



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ- AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

MIEHEN

TERVEYSTOTTUMUKSET JA HEDELMÄLLISYYS

OPAS PAREMPAAN HEDELMÄLLISYYTEEN

TEKIJÄT: Jani Koski
Jouni Knuutinen
Janne Pyykönen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Jani Koski, Jouni Knuutinen ja Janne Pyykönen	
Työn nimi Miehen terveystottumukset ja hedelmällisyys, opas parempaan hedelmällisyyteen	
Päiväys	8.11.2018
Sivumäärä/Liitteet	37 + 1
Ohjaaja(t) Katrina Hyvönen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) InOva Oy	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tarkoitus oli tuottaa opas terveystottumusten vaikutuksesta miehen hedelmällisyyteen. Oppaan on tarkoitus olla apuna asiakasohjauksessa ja antaa erityisesti miesasiak- kaille tietoa arjen valintojen sekä tottumusten vaikutuksesta lapsen hankintaan. Opas on selkeä, informatiivinen sekä tiivis ja helppolukuinen tietopaketti miesten terveystottumuksien vaikutuksista hedelmällisyyteen. Opas on ajatuksia herättävä ja mahdollisiin elintapamuutoksiin kannustava. Opas antaa tietoa ruokavaliosta, painonhal- linnasta, liikunnasta, päihteistä, dopingista sekä stressistä ja niiden vaikutuksesta hedelmällisyyteen. Toimeksi- antajana oli kuopiolainen yksityinen lapsettomuuskliniikka InOva Oy.</p> <p>Nykytutkimusten valossa miehistä johtuvia lapsettomuuden syitä on reilussa kolmasosassa tapauksista. Heiken- tynyttä siemennesteen laatua voidaan löytää jopa 50 % miehistä. Opinnäytetyön raporttiosiossa käsittelemme tahatonta lapsettomuutta ja sen hoitoa sekä miehen hedelmättömyyteen vaikuttavia tekijöitä. Raporttiosiossa avaamme myös tarkemmin terveystottumusten vaikutusta miehen hedelmällisyyteen.</p> <p>Työprosessi alkoi toimeksiantajan kuulemisella, jossa aiheajaus selkiintyi. Tämän jälkeen aloitimme teorian- don keräämisen luotettavista lähteistä. Lähteinä käytimme kotimaista ja ulkomaalaista kirjallisuutta sekä säh- köisiä lähteitä. Pyrimme suosimaan lähteiden käytössä mahdollisimman uusia lähteitä ja tutkimuksia.</p> <p>Opinnäytetyöprosessi syvensi tekijöiden tietoa aiheesta ja lisäsi valmiuksia asiakasohjaukseen sairaanhoitajan työssä. Terveystottumukset vaikuttavat hedelmällisyyden lisäksi kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja sen ohjaus kuuluu mielestämme sairaanhoitajan perusosaamiseen työpaikasta riippumatta. Opas jää klinikan käyttöön säh- köisessä muodossa.</p>	
Avainsanat Miehen hedelmällisyys, siittiöt, siemenneste, lapsettomuus, ruokavalio, liikunta, lepo, stressi, painon hallinta, päihteet, ja steroidit	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Jani Koski, Jouni Knuutinen ja Janne Pyykönen			
Title of Thesis Men's health habits and fertility			
Date	8.11.2018	Pages/Appendices	37 + 1
Supervisor(s) Katrina Hyvönen			
Client Organisation /Partners InOva Oy			
<p>Abstract</p> <p>The thesis was carried out as a development work aimed at providing a guide on the effect of health habits on male fertility. The guide is intended to be an aid in customer guidance and specifically to inform male customers about the effects of everyday choices and habits on getting a child. The guide is a clear, informative, comprehensible and easy-to-read information packet on the effects of men's health habits on fertility. The guide is thought-provoking and encourages to possible changes in lifestyle. The guide provides information on diet, weight control, exercise, intoxicants, doping, and stress and their effect on fertility. The client organisation of the thesis was the private infertility clinic InOva in Kuopio, Finland.</p> <p>According to the current studies, the causes of infertility are caused by men well in one third of the cases. The quality of the weakened semen can be found in up to 50% of men. The report section of the thesis deals with involuntary infertility and its treatment and the factors affecting infertility. In the report sections, the effect of health habits on male fertility is explored in more detail.</p> <p>The work process started with the consultation of the client organisation and then the research topic could be outlined more precisely. After that theoretical knowledge was gathered from reliable sources, including domestic and foreign literature as well as electronic sources. As to the sources and research, the latest and most recent ones were favoured as much as possible.</p> <p>The thesis process deepened the authors' knowledge of the subject and added skills to customer guidance in the nurse's work. Health habits affect not only fertility, but also overall health and, to give guidance on these issues is, in the authors' opinion, one of the basic elements of a nurse's competence, regardless of the workplace. The output of this thesis, the guide, was made in electronic form and is now at the client organisation's disposal.</p>			
<p>Keywords Men's fertility, sperm, semen, childlessness, diet, exercise, rest, stress, intoxicant, weight control, steroid</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	MIEHEN HEDELMÄLLISYYS.....	8
2.1	Tahaton lapsettomuus.....	8
2.2	Lapsettomuuden hoito ja lapsettomuustutkimukset miehellä.....	8
2.3	Miehen hedelmättömyys.....	9
3	TERVEYSTOTTUMUKSET JA MIEHEN HEDELMÄLLISYYS.....	12
3.1	Paino ja hedelmällisyys.....	12
3.2	Kohonnut paastoverensokeri ja tyypin 2 diabetes.....	13
3.3	Stressin vaikutus hedelmällisyyteen.....	14
4	TERVEYTTÄ JA PAINONHALLINTAA EDISTÄVÄ RAVITSEMUS	15
4.1	Kasvikset, hedelmät ja marjat ruokavaliossa	16
4.2	Riittävä proteiinisaanti ruokavaliossa	17
4.3	Täysjyvävalmisteet, pähkinät ja kuitu ruokavaliossa	17
4.4	C-vitamiinin, sinkin ja foolihapon saanti ruokavaliosta	17
5	LIIKUNNAN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN.....	19
5.1	Painonhallinta ja liikunta.....	19
5.2	Runsaan urheilun vaikutus miehen hedelmällisyyteen.....	20
5.3	Dopingin käyttö ja sen vaikutukset miehen hedelmällisyyteen.....	21
6	PÄIHTEET JA NIIDEN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN	23
6.1	Tupakointi ja nuuska.....	23
6.2	Alkoholi.....	24
6.3	Huumeet	25
7	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄ.....	26
8	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	27
8.1	Opas ohjauksen tukena.....	27
8.2	Opinnäytetyön työprosessi.....	28
8.3	Kohderyhmän kuvaus.....	29
8.4	Aikataulut ja resurssit.....	29

9	POHDINTA.....	30
9.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	30
9.2	Oppaan pohdinta	31
9.3	Ammatillinen kasvu	31
9.4	Jatkokehittämisen aiheet	32
	LÄHDELUETTELO.....	33
	LIITE 1: INOVA KLINIKALLE TUOTETTU OPAS	38

KUVIOT

Kuvio 1. Suomalaiset ravintosuositukset

Kuvio 2. Viikoittainen liikuntapiirakka

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Kuopiossa toimiva yksityinen lapsettomuushoitoihin erikoistunut klinikka InOva Oy. Klinikka hoitaa pariskuntia mukaan lukien sateenkaariperheet sekä myös itselliset naiset, joilla tavoitteena on lapsen hankkiminen. Klinikalta saa myös hedelmällisyysneuvontaa, joka on osa seksuaalineuvontaa. (InOva 2018). Klinikkan palveluja ovat siemennesteen tutkimukset, koeputkihedelmöityshoito, mikrohedelmöityshoito, alkion viljely laboratoriossa. Klinikalla tehdään myös alkioiden pakastusta ja niiden siirtoa, siittiöiden keräystä kiveskudoksesta, alkuraskauden ultraääni-tutkimuksia sekä lahjamunasoluhoidoa. Klinikkan palveluihin kuuluvat lisäksi munasolujen ja siittiöiden lahjoitus sekä gynekologin vastaanottopalvelut. (InOva 2018.) Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa opas, joka antaa InOvan vastaanotolle tuleville miehille tietoa terveystottumusten vaikutuksesta hedelmällisyyteen.

Tahattomasta lapsettomuudesta kärsii noin 15 prosenttia pareista. Lapsettomuuden aiheuttavia tekijöitä on noin 25 prosentilla tapauksista naisissa ja saman verran myös miehissä sekä 25 prosenttia molemmissa. Kuitenkin noin 25 prosentissa tapauksissa syyt jäävät epäselviksi. Tahattomalla lapsettomuudella tarkoitetaan sitä, että pari on yrittänyt vuoden ajan hankkiutua raskaaksi siinä onnistumatta. Tahattoman lapsettomuuden syistä noin puolet arvioidaan johtuvan miehestä. Heikentynyttä sperman laatua hedelmättömyyshoitojen yhteydessä tehtyjen tapausten perusteella löytyy 30-50 prosenttia miehistä. (Terveyskirjasto 2018.)

Tanskassa vuonna 2018 tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että miehillä on suuri rooli perheenperustamisen ja lasten hankkimisen aikatauluihin. Tutkimuksen mukaan miehet eivät osaa olla huolissaan hedelmällisyydestään, vaan kuvittelevat lasten hankkimisen olevan helppoa ja onnistuvan sen heti niin halutessaan. Tutkimuksen mukaan yli 10 prosentilla tutkimukseen osallistuneista miehistä todettiin alentunutta siemennesteen laatua. (Sylvest, Koert, Vittrup, Birch Petersen, Hvidman, Hald, Schmitdt 2018.) Tutkimuksen mukaan miesten siemennesteen laatu on heikentynyt 2000-luvulla. Yhtenä selittäväenä tekijänä on tutkimuksissa selvinnyt matkapuhelimista lähtöisin oleva radiomagneettinen säteily. Lantion seudulla puhelinta pitävien miesten siemennesteen laatu on ollut huomattavasti huonompi vertailuryhmään verrattuna. (Zilberlicht, Wiener-Megnazi, Sheinfeld, Grach, Lahav-Baratz, Birnfeld 2015.)

Termillä terveystottumukset ja elintavat tarkoitetaan yleensä tapoja, valintoja ja käyttäytymistä, joilla ihmiset vaikuttavat mahdollisesti omaan terveyteensä. Terveystottumuksista puhuttaessa esille otetaan yleensä liikunta tai sen vähyys, tupakointi, alkoholin käyttö sekä ruokailutottumukset. Hyviin terveystottumuksiin kuuluvat myös riittävä unen saanti, stressin ja elämänlaadun hallinta. Ihmisten itsensä kokemat ja kertomat olotilat ja vaivat kuvaavat parhaiten yksilön terveyttä. Terveystottumukset

terveystottumuksista puhuttaessa on muistettava, että ne ovat moniulotteinen käsite ja sen alle voidaan erotella sairaudet sekä vaivat. (THL 2018; Kontula, Parviainen, Santti 1995, 93; HUS 2018.) Vuonna 2013 tehdyn tutkimuksen mukaan suomalaisten miesten elintavoista tupakointi ja eräät ruokatottumukset ovat kehittyneet myönteisesti pitkällä aikavälillä. 1970-luvun lopusta lähtien miesten tupakointi on vähentynyt selvästi. Pitkällä aikavälillä ruokatottumukset ovat muuttuneet ravitsemussuosituksen mukaiseen suuntaan. Epäedullisia muutoksia miesten elintavoissa ovat alkoholinkäyttö ja ylipaino. Alkoholien käyttö on pitkällä aikavälillä lisääntynyt ja raittiiden määrä on vähentynyt. Vapaa-ajan liikunnan määrä on lisääntynyt, mutta työmatkaliikunta vähentynyt. (Julkari 2013.)

Tekijöiden mielestä terveystottumukset ja niihin vaikuttaminen omilla valinnoillaan on mielenkiintoinen aihe ja opinnäytetyö on kehittämistyö, johon kuuluu myös toiminnallinen osuus. Tekijät toivovat oppaan tavoittavan kohderyhmän ja olevan heille siitä hyötyä terveyteen liittyvissä valinnoissa.

2 MIEHEN HEDELMÄLLISYYS

Teoriaosuudessa käymme läpi sekä perehdymme opinnäytetyöhön liittyviin käsitteisiin sekä esittelemme tuloksia tutkitun tiedon perusteella. Keskeisiä käsitteitä ovat miehen hedelmällisyys, siittiöt, siemenneste, lapsettomuus, ruokavalio, liikunta, lepo, stressi, painon hallinta, päihteet, ja steroidit. Miehen hedelmällisyyttä heikentävät useat ulkoiset seikat, kuten tietyt kemikaalit, lääkkeet, nautintoaineet ja elintavat. Ulkoisten tekijöiden vaikutukset eivät yleensä ole pysyviä ja näin ollen niiden vaikutusta hedelmättömyyteen on usein yksiselitteisesti vaikea todeta. (Koskimies 2000.)

2.1 Tahaton lapsettomuus

Tahaton lapsettomuus ei ole ainoastaan biologinen tai lääketieteellinen ilmiö, vaan usein myös psykososiaalinen kriisi. Vaikeasti siedettävät ja käsiteltävät tunteet, sekä stressi liittyvät tahattomaan lapsettomuuteen. Tärkeä apu asian käsittelyssä ja uupumisen ehkäisyssä on psykososiaalinen tuki. Monelle aikuiselämän yksi suurimmista vastoinkäymisistä voi olla tahaton lapsettomuus. Siihen liittyy pelkoa yksin jäämisestä ja perheettömyydestä. (Klemetti, Raussi-Lehto 2016, 92.)

Naisella ja miehellä seksuaaliseen halukkuuteen voivat vaikuttaa mielialavaihtelut, masentuneisuus ja suru. Yhdyntöjen ajoittaminen voi aiheuttaa suoritus paineita ja miehelle erektio-ongelmia. (Klemetti, Raussi-Lehto 2016, 92.) Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulisi ottaa seksuaalisuus ja parisuhde puheeksi tahattomaan lapsettomuuteen liittyvillä vastaanottokäynneillä. Pariskunta tai asiakas ohjataan seksuaali- ja/tai parisuhdeneuvontaan, jos asiakas tai pariskunta kokee tarvetta seksuaalineuvontaan tai tukea parisuhteelle. (Klemetti, Raussi-Lehto 2016, 92.)

2.2 Lapsettomuuden hoito ja lapsettomuustutkimukset miehellä

Suomessa lapsettomuuden hoito on huippuluokkaa. Ensiksi tutkitaan, mistä lapsettomuus johtuu. Tämän jälkeen suunnitellaan yksilöllinen hoito, parin omat toiveet huomioon ottaen. Hoitoon hakeutuminen voi olla vaikeaa, koska ensiksi on myönnettävä itselleen ja sitten ulkopuolisille, että lapsen saannissa on ongelmia. Lapsettomuuden hoidossa ensiksi pyritään vähentämään hedelmällisyyttä heikentäviä asioita, kuten ylipaino ja tupakointi. Tämän jälkeen määritellään hedelmöityshoito, joka määräytyy lapsettomuuden syyn ja keston sekä naisen iän mukaan. (Mustajoki, Välimaa, Eskola, Kannas 2014, 158.) Miehen hedelmällisyyden on todettu laskeneen viime vuosikymmeninä. Tanskassa tehdyn tutkimuksen mukaan, viime vuosikymmeninä miesten siittiöiden määrä millilitrassa on puoliintunut. Suomessa havainnot ovat samansuuntaisia, siittiötiheyden laskun taustalla arvellaan olevan ympäristön saastumisen ja elintavat. (Hovatta 2013.)

Miehellä lapsettomuustutkimuksiin kuuluvat kivesten ja nivustaipeiden tarkastelu ja tunnustelu sekä karvoituksen arviointi. Tunnustelemalla todetaan kiveslaskimon suonikohjut ja ultraäänitutkimuksella voidaan löydös varmentaa. Ensimmäinen miehelle tehtävä laboratoriotutkimus on siemennestenäytteen tutkiminen. Siemennestenäytteestä tutkitaan siittiöiden määrä, liikkuvuus, rakenne ja siittiö-vasta-aineiden esiintyminen. Siemennestenäytteen ollessa normaali ei ole miehen osalta aihetta muihin tutkimuksiin. Joskus on tarpeen tutkia siemennestenäyte uudelleen, koska normaalisti siittiöiden tuotanto vaihtelee. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 14.) Siemennesteen tutkiminen kuuluu perustutkimuksiin selvittäessä miehen hedelmällisyyttä. Tutkimuksella määritetään siittiöiden määrän ja liikkuvuuden lisäksi siittiöiden rakenne sekä IgA- ja IgG-vasta-ainemääritykset. Tarvittaessa voidaan tehdä siemennesteen DNA-fragmentaatiotutkimus. Siirryttäessä keinohedelmöitys- tai koeputkihedelmöityshoitoihin, siemennesteen koepesulla selvitetään siittiöiden liikkuvuutta ja tiheyttä. (InOva 2018.)

Jatkotutkimukset ovat tarpeen, jos siittiöiden määrä on hyvin alhainen tai siemennesteestä puuttuvat siittiöt kokonaan. Siemennestenäytteen ollessa normaali, siinä pitäisi olla eteenpäin liikkuvia siittiöitä yli 32 % (Terveyskirjasto 2018). Verinäytteistä määritellään yleensä FSH, LH, testosteronin ja prolaktiinin pitoisuudet, sekä kilpirauhasen toiminta. On myös tärkeä arvioida kromosomi- ja geenitutkimusten tarpeellisuus vakavissa siittiöiden tuotannon häiriöissä, koska häiriön taustalla voi olla perimän piilevä poikkeavuus. Kivekset voivat tuottaa normaalisti siittiöitä, vaikka niitä ei olisi lainkaan siemennesteessä. Tämä voidaan selvittää kiveksestä paikallispuudutuksessa otettavalla neulanäytteellä. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 14.)

IVF-hoitoa, jonka lyhenne tulee sanoista in vitro fertilisaatio eli koeputkihedelmöitystä käytetään silloin, kun hedelmättömyys johtuu esimerkiksi heikkolaatuisista siittiöistä. IVF on lapsettomuuden hoidossa tuloksekkain hoitomuoto. ICSI-hoitoa, jonka lyhenne tulee sanoista intracytoplasmic sperm injection eli mikrohedelmöityshoitoa käytetään pääasiassa silloin, jos lapsettomuus johtuu miehestä. Miehestä johtuvan lapsettomuuden syynä voi olla esimerkiksi matala siittiöiden lukumäärä siemennesteessä, siittiöiden liikkuvuus on heikko tai siittiöt kerätään kiveskudoksesta. (InOva 2018, Terveyskirjasto 2018.)

2.3 Miehen hedelmättömyys

Kivekset, lisäkivekset, siemenjohtimet, rakkularauhaset, eturauhanen ja siitin ovat miehen sukupuolielimiä ja niiden toiminta vaikuttaa miehen hedelmällisyyteen. Kivesten tehtävänä on valmistaa siittiöitä ja sukupuolihormoneja verenkiertoon. Testosteroni on tärkein mieshormoni, joka valmistuu kiveksissä. Testosteroni vaikuttaa siittiöiden kehitykseen. Testosteronin tuotannossa tärkeä hormoni on luteinisoiva hormoni eli LH, jota aivolisäke säätelee kivesten kautta. Testosteronia ei ilman kyseistä hormonia pääse syntymään. Luteinisoivan hormonin (LH) erittymistä ohjailee puolestaan aivoissa sijaitseva hypotalamus. Testosteroniarvoja voidaan mitata verikokeella otettavasta S-testo

tutkimuksesta, jonka viitearvot miehillä ovat 10-38 nmol/. (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist 2009, 433-439; Terveyskirjasto 2018; Terveyskirjasto 2016.)

Siitin on kolmen paisuvaiskudoksen muodostama elin, jossa on valtimoiden ja laskimoiden muodostama ontelojärjestelmä, joka erektiossa täyttyy verellä. Kivekset valmistavat siittiöitä, joiden kehittyminen eli spermatogeneesi kestää noin 10 viikkoa. Spermatogeneesissä kantasoluista syntyy siittiö, joka on hedelmöittymiskykyinen. Tämän jälkeen siittiöt siirtyvät lisäkivekseen. Siittiöt kypsyvät lisäkiveksissä ja säilyvät niissä useita viikkoja. Lisäkiveksistä lähtevää siemenjohdinta seuraa siemenjohtimen avartuma, siemenrakkulat ja eturauhanen, joista erittyy proteiinipitoista nestettä siemennesteseen. (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist 2009, 433-439; Terveyskirjasto 2018; Terveyskirjasto 2016.)

Siittiöt tulevat ulos siemennesteen mukana. (Kontula, Parviainen, Santti 1995, 26-29; Korhonen 2016.) Miehen ejakulaation tilavuus on normaalisti 2-6 ml, ja se sisältää siittiöitä yli 20 milj./ ml, joiden liikkuvuus on yli 50 %. Siittiöistä on yli 15 % normaalimuotoisia ja sisältää valkosoluja alle 1 milj./ ml. (Koskimies 2000). Miehen hedelmällisyys alkaa laskea, kun siittiöiden määrä pienentyy siemennesteessä alle 30-40 miljoonaa millilitrassa. Siittiöiden määrän ollessa alle 5 miljoonaa millilitrassa, ilmenee yleensä täydellinen hedelmättömyys. Raskauden alkaminen itsestään on tällöin hyvin harvinaista. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 11.)

Miehen siittiöiden tuotanto onnistuu vain ruumiinlämpöä alemmassa lämpötilassa. Sen vuoksi esimerkiksi piilokiveksisyys aiheuttaa häiriöitä siittiöiden muodostukseen. Hoitona laskeumattomiin kiveksiin on varhaislapsuudessa tehtävä leikkaus, mikä ehkäisee tai lieventää siittiön muodostuksen häiriöitä. Laskeutumaton kives tulisi hoitaa ennen kahden vuoden ikää nykysuosituksen mukaan. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 11.)

Miehestä johtuva hedelmättömyys voi johtua monista eri syistä. Kiveslaskimon suonikohjut (varikosele), kivesten toimintahäiriöt, tulehdukset sukupuolielimissä, hormonaalinen epätasapaino, tiettyjen lääkkeiden käyttö, aikuisena sairastettu sikotauti, huonontunut ejakulaatio tai vamma sukuelimissä voivat olla osasyynä miehen hedelmättömyyteen. Kaikki yllä mainitut voivat aiheuttaa haittaa siittiöiden tuotantoon, määrä voi olla vähäinen, liikkuvuus huono tai rakenne epänormaali. Noin 30 % tapauksista vähäinen siittiöiden määrä johtuu kiveslaskimosuonikohjusta. (Salzer 1994, 22-23; Leskinen Ala-Lipasti, Marttila, Paaso, Raitanen 2009, 4-5.)

Miehen hedelmättömyyteen geneettisiä syitä ovat kromosomiviat, kuten klinefelterin oireyhtymä, kromosomaaliset translokaatiot, Y-kromosomin deleetit ja karyotyyppi 46 XX-mies. Hormonireseptoreista johtuvia lapsettomuuden syitä ovat muutokset androgeenireseptorissa, FSH-reseptorissa ja

LH-reseptorissa. Muita geneettisiä syitä voivat olla kystinen fibroosi eli siemenjohtimien puuttuminen ja APECED, joka kuuluu suomalaiseen tautiperintöön ja aiheuttaa siittiöiden rakennepoikkeavuutta. Kartagenerin oireyhtymässä siittiöt ovat akrosomitomia eli pallopäisiä ja niillä on kaulan tupen poikkeavuus tai liikkumaton häntä. Kallmannin oireyhtymästä johtuva aivolisäkkeen vajaatoiminta tai vammat ja kasvaimet aivolisäkkeessä voivat aiheuttaa miehelle hedelmättömyyttä. (Hovatta 2013.)

Miehillä on normaalisti yksi X-kromosomi, mutta klinefelter-oireyhtymässä miehellä on ylimääräinen X-kromosomi eli kaksi X-kromosomia. Esiintyvyys on 1/500-1000 vastasyntyneeseen poikaan. Syytä ylimääräiseen X-kromosomiin ei tunneta. Murrosiässä klinefelter – oireyhtymä aiheuttaa kivesten kehityksen häiriötä ja ne voivat jäädä pieneksi, rintarauhasen kasvua voi myös esiintyä normaalia enemmän. Oireyhtymässä kivekset tuottavat testosteronia normaalia heikommin, koska kivesten tilavuus on pienempi. Tämän seurauksena siittiötuotanto on heikentynyt. Klinefelter – oireyhtymässä miehen siittiöiden tuotanto on häiriintynyt ja sen vuoksi suurin osa heistä ei voi saada lapsia. Hedelmöityskyky on kuitenkin ensin tutkittava siemennestetutkimuksella, jotta asia voidaan varmentaa. (Terveyskirjasto 2015; Felicitas & Mehilainen 2018.)

Kromosomi translokaatiossa kromosomimateriaali on uudelleenjärjestynyt. Kromosomien osat ovat vaihtaneet paikkaa tai kromosomin osa on siirtynyt uuteen paikkaan. Kromosomiainesten määrä ei tällöin ole muuttunut. Kromosomin translokaatio voi syntyä sukusolujen kehityksen aikana tai hedelmöityksessä. Tämä voi myös periytyä jommaltakummalta vanhemmalta. Kromosomi translokaatio voi aiheuttaa miehellä lapsettomuutta. (Verner 2018; Eurogentest; Terveyskirjasto 2017.) Y-kromosomin deleetiossa, on useita geenialueita, joiden puutos eli deleetio liittyy siittiöiden muodostuksen voimakkaaseen alenemiseen tai täydelliseen puuttumiseen. (Felicitas & Mehilainen 2018.)

Aivolisäke tuottaa LH eli luteinisoiva hormonia ja FSH eli follikkeleita stimuloivaa hormonia. Nämä hormonit säätelevät miehen kiveksissä sukuhormonien ja sukusolujen tuotantoa (Terveyskirjasto 2018). Harvinaisissa tapauksissa, kuten karyotyyppi 46 XX-miehellä, voi syntyä kiveskudosta ja miehen fenotyyppi eli ilmiasu, vaikka Y-kromosomi puuttuukin. Tutkimuksissa on myös todettu, että sikiöllä on voinut olla aikaisessa sikiövaiheessa toinen karyotyyppi kuten 46 XY, jonka vuoksi kivekset ovat kehittyneet. Kuitenkin myöhemmässä vaiheessa Y-kromosomi on tullut harvalukuiseksi tai eliminoitunut kokonaan. Androgeenireseptorin toimimattomuus tai toimintahäiriö vaikuttaa siittiöiden tuotantoon, mutta se ei kuitenkaan näyttäisi olevan merkittävä lapsettomuuden taustatekijä. (Duodecimo 2001.)

3 TERVEYSTOTTUMUKSET JA MIEHEN HEDELMÄLLISYYS

Helldánin, Helakorven, Virtasen ja Uutelan mukaan (2013, 1,17) vuonna 2013 19 % suomalaisista miehistä tupakoi päivittäin. Vihannesten syöntiä kertoi harrastavansa 35 % miehistä ja rasvatonta maitoa käytti 38 % vastaajista. Kyselyn mukaan 36 % käytti leivän päällä voi- kasviöljyseosta. Liikuntaa vähintään 30 minuuttia vuorokaudessa kertoi harrastavansa 53 % vastaajista. Alkoholia vastaajista 58 % kertoi juoneensa kuluneen viikon aikana. Näistä 32 % joi viiniä, mietoja alkoholijuomia 15 % ja väkeviä juomia 32 %. Tutkimus osoitti myös, että 23 % miehistä juo vähintään kerran viikossa kuusi annosta tai enemmän. Tutkimukseen on valittu satunnaisesti 15-64 vuotiaita suomalaisia. Tutkimukseen oli osallistunut 5000 henkilöä molemmista sukupuolista.

Edellä mainitut asiat ovat erityisesti yhteydessä suomalaisten kansansairauksiin ja kuolleisuuteen, mutta vaikuttavat myös olennaisesti miesterveyteen. Terveystottumuksilla on suuri merkitys hyvän terveyden edistämässä ja erilaisten sairauksien estämisessä. Sosiaaliekonomisen aseman katsotaan vaikuttavan terveyteen erilaisten terveystottumusten kautta. Paremmassa sosiaaliekonomisessa asemassa olevien on katsottu olevan paremmassa asemassa tiedon, taloudellisten näkökulmien sekä sosiaalisten resurssien kautta matkalla parempaan terveyteen ja elintapoihin. Sosiaaliekonomiseen asemaan vaikuttavat oma tai vanhempien työ, koulutus sekä varallisuus. Tämä korostuu enemmän miehillä kuin naisilla. Terveyden kannalta huono-osaisimmat miehet löytyvät raskaan työn parissa työskennelleissä, työttömistä tai huonon koulutuksen saaneissa. (THL 2018; Kontula, Parviainen, Santti 1995, 93 – 94; Helldán ym. 2013. 9.)

3.1 Paino ja hedelmällisyys

Painoa voidaan tarkastella useilla eri tavoilla. Yleisin käytössä oleva mittari on painoindeksi. Sen lisäksi usein käytetään vyötärönympäryksen mittaamista ja kehon rasvaprosentin selvittämistä. (Pietiläinen, Mustajoki, Borg 2015, 28.) Normaalipainoisen painoindeksi on 18,5-25, ylipainoisen 25-30, lihavalla 30-35, vaikeasti lihavalla 35-40 ja sairaanloisen lihavalla 40 ja yli. Vyötärönympäryksen tulisi miehillä olla alle 90 cm ja yli 100 cm vyötärön ympäryksen luvuissa voidaan puhua vyötärölihavuudesta. Huomionarvoista on kuitenkin se, että lihaksikkailta miehillä painoindeksi ja vyötärön ympäristö saattavat olla suositusten yläpuolella. Tällöin on syytä tarkastella kokonaiskuvaa. (Pietiläinen ym. 2015, 28, 31-32.)

Pietiläisen ym. (2015, 83, 85-86) mukaan ylipaino vaikuttaa monin eri tavoin miehen hedelmällisyyteen. Lihavuus sinänsä lisää riskiä seksuaalisen halun vähenemiseen. Lihavuus tuo tullessaan myös muita fysiologisia muutoksia hedelmällisyyteen ja seksuaalisuuteen liittyen. Lapsettomuudesta kärsivän miehen tulisi korjata elämäntapojaan laihduttamalla, koska se lisää siittiöiden määrää, liikkuvuutta ja laatua. Lihavuus- ja ylipaino-ongelma on Suomessa jo todellinen, koska Helldánin ym

(2013, 21) mukaan 59 % miehistä vuonna 2013 oli ylipainoisia. Arviot on tehty painoindeksin mukaan ja tutkittavilla painoindeksi on ollut yli 25.

Ylipaino vähentää siittiöiden määrää ja laatua, joka heikentää miehen hedelmöittymiskykyä. Lihavuus lisää estrogeenin tuotantoa rasvakudoksessa ollen mahdollisesti syynä siemennesteen määrän sekä laadun heikkenemiselle. Lihavilla miehillä, joiden painoindeksi on yli 30, testosteronitasoissa on havaittavissa selkeitä alenemia hoikkiin miehiin verrattuna. Eroa testosteronitasoissa voi olla jopa 30 %. Lihavuus voi vaikuttaa myös aivolisäkehormonin tuotantoon. Testosteroni tasoja mitattaessa selvitetään, ovatko mahdollisen aleneman syyt kivesperäisiä vai aivolisäkeperäisiä syitä. (Pietiläinen ym. 2015, 83, 85-86.) Lihavuus, korkea verenpaine sekä kohonnut verensokeri vaikuttavat erektiössä tärkeiden mikropillaarisuonten kuntoon ja näin ollen heikentää voimakkaasti erektion saamista. Lihavat miehet kärsivät siis hoikempia miehiä useimmin erektiohäiriöistä ja tämän voidaan todeta johtuvan metabolisesta oireyhtymästä. (Pietiläinen ym. 2015, 83, 85-86.)

3.2 Kohonnut paastoverensokeri ja tyypin 2 diabetes

Esidiabeteksessa verensokerin paastoarvot ovat toistuvasti koholla ja sokeriaineenvaihdunta on tällöin heikentynyt. Normaali paastoarvo on alle 6,1 ja heikentyneessä sokeriaineenvaihdunnassa paastosokeriarvot ovat tasolla 6,1- 6,9. Yleissairaudet, kuten tyypin 2 diabetes ja etenkin sen huono hoitotaso voi vaikuttaa merkittävästi miehen hedelmällisyyteen. Ylipainon on katsottu olevan keskeisin syy tyypin 2 diabetekseen sairastumiseen. Osalla väestöstä on perinnöllinen alttius tyypin 2 diabeteksen sairastumiseen, mutta normaalipainoisena ja terveellisiä elämäntapoja noudattavilla sairastumisriski on huomattavasti pienentynyt ja johtaakin harvoin taudin puhkeamiseen. Liikunnan vähäisyys ja keskivartalolihavuus lisäävät sairastumisriskiä jopa 20-kertaiseksi. Tyypin 2 diabetesta sairastaa arviolta noin 400 000 suomalaista, joten ongelmat ja vaikutukset myös miehen hedelmällisyyteen ovat todellisia. (Terveyskirjasto 2017, 2018.)

Terveelliset elämäntavat ovat keskeinen ja tärkein yksittäinen estotekijä tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen. Tyypin 2 diabeteksessa, kuten myös tyypin 1 diabeteksessa haiman insuliinituotanto on heikentynyt. Tyypin 2 diabetekseen ovat väsymys, lisääntynyt virtsaamisen tarve, laihtuminen, jano sekä elimistön kuivuminen. Tyypin 2 diabetes tai kohonneet paastosokeriarvot todetaan usein sattumalta esimerkiksi terveystarkastuksen yhteydessä. (Terveyskirjasto 2018.)

3.3 Stressin vaikutus hedelmällisyyteen

Pitkään jatkunut stressi aiheuttaa toimintakyvyn laskua, uupumusta, masennusta, ahdistusta ja itsetunto-ongelmia. Pitkittynyt stressitila elimistössä voi häiritä normaalia elämää merkittävästi ja aiheuttaa jopa tiettyjen sairauksien puhkeamista. Stressi on moniulotteinen käsite ja se voi olla kiireestä johtuvaa, itseaiheutettua tai ulkopuolelta tulevaa. Pitkään jatkuessa stressin syitä on hankala eritellä ja se voikin olla monen eri asian summa. Tärkeää olisikin tunnistaa syitä kierteen katkaisemiseksi. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 9; Siimes 2008, 15,23.)

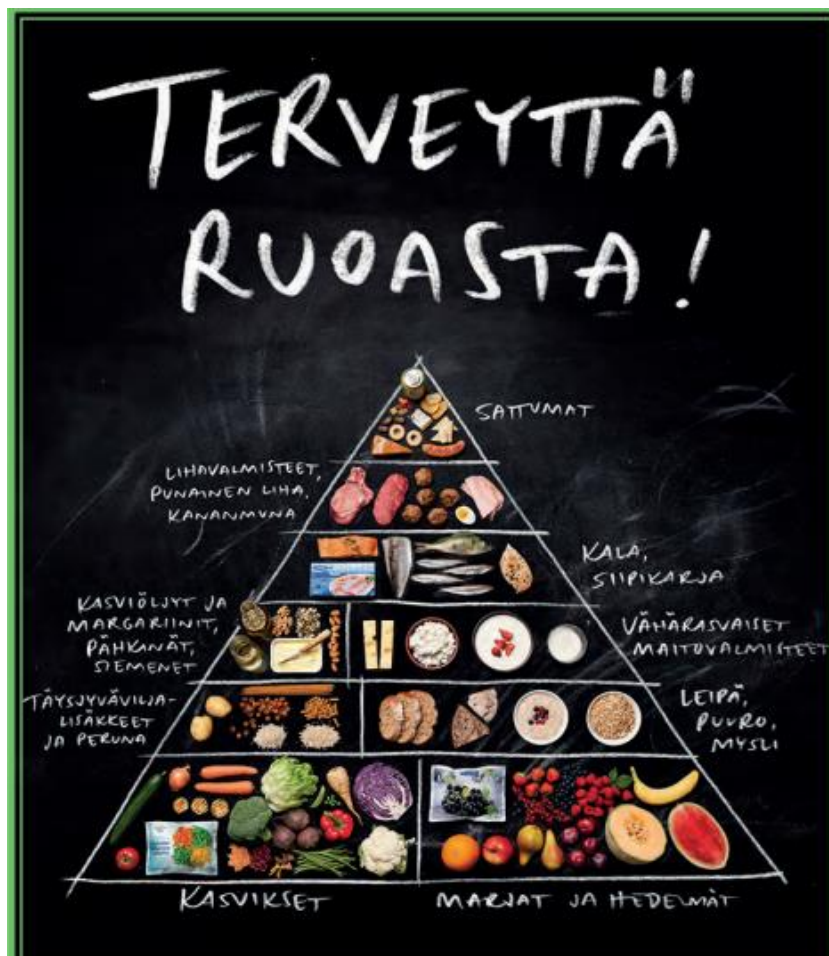
Kielteisiä vaikutuksia raskauden alkamiseen hedelmöityshoidossa aiheuttavat stressihormonit, kuten adrenaliini noradrenaliini ja kortisolin liikaeritys. Kortisoli lisää myös rasvan kertymistä kehoon, joka puolestaan on hedelmällisyyttä huonontava seikka. On vielä epäselvää voiko stressi itsessään olla lapsettomuuden syy, mutta on ilmeistä, että lapsettomuushoidot voidaan kokea stressaaviksi ja kehon intimiteettiä uhkaaviksi. Lyhytterapiamuotoisesta yksilö-, pari-, ja ryhmäterapiasta on saatu hyviä kokemuksia lapsettomuushoidoissa olevilla pareilla. Neuvonnalla on saatu vähennettyä hoidon aikaista ja sen jälkeen koettua stressiä ja ahdistusta. Sillä on voinut olla myös vaikutusta raskauden alkamiseen. (Suikkari, Mäkinen, Tulppala 2007, 9; Siimes 2008, 29.) Vuonna 2008 Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin 744 hedelmällisessä iässä oleva miehen siemennestettä. Tutkimuksen johtopäätöksenä oli, että stressaavilla tapahtumilla elämässä on mahdollisesti vaikutusta siemennesteen laatuun (pitoisuus, liikkuvuus, rakenne) ja voi olla osatekijänä miehen hedelmättömydessä. (Swan 2010.)

4 TERVEYTTÄ JA PAINONHALLINTAA EDISTÄVÄ RAVITSEMUS

Ylipainon ehkäisyssä rasvaisten ja sokeria sisältävien ruokien vähentämisellä on suuri merkitys. Ylipainoa torjumalla ehkäistään samalla sydän- ja verisuonitauteja sekä tyyppin 2 diabetesta. Ruuasta saatavan energian tulisi vastata kulutusta. Ruokavaliossa tulisi suosia hedelmiä, kasviksia, juureksia ja täysjyväleipää, koska ne sisältävät vähän energiaa. Nykyisten ravitsemussuositusten mukaan rasvoista pitäisi muodostua 25 -35 % energiansaannista. Monille alkoholi muodostaa keskeisen osan energiansaannista, joten alkoholin käyttöön on syytä kiinnittää huomioita ylipainon ehkäisyssä. Lap-
sena opitulla syömiskäyttäytymisellä on suuri merkitys ja ne vaikuttavat aikuisena muun muassa ruokailun säännöllisyyteen ja sen yhteydessä nautittaviin juomiin. (Aro ym. 2012, 306-307.)

Ylipainon ruokavaliohoidossa on kaksi vaihetta, jotka ovat laihdutusvaihe ja painonhallintavaihe. Laihdutusvaiheessa ruokavalioon pyritään tekemään muutoksia, joissa energiansaanti pienenee, mutta ruokavalion ravintosisältö pysyy monipuolisena. Suositeltava painonpudotus on 0,5-1 kg viikossa, joka tarkoittaa 500 – 1000 kcal:n vähennystä päivittäin. Painonhallintavaiheessa alentuneen painon pitämiseksi pyritään nauttimaan energiankulutusta vastaava määrä ruokaa. Rasvan määrän rajoittaminen ja riittävä proteiinin saanti sekä kuitupitoinen ruokavalio auttavat painonhallinnassa laihduttamisen jälkeen. (Duodecim 2013.)

Eviran ravitsemussuositusten (2014) mukaan säännölliset aamupala, lounas ja päivällinen sekä 1-2 välipalaa pitää nälän loitolla, verensokerin tasaisena, on avuksi painonhallinnassa ja on hyväksi hampaille. Ravitsemussuositusten (kuvio 1) mukaiseen ruokavalioon kuuluvia juureksia, vihanneksia, marjoja ja hedelmiä sekä sieniä tulisi nauttia 0,5 kg päivittäin. Kalaa tulisi syödä 2-3 kertaa viikossa. Täysjyväviljavalmisteita olisi hyvä nauttia naisten 6 ja miesten 9 annosta. Punaista lihaa ei ravitsemussuositusten mukaan tulisi syödä yli 500 g viikossa. (Evira 2014.)



KUVIO 1. Suomalaiset ravitsemussuosituks (THL 2014.)

4.1 Kasvikset, hedelmät ja marjat ruokavaliossa

Kasviksia ja marjoja suositellaan syötävän 500 grammaa päivässä niin normaalipainoiselle, kuin ylipainosta kärsivällekin. Ylipainoisen ruokavalioon voisi lisätä myös enemmän kasviksia sekä marjoja ja näin ollen vähentää energiansaantia. Runsaskasvinen ruokavalio edistää laihtumista ja vähentää painon nousemisen riskiä merkittävästi. (Pietiläinen ym 2015, 147, Evira 2017.)

Runsaasti kasviksia sisältävä ruokavalio suojaa myös monilta sairauksilta, jotka vaikuttavat myös miesten terveyteen. Näitä sairauksia ovat esimerkiksi tyypin 2 diabetes ja sydän- ja verisuonisairaudet sekä verenpainetauti. Kasviksia, hedelmiä ja marjoja tulisi syödä jokaisella päivän aterialla. (Pietiläinen ym. 2015, 147, Evira 2017.)

4.2 Riittävä proteiinisaanti ruokavaliossa

Riittävä proteiinin saanti ruokavaliossa on tärkeää ja sitä tulisi saada tasaisesti päivän aikana joksella aterialla. Proteiini vaikuttaa moneen asiaan ja on hyödyllinen esimerkiksi painonhallinnassa pitäen nälkää loitolla. Proteiini pitää yllä riittävää lihasmassaa ja auttaa yhdessä kalsiumin kanssa luustoa pysymään kunnossa. Painoa pudotettaessa proteiinin merkitys on myös suuri. Riittävä proteiinin määrä takaa sen, että elimistö ottaa riittävän energian rasvakudoksesta eikä lihasmassasta. (Käypähoito 2010.)

Parhaita proteiinin lähteitä ovat maitotaloustuotteet, lihatuotteet, kala sekä kananmunat. Kasvipärisistä tuotteista parhaita lähteitä ovat erilaiset palkokasvit, pähkinät ja siemenet sekä soijavalmisteet. Yleisten suositusten mukaan proteiinia tulisi saada 1-1,5 g / painokilo vuorokauden aikana. (Käypähoito 2010.)

4.3 Täysjyvävalmisteet, pähkinät ja kuitu ruokavaliossa

Kuitupitoinen ruokavalio on tärkeä osa terveellistä syömistottumusta ja elämäntapaa. Kuidun hyviä lähteitä kasviksien, marjojen sekä hedelmien lisäksi ovat täysjyvävilja, erilaiset palkokasvit ja pähkinät sekä siemenet. (Parkkinen & Sertti 2006, 67; Saarnio 2009, 18-22; Greger, Stone 2015, 475-512.) Riittävällä kuidun saannilla on monia terveyttä edistäviä vaikutuksia. Runsaskuituinen ruokavalio tasaa verensokeria ruokailun jälkeen ja auttaa pitämään sen tasaisena pitkään ruokailun jälkeen. Tasainen verensokeri pienentää ruokahalua ja vähentää aterian välisiä epäterveellisiä välipaloja. Runsaskuituinen ruokavalio suojaa myös sydän- ja verisuonitaudeilta sekä vähentää suolistosyöpien riskiä. Kuidut ovat myös painonhallitsijalla tärkeä osa ruokavaliota, koska ne pitävät yllä kylläisyyden tunnetta, mutta kaloreiden määrä pysyy alhaisena. (Parkkinen & Sertti 2006, 67; Saarnio 2009, 18-22; Greger, Stone 2015, 393-512.)

Terveelliseen ruokavalioon kuuluvat myös olennaisesti pähkinät, mantelit ja siemenet. Ne sisältävät runsaasti terveellistä monityydyttymätöntä rasvaa ja lisäksi niistä saa paljon kuituja. Pähkinät, mantelit ja siemenet tulisi syödä kokonaisena, jolloin niiden hyödyt ovat parhaimmillaan. (Parkkinen & Sertti 2006, 67), (Saarnio 2009, 18-22; Greger, Stone 2015, 393-512.)

4.4 C-vitamiinin, sinkin ja foolihapon saanti ruokavaliosta

Amerikkalaisen tutkimuksen mukaan c-vitamiini ja muut antioksidantit ehkäisevät spermaan kehittyviä vikoja ja lisäävät siittiöiden liikkuvuutta. Päivässä olisi hyvä saada vähintään 90mg c-vitamiinia. Tupakoivalla c-vitamiinin tarve on suurempi, vähintään 125 mg päivässä. Hyvä c-vitamiinin lähde on esimerkiksi appelsiinimehu.

Sinkin puutos voi saada sperman klippiytymään yhteen ja olla sitä kautta osallisena hedelmättömyyteen. Sinkkiä olisi hyvä saada 11 mg päivässä. Hyviä sinkin lähteitä ovat osterit, naudan pihvi, pavut ja kanan tumma liha eli reisikoipi. Foolihapon puutteesta kärsivällä miehellä voi olla ongelmia tuottaa tervettä spermaa. Foolihapon tarve on Amerikassa miehillä 400 mikrogrammaa vuorokaudessa. Hyviä foolihapon lähteitä ovat vihreät vihannekset, palkokasvit ja appelsiini mehu. Monivitamiini tai foolihappovalmisteen käyttö lisänä ei ole haitallista. (Revised by the babycenter medical advisory board, 2017.)

5 LIIKUNNAN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN

Ravitsemuksen ohella liikunta on avainasemassa terveyden edistämässä ja ylipainon ehkäisyssä. Ihmisten vapaa-aika on lisääntynyt ja mahdollistanut liikunnan harrastamisen, mutta sillä ei ole pystytty korvaamaan työssä ja työmatkoilla vähentyneitä liikuntaa. Fyysisesti kuormittavan työn osuus on viime vuosikymmeninä vähentynyt teknologian kehittyessä ja fyysinen työ on automatisoitu koneiden tehtäväksi. Fyysisesti inaktiivisilla henkilöillä on kaksinkertainen riski ylipainoon verrattuna aktiivisiin liikkujiin. (Vuori 2003, 23; Aro ym. 2012, 307.)

5.1 Painonhallinta ja liikunta

Ylipainon hoidossa on tavoitteena liikunnalla lisätä päivittäistä energian kulutusta 1,3 kJ (300 kcal). Aiemmin vähän liikkuneen henkilön liikunnan lisäämiseen on sopivaa esimerkiksi 45 – 60 minuutin reipas kävelylenkki päivittäin. Päivittäisen liikunnan voi suorittaa esim. 10 minuutin osissa. Raskas kestävyysliikunta, kuten pyöräily, hölkkä, vesiliikunta tai maastohiihto ovat myös hyviä vaihtoehtoja ylipainon hoidossa, jos ne eivät esimerkiksi ole liian kuormittavia nivelille. Painonhallinnan kannalta on tärkeää myös arki- ja hyötyliikunnan lisääminen päivittäisen energian kulutuksen lisäämiseksi. Liikunta ja vähäenerginen ruokavalio yhdessä ovat avainasemassa painon pudottamisessa ja painonhallinnassa. (Duodecim 2016.)

UKK-instituutin liikuntapiirakkaan (kuvio 2) on koottu 18-64 vuotiaiden terveystieteiden suositus. Kestävyysliikuntaa tulisi suosituksen mukaan harrastaa 2 h 30 min viikossa reippaasti tai 1 h 15 min rasittavaksi koetulla tasolla. Lihaskunto- ja tasapainoharjoittelu tulisi tehdä vähintään kaksi kertaa viikossa. Terveyttä edistävä liikunta vastaa rasittavuudeltaan reipasta kävelyä ja on kestoaltaan minimissään 10 minuuttia kerrallaan. (UKK-instituutti 2018.)



KUVIO 2. Viikoittainen liikuntapiirakka (UKK-instituutti 2018.)

Helldänin ym. (2013, 19) selvityksen mukaan kolme kertaa viikossa vapaa-ajan liikuntaa miehistä ilmoitti harrastavansa 53 % vastaajista. Kerrallaan 30 minuuttia vähintään kaksi kertaa viikossa liikuntaa harrastavia oli 69 % miehistä ja vähintään neljä kertaa 33 % vastaajista. Huomionarvoista on mielestämme seikka, että vain 28 % miehistä ilmoitti liikkuvansa työmatkoillaan, joten selkeästi passiivinen elämäntapa on lisääntynyt.

5.2 Runsaan urheilun vaikutus miehen hedelmällisyyteen

Bostonin yliopistossa vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa on tutkittu harrastetun liikunnan määrän vaikutusta sperman laatuun. Tutkimukseen osallistui 2261 miestä, jotka olivat olleet hedelmöityshoidossa hedelmöitysklinikalla. Tutkimuksessa saatiin selville, että hyvinkin runsaasti liikuntaa harrastavilla miehillä ei ole ongelmia sperman laadussa eikä siittiöiden määrässä, sen todennäköisemmin, kuin vähän liikuntaa harrastavilla miehillä. Tutkimuksessa kävi ilmi, että miehillä, jotka harrastivat pyöräilyä yli viisi tuntia viikossa, sperman laatu oli heikompaa. Heillä oli tutkimuksen mukaan kaksi kertaa todennäköisempää esiintyä alhaista siittiöiden määrää ja heikkoa liikkuvuutta. Tutkimuksen mukaan yhteys pyöräilyn heikon sperman laadun välillä voi selittyä sen aiheuttamilla fyysisellä vauriolla ja sukupuolielimien lämpötilan nousulla pyöräilyn aikana. (Wise, Cramer, Hornstein, Ashby, Missmer 2010.)

Pohjois-Carolinan yliopiston vuonna 2017 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin 1 100 fyysisesti aktiivista miestä, jotka olivat urheilleet useita vuosia. Tuloksista selvisi, että pitkäkestoista ja raskasta liikuntaa harrastavilla miehillä libido oli alhaisempi, kuin kevyempää liikuntaa harrastavilla. Lapsettomuudesta

kärsivän ja runsaasti raskasta kestävyysliikuntaa harrastavien miesten suositellaan kokeilemaan liikunnan vähentämistä ja keventämistä hedelmällisyyden parantamiseksi. (Hackney, Lane, Register-Mihalik, O'leary 2017.)

5.3 Dopingin käyttö ja sen vaikutukset miehen hedelmällisyyteen

Dopingaineilla tarkoitetaan elimistölle vierasta tai fysiologista ainetta, jota käytetään ylimääräisesti ja epänormaalisti. Näillä aineilla tavoitellaan parempaa suorituskykyä. Dopingaineita on tunnetusti käytetty kilpaurheilijoiden parissa, mutta myös eri lajien harrastajien dopingaineiden käyttö ilman kilpailutavoitteita on lisääntynyt. Näistä aineista yleisin on varmasti hormonivalmisteet, jotka ovat suosittuja kuntosaliharrastajien keskuudessa. Tutkimusten mukaan Pohjoismaisella tasolla esimerkiksi anabolisten steroidien käyttäjiä olisi 1-2 % väestöstä ja Suomessa 10 000 steroidien väärinkäyttäjää. Anabolisia aineita, joita yleisimmin käytetään, ovat testosteroni ja siitä johdetut synteettiset johdokset. Synteettisiä johdoksia ovat muun muassa anaboliset steroidit ja kasvuhormoni. Anabolisia steroideja käytetään yleisesti parantamaan suorituskykyä ja kasvattamaan lihasmassaa. Tällöin puhutaan androgeenisesta sekä anabolisesta vaikutuksesta. Yleisimpiä käytössä olevia steroideja ovat metandienoni, nandroloni ja stanotsololi. (Dahl ym 2002, 97-99; Alaranta, Hulmi, Mikkonen, Rossi & Mero 2007, 137-139, 141.)

Huippu-urheilun ulkopuolista dopingaineiden käyttöä kutsutaan joidenkin määritelmien mukaan kuntodopingiksi. Termillä tarkoitetaan, että käytön motiivit kohdistuvat omaan itseensä ja kehon muokkaamiseen. Huippu-urheilussa dopingin käytön tavoitteet ovat kilpailuissa menestyminen. Kuntodopingia käytetään myös parantaakseen omaa suoritustaan, vaikka kilpaileminen ei tapahtuisi huipputasolla, vaan esimerkiksi kansallisen tason alapuolella. (Salasuo & Piispa 2012, 18-19.)

Hormonien keinotekoinen tuominen elimistöön saa sen normaalin toiminnan sekaisin ja säätelyjärjestelmä järkkyy. Säätelyjärjestelmän häiriintymisen takia hormonia normaalisti tuottavat elimet voivat lopettaa kokonaan toimintansa tai ainakin vähentävät sitä. Tästä seuraa tuottajaelinten surkastuminen. Esimerkkinä voidaan mainita testosteronin käytön vaikutus kivesten surkastumiseen. Testosteroni on ehkä tunnetuin anabolinenhormoni ja se lisää esimerkiksi lihasmassaa voimaharjoittelun yhteydessä. Väärinkäyttötynä testosteronivalmisteista tunnetuin ja yleisimmin käytetty valmiste on injektiona annettava Sustanon. (Dahl & Hirschovits 2002, 99; Alaranta ym 2007, 136-138.)

Dahlin ym. (2002, 99-101) mukaan anabolisten steroidien käytöllä voi olla laajat vaikutukset miesten hormonitoimintaan. Steroidit voivat aiheuttaa impotenssia, koska seksuaalinen halukkuus vähenee. Haittavaikutuksia ovat myös kivesten surkastuminen, sperman tuotannon vähentyminen, eturauhasten liikakasvu ja rintarauhasten kasvu. Huomionarvoista on se, että sperman tuotannon heikkenemi-

sestä johtuva hedelmättömyys voi kestää vuosia käytön lopettamisenkin jälkeen. Anabolisten aineiden käyttö aiheuttaa muutoksia siittiöiden määrään, rakenteeseen ja vähentää niiden liikkuvuutta (Alaranta ym. 2007, 155; InOva 2018).

Salasuon & Piispan (2012, 97) mukaan dopingkäyttäjien keskuudessa päihteiden käyttämisessä voidaan erottaa kolme selkeää linjaa. Osa käyttäjistä pidättäytyy esimerkiksi alkoholin käytöstä peläten harjoittelun vaikutusten häviävän tai hyvän harjoittelujakson menevän hukkaan. Toisella käyttäjäryhmällä huumausaineet kuuluvat olennaisesti elämään ja esimerkiksi amfetamiini parantaa harjoitus tehoja ja on lisäksi apuna laihduttamisessa. Huumausaineita käytetään myös viihdekäytössä, koska sen vaikutukset harjoitteluun ovat käyttäjien mukaan vähäisemmät alkoholiin verrattuna. Huumausaineita, kuten kannabista käytetään kipulääkkeenä. Kolmas huomio dopingkäyttäjien keskuudesta on, että he ovat yleensä suvaitsevaisempia ja kokeilunhaluisempia myös muita päihteitä ja aineita kohtaan, kuin dopingia käyttämätön henkilö.

6 PÄIHTEET JA NIIDEN VAIKUTUS HEDELMÄLLISYYTEEN

Päihteet ovat kemiallisia aineita ja Suomessa yleisimmät ja lailliset päihteet ovat tupakka sekä alkoholi. Näistä kahdesta käytetään nimitystä sosiaaliset päihteet. Päihteitä voidaan käyttää eri tavoilla ja yleisimmät tavat käyttää niitä on suun kautta käytettävät aineet, kuten alkoholi, tupakka ja nuuska. (Dahl, Hirschovits 2002, 5. Laittomia päihteitä ovat opiaatit, kannabistuotteet, hallusinogeenit, stimulantit, muuntohuumeet ja huumeina käytetyt lääkkeet, kuten bentsodiatsepiinit ja barbituraatit. Alkoholin kohtuukäytön katsotaan olevan terveydelle haitatonta, kun taas yleisen käsityksen mukaan laittomia päihteitä ei voi käyttää haitattomasti. Reseptilääkkeiden väärinkäytön raja ylittyy, kun lääkettä käytetään päihtymishakuisesti ja ylitetään määrätty annokset. (Seppä, Aalto, Alho ja Kiianmaa 2012, 8.)

6.1 Tupakointi ja nuuska

Tupakka sisältää yli 4000 erilaista kemiallista yhdistettä, kaasua tai partikkelia. Tupakassa on noin 50 syöpää aiheuttavaa karsinogeeniä. Suomalaiset tupakoivat vuodessa noin 4,8 miljardia savuketta, jonka lisäksi tulevat vielä itse käärityt savukkeet ja sikarit. Suomessa tupakoiva mies polttaa keskimäärin noin 17 kertaa päivässä. (Vierola 2004, 54-55.) Poltettavien savukkeiden lisäksi Suomessa käytetään yleisesti nuuskaa, jota pidetään suussa huulen alla. Nuuskassa on 2500 kemikaalia ja 28 karsinogeeniä, jotka aiheuttavat syöpää. Nuuskan nikotiinipitoisuus on korkeampi, kuin savukkeissa. Suomessa nuuskan myynti on kielletty, mutta käyttöä ei ole kriminalisoitu. Nuuskaa tuodaan Suomeen pääasiassa Ruotsista. Päivittäin nuuskaavia miehiä Suomessa oli vuonna 2014 2 %. Nuuskaaminen on erityisen suosittua urheilijain miesten keskuudessa. (Heloma, Kiianmaa, Korhonen, Winell 2017, 29-31; Vierola 2004, 281-282.)

Vierolan (2004, 217-218) mukaan tupakansavua voidaan pitää todellisena myrkkynä myös miehen hedelmällisyydelle. Tupakointi heikentää kykyä suvunjatkamiseen, koska siittiöiden määrä sekä laatu ovat heikentyneet. Tupakan savun kemikaalit keräytyvät siemennesteeseen ja tupakoivilla miehillä lasten on saanti kestää yleensä pidempään. Tupakan savusta spermaan erittyvä lyijy estää siittiöitä siirtymästä munasoluun. Lasta harkitessa, miehen tulisi viimeistään lopettaa tupakointi. Suositusten mukaan tupakointi olisi hyvä lopettaa vähintään kolme kuukautta ennen aiottua raskauden harkitsemista. Tupakointi voi vaikuttaa haitallisesti myös siittiöiden geeneihin ja vaikuttaa lapsen terveyteen myöhemmälläkin iällä. (Dahl ym. 2002, 125, 195.)

Vierola (2004, 211) kertoo, että tupakoinnin myötä erektio-ongelmat lisääntyvät, joka puolestaan vaikuttaa miehen hedelmällisyyteen ja Dahlin ym. (2002,125) mukaan jopa 80 % tupakoitsijoiden erektio-ongelmista ovat tupakan aiheuttamia. Miehen kiihottumisen yhteydessä veren virtaus penikseen kiihtyy sekä veri pakkautuu paisuvauskudokseen ja erektio syntyy. Erektioon ei voi vaikuttaa

tahdonalaisesti. Tupakointi vaikuttaa negatiivisesti miehen seksielämään ja siis myös hedelmällisyyteen. Tupakoivilla miehillä on lisäksi vähemmän yhdyntäkertojan tupakoimattomaan verrattuna. Erektiohäiriöiden määrä tuplaantuu tupakoivilla miehillä verrattuna tupakoimattomaan mieheen.

6.2 Alkoholi

Runsas alkoholin käyttö aiheuttaa monia sairauksia ja lisää kuoleman vaaraa. Alkoholistin elinikä on 6-18 vuotta lyhyempi, kuin keskimäärin. Alkoholin tavallisimmin aiheuttamia sairauksia ovat tapaturmat, masennus, pelkotilat, hermostosairaudet ja vatsan alueen sairaudet. Älykkyys, kätevyys ja lihasvoima heikkenevät runsaan alkoholinkäytön myötä. Alkoholi nostaa verenpainetta ja voi aiheuttaa aivoverenvuodon. Pitkäaikaisesti käytettynä alkoholi voi aiheuttaa aivosurkastuman, maksakirroosin, hermorappeuman tai haimatulehduksen. Alkoholin on todettu aiheuttavan suun, nielun, kurkunpään ja mahan syöpiä. Kova humala voi aiheuttaa hengenvaarallisen rytmihäiriön. Suurin osa aikuisväestöstä käyttää alkoholia ja runsaimmillaan käyttö on 20-25 ikävuoden välissä. Erityisesti humalahakuinen juominen on suosittua 18-25 ikävuoden välillä. (Poikolainen 2013; Seppä, Alho, Kii-
anmaa 2010, 108.)

Yksi gramma alkoholia sisältää 7,1 kcal energiaa. Alkoholin osuus kehon energiantuottajana on pienempi, kuin hiilihydraattien, mutta se vaikuttaa ravitsemukseen energian tuoton ohella syrjäyttämällä muita ravintoaineita sekä vaikuttamalla muiden aineiden varastointiin ja aineenvaihduntaan. Alkoholia nautittaessa syntyy helposti positiivinen energiatase, ellei muuta ravintoa vähennetä. Muun ravinnon vähentämisestä voi seurata primäärinen aliravitsemus, koska alkoholijuomat eivät sisällä paljoakaan proteiineja ja vitamiineja. (Aro, Mutanen, Uusitupa 2012, 72-73.)

Alkoholi vaikuttaa negatiivisesti miehen tärkeimmän sukuhormonin eli testosteronin tuotantoon. Kyse on alkoholin vaikutuksesta kiveksiin, jossa testosteronia syntyy. Runsas alkoholin käyttö heikentää myös aivoperäisten hormonien, kuten gonadotropiinin ja prolaktiinin tuotantoa, joka saattaa heikentää siittiö- sekä testosteronituotantoa. Erityisesti haitat ovat todettavissa runsaiden kertakäytöjen jälkeen. Huomionarvoista on se, että kertakäytön jälkeen kivekset palautuvat 1-2 vuorokautta käyttöä edeltäneeseen tilaan. Runsaan alkoholin käytön vaikutus ulottuu myös estrogeeni- eli nais-hormoonitasolle, joka lisääntyy miehillä häiriten kivesten normaalia testosteronituotantoa aivoissa. Aivojen osat, jossa testosteronin tuotantoa säädellään, ovat hypothalamus sekä aivolisäke. Edellä mainitut seikat vähentävät myös miehen siittiötuotantoa. Runsaasti alkoholia käyttävien miesten keskuudessa erektio-ongelmat sekä hedelmättömyys ovat huomattavasti yleisempiä, kuin kohtuukäyttäjillä. (Seppä ym. 2010, 171, Terveyskirjasto 2018.)

6.3 Huumeet

Huumeista johtuvia somaattisia haittoja ovat pääasiassa infektiot pistoshuumeiden käyttäjillä, kuten hepatiitti ja HIV. Sepsis ja sydämen bakteeri-infektio endokardiitti ovat huumeiden käyttäjillä huomattavasti yleisempiä, kuin muulla väestöllä. Hoitamattomana endokardiitti heikentää sydämen pumppaustehoa, joka johtaa viimein potilaan kuolemaan. Suonensisäisten huumeiden käyttö aiheuttaa laskimoiden ja valtimoiden tukkeutumista, joka ääritapauksissa johtaa esimerkiksi raajan kuoliin. Huumeiden käyttäjien elintavat ja olosuhteet ovat usein epäterveelliset ja ravinto puutteellista. Huumausaineisiin on usein lisätty erilaisia aineita, joiden vaikutuksesta ei ole tietoa. Laittomien huumeiden pitkäaikaisesta käytöstä johtuvista somaattisista terveysvaikutuksista on vähän tietoa verrattuna alkoholin haittoihin. Laittomuuden takia tietoa on vaikea saada ja sekakäytön takia yksittäisen huumeen vaikutusten selvittäminen on vaikeaa. Opiaattien ja kannabiksen pitkäaikaisen käytön on todettu aiheuttavan seksuaalista haluttomuutta ja kyvyttömyyttä. (Seppä, Kiianmaa 2012, 170-178.) Kannabiksen käyttö kasvaa Yhdysvalloissa nuorten miesten keskuudessa sekä viihde-, että lääkekäytön osalta, jonka katsotaan myötävaikuttavan miesten hedelmättömyyteen. Tutkimuksissa on raportoitu, että kannabis häiritsee hypotalamuksen normaalia toimintaa, spermatogeneesiä, siittiöiden liikkuvuutta, kapasitaatiota eli siittiöiden muuttumista hedelmöittymiskykyiseksi sekä akrosomirekatiota. (du Plessis, Agarwal, Syriac 2015.)

7 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄ

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa InOva-klinikalle opas miesten terveystottumuksista ja niiden vaikutuksesta hedelmällisyyteen. Oppaan tarkoitus on tuoda esille helppoja ja joka päiväisiä valintoja, joilla voi olla suuriakin vaikutuksia miehen hedelmällisyyteen.

Opinnäytetyötä tehdessämme asetimme tavoitteeksi, että opas saavuttaa InOvan asiakkaina olevia hedelmällisessä iässä olevia miehiä, jotka ovat harkinneet lasten hankkimista nyt tai tulevaisuudessa sekä niitä, joiden lasten saanti on viivästynyt. Oppaan tavoite on lisäksi lisätä tietämystä hedelmällisyyteen vaikuttavista terveystottumuksista. Opinnäytetyön tehtävä oli selvittää miesten terveystottumusten vaikutusta hedelmällisyyteen ja millaisilla elintapamuutoksilla hedelmällisyyttä voidaan parantaa sekä olla apuna hoitajille asiakkaiden ohjauksessa.

8 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jossa lopputuloksena tarkoitus oli luoda InOva-klinikalle opas, jota voidaan hyödyntää asiakkaiden ohjauksessa. Toimeksiantajan toiveesta opas on ohjaava tietopaketti hedelmällisessä iässä oleville miehille. Tutkimuslupaa toimeksiantajan puolesta opinnäytetyöhön ei tarvittu. Kehittämistyössä suunnitellaan ja toteutetaan tilaajan tarpeesta lähtöisin oleva palvelu, materiaali, prosessi, menetelmä tai toiminta (Savonia 2017).

Kehittämistyössä pyritään tavoitteellisesti kehittämään valittua aihetta. Järjestelmällisesti ja erilaisista lähteistä hankittua tietoa arvioidaan kriittisesti. Siinä pyritään löytämään yhteyksiä asioiden välille ja luomaan uusia ratkaisuja. Kehittämispohjaisesta oppimisesta voidaan puhua silloin, kun kehittäminen on oppimisen lähtökohta. Keskeisiä piirteitä kyseiselle työlle ovat autenttisuus, jossa lähtökohta on aito työelämän kehittäminen, kumppanuus eli asiat tehdään yhdessä ja opittua tietoa jaetaan. Lisäksi kehittämispohjaiseen oppimiseen kuuluvat kokemuksellisuus, jossa jokaisen tekijän aktiivisuus korostuu sekä tutkimuksellisuus, jossa tietoa ja työtettä tarkastellaan kriittisesti. Viimeisimpänä seikkana kehittämispohjaisessa oppimisessa on luovuus, jossa työn motivaattorina on muutoksen tarve. (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2009, 14-16.)

8.1 Opas ohjauksen tukena

Asiakasohjauksessa ohjaajan tulisi muistaa, että jokainen ohjattava on oman elämäntilanteensa paras asiantuntija, mutta voi tarvita ohjausta esimerkiksi elintapavalinnoissa (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 23-26). Oppaan tulisi antaa ajanmukaista ja oikeaa tietoa ohjattavasta asiasta. Ohjauksen tavoitteena on saada aikaan elämänmuutos, joka voi vaikuttaa merkittävästi ohjattavan elämään. Tämä voi aiheuttaa ohjattavassa monenlaisia tunteita. Hyvän oppaan tulisi olla motivoiva, koska muutos on lähtöisin ihmisestä itsestään ja joka on vastuussa esimerkiksi elämäntapamuutoksen onnistumisesta.

Hyvän oppaan tulisi olla selkeästi otsikoitu informatiivinen tietoisuus. Oppaan otsikot ja väliotsikot ovat oppaan runkona sekä kertovat selkeästi, mitä tulevassa kappaleessa käsitellään. Oppaan sanasto ja kieli tulee olla helppolukuista, eikä lukijan tarvitse välttämättä tuntea alan sanastoa. Kuvia käyttämällä voidaan lisätä mielenkiintoa ja helpottaa lukemista. Kuvilla voidaan myös havainnollistaa tekstejä ymmärrettäväksi. (Torkkola, Heikkinen, Tiainen 2002, 23-25, 42-44.) Opas on tiivis ja informatiivinen sekä ajatuksia herättävä tietopaketti. Oppaan otsikoksi tekijät valitsivat miehen terveystotumukset ja hedelmällisyys, hyvinvointi, painonhallinta ja ravitsemus sekä päihitteet ja anaboliset steroidit. Opas on A4- kokoinen, muutama sivuinen ja kuvitettu sekä pääväriltään sininen. Oppaassa on

lyhyesti käsitelty otsikoiden mukaiset aihealueet. Opasta on helppo lukea ja siitä saa ajatuksia parempiin terveystottumuksiin. Lukijan kiinnostuessa aiheesta, asiakas voi etsiä lisätietoa tai kysyä lisä-neuvoja klinikalta.

8.2 Opinnäytetyön työprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi toimeksiantajan kuulemisella ja he esittivät toiveitaan opinnäytetyön suhteen. Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa aiheajaus ei ollut tekijöiden parissa selkeästi rajattu, vaan aihealuetta kartoitettiin liian laajasti. Toimeksiantajan kuulemisen jälkeen aiheajaus selkiintyi ja työhön alkoi muodostua selkeä runko. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 81) mukaan aiheita on syytä tarkentaa sen mukaan, mitä haluaa tietää ja osoittaa työllä. Aineiston kerääminen on parasta aloittaa vasta selkeän aiheajauksen jälkeen.

Tutustuimme aluksi kirjoitusprosessin eri vaiheisiin. Kirjoitusprosessi voidaan jaotella ideointi- ja suunnitteluvaiheeseen, kirjallisen toteuttamisen vaiheeseen, tekstiversion luettamiseen ulkopuolisella lukijalla sekä tarkasteluvaiheeseen, jossa tekstiä tarkastellaan ja muokataan sekä korjailaan. (Hirsjärvi ym. 2007, 32.) Aiheen ja rajauksen tarkennuttua sekä teoretietoon tutustuttuamme, aloitimme teoretiedon etsimien ja sen kirjoittamisen. Tietoa etsittiin kirjoista sekä internetlähteistä. Teoriaa etsimme niin kotimaisista, kuin ulkomaisista lähteistä. Selkeän rajauksen myötä tietoa oli helpompi etsiä ja teorianrunko pysyi tiiviinä. Teoretiedon etsimiseen käytimme Kuopion kaupungin kirjaston tietokantaa Finnaa ja koulun kirjaston tietokantaa Savonia Finnaa. Kansainvälisiä artikkeleita opinnäytetyön aiheeseen liittyen etsimme PubMed- ja Medic-tietokannoista, joista löytyikin useita käyttökelpoisia materiaaleja opinnäytetyöhömmme. Lisäksi käytimme teoretiedon etsimiseen terveystieteen ja terveystieteen kirjaston sähköisiä lähteitä.

Hakusanoja ja niiden eri yhdistelmiä käytimme monia, joita olivat miehen hedelmällisyys, siittiöt, ympäristö ja hedelmällisyys, ympäristö ja siittiöt, lapsettomuus, lapsettomuuden hoito, terveelliset elämän tavat, terveystottumukset, ruokavalio, terveellinen ruokavalio, paino, diabetes, liikunta, liikuntaliikunta, liikuntasuosituksien, päihteet ja hedelmällisyys, dopingaineet ja hedelmällisyys. Ulkoilmasta tietokannoista haimme tietoa muun muassa seuraavilla hakusanoilla: fertility, men fertility, cellphone and fertility, sperm, fertility and protein ja fertility and life habits.

Saatuun materiaaliin tutustuttiin tarkasti ja tehtäviä jaettiin tekijöiden kesken. Materiaaliin tutustumisen jälkeen alkoi varsinainen kirjoitusprosessi lähdemateriaalien pohjalta. Tekijät kävivät tasaisin väliajoin läpi tehtyä työtä ja kirjoitettua materiaalia. Näiden jälkeen uuden teoretiedon etsiminen ja kirjoittaminen jatkui. Kirjoitusprosessin aikana saimme myös vinkkejä sekä ohjeita toimeksiantajalta. Haasteita opinnäytetyöprosessin aikana olivat aiheen hahmottaminen ja materiaalin etsiminen. Ulkopuolisia haasteita prosessiin toivat työnteko opiskeluiden ohella, perhe-elämä ja aikataulujen yhteensovittaminen.

8.3 Kohderyhmän kuvaus

Kohderyhmäksi rajasimme yhdessä opinnäytetyön toimeksiantajan kanssa InOva Oy:n asiakkaana olevat miehet, jotka harkitsevat aloittavansa yhdessä puolisonsa kanssa hedelmöityshoidot tai tulevat keskustelemaan klinikalle lapsettomuusasioista. Kohderyhmällä yhdessä puolisonsa kanssa raskaaksi tuleminen on saattanut viivästyä ja opas herättää positiivisella asenteella pohtimaan omia valintojaan matkalla parempaan hedelmällisyyteen. Hedelmällisyshoidot ja lapset hankinta spontaanin raskauden ulkopuolella on moniulotteinen asia, joten pienetkin asiat kannattaa mielestämme ottaa huomioon. Samalla opas ja opinnäytetyömme aihe ohjaa miehiä terveellisempään elämäntyyliin myös kansanterveydellisistä näkökulmista.

8.4 Aikataulut ja resurssit

Hirsjärven ym. (2007,64) mukaan työ kannattaa aikatauluttaa ja prosessoida selkeitten vaiheiden mukaan. Ensimmäisenä valitaan aihepiiri, rajataan se ja laaditaan aikataulut. Toisena etsitään tietoa ja tehdään muistiinpanoja. Kolmannessa vaiheessa aineistoa on syytä tarkastella kriittisesti, arvioida sitä sekä karsia tarvittaessa. Neljänneksi aineistoa järjestellään loogisesti ja analysoidaan sekä tutkitaan tuloksia. Viimeisessä eli viidennessä vaiheessa kirjoitetaan, muokataan sekä viimeistellään ja tarkastellaan.

Opinnäytetyöprosessin aloitimme keväällä 2018. Työn aiheeksi tekijöillä oli kaksi erilaista vaihtoehtoa, joista päädyimme valitsemaan kyseisen aiheen. Aiheen valintaan vaikuttivat tekijöiden mielenkiinto miesten terveystottumuksia kohtaan ja niiden vaikutukset hedelmällisyyteen.

9 POHDINTA

Olimme jo hyvissä ajoin opintojen aikana sopineet, että teemme opinnäytetyön kolmen hengen ryhmässä. Opinnäytetyöryhmän valinta tapahtui helposti ja luonnollisesti. Asumme samalla paikkakunnalla ja elämäntilanteemme ovat lähes samankaltaisia. Vahvuudeksi osoittautui tekijöiden keskuudessa vallinnut luottamus toisiaan kohtaan ja asioista pystyttiin keskustelemaan rakentavasti ja kuuntelemaan toistemme mielipiteitä. Tekijät olivat kiinnostuneet aiheesta ja aikataulutavoite oli aloittamisesta alkaen selkeä. Haasteita opinnäytetyöprosessin aikana olivat aikataulujen sovittaminen opinnäytetyön, opiskelun, töiden ja perhe – elämän välillä.

Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme, kuinka paljon erilaiset elämäntavat ja päivittäiset valinnat voivat vaikuttaa lasten saantiin. Lapsen alkuun saattaminen saattaa olla hyvinkin pienistä asioista kiinni ja siihen vaikuttavien seikkojen tulisi kaikkien miesten ottaa huomioon ja pohtia omia valintojaan. Mielestämme miesten pitäisi jo hyvissä ajoin hakeutua siemennesteen laadun tutkimuksiin ja päästä vaikuttamaan ajoissa mahdollisiin epäkohtiin välttyäkseen mielipahalta sekä mahdollisilta kalliilta ja pitkittyneiltä hoitajaksoilta.

Opinnäytetyön tekijöille työprosessi oli haastava, mutta mielenkiintoinen ja opettava. Opinnäytetyön myötä tekijät saivat paljon uutta tietoa terveystottumuksista ja hyvistä valinnoista, jotka vaikuttavat hedelmällisyyteen sekä terveyteen yleisesti. Työtä tehdessä tekijät tutustuivat lisäksi lapsettomuushoitoihin sekä klinikan toimintaan.

9.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Kysymykset hyvästä ja pahasta sekä oikeasta ja väärästä ovat etiikan perusajatus. Erilaisia eettisiä kysymyksiä on otettava huomioon opinnäytetyötä tehtäessä. Näitä ovat esimerkiksi yleisesti hyväksytyt tiedonhakumenetelmät sekä julkistaminen. Hyvä lopputyö noudattaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä (Hirsjärvi ym, 2007, 23.). Tutkimusprojektin loppuosassa työtä on tarkoitus tarkastella kokonaisuutena ja sitä kohtaan on syytä olla kriittinen. (Eskola, Suoranta 1998, 245.) Eettisenä lähtökohdana opinnäytetyössämme oli tuoda tietoa terveystottumusten vaikutuksesta miehen hedelmällisyyteen ja olla motivoivana tukena miehille elintapamuutoksiin ilman syyllistämistä huonoista terveystottumuksista.

Lähdemateriaalia etsittäessä on syytä kiinnittää huomiota muutamiin seikkoihin, joita ovat kirjoittajan tunnettuus ja arvostettavuus, lähteen ikä ja tiedon alkuperä, lähteen uskottavuus sekä totuudellisuus ja puolueettomuus (Hirsjärvi ym, 2007, 109-110). Terveystottumusten piirissä toteutetun kehittämistyön on pohjauduttava näyttöön ja hyväksi todettuihin käytäntöihin, jotta toiminnan laatu ja turvallisuus saadaan varmistettua (L 1326/2010, 8 §). Näyttöön perustuvalla toiminnalla tarkoitetaan ajantasaisen tiedon ja hyväksi todettujen menetelmien käyttöä (Hoitotyön tutkimussäätiö 2018).

Olemme opinnäytetyötä tehdessämme ja tietoa etsiessämme olleet kriittisiä lähteiden luotettavuuden ajantasaisuuden ja paikkansapitävyyden suhteen. Pyrimme käyttämään uusinta tai uudehkoa tutkimustietoa sekä kirjallisuutta. Opinnäytetyössä jouduimme käyttämään muutamia vanhempia lähteitä, jotka olivat 2000 – luvun alkupuolelta ja näiden kohdalla pohdimme niiden ajantasaisuutta. Lähteiden käytössä huomioimme myös niiden riittävän tasokkuuden opinnäytetyön lähteeksi.

9.2 Oppaan pohdinta

Oppaasta tuli tekijöiden mielestä hyvä, käytännöllinen ja alkuperäisen suunnitelman sekä toimeksiantajan toivomusten mukainen. Palaute toimeksiantajalta oli positiivista ja he aikovat ottaa sen käyttöön ja liittää sen myös InOvan internetsivuille. Opasta on helppo lukea ja siinä on hillitty värimaailma ja kuvitus. Otsikoiden alle on koottu selkeästi ja informatiivisesti tietoa aiheesta. Kuvitus on tarkoituksella rakennettu positiivissävytteiseksi, eikä esimerkiksi kuvia alkoholi- tai tupakointituotteista haluttu liittää oppaaseen. Kuvituksiin on yritetty rakentaa assosiaatioita eli mielle yhtymiä, eikä niinkään suoranaisia viittauksia esiteltäviin asioihin. Mielestämme elintavoista sekä erilaisista terveystottumuksista kerrotaan yleensä liian syyllistävästi ja niihin koitetaan vaikuttaa negatiivisuuden kautta. Halusimme tuoda erilaisten asiakasohjauksessa käytössä olevien oppaiden joukkoon hieman uudenlaista lähestymistapaa, jossa korostuu positiivinen ajattelumaailma ja raikkaus.

Terveystottumusten vaikutuksesta miehen hedelmällisyyteen käsitellään ajatuksia herättävästi ja syyllistämättä. Aiheeseen johdatellaan helppolukuisella aloituskappaleella, jonka jälkeen niihin syvennytään hieman tarkemmin. Takasivulta löytyy toimeksiantajan yhteystiedot. Oppaasta ei ole tehty liian teoreettista ja käsiteltäviin asioihin johdatellaan oppaan kautta. Toivomme, että oppaan lukijassa herää mielenkiinto siinä mainittuja asioita kohtaan ja pyytää tarvittaessa lisätietoa henkilökunnalta tai etsii sitä itsenäisesti sekä motivoi tarvittaviin elintapamuutoksiin.

9.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessi paransi huomattavasti tekijöiden ammattitaitoa kohdata ja ohjata asiakkaita tai potilaita hoitotyössä erilaisissa hoitoympäristöissä ja laitoksissa. Tekijöiden tietoisuus terveystottumusten vaikutuksista miesten hedelmällisyyteen parani huomattavasti. Opinnäytetyöprosessissa saimme tietoa erilaisista hedelmättömyyttä aiheuttavista tekijöistä ja kuinka niihin voi terveystottumuksilla vaikuttaa. Tietoisuus hyvistä terveystottumuksista on tarpeellista sairaanhoitajan ammatissa työskennellessä.

Terveystottumusten liittyvä ohjaus kuuluu jokaisen sairaanhoitajan perusosaamiseen ja taitoihin hoitaja tarvitsee lähes koko sairaanhoidon tehtäväkentällä. Elintavat ja terveystottumukset vaikuttavat ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin. Sairaanhoitajan ammatti vaatii lisäksi jatkuvaa kehitystä ja työssäkkin on

osattava etsiä tietoa esimerkiksi hoitomenetelmistä ja lääkkeistä. Opinnäytetyötä tehdessämme tiedonhakutaitomme erilaisista lähteistä sekä kohteista kehittyivät huomattavasti.

9.4 Jatkokehittämisen aiheet

Kehittämistyötämme tullaan hyödyntämään alkuvaiheessa asiakasohjauksessa ja mukaan jaettavana oppaana. Oppaasta ja sen käytettävyydestä sekä hyödyllisyydestä voisi kerätä palautetta asiakkailta ja henkilökunnalta. Palautteiden perusteella opasta olisi mahdollista päivittää paremmin tarpeita palvelevaksi.

Kehittämistyötä voidaan jatkossa käyttää myös sähköisena materiaalina, joka on saatava InOvan internetsivuilta. Lisäksi oppaasta voisi tehdä videomateriaalia, joka olisi katsottavissa InOva- klinikan verkkosivuilla tai odotustilassa. Työstä voidaan myös jatkojalostaa esimerkiksi kännykkäapplikaatio, jota käyttämällä saa tietoa omista terveystottumuksista hedelmällisyyteen.

LÄHDELUETTELO

- ALARANTA, A. HULMI, J. MIKKONEN, J. ROSSI, J. MERO, A. 2007. Lääkkeet ja lisäravinteet urheilussa- suorituskykyyn ja kehon koostumukseen vaikuttavat aineet. Helsinki: Nutrimed Oy, 137-139, 141, 155
- ARO, A. MUTANEN, M. UUSITUPA, M. 2012. Ravitsemustiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 72-73, 306-307
- BABYCENTER MEDICAL ADVISORY BOARD, 2017. Dads-to-be: Diet changes to boost your fertility. Viitattu [2018-24-07]. Saatavissa: https://www.babycenter.com/0_dads-to-be-diet-changes-to-boost-your-fertility_4188.bc
- DAHL, P. HIRSCHOVITS, T. 2002. Tästä on kyse- tietoa päihteistä. Helsinki: YAD Youth Against Drugs ry, 5, 97-101, 125, 195
- DUODECIMLEHTI. Sukupuolen määräytyminen. Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/1971_8_645-656
- DUODECIMLEHTI. 2001. Miehen biologia – onko mies pelkkää testosteronia? Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo92527>
- DUODECIMLEHTI. 2011. Siittiöiden DNA:n vauriot ja miehen hedelmättömyys. Viitattu [2018-01-09] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo99243>
- DU PLESSIS, S. AGARWAL, A. SYRIAC, A. 2015. Marijuana, phytocannabinoids, the endo-cannabinoid system, and male fertility. Viitattu [2018 – 11-07]. Saatavissa: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10815-015-0553-8>
- ESKOLA, J. SUORANTA, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Gummerus kirjapaino oy, 245
- EUROGENTEST. Kromosomi translokaatiot: Potilasopas. 2008. Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: <http://www.eurogentest.org/index.php?id=402>
- EVIRA 2014. Terveyttä edistävä ruokavalio. Viitattu [2018-09-22]. Saatavissa: <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemussuosituksset/ai-kuiset/>
- EVIRA. 2017. Viitattu [2018-06-08]. Saatavissa: <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemussitoumus/sisaltositoumukset/kasvikset/>
- FELICITAS&MEHILÄINEN. 2018. Miehen lapsettomuus. Viitattu [2018-29-08]. Saatavissa: <https://felicitas.mehilainen.fi/lapsettomuus/tietoa-lapsettomuudesta/miehen-hedelmattomyys/>
- GREGER, M. STONE, G. 2015. Kuinka elää kuolematta. Viisas elämä Oy, 393-512

- HACKNEY, AC. LANE, AR. REGISTER-MIHALIK, J. O'LEARY, CB. 2017. Endurance Exercise Training and Male Sexual Libido. Viitattu [2018-18-07]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28195945>
- HELLDÁN, A. HELAKORPI, S. VIRTANEN, S. UUTELA, A. 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveystäyttyminen ja terveys, kevät 2013. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy, 1,9,17
- HELOMA, A. KIIANMAA, K. KORHONEN, T. WINELL, K. 2017. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Kustannus Oy Duodecim, 29-31
- HIRSJÄRVI, S. REMES, P. SAJAVAARA, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Kustannus osakeyhtiö Tammi, 23,32,64,81,109-110
- HOITOTYÖN TUTKIMUSSÄÄTIÖ 2018. Näyttöön perustuva toiminta. [viitattu 2018-09-07]. Saatavissa: <http://www.hotus.fi/hotus-fi/nayttoon-perustuva-toiminta>
- HOVATTA. 2016. Miehen hedelmättömyys. Viitattu [2018-4-14]. Saatavissa: http://www.oppiportti.fi/op/uro02306/do?p_haku=hedelm%C3%A4llisyys
- HUS. 2018. Hedelmällisyyden parantaminen. [Viitattu 2018-11-12]. Saatavissa <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/naistentaudit/lapsettomuushoidot/Sivut/Hedelmällisyys.aspx>
- INOVA OY. 2018. Viitattu [2018-04-14]. Saatavissa: www.InOva.fi/
- INOVA OY. 2018. Viitattu [2018-04-14]. Saatavissa: www.InOva.fi/palvelut/
- INOVA OY. 2018. Viitattu [2018-04-23]. Saatavissa: www.InOva.fi/siennesteen-tutkimus/
- INOVA 2018. Mikrohedelmöityshoito eli ICSI. Viitattu [2018-09-22]. Saatavissa: <http://www.InOva.fi/palvelut/mikrohedelmoityshoito-eli-icsi/>
- INOVA 2018. Koeputkihedelmöityshoito eli IVF. Viitattu [2018-09-22]. Saatavissa: <http://www.InOva.fi/palvelut/koeputkihedelmoityshoito-eli-ivf/>
- INOVA. 2018. Hedelmällisyysneuvola. [Viitattu 2018 – 11 – 23]. Saatavissa: <http://www.InOva.fi/palvelut/hedelmällisyysneuvola/>
- JULKARI. 2013. Suomalaisen aikuisväestön terveystäyttyminen ja terveys, kevät 2013. Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110841/URN_ISBN_978-952-302-051-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- KLEMETTI, R. RAUSSI-LEHTO, E. 2016. Edistä, ehkäise, vaikuta – Seksuaali- ja lisääntymis-terveyden toimintaohjelma 2014-2020. Tampere: Juvenes print – Suomen yliopistopaino Oy, 92
- KONTULA, O. PARVIAINEN, T. SANTTI, R. 1995. Miehen terveys, maskuliinisuuden onni ja kirous. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 93-94

- KORHONEN, H. 2016. Uutta tietoa siittion muodostumisen mekanismeista. [viitattu 2018 - 09-18]. Saatavissa: <https://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/mediatiedotteet/vaitostiedotteet/Sivut/uutta-tietoa-siittion-muodostumisen-mekanismeista.aspx>
- KOSKIMIES.2000. Viitattu [23.4.2018]. Saatavissa: <http://duodecimlehti.fi.ezproxy.savonia.fi/lehti/2000/18/duo91751>
- KOSKIMIES, A-I. SAVANDER, M. NORDSTRÖM, A-M JA KURUNMÄKI, H. 2011. Siittiöiden DNA:n vauriot ja miehen hedelmättömyys. Viitattu [2018 – 08-24]. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/api/pdf/duo99243>
- KYNGÄS, H. KÄÄRIÄINEN, M. POSKIPARTA, M. JOHANSSON, K. HIRVONEN, E. & RENFORS, T.2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY, 23-26
- KÄYPÄ HOITO SUOSITUS. 2010. Viitattu [2018-08-23]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus;jsessionid=6CA00A317B485A5E24F1E46B7B5157AE?id=nix01665>
- KÄYPÄ HOITO SUOSITUS. 2013. Lihavuus aikuiset. Viitattu [2018-05-28]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi24010>
- KÄYPÄ HOITO SUOSITUS. 2016. Liikunta. Viitattu [2018-06-06]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50075>
- LESKINEN, M. ALA-LIPASTI, M. MARTTILA, T. PAASO, I. RAITANEN, M. 2009. Kivespussin resistenssit aikuisilla. [viitattu 2018 -09-18]. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo98273.pdf>
- MUSTAJOKI, P. VÄLIMAA, P. ESKOLA, K. KANNAS, L. 2014. VIRTAA-Nuoret, terveys ja arkielämä. Jyväskylä: Atena kustannus Oy, 158
- OJASALO, K. MOILANEN, T. RITALAHTI, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Wsoy, 14-16
- PARKKINEN, K. SERTTI, P. 2006. Avain ravitsemukseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava, 67.
- PIETILÄINEN, K. MUSTAJOKI, P. BORG, P. 2015. Lihavuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 28, 31-32, 83, 85-86
- POIKOILAINEN, K. 2013. Alkoholin terveyshaitat. Viitattu [2018-05-22]. Saatavissa: <https://www.paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/tietoiskut/alkoholi/alkoholin-terveyshaitat>
- SAARNIA, P. 2009. Ruoan terveysvaikutukset. Kustannusosakeyhtiö Otava, 18-22
- SALASUO, M & PIISPA, M. 2012. Kuntodoping- näkökulmia dopingaineiden käyttöön huippu-urheilun ulkopuolella. Helsinki: Unigrafia, 18-19, 97
- SALZER, P.1994. Lapsettomuus kriisinä. Helsinki: Otava, 22-23
- SAVONIA 2017. Opinnäytetyön aihe. [viitattu 2017-07-09]. Saatavissa: <http://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/amktutkinnot/Sivut/Arviointi.aspx>

- SEPPÄ, K. ALHO, H. KIIANMAA, K. 2010. Alkoholiriippuvuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 108, 171
- SEPPÄ, K. AALTO, M. ALHO, H JA KIIANMAA, K. (toim.) 2012. Huume- ja lääkeriippuvuudet. Helsinki: Duodecim, 8, 170-178.
- SIIMES, K. 2008. Stressi- aiheuttaa jopa 80% sairauksista, 2003. Kuopio: Kustannus Shop, 15,23,29
- SUIKKARI, A-M. MÄKINEN, S. TULPPALA, M. 2007. Kun vauva viipyy – lapsettomuuden tutkimus ja hoito. Helsinki: Topnova, 11, 14
- SYLVEST, R. KOERT, E. VITTRUP, I. BIRCH PETERSEN, K. HVIDMAN, HW. HALD, SCHMITDT, L. 2018. Men’s expectations and experiences of fertility awareness assessment nad counselling. Viitattu [2018-09-01]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/30155915>
- SWAN, S. 2010. Semen quality in fertile men in relation to psychosocial stress. Viitattu [2018 – 11-07]. Saatavissa: [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(08\)04660-8/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(08)04660-8/fulltext)
- TERVEYDENHUOLTOLAKI L 1326/2010. [viitattu 2018-09-07]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2010/20101326?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=n%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6n#highlight1>
- TERVEYSKIRJASTO. 2015. Klinifelter-oireyhtymä (47XXY-mies). Viitattu [2018 -29 -08]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00844
- TERVEYSKIRJASTO.2016. Viitattu [2018-06-08]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04080
- TERVEYSKIRJASTO.2017. Viitattu [2018-06-08]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00151
- TERVEYSKIRJASTO. 2017. Miehen lapsettomuus. Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00734
- TERVEYSKIRJASTO. 2018. Aivolisäkkeen vajaatoiminta (hypopituitarismi). Viitattu [2018-29-08] Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00996
- TERVEYSKIRJASTO. 2018. Viitattu [2018-12-20]. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00870
- TERVEYSKIRJASTO. 2018. Viitattu [2018-04-14]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00151

- TERVEYSKIRJASTO. 2018. Viitattu [2018-04-14]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00734
- TERVEYSKIRJASTO. 2018. Viitattu [2018-05-01]. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01010
- TERVEYSKIRJASTO.2018. Viitattu [2018-06-08]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00011
- TERVEYS- JA HYVINVOINTILAITOS. 2018. Viitattu [2018-05-01]. Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/elintavat>
- TORKKOLA, S. HEIKKINEN, H. TIAINEN, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi – opas potilasohjeiden tekijöille. Tammi 23 – 25, 42-44
- UKK-INSTITUUTTI. Viitattu [2018-06-06]. Saatavissa: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikunta-piirakka/liikuntapiirakka-aikuisille>
- VERNERI. 2018. Esimerkkejä kromosomi poikkeavuuksista. Viitattu [2018-29-08]. Saatavissa: <https://verneri.net/yleis/esimerkkeja-kromosomipoikkeavuuksista>
- VIEROLA, H. 2004. Tupakka – miehen tietokirja. Helsinki: Terra Cognita Oy, 211, 217-218, 281-282
- VUORI, I. 2003. Lisää liikuntaa. Helsinki: Edita Prima Oy, 23
- WISE, L. CRAMER, D. HORNSTEIN, M. ASHBY, R. MISSMER, S. 2010. Physical activity and semen quality among men attending an infertility clinic. Viitattu [2018 – 18-07]. Saatavissa: [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(10\)02776-7/pdf](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(10)02776-7/pdf)
- ZILBERLICHT, A. WIENER-MEGNAZI, Z. SHEINFELD, Y. GRACH, B. LAHAV-BARATZ, S. DIRNFELD, M.2015. Habits of cell phone usage and sperm quality – does it warrant attention. Viitattu [2018 -27-07]. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472648315003004?via%3Dihub>



LIITE 1: INOVA KLINIKALLE TUOTETTU OPAS

|

MIEHEN TERVEYSTOTTUMUKSET JA HEDELMÄLLISYYS

MIEHEN TERVEYSTOTTUMUKSET JA HEDELMÄLLISYYS

Lapsettomuuteen voi olla monia syitä ja useissa tapauksissa syyt voivat jäädä selvittämättä. Tässä oppaassa kerrotaan tekijöistä, jotka vaikuttavat positiivisesti miehen terveyteen ja hedelmällisyyteen. Hedelmättömyyshoitoihin hakeutuneista miehistä, heikentynyttä siemennesteen laatua esiintyy 30-50% tapauksista.

Siemennesteen laatu on heikentynyt 2000 luvulla tehtyjen tutkimusten mukaan.

Ravinto, liikunta, päihteiden käyttö ja stressaava elämä ovat terveystottumuksia, jotka vaikuttavat fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Hyvällä fyysisellä ja psyykkisellä hyvinvoinnilla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia miehen siemennesteen laatuun.



HYVINVOINTI

Stressillä ja sen aiheuttamalla uupumuksella voi nykytutkimusten mukaan olla vaikutusta siemennesteen laatuun.

Huolehdi riittävästä levosta ja unen määrästä sekä laadusta. Suositusten mukaisella liikunnalla on suotuisia terveysvaikutuksia. Tutkimusten mukaan liiallinen liikunta voi vaikuttaa heikentävästi miehen hedelmällisyyteen.



PÄIHTEET JA ANABOLISET STEROIDIT

Tupakkatuotteet, huumausaineet ja runsas alkoholin käyttö voivat heikentää siittiöiden laatua. Lisäksi ne voivat aiheuttaa erektiohäiriöitä sekä muita somaattisia tai psyykkisiä terveyshaittoja.

Tupakointi olisi hyvä lopettaa vähintään 3 kuukautta ennen aiottua raskautta. Tupakansavusta erittyvä lyijy estää siittiöitä siirtymästä munasoluun.

Alkoholi vaikuttaa heikentävästi siemennesteen laatuun. Erityisesti haitat ovat todettavissa runsaiden kertakäyttöjen jälkeen, joista kivesten palautuminen kestää 1-2 vuorokautta.

Dopingaineet ja erityisesti anaboliset steroidit vaikuttavat heikentävästi siittiöiden laatuun ja tuotantoon. Hormonien keinotekoinen tuominen elimistöön sekoittaa luontaista säätelyjärjestelmää.

PAINONHALLINTAJA RAVITSEMUS

Terveellisellä ruokavaliolla onnistut painonhallinnassa. Noin 60 % suomalaisista miehistä on ylipainoisia. Ylipaino voi aiheuttaa erektiohäiriöitä, lisää estrogeenin eli naishormonin tuotantoa ja testosteronitason laskua, jotka vaikuttavat heikentävästi miehen hedelmällisyyteen.

Tutkimusten mukaan c-vitamiini, sinkki ja foolihappo vaikuttavat positiivisesti siemennesteen laatuun.



InOva

Ajurinkatu 16, 70110 KUOPIO

Puh. 017 263 1700

Fax. 017 362 3999

info@inova.fi

LÄHTEET: HUS. 2018. Hedelmällisyyden parantaminen. [Viitattu 2018-11-12]. Saatavissa:

<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/naistentaudit/lapsettomuushoidot/Sivut/Hedelmällisyys.aspx>, InOva. 2018. Hedelmällisyysneuvola. [Viitattu 2018 – 11 – 23]. Saatavissa: <http://www.inova.fi/palvelut/hedelmällisyysneuvola/>

<https://pxhere.com/fi/photo/1227336>, <https://pxhere.com/fi/photo/862470>, <https://pxhere.com/fi/photo/1328227>, <https://pixabay.com/fi/mies-henkil%C3%B6-k%C3%A4vely-liike-3332710/>



Tämä opas on toteutettu Savonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden Janne Pyykösen, Jani Kosken ja Jouni Knuutisen opinnäytetyön tuotoksena Kuopiossa 2018.