tilastokeskus pitää yllä rekisteriä väestön hedelmällisyydestä eli fertiilitetistä. Väestön fertiilitetillä tarkoitetaan syntyneiden lasten määrää suhteessa hedelmällisessä iässä olevien naisten määrään. Syntyvyys Suomessa oli vuoteen 2018 mennessä kaikkien aikojen matalin. Vuonna 2017 väestön fertiilitetti oli 1,49. Hedelmällisessä iässä oleva nainen synnytti siis keskimäärin 1,49 lasta nykyisen hedelmällisyyden vallitessa. Selvimmin syntyvyys laski alle 30-vuotiailla naisilla. (Suomen virallinen tilasto: Syntyneet 2016b.)

Hedelmällisyyteen ja lisääntymisterveyteen vaikuttavat ihmisen biologinen ikä, elintavat ja sairaudet (Tiitinen 2018d). Naisen hedelmällisyys alkaa laskea 32 vuoden iässä ja se nopeutuu 35 ikävuoden jälkeen (Hammarberg ym. 2016, 7). Raskaus alkaa 80–85 %:lla pareista vuoden sisään ehkäisyn poisjätöstä, jos nainen on alle 38-vuotias. Seuraavan vuoden aikana vielä puolet tulevat raskaaksi ilman hedelmöityshoitoja. (Tiitinen 2018d). Myös miehillä ikä vaikuttaa hedelmällisyyteen. Yli 8000 raskauden tutkimuksessa huomattiin, että hedelmöitys 12-kuukauden aikana onnistui yli 40-vuotiailta miehiltä 30 % epätodennäköisemmin kuin alle 30-vuotiailta miehiltä (Hammarberg ym. 2016, 7).

2.3 Lapsettomuus

Heikentynyt hedelmällisyys tai täydellinen hedelmättömyys voivat olla syy lapsettomuudelle. (Tiitinen 2018d). Silloin voidaan puhua tahattomasta lapsettomuudesta, sillä lapsettomuus ei johdu omasta päätöksestä. Tahaton lapsettomuus tarkoittaa, ettei pariskunta ole onnistunut raskaudessa yli vuoteen, vaikka hedelmällisessä iässä oleva pari on ollut säännöllisesti yhdynnässä ilman ehkäisyä. (Lääketieteen termit 2018f; Tiitinen 2018d.) Suomessa noin 15 % pariskunnista kärsii jossain elämänvaiheessa tahattomasta lapsettomuudesta. (Tiitinen 2018d.)

Lapsettomuus ja vaikeus pysyä raskaana ovat stressaavia tapahtumia. Ne ovat yhteydessä psyykkiseen ja fyysiseen terveyteen liittyvään elämänlaadun laskuun. Lapsettomuuteen liittyy elämänlaadun huononemisen lisäksi monia terveyteen vaikuttavia tekijöitä: emotionaalista taakkaa, hedelmöityshoitoon liittyviä ter-

veysriskejä ja mahdollisia kroonisia sairauksia. Sen vuoksi lapsettomuudesta johtuva elämänlaadun huononeminen on kansanterveyden kannalta huolestuttava asia ja se koskettaa sekä naisia että miehiä. (Boulet 2017, 1925.)

2.4 Lapsettomuuden hoito

Lapsettomuutta hoidetaan hormonaalisilla hoidoilla, kirurgisilla hoidoilla, keinosiemennyksillä ja koeputkihedelmöityksillä (Tiitinen 2018d). Ovulaatiossa munarakkula puhkeaa ja sen seurauksena munasolu irtaantuu munasarjoista (Lääketieteen termit 2018i). Ovulaatiohäiriö on yksi tavallisimmista lapsettomuuden aiheuttajista (Tiitinen 2018d). Hormonaalisilla hoidoilla edistetään ovulaation käynnistämistä (munarakkulan kypsytyshoito) (Tiitinen 2018d; Tiitinen 2018e.). Kirurgisilla hoidoilla voidaan mm. hoitaa lapsettomuuteen liittyvä kohdun limakalvosirottuma (endometrioosi) tai poistaa iso lihaskasvain (myooma) (Tiitinen 2018e). Iso lihaskasvain voi estää munasolun kiinnittymisen kohtuonteloon (Tiitinen 2018f). Keinohedelmöityksessä siittiö ruiskutetaan naisen kohtuonteloon munasolun irtaamisvaiheessa. Keinosiemennyshoidoista 10–15% tuottaa onnistuneen tuloksen hoitokertaa kohden. Koeputkihedelmöitys on munasolun hedelmöittämistä elimistön ulkopuolella (Lääketieteen termit 2018d). Koeputkihedelmöitystä voidaan käyttää lähes kaikkien lapsettomuuden syiden hoitoon omilla tai luovutetuilla sulusoluilla (Tiitinen 2018e.). Koeputkihedelmöityksen tuloksiin vaikuttavat naisen ikä, hoidon aihe, aiempi hedelmällisyys ja hoitokertojen määrä. (Tiitinen 2018e.)

Hedelmöityshoidoilla ei voida ylittää iän asettamaa haastetta raskauden alkamiselle. Vuonna 2012 Australiassa ja Uudessa-Seelannissa 24,8 % hedelmöityshoitoja saaneista 30–34-vuotiaista naisista onnistui synnyttämään elävän lapsen. 40–44-vuotiaista naisista samaan lopputulokseen pääsi vain 6,1 %. (Hammarberg ym. 2016, 7.) Suomessa THL:n tilastoraportin mukaan kaikista vuonna 2016 tehdyistä hedelmöityshoidoista 18,2 % johti elävän lapsen syntymään (Heino & Gissler 2018, 1).

2.5 Nuorten seksuaaliterveys ja seksuaalikäyttäytyminen

Hedelmällisyys, lisääntymisterveys ja seksuaaliterveys kuulostavat hyvin samankaltaisilta termeiltä. Niillä kuitenkin tarkoitetaan hieman eri asioita. Hedelmällisyys ja lisääntymisterveys liittyvät kykyyn saada jälkeläisiä. Seksuaaliterveys liittyy ihmisen seksuaalisuuteen. Seksuaaliterveys ei ole vain sairauden, toimintahäiriön tai vaivan poissaoloa, vaan se tarkoittaa myös fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia seksuaalisuuteen liittyen. (WHO 2006, 29.) Terveeseen seksuaalisuuteen ei liity henkisiä tai ruumiillisia esteitä, eikä omasta seksuaalisuudesta aiheudu haittaa itselle tai muille. (Lääketieteen termit 2018l.)

Seksuaalikäyttäytyminen eli sukupuolikäyttäytyminen on sukupuoleen liittyvä ihmisen reaktio ja vaste. (Lääketieteen termit 2018k.) Seksuaalikäyttäytyminen on ihmiselle luonnollista toimintaa ja sen seurauksena voidaan vahvistaa, ylläpitää tai heikentää ihmisen seksuaaliterveyttä (Pakarinen, Helminen, Kylmä ja Suominen 2014, 167). Nuoria tulisi rohkaista turvalliseen seksuaalikäyttäytymiseen. Turvallinen seksuaalikäyttäytyminen tukee seksuaaliterveyden lisäksi myös nuoren lisääntymisterveyttä. (Ataman & Kömürcü 2017, 72, 76).

2.5.1 Seksin aloittaminen ja nuorten synnyttäneiden määrä

Ikä, jolloin nuoret keskimäärin aloittavat yhdynnät, on pysynyt 1970-luvulta asti lähes samana. Pojat aloittavat yhdynnät keskimäärin 18–19-vuotiaina, tytöt 17–18-vuotiaina. (Väestöliitto 2017.) Kouluterveyskyselyn (2017) mukaan 8.–9.-luokkalaista pojista 19 % ja tytöistä 18 % on ollut sukupuoliyhdynnässä (THL 2018f). Ennen 1970-lukua, nuoret aloittivat yhdynnät myöhemmällä iällä, esimerkiksi vuosina 1957–1961 keskimääräinen aloitusikä oli 20–21 ikävuoden välissä. Yhdyntöjen aloitusiän aleneman epäillään johtuneen länsimaiden seksuaalivallankumouksesta. (Väestöliitto 2017.)

Nuorten seksuaalisuuteen liittyvät tutkimukset keskittyvät edelleen vaginaaliseen yhdyntään, vaikka tutkimusten mukaan suuseksi on normaali osa nuorten aikuisten seksuaalikäyttäytymistä. Yhdysvalloissa on tutkittu 15–24-vuotiaiden nuorten

seksuaalikäyttäytymistä ja noin neljäsosa nuorista raportoi harrastavansa suuseksiä ennen vaginaalista yhdyntää. (Holway & Hernandez 2018, 402.) Raportin mukaan 15–17-vuotiaista nuorista joka neljäs on antanut suuseksiä vastakkaiselle sukupuolelle, pojista 27,3 % ja tytöistä 26,6 %. Samanikäisistä pojista noin 40 % ja tytöistä noin 30 % on vastaanottanut suuseksiä vastakkaiselta sukupuolelta. (Holway & Hernandez 2018, 404–405.)

Yhdyntöjen aloittaminen voi johtaa raskauteen (Kere 2011, 2467). THL (2018i) tilastoi nuoret synnyttäjät alle 20-vuotiaina. Juuri tämän opinnäytetyön kohderyhmän, eli 12–16-vuotiaiden synnytystilastoa Suomesta ei ollut saatavilla. Alle 20-vuotiaita synnyttäjiä oli Suomessa vuonna 2017 yhteensä 725. Kun tarkasteltiin kymmenen vuoden ajanjaksoa, oli alle 20-vuotiaiden synnytykset vähentyneet joka vuosi. Vuonna 2007 alle 20-vuotiaiden synnyttäjien määrä oli vielä 1473, eli nuorten synnyttäjien määrä oli vähentynyt yli puolella vuoden 2017 loppuun mennessä. (THL 2018i.)

2.5.2 Nuorten ehkäisyn käyttö

Raskauden alkaminen ehkäistään estämällä hedelmöitys tai hedelmöittyneen munasolun kiinnittyminen kohtuun (Lääketieteen termit 2018j). Ehkäisymenetelmiä ovat kondomi ja hormonaalinen ehkäisy kuten ehkäisypillerit, -laastarit, -renkaat, ihonalaiset ehkäisykapselit ja kierukat (Inki 2017, 7–8). Kondomin käyttö on varmin tapa suojautua seksitaudeilta (Seksitaudit 2018).

Turkissa 2012 toteutetussa tutkimuksessa selvisi, että keski-ikältään 20-vuotiaista vastaajista 30 % ei käyttänyt mitään ehkäisyä ensimmäisellä yhdyntäkerralla. Kondomia käytti ensimmäisellä kerralla 3 % vastaajista. Tutkimuksessa haastateltavat kuitenkin tiedostivat, että suurin riskikäyttäytyminen liittyi siihen, ettei yhdynnän aikana käytetty kondomia. (Ayse & Nur 2017, 1545–1546, 1549.) Se, että kondomin tiedetään ehkäisevän sukupuolitauditartuntoja, ei välttämättä riitä nuorille perusteeksi käyttää sitä (Vuorenmaa, Ilola, Mussalo-Rauhamaa & Hiltunen-Back 2012, 31).

Suomessa yläasteikäisistä seksiä harrastaneista tytöistä 58 % ja 62 % pojista kertoivat käyttäneensä viimeisimmässä yhdynnässään kondomia. Lukiolaisista tytöistä 45,5 % ja 58,5 % pojista oli suojautunut yhdynnän aikana kondomilla. Vastaavasti ammattikoululaisista tytöistä kondomia oli käyttänyt joka kolmas ja pojista 54,5 %. Jos kondominkäyttäjiksi lasketaan myös ne, jotka ovat käyttäneet sekä hormonaalista ehkäisyä, että kondomia, nousee nuorten kondominkäyttö 6–9 prosentilla. (Vuorenmaa ym. 2012, 31.)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että suurin osa nuorista ei ole koskaan käyttänyt kondomia suuseksin aikana tai he ovat käyttäneet sitä epä johdonmukaisesti (Holway & Hernandez 2018, 409). Peniksen kiihottamista suulla kutsutaan fellaatioksi (Lääketieteen termit 2018a). Naisten sukupuolielinten kiihottamista kutsutaan kunnilingukseksi (Lääketieteen termit 2018e). 15–17-vuotiaista yhdysvaltalaisnuorista noin 10 % käytti fellaatioon kondomia (Holway & Hernandez 2018, 404–405, 407). Kyselyssä ei oltu huomioitu kondomin käyttöä kunnilingusin aikana (Holway & Hernandez 2018, 408).

Terveet naiset voivat käyttää kaikkia hormonaalisia ehkäisymenetelmiä. Alle 15 vuoden ikä ei ole este hormonaalisen ehkäisyn aloittamiselle. (Raskauden ehkäisy 2017.) Terveet naiset voivat käyttää yhdistelmäehkäisypillereitä, ehkäisy-lääkkeitä tai -renkaita 40 ikävuoteen asti (World Health Organization 2015, 22). Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan vuonna 2011 14-vuotiaista tytöistä 3 % ja 16-vuotiaista 22 % käytti ehkäisypillereitä (Lindfors, Kosunen & Rimpelä 2015, 145). Maahanmuuttajanaisten hormonaalisen ehkäisyn käyttö on globaalisti kantaväestöä vähäisempää (Säävälä 2017, 2379).

Moni nainen pelkää hormonaalisen ehkäisyn aiheuttavan lapsettomuutta tai vaikuttavan hedelmällisyyden laskuun (Raskauden ehkäisy 2017; Tiihonen, Reivi, Ahonen & Timonen 2014). Ajatus, että hormoniehkäisy vaikuttaa negatiivisesti hedelmällisyyteen on väärinkäsitys, joka perustuu yksittäisten ihmisten kokemuksiin ja näkemyksiin. (Tiihonen ym. 2014.) Hormoniehkäisyn lopettamisen jälkeen esiintyvä lapsettomuus voidaan virheellisesti yhdistää hormoniehkäisyyn, vaikka todellisuudessa käytetyn ehkäisyn vuoksi ei ehkä huomata kuukautiskierron on-

gelmia, jotka voivat selittää lapsettomuutta (Tiihonen 2012, 27). Hormonien lopettamisen jälkeen hedelmällisyys palautuu iänmukaiseen tasoonsa, yleensä jo seuraavan kierron aikana (Raskauden ehkäisy 2017).

2.5.3 Nuorten ehkäisyn laiminlyöminen ja seksitaudit

Ehkäisyn laiminlyöminen on havaittu olevan yhteydessä seksuaaliseen riskikäyttäytymiseen. Seksuaaliseen riskikäyttäytymiseen liittyy varhainen seksielämä, tiheästi vaihtuvat partnerit ja päihtyneenä seksin harrastaminen. (Puusniekka, Kivimäki & Jokela 2012, 19.) Ehkäisyn laiminlyöminen lisääntymisen on epäilty johtuvan muun muassa 90-luvun laman leikkauksista liittyen terveydenhuollon resursseihin ja terveystiedon opetukseen (Puusniekka, Kivimäki & Jokela 2012, 22). Sukupuolitautilien leviämistä voi lisätä nuorten hormonaalisen ehkäisyn käyttämisen nouseva trendi (Puusniekka ym. 2012, 19). Esimerkiksi hormonaalisen ehkäisyn käytön lisääntyminen lukioiässä selittänee tyttöjen heikohkoa kondominkäyttöä tuossa iässä (Vuorenmaa ym. 2012, 31).

Nuoret ajattelevat, että suuseksi on riskittömämpää kuin vaginaalinen yhdyntä. Moni seksitaudeista tarttuu kuitenkin myös suuseksin kautta. Näitä ovat syfilis, klamydia, HIV, tippuri ja human papilloma virus (HPV). Kondomin käyttö suuseksin aikana vähentää seksitautien leviämistä. (Holway & Hernandez 2018, 403, 408.) Miehillä suussa sijaitsevan HPV:n esiintyvyys on yleisempää kuin naisilla. Tähän voitaisiin vaikuttaa lisäämällä suojavälineen käyttöä kunnilingusin aikana. (Holway & Hernandez 2018, 409.) Kunnilingusin aikaiseksi ehkäisyksi sopii suuseksisuoja (Holway & Hernandez 2018, 409; Fressis 2018). Suuseksisuoja myydään mm. apteekeissa tai erikoisliikkeissä (Fressis 2018). Kunnilingusin suojaksi sopii myös halkaistu kondomi. Kondomista saadaan suoja avaamalla kondomi ensin pakkauksesta kokonaan. Tämän jälkeen kondomin umpinainen kärki leikataan pois ja kondomi leikataan halki pituussuunnassa. Kondomista syntyy neliikulmainen suoja, joka voidaan asettaa naisen sukupuolielimiä vasten suuseksiä varten. (Fressis 2018.)

Seksitaudit voivat aiheuttaa parannettavissa olevia tai parantumattomia ongelmia kuten lapsettomuutta, kohdunulkaisen raskauden tai genitaalialueen syövän (Arrais Santos Almeida ym. 2017, 1037). Klamydia voi aiheuttaa sisäsynnytintulehduksen (PID), jonka myöhäiskomplikaationa voi olla muun muassa munajohdinvaurion aiheuttama lapsettomuus. Myös tippuri voi aiheuttaa sisäsynnytintulehduksen, mutta se on selvästi harvinaisempaa. (Laitinen 2018.) Vuonna 2017 klamydiatartuntoja ilmoitettiin 14 461 (Tiitinen 2018b). Tartunnoista 79 % ilmeni 15–29-vuotiailla (Laitinen 2018).

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista (734/1992) määrittää seksitautien tutkimukset, hoidot ja lääkitykset maksuttomiksi Suomessa lukuunottamatta genitaaliherpestä ja kondyloomia. Joillakin paikkakunnilla maksuton kotitesti tippurin ja klamydian osalta on myös mahdollista. Palvelua käyttääkseen asiakas tunnistautuu oman pankkinsa tunnuksilla tai mobiilivarmenteella palveluun, josta hän voi tilata näytepakkauksen ja palautuskuoren kotiinsa. Vastaukset lähetetään asiakkaalle tekstiviestitse niiden valmistuttua. (Fimlab n.d.)

2.5.4 Nuorten mielenterveyden vaikutus ehkäisyn laiminlyömiseen

Mielenterveyshäiriöt ovat koululaisten ja nuorten yleisimpiä terveysongelmia. On arvioitu, että 20–25 prosenttia nuorista kärsii jostain mielenterveyden häiriöstä. Kun arvioidaan nuoren kehitystä, huomioidaan esimerkiksi kyky huolehtia omasta terveydestä ja turvallisuudesta. (THL 2018g.) Vuonna 2017 8.–9.-luokkalaisista nuorista 27 % oli ollut huolissaan omasta mielialasta kuluneen 12 kuukauden aikana. Tytöt (40,8 %) olivat yli kolme kertaa useammin huolissaan omasta mielialastaan kuin pojat (12,6 %). (THL 2018f.) Vakavissa mielenterveyshäiriöissä nuoren kehitys voi jumittua. Mielenterveyshäiriöiden tunnistaminen ajoissa on tärkeää, jotta ne eivät pitkittyisi ja pahenisi. (THL 2018g.)

Ehkäisyn laiminlyöminen ja nuoren seksuaalinen riskikäyttäytyminen voivat johtua mielenterveysongelmista, kuten masennuksesta. Vaikka seurustelu voi tukea mielenterveyttä ja hyvinvointia, tulee etenkin riskitaustaisten nuorten seksuaaliterveyttä tukea ja vahvistaa. On todettu, että esimerkiksi huono itsetunto altistaa mielenterveysongelmille. Nuorten seksuaaliterveyttä voidaan parantaa siis myös

itsetuntoa nostavilla toimilla. (Kuortti & Halonen 2018, 877). Itsetuntoa voidaan parantaa muun muassa keskittymällä yksilön henkilökohtaisiin vahvuuksiin ja kannustamalla antamaan itselleen virheet anteeksi (Väestöliitto 2019.)

2.5.5 Nuorten seksuaalikäyttäytymiseen vaikuttavat tulevaisuudensuunnitelmat ja media

Nuorten seksuaaliterveyttä voidaan vahvistaa tukemalla yksilön tulevaisuudensuunnitelmia. Tytöt, jotka ovat tehneet tulevaisuudensuunnitelmia, pitävät paremmin huolta ehkäisystä kuin ikätoverinsa, joiden tulevaisuudensuunnitelmat eivät ole selvillä. Nuoren omat elämänsuunnitelmat vaikuttavat olevan siinä määrin tärkeitä, että ehkäisystä huolehtiminen on itsestään selvää. (Kuortti & Jähi 2009, 255.) Kouluterveyskyselyn (2017) mukaan pojista 80 % ja tytöistä 65 % koki, että elämällä on tarkoitus ja päämäärä (THL 2018d). Vajaa kymmenellä prosentilla 8.–9.-luokkalaisista nuorista ei ollut opintosuunnitelmia peruskoulun jälkeen (THL 2018e).

Tytöt ottavat mallia seksuaalikäyttäytymiseen esimerkiksi nuortenlehdistä ja televisiosarjoista, joihin he osaavat samaistua (Kuortti & Jähi 2009, 255). Nuorille olisi hyvä taata turvallinen ilmapiiri purkaa mediasta heränneitä tuntojaan ilman syyllisyyttä tai häpeää. Pelottelu ja kauhistelu eivät tue nuoren seksuaalista kehittymistä. Niiden sijaan avoin keskustelu mediassa kohdatusta seksistä kehittää nuoren kriittisen pohdinnan taitoja ja mediataitojen kasvua. (Santalahti 2018a). Avoin keskustelu seksistä auttaa aikuista myös lähestymään nuorta tämän seksuaaliterveyden ylläpidossa (Hellwig 2016, 14).

2.5.6 Nuorten raskaudenkeskeytykset

Raskaus voidaan ehkäistä aiheuttamalla varhainen keskenmeno jälkielehköisypillereiden avulla. (Lääketieteen termit 2018j.) Jälkielehköisypilleri on käytettävä valmisteesta riippuen viimeistään 3–5 vuorokauden sisällä yhdynnästä (Inki 2017, 8–9). Raskaudenkeskeytys eli abortti voidaan tehdä lääkkeellisesti (kemiallisesti)

tai kirurgisesti (Tiitinen 2018f). Noin 90 % raskauden keskeytyksistä tehdään sosiaalisista syistä. Niitä ovat esim. taloudellinen tilanne, asuminen tai tulevaisuudensuunnitelmat. (Tiitinen 2018g.)

Nuorten ehkäisyn onnistumista voidaan arvioida raskaudenkeskeytystilastojen avulla. Lähes kaikki alle 18-vuotiaiden raskaudet ovat oletettavasti suunnitelmattomia, sillä ne päättyvät usein raskaudenkeskeytykseen (70-85 %). Myös yli puolet alle 20-vuotiaiden raskauksista päättyy aborttiin. Tämän ikäryhmän keskeytykset ja synnytykset ovat vähentyneet hiljalleen vuodesta 1987 ja tasaantuneet 2000-luvulle tultaessa. (Klemetti & Raussi-Lehto 2013, 120.)

Raskaudenkeskeytykset eivät vaikuta naisen hedelmällisyyteen, jos ne toteutuvat ilman komplikaatioita (Tiitinen 2018g). Kirurgiset raskaudenkeskeytykset voivat vaikuttaa naisen hedelmällisyyteen. Kirurginen raskaudenkeskeytys tarkoittaa imukaavintaa. (Tiitinen 2018f.) Suurin osa (95 %) raskaudenkeskeytyksistä toteutetaan Suomessa kuitenkin lääkkeellisesti. Noin viidelle prosentille lääkkeellisen keskeytyksen saaneista naisista tehdään myös imukaavinta vuodon tai epätäydellisen keskeytymisen takia. (Niinimäki 2018.) Toistuvat kaavinnat voivat aiheuttaa kiinnikkeitä kohdun sisälle (Ashermanin oireyhtymä). Kohdun limakalvo ei pysty silloin kehittymään normaalisti, jotta munasolu voisi kiinnittyä siihen. (Tiitinen 2018f.) Naisen hedelmällisyyttä voidaan parantaa poistamalla kiinnikkeet kirurgisella toimenpiteellä (hysteroscopic adhesiolysis) (Chen ym. 2017, 299). Kiinnikkeiden poisto kohtuontelon tähytyksessä on turvallinen ja tehokas tapa palauttaa kohtuontelon normaali muoto. (Chen ym. 2017, 303; Heinonen 2010, 2488). Lapsettomuushoitoa saavista naisista keskimäärin 45 % tulee kiinnikkeiden poiston jälkeen raskaaksi (Heinonen 2010, 2489).

2.6 Nuorten elintapojen vaikutukset hedelmällisyyteen

Elintavat ovat yksilön tai yhteisön luonteenomainen tapa elää ja käyttäytyä (Hoidokki 2010). Elintavoilla on merkitystä ihmisen terveyteen (Vuori 2015, 729). Nuorten elintavoista on tehty tutkimusta Suomessa yli kaksi vuosikymmentä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen kouluterveyskyselyt aloitettiin vuonna 1995. Sa-

maan aikaan aloitettiin myös Euroopassa toteutettu koululaistutkimus 15–16-vuotiaiden nuorten päihteiden käytöstä (ESPAD). (Haravuori & Raitasalo 2017, 1783.)

Vahingolliset elintavat, kuten tupakointi, epäterveellinen ravinto, liikkumattomuus ja liiallinen alkoholinkulutus vaikuttavat monen sairauden kehittymiseen ja etenemiseen. (Huttunen 2018.) Ihmisen hedelmällisyydelle epäsuotuisia elintapoja ovat mm. tupakointi, alkoholin liikakäyttö, steroidit, lihavuus (Tiitinen 2018d), alipaino, unettomuus ja stressi (Daumler ym. 2016, 5, 9). Terveellisillä elintavoilla voidaan ehkäistä hedelmättömyyttä (Tiitinen 2018d).

2.6.1 Nikotiinivalmisteiden vaikutukset hedelmällisyyteen

Suomalaisnuorten tupakointi ja tupakan testaaminen ovat vähentyneet. Nuuskan käyttö on kuitenkin nousussa erityisesti poikien keskuudessa (Haravuori & Raitasalo 2017, 1783). Vuonna 2017 8.–9.-luokkalaisista pojista 7,6 % nuuskasi päivittäin (THL 2018c). Tyttöjen nuuskankäyttö on poikia vähäisempää (Haravuori & Raitasalo 2017, 1784). Tupakoinnilla ja nuuskan käytöllä on negatiivinen vaikutus naisten ja miesten hedelmällisyyteen (Tiitinen 2018d; Pärn ym. 2017, 116; Wickholm, Lahtinen, Ainamo & Rautalahti 2012, 1094).

Miesten tupakointi vaikuttaa sperman laatuun (Tiitinen 2018d; Barratt 2017, 12). Tupakoivien miesten siittiöissä on enemmän kromosomivikoja verrattuna tupakoimattomien spermaan (Kaukoranta & Suikkari 2012, 2066). Kaikki tutkimukset eivät tästä kuitenkaan raportoi. Joka tapauksessa tupakoinnin tiedetään vaikuttavan yleiseen terveyteen ja on suositeltavaa, että miehet, jotka yrittävät hedelmöitystä, eivät tupakoisi. (Barratt ym. 2017, 12.) Nuuskaaminen heikentää myös sperman laatua (Pärn ym. 2015, 116).

Naisilla tupakointi heikentää munasarjojen toimintaa (Tiitinen 2018d). Tupakka sisältää 4000 myrkyllistä kemikaalia ja yksi niistä on nikotiini. Tupakointi on yhdistetty naisilla hedelmällisyyden laskuun. Nikotiinia pääsee elimistössä munasarjoihin ja kehittyvään munarakkulaan. Rotilla on havaittu, että nikotiini laskee estrogeeniriippuvaisia arvoja, kuten kohdun painoa. Nikotiini myös vähensi rotilla

verenvirtausta kohtuun keskimäärin 30—49 %. (Mohammadghasemi ym. 2012, 143–144.) Äidin raskausajan tupakointi heikentää poikalasten hedelmällisyyttä. Tytöistä ei ole vielä tutkimuksia. (Tiitinen 2018h.) Nikotiinin määrä saattaa olla 20 kertaa suurempi nuuskaseoksessa verrattuna tupakkaan. (Heikkinen, Meurman & Sorsa 2015, 1975). Äideillä, jotka nuuskaavat raskauden aikana, lapsen kuollessa syntymisen riski on suurempi verrattuna äiteihin, jotka tupakoivat raskauden aikana (Wickholm ym. 2012, 1094).

Sähkösavuke on otettu huomioon uusimmissa kouluterveyskyselyissä. Tupakoi-mattomat nuoret ovat kiinnostuneempia aloittamaan sähkösavukkeen käytön kuin nuuskaamisen tai tupakan polton. (Haravuori & Raitasalo 2017, 1784.) 8.–9.-luokkalaiset hyväksyivät vuonna 2017 sähkösavukkeiden käytön nuuskaamista ja tupakointia helpommin (THL 2018c). Sähkötupakoissa eli sähköisissä nikotiiniannostelijoissa käytetään nesteitä ja patruunoita, joista suurin osa sisältää nikotiinia (Patja 2016). Nikotiini on haitaksi hedelmällisyydelle (Tiitinen 2018d). Nesteitä ja patruunoita saa myös ilman nikotiinia, mutta silloin terveyshaitat syntyvät makuaineista. Patruunat eivät ole tasalaatuisia, joten nikotiinin sekä muiden aineiden määrät vaihtelevat tuotteissa. Tuotteissa ei myöskään ole aina kattavia pakkausselosteita. (Patja 2016.) Yhdeksäsluokkalaisista nuorista joka viides on kokeillut vesipiippua. Päivittäin vesipiippua käyttävien nuorten osuus on kuitenkin pieni. (Haravuori & Raitasalo 2017, 1784.) Vesipiipussa käytetty seos sisältää usein nikotiinia ja muita myrkkijä (häkää, tervaa ja karsino-geenejä) moninkertaisesti verrattuna savukkeisiin (Heikkinen ym. 2015, 1975).

2.6.2 Humalahakuisen juomisen vaikutus hedelmällisyyteen

Nuorten humalahakuinen juominen on vähentynyt 2000-luvulla ja nuorten raittius on lisääntynyt (Haravuori & Raitasalo 2017, 1784). Vuonna 2017 noin 60 % 8.–9.-luokkalaisia nuorista oli raittiita (THL 2018c). Humalahakuinen juominen on yleisempää nuorilla, joilla on masennusoireita tai matalasti koulutetut tai työttömät vanhemmat (Haravuori & Raitasalo 2017, 1787).

Alkoholinkäyttö varhaisnuoruudessa voi viivästyttää puberteettia. Etenkin tytöillä se voi vaikuttaa lisääntymiselinten kehitykseen. (Samposalo 2013, 23.) Alkoholinkäyttö on yhdistetty hormoni- ja kuukautishäiriöihin (Piché 2018, 19). Alkoholin kohtuukäyttö ei vaikuta miesten sperman laatuun, mutta kroonisilla alkoholisteilla on todettu spermamuutoksia, kuten siittiöiden liikkuvuuden huonontumista (Kaukoranta & Suikkari 2012, 2066).

Nuorella, jolla on kokemusta vähintään kahdesta yhdynnästä, viikoittainen alkoholin käyttö ja humalahakuinen juominen ovat yhteydessä suojaamattomaan yhdyntään (Samposalo 2013, 49). Seksuaalisesta riskikäyttäytymisestä voi syntyä seksuaaliterveydelle haitallisia seurauksia kuten seksitauteja, HIV tai vahinkoraskaus. (Becnel ym. 2017, 388.) Runsas päihteiden käyttö ja seksuaalinen riskikäyttäytyminen on yleisempää ulkomaalais- kuin suomalaistaustaisilla nuorilla. Toisaalta somali- ja kurditaustaisilla vakava seurustelu ja päihteiden käyttö on huomattavasti harvinaisempaa, kuin suomalaisilla nuorilla. (Klemetti ym. 2017, 219).

2.6.3 Huumeiden vaikutukset hedelmällisyyteen

Huumausaineista kannabiksen käyttö on nuorilla yleisintä. Nuorten kannabiskoikeilut eivät ole lisääntyneet, mutta asenteet ovat muuttuneet lievemmiiksi kannabiksen riskejä kohtaan. (Haravuori & Raitasalo 2017, 1784, 1786.) Vuonna 2017 pojat pitivät ikäistensä kannabiksen käyttöä hyväksyttävämpänä kuin tytöt (THL 2018c). Kannabiksen käytössä poikien ja tyttöjen väliset erot ovat pieniä. Erot kasvavat 25 ikävuoden jälkeen, jolloin miesten käytöstä tulee naisia yleisempää. Osa nuorista kokeilee myös muita huumeita, mutta määrä on hyvin marginaalinen. Vain 3 % 9.-luokkalaisista on kokeillut muita huumeita. Nuorten asenteet ovat lieventyneet myös muita huumeita kohtaan kannabiksen tavoin. (Haravuori & Raitasalo 2017, 1785–1786.)

Huumeiden käyttö voi altistaa nuoren seksuaaliseen riskikäyttäytymiseen. Tutkimuksissa laittomien huumeiden käyttö on yhdistetty aikaisempaan yhdyntään, useisiin seksipartnereihin ja epäsäännölliseen kondomin käyttöön. Tämä asettaa

huumeita käyttävät nuoret alttiiksi seksitaudeille ja vahinkoraskauksille, joilla voi olla pitkäaikaisia vaikutuksia nuoren terveyteen. (van Gelder ym. 2011, 164.)

Jatkuva kannabiksen käyttö voi olla haitallista sperman laadulle (Gundersen ym. 2015. 479). Marihuana eli kannabis sisältää kannabinoideja, jotka voivat laskea testosteronin eritystä, sperman laatua sekä myöhemmin vaikuttaa miehen hedelmällisyyteen. (van Gelder ym. 2011, 164.) Sperman laadun huononemista on havaittu ainakin silloin, kun kannabista on käytetty viimeisen 3 kuukauden aikana useammin kuin kerran viikossa. Laadun alenemista lisää myös toisen huumeen käyttö kannabiksen rinnalla. (Gundersen ym. 2015. 478.)

Huumeiden vaikutuksia kuukautisiin ja naishormoniin on tutkittu eläinkokeiden avulla. Eläinkokeissa on havaittu, että kannabiksen psykoaktiivinen ainesosa (THC) häiritsee kuukautiskiertoa ja naishormonin erittymistä, joka taas voi johtaa hedelmällisyysongelmiin. Myös kokaiinin käyttö on yhdistetty eläinkokeissa poikkeavaan kuukautiskiertoon sekä useisiin raskauskomplikaatioihin ja alhaiseen syntymäpainoon. Jotkin lasten pitkäaikaiset kehitysongelmat on yhdistetty liittyvän huumeille altistumiseen sikiöaikana. (van Gelder ym. 2011, 164–165.)

2.6.4 Painon ja syömishäiriöiden vaikutukset hedelmällisyyteen

Nuorten yli- ja alipainon seurantaan voidaan käyttää lasten painoindeksia eli ISO-BMI:ta. Lasten painoindeksissa käytetään yli 70 000 suomalaislapsen (2–18 vuotta) painon ja pituuden mittaustuloksia. (Kärkkäinen, Dadi & Keski-Rahkonen 2015, 56.) Lasten painon seurannassa pääasiallinen painopiste on ylipainon ja lihavuuden ehkäisemisessä (Saari & Sankilampi 2016, 507). Lapsilla ja aikuisilla BMI -raja-arvot ovat samat (Vuorela & Salo 2016). Ylipainon eli lievän lihavuuden BMI on 25–30 kg/m². Lihavuuden eli merkittävän lihavuuden BMI on 30–35 kg/m². (Mustajoki 2018.) Nuorten ylipainoisuus on lisääntynyt Suomessa (Ruotsalainen 2016, 22). Vuonna 2017 ylipainoisuus oli 8.–9.-luokkalaisista suomalaisnuorista yleisempää pojilla (22,4 %) kuin tytöillä (15,7 %) (THL 2018c).

Lihavilla miehillä estrogeenipitoisuus on tavallista suurempi ja tämä vaikuttaa miesten testosteronipitoisuuden laskuun (Koskela-Koivisto 2018). Ylipaino ja lihavuus yhdistetään suurentuneeseen riskiin kärsiä siittiöiden täydellisestä puutumisesta tai niukkuudesta. Sen vuoksi lihavuuden ajatellaan vaikuttavan siittiöiden tuotantoon ja tätä kautta miehen hedelmällisyyden heikkenemiseen. (Sermondade 2012, 440–441.) Tästä on kuitenkin ristiriitaista tutkimustietoa. Lihavuuden tiedetään vaikuttavan epäsuotuisasti terveyteen monella eri tavalla. On suositeltavaa, että sperman laadun arviointiin saapuvat miehet saavat neuvontaa painonpudotukseen, jos BMI ja vyötärön ympärys-arvot viittaavat ylipainoon. Neuvonta on tärkeää etenkin silloin, jos kyse on sairaalloisesta lihavuudesta. (Barratt ym. 2017, 10–11.)

Myös naisilla lihavuus vaikuttaa hedelmällisyyteen ja lapsettomuuteen (Koskela-Koivisto 2018). Naisen yli 29 kg/m²:n painoindeksin on havaittu olevan yhteydessä merkittävästi alentuneeseen mahdollisuuteen tulla spontaanisti raskaaksi (Willem van der Steeg ym. 2008, 326). Lihavuus voi estää ovulaation tapahtumista tai aiheuttaa häiriötä munasolun kypsymiseen tai kuukautiskiertoon. Ylipainoisilla naisilla myös raskauden keskenmenon riski on korkeampi. Ylipaino vaikuttaa elimistön insuliiniresistenssiin ja veren sokeripitoisuuteen. Veren korkea sokeripitoisuus vaikuttaa munasarjojen monirakkulaoireyhtymän (PCOS) syntyyn. (Koskela-Koivisto 2018.) Munasarjojen monirakkulaoireyhtymä aiheuttaa naisille kuukautiskierron häiriötä ja lapsettomuutta. Fertiili-ikäisistä naisista 5–10 % kärsii monirakkulaoireyhtymän aiheuttamasta lapsettomuudesta. (Gopinath 2018, 12; Morin-Papunen 2018.) Lihavuus näyttää entisestään pahentavan monirakkulataudin oireita (Koskela-Koivisto 2018). Pitää kuitenkin muistaa, että kaikki PCOS-naisista eivät ole ylipainoisia. PCOS-naisista on ylipainoisia 30–60 % (Gopinath ym. 2018, 12).

Laihduttamisella voidaan puuttua ylipainoisen lisääntymisterveyteen. Jo viiden prosentin painonpudotus voi parantaa hedelmällisyyttä ja vähentää raskauden aikaisia riskejä. Lisäksi on saatu viitteitä siitä, että pysyvät elämäntapamuutokset vaikuttavat myös tulevien lasten terveyteen. (Koskela-Koivisto 2018.)

Vertailu oman painon ja ihanteiden välillä voi aiheuttaa tyytymättömyyttä omaan vartaloon (Kärkkäinen ym. 2015, 55) Nuori voi kokea tyytymättömyyttä myös lihaksiinsa. Tämä koskee erityisesti nuoria miehiä. (THL 2018h.) Nuorten kehotyytymättömyyteen vaikuttavat sosiaalisen median käyttö (Turner & Lefevre 2017, 276), kulttuuriset kauneusihanteet ja/tai vanhempien puutteellinen huolenpito (Ojala 2011, 20). Vanhempien huomiota vaille jääminen aiheuttaa nuoressa minäkuuvan häiriöitä sekä hyödyttömyyden ja arvottomuuden tunteita, joita nuori käsittelee kehotyytymättömyyden kautta. (Ojala 2011, 20.)

Alipainolla on merkitystä erityisesti naisen hedelmällisyyteen (Tiitinen 2018d). Liian vähäinen energian saanti heikentää hedelmällisyyttä. Energian puute eli aliravitsemus vaikuttaa aivojen toimintaan, jolloin munasarjojen säätelymekanismi häiriintyy. Munasarjojen toiminta hiipuu ja kuukautiset jäävät pois (amenorrea). Kuukautisten jääminen pois pitkäksi ajaksi voi vaikuttaa lisääntymisterveyteen. (Hohtari 2009, 56–57.) Huippu-urheiluun liittyvä alhainen energiansaanti on riski sekä tytöille että pojille. Miehillä alhaisen ravitsemuksen fysiologisista haittavaikutuksista tiedetään vasta vähän. (Logue 2018, 73–74.) Eräissä painoindeksiin ja sperman laatuun liittyvissä tutkimuksissa kuitenkin yhdistettiin liian alhainen painoindeksi huonompaan sperman laatuun (Pärn ym. 2015, 114).

Nuori saattaa turvautua laihdutuskeinoihin, vaikka olisikin normaalipainoinen. Painotavoitteet saattavat olla nuorella hyvin epärealistisia. (Kärkkäinen ym. 2015, 57, 60.) Syömishäiriöihin sairastutaan yleensä 12–24-vuoden iässä. Syömishäiriöitä ovat laihuushäiriö (anorexia nervosa), ahmimishäiriö (bulimia nervosa) ja epätyypilliset syömishäiriöt kuten ahmintahäiriö (binge eating disorder eli BED). (Suokas 2015, 1733, 1735.) Ahmimishäiriöön liittyy hallitsematon syöminen sekä ruoasta eroon pyrkiminen oksentamalla, ulostamalla tai nesteenpoistolääkkeiden avulla (Ruuska 2018). Epätyypillisessä ahmintahäiriössä tyhjentämiskäytäntöä ei esiinny. Yleisimpiä syömishäiriöitä ovat epätyypilliset syömishäiriöt (Syömishäiriöt 2014). Ahmimishäiriötä eli bulimiaa esiintyy enemmän kuin laihuushäiriötä. Tytöillä syömishäiriöitä esiintyy 10–15 kertaa useammin kuin pojilla (Ruuska 2018).

Syömishäiriöt vaikuttavat hedelmällisyyteen. Laihuushäiriöstä kärsivillä naisilla loppuu usein kuukautiset ja heillä esiintyy usein lapsettomuutta. Lapsien määrä

jää myös pienemmäksi, kuin muulla väestöllä. Ahmimishäiriössä ja ahmintahäiriössä kuukautishäiriöt ovat yleisiä. Raskauden aikana syömishäiriöt yleensä lieventyvät, mutta yli puolella sairaus palaa entiselleen raskauden jälkeen. (Syömishäiriöt 2014.) Syömishäiriötä esiintyy huippu-urheilijoilla 25–30 % enemmän kuin tavallisella väestöllä (Hohtari 2009, 57). Syömishäiriön suurentunut riski koskee myös miesurheilijoita (Logue 2018, 76).

2.6.5 Urheilun ja steroidien vaikutukset hedelmällisyyteen

Vuonna 2017 suomalaisista 8.–9.-luokkalaisista nuorista hieman vajaa viidesosa (19,2 %) urheili eli harrasti liikuntaa vähintään tunnin päivässä. Suomalaisnuorista 23,7 % harrasti hengästyttävää liikuntaa korkeintaan yhden tunnin viikossa. (THL 2018c.) Fyysinen aktiivisuus ja terveelliset syömistottumukset vaikuttavat positiivisesti terveyteen. Joustamattomien, erittäin terveellisten elintapojen noudattamista kutsutaan ortoreksiaksi (THL 2018h). Tällaista voi olla mm. pakonomainen tarve syödä terveellisesti (Lääketieteen termit 2018h). Ortoreksialla ja liikunta-addiktiolla on negatiiviset vaikutukset terveyteen. (Rudolph 2018, 581.) Instagramin käyttö on yhdistetty suurentuneeseen alttiuteen saada ortoreksian oireita (Turner & Lefevre 2017, 282).

Urheilu voi vaikuttaa tytöillä hormonitoimintaan, kuukautisten poisjäämiseen ja sitä kautta hedelmällisyyteen. Kuukautisten poisjääminen riippuu urheilulajista, harjoittelujen määrästä, painosta ja iästä. Naisurheilijoiden kuukautiset alkavat yleensä 1–2 vuotta myöhemmin kuin ei-urheilevilla tytöillä. Urheilevilla tytöillä kuukautiskierron poikkeavuuksia esiintyy 80 prosentilla, kun taas ei-urheilevilla tytöillä poikkeuksia esiintyy vain 9 prosentilla. Erityisesti laihat urheilijat ovat riskiryhmässä ja esim. tanssijoilla ja kestävyysjuoksijoilla on suurentunut riski kuukautisten poisjäämiseen. Heidän keskuudessaan kuukautisten poisjäämistä esiintyy jopa 65–69 %:lla. (Hohtari 2009, 56–58.)

Maltillisesti urheilevien miesten sperman laatu on parempi kuin urheilemattomien tai huippu-urheilevien miesten. Tutkimustulokset urheilun merkityksestä sperman laatuun ovat kuitenkin niukkoja. Huippu-urheilun vaikutusta voidaan selittää sillä,

että erittäin intensiivinen treeni voi aiheuttaa hapettumiseen liittyvän stressin lisääntymistä. Nämä spermalle mahdollisesti myrkylliset reaktiiviset happiyhdisteet voivat vaikuttaa sperman laatuun. On myös epäilty, että erittäin intensiivinen kestävyysurheilu voi vaikuttaa miesten testosteroniarvoihin. Testosteroni on miehillä merkittävä hedelmällisyyteen liittyvä hormoni ja sen määrän muuttuminen elimistössä voi vaikuttaa sperman laatuun. (Pärn ym. 2015, 117.)

Anabolisten steroidien käytön esiintyvyydestä tiedetään Euroopassa huonosti. Aihetta on tutkittu enimmäkseen Yhdysvalloissa. (Mattila ym. 2010, 330.) Suomalaisnuorten keskuudessa steroidien käyttö on hyvin harvinaista. Erään kyselyn mukaan 12–18-vuotiaista suomalaisnuorista vain 0,3 % ilmoitti käyttäneensä anabolisia steroideja. Kyselyn tulokset voivat kuitenkin vähätellä käytön todellista esiintyvyyttä kysymyksen asettelun vuoksi. Kysymyksessä tiedusteltiin nuorten steroidin käytöstä oman suorituskyvyn parantamisen näkökulmasta. (Mattila ym. 2009, 306, 309–310.) Anaboliset steroidit ovat haitallisia miesten siittiöiden tuotannolle. Ne vähentävät suurimmalla osalla miehistä siittiötuotantoa ja osalla miehistä steroidit voivat johtaa täydelliseen siittiökatoon. (Tiitinen 2018d.)

2.6.6 Unettomuuden ja stressin vaikutukset hedelmällisyyteen

Tytöt kärsivät unettomuudesta poikia useammin. Tyttöillä kuukautisten alkamiseen liittyy 2,75-kertaa korkeampi unettomuuden riski. Pojilla unettomuuden ja murrosiän välillä ei ole samanlaista riskiä. 15-vuotiaista tytöistä nukahtamisvaikeuksista kärsii 7,3 % ja yöheräilystä 6,1 %. Pojilla vastaavat luvut ovat 3,8 % ja 2,7 %. (Urrila & Pesonen 2012, 2831.) Vuonna 2017 yli kahdeksan tunnin yöunet nukkui arkisin noin 65 % 8.–9.-luokkalaisista suomalaisnuorista. Viikonloppuisin suurin osa, eli noin 93 % suomalaisnuorista nukkui yli kahdeksan tuntia. Tyttöjen ja poikien väliset erot olivat varsin pienet. (THL 2018c.)

Nuoruusiässä unen kokonaismäärä vähenee vaikkei unentarpeessa ole löydetty ikäsidonnaisuutta. Murrosiän muutokset vaikuttavat kuitenkin uneen ja nukkumistottumuksiin. 11-vuotiaista lapsista vain noin 1,5 % nukkuu lyhyitä eli enintään seitsemän tunnin yöunia, mutta 15-vuotiaista nuorista lyhyitä yöunia nukkuu jo noin joka viides. Päivällä väsymystä kokee arviolta noin 16–42 % nuorista. Unen

pituuteen ja laatuun vaikuttaa erityisesti nuoren kokema stressi. Stressi on merkittävämpi tekijä univaikeuksien selittäjänä kuin liikuntatottumukset, alkoholi tai kofeiini. (Urrila & Pesonen 2012, 2828–2829.)

Unettomuus voi vaikuttaa monella eri osa-alueella nuoren lisääntymisterveyteen. Unettomuuden epäillään vaikuttavan esimerkiksi miehen libidoon, eli sukupuoli-seen halukkuuteen heikentävästi. Tästä voi seurata myöhemmin ongelmia raskauden onnistumisessa. Unettomuudella on havaittu olevan myös yhteys siittiöiden pitoisuuteen siemennesteessä, sperman määrään, normaalien siittiöiden prosenttiosuuteen sekä kivesten kokoon. Unettomuudesta kärsivillä miehillä voi siis olla huonompi siemennesteen laatu ja pienemmät kivekset. (Slama 2013, 1029.) Unettomuus voi vaikuttaa heikentävästi naisen hormonitoimintaan, joka on liitoksissa lisääntymisterveyteen. Vuorokausirytmien vaihtelevuus voi häiritä normaalia kuukautiskiertoa, munarakkulan kehittymistä ja näin johtaa epäsäännöllisiin ovulaatioihin, jolloin potentiaalista hedelmöitymisaikaa on vaikea arvioida. (Wang ym. 2018, 10.)

Murrosikä on nuorelle stressaavaa aikaa. Ruotsalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että 16–vuotiaiden nuorten stressi on noussut tasaisesti viimeisen 20 vuoden aikana. Stressi on yleistynyt erityisesti tyttöjen keskuudessa. Tämä saattaa johtua siitä, että tytöt ovat herkempiä stressitekijöille ja altistuvat erilaiselle stressille kuin pojat. Tytöt kärsivät poikia useammin esimerkiksi masennusoireista ja ahdistuksesta. (Schraml, Perski, Grossi & Simonsson-Sarnecki 2011, 987–988.) Vuonna 2017 itsensä usein rentoutuneeksi koki noin 40 % 8.–9.-luokkalaisista nuorista. Tuloksissa oli kuitenkin sukupuolten välisiä eroja. Pojista joka toinen tunsi itsensä usein rentoutuneeksi, kun taas tytöistä näin tunsi joka kolmas. Tämä tarkoittaa, että tytöistä noin 70 % ja pojista noin 50 % ei tuntenut itseään usein rentoutuneeksi. (THL 2018f.)

Stressi aiheuttaa naisilla eriasteisia munasolun kypsymis- ja ovulaatio-oireita, jolloin kuukautiskierto pitkittyy tai raskaaksi tuleminen viivästyy. Stressin vaikutuksesta munarakkulan kypsymiseen ja munasolun irtoamiseen vaikuttavan hormonin erityis vähenee. Pelkkä henkinen kuormitus ei nykykäsityksen mukaan aiheuta lapsettomuutta, mutta siihen voi liittyä hedelmällisyyden tilapäistä heiken-

tymistä. (Anttila & Korkeila 2012, 2077.) Stressi voi myös aiheuttaa kuukautiskier-
ron häiriöitä (Tiitinen 2018c). Esimerkiksi urheilijalla stressiin liittyy henkisten ja
fyysisten kuormittajien lisäksi pitkittynyt tai tilapäinen energiavaje, joka vaikuttaa
naisen hedelmällisyyteen (Anttila & Korkeila 2012, 2077; Hohtari 2010, 57). Mie-
hillä psykologinen stressi voi vaikuttaa siittiötiheyteen ja siittiöiden liikkuvuuteen
haitallisesti. Stressiin liittyy myös alentunut testosteronitaso. (Anttila & Korkeila
2012, 2078.) Testosteronin määrän muuttuminen elimistössä voi vaikuttaa sper-
man laatuun (Pärn ym. 2015, 117).

2.6.7 Lämpötilan vaikutus sperman laatuun

Kivekset tuottavat siittiöitä ja sukupuolihormoneja. Siittiöiden tuotanto tarvitsee
1–2 astetta ruumiinlämpöä pienemmän lämpötilan. Sen vuoksi kivekset riippuvat
ihmisillä lantio-ontelon ulkopuolella. Veri virtaa kivesten pintaosissa ja viilenee
ennen kuin se kiertää kiveskudoksessa, jossa sijaitsee siittiöiden tuotannolle so-
piva lämpötila. (Hervonen & Virtanen 2013). Kivesten altistumisen liialliselle läm-
mölle ajatellaan vaikuttavan miesten sperman laatuun (Kaukoranta & Suikkari
2012, 2066; Daumler ym. 2016, 5).

Kivesten lämpötilaan vaikuttavia tekijöitä voivat olla kannettavan tietokoneen
käyttö sylissä ja toistuvat kuumat kylvyt (Daumler ym. 2016, 5). Myös lihavuus
voi nostaa kivesten lämpötilaa. Erityisesti alavatsassa sijaitseva viskeraalirasva
nostaa lämpötilaa esimerkiksi pitkään paikallaan istuessa ja siittiöiden kehitty-
minen heikentyy. (Koskela-Koivisto 2018.) Tutkimustulokset lämpötilan vaikutuk-
sista miehen siemennesteen laatuun ovat kuitenkin heikkoja ja tutkimustietoa ai-
heesta tarvitaan lisää (Barratt 2017, 11).

2.6.8 Mikromuovien ja kemiallisten aineiden vaikutukset hedelmällisyy- teen

Mikromuovien epäillään vaikuttavan hedelmällisyyteen (Sussarellu ym. 2016,
2430). Mikromuovi tarkoittaa hyvin pientä, alle viiden millimetrin kokoista, muo-
vinpalaa tai sirpalletta (Merriam-Webster 2019b). Mikromuovia ovat esimerkiksi

tekstiilien sisältämät keinokuidut ja kosmetiikassa käytetyt muovirakeet (THL 2017). Ihminen altistuu mikromuoveille mm. ruoan, hengitysilman ja veden kautta, mutta Suomessa vesijohtoveden kautta mikromuoville altistuminen on todennäköisesti vähäistä (THL 2017; THL 2018b). Mikromuovien terveysvaikutuksia on vaikea arvioida, sillä tutkimustietoa mikromuoveista ja niiden vaikutuksista on vielä vähän (THL 2017; Sussarellu ym. 2016, 2430). Niiden kuitenkin epäillään vaikuttavan hedelmällisyyteen: eräässä tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että ostereiden sukusolut kärsivät meren mikromuoveista (Sussarellu ym. 2016, 2430).

Ftalaatit ovat kemiallisia aineita, joita käytetään muovin jalostuksessa. Ftalaatteja käytetään eniten PVC-muovien pehmentämiseen ja niiden tarkoituksena on lisätä muovin taipuisuutta, kestävyyttä ja läpinäkyvyyttä. Niitä käytetään muun muassa lääkkeiden päällystämiseen, ravintolisiin, erilaisten geelien ja filmien muodostamiseen ja voiteluaineina. Ftalaatteja sisältäviä tuotteita ovat esimerkiksi painomusteet, maalit, liimat, saippuat, vahat, elektroniikka, lääketieteelliset laitteet, rakennusmateriaalit, hygieniatarvikkeet, pakkausmateriaalit, lelut, tekstiilit sekä lääke- ja ruoka-aineet. (THL 2018a.)

Epäillään, että ftalaatit häiritsevät ihmisen hormonitoimintaa. Asiasta on olemassa tutkimustietoa, mutta yhteyttä altistumisen ja haittojen välillä ei ole varmennettu. Tutkimuksissa on saatu selville, että ftalaatit voivat aiheuttaa hedelmällisyysterveyden häiriöitä, insuliiniresistenssiä, autismia, astmaa, joitakin allergioita, käyttäytymishäiriöitä ja ne voivat kohottaa riskiä rintasyöpään ja keskivartalolihavuuteen. (THL 2018a.)

2.6.9 Ympäristömyrkkyjen vaikutukset hedelmällisyyteen

Ympäristömyrkyt ovat ympäristöön levinneitä haitallisia aineita. Ne ovat haitallisia ihmisille, eliöille ja luonnolle. Suomessa ympäristömyrkyille altistutaan pääosin ruoan ja juoman välityksellä, mutta altistuminen on mahdollista esimerkiksi myös hengityksen kautta. (THL 2018j.) Monet ympäristömyrkyt, kuten ilmansaasteet voivat vaikuttaa haitallisesti hormonitoimintaan ja sitä kautta hedelmällisyyteen (Schadewald & Pritham 2018, 36).

Yksilötasolla ympäristömyrkkyjä voidaan välttää esimerkiksi seuraamalla ja noudattamalla ajantasaisia ravintosuosituksia. Kala, etenkin Itämeren kala voi sisältää ihmiselle haitallisia kemikaaleja. Kalan tiedetään olevan myös terveydelle hyödyllistä, joten sitä kuitenkin suositellaan syötävän vähintään kaksi kertaa viikossa. Muita, pienempiä ympäristömyrkkyjen lähteitä ihmisen ravinnossa ovat säilykkeet, sienet, maito ja lastenruoka. (THL 2019.)

Runsas marjojen, sienten ja riistan syöminen voi altistaa ihmisen radioaktiivisille aineille. Niiden syömistä ei tarvitse kuitenkaan välttää tai säännöstellä, koska pitoisuudet ovat pieniä. (STUK 2019.) Säteilylle altistuminen voi vaikuttaa kilpirauhasen toimintaan haitallisesti. Kilpirauhasen toiminnan häiriö on yhdistetty älylliseen kehitysvammaisuuteen. (Williams & Ross 2007, 250.) Naisilla kilpirauhasen vajaatoiminnasta voi seurata myös lapsettomuutta (Schalin-Jäntti 2005, 1081).

2.7 Kohderyhmän saavuttaminen, nuorten tietämys ja tiedonhaku lisääntymisterveydestä

Nuoret ovat haavoittuvaisia seksuaalisuutta koskevan tiedon puutteen vuoksi. Koulu on suotuisa ympäristö opettamaan nuorten terveydestä, sillä opetuksen avulla voidaan ohjata nuorten päätöksiä ja käyttäytymistä. Sen vuoksi on hyvä, että opettajat osallistuvat nuorten seksuaalikasvatukseen. (Arrais Santos Almeida ym. 2017, 1038.) Seksuaaliopetus on osa koulujen opetusohjelmaa (THL 2010, 10).

Yläkoululaisten terveystiedon opetuksessa perehdytään seksuaaliterveyden eri osa-alueisiin (Opetushallitus 2016, 400). Tampereen kaupungin opetussuunnitelman tarkennettuihin tavoitteisiin kuuluu, että 8.-luokkalainen ymmärtää eri elintapojen, kuten seksuaalikäyttäytymisen liittyvän oman terveyden vahvistamiseen tai vaarantamiseen. Oppilas tunnistaa seksuaalisen kehityksen vaiheita ja tietää seksuaaliterveyden perusteet. (Tampereen kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2016 n.d., 938–939.) Koulujen seksuaalikasvatuksessa tulee ottaa

huomioon myös Suomen monikulttuuristuminen (Klemetti ym. 2017, 219). Nuorten osallistaminen seksuaaliopetuksen kehittämiseen voi tuoda arvokkaita, uusia ideoita (Kuortti & Halonen 2018, 877).

Nuorten seksuaaliterveyttä voi heikentää tiedon puute, joka voi johtaa sukupuolitautilien leviämiseen ja ehkäisyyn laiminlyömiseen. Ulkomaalaistaustaisten nuorten seksuaalikäyttäytymiseen voi vaikuttaa se, että joissakin kulttuureissa seksuaalisuutta käsittelevää informaatiota voidaan pitää haitallisena ja tästä syystä sitä ei käsitellä ollenkaan. Poikien seksuaalikäyttäytymistä kontrolloidaan tyttöjä vähemmän, joten epäillään, että ulkomaalaistaustaiset pojat tietävät enemmän seksuaali- ja lisääntymisterveydestä, kuin ulkomaalaistaustaiset tytöt. (Klemetti ym. 2017, 217).

Kouluterveyskyselyn (2015) mukaan tyttöjen tietämys seksuaali- ja lisääntymisterveydestä on poikia parempi. Suomalaistaustaisten nuorten tietämys on parempi kuin ulkomaalaistaustaisten nuorten. Monikulttuurisista perheistä olevien nuorten tietämys on lähellä suomalaisnuorten tietämystä, mutta toisen- ja ensimmäisen polven maahanmuuttajilla tietämys on selkeästi suomalaisnuoria huonompaa. 5–10 vuotta Suomessa asuneiden nuorten tietämys on hieman parempaa kuin 1–4 vuotta Suomessa asuneiden nuorten. (Klemetti ym. 2017, 214.) Vanhempien korkeammalla koulutustaustalla on merkitystä suomalaisnuorten seksuaali- ja lisääntymisterveystietämykseen. Maahanmuuttajanuorilla koulutustaustaa enemmän vaikuttavat vanhempien työmarkkina-asema ja tulot. (Klemetti ym. 2017, 218.)

Joka viides suomalaisnuorista ei osannut vastata oikein kouluterveyskyselyn väitteeseen, että vain kondomi suojaa seksitaudeilta. Suomalaispojista jopa puolet vastasi, että human papilloma virus -rokote (HPV-rokote) suojaa kaikilta seksitaudeilta. (Klemetti ym. 2017, 218, 224.) HPV-rokotteella suojaudutaan vain HPV-infektioita ja sen aiheuttamaa kohdunkaulan syöpää vastaan (Tiitinen 2018a). Tyttöjen tietämys HPV-rokotteista on poikia parempaa. Suomalaistyttöistä 76,6 % tiesi, ettei rokote suojaa kaikilta seksitaudeilta. Tyttöjen HPV-rokotus tuli kansalliseen rokotusohjelmaan vuonna 2013. Rokotus koskee 11–12 -

vuotiaita tyttöjä. Tyttöjen parempi tietämys saattaa selittyä sillä, että HPV-rokotteesta lähetettiin tiedotuskirje vain rokotusohjelmaan kuuluville tytöille ja heidän vanhemmilleen. (Klemetti ym. 2017, 218, 224.)

Kouluterveyskyselyssä 8.–9.-luokkalaisista suomalaisnuorista noin 38 % ei tiennyt 35 ikävuoden vaikeuttavan naisten mahdollisuuteen tulla raskaaksi. Suomalaisnuorista tyttöjen tietämys aiheesta oli hieman poikia parempi. (Klemetti ym. 2017, 212–213, 224.) Yli puolet suomalaisnuorista ei tiennyt, että myös klamydiatulehdus voi aiheuttaa hedelmättömyyttä (Klemetti ym. 2017, 224).

Nuorten tietämys seksitautien oireettomuudesta on matala. Kouluterveyskyselyssä suomalaisnuorista vain reilu puolet (57,7 %) tiesi, että seksitaudit tai HIV-tartunta voivat olla täysin oireettomia. (Klemetti ym. 2017, 224.) Sama heikko tietämyksen taso jatkuu esimerkiksi ammattikoulussa. Ammattikoulussa opiskeleville 15–19-vuotiaille nuorille suunnatussa kyselyssä selvisi, että tietämys seksitautien oireettomuudesta oli nuorilla heikoin. Vain 27 % ammattikoulussa opiskelevista nuorista tiesi, että seksitaudit voivat olla oireettomia. (Pakarinen, Kylmä, Helminen & Suominen 2017, 145, 147.) Naisilla yli 70 % klamydiatartunnoista on oireettomia, miehillä oireettomuutta esiintyy noin 50 %:lla. Oireettomuus vaikuttaa hoitoon hakeutumiseen, jolloin se myös edistää taudin leviämistä. (Tiitinen 2018b.)

Tiedonhaku, eli tiedonhankinta on tietojen etsimistä esimerkiksi erilaisista tietokannoista ja kortistoista (Kielitoimiston sanakirja 2019). Vuonna 2017 julkaistussa tutkimuksessa osoitettiin, että hakeakseen tietoa lisääntymisterveydestä, nuoret käyttivät eniten tietolähteenään internetiä (Ayse & Nur 2017, 1545). Tästä syystä tämän opinnäytetyön tuotokset oli perusteltua tehdä digitaalisessa muodossa. Tutkimuksen (2017) lopputuloksena oli, että nuorilla ei ole tarpeeksi informaatiota lisääntymisterveydestä ja tästä syystä he altistuvat riskeille, kuten ei-suunnitelluille raskauksille ja seksitaudeille. Näin ollen hyvä lisääntymisterveyden opetus on tärkeää nuorille. (Ayse & Nur 2017, 1545.)

Nuoret etsivät henkilökohtaisiin ongelmiinsa tietoa internetin keskustelufoorumeilta. Tällöin pyydetään esimerkiksi muiden mielipiteitä henkilökohtaisista asi-

oista, toivotaan apua koskien asiantuntijatietämystä ja apua monenlaisesta, sekalaisesta informaatiosta, kuten matematiikan yhtälöiden ratkaisusta. Henkilökohtaisten asioiden pääaiheina ovat rakkauselämä, terveys, ystävyys- ja perhesuhteet. (Gauducheau 2016, 51.) Useassa tapauksessa nuorten hakuja yhdistää aiheen arkaluonteisuus - tietoa voisi saada helpomminkin kysymällä esimerkiksi omilta vanhemmilta, mutta kysymyksen aiheuttamaa reaktiota voidaan pelätä. Erilaisten foorumeiden ongelmana tiedonhaussa on se, että vastaajana voi olla käytännössä kuka tahansa, eikä vastaajan asiantuntemusta tai motiiveja voida tietää. (Paikkala 2016.)

2.8 Opetusvideolta ja animaatiolta oppiminen

Videoiden käyttö opetuksessa on lisääntynyt valtavasti korkeakouluissa viime vuosikymmenenä (Dong & Goh 2015, 140; Brame 2016, 1). Koska videoiden käyttö on lisääntynyt korkeakouluissa, voidaan päätellä, että videoiden käyttö on lisääntynyt myös toisen asteen ja peruskoulun opetuksessa. Videot voivat olla tehokas opetusmenetelmä ja ne voidaan sisällyttää osaksi muuta kurssiopetusta (Brame 2016, 1). Lisäksi juuri animaatioiden on havaittu olevan paras tapa välittää tietoa oppijoille, joilla on heikot terveystiedot. Vaikka animaatio olisi mukautettu ihmisille, joiden terveystiedot ovat heikommat, soveltuu se myös asiasta enemmän tietäville. (Meppelink, Van Weert, Haven & Smit 2015.)

Opetusvideo on erityisen hyvä opetusmetodi visuaalisesti oppiville opiskelijoille, jotka oppivat parhaiten katsomalla videoita verrattuna lukemalla tai kuuntelemalla oppimiseen (Korkut jne. 2015, 17). Opetusvideossa videon osia voidaan myös tarvittaessa toistaa uudelleen (Dong & Goh 2015, 140). Monet opiskelijat kokevat videopainotteisen opetuksen luonnollisemmaksi ja selkeämmäksi kuin tekstipainotteisen opetuksen (Korkut jne. 2015, 17). Animoitu video voi olla tehokas koulutustyökalu, joka parantaa myös vähemmistöryhmien terveysosaamista (George, Moran, Duran & Jenders 2013, 482).

Tässä opinnäytetyössä opetusvideolla tarkoitetaan liikkuvasta kuvasta ja äänestä koostuvaa opetusmateriaalia, jonka tarkoituksena on antaa katsojalleen informaatiota sekä ohjausta. Opetusvideossa yhdistetään visuaalinen materiaali ja

kuunneltava selittävä kerronta, jotka muodostavat yhdessä kiinnostavan opetusympäristön (Chiu ym. 2016, 459). Opetusvideolle vaihtoehtoinen termi olisi ollut ohjausvideo. Termiä opetusvideo (educational video) käytettiin lähdekirjallisuudessa enemmän, joten sen käyttö selkiytti raportin kirjoittamista ja tiedonhakuja.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä suomen- ja englanninkieliset opetusvideot nuorten elintapojen vaikutuksesta hedelmällisyyteen. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä nuorten tietoisuutta hedelmällisyyden suojelusta sekä helpottaa ammattilaisten, kuten esimerkiksi terveystiedon opettajien ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden työtä aiheen puheeksi ottamisessa opetusvideoiden avulla.

Opinnäytetyön tehtävänä on vastata kysymyksiin:

1. Miksi nuoret tarvitsevat ohjausta hedelmällisyyden suojelemisesta?
2. Miten nuoret voivat suojella omaa hedelmällisyyttään?
3. Miten luoda hyvä, nuoria puhutteleva opetusvideo?

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ohjeistaa käytännön toimintaa. Ohjeistus voidaan toteuttaa monella eri välineellä kohderyhmän mukaan. Se voi olla esimerkiksi perehdytysopas tai turvallisuusohjeistus ammatilliseen käyttöön; tapahtuma, kuten konferenssin, näyttelyn tai messuosaston järjestäminen tai se voi olla myös vihko, kirja, kotisivu tai opas. (Vilkka & Airaksinen 2004, 9.) Näitä voidaan kutsua myös opinnäytetyön tuotokseksi tai produktioksi. (Vilkka & Airaksinen 2004, 65). Tämän opinnäytetyön tuotoksina syntyi kaksi opetusvideota.

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön sisältyy tuotoksen lisäksi raportti. Raportilta vaaditaan erilaisia tekstillisiä ominaisuuksia kuin tuotokselta: tuotoksessa puhutellaan sen kohde- ja käyttäjäryhmää, raportti on kuvaus tuotoksesta ja sen prosessista. (Vilkka & Airaksinen 2004, 65.) Raportointi toteutetaan tutkimusviestinnän keinoin (Vilkka & Airaksinen 2004, 9). Raportin rakenteelle keskeisiä kohtia ovat tiivistelmä, sisällysluettelo, johdanto, tutkimuksen aineisto ja analyysi, tutkimuksen tulokset, pohdinta, lähteet ja liitteet (Kylmä & Juvakka 2007, 164–165).

Toiminnallisen opinnäytetyön raportissa käy ilmi mitä, miksi ja miten työ on tehty, miten työssä on edetty ja millaisiin tuloksiin on tultu (Vilkka & Airaksinen 2004, 56). Raporttiin kirjoitetaan toiminnallisen osuuden teoria (Vilkka & Airaksinen 2004, 65). Teoria laaditaan tuotoksen sisältöä varten sekä keinoista, joilla tuotos kannattaa toteuttaa. Materiaalia saadakseeseen tulee opinnäytetyön tekijöiden toteuttaa tutkimuksellinen selvitys. (Vilkka & Airaksinen 2004, 56.) Tuotoksen sisällön ja toimintojen tulee perustua näyttöön perustuvaan teorian tietoon (Terveystieteiden lain 1326/2010). Teoriaa tulee käyttää myös opinnäytetyössä tehtyjen valintojen ja päätösten taustalla (Vilkka & Airaksinen 2004, 43). Ohjeistusta, opasta tai tietopakettia tehdessä lähdekritiikki on erityisen tärkeää ja raportissa tulee kuvata käytetyn tiedon oikeellisuuden ja luotettavuuden varmistaminen (Vilkka & Airaksinen 2004, 53).

Raportissa selostetaan myös opinnäytetyön prosessia ja oppimista. Raportista ilmenee, miten prosessia, tuotosta ja oppimista arvioidaan, jotta lukija voi päätellä miten opinnäytetyössä ollaan onnistuttu. (Vilkka & Airaksinen 2004, 65.) Prosessin etenemisestä voi kirjoittaa päiväkirjaa. Päiväkirjan avulla pystytään palaamaan prosessin alussa tehtyihin ratkaisuihin, joita ei raportin kirjoitusvaiheessa välttämättä enää muisteta. (Vilkka & Airaksinen 2004, 19.) Tämän opinnäytetyön prosessista pidettiin jatkuvaa päiväkirjaa. Se toimi tekijöiden muistin tukena, mikä helpotti raportin kirjoittamista.

4.2 Tuotoksien lähtökohdat

Opinnäytetyön aihe on hyvä, kun se liittyy tekijöiden koulutusohjelman opintoihin. Opinnäytetyön avulla tekijät syventävät tietoa ja osaamistaan, jostakin alaan liittyvästä aiheesta. Aiheen avulla tekijät pystyvät luomaan yhteyksiä työelämää ja toiminnallisessa opinnäytetyössä onkin suositeltavaa, että opinnäytetyölle löydetään toimeksiantaja. Toimeksiantajan avulla opinnäytetyön tekijät verkostoituvat ja voivat näyttää osaamistaan laajemmin. (Vilkka & Airaksinen 2004, 16–17.)

Tämän opinnäytetyön tuotoksia ovat suomen- ja englanninkieliset opetusvideot nuorille hedelmällisyyden suojelemisesta. Työelämätaho eli Tampereen ammattikorkeakoulun Viisaat Valinnat -hankkeella (ViVa) oli tarve opetusvideoihin, joiden aiheina on lisääntymisterveys. Toiveena oli, että opetusvideot selittäisivät nuorille, miten omilla valinnoilla voisi vaikuttaa hedelmällisyyteen. Kohderyhmäksi muotoutui 12–16-vuotiaat nuoret, jotta nuorten fiksuihin valintoihin voitaisiin vaikuttaa ajoissa. Idea toteuttaa opetusvideo sekä suomen-, että englanninkielisenä tuli työelämätaholta, sillä videolla saattaisi olla kysyntää kotimaan lisäksi ulkomailla.

Työelämätaho toivoi, etteivät opetusvideot olisi kolmea minuuttia pidempiä, joten pituuden tavoitteeksi asetettiin 1,5–3 minuuttia. Lyhyimmät videot, joiden pituus on korkeintaan kolme minuuttia, säilyttävät katsojien mielenkiinnon parhaiten (Guo, Kim, & Rubin 2014, 44). ViVa:n toiveena oli, että kohderyhmän kanssa työskentelevät ammattilaiset voisivat käyttää opetusvideoita esimerkiksi peruskoulun opetuksessa.

4.3 Tuotoksien käsikirjoitus

Ennen tuotoksen toteuttamista, kannattaa tehdä huolellinen ennakosuunnitelma. Asioiden miettiminen paperilla ennakkoon on edullisempaa, kuin toteuttaa pohdintaa vasta käytännönvaiheessa. Suunnitelmaan kannattaa varata riittävästi aikaa, jotta mahdolliset virheet minimoitaisiin tuotoksen toteutusvaiheessa. Suunnitelmaan kuuluu mm. käsikirjoituksen tekeminen. (Keränen, Lamberg & Penttinen 2006, 29.)

Käsikirjoituksessa käsitellään asiat, jotka tulevat näkymään ja kuulumaan lopullisessa tuotteessa. Siinä kerrotaan, miten asiat ilmaistaan multimedian keinoin. Käsikirjoituksen kannattaa olla selkeä ja pelkistetty. Se sisältää tuotoksen rakenteen, informaatioisisällön ja kertojaäänien sisällön. Näiden lisäksi käsikirjoitus sisältää tuotoksen visuaalisuuden. (Keränen ym. 2006, 31.) Käsikirjoitus on hyvä tehdä kahteen sarakkeeseen, joista ensimmäinen sisältää videon kerronnan, ja toinen esittää videon otoksia (kuvakäsikirjoitus). Kuvakäsikirjoituksessa käytetään kuvia tai piirroksia esittämään otoksia ja siinä tulisi kuvailla kuvan rajausta ja kameran liikkeitä otoksittain. (Dong & Goh 2015, 143.)

Tässä opinnäytetyössä kuvakäsikirjoitus toteutettiin kirjallisesti kuvallisen kuvakäsikirjoituksen sijaan. Otoksia kuvailtiin kirjoittamalla huolellisesti, mitä kuvassa tapahtuisi, millaisia hahmoja tai kuvia otoksessa käytettäisiin ja onko otoksessa tekstiä. Kuvakäsikirjoitukseen nähtiin paljon aikaa ja vaivaa, jotta animaatioista tulisi mahdollisimman hyviä, ja että animointivaihe olisi mahdollisimman sujuva ja hyvin suunniteltu.

Opiskelija jaksaa keskittyä videoon keskimäärin kuusi minuuttia. Jos video on pidempi kuin yhdeksän minuuttia, jaksetaan siitä katsoa yleensä alle puolet. (Guo ym. 2014, 44.) Tämän opinnäytetyön käsikirjoituksen teksti luettiin ääneen ja tästä otettiin aikaa. Näin saatiin arviota sille, minkä mittaisia opetusvideoista tulisi ennen varsinaista animointivaihetta. Arvion perusteella videoista huomattiin tulevan pidempiä kuin alkuperäisenä tavoitteena ollut kolme minuuttia. Käsikirjoitusta karsittiin, jotta opetusvideoista tulisi lyhyempiä ja ytimekkäämpiä. Käsikirjoituksesta jätettiin pois mm. unettomuus, mutta stressi säästettiin, sillä unettomuus

voi johtua mm. stressistä. Käsikirjoituksen supistamisen jälkeen sen ääneen lukeminen kesti vajaa viisi minuuttia. Viisi minuuttia oli vielä sopiva mitta opetusvideoille ja työelämätaholta saatiin lupa jatkaa nykyisellä käsikirjoituksella, vaikka pituus venyikin yli alkuperäisen tavoitteen.

Käsikirjoituksen tulee olla selkeä, jotta myös muut kuin käsikirjoituksen luojat voivat ymmärtää ja lukea sitä. Tuotoksen tilaajan tulee pystyä päättämään käsikirjoituksen perusteella, vastaako suunnitelma sitä, mitä on tilattu. (Keränen ym. 2006, 32.) Työelämätahon toiveet ja muutosehdotukset otettiin huomioon käsikirjoitusta tehtäessä. Suomenkielisen käsikirjoituksen valmistuttua, käsikirjoitus näytettiin työelämätaholle, joka oli tyytyväinen käsikirjoitukseen. Käsikirjoituksen kieliooppi tarkistettiin työelämätahon kautta. Tämän jälkeen käsikirjoitus käännettiin englanniksi. Englanninkielisestä käsikirjoituksesta tehtiin muuten täysin alkuperäisen käsikirjoituksen kopio, mutta siitä muutettiin kehoitus: ”Käy siis testeissä. Se on ilmaista.” pelkäksi: ”Käy siis testeissä”. Tämä tehtiin, jotta videota voisi näyttää myös ulkomailla, missä sukupuolitautilien testaaminen ei välttämättä ole ilmaista. Käsikirjoituksesta käännettiin vain opetusvideoon tuleva puhe, tekstitykset tai muu videoon tuleva teksti. Myös englanninkielinen käsikirjoitus tarkistettiin työelämätaholla.

4.4 Tuotoksien sisältö

Opetusvideon rakenteen on tarkoitus helpottaa tiedon omaksumista ja yhdistämistä osaksi aikaisempaa tietämystä (Dong & Goh 2015, 143). Käsikirjoituksen rakenteen avulla hahmotetaan, miten asia tai tarina kerrotaan katsojalle (Aaltonen 2011, 103). Tieteellisissä dokumenteissa nähdään kategorista rakennetta. Kategorisessa rakenteessa eri osastot esitellään yksitellen eli ne voidaan jakaa omiin osastoihin. Tämä tekee kategorisesta rakenteesta selkeän. (Aaltonen 2011, 117–118.) Tämän opinnäytetyön käsikirjoitus on toteutettu kategorisella rakenteella (Liite 5).

Opetuksellinen materiaali voidaan aloittaa katsojan huomion vangitsemisella niin sanotun koukun avulla. Koukun tarkoituksena on saada katsoja kiinnostumaan aiheesta. (Koumi 1991, 133, 139; Aaltonen 2011, 116.) Eräitä keinoja katsojan

koukuttamiseen on yllättävä, innostava tai dramatisoiva aloitus. (Koumi 1991, 133, 139.) Tässä opinnäytetyössä tätä aloitusta kutsutaan introksi. Opetusvideoiden käsikirjoitus alkaa introlla, jonka avulla nuoret orientoidaan aiheeseen. Introssa kaksi nuorta kysyvät lasten hankintaan liittyviä kysymyksiä.

Nuorten tietoisuutta tulisi lisätä monipuolisesti huomioiden nuorten yksilöllisyys ja seksuaalisuuden monimuotoisuus (Pakarinen ym. 2017, 147). Introlla haluttiin saada mahdollisesti eri taustaiset ja elämäntilanteissa olevat nuoret kiinnostumaan aiheesta. Sen vuoksi aihetta pohditaan monesta näkökulmasta, jopa provosoivastikin huomioiden tabut, eri kulttuurit sekä eri seksuaaliset suuntautumiset (kuva 1; kuva 2).



KUVA 1. Introssa pohditaan tabuja



KUVA 2. Introssa pohditaan seksuaalista suuntautumista

Intron poistaminen olisi ollut helppo tapa lyhentää opetusvideoita. Intro ei ole osa opetusvideoiden teoriaa, toisin sanoen nuori ei opi introsta hedelmällisyyden suojelemisesta. Intro koettiin kuitenkin tärkeäksi, sillä se kiinnittää katsojan huomion ja johdattaa aiheeseen. Introssa käy ilmi, että vaikka nuorelle ei olisi vielä ajankohtaista miettiä lasten hankkimista, hänen kannattaa silti pohtia hedelmällisyyteen vaikuttavia elintapoja. Työelämätahon mielipidettä kysyttiin ja he pitivät introsta. Intro päätettiin säästää.

Ennen aiheen käsittelyä, kategoriseen rakenteeseen kuuluu lyhyt johdanto (Aaltonen 2011, 117), Johdanto eli introduction johdattelee tai alustaa aiheeseen (Merriam-Webster 2019a). Opinnäytetyön käsikirjoituksessa aloitusta eli introa seuraa johdanto, jossa selitetään, mitä tarkoittaa hedelmällisyys ja sen heikentyminen. Johdanto pohjustaa opetusvideoiden teemaa. Intron ja johdannon jälkeen käsikirjoituksessa päästään itse aiheeseen, eli kertomaan elintapojen vaikutuksista nuorten hedelmällisyyteen.

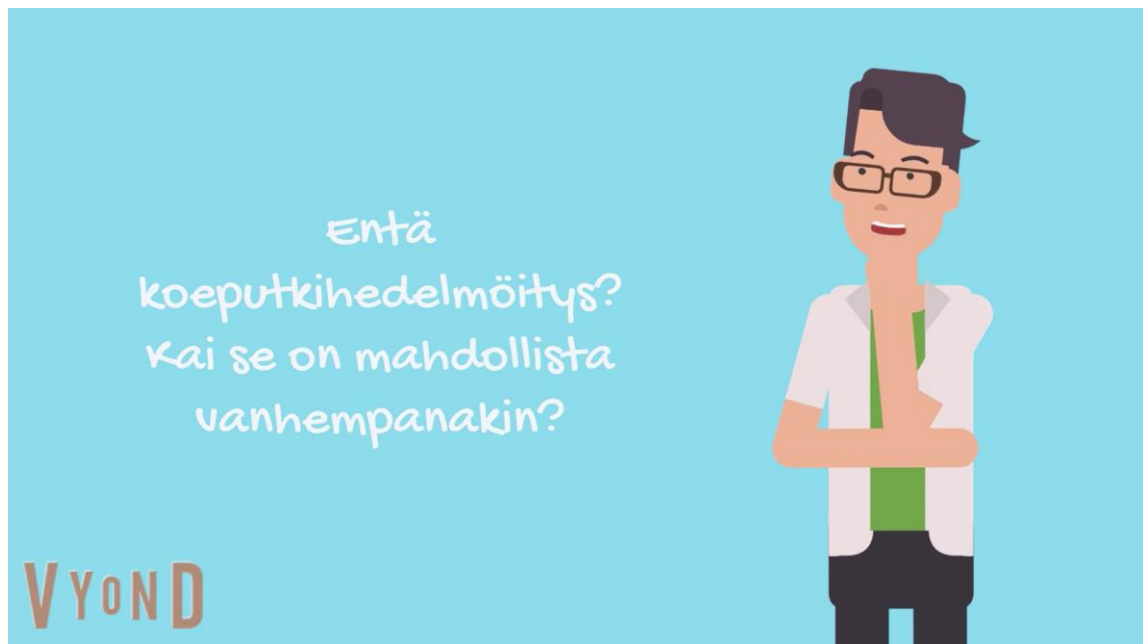
Johdannon jälkeen aiheeseen liittyvät asiat esitellään kategorisen rakenteen mukaan yksitellen omina moduuleinaan (Aaltonen 2011, 117–118). Käsikirjoituksessa hedelmällisyyteen vaikuttavat eri elintavat jaettiin omiin aihealueisiin. Tähän käytettiin apuna väliotsikoita. Käsikirjoituksessa käytettiin väliotsikoita kuten: “Alkoholi ja päihteet” tai “Paino, syömishäiriöt ja liikunta”. Näin videoihin saatiin

rakenteellisia jaksoja seuraamisen helpottamiseksi. Jokaisessa jaksossa kerrottiin aina siihen liittyvien elintapojen merkityksestä nuorten hedelmällisyyteen (kuva 3).



KUVA 3. Animaation väliotsikko

Opetuksessa toivotaan sisällöstä kertomista tapausesimerkein. Kun yliopisto-opiskelijoita haastateltiin seksuaaliopetuksesta, toivoi heistä 96 prosenttia, että opetusta toteutettaisiin tapausesimerkkien avulla (case-based learning). Tapauslähtöinen opetus tarkoittaa sitä, että opetuksessa esitellään realistisia tapauksia, joiden avulla aiheeseen tutustutaan. (Aygör, Altuntug & Ege 2017, 387.) Tämä otettiin huomioon animaatioiden käsikirjoituksessa. Jokainen aihe alkaa nuoren esittämällä kysymyksellä (kuva 4).



KUVA 4. Nuori kysyy iän vaikutuksesta koeputkihedelmöityksen onnistumiseen

Suomessa nuoret koostuvat sekä suomalais- että ulkomaalaistaustaisista ihmisistä. Ulkomaalaistaustaisia nuoria ovat monikulttuurisista perheistä tulevat nuoret sekä ensimmäisen ja toisen polven maahanmuuttajat. (Klemetti ym. 2017, 209.) Koululuokat voivat olla siis monikulttuurisia. Sen vuoksi tässä opinnäytetyössä haluttiin, että opetusvideot ottavat huomioon eri taustaiset nuoret. Kaksi nuorta esittävät kysymyksiä animaatioissa - yksi kumpaakin sukupuolta. Toinen nuorista on vaaleaihoinen, ja toinen tummempi. Videoilla on myös eri etnistaustaisia animaatiohahmoja esim. huivia käyttävä tyttö (kuva 5).



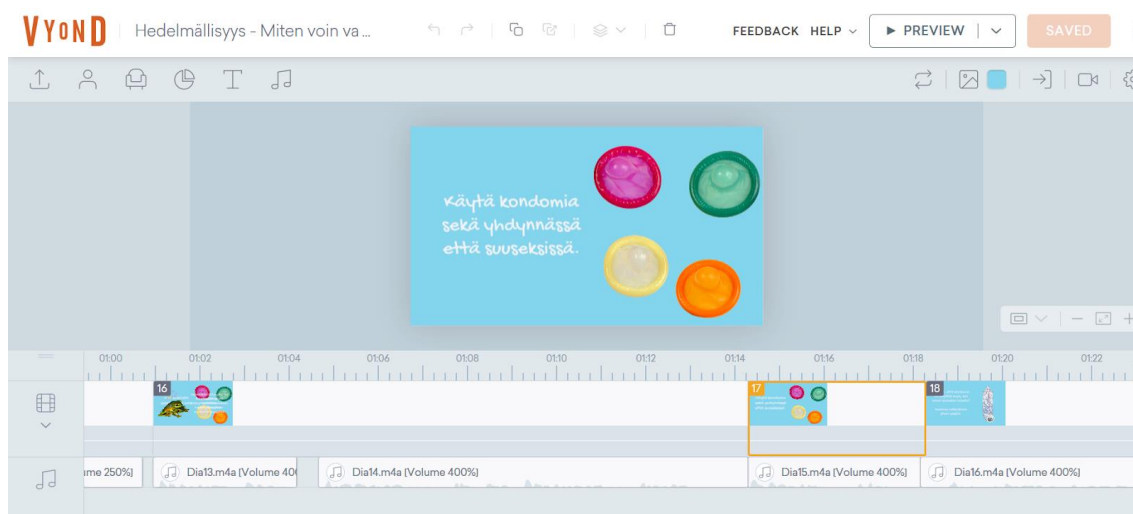
KUVA 5. Huivia käyttävä tyttö kärsii stressin oireista

Käsikirjoituksen rakenteeseen kuuluu usein lopetus, niin myös kategoriseen rakenteeseen (Aaltonen 2011, 113, 116, 118). Perusohjeena on, että päätarina, joka esitellään ensimmäisenä, lopetetaan viimeisenä (Aaltonen 2011, 359). Tämän opinnäytetyön opetusvideot alkavat kysymyksellä, miten voin vaikuttaa hedelmällisyyteen. Opetusvideot haluttiin päättää rohkaiseviin ja positiivisiin sanoihin. Nuoret kertovat opetusvideoiden lopussa, että omilla valinnoilla voi vaikuttaa omaan hedelmällisyyteensä.

4.5 Tuotoksien animointi ja editointi

Animaatio on liikkuvaa kuvaa, joka on tehty yksittäisistä still -kuvista. Animaatio antaa erilaisen vapauden kertoa asioita, kuin esimerkiksi elokuva, joka on toteutettu näyttelijöiden avulla. Animaatio on pelkistetty ja korostettu tapa esittää asioita. Sen avulla voidaan myös havainnollistaa asioita, joita ei voi paljain silmin nähdä. Animaation avulla voidaan esimerkiksi havainnollistaa, kuinka merivesi höyrystyy ilmaan, muodostaa pilviä ja sataa vetenä alas takaisin jokiin ja mereen. Animaatio voidaan toteuttaa esimerkiksi piirto- tai animaatio-ohjelman avulla. (Keränen ym. 2006, 168.) Editointivaiheessa videoon lisätään äänitehosteet, musiikki ja selostus (Keränen ym. 2006, 193).

Tämän opinnäytetyön opetusvideot toteutettiin Vyond -animaatio-ohjelmalla. Vyond on alusta, jolla voi tehdä animoituja videoita tietokoneen ja internetyhteyden avulla (kuva 6). Ohjelmalla voi luoda videoita valmiilla pohjilla, äänillä ja rekvisiitalla sekä lisätä videoihin tarvittaessa myös omaa materiaalia, kuten kuvia tai itse nauhoitettua ääntä. (Vyond 2019.) Animaatio-ohjelman käyttö eroaa paljon videokameralla ja ihmisillä kuvatusta materiaalista. Videokameralla kuvatessa otokset tulee suunnitella huolellisesti etukäteen, sillä otosten korjaaminen jälkikäteen on työlästä. Vyondilla otoksia on helppo muokata jälkikäteen useaan kertaan.



KUVA 6. Vyond-ohjelman näkyvyys internetselaimessa

Hyvin jäsennelty opetusvideo helpottaa opiskelijoita omaksumaan tietoa ja yhdistämään sen osaksi aiempaa tietämystä. Teksti ja kuva kannattaa yhdistää yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, jotta video olisi helposti seurattavissa, eikä se aiheuttaisi kognitiivista ylikuormittumista. (Dong & Goh 2015, 142–143.) Tämän opinnäytetyön opetusvideoiden animointi aloitettiin Vyondilla käsikirjoituksen mukaisesti. Jotta opetusvideo olisi selkeä ja informatiivinen, animaatio on yhtenäinen tekstin ja audiitiivisen kerronnan kanssa. Toisin sanoen kuva ja kerronta ovat synkronoituja keskenään.

Visuaalista ilmettä määriteltäessä suunnitellaan julkaisun värimaailma, kuvitus ja tekstin kirjaintyyppit. Visuaalisen ilmeen tulee noudattaa yhtenäistä linjaa, jottei siitä ei tule liian rikkonaista. (Keränen ym. 2006, 141.) Vyond-ohjelmalla on valmis, etukäteen suunniteltu visuaalinen ilme. Se sisältää toisiinsa sopivia graafisia

elementtejä, kuten erilaisia tekstityyppejä ja rekvisiittaa. Vyondissa on myös valmiita väripaletteja, joista animaation tekijä voi valita visuaaliseen ilmeeseen sopivia värejä.

Tämän opinnäytetyön opetusvideoiden aihealueiden jaksottamiseen käytettiin eri värejä. Aluksi tekstin väri muutettiin aina taustavärin mukaan. Esimerkiksi vaaleansinisen taustan kanssa käytettiin tummansinistä tekstiä ja vaaleanvihreän taustan kanssa tummanvihreää tekstiä, mutta tämä todettiin sekavaksi. Värillistä taustaa vasten valittiin lopulta valkoinen teksti sen erottuvuuden vuoksi (kuva 7).



KUVA 7. Kuva siittiöistä ja munasolusta

Kuvituksessa kannattaa muistaa yksinkertaisuus. Yksinkertainen visuaalinen kuva on parempi, kuin monta huonoa kuvaa. Kuvasta saa helposti sekavan näköisen, jos siinä käytetään liian suurta määrä erilaisia elementtejä. Tällainen kuva ei saa katsojaa innostumaan. Yksinkertainen ja selkeä kuva on houkuttelevampi. (Keränen ym. 2006, 141–142.) Tämän opinnäytetyön opetusvideoiden otoksista pyrittiin tekemään selkeitä. Kuvassa ei saanut olla esim. liian monta rekvisiittaa kerralla. Kuvaan editoitiin liikettä, mutta sopivissa määrin niin, ettei se estä tekstin seuraamista.

Tämän opinnäytetyön opetusvideoissa käydään läpi teoriaan pohjautuen eri elintapojen vaikutuksia hedelmällisyyteen. Osaa kuvakäsikirjoitukseen suunnittelusta rekvisiitasta ei ollut Vyond-ohjelmassa. Videoissa haluttiin kuitenkin käyttää kuvia esim. nuuskapurkista, kannabissavukkeesta, kondomeista ja siittiöistä (kuva 7). Tähän käytettiin ilmaisia kuvapankkeja. Kuvapankkien kuvia saa muokata ja käyttää vapaasti (Unsplash n.d.; Pexels n.d.; Freeimages 2015; Pixabay 2019). Kuvan tekijää ei tarvitse mainita lähteissä (Unsplash n.d.; Pexels n.d.; Pixabay 2019). Vain yksi käytetyistä kuvapankeista mainitsee sivuillaan, että jos tuotoksena on ääniteos tai video, tekijä tulee mainita lopputeksteissä, jos mahdollista (Freeimages 2015). Kyseisestä kuvapankista otetun kuvan lähdetieto ja tekijä merkittiin tuotoksien lopussa näkyviin lähteisiin.

Äänikerronnalla on tärkeä rooli videossa. Esimerkiksi mainoksissa ääntä käytetään usein kohderyhmän tarpeisiin vetoavasti: automainoksessa puhuu yleensä matala miesääni ja pesuainemainoksessa heleä naisääni. (Keränen ym. 2006, 194.) Videoiden kerronta äänitettiin animaatioiden valmistuttua. Äänitykseen käytettiin puhelimen sanelinta ja kuulokkeiden mikrofonia. Opetusvideoiden kertojaääni on Noora Porola. Noora sopi kertojaääneksi, sillä Nooran kerronta on hyvin artikuloivaa ja selkeää. Nooran ääntä oli kehitetty myös miellyttäväksi. Opetusvideoiden tytön ja pojan ääniksi haettiin 12–19-vuotiaita nuoria. Äänissä haluttiin käyttää oikeita nuoria, jotta opetusvideot olisivat kohderyhmälle samaistuttavampia. Tytön ääneksi lupautui yläasteikäinen Siiri Peltola ja pojan ääneksi lukioikäinen Mikael Huhtanen. Samat näyttelijät tekivät sekä suomen- että englanninkieliset nuorten osuudet. Koska kyse oli alaikäisistä, pyydettiin molempien näyttelijöiden vanhemmilta kirjalliset suostumukset äänityksiin. Nuorille annettiin äänityksistä rahallinen palkkio. Kun molempien nuorten äänitykset olivat valmiit, editoitiin ne animaatioihin Vyondin avulla.

Suurin osa äänityksistä toteutettiin toisen opinnäytetyön tekijän kotona. Äänitykset tehtiin pienessä tilassa, jotta ääni ei kaikuisi ja tähän soveltui hyvin vaatehuone. Huhtanen äänitti repliikkinsa kotonaan ennakoon saatujen ohjeiden avulla ja lähetti ne sitten sähköisesti opinnäytetyön tekijöille. Peltolan nauhoitukset tehtiin yhdessä opinnäytetyön tekijöiden kanssa TAMKin tiloissa. Koulun tilat kaikuivat ja taustalla humisi ilmastointi. Tekijät huomasivat jälkikäteen kouluäänitysten huminan ja kaiun, mutta heillä ei ollut ohjelmaa, jolla nämä häiriöt olisi

voitu editoida pois. Äänet jäivät siis myös lopullisiin tuotoksiin, mikä harmitti tekijöitä. Muuten äänitysten laatu oli yllättävän hyvä siihen nähden, että niihin käytettiin puhelinta.

Videon taustamusiikki kannattaa valita niin, että se vastaa kohderyhmän mieltymyksiä rytmin, tempon ja tyylin osalta (Keränen ym. 2006, 194). Opetusvideoiden taustamusiikiksi valittiin kappale Vyondin omasta musiikkikirjastosta. Videolle kokeiltiin useampia kappaleita musiikkikirjastosta. Videoiden musiikiksi valittiin neutraali, mutta eteenpäin vievä kappale. Taustamusiikin ei haluttu herättävän liikaa huomiota, ettei se peitä opetusvideoiden kerrontaa alleen. Valittu kappale oli tekijöiden mielestä sopivan vauhdikas ja se loi videoihin eteenpäin vievän tunnelman. Tekijöistä videoihin ei olisi sopinut liian rauhallinen taustamusiikki, sillä se olisi voinut antaa nuorelle katsojalle aikuismaisen mielikuvan. Epäiltiin, että tämä olisi voinut assosoida nuoren mielen holhoavaan vanhanaikaiseen valistusvideoon, johon mahdollisesti olisi ollut vaikea samaistua.

Opetusvideoihin pystyy lisäämään myös interaktiivisia osuuksia. Interaktiivisella osuudella tarkoitetaan esim. videoon upotettuja kysymyksiä tai testejä. Tällaisia osuuksia sisältävien videoiden ajatellaan herättävän opiskelijan kiinnostuksen materiaaliin. Ne ovat hyödyllisiä opetusvideoissa, jotka on tarkoitettu opiskelijan itsenäiseen opiskeluun esim. verkossa. Opetusvideo toimii hyvin ilman interaktiivisia osuuksia, jos videon aiheesta käydään keskustelua ennen tai jälkeen videon katsomisen. (Dong & Goh 2015, 142.) Opinnäytetyön opetusvideoita ei ole tarkoitettu itsenäisesti opiskeltaviksi, vaan osaksi muuta opetusta tai ohjausta. Videoista käydään siis keskustelua ennen tai jälkeen videoiden katsomisen. Tämän vuoksi videoihin päätettiin olla lisäämättä interaktiivisia osuuksia. Päätökseen vaikutti myös videoiden pituus.

4.6 Sensitiivisten aiheiden huomioiminen

Osa tämän opinnäytetyön opetusvideoiden aihealueista oli sensitiivisiä. Tekijät halusivat toteuttaa animaatiot niin, että ne käsittelisivät sensitiivisiä aiheita neutraalisti. Opetusvideoilla käsiteltiin esimerkiksi lihavuutta. Videoihin animoitiin

omena puntarin päälle ilmaisemaan ylipainoa. Tekijät ajattelivat, että omena symboloi omenavartaloa eli keskivartalolihavuutta.

Tämän opinnäytetyön suomenkielinen opetusvideo näytettiin opinnäytetyön käsikirjoitusseminaarissa noin viidelletoista sairaanhoitajaopiskelijoille. Video näytettiin ilman ääniä, koska äänityksiä ei oltu tuossa vaiheessa vielä toteutettu. Käsikirjoitusseminaarissa muut opiskelijat antoivat palautetta, että omena oli vaikeaselkoinen symboli ilmaisemaan ylipainoa. Osa opiskelijoista yhdisti omenan terveelliseen ruokaan ja vähäiseen syömiseen. Opettaja ehdotti, että animaatioiden omena vaihdettaisiin punnukseen. Punnus ilmaisee painoa, mutta ei määrittele ihmisen ruumiinrakenteen muotoa (kuva 8).



KUVA 8. Punnus puntarin päällä

Teoriaosuudessa puhutaan sekä ylipainosta, että lihavuudesta. Videoilla käytettiin aluksi termiä lihava. Käsikirjoitusseminaarissa muut sairaanhoitajaopiskelijat toivoivat, että videoissa määriteltäisiin tarkemmin, minkä asteinen ylipaino vaikuttaa hedelmällisyyteen. Miehillä ylipainon tai lihavuuden vaikutuksista hedelmällisyyteen on ristiriitaista tietoa (Barratt ym. 2017, 10). Naisten yli 29 kg/m² painoindeksi on yhdistetty huomattavasti alentuneeseen mahdollisuuteen tulla spontaanisti raskaaksi (Willem van der Steeg ym. 2008, 326). Yli 30 kg/m²:n BMI määritellään Terveyskirjaston mukaan lihavaksi tai merkittävästi lihavaksi (Mustajoki

2018). Opetusvideoissa päätettiin käyttää sanan lihava sijaan termiä merkittävästi lihava.

4.7 Pilotointi

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tiedon laatu pyritään turvaamaan käyttämällä valmiita tutkimuskäytäntöjä. Tutkimuskäytäntöjä voidaan käyttää ns. perustasolla eli esimerkiksi laadullisessa tutkimuksessa käytetään lomake- tai teemahaastattelua yksilölle tai ryhmille. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 57.) Tietoa voidaan kerätä esim. konsultoimalla asiantuntijoita haastattelun keinoin (Vilkkä & Airaksinen 2004, 58). Laadullinen tutkimus on sopiva metodi, jos pyrkimyksenä on, että toteutuksen idea pohjautuu kohderyhmän näkemyksiin. Haastattelun voi toteuttaa lomake- tai teemahaastattelun avulla. Lomakkeessa haastattelu on strukturoitu eli jokaiselta haastateltavalta kysymykset kysytään samassa järjestyksessä. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 63.)

Nuorten äänet päätettiin äänittää vasta pilotoinnin jälkeen, sillä pilotoinnista syntyi odotetusti muutoksia käsikirjoitukseen ja opetusvideoihin. Pilottia varten suomenkielisestä videosta tehtiin väliaikainen versio, jossa käytettiin tytön ja pojan ääminä sijaisia. Pilottiversiossa tyttöä sijaisti Suvi Karjalainen ja poikaa opinnäytetyön tekijöiden ystävä. Pilotoinnin jälkeen lopulliset äänitykset tehtiin nuorilla ääninäyttelijöillä.

Tämän opinnäytetyön suomenkielinen opetusvideo pilotoitiin 8.-luokkalaisilla nuorilla. Tarkoituksena oli saada tietoa, oliko video nuorista helposti lähestyttävä, saivatko he siitä selkeästi ymmärrettävää tietoa hedelmällisyyden suojelemisesta ja oliko video sopivan mittainen. Pilotointi toteutettiin yläasteikäisillä nuorilla, koska he sopivat opinnäytetyön kohderyhmään. Lisäksi peruskoululaisjoukossa ei ole vielä tapahtunut eriytymistä ammattikouluun tai lukioon, mikä tulisi ottaa huomioon pilotoitaessa 2. asteen opiskelijoilla. Kyselyä varten nuorten huoltajille ja nuorten kanssa työskenteleville ammattilaisille lähetettiin saatekirjeet (liite 2 ja 3). Koska nuoret olivat alle 18-vuotiaita, tarvittiin huoltajan lupa nuorten osallistumisesta pilottivideon katseluun. Luokan oma opettaja pyysi luvat ennakkoon

Wilma-järjestelmällä. Luokalla oli yhteensä 22 nuorta ja heistä 19 sai osallistua videon pilotointiin.

Ennen videon näyttämistä luokalle jaettiin opetusvideon palautelomake paperisena (liite 4). Lomakkeessa ei kysytty vastaajien ikää tai sukupuolta, koska pilotoinnissa oli tarkoituksena saada palautetta videosta, eikä niinkään tutkia esimerkiksi iän tai sukupuolen vaikutusta katselukokemukseen. Kysymyksiä esitettiin sekä teknisestä, että sisällöllisestä toteutuksesta. Lomakkeessa oli viisi suljettua kysymystä ja yksi avoin kenttä vapaalle kommentoinnille. Luokasta silmämääräisesti noin puolet oli tyttöjä ja puolet poikia. Nuorille kerrottiin mistä video kertoo, miksi se on tehty ja syyt pilotoinnille. Nuorille näytettiin saatekirje (liite 1) ennen videon esitystä. Video näytettiin luokan edessä isolta valkokankaalta dataprojektorilla.

Havainnointi on monipuolinen metodi, jota voi käyttää sekä kiinteänä osana toisia metodeja että itsenäisenä työtapana. Havainnointi soveltuu erilaisiin tutkimusmenetelmiin. On tilanteita, joissa muunlainen tiedonkeruu olisi hankalaa, kuten esimerkiksi lasten tutkimisessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 94–95.) Pilotoinnin vastaukset kerättiin kirjallisina, mutta pilotoinnissa oli myös paikalla toinen opinnäytetyön tekijöistä. Hän havainnoi videon esittämisen aikana nuorten reaktioita, keskittymistä ja nonverbaalista viestintää. Kahdessa eri kohdassa videon esityksen aikana nuoret nauroivat spontaanisti videolle. Tarkkailtaessa katsojia, vaikutti siltä, että video katsottiin keskittyneenä loppuun asti. Tosin jotkin kohtaukset esityksessä innostivat vierekkäiset oppilaat vaihtamaan nopeat kommentit keskenään aiheesta.

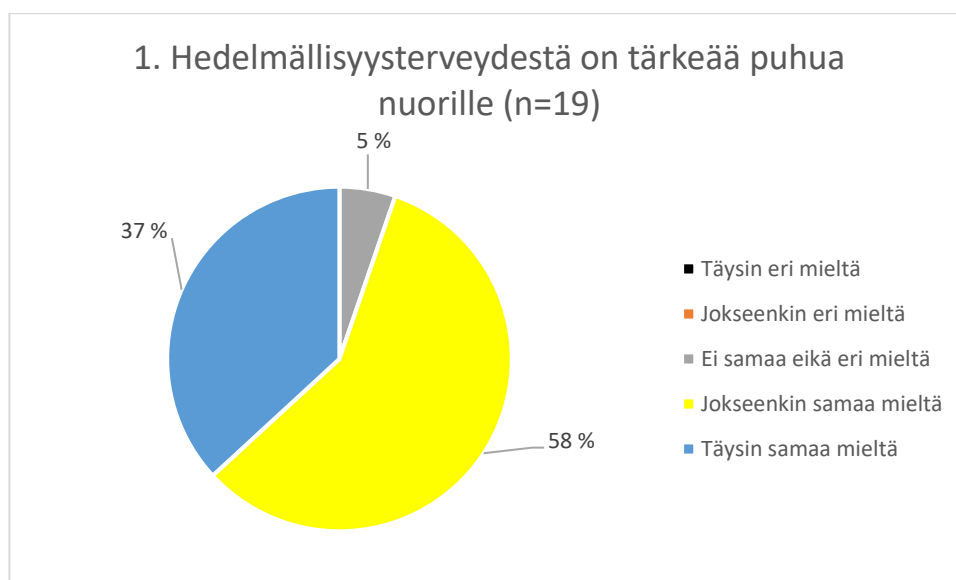
Videon esityksen jälkeen nuorilta kysyttiin vielä suullisesti, kuinka monelle videossa tuli uutta tietoa. Yli puolet vastasivat kysymykseen myöntävästi. Kysyttäessä yhdeltä oppilaalta, mikä asia videossa oli uutta, vastauksena annettiin mikromuovit. Opettaja tiesi kertoa, että kyseisellä luokalla oli ollut jo seksuaaliterveyden opetusta (Asiantuntijahaastattelu 2019). Tämä selittää sitä, etteivät kaikki videon aihealueet olleet nuorille uusia. Pilotoinnin jälkeen opettaja oli kiinnostunut lopullisesta suomenkielisestä tuotoksesta ja sen käyttämisestä osana opetusta.

Opettajalle luvattiin lähettää linkki lopulliseen tuotokseen, kunhan se ensin julkaistaisiin ViVan sivuilla. Tästä voidaan päätellä, että vastaavia videoita olisi hyvä kehittää enemmänkin opetuskäyttöön.

4.8 Pilotoinnin tulokset

Toiminnallisessa opinnäytetyössä mahdollisesti kerätyt konsultaatioaineistot tulee ilmoittaa myös raportissa. Tämä lisää teoreettisen osuuden luotettavuutta. Kerättyä tietoa voidaan käyttää osana opinnäytetyön aineistoa sekä argumentoinnin tukena. (Vilkka & Airaksinen 2004, 58.) Vastausten analyysitapoja ovat teemoittelu, tyypittely tai molemmat. Analysointia ei ole kuitenkaan tarve tehdä yhtä perusteellisesti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. (Vilkka & Airaksinen 2004, 57–58.) Haastattelujen puhtaaksi kirjoittaminen ei myöskään ole välttämätöntä, sillä toiminnallisessa opinnäytetyössä suuntaa antava tieto riittää (Vilkka & Airaksinen 2004, 63–64). Tulosten esittely kannattaa keskittää sisällön tuottamisessa tarvittuun tietoon (Vilkka & Airaksinen 2004, 64).

Pilotointiryhmässä oltiin sitä mieltä, että hedelmällisyysterveydestä on tärkeää puhua nuorille (kuvio 2). Vain yksi 19 vastaajasta valitsi vaihtoehdon ”Ei samaa eikä eri mieltä”. Kukaan vastaajista ei ympyröinyt vaihtoehtoja ”Täysin eri mieltä” tai ”Jokseenkin eri mieltä”. Suurin osa ($n = 11$) oli asian tärkeydestä jokseenkin samaa mieltä ja seitsemän vastaajaa olivat täysin samaa mieltä. Vastauksista voidaan päätellä, että osa nuorista kokee opinnäytetyön aiheen tärkeäksi, mikä lisää opinnäytetyön merkitsevyyttä.



KUVIO 2. Hedelmällisyysterveydestä on tärkeää puhua nuorille.

Suurin osa (n = 17) vastaajista koki saaneensa videosta uutta tietoa, kun kieltävästi vastasi 2 koululaista. Palautteesta voidaan päätellä, että vaikka nuoret olivat saaneet jo seksuaaliterveyden opetusta, oli videossa suurimmalle osalle jotain uutta. Vaikka suurempikin prosenttiosuus olisi vastannut, ettei videossa ollut uutta tietoa, olisi se voinut toimia aiheesta hyödyllisenä kertauksena.

Vain yhdessä palautteessa oltiin sitä mieltä, että video sisälsi liikaa informaatiota. Loput 18 vastaajaa piti informaation määrää sopivana. Kukaan ei ollut vastannut videon sisältävän liian vähän informaatiota. Kuitenkin kaikki vastaajista olivat pitäneet videon pituutta sopivana. Näistä vastauksista voidaan päätellä, että videon alkuperäisestä tavoiteajasta venynyt kesto ei ollut liikaa kohderyhmälle. Suurin osa (n = 18) pilotointiin osallistuneista oli sitä mieltä, että videon tekstitys oli riittävän kauan näkyvillä. Videon tekstitykseen ei tehty muutoksia pilotoinnin jälkeen, koska tällöin videon pituus olisi kasvanut entisestään. Kohtauksia on kuitenkin tarvittaessa mahdollista pysäyttää ja niitä voidaan katsoa myös uudestaan.

Opetusvideon palautelomakkeessa oli yksi osio avoimelle palautteelle. Tämä tehtiin, jotta nuorten mahdolliset uudet ideat tulisivat esille, joita tekijät eivät olleet mahdollisesti tulleet ajatelleeksi suljettuja kysymyksiä muotoillessaan. Avoin kommenttikenttä oli otsikoitu seuraavasti: Muita kommentteja (esim. puuttuiko videosta jokin aihe, tai olisitko halunnut kuulla jostain teemasta lisää ja mitä se olisi voinut olla?)

Pilotoinnin avointen kysymysten vastaukset jaettiin tekniseen toteutukseen ja sisältöön liittyviin vastauksiin (taulukko 2) opinnäytetyön ohjaajan ehdotuksesta. Muita kommentteja -kenttään tuli myös puhtaasti kehuva palautetta, jota ei ole työssä käyty läpi siitä syystä, että pilotoinnilla haettiin kehitettävää lopullisiin animaatioihin.

TAULUKKO 2. Opetusvideon korjausehdotuksia sisältänyt avoin palaute.

Tekniseen toteutukseen liittyvät vastaukset	<i>Aihe vaihtui aika nopeasti toiseen, taukoja voisi ehkä tulla aiheiden väliin. Muuten hyvä video.</i>	Opettaja kommentoi suullisesti esityksen jälkeen, että hänen mielestään aiheiden välisiä taukoja olisi voinut pitkittää.
Sisältöön liittyvät vastaukset	<i>Video oli hyvä ja mukavan nopeatempoinen. Videossa ei jaaritelu liikaa ja asiaa tuli sopivasti jokaisesta aihealueesta. Videossa olisi voinut olla enemmän aiheita.</i>	<i>Videota olisi voinut pohjustaa jotenkin, mutta se oli ihan hyvä. Selkeä ja asiallinen. Osittain vähän (liikaa) toistoa.</i>
Sekä tekniseen että sisällölliseen toteutukseen liittyvät vastaukset	<i>Teksti meni pois liian nopeasti, ääni ei ollut tarpeeksi selkeää ja puhe oli liian nopeaa, paljon uusia termejä, joita en ehtinyt sisäistää.</i>	

Animaatioihin lisättiin selitykset kahdelle sanalle (ftalaatti ja mikromuovi), joihin eräs kommentoija oli oletettavasti viitannut. Kommentissa valiteltiin uusien termien määrää, mutta siinä ei valitettavasti kerrottu, mitkä termit olivat kuulijalle vieraita. Yhdessä palautteessa toivottiin myös lisää aiheita, kuitenkin määrittelemättä erikseen, mitä aiheet olisivat voineet olla. Videoiden pituudet olivat jo veyneet alkuperäisestä tavoiteajasta, joten sisältöä ei lähdetty enää lisäämään. Tämän kommentin pääteltiin tarkoittavan sitä, ettei video ollut sisällöllisesti liian kuormittava nuorille, koska joku olisi jaksanut kuunnella aiheesta enemmänkin. Aiheiden välisiä taukoja pidennettiin pilotoinnin kommenttien pohjalta. Tämän toivottiin helpottavan teorian sisäistämistä. Videoilla kuitenkin esitellään paljon tietoa lyhyessä ajassa.

Palautekyselyn vastauksissa toivottiin aiheeseen pohjustamista. Pilotoinnin alussa kuulijat johdateltiin aiheeseen niin suullisesti kuin kirjallisesti saatekirjeen muodossa (liite 1). Koska videot on tarkoitettu ammattilaisten käyttöön, eikä esimerkiksi itsenäisesti kotona katseltaviksi, ei pohjustusta lisätty introihin enempää. Videoiden näyttäjä, esimerkiksi opettaja tai terveydenhuollon ammattilainen voi

pohjustaa niitä parhaaksi muuhun opetukseen näkemällään tavalla. Sisällön liisäämisessä olisi voinut olla se riski, että videoista olisi tullut liian pitkiä ja katsojalla olisi mennyt tärkeisiin aiheisiin mielenkiinto.

Yhdessä palautteessa kerrottiin, että videossa oli liikaa toistoa. Opinnäytetyön tekijät yrittivät etsiä toistoa videolta, sitä kuitenkaan löytämättä. Nuori oli ehkä kokenut eri tekijöiden vaikutukset siemennesteen laatuun toistona. Suomenkielisellä videolla sanotaan esimerkiksi että ”Alkoholi voi myös viivästyttää murrosikäsi alkamista ja jatkuva kannabiksen käyttö voi vaikuttaa pojilla siemennesteen laatuun” ja ”Tupakointi ja nuuskaaminen heikentävät siemennesteen laatua” (liite 5). Nämä olivat kuitenkin tutkimuksiin perustuvia erillisiä löydöksiä ja mainittu eri otsikoiden alla videossa, joten niitä ei muutettu.

Eräs kommentoija oli puuttunut siihen, että animaation ääni ei ollut selkeää ja puhe oli liian nopeaa ja että teksti meni pois liian nopeasti. Nämä kommentit esiintyivät vain yhdessä lomakkeessa, joten tekijöille heräsi kysymys, mahtoiko vastaus selittyä taustatekijöillä. Pilotointiluokka saattoi koostua myös maahanmuuttajataustaisista nuorista, joten oli mahdollista, että heidän kielitaitonsa eivät riittäneet videon seuraamiseen. Tausta ei tehnyt kommentista yhtään vähemmän arvokasta: tästä syystä olikin tärkeää, että lopullinen video toteutettiin myös englanniksi. Lopullisiin videoihin säädettiin vielä hieman hiljaisempia äänikommentteja kovemmalle, jotta ne kuuluisivat katsojalle mahdollisimman hyvin.

5 POHDINTA

5.1 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksella pyritään tuottamaan mahdollisimman luotettavaa tietoa ja luotettavuuden pohdinta on osa jokaista tutkimusta. Arvioimalla tutkimuksen luotettavuutta tiedetään, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkimus on tuottanut. Luotettavuuden arviointiin on luotu erilaisia luotettavuuskriteereitä. Luotettavuuskriteerit saattavat vaihdella eri tutkimusmenetelmien mukaan. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.) Erilaisia tutkimusmenetelmiä ovat esim. määrällinen tai laadullinen tutkimus (Vilkka & Airaksinen 2004, 58, 68). Näitä tutkimusmetodeja käytetään myös toiminnallisissa opinnäytetöissä tiedonkeruumenetelminä, mutta käyttö tapahtuu hieman väljemmässä merkityksessä verrattuna tutkimuksellisiin opinnäytetöihin (Vilkka & Airaksinen 2004, 57).

Määrällisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä ovat validiteetti ja reabiliteetti (Kylmä & Juvakka 2007, 127). Määrällisessä tutkimuksessa luotettavuuteen vaikuttaa, miten tarkasti mittari mittaa sitä, mitä on tarkoituskin mitata (validiteetti) sekä kuinka luotettavasti mittaus on toistettavissa (reabiliteetti). Tutkimuksen tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia tai sattumanvaraisuutta tulee olla mahdollisimman vähän. Luotettavuuteen voi vaikuttaa eri tekijät esim. virheellinen tiedon tallennus tai tutkittava muistaa vastauksen väärin. Virheiden vaikutus lopulliseen työhön ei ole aina suuri, mutta tutkijan tulee ottaa kantaa tutkimuksessa ilmenneisiin satunnaisiin virheisiin. (Vilkka 2015, 194.) Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit voidaan jakaa seuraaviin kategorioihin: uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisuus ja siirrettävyys (Kylmä & Juvakka 2007, 127). Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuteen vaikuttavat tutkija itse sekä hänen rehellisyytensä. Laadullisessa tutkimuksessa arvioidaan tutkijan tekemien ratkaisujen ja valintojen luotettavuutta. (Vilkka 2015, 196.)

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tekijöiden ratkaisut ja valinnat olivat isossa roolissa. Opinnäytetyön prosessiin liittyvät päätökset on pyritty perustelemaan tutkittuun tietoon perustuen. Osa päätöksistä on kuitenkin myös tutkijoiden

itsenäisiä valintoja. Näiden seikkojen vuoksi opinnäytetyön luotettavuutta arvioidaan samoin kriteerein kuin laadullista tutkimusta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit sopivat tämän opinnäytetyön metodiin paremmin kuin määrällisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit.

Luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuksen ja tulosten uskottavuus. Uskottavuus tulee osoittaa tutkimuksessa. Uskottavuutta parantaa keskusteleminen tutkimuksesta samaa aihetta tutkivien ihmisten kanssa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128.) Opinnäytetyön tekijöitä oli kaksi. Tekijät keskustelivat aiheesta yhdessä läpi opinnäytetyöprosessin laajentaen näin omaa ymmärrystään aiheesta. Tuotoksien käsikirjoitus esiteltiin työelämätaholle, jonka asiantuntijuus on painottunut nuorten seksuaali- ja lisääntymisterveyteen (ViVa -hanke n.d.).

Opinnäytetyön raportti vertaisarvioitiin opponenteilla, jotka ovat sairaanhoitajaopiskelijoita ja suomenkielinen opetusvideo näytettiin noin viidelletoista sairaanhoitajaopiskelijalle käsikirjoitusseminaarissa. Sairaanhoitajaopiskelijat eivät tutki-neet samaa aihetta, mutta opetussuunnitelman ansiosta aihetta oli käsitelty kou-lun opetuksessa. Tutkimuspäiväkirjan pitäminen parantaa luotettavuutta (Kylmä & Juvakka 2007, 128). Päiväkirjan ansiosta valinnat ja päätökset pystyttiin rapor-toimaan luotettavammin. Tutkittavan ilmiön kanssa oltiin tekemisissä noin kah-deksan kuukautta. Aika, joka tutkimukseen käytetään, vaikuttaa tutkimuksen us-kottavuuteen (Kylmä & Juvakka 2007, 128).

Luotettavuuteen liittyy tutkimusprosessin kuvaus. Sen avulla prosessia voi seu-rata pääpiirteittäin. Lukija voi seurata mm. miten tutkija on päättänyt johtopäätök-siinsä tai tuloksiinsa. Tätä luotettavuuskriteeriä kutsutaan vahvistettavuudeksi. Laadullisessa tutkimuksessa vahvistettavuus on ongelmallista, koska toinen tut-kija ei välttämättä päädy samoihin päätelmiin käydessään läpi samaa aineistoa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusaihe on laaja ja siihen liittyvä aineiston määrä val-tava. Opinnäytetyön teorian lähdemateriaali valittiin suuren aineistomäärän jou-kosta. Lähdemateriaalia etsittiin monista eri tietokannoista kuten CINAHL:ista ja Medic:ista sekä suomen- että englanninkielellä. Lähteet oli julkaistu opinnäyte-työn tekohetkellä alle kymmenen vuotta sitten, ellei vanhemman lähteen käyttö

ollut perusteltua. Perusteluna saattoi olla esimerkiksi se, ettei tieto ole vuosien kuluessa muuttunut. Opinnäytetyössä käytettiin mahdollisuuksien mukaan aina vertaisarvioituja tutkimuksia. Teoriaan käytettiin lähteenä paljon Terveysporttia, jonne kirjoitetut artikkelit ovat terveysalan asiantuntijoiden kirjoittamia tutkittuun tietoon perustuvia kirjallisuuskatsauksia. Terveysporttia pidettiin tästä syystä luotettavana lähteenä. Aineiston keruussa keskityttiin elintapoihin, jotka Lääkärin käsikirjan mukaan vaikuttavat hedelmällisyyteen (Tiitinen 2018d).

Toisena keinona aiheen rajaukseen käytettiin vuoden 2015 ja 2017 kouluterveyskyselyitä 8.–9.-luokkalaisten elintavoista. Kouluterveyskyselyiden avulla tiedettiin, kuinka yleisiä tietyt elintavat ovat kohderyhmän keskuudessa. Aineisto haettiin näiden rajausten avulla. Lähteiden valitsemiseen vaikutti myös tutkijoiden kielitaito. Kumpikaan opinnäytetyön tekijöistä ei puhu englantia äidinkielenään. Vaikeasti ymmärrettävää lähdetä ei valittu, sillä niiden lainaaminen opinnäytetyön teoriassa ei olisi ollut luotettavaa. Käännettäessä tutkimuksia vieraasta kielestä suomen kielelle, olisi joidenkin sanojen alkuperäinen merkitys voinut muuttua. Tutkimuksen vahvistettavuutta heikentää se, että uusi tutkimuksen tekijä olisi saattanut painottaa eri elintapoja aineistohaussa. Hän olisi saattanut käyttää myös eri lähteitä teorian pohjana.

Reflektiivisyys merkitsee tutkijoiden tietoisuutta omista lähtökohdistaan. Tutkimuksen tekijän tehtävänä on arvioida omien päätöstensä vaikutusta aineistoon sekä tutkimusprosessiin. Myös omat lähtökohdat on kuvattava tutkimusraportissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Toinen opinnäytetyön tekijöistä teki opinnäytetyötä ensimmäistä kertaa, kun taas toisella tutkijalla oli kokemusta opinnäytetyöstä ennestään eri alalta. Tästä prosessista oli kuitenkin aikaa jo useita vuosia. Opinnäytetyön metodi ei ollut tutkijoille ennestään tuttu. Toisella tekijällä on kokemusta videoiden tekemisestä kuvataideharrastusten kautta. Hänellä on myös kokemusta ääninäyttelemisestä kuoro-, laulu- ja teatteriharrastusten ansiosta.

Opinnäytetyön tuotoksien eli opetusvideoiden toteutuksessa päätökset pyrittiin perustelemaan tutkimuksilla, mutta päätöksiin vaikuttivat myös tekijöiden omat mielipiteet ja arvot. Monikulttuurisuuden ilmentäminen animaatioissa lähti tekijöiden omista arvoista. Toki teoriassa käsiteltiin monikulttuuristen nuorten tarvetta

saada seksuaalikasvatusta, mutta tekijät eivät hakeneet tutkimukseen perustuvaa teoriaa sille, että tätä monikulttuurisuutta olisi tullut ilmentää myös opetusvideoissa. Tekijät olisivat voineet hakea päätöksen tueksi enemmän tutkimustietoa.

Siirrettävyys tarkoittaa, kuinka tulokset voidaan siirtää muihin samankaltaisiin tilanteisiin. Tämä on olennaista laadullisessa tutkimuksessa, jossa tutkitaan tiettyä joukkoa. Tutkimuksen tekijän on annettava kuvailevaa informaatiota tutkimuskohteen olevista osallistujista ja ympäristöstä. Kuvailun avulla lukija voi arvioida tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Opinnäytetyön teoriassa on kuvailtu kohderyhmän elintapoja Suomessa. Aineistona käytettiin kouluterveyskyselyitä, jotka oli toteutettu 8.–9.-luokkalaisilla nuorilla vuosina 2015 ja 2017. Opetusvideot on kohdennettu Suomessa asuvien nuorten tiedon parantamiseen. Jos kohderyhmänä olisi ollut esimerkiksi yhdysvaltalaisnuoret, olisi opetusvideoissa saatettu painottaa eri elintapoja.

Eettisyyden pohdinta on olennainen osa tutkimusta (Kylmä & Juvakka 2007, 67). Eettisten periaatteiden avulla pyritään välttämään tieteellisen toiminnan väärinkäytökset. Tutkimusprosessin eri vaiheisiin kuuluu, että tutkijan täytyy ratkaista useita valinnan- ja päätöksentekotilanteita. Historia osoittaa, että nämä ratkaisut tarvitsevat tuekseen eettisiä periaatteita. Jos tutkimuksessa ei oteta huomioon eettisiä kysymyksiä, voi se viedä pohjan koko tutkimukselta. (Kylmä & Juvakka 2007, 137.) Suomen tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut hyvää tieteellistä käytäntöä koskevat ohjeet eettisen ja luotettavan tutkimuksen suorittamiselle (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Tutkimustekstien tulee perustua tähän käytäntöön (Vilkka 2015, 199).

Tutkimuksen eettisyyteen liittyy tutkimuksen suunnittelu sekä tarvittavien lupien hakeminen tutkimukselle (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Opinnäytetyölle laadittiin tutkimussuunnitelma ja sen avulla opinnäytetyölle haettiin tutkimuslupa joulukuussa 2018. Rahoituslähteet tai muut tutkimukseen vaikuttavat sidonnaisuudet tulee raportoida tuloksia julkaistaessa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Opinnäytetyön tekijöillä ei ole rahoittajaa tai muita sidonnaisuuksia opinnäytetyöhön liittyen.

Luotettava ja eettinen tutkimustyö edellyttää, että tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Muiden tutkijoiden julkaisuihin tulee viitata asianmukaisesti ja heidän tekemää työtään tulee kunnioittaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tämän opinnäytetyön aineistoa käsiteltiin huolellisesti ja tarkasti. Jos työssä viitattiin tutkimuksiin tai muuhun aineistoon, laitettiin raporttiin tekstiviite ja lähteiden tarkemat tiedot lisättiin opinnäytetyön lähdeluetteloon. Toisen tutkijan esittämää tietoa ei vääristelty tai muutettu, eikä sitä esitetty omana tietona.

Tutkimuksissa tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmä tulee tehdä eettisesti. Siihen liittyy mm. tutkimuksen avoimuus ja vastuullisuus tutkimustuloksia julkaistaessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tulosten julkaisuun liittyy myös koehenkilöiden yksityisyys ja tietosuoja (Mäkinen 2006, 97). Tutkittaville tulee taata mahdollisuus säilyttää anonymiteettinsä valmiissa tutkimuksessa. Lupaus anonymiteetista rohkaisee tutkittavat olemaan rehellisiä vastauksissaan. (Mäkinen 2006, 114.) Anonymiteetti kannattaa ottaa huomioon jo aineistoa kerätessä. Aineistosta voidaan säilyttää vain ne osat, joista tutkittavia ei ole mahdollista tunnistaa. (Mäkinen 2006, 120.) Opinnäytetyön prosessiin kuului pilotointi, joka toteutettiin alle 18-vuotiailla nuorilla. Pilotoinnin tulokset raportoitiin avoimesti ja vastuullisesti. Vastauksia ei vääristelty ja ne kirjattiin oikein. Tuloksia raportoitaessa ei paljastettu tutkimukseen osallistuneiden nuorten henkilöllisyyttä. Kyselylomakkeessa ei kysytty vastaajan nimeä, sukupuolta tai ikää.

Alaikäiset nuoret eivät pysty ilmaisemaan omaa tahtoaan täysin. Heidän osallistumisestaan täytyy saada lupa huoltajalta, edunvalvojalta tai muulta lailliselta edustajalta. (Mäkinen 2006, 64.) Tutkimusten tekijöiden pitää kuitenkin noudattaa alle 18-vuotiaan itsemääräämisoikeutta ja vapaaehtoisuuden periaatetta tutkimuksessa, vaikka tutkimukseen olisi saatu huoltajalta lupa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta n.d). Haastateltavan tulee voida keskeyttää haastattelu tai kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen missä vaiheessa haastattelua tahansa (Mäkinen 2006, 97).

Pilotointiin osallistuneiden nuorten vanhemmilta pyydettiin ennakoon luvat Wilma-järjestelmän kautta pilotoinnin toteuttamiseen. Nuorilla oli kuitenkin mah-

dollisuus jäädä käytävään odottamaan, mikäli he eivät halunneet osallistua pilotointiin. Eräs vanhemmista halusi nähdä animaation ennakkoon, ennen luvan allekirjoittamista. Tämä mahdollisuus suotiin vanhemmalle. Animaation katselun jälkeen lupa kuitenkin saatiin ja nuori pystyi osallistumaan. Myös animaatioiden ääninäyttelijöiden vanhemmilta pyydettiin kirjalliset luvat lasten näyttelysuorituksiin, sillä ääninäyttelijät olivat alle 18-vuotiaita.

Palkkion antaminen tutkimukseen osallistuville saattaa muuttaa vastaajien suhtautumista kyselyyn (Mäkinen 2006, 94). Opinnäytetyön tekijät halusivat palkita nuoret pilotointiin osallistumisesta yhteisellä karkkilaatikolla. Tähän pyydettiin ennakkoon opettajalta lupa, mutta luotettavuuden varmistamiseksi palkinnosta ei kerrottu oppilaille. Tekijöiden pelkona oli, että palkinnosta tietäminen olisi voinut vaikuttaa nuorten autenttiseen palautteeseen. Palkinto luovutettiin ryhmälle vasta palautelomakkeiden keräämisen jälkeen.

Aineiston keruuta säätelee tekijänoikeuslaki. Tekijänoikeus koskee mm. taiteellisia teoksia (Mäkinen 2006, 145). Tekijänoikeuslakiin (404/1961) liittyy, ettei teosta saa muuttaa tekijän taiteellista arvoa loukkaavalla tavalla, eikä sitä saa saat-
taa yleisön saatavaksi tekijää loukkaavassa muodossa tai yhteydessä. Opetus-
videoihin haettu kuvamateriaali otettiin ilmaisista kuvapankeista, joissa kuvaajat
ovat luovuttaneet palveluun lataamansa kuvat yleiseen käyttöön. Näiden kuvien
lähdetiedot mainittiin opetusvideoiden ja opinnäytetyön raportin lähdeluette-
loissa. Kuvia sai muokata, mutta niitä ei muokattu tekijää loukkaavasti tai julkaistu
tekijää loukkaavassa yhteydessä.

5.2 Pohdintaa opinnäytetyön prosessista ja tuotoksista

Joulukuussa 2018 opinnäytetyön suunnitelmaa hiottiin yhdessä opettajien ja op-
ponenttien korjausehdotuksia kuunnellen. Viimeisten korjausten jälkeen työlle
haettiin tutkimuslupa. Suunnitelma toimi opinnäytetyön raportin pohjana. Se hel-
potti opinnäytetyön raportin aloittamista, sillä suunnitelmassa käsiteltiin raportin
rakenteelle keskeisiä kohtia. Opetusvideoiden haluttiin perustuvan huolellisesti
laadittuun teoriaan, joten tiedonhakuun sekä teoriaosuuden ja käsikirjoituksen

kirjoittamiseen käytettiin useita kuukausia keväällä 2019. Tiedonhankinta oli opin-
näytetyön tekijöistä opinnäytetyön vaativin vaihe.

Tekijät saivat koulun informaattikolta ohjeita, joiden avulla luotettavaa tietoa löy-
dettiin täsmällisesti ja hakutulosten määrää pysyi rajallisena. Hakutulosten määrä
oli kuitenkin haastavaa pitää maltillisena, sillä teorian aihe oli laaja. Lopulta ha-
kutulosten määrää rajattiin niin, että tekijät hakivat tietoa vain niistä elintavoista,
jotka olivat olennaisia nuorten kannalta. Teoriaosuuden kirjoittaminen onnistui te-
kijöistä erinomaisesti huolellisesti ennakoon tehtyjen tiedonhakujen ansiosta.
Teorian kirjoittamista jouduttiin jossain vaiheessa kevättä 2019 jopa hieman ra-
joittamaan, sillä teoriaosuus kasvatti nopeasti pituutta kahden aiheesta innostu-
neen tekijän käsissä.

Opetusvideoilla on negatiivinen vaikutus opetukseen, jos niitä käytetään opetuk-
sessa liikaa. Dynaaminen video esittää lyhyessä ajassa paljon tietoa. Liiallisena
se voi ylittää opiskelijan kognitiivisen ajattelun kapasiteetin, joka heikentää sisäl-
lön ymmärtämistä ja omaksumista. (Chiu ym. 2016, 459.) Tästä syystä videoiden
ylimittaisuutta haluttiin välttää jo käsikirjoitusvaiheessa.

Käsikirjoitus tehtiin teorian tietoon laaditun aineiston perusteella ja käsikirjoituk-
sessa painotettiin kohderyhmän yleisimpiä elintapoja. Suomalaisnuorten keskuu-
dessa harvinaisia ilmiöitä, kuten steroidien käyttöä ei käsitelty opetusvideoilla
lainkaan. Aiheita, joiden vaikutuksesta hedelmällisyyteen oli ristiriitaista tietoa ei
myöskään lopulta käsitelty, kuten kivesten altistumista lämmölle. Myös unetto-
muuden vaikutus hedelmällisyyteen päätettiin jättää pois videoilta, mutta stressi
sen sijaan säilytettiin. Syynä oli, että stressi on yleensä unettomuuden primääri-
syy (Urrila & Pesonen 2012, 2829). Aiheen rajaaminen käsikirjoitusvaiheessa ko-
ettiin aluksi haastavaksi. Tekijät olisivat halunneet ottaa mukaan kaikki aiheet,
joita käsiteltiin opinnäytetyön teoriaosuudessa. Tämä ei kuitenkaan ollut järkevää
videoiden keston kannalta.

Käsikirjoitus päätettiin tehdä case-based learningiin perustuen, eli että aiheiden
alkuun keksittiin samaistuttavia caseja, joiden pohjalle teoria rakennettiin. Aiheet
alkoivat keksityillä kysymyksillä tai väitteillä. Esimerkiksi seksitaudit-aihe alkoi
nuoren väitteellä ”Ei mulla ole oireita, joten ei haittaa, vaikka en käytä kortsua”.

Tämän jälkeen opetusvideoissa selitettiin, että seksitaudit voivat olla myös oireettomia. Aiheisiin johdattelevilla kysymyksillä tai väitteillä toivottiin nuorten katsojien samaistuvan ja kiinnostuvan paremmin tulevasta aihealueesta. Samasta syystä käsikirjoituksessa käytettiin termien nainen ja mies sijaan sanoja tyttö ja poika aina kun se oli luontevaa. Joissain kohdissa käytettiin kuitenkin termejä nainen tai mies. Esimerkiksi lause ”kun annat suuseksiä tytölle” kuulosti ongelmalliselta ja lopulta käsikirjoituksessa päädyttiin käyttämään tytön sijaan termiä nainen. Ongelmallisuus oli siinä, ettei nuoria haluttu rohkaista aloittamaan seksielämää liian varhain.

Videoissa haluttiin huomioida myös eri kulttuuritaustaiset nuoret, joten kuvakäsikirjoitukseen suunniteltiin huivia käyttävä hahmo. Erilaisiin kulttuuritaustoihin viitattiin esimerkiksi myös lauseella ”Mun kulttuurissa alastomuus ja seksi ovat tabu”. Tavoitteena oli saada videoista samaistuttavia mahdollisimman monelle ihmiselle kulttuuritaustasta huolimatta. Kuvakäsikirjoitus laadittiin huolellisesti ennen animaatioiden tekemistä. Kuvakäsikirjoituksen ansiosta animaatioiden tekeminen oli sujuvaa.

Tuotoksen kohderyhmä on hyvä pitää mielessä opetusvideon käsikirjoitusta ja raporttia tehtäessä, ettei esimerkiksi nuorille suunnatun opetusvideon käsikirjoituksessa käytetä kieltä, jota heidän on vaikea ymmärtää (Vilkkä & Airaksinen 2004, 65). Tämän opinnäytetyön opetusvideoissa nuorille mahdollisesti vieraat käsitteet avattiin tekstiin, esimerkiksi BMI-termin kohdalla lukee, että se tarkoittaa painoindeksiä. Videoiden kielet pyrittiin myös muilta osin muotoilemaan kohderyhmälle sopiviksi, kun taas opinnäytetyön raportti kirjoitettiin käyttämällä ammattisanastoa. Tavoiteltavaa oli, että tämän opinnäytetyön tuotoksina tehdyt opetusvideot vastaisivat totuudenmukaisesti aiheisiin, joista moni nuori voisi päätyä etsimään tietoa mahdollisesti epäluotettavista lähteistä, kuten keskustelufoorumeilta. Opinnäytetyön tekijät kokivat, että käsikirjoituksesta tuli selkeä ja tarpeeksi yksinkertainen, jotta informaatio olisi helppo sisäistää videoita katsottaessa.

Videot pitenivät aluksi asetetun kolmen minuutin yli, koska tämä aika ei riittänyt käsittelemään aihetta kattavasti. Tekijät ymmärsivät, että alkuperäisen pituuden

säilyttäminen olisi pakottanut poistamaan käsikirjoituksesta tärkeitä asioita. Pitkäaikaissairauksien vaikutus hedelmällisyyteen oli pitkään mukana opinnäytetyön raportissa, mutta siitä päätettiin luopua animointivaiheessa, koska videoista näytti tulevan reilusti ylimittäisiä. Työelämätaho oli myös valmis jättämään pitkäaikaissairaudet työn ulkopuolelle, eikä sitä haitannut, vaikka videoista tulisi yli kolmen minuutin pituisia. Lopulta videoille jäivät intron jälkeen seuraavat aihealueet: seksitaudit; alkoholi ja päihteet; paino, syömishäiriöt ja liikunta; stressi; mikromuovi ja kemialliset aineet sekä ikä ja hedelmöityshoidot.

Animaatioiden toteutusohjelmaksi valittiin Vyond, koska ohjelma oli tekijöille tuttu sairaanhoitajakoulutukseen kuuluneelta ohjausosaamisen ja sähköisen viestinnän kurssilta. Tämän ansiosta opinnäytetyön tekijät tiesivät, mitä ohjelmalla voi tehdä ja miten. Lisäksi TAMKilla on lisenssi kyseisen ohjelman käyttöön. Koulun lisenssin käyttö oli perusteltua, jotta ViVa -hanke voisi taata animaatioiden näytettävyyden myös opinnäytetyön valmistuttua. Mikäli teorian tieto muuttuisi, voisi työelämätaho muokata animaatioita tarvittaessa.

Yksi vaihtoehto toteuttaa tuotokset olisi ollut perinteisten videoiden tekeminen, mutta se olisi luultavasti vaatinut vähintäänkin yhden ylimääräisen ihmisen rekrytointia mukaan kuvauksiin. Vyond tuntui tekijöistä muutenkin luontevammalta ja joustavammalta tavalta toteuttaa videot. Joustavuudella viitataan siihen, että animaatioiden muokkaus oli prosessin aikana helppoa. Jos videot olisi toteutettu perinteisesti kameralla, olisi pilotoinnin muutoksiin tarvittu uutta kuvauspäivää. Lisäksi animaatio tuntui värikkäämmältä, monipuolisemmalta ja mielenkiintoisemmalta toteutustavalta ottaen huomioon mikä oli opetusvideoiden kohderyhmä, opinnäytetyön tekijöiden vaillinaiset videoeditointitaidot ja tarvittavan editointiohjelman puuttuminen. Animaatio oli myös neutraalimpi lähestymistapa opinnäytetyön intiimiin aiheeseen.

Suomenkielisen opetusvideon raakaversio pilotoitiin 8-luokkalaisilla toukokuussa 2019. Pilotoinnissa ei kysytty ikää tai sukupuolta, koska tarkoituksena oli saada palautetta videosta sekä teknisesti ja sisällöllisesti, ei niinkään tietoa vastaajista. Palautelomakkeessa ei kysytty myöskään vastaajan äidinkieltä, jottei se olisi vaikuttanut vastausten painoarvoon opetusvideoiden muokkausvaiheessa. Pilotoin-

nista saadun palautteen avulla opetusvideot hiottiin lopulliseen muotoonsa ja esimerkiksi aihealueiden välisiä taukoja pidennettiin, jotta katsojien olisi helpompi seurata dynaamisia videoita. Palautelomake tehtiin kevyeksi ja kysyttiin vain oleellinen, jotta nuoret jaksaisivat vastata kaikkiin kysymyksiin. Vasta palautteiden analyysivaiheessa huomattiin, että lomakkeen olisi voinut tehdä informatiivisemmaksi. Yhden kysymyksen kolmesta vastausvaihtoehdosta kaksi oli keskenään liian samanlaisia. Molemmat olivat myöntäviä vastausta, eikä niitä oltu eritelty tarpeeksi selkeästi. Vastaajat ovat saattaneet ymmärtää vastausvaihtoehdot eritavoin kuin tutkijat ovat tarkoittaneet. Tämä teki vastausten raportoinnista hieman haastavaa.

Pilotoinnin ansiosta saatiin tehtyä mahdollisimman hyvin nuoria puhuttelevat opetusvideot. Tekijöiden mielestä videoista tekee erityisen onnistuneita se, että niissä otetaan huomioon eri kulttuureista tulevat nuoret sekä eri seksuaaliset suuntautumiset. Opetusvideoiden tekijöistä kohderyhmä otettiin toteutuksissa hyvin huomioon ja sensitiiviset aiheet käsiteltiin neutraalisti ja tuomitsematta.

Opetusvideoiden nuoren tytön osuudet äänitettiin koulun tiloissa. Tilan takia nauhoitusten taustalla kuuluu hieman ilmastoinnin huminaa ja kaikua. Taustamelu oli harmillista, mutta ei tekijöiden mielestä häiritse lopputulosta liikaa. Kaikki äänitykset olisi voitu toteuttaa samassa tilassa toisen opinnäytetyötekijän kotona, näin nauhoitusten laatu olisi pysynyt parempana.

Työelämätahon toiveesta animaatio toteutettiin lisäksi englanniksi. Englanninkielinen opetusvideo oli tarpeellinen myös sen vuoksi, että Suomessa maahanmuuttajanuorten seksuaalitetämys on puutteellista ja heidän tietämystään tulee lisätä aiheen kaikissa osa-alueissa (Santalahti 2018b). Englanninkielinen animaatiovideo onnistui hyvin. Käännöstyö suomenkielisestä käsikirjoituksesta englanninkielelle toteutettiin huolellisesti ja tarkistutettiin ulkopuolisella. Nuorten englanninkielen ääntäminen oli tekijöistä erittäin taitavaa. Kertojaäänäen englanninkielen artikulointi on hyvää, mutta joidenkin sanojen lausuminen tuotti haasteita. Tekijät olisivat voineet etsiä englanninkieliseen opetusvideoon kertojaääneksi henkilön, joka puhuu englantia äidinkielenään. Tämä tuli tekijöille mieleen kuitenkin liian myöhään, eikä sitä enää ehditty toteuttamaan.

Opinnäytetyön tekijät halusivat saada opetusvideoista työelämätahon toiveiden mukaisia. Tekijät olivat yhteydessä työelämätahoon aktiivisesti pitkin opinnäytetyön prosessia. Työelämätaholta kysyttiin mielipidettä mm. intron käyttöön videoissa sekä saako opetusvideoiden pituus kasvaa alkuperäisestä suunnitelmasta. Työelämätahon kommentit huomioitiin tuotoksien jokaisessa vaiheessa ja tuotoksia muokattiin työelämätaholta saatujen kommenttien perusteella. Tiivis yhteistyö työelämätahon kanssa mahdollisti tuotosten lopullisten versioiden olevan mahdollisimman viimeistelyjä.

Animaatiovideot onnistuivat tekijöiden mielestä hyvin. Huolella vankkaan teoriapohjaan perustuva käsikirjoitus auttoi siinä, että videoiden lopputulos oli napakka ja ytimekäs, ne sisälsivät paljon asiaa, eikä niissä ollut tekijöiden mielestä turhaa sisältöä. Tätä tuki myös pilotoinnin vastaukset, sillä esimerkiksi suurin osa ($n = 18$) pilotointiin osallistuneista nuorista oli sitä mieltä, että video sisälsi sopivasti informaatiota ja kaikki ($n = 19$) pitivät sen pituutta sopivana. Myös työelämätaho kehui, että animaatioiden lopputulos oli odotukset ylittävä.

5.3 Johtopäätökset ja kehitysehdotukset

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä suomen- ja englanninkieliset opetusvideot nuorten elintapojen vaikutuksesta hedelmällisyyteen. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä nuorten tietoisuutta hedelmällisyyden suojelusta sekä helpottaa ammattilaisten, kuten esimerkiksi terveystiedon opettajien ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden työtä aiheen puheeksi ottamisessa opetusvideoiden avulla. Suomenkielisen tuotoksen pilotoinnin tuloksissa oli selkeästi näkyvillä, että kohderyhmä koki hedelmällisyysterveydestä puhumisen tärkeäksi. Tästä voidaan päätellä, että opetusvideot lisäävät nuorten tietoisuutta aiheesta. Työn tilaaja oli Tampereen ammattikorkeakoulun ViVa -hanke. Työelämätaho kertoi, että videot menisivät käyttöön Nuts 'n Eggs -oppimisympäristöön, jonne ViVa kokosi tietoa seksuaali- ja lisääntymisterveydestä. Opinnäytetyön raportin viimeistelyvaiheessa sekä suomen- että englanninkieliset videot oltiin jo julkaistu työelämätahon YouTube -kanavalla.

Opetusvideoiden tekijänoikeudet siirtyivät työelämätaholle videoiden valmistuttua. Opinnäytetyön tekijät toivovat, että opetusvideoissa näkyvät kuitenkin alkuperäisten tekijöiden nimet, vaikka sisältöihin tulisi muutoksia. Opetusvideoita saa päivittää, jos tieto muuttuu tai tarkentuu. Opinnäytetyön tekijät eivät kuitenkaan vastaa videoiden sisältöjen päivittämisestä niiden valmistumisen jälkeen.

Kehitysehdotuksena tälle opinnäytetyölle tekijät ehdottavat tuotosten vaikuttavuuden tutkimusta, jolloin voisi tarkastella, lisäävätkö animaatiot nuorten tietoisuutta hedelmällisyyden suojelusta. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, kokevatko ammattilaiset videoiden käytön opetuksessa helpottavan aiheen puheeksi ottamista. Pilotoinnissa opettajalta saatu palaute siitä, että suomenkielistä tuotosta voisi käyttää yläasteen terveystiedon tunnilla opetusmateriaalina tukee ajatusta, että video helpottaisi ammattilaisten työtä aiheesta opetettaessa. Olisi myös mielenkiintoista tietää, tavoittaako suomen- tai englanninkielinen opetusvideo myös maahanmuuttajanuoret.

Tulevaisuutta ajatellen jatkokehitysideana voisi olla videon kääntäminen myös muille kielille, esimerkiksi arabiaksi tai romanikielelle. Näin video tavoittaisi paremmin myös maahanmuuttajanuoret. Lisäksi tutkimustyötä voisi tehdä aiheesta pitkäaikaissairauksien vaikutukset hedelmällisyyteen. Tämä aihe jouduttiin rajamaan tästä työstä pois, jotta opetusvideoiden pituudet pysyisivät kohderyhmälle sopivina.

LÄHTEET

Aaltonen, J. 2011. Seikkailu todellisuuteen – Dokumenttielokuvan tekijän opas. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Anttila, L. & Korkeila, J. 2012. Stressi ja lapsettomuus. *Suomen Lääkärilehti* 67 (26-31), 2076–2080.

Arrais Santos Almeida, R. A., Carvalhal Frazão Corrêa, R. da G., Tavares Palmeira Rolim, I. L., Marques da Hora, J., Gomes Linard, A., Silva Coutinho, N. P. & da Silva Oliveira, P. 2017. Knowledge of adolescents regarding sexually transmitted infections and pregnancy. *Revista Brasileira de Enfermagem* 70 (5), 1033–1039.

Asiantuntijahaastattelu. 2019. Haastattelu 27.5.2019. Haastattelija Karjalainen, S. Tampereen kaupunki.

Ataman, H. & Kömürcü, N. 2017. Effectiveness of the Sexual Health/Reproductive Health Education Given to Turkey Adolescents Who Use Alcohol or Substance. *Journal of Addictions Nursing (Lippincott Williams & Wilkins)* 28 (2), 71–78.

Aygor, H., Altuntug, K. and Ege, E. 2017. The Views of Students on Sexual Health and Reproductive Health Course. *Sexuality & Disability* 35 (3), 387–394.

Ayşe Gumusler B. & Nur N. 2017. Information, Attitudes and Behaviours about Reproductive Health of a University's Students. *International Journal of Caring Sciences* September-December 10 (3), 1545–1553.

Barratt, C. L. R., Björndahl, L., De Jonge, C. J., Lamb, D. J., Martini, F. O., McLachlan, R., Oates, R. D., van der Poel, S., St John, B., Sigman, M., Sokol, R., Tournaye, H. & Osorio Martini, F. 2017. The diagnosis of male infertility: an analysis of the evidence to support the development of global WHO guidance-challenges and future research opportunities. *Human Reproduction Update* 23 (6), 660–680.

Becnel, J. N., Zeller, M. H., Noll, J.G., Sarwer, D. B., Reiter, P. J., Michalsky, M., Peugh, J. & Biro, F. M. 2017. Romantic, sexual, and sexual risk behaviours of adolescent females with severe obesity. *Pediatric Obesity* 12 (5), 388–397.

Boulet, S., Smith, R., Crawford, S., Kissin, D. & Warner, L. 2017. Health-Related Quality of Life for Women Ever Experiencing Infertility or Difficulty Staying Pregnant. *Maternal & Child Health Journal* 21 (10), 1918–1926.

Brame, C. J. 2016. Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE—Life Sciences Education*, essee 6/2015, 1–6. Luettu 9.12.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5132380/pdf/es6.pdf>

Chen, L., Zhang, H., Wang, Q., Xie, F., Gao, S., Song, Y., Dong, J., Feng, H., Xie, K. & Sui, L. 2017. Reproductive Outcomes in Patients With Intrauterine Adhesions Following Hysteroscopic Adhesiolysis: Experience From the Largest Women's Hospital in China. *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 24 (2), 299–304.

Chiu, P.-S., Chen, H.-C., Huang, Y.-M., Liu, C.-J., Liu, M.-C., & Shen, M.-H. 2016. A video annotation learning approach to improve the effects of video learning. *Innovations in Education and Teaching International* 55 (4), 459–469.

Daumler, D., Chan, P., Lo, K. C., Takefman, J. & Zelkowitz, P. 2016. Men's knowledge of their own fertility: a population-based survey examining the awareness of factors that are associated with male infertility. *Human Reproduction* 31 (12), 2781–2790.

Dong, C. & Goh, P. S. 2015. Twelve tips for the effective use of videos in medical education. *Medical Teacher* 37 (2), 140–145.

Fimlab. N.d. Maksuton klamydian ja tippurin etättestaus virtsasta. Luettu 17.4.2019. https://www.fimlab.fi/sivu.tmpl?sivu_id=239&gclid=EAlaIQobChMI-kauDkY3X4QIVQrUYCh0_AQ8BEAAYASAAEgIysvD_BwE

Freeimages. 2015. Content license agreement. Luettu 28.6.2019. <https://www.freeimages.com/license>

Fressis. 2018. Suuseksisuoja kondomista - tee se itse näin. Fressis. Syöpäjärjestöjen ylläpitämä sivusto. Luettu 17.4.2019. <https://www.fressis.fi/artikkeli/suuseksisuoja-kondomista-tee-se-itse-nain/>

Gauducheau, N. 2016. An Exploratory Study of the Information-Seeking Activities of Adolescents in a Discussion Forum. *Journal of the Association for Information Science & Technology* 67 (1), 43–55.

George, S., Moran, E., Duran, N. & Jenders, R. 2013. Using animation as an information tool to advance health research literacy among minority participants. *AMIA Annual Symposium proceedings*, 475–484.

Gopinath, A., P., A., K., R. K., P, S. P., & K., V. V. C. 2018. Prevalence of Overweight among Adolescent Girls. *International Journal of Nursing Education* 10 (2), 12–14.

Gundersen, T. D., Jørgensen, N., Andersson, A.-M., Bang, A. K., Nordkap, L., Skakkebaek, N. E., Priskorn, L., Juul, A. & Jensen, T. K. 2015. Association Between Use of Marijuana and Male Reproductive Hormones and Semen Quality: A Study Among 1,215 Healthy Young Men. *American Journal of Epidemiology* 182 (6), 473–481.

Guo, P. J., Kim, J. & Rubin, R. 2014. How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. *L@S '14 Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 41–50.

Hammarberg, K., Collison, L., Collison L., Nguyen, H. & Fisher, J. 2016. Knowledge, attitudes and practices relating to fertility among nurses working in primary health care. *Australian journal of advanced nursing* 34 (1), 6–13.

Haravuori, H. & Raitasalo, K. 2017. Nuorten päihteidenkäytön trendit 2000-luvulla. *Suomen Lääkärilehti* 72 (34), 1782–1789.

Heikkinen, A. M., Meurman, J. H. & Sorsa, T. 2015. Tupakka, nuuska ja suun terveys. *Duodecim* 131 (21), 1975–1980.

Heino, A. & Gissler, M. 2018. Hedelmöityshoidot 2016–2017. Tilastoraportti 16/2018. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 23.1.2019. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136391/Tr16_2018.pdf?sequence=7&isAlloved=y

Heinonen, P. K. 2010. Kohtukiinnikkeet ja Ashermanin oireyhtymä. *Duodecim* 126 (21), 2486–2491.

Hellwig, J. 2016. Adolescents and Safe Sex. *Nursing for Women's Health* 20 (1), 14.

Hervonen, H. & Virtanen, I. 2013. Kivekset. Urologia. *Duodecim oppiportti*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 5.4.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.oppiporatti.fi/op/uro00304/do?p_haku=kives#q=kives

Hohtari, H. 2009. Kuukautishäiriöt ja alipainoisuus ovat terveysriski urheilijoille. *Liikuntatiede* 46 (5), 56–58.

Hoidokki. 2010. Elintavat. Sairaanhoidajien koulutussäätiön erikoissanasto. Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Itä-Suomen yliopisto. Luettu 25.11.2018. http://www.hoidokki.fi/index_fin.html

Holway, G. V. & Hernandez, S. M. 2018. Oral Sex and Condom Use in a U.S. National Sample of Adolescents and Young Adults. *Journal of Adolescent Health* 62 (4), 402–410.

Huttunen, J. 2018. Tietoa potilaalle: Mistä terveys syntyy? *Lääkärikirja Duodecim*. Luettu 3.12.2018. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=elinta*

Inki, P. 2017. Tarkastelussa naisten ja miesten yleiset terveysongelmat. *Sic! Lääketietoa Fimeasta* 7 (1), 6–11. Luettu 15.2.2019. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132034/1_2017_6-11_Tarkastelussa%20naisten%20ja%20miesten%20yleiset%20terveysongelmat.pdf?sequence=1

Kaukoranta, S. & Suikkari, A-M. 2012. Miehestä johtuva tahaton lapsettomuus. *Suomen Lääkärilehti* 67 (26–31), 2065–2071.

Kere, J. 2011. Hedelmöityksen ihme. *Lääketieteen aikakauskirja Duodecim* 127 (23), 2467–2472.

Keränen, V., Lamberg, N. & Penttinen, J. 2006. Digitaalinen media. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.

Kielitoimiston sanakirja. 2019. Tiedonhaku. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja. Helsinki: Kotimaisten kielten keskus. Luettu 13.2.2019.
<https://www.kielitoimistonsanakirja.fi>

Klemetti, R. & Raussi-Lehto, E. 2013. Edistä, ehkäise, vaikuta - Seksuaali- ja lisääntymisterveyden toimintaohjelma 2014-2020. Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos.

Klemetti, R., Seppänen, J., Matikka, A., & Surcel, H.-M. 2017. Ulkomaalaistaustaisten nuorten seksuaali- ja lisääntymisterveystietämys kouluterveyskyselyssä 2015. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 54 (3), 209–225.

Kontula, O. 2012. Mitä pojat todella haluavat tietää seksistä - Tehoa poikien seksuaaliopetukseen (PoikaS-hanke). Väestöliitto. Helsinki: Vammalan Kirjapaino Oy.

Korkut, S. Dornberger, R., Diwanji, P., Simon, B. P. & Märki, M. 2015. Success factors of online learning videos. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 9 (4), 17–22.

Koskela-Koivisto, T. 2018. Lihavuus heikentää lisääntymisterveyttä. *Suomen Lääkärilehti* 73 (42), 2416–2420.

Koumi, J. 1991. Narrative Screenwriting for Educational Television: a framework. *Journal of Educational Television*, 17 (3), 131–148.

Kuortti, M. & Halonen, M. 2018. Miten nuorten seksuaaliterveyttä edistetään tehokkaimmin? *Duodecim* 134 (8), 873–879.

Kuortti, M. & Jähi R. 2009. Riskillä vai ilman – tutkimus tyttöjen seksikäyttäytymisen valinnoista ja niihin liittyvistä arvoista. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti* 46 (4), 244–257.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kärkkäinen, U., Dadi, Y. & Keski-Rahkonen, A. 2015. Nuorten naisten ihannepaino - sosiokulttuurisia ja terveydeydellisiä näkökohtia. *Duodecim* 131 (1), 55–61.

Laitinen, L. 2018. Sisäsynnytintulehdus (PID). Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 22.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/ykt00624?search=pid>

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 3.8.1992/734.

Lindfors, P., Kosunen, E. & Rimpelä, A. 2015. Nuorten tyttöjen ehkäisytabletit -suositus maksuttomuudesta toteutuu huonosti. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 52 (2), 144–148.

Logue, D., Madigan, S., Delahunt, E., Heinen, M., Mc Donnell, S-J. & Corish, C. 2018. Low Energy Availability in Athletes: A Review of Prevalence, Dietary Patterns, Physiological Health, and Sports Performance. *Sports Medicine* 48 (1), 73–96.

Lääketieteen termit. 2018a. Fellaatio. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 17.4.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte05542>

Lääketieteen termit. 2018b. Hedelmällisyys. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 23.11.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//hedelm%C3%A4llisyys>

Lääketieteen termit. 2018c. Hedelmättömyys. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 10.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte07043>

Lääketieteen termit. 2018d. Keinohedelmöitys. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 28.4.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte10827>

Lääketieteen termit. 2018e. Kunnilingus. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 17.4.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/113/lte11658>

Lääketieteen termit. 2018f. Lapsettomuus. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 23.11.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lapsettomuus>

Lääketieteen termit. 2018g. Lisäntymisterveys. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 10.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lis%C3%A4%C3%A4ntymisterveys>

Lääketieteen termit. 2018h. Ortoreksia. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 30.5.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//ortoreksia>

Lääketieteen termit. 2018i. Ovulaatio. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 1.6.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//ovulaatio>

Lääketieteen termit. 2018j. Raskauden ehkäisy. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 16.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//raskauden%20ehk%C3%A4isy>

Lääketieteen termit. 2018k. Seksuaalikäyttäytyminen. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 23.11.2018. Vaatii käyttöoikeuden.

[https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/seksuaal-](https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/seksuaal%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen)
[lik%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen](https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/seksuaaliter-veys)

Lääketieteen termit. 2018l. Seksuaaliterveys. Duodecim selittävä sanakirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 23.11.2018. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q/seksuaaliter-veys>

Mattila, V. M., Parkkari, J., Laakso, L., Pihlajamäki, H. & Rimpelä, A. 2009. Use of dietary supplements and anabolic-androgenic steroids among Finnish adolescents in 1991–2005. *European Journal of Public Health* 20 (3), 306–311.

Mattila, V. M., Rimpelä, A., Jormanainen, V., Sahi, T. & Pihlajamäki, H. 2010. Anabolic-androgenic steroid use among young Finnish males. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 20 (2), 330–335.

Meppelink, C., Van Weert, J., Haven, C. & Smit, E. 2015. The Effectiveness of Health Animations in Audiences With Different Health Literacy Levels: An Experimental Study. *Journal of Medical Internet Research* 17 (1). Luettu 25.8.2019. <https://www.jmir.org/2015/1/e11/>

Merriam-Webster. 2019a. Introduction. Merriam-Webster Online Dictionary. Luettu 27.8.2019. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/introduction#synonyms>

Merriam-Webster. 2019b. Microplastic. Merriam-Webster Online Dictionary. Luettu 7.6.2019. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/microplastic>

Mohammadghasemi, F., Jahromi, S. K., Hajizadeh, H., Homafar, M. A. & Saadat, N. 2012. The Protective Effects of Exogenous Melatonin on Nicotine-induced Changes in Mouse Ovarian Follicles. *Journal of Reproduction & Infertility* 13 (3), 143–150.

Morin-Papunen, L. 2018. Munasarjojen monirakkulaoireyhtymä (PCOS). Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 2.2.2019. Vaatii käyttöoikeuden.
https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01297&p_haku=PCOS

Mustajoki, P. 2018. Painoindeksi (BMI). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 7.5.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01001

Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikka. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

Niinimäki, M. 2018. Raskaudenkeskeytys. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 1.3.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00657&p_haku=abortti

Ojala, K. 2011. Nuorten painon kokeminen ja laihduttaminen. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study ja WHO-Koululaistutkimus. Jyväskylän Yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Opetushallitus. 2016. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 96/2014. 4. painos. Helsinki: Next Print Oy.

Paikkala, M. 2016. Epäilyttääkö some-lähde? Näillä vinkeillä varmistat lähteen ja sisällön aitouden. Helsinki: Suomen Tietotoimisto. Luettu 21.2.2019. <https://stt.fi/lahdekritiikki-somessa/>

Pakarinen, M., Helminen, M., Kylmä, J. & Suominen, T. 2014. Ammattiin opiskelevien 15–19-vuotiaiden nuorten seksuaalikäyttäytyminen. Hoitotiede 26 (3), 166–176.

Pakarinen, M., Kylmä, J., Helminen, M. & Suominen, T. 2017. Ammattiin opiskelevien 15–19-vuotiaiden nuorten seksuaalikäyttäytymiseen liittyvät tiedot ja asenteet. Hoitotiede 29 (2), 139–149.

Patja, K. 2016. Tietoa potilaalle: Sähköiset nikotiiniannostelijat (ns. sähkösavukkeet, ”sähkötupakat”). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 1.3.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artik-keli=ykt01104&p_haku=nikotiini

Pexels. N.d. License. Luettu 28.6.2019. <https://www.pexels.com/photo-license/>

Piché, M-L., Babineau, V., Robitaille, J., Lachance, É. & Ruchat, S-M. 2018. Lifestyle-Related Factors Associated with Reproductive Health in Couples Seeking Fertility Treatments: Results of A Pilot Study. International Journal of Fertility & Sterility 12 (1), 19–26.

Pixabay. 2019. Käyttöehdot. Luettu 28.6.2019. <https://pixabay.com/fi/service/terms/>

Puusniekka, R., Kivimäki, H. & Jokela J. 2012. Nuorten seksuaalikäyttäytymisen 2000-luvulla. Nuorisotutkimus 30 (3). 19–22.

Pärn, T., Ruiz, R. G., Kallak, T. K., Ruiz, J. R., Davey, E., Hreinsson, J., Wångren, K., Salumets, A., Sjöström, M., Stavreus-Evers, A., Ortega, F. B. & Altmäe, S. 2015. Physical activity, fatness, educational level and snuff consumption as determinants of semen quality: findings of the ActiART study. Reproductive BioMedicine Online (31), 108–119.

Raskauden ehkäisy. 2017. Käypä hoito -suositus. Suomen Gynekologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 22.1.2019. <http://www.kaypa-hoito.fi>

Rudolph, S. 2018. The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. Eating & Weight Disorders 23 (5), 581–586.

Ruotsalainen, H. 2016. Elintapaohjausinterventioiden vaikuttavuus ylipainoisten ja lihaviiden nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja elintapamuutokseen sitoutumiseen. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Ruuska, J. 2018. Syömishäiriöt lapsilla ja nuorilla. Lääkärin käsikirja. Duodecim. Luettu 26.2.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00824&p_haku=anoreksia

Saari, A. & Sankilampi, U. 2016. Suomi on lasten kasvunseurannan edelläkävijä - onko hyödyistä näyttöä? Duodecim 132 (6), 505–513.

Samposalo, H. 2013. Juomatapojen yhteys alkoholihaittoihin ja riskikäyttäytymiseen 14–16-vuotiailla nuorilla. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Santalahti, T. 2018a. Miten mediaseksi vaikuttaa seksuaalisuuteen ja voiko siitä oppia? Opettajan opas - Nuorten seksuaalisuus ja seksuaaliterveys. Koulun terveyskirjasto. Duodecim. Luettu 23.1.2019. <https://www.koulunterveyskirjasto.fi/aihe/opettajalle-ja-opiskeluhollole/opettajan-opas-nuorten-seksuaalisuus-ja-seksuaaliterveys>

Santalahti, T. 2018b. Monikulttuurisuus ja seksuaalisuus. Opettajan opas - Nuorten seksuaalisuus ja seksuaaliterveys. Koulun terveyskirjasto. Duodecim. Luettu 11.11.2018. <https://www.koulunterveyskirjasto.fi/aihe/opettajalle-ja-opiskeluhollole/opettajan-opas-nuorten-seksuaalisuus-ja-seksuaaliterveys/oos00004>

Schadewald, D. & Pritham, U. 2018. Challenges of preconception and interconception care: Environmental toxic exposures. Women's Healthcare: A Clinical Journal for NPs 6 (3), 35–39.

Schalin-Jäntti, C. 2005. Aikuispotilaan kilpirauhasen vajaatoiminta. Lääketieteen aikakauskirja Duodecim 121 (10), 1079–1085.

Schraml K., Perski A., Grossi G. & Simonsson-Sarnecki M. 2011. Stress symptoms among adolescents: The role of subjective psychosocial conditions, lifestyle, and self-esteem. Journal of Adolescence 34 (5), 987–996.

Seksitaudit. 2018. Käypä hoito -suositus. Suomalainen Lääkäriseura Duodecimin ja Sukupuolitautilien Vastustamisyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 10.1.2019. <http://www.kaypa-hoito.fi>

Sermondade N., Faure C., Fezeu L., Lévy R. & Czernichow S. 2012. Obesity and increased risk for oligozoospermia and azoospermia. Archives of Internal Medicine 172 (5), 440–442.

Slama, R. 2013. Invited Commentary: Sleep Disturbances - Another Threat to Male Fecundity? American Journal of Epidemiology 177 (10), 1027–1167.

STUK. 2019. Metsämarjat ja sienet. Säteilyturvakeskus. Luettu 24.4.2019. <https://www.stuk.fi/aiheet/elintarvikkeet-ja-juomavesi/metsamarjat-ja-sienet>

Suomen virallinen tilasto: Syntyneet. 2016a. Ensisynnyttäjien keski-ikä nousi Suomessa Pohjoismaiden kärjen tasolle. Helsinki: Tilastokeskus. Luettu

23.11.2018. http://www.stat.fi/til/synt/2016/02/synt_2016_02_2017-12-04_tie_001.fi.html

Suomen virallinen tilasto: Syntyneet. 2016b. Syntyvyys kaikkien aikojen matalin. Helsinki: Tilastokeskus. Luettu 28.11.2018. http://www.tilastokeskus.fi/til/synt/2017/synt_2017_2018-04-27_tie_001.fi.html

Suokas, J. 2015. Syömishäiriöiden varhainen tunnistaminen perusterveydenhuollossa. Suomen Lääkärilehti 70 (24), 1733–1738.

Sussarellu, R., Suquet, M., Thomas, Y., Lambert, C., Fabioux, C., Pernet, M., Le Goïc, N., Quillien, V., Mingant, C., Epelboin, Y., Corporeau, C., Guyomarch, J., Robbens, J., Paul-Pont, I., Soudant, P. & Huvet, A. 2016. Oyster reproduction is affected by exposure to polystyrene microplastics. PNAS 113 (9), 2430–2435.

Syömishäiriöt. 2014. Käypä hoito -suositus. Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 27.2.2019. <http://www.kaypahoito.fi>

Säävälä, M. 2017. Maahanmuuttajien raskaudenehkäisy. Lääkärilehti 72 (42), 2375–2379.

Tampereen kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma 2016. N.d. Tampereen Kaupunki. Luettu 30.11.2018. https://www.tampere.fi/tiedos-tot/t/Bcnlf5iKh/Tampereen_kaupungin_perusopetuksen_opetussuunnitelma_2016.pdf

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveysdenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

THL. 2010. Suuntaviivat poliittisille päättäjille, opetus- ja terveydenhoitoalan viranomaisille ja asiantuntijoille. Maailman terveysjärjestö (WHO). Helsinki: Valopaino Oy. Luettu 31.5.2019. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80220/039844e2-c540-4e81-834e-6f11e0218246.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

THL. 2017. Mikromuovit aiheuttavat vain vähäistä terveyshaittaa ihmiselle. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 4.3.2019. <https://thl.fi/fi/-/mikromuovit-aiheuttavat-vain-vahaista-terveyshaittaa-ihmiselle>

THL. 2018a. Ftalaatit. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 5.4.2019. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt/tarkempaa-tietoa-ymparistomyrkyista/ftalaatit>

THL. 2018b. Ihmisen altistuminen mikromuoveille juomavedestä vähäistä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 4.3.2019. <https://thl.fi/en/-/ihmisten-altistuminen-mikromuoveille-juomavedesta-vahaista>

THL. 2018c. Kouluterveyskyselyn aikasarjat 2006–2017. Elintavat -aihealueen indikaattorit. Kouluterveyskyselyn tulokset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 22.2.2019. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact_ktk_ktk1?row=measure-200537.&row=measure-200101.200345.200287.199398.200089.199281.187196.200386.200280.200144.200264.199843.200516.200573.199990.199851.199900.199350.199325.199937.199261.200129.199610.199682.199907.200283.199761.199503.199752.199884.202791.&row=187203L&column=time-199465&column=stage_of_stady-161293.&column=gender-143993#

THL. 2018d. Kouluterveyskyselyn aikasarjat 2006–2017. Hyvinvointi, osallisuus ja vapaa-aika -aihealueen indikaattorit. Kouluterveyskyselyn tulokset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 5.4.2019. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact_ktk_ktk1?row=measure-200138.&row=measure-200101.200345.200287.199398.200089.199281.187196.200386.200280.200144.200264.199843.200516.200573.199990.199851.199900.199350.199325.199937.199261.200129.199610.199682.199907.200283.199761.199503.199752.199884.202791.&row=187203L&column=time-199465&column=stage_of_stady-161293.&column=gender-143993#

THL. 2018e. Kouluterveyskyselyn aikasarjat 2006–2017. Koulunkäynti ja opiskelu -aihealueen indikaattorit. Kouluterveyskyselyn tulokset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 5.4.2019. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact_ktk_ktk1?row=measure-199594.&row=measure-200101.200345.200287.199398.200089.199281.187196.200386.200280.200144.200264.199843.200516.200573.199990.199851.199900.199350.199325.199937.199261.200129.199610.199682.199907.200283.199761.199503.199752.199884.202791.&row=187203L&column=time-199465&column=stage_of_stady-161293.&fo=1&column=gender-143993

THL. 2018f. Kouluterveyskyselyn aikasarjat 2006–2017. Terveys -aihealueen indikaattorit. Kouluterveyskyselyn tulokset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 5.4.2019. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/fact_ktk_ktk1?row=measure-187209.&row=measure-200101.200345.200287.199398.200089.199281.187196.200386.200280.200144.200264.199843.200516.200573.199990.199851.199900.199350.199325.199937.199261.200129.199610.199682.199907.200283.199761.199503.199752.199884.202791.&row=187203L&column=time-199465&column=stage_of_stady-161293.&column=gender-143993&fo=1

THL. 2018g. Nuorten mielenterveyshäiriöt. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 5.4.2019. <https://thl.fi/en/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot>

THL. 2018h. Nuorten syömishäiriöt. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 27.2.2019. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot/nuorten-syomishairiot>

THL. 2018i. Synnyttäjät ja synnytystoimenpiteet. Alle 20 v. Perinataalitalasto. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 26.2.2019. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/synre/toimenpiteet/fact_synre_toimenpiteet?row=provider-10822&column=time-430&filter=age-10798

THL. 2018j. Ympäristömyrkyt. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 24.4.2019. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt>

THL. 2019. Miten ympäristömyrkyjä voi välttää? Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 24.4.2019. <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt/miten-ymparistomyrkyja-voi-valttaa->

Tiihonen, M. 2012. Naisten kokemuksia hormonivalmisteista. Tutkimus hormonaalisesta ehkäisystä ja vaihdevuosisien hormonihoitosta. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja.

Tiihonen, M., Reivi, O., Ahonen, R. & Timonen, J. 2014. Mikä hormonaalisessa ehkäisyssä askarruttaa – tutkimus internetin keskustelupalstoilta. Farmaseuttinen Aikakauskirja Dosis. Suomen Farmasialiitto ry. Luettu 22.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti?p_hakuehto=ylipaino%20AND%20hedelm%C3%A4*&p_valmiste_id=dos00137&p_laakeryhma=

Tiitinen, A. 2018a. HPV-rokote. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 28.2.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00940

Tiitinen, A. 2018b. Klamydia. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 22.1.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00139

Tiitinen, A. 2018c. Kuukautisten puuttuminen. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 6.6.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00705

Tiitinen, A. 2018d. Lapsettomuus. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 31.10.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/ykt00644?search=lapsettomuus>

Tiitinen, A. 2018e. Tietoa potilaalle: Lapsettomuushoito. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 16.1.2019. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/dlk00732?search=lapsettomuushoito>

Tiitinen, A. 2018f. Tietoa potilaalle: Naisen lapsettomuus. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 1.3.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00737

Tiitinen, A. 2018g. Tietoa potilaalle: Raskauden keskeytys. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 13.4.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00657&p_haku=raskaudenkeskeytys

Tiitinen, A. 2018h. Tietoa potilaalle: Raskaus ja tupakointi. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 4.2.2019. Vaatii käyttöoikeuden.

https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=tupa-kointi%20OR%20nuuska*%20OR%20tupak*%20OR%20s%C3%A4hk%C3%B6tupak*

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Luettu 17.8.2019. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. N.d. Eettinen ennakkoarviointi ihmistieteissä. Luettu 24.8.2019. <https://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteissa>

Turner, P. G. & Lefevre, C. E. 2017. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating & Weight Disorders* 22 (1), 277–284.

Unsplash. N.d. License. Luettu 28.6.2019. <https://unsplash.com/license>

Urrila, A. S. & Pesonen A-K. 2012. Nuoren unen erityispiirteet ja ongelmat. *Suomen Lääkärilehti* 67 (40), 2827–2833.

van Gelder, M. M. H. J., Reefhuis, J., Herron, A. M., Williams, M. L. & Roelleveld, N. 2011. Reproductive Health Characteristics of Marijuana And Cocaine Users: Results from the 2002 National Survey of Family Growth. *Perspectives on Sexual & Reproductive Health* 43 (3), 164–172.

Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Juva: Bookwell Oy.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.–2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

ViVa -hanke. N.d. Viisaat valinnat – Nuorten ja nuorten aikuisten seksuaali- ja lisääntymisterveyden vahvistaminen. Luettu 18.8.2019. <http://viva.blogs.tamk.fi/>

Vuorela, N. & Salo, M. 2016. Lapsen ylipaino ja lihavuus. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 7.5.2019. Vaatii käyttöoikeuden. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01843&p_haku=lihavuus

Vuorenmaa, L., Ilola, A-M., Mussalo-Rauhamaa, H. & Hiltunen-Back, E. 2012. Sukupuolitaudit Suomessa - eilen, tänään ja huomenna. Etelä-Suomen aluehallintoviraston julkaisuja 19/2012. Tampere: Tammerprint Oy.

Vuori, I. 2015. Elintapojen terveysavikutukset. *Lääketieteen aikakauskirja Duodecim* 131 (3), 729–736.

Vyond. 2019. About. GoAnimate, Inc. Luettu 3.3.2019. <https://www.vyond.com/company/about/>

Väestöliitto. 2017. Yhdyntöjen keskimääräinen aloitusikä. Luettu 26.2.2019. http://www.vaestoliitto.fi/tieto_ja_tutkimus/vaestontutkimuslaitos/seksologin_tutkimus/suomalaisten-seksuaalisuus-finse/finsex-seksielaman-aloittaminen/

Väestöliitto. 2019. Itsetunnon vahvistaminen. Luettu 22.1.2019.

<https://www.vaestoliitto.fi/nuoret/mina-ja-muut/itsetunto/itsetunnon-vahvistaminen/>

Wang I-D., Liu Y-L., Peng C-K., Chung C-H., Chang S-Y., Tsao C-H. & Chien W-C. 2018. Non-Apnea Sleep Disorder Increases the Risk of Subsequent Female Infertility - A Nationwide Population-Based Cohort Study. *SLEEP* 41 (1), 1–14.

WHO. 2006. Defining sexual health. Report of a technical consultation on sexual health. World health organization. Sexual health document series, 28–31.

Wickholm, S., Lahtinen, A., Ainamo, A. & Rautalahti, M. 2012. Nuuskan terveystaitat. *Lääketieteen aikakauskirja Duodecim* 128 (10), 1089–1096.

Willem van der Steeg, J., Steures, P., Eijkemans M., Habbema, J., Hompes, P., Burggraaff, J., Oosterhuis, G., Bossuyt, P., Van der Veen, F. & Mol, B. 2008. Obesity affects spontaneous pregnancy chances in subfertile, ovulatory women. *Human Reproduction* 23 (2), 324–328.

Williams, J. & Ross, L. 2007. Consequences of prenatal toxin exposure for mental health in children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry* 16 (4), 243–253.

World Health Organization (WHO). 2015. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use. 5. painos. Luettu 5.4.2019. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158_eng.pdf;jsessionid=B6603EC5606BF2C6E2FB3DD5D8FCC503?sequence=1

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje nuorille

Hei!

Olemme kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa Tampereen ammattikorkeakoulusta ja tarvitsisimme vinkkejä opinnäytetyömme tuotokseen. Teemme opetusvideon, joka on suunnattu 12–16-vuotiaille nuorille. Opetusvideon aiheena on kertoa, miten pitää huolta omasta hedelmällisyydestään eli lisääntymiskyvystä. Sen on tarkoitus antaa tietoa terveyteen vaikuttavista hyvistä valinnoista ja elintavoista, joilla edistetään omaa hedelmällisyyttä.

Toivoisimme palautetta, sillä palautteen avulla voimme kehittää opetusvideota kiinnostavammaksi ja selkeämmäksi. Vastaukset annetaan nimettöminä. Palautteenne on meille arvokasta, jotta voimme muokata opetusvideon teidän ikäsi-
sille nuorille sopivaksi.

Kiitos jo etukäteen palautteesta!

Ystävällisin terveisin,

Suvi Karjalainen ja Noora Porola

Liite 2. Saatekirje nuorten parissa työskenteleville ammattilaisille

Hei!

Olemme kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa Tampereen ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyönä opetusvideon 12–16-vuotiaille nuorille. Opinnäytetyön tilaaja on Tampereen ammattikorkeakoulun Viisaat Valinnat -hanke (ViVa). Opinnäytetyötä ohjaa Nina Smolander.

Opetusvideon aiheena on, miten pitää huolta omasta hedelmällisyydestään eli lisääntymiskyvystä. Sen on tarkoitus antaa tietoa terveyteen vaikuttavista hyvistä valinnoista ja elintavoista, joilla edistetään omaa hedelmällisyyttä.

Toivoisimme nuorilta palautetta videosta, sillä palautteen avulla voimme kehittää opetusvideon kiinnostavammaksi ja selkeämmäksi. Vastaukset annetaan nimettöminä. Nuorten palaute on meille arvokasta, jotta voimme muokata opetusvideon kohderyhmälle sopivaksi.

Kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,
Suvi Karjalainen ja Noora Porola

Liite 3. Saatekirje nuorten vanhemmille

Hei!

Olemme kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa Tampereen ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyönä opetusvideon 12–16-vuotiaille nuorille. Opinnäytetyön tilaaja on Tampereen ammattikorkeakoulun Viisaat Valinnat -hanke (ViVa). Opinnäytetyötä ohjaa Nina Smolander.

Opetusvideon aiheena on, miten pitää huolta omasta hedelmällisyydestään eli lisääntymiskyvystä. Sen on tarkoitus antaa tietoa terveyteen vaikuttavista hyvistä valinnoista ja elintavoista, joilla edistetään omaa hedelmällisyyttä.

Video olisi tarkoitus esittää nuorille koululla ja heiltä toivottaisiin palautetta kyselyn avulla (6 kysymystä). Palautteen avulla opetusvideota voidaan kehittää kiinnostavammaksi ja selkeämmäksi. Vastaukset annetaan nimettöminä. Nuorten palaute on arvokasta, jotta opetusvideo voidaan muokata kohderyhmälle sopivaksi.

Tarvitsemme vanhemman suostumuksen alle 18-vuotiaan osallistumisesta kyselyyn.

Kiitos jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Suvi Karjalainen ja Noora Porola

Liite 4. Opetusvideon palautelomake

Ympyröi vastaus, joka kuvaa parhaiten kokemustasi videosta. Olethan ystävällinen ja vastaat kaikkiin kysymyksiin.

1. Hedelmällisyysterveydestä on tärkeää puhua nuorille

Täysin eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Ei samaa eikä eri mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

Täysin samaa mieltä.

2. Sisälsikö video sinulle uutta tietoa?

Kyllä

Ei

Jonkin verran

3. Video sisälsi informaatiota...

Sopivasti

Liikaa

Liian vähän

4. Videon pituus oli...

Sopiva

Liian pitkä

Liian lyhyt

5. Oliko videon tekstitys riittävän kauan näkyvillä?

Kyllä

Ei

Muita kommentteja (esim. puuttuiko videosta jokin aihe, tai olisitko halunnut kuulla jostain teemasta lisää ja mitä se olisi voinut olla?)

Kiitos palautteesta!

Liite 5. Opetusvideoiden käsikirjoitus

	Käsikirjoitus	Kuvakäsikirjoitus
1.	•Huom.: Animaatioissa kaikki puhuttu teksti tulee aina niin, että teksti ilmestyy sana kerrallaan kertojan puheen tahdissa. Otsikot ja väliotsikot tulevat kerralla kuvaan.	
2.	•Hedelmällisyys – miten voin vaikuttaa? • Fertility - how can I protect it?	•(3sec) •Otsikko näkyy muuten tyhjällä sivulla. •(joku sopiva taustakuva mahdollisesti)
3.		•(4sec) •Poika ja tyttö, jotka pohtivat. Päiden päällä ajatuskupla. •Ajatuskupla suurenee ja täyttää koko ruudun.
4.	•"Haluanko lapsia?" •" Do I want children? "	•(2 sec) •Vauvoja ilmestyy ruutuun niin, että ruutu peittyy. •Intron taustat ovat yksinkertaisia, jotta nopeat kuvan välähdykset ovat selkeämpiä. Intro on nopeatempoinen.
5.	•"Pitäisikö hankkia ura, vai lapset ensin?" •" Should I have a career before children? "	•(3sec) •Kuvassa on kaksi samannäköistä seisovaa pariskuntaa, joista toinen on vauvan kanssa ja toinen pari pukeutunut urahenkilöiksi salkun/salkkujen kanssa. Uranainen katsoo rannekelloa.
6.	•"Kukas musta huolehtii vanhana?" •" Who will take care of me when I'm old? "	•(3sec) •Kuvassa on vanha mies, joka rullaa pyörätuolillaan kovaa vauhtia oikealta vasemmalle hoitohenkilön ja koiran juostessa perässä.
7.	•"Haluanko monta vai vain yhden lapsen?" •" Do I want many children or only one child? "	•(4sec) •Kuvassa on vanhemmat eri ikäisten (4kpl) lastensa kanssa. •Lapsia alkaa pikkuhiljaa hävitä yksitellen kuvasta.
8.		•(3sec) •Edellisen otoksen kuva säilyy, josta jäljellä vanhemmat ja yksi lapsi. Aikuiset ovat torjuvia/pudistelevat päätään.
9.	•"Mitä jos olenkin kiinnostunut samasta sukupuolesta?" •" What if I'm interested in the same sex? "	•(4sec) •Kuvassa sekä mies- että naispari. Saateenkaari näkyy taustalla, ihmisten takana/yläpuolella. Parit ovat lähekkäin/halailevat. Sydämiä päiden ympärillä.
10.	•"Voiko tätä edes miettiä? Mun kulttuurissa alastomuus ja seksi ovat tabu." •" Am I even allowed to think about this? In my culture nudity and sex are taboos. "	•(6 sec) •Kuvassa joko kieltomerkki/STOP/ruksit tms tai blurrattu alastonkohtaus tai nainen ja mies, joiden privaattialueet on peitetty palkeilla.
11.	•Jep. Näitä asioita voit pohtia vielä moneen kertaan elämässäsi.	•(5 sec)

	•Yup. You might need to consider these things many times during your life. •(Tässä ajatuksena, että kertoja keskeyttää "nuorten" nopeatempoisen ajatuksenvirran. "Time out" --> ajatuksia realisoidaan, nuorten ei ole vielä kiire päättää vastauksia näihin kysymyksiin)	•Alussa nähdyt poika ja tyttö mietiskelevät sivun laidassa. Kertojan puheet ilmestyvät tekstinä.
12.	•On kuitenkin asioita, joihin et välttämättä pysty myöhemmin enää vaikuttamaan. •However, there are things you may not be able to influence on later.	•(5 sec) •Tässä teksti ilmestyy puheen tahtiin.
13.	•Sinun valinnoillasi voi olla kauaskantoiset vaikutukset omaan tai partnerisi hedelmällisyyteen •Your choices can have far-reaching consequences on your or your partner's fertility.	•(5 sec) •Tässä teksti ilmestyy puheen tahtiin.
14.	•Hedelmällisyys tarkoittaa ihmisen kykyä saada lapsia. •Fertility means the ability of a person to conceive. •Jos hedelmällisyytesi on heikentynyt, lapsien saaminen voi olla vaikeampaa. •If your fertility is impaired, having children might be difficult.	•(9 sec) •Käytetään ilmaisen kuvapankin kuvaa siittiöstä ja Vyondin ympyrämuotoa muinasoluna.
15.	•Otsikko: Seksitaudit •Sexually transmitted infections	•(2sec) •Otsikko ja joku huomiota herättävä kuva esim. Shutterstockista sanalla "disease" tai ihminen, joka pitelee vatsaansa.
16.	•"Mitä mulle tapahtuu, jos panen ilman kumia?" •"What happens to me if I have sex without a condom?"	•(4 sec) •Kysyjänä poika. Animaationaama puhuu kysyvästi.
17.	•Voit ehkäistä seksitauteja vain kondomilla. •You can prevent sexually transmitted infections only with a condom. •Seksitaudit voivat vaikuttaa hedelmällisyyteen. •Sexually transmitted infections can affect fertility. •Esimerkiksi klamydia voi aiheuttaa sisäsynnytintulehduksen, joka aiheuttaa hedelmättömyyttä. •For example, chlamydia can cause pelvic inflammatory disease, which can cause infertility.	•(12 sec) •Kuvaan ilmestyy kondomeja, jotka pyörivät värikkäällä taustalla.
18.	•Käytä kondomia sekä yhdynnässä että suuseksissä. •Use condom both in sexual intercourse and oral sex. •Tiesitkö, että kondomia voi käyttää myös, kun annat suuseksiä naiselle? Kondomi halkaistaan silloin saksilla. •Did you know that you can use a condom when you give oral sex to a woman? A male condom can be used once you first split it with scissors.	•(11 sec) •Kuvassa ilmaa halkaisevat sakset tai taustalla kuva kondomin halkaisusta. •Tai kuvasarja, jossa kondomi halkaistaan ohjeen mukaan.
19.	•"Ei mulla ole oireita, joten ei haittaa, vaikka en käytä kortsua" •"I have no symptoms, so it doesn't matter if I don't use a condom."	•(5 sec) •Sanojana tyttö.
20.	•Oireettomuus ei tarkoita, etteikö sinulla voisi olla seksitautia. •The fact that you have no symptoms does not mean that you don't have a sexually transmitted infection. •Käy siis testeissä. Se on ilmaista. •So get yourself tested.	•(7 sec) •Animaatiossa kannettava tietokone, johon nuori mies kirjoittaa hakukoneeseen "seksitaudit + oireet" tms. •"sexually transmitted infections + symptoms"
21.	•Otsikko: Alkoholi ja päihteet	•(4 sec)

	•Alcohol and drugs	•Otsikko + viinipullo/kaljapullo, huumeruisku ja jointti/kannabista, tupakkaa, nuuskaa.
22.	•"Eihän se haittaa, jos nuorena juon alkoholia? Lapset tehdään vasta myöhemmin." •"It doesn't matter if I drink when I'm young, does it? I will have children only when I'm older."	•(5 sec) •Nuori kysyy kysymyksen. Hänen päänsä päällä/vieressään on ajatuskupla. •Ajatuskuplassa sama henkilö juo animaatiossa suoraan pullosta.
23.	•Humalassa kondomin käyttö voi unohtua ja saatat saada seksitaudin. •When you are drunk, you might forget to use a condom, and then you are at risk to get a sexually transmitted infection. •Myös huumeiden käyttö tai masennus voivat vaikuttaa riskien ottamiseen. •Drug use or depression can also cause risky behaviour.	•(10 sec) •Kuvassa henkilö/hymiö, joka nakkaa pillerin naamaan. •Sen jälkeen henkilö, joka on surullinen.
24.	•Alkoholi voi myös viivästyttää murrosikäsi alkamista ja jatkuva kannabiksen käyttö voi vaikuttaa pojilla siemennesteen laatuun. •Alcohol can also delay the onset of puberty and continued use of cannabis can affect the quality of semen.	•(8 sec) •Kuvassa kolme/neljä eri-ikäistä lasta/nuorta vierekkäin nuorimmasta vanhimpaan. •Nuorten joukkioita on kaksi molempaa sukupuolta.
25.	•"Kaveri tarjosi nuuskaa, pitäiskö kokeilla?" •"A friend of mine gave me snus, should I try it?"	•(4 sec) •Kuvassa poika, joka kysyy kysymyksen.
26.	•Tupakointi ja nuuskaaminen heikentävät siemennesteen laatua. •Smoking and using snus can lower semen quality. •Nikotiini on myrkyä kohdulle ja tupakointi heikentää munasarjojen toimintaa. •Nicotine is poisonous to the uterus and smoking impairs the function of the ovaries. •Nuuska saattaa sisältää 20-kertaa enemmän nikotiinia, kuin tupakka. •Snus may contain 20 times more nicotine than tobacco. •Myös osa sähkösavukkeista sisältää nikotiinia. •Some electronic cigarettes also contain nicotine.	•(17 sec) •Tyttö tupakoi. •Paidan päällä näkyy kohtu ja munasarjat, joista tulee puhekuja "köh köh". •"cough cough"
27.	•Otsikko: Paino, syömishäiriöt ja liikunta •Body weight, eating disorders and exercise	•(3 sec) •Otsikko •Kuvaan ilmestyy puntari, mittanauha, painot ja lenkkikengät.
28.	•"Vaikuttaako mun paino hedelmällisyyteen?" •"Does my body weight affect fertility?"	•(4 sec) •Kuvassa tyttö, joka kysyy kysymyksen, juoden limonadia tms. pillillä.
29.	•Merkittävä lihavuus voi vaikuttaa pojilla siittiöiden määrään negatiivisesti. •Significant obesity can have a negative impact on boys' sperm count. •Myös tytöillä merkittävä lihavuus voi vaikuttaa hedelmällisyyteen. •Significant obesity affects girls' fertility as well. •Yli 29:n BMI alentaa mahdollisuutta tulla raskaaksi. •A BMI higher than 29 lowers the chance of becoming pregnant.	•(14 sec) •Kuvapankista "sperm", siittiö leikataan ja monistetaan näkymään punaisen pallon ("munasolun") ympärillä. Tästä siittiöt häviävät eri aikoihin. •Tytön ajatuskuplassa BMI = painoindeksi. •BMI = Body Mass Index

30.	•Merkittävästi lihavalla jo viiden prosentin laihduttaminen parantaa hedelmällisyyttä. •Even a five percent weight loss improves fertility in the significantly obese.	•(5 sec) •Kuvassa iso punnus keittiövaa'an päällä, joka pienenee pieneksi punnukeksi. Vaa'an lukema laskee ja lopulta siinä lukee ERROR.
31.	•Liiallinen laihuus vaikuttaa hedelmällisyyteen erityisesti tytöillä. •Underweight affects fertility especially in girls. •Munasarjojen toiminta voi hiipua ja kuukautiset jäädä pois. Tämä voi pitkällä aikavälillä vaikuttaa hedelmällisyyteen. •Ovarian function may fade and menstruation cease. This can affect fertility in the long run.	•(12 sec) •Edellisen animaation kutistunut punnus jää tähän. Vaa'assa lukee ERROR punaisella. •Kuvaan ilmestyy näyteputki, jossa punaista nestettä.
32.	•Alipaino voi vaikuttaa haitallisesti siemennesteen laatuun. •Underweight can lower the quality of semen. •Syömishäiriöt vaikuttavat myös hedelmällisyyteesi. •Eating disorders also affect your fertility. •Laihuushäiriö eli anoreksia aiheuttaa lapsettomuutta. •Anorexia causes infertility. •Bulimia tai ahmintahäiriö aiheuttavat tytöillä yleensä kuukautishäiriöitä. •Bulimia or binge eating disorder usually causes menstrual disorders in girls.	•(5 sec) •Kuvaan palaa pieni punnus puntarin päällä, jossa lukee ERROR. •(12 sec) •Kuvassa sivun vasemmasta reunasta ojentuu tarjoilijan käsi, jossa tarjotin. Tarjoilija avaa tarjottimen kuvun. Tarjotimelle tippuu sivun yläreunasta yksi pähkinä. Tarjoilijan ilme on hämmästynyt. •Kuvaan ilmestyy ruokaa hotkiva tyttö.
33.	•"Mä oon ainakin terve, kun bodaan joka päivä" •"I'm at least healthy since I pump iron every day."	•(4 sec) •Kuvassa animaatiopoika, joka nostaa levypainoja ja samaan aikaan kysyy kysymyksen.
34.	•Maltillinen urheilu on hyväksi hedelmällisyydellesi. •Moderate amount of sports is good for your fertility. •Huippu-urheilu voi olla riski hedelmällisyydellesi, koska liiallinen harjoittelu vaikuttaa hormonitoimintaan kielteisesti. •Long-lasting competitive sports can be a risk to your fertility because excessive training affects your hormones.	•(15 sec) •Urheiluun liittyvä kuva/animaatio.
35.	•Otsikko: Stressi •Stress	•(2 sec) •Otsikko •Kuvaan stressaava ihminen, joka nostaa käden ohimolle turhautuneen näköisenä.
	•"Käytän somea paljon ja monta eri kanavaa yhtä aikaa. Samalla pitäis lukea kokeisiin. Haittaako se?" •"I'm always busy in social media and on many different channels at the same time. Meanwhile I should study. Does it matter?"	•Kysyjänä tyttö
36.	•Stressi vaikuttaa myös hedelmällisyyteen. •Stress also affects fertility. •Stressi vaikuttaa tytöillä hormonitoimintaan ja voi aiheuttaa kuukautiskierron häiriöitä. •Stress affects your hormones and can cause irregular menstruation. •Pojilla stressi voi vaikuttaa siittiötiheyteen ja siittiöiden liikkuvuuteen haitallisesti. •Stress can lower sperm count and motility.	•(12 sec) •Kelloja, joiden viisarit pyörivät. •Puhelimet pirisevät. •Sireenit hälisevät. •Herätyskello tärisee. •(ei kuitenkaan kuulu ääniä ko. laitteista)
37.	•Otsikko: Mikromuovi ja kemialliset aineet •Microplastics and chemical substances	•(3 sec) •Otsikko •Kuvassa muovipulloja, vaatteita ja myrkkyputous.

38.	•"Kuulin, että Kiinasta saa hienoja vaatteita järkevään hintaan." •"I heard that you can order cool clothes at a reasonable price from China."	•(5 sec) •Kysyjänä tyttö, joka on tietokoneen äärellä.
39.	•Kannattaa tutustua vaatteiden valmistetietoihin. •It's good to have a look at what your clothes are made of. •Omilla kulutusvalinnoilla ehkäiset altistumista haitallisille aineille. •With your own consumption choices, you can prevent excessive exposure to harmful substances. •Mikromuovin ja esimerkiksi ftalaatin epäillään vaikuttavan hedelmällisyyteen. •Microplastics and, for example, phthalates are suspected to affect fertility.	•(14 sec) •Näytön vasemmasta reunasta rullaa vaaterekki täynnä erilaisia vaatteita. •Vaatteissa on valmistelaput esim. kau-luksessa. •Edellinen kuva häviää ja tilalle ilmestyy vedenpinta, jossa kelluu muovia. Pin-nan yläpuolella mikromuovi-lause. •Lisätään tähän esim. pilvi jossa lukee ftalaatti = muovissa käytettävä lisäaine •phthalate = plastic additive •mikromuovi = hyvin pieni pala tai sirpale muovia •microplastics = a very small piece or fragment of plastic
40.	•Otsikko: Ikä ja hedelmöityshoidot •Age and infertility treatments	•(3 sec) •Otsikko •Kuvassa koeputkiteline, jossa nesteitä. •Sivun reunassa vanha mies ja nainen, jotka katsovat putkien suuntaan.
41.	•"Entä koeputkihedelmöitys? Kai se on mahdollista vanhempanakin?" •"In vitro fertilization, that is a good option at a later age -right?"	•(5 sec) •Kysyjänä poika.
42.	•Hedelmöityshoidoilla ei pystytä ylittämään iän aiheut-tamia haasteita raskauden alkamiselle. •Fertility treatments cannot overcome the age-re-lated challenges of conception and having a baby.	•(7 sec) •Aikaisemmat mummo ja pappa pudis-televat päätään sivun alalaidassa. •Toinen laittaa kädet puuskaan.
43.	•Ikä vaikuttaa hedelmällisyyteen. •Age affects fertility. •Naisilla hedelmällisyys alkaa laskea 32-vuotiaana. •Womens' fertility declines at the age of 32. •40-vuotiaalla miehellä hedelmöityskyky on heikenty-nyt. •Mens' fertility starts to decline at the age of 40.	•(11 sec) •Kuvassa lääkäri selittämässä. •Taustalle ilmestyy viivakaavio.
44.	•"Omilla valinnoillasi voit vaikuttaa." •"You can make a difference with your own choices." •"Valitse fiksusti." •"Choose smartly."	•(5 sec) •Puhe ilmestyy tekstinä. Tyttö sanoo en-simmäisen lauseen ja poika toisen.
45.	•Tekijät + lähteet + Rahoittaja: Sosiaali- ja terveystoiministeriö, Terveystieteiden tutkimuskeskus vuosina 2018-2020 •Creators and references + •The ViVa -project is funded by the Finnish Ministry of Social Affairs and Health from the Fund of Pro-motion of Welfare in 2018-2020. •TAMKin ja ViVan logo	Yht. kesto ääneen luettuna 4 min 46 sec (286 sec)