

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Katja Kuikka

NUUSKAAMISEN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN
Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö
Tammikuu 2013



OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2013
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600

Tekijä
Katja Kuikka

Nimeke
Nuuskaamisen vaikutukset terveyteen – Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Toimeksiantaja
Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto

Tiivistelmä

Tutkimusten mukaan nuuskaajien määrä ja nuuskan maahantuonti Suomessa on lisääntynyt. Nuuskaaminen ei aiheuta kanssaihmisille tai ympäristölle haitallista tupakansavua. Tämän takia terveysalan ammattilaisen tulisi motivoida nuuskaamisen lopettamiseen kertomalla nuuskan käytön aiheuttamista vaikutuksista terveyteen. Näitä vaikutuksia on tutkittu paljon, tosin tutkimustulokset ovat olleet hyvin ristiriitaisia.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen tekemällä systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Mukaan valikoitui 19 alkuperäistutkimusta, jotka analysoitiin kuvailevalla synteessillä. Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää kliinisessä hoitotyössä, toteutettaessa ennaltaehkäisevää päihdetyötä osana terveyden edistämistä.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenee, että nuuskaaminen aiheuttaa tupakointiin verrattuna kaksinkertaisen nikotiiniriippuvuuden. Entisillä nuuskankäyttäjillä on alkuperäistutkimusten mukaan kohonnut riski glukoosi-intoleranssiin ja tyypin 2 diabetekseen. Raskauden aikainen nuuskaaminen on yhteydessä ennenaikaiseen synnytykseen, raskausmyrkytykseen ja vastasyntyneen hengityskatkoihin. Runsas nuuskankäyttö on yhteydessä sydäninfarktiin ja aivohalvaukseen. Nuuskaaminen myös lisää hieman riskiä sepelvaltimontautiin ja korkeaan verenpaineeseen. Myös riski haima-, ruokatorvi- ja mahasyöpään on nuuskaajilla kohonnut.

Kieli
suomi

Sivuja 50
Liitteet 4
Liitesivumäärä 13

Asiasanat
nuuska, nuuskaaminen, systemaattinen kirjallisuuskatsaus



THESIS
January 2013
Degree Programme in Nursing
Tikkarinne 9
FIN 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358-13-260 6600

Author
Katja Kuikka

Title
Snuff Use and its Health Effects – A Systematic Literature Review

Commissioned by
City of Joensuu, Social and Health Services, Student Health Care

Abstract

Studies show that the import and use of snuff have increased in Finland. Snuff use does not cause tobacco smoke that is harmful to other people or the environment. For this reason, health care professionals should motivate to snuff cessation, by telling about the effects of snuff use on health. There are several studies on snuff use and its health effects, though the results have been very confusing.

The purpose of this study was to provide information about the health effects of snuff use by carrying out a systematic literature review. A total of 19 original studies were selected and then analyzed using a descriptive synthesis. The results of this thesis can be used in clinical nursing, when implementing preventive substance abuse work as part of health promotion.

The results of this systematic literature review revealed that snuff use doubles the risk of nicotine dependence compared to smoking. According to original studies, former snuff users have an increased risk of glucose intolerance and type 2 diabetes. Prenatal snuff use is linked to premature birth, preeclampsia and neonatal apnoea. Heavy snuff use is associated with myocardial infarction and stroke. Snuff use also increases slightly the risk of cardiovascular disease and high blood pressure. Also the risk of pancreatic, oesophageal, and gastric cancer in snuff users is elevated.

Language
Finnish

Pages 50
Appendices 4
Pages of Appendices 13

Keywords

snuff, snuff use, systematic literature review

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Nuuskan koostumus ja nuuskaamisen historia	6
2.1	Nuuska ja sen valmistuksessa käytetyt aineet.....	6
2.2	Nuuskan käytön historia	7
3	Nuuskaan liittyvä lainsäädäntö ja nuuskan käyttö Suomessa	8
4	Opiskeluterveydenhuollon ennaltaehkäisevä päihdetyö.....	11
4.1	Opiskeluterveydenhuolto	11
4.2	Ennaltaehkäisevä päihdetyö osana terveyden edistämistä.....	12
5	Terveyshaittojen arviointi	14
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	14
7	Opinnäytetyön toteutus.....	15
7.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	15
7.2	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys	16
7.3	Tiedonhankintasuunnitelma	18
7.4	Alkuperäistutkimusten haku tietokannoista.....	19
7.5	Alkuperäistutkimusten laadun arviointi.....	23
7.6	Aineiston analysointi	24
8	Nuuskaamisen vaikutukset terveyteen	25
8.1	Raskaudenaikaisen nuuskaamisen vaikutus raskauden kulkuun ja vastasyntyneeseen.....	25
8.2	Nuuskaamisen yhteys sydän- ja verisuonitauteihin.....	26
8.3	Nuuskaamisen yhteys syöpätauteihin.....	29
8.4	Nuuskaamisen vaikutukset suun terveyteen, nikotiiniriippuvuuteen ja tyypin 2 diabetekseen	32
9	Pohdinta	33
9.1	Tulosten pohdinta ja yhteys aikaisempaan tietoperustaan.....	33
9.2	Työskentelyprosessin arviointi.....	39
9.3	Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	40
9.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen	44
	Lähteet.....	45

Liitteet

Liite 1	Tiedonhankintasuunnitelma
Liite 2	Alkuperäistutkimusten laadunarviointikaavake
Liite 3	Artikkelitaulukko
Liite 4	Toimeksiantosopimus

1 Johdanto

Nuuskaa on käytetty jo kauan savukkeiden korvikkeena. Sitä on pidetty keinona saada nikotiiniannos silloinkin, kun se ei imagon tai olosuhteiden johdosta muuten olisi mahdollista. (Kunttu 2004, 103.) Nuuskaaja ei koe suuria paineita ympäristöltään nuuskaamisen lopettamiseen, sillä nuuskaaminen ei aiheuta kanssaihmisille tai ympäristölle haitallista tupakansavua. Nuuskaajia tulisi motivoida nuuskaamisen lopettamiseen kertomalla heille nuuskan käytön aiheuttamista vaikutuksista terveyteen. (Merne & Syrjänen 2000, 16.) Suomessa nuuskaajien määrä on kasvussa (Raisamo, Pere, Lindfors, Tiirikainen & Rimpelä 2011, 22–24). Terveydenhuollon asiakkaat ovat entistä valveutuneempia ja tietoisempia terveyteensä liittyvissä asioissa. He vaativat yhä enemmän perusteluja saamilleen tiedoille. (Sarajärvi, Mattila & Rekola 2011, 15–16.) Nuuskaamisen aiheuttamia terveyshaittoja tulisi nostaa enemmän esille sen käytön lisääntyessä.

Nuuskaamisen aiheuttamista terveysriskeistä uutisointi on hyvin ristiriitaista johtuen muun muassa eri maissa tuotettujen nuuskien erilaisista koostumuksista (Pälvimäki & Haavisto 2009). Nuuskaamista pidetään yleisesti terveellisempänä vaihtoehtona kuin tupakointia. Tupakoinnin vaihtaminen nuuskaan saattaisi jopa pienentää tupakan käytöstä aiheutuvia terveyshaittoja. (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks 2008, 113–116.)

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiantona Joensuun kaupungin opiskeluterveydenhuollolle. Toimeksiantajan yhteyshenkilönä toimi Karelia-ammattikorkeakoulun opiskeluterveydenhoitaja. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa toimeksiantajalle nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen. Opinnäytetyön avulla opiskeluterveydenhuollon terveydenhoitajat saavat käyttöönsä yhteen koottua tutkimustietoa. Tutkimustiedon avulla he voivat edistää omaa asiantuntijuuttaan ja soveltaa tietoja toteuttaessaan tutkituun tietoon perustuvaa hoitotyötä. Tästä opinnäytetyöstä hyötyvät myös Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijat. Opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä on käytetty systemaattista kirjallisuuskatsausta. Sen avulla saadaan koottua yhteen parasta mahdollista korkealaatuista tutkimustietoa (Johansson 2007, 3–4). Tutkimustiedon käyttämistä hoitotyössä on pidetty jo kauan aikaa merkittävänä asiana, ja sitä tulisi hyödyntää tulevaisuudessa entistä enemmän (Elomaa 2003, 4, 8).

2 Nuuskan koostumus ja nuuskaamisen historia

2.1 Nuuska ja sen valmistuksessa käytetyt aineet

Nuuskan koostumus vaihtelee paljon riippuen sen valmistusmaasta (Merne 2005). Ruotsi on yksi maailman johtavista nuuskan valmistusmaista. Suomessa käytetään eniten nimenomaan Ruotsissa valmistettua suunuuskaa. Suunuuska on suussa käytettävää, tupakkajauheesta valmistettua ainetta, joka ulkonäöltään muistuttaa tummaa kosteaa möykkyä. Suunuuskaa pidetään yleensä ikenen ja posken välisellä limakalvolla, mutta sitä voidaan käyttää myös kielen alla. Suunuuskaa myydään kahdessa eri muodossa: irtojauheena sekä annospusseissa. Irtojauhe on ikenille tuhoisampaa, sillä se on suoraan kosketuksissa suun limakalvoihin. Suunuuskan lisäksi on olemassa myös pureskeltavana käytettävää purutupakkaa eli mälliä, sekä kuivaa, suoraan nenään vedettävää nenänuuskaa. Näiden käyttö on kuitenkin harvinaista. (Merne & Syrjänen 2000, 2–6.) Tässä opinnäytetyössä nuuskalla tarkoitetaan suunuuskaa.

Nuuska valmistetaan tupakkamassasta, johon lisätään vettä, natriumia, säilöntäainetta ja kosteuden ylläpitävää ainetta. Myös erilaisia makuaineita käytetään sen valmistuksessa. Nuuskan koostumus riippuu käytettävästä valmistustavasta. Nuuskaamisen aiheuttamien terveysriskien arvioinnissa ongelmaksi nousee usein se, että valmistajat eivät aina ilmoita tarkasti valmistamansa nuuskan kemiallista koostumusta ja valmistustapaa. (Merne & Syrjänen 2000, 6.) Nuuskan sisältämät aineet imeytyvät verenkiertoon suun limakalvojen läpi. Nuuska sisältää myrkyllisiä jätteitä kasvinsuojeluaineista sekä eri määriä raskasmetalleja, kuten lyijyä, arseenia, nikkeliä ja kadmiumia. Nuuskasta on löydetty jopa 2 500 kemiallista yhdistettä. (Huovinen 2004, 25.) Näistä aineista 28:n on todettu olevan syöpää aiheuttavia (Merne & Syrjänen 2000, 6).

Nuuska sisältää jopa kaksikymmentä kertaa enemmän nikotiinia kuin tupakka (Hildén 2004, 11–13). Suomessa käytettävä nuuska sisältää nikotiinia noin yhden prosentin painostaan. Tuosta nikotiinimäärästä noin 15–20 prosenttia imeytyy elimistöön. Jos käytettävä annos on esimerkiksi 15 grammaa päivässä, niin nikotiinia kertyy saman verran kuin olisi polttanut 20 savuketta. (Merne & Syrjänen 2000, 8.) Tupakoidessa nikotiinipitoisuus on ensimmäisten minuuttien aikana kaksinkertainen verrattuna nuuskaa-

miseen. Koska nuuskaamiseen käytetään aikaa enemmän kuin tupakointiin, nuuskaajan veren nikotiinipitoisuus pysyy kauemmin korkeana. (Hildén 2004, 11–13.) Korkea nikotiinipitoisuus aiheuttaa nopeasti riippuvuutta, ja nuuskasta vieroittaminen on jopa vaikeampaa kuin tupakan polton lopettaminen (Huovinen 2004, 25). Huovisen (2004, 28–29) ja Hildénin (2004, 25–26) mukaan tupakkatuotteita käyttävä kokee nikotiinin vaikutuksen mielihyvää tuottavana. Nikotiini aiheuttaa aivojen mielihyväkeskuksen reseptoreissa pysyviä muutoksia. Reseptoreita muodostuu enemmän, ja ne herkistyvät nikotiinille. Nikotiiniriippuvuus on kemiallista riippuvuutta, joka kehittyy nopeasti. Riippuvuuden voimakkuuteen vaikuttaa ihmisen yksilöllinen keskushermoston herkkyys nikotiinille.

Vain joka kolmas nuuskankäyttäjä on tosissaan yrittänyt lopettaa nuuskaamisen sen aiheuttamien terveysriskien takia. Yleisimmät syyt nuuskaamisen lopettamiseen terveysriskien lisäksi ovat nuuskan hankala saatavuus ja kallis hinta. Nuuskaaminen koetaan myös turhaksi tavaksi. Lähes 70 prosenttia nuuskaajista ei ole halukkaita lopettamaan nuuskan käyttöä. He perustelivat asiaa nuuskan käytön nautinnollisuudella. Nuuskaa käyttävien mukaan tapa rentouttaa, rauhoittaa ja piristää. Todellisuudessa suurin syy nuuskaamisen lopettamisen vaikeuteen on suuri nikotiiniriippuvuus. Yleisimmiksi huolenaiheiksi nuuskan käyttöön liittyen nuuskaajat ilmoittavat nuuskaamisen yhteyden suusyöpiin ja suusairauksiin. (Suomen Action On Smoking And Health 2012.)

2.2 Nuuskan käytön historia

Nuuskaamisella on yhtä pitkä historia Euroopassa kuin tupakan polttamisellakin. Tarinan mukaan ensimmäisinä nuuskaa ovat käyttäneet Amerikan intiaanit. He käyttivät tupakanpuruja imaisemalla niitä nenään. Käytetty jauhe sisälsi mahdollisesti muitakin ainesosia kuin tupakanlehtiä. Amerikasta nuuskaa lähetettiin Ranskan hoviin, jossa hovilääkärit julistivat sen heti tehokkaaksi yleislääkkeeksi. Tuolloin nuuskaamista pidettiin yleisesti tupakoimista terveellisempänä vaihtoehtona, sillä tupakoinnin aiheuttaman savun katsottiin vahingoittavan aivoja. (Lahtinen 2007, 164.)

1600-luvun alkupuolella nuuska levisi koko Euroopan yläluokkiin ja papistoon. Yläluokka halusi käyttää tupakkaa eri tavalla kuin rahvaat, joiden keskuudessa tupakan

polttaminen oli noussut suosituksi. Yläluokkien nuuskan käytön suosiota lisäsi tuon ajan hygienian puute, sillä nuuskan vaurioittamilla limakalvoilla ei haistanut ympäristön epämieluisia hajuja. Positiivisena puolena nuuskaamisessa nähtiin se, että se ei aiheutanut kanssaihmisille eikä ympäristölle haittaa. (Lahtinen 2007, 44–49.)

1700-luvulla nuuskaaminen oli monissa maissa suosituin tapa käyttää tupakkaa. Tunnetuin nuuskaaja lienee ollut keisari Napoleon, jonka esimerkki lisäsi entisestään nuuskan suosioita. Tämä aikakausi oli kuitenkin nuuskan viimeinen kulta-aika. Napoleonin kukistuttua nuuskasta tuli epäsuosittua, jopa poliittisesti arveluttavaa. Tästä huolimatta nuuskaa on myyty merkittäviä määriä aina 1800-luvulle asti. (Lahtinen 2007, 50–54.) Nuuskaamisen kulttuuri on voimissaan Ruotsissa, josta se on levinnyt Suomeen (Merne & Syrjänen 2000, 4). Nuuskaa käytettiin Suomessa yleisesti aina 1920-luvulle saakka (Lahtinen 2007, 164).

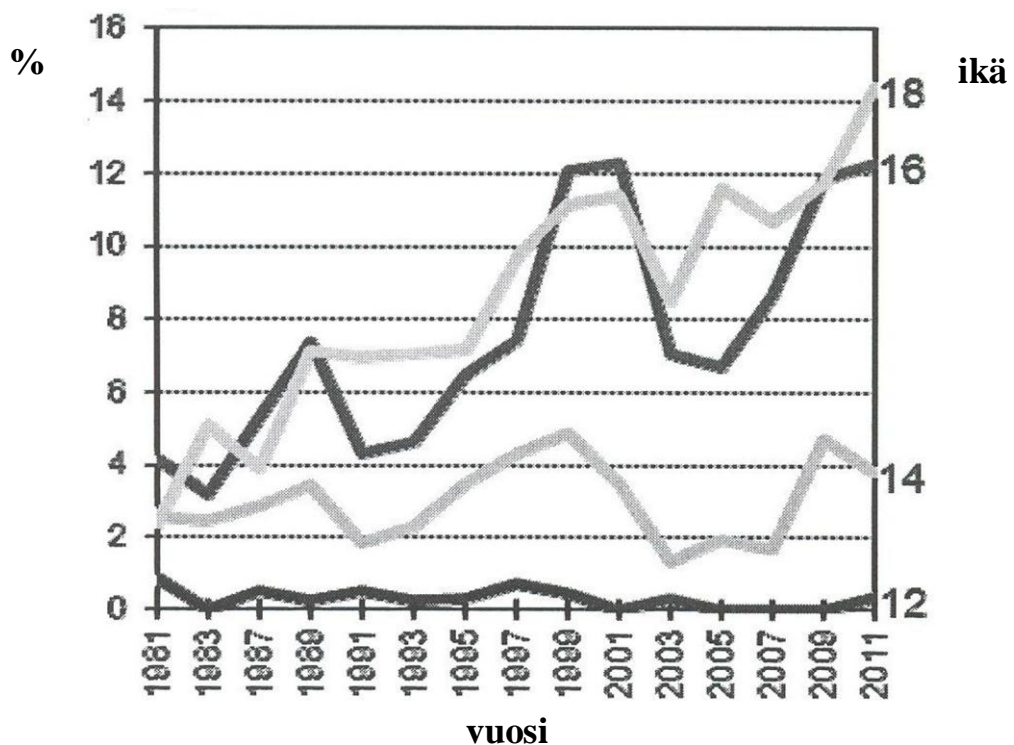
3 Nuuskaan liittyvä lainsäädäntö ja nuuskan käyttö Suomessa

Suomessa voimassa olevan tupakkalain yksi kunnianhimoisista tavoitteista on tupakka-
tuotteiden käytön loppuminen kokonaan (Tupakkalaki 13.8/693/1976). Tiukalla tupak-
kalailla on ollut positiivisia seurauksia, sillä tutkimusten mukaan suomalaisten tupa-
kointi on selvästi vähentynyt (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011). Samaan aikaan
kuitenkin nuuskaa käyttävien määrä on kasvussa (Raisamo ym. 2011, 22–24). Suomessa
on meneillään Savuton Suomi 2040-hanke. Hankkeen tavoitteena on, että Suomi on
vuonna 2040 kokonaan savuton maa. (Savuton Suomi 2040.) Suomessa nuuskan myynti
kiellettiin vuonna 1995. Kosteaa suunuuskaa saa kuitenkin tuoda omaan käyttöön. (Lah-
tinen 2007, 164.) Suurin sallittu maahantuontimäärä on 30 kappaletta enintään 50
grammaa nuuskaa sisältävää rasiaa (Tupakkalaki 13.8/693/1976).

Suomalaiset hankkivat nuuskaa pääasiassa Ruotsista tai ruotsinlaivojen verovapaista
myymälöistä (Merne & Syrjänen 2000, 4). Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan
78 prosenttia nuuskaajista sai nuuskaa kaverin kautta, ja 6–7 prosenttia osti sitä itse
naapurimaihinkin suuntautuvilta matkoilta (Raisamo ym. 2011, 22–24). Nuuskan tuonti
maahan on kasvanut merkittävästi. Suomalaiset matkustajat toivat Suomeen nuuskaa

yhdeksän miljoonaa rasiaa vuonna 2011–2012. Määrä on kasvanut vuoteen 2009 verrattuna 60 prosenttia. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2012a.) Siitä huolimatta, että nuuskan myyminen on Suomessa kiellettyä, YLE on uutisoinut sen laittomasta myynnistä Internetin keskustelupalstoilla (YLE Uutiset 2011).

Raisamo ym. (2011, 22–24) tutkivat suomalaisten nuorten nuuskan käyttöä. Tutkimuksen mukaan 14–18-vuotiaiden tyttöjen nuuskan käyttö on harvinaista. Vuonna 1981 nuuskaa käytti tytöistä vain 0,3 prosenttia ja vuonna 2011 luku oli 1,9 prosenttia. (Raisamo ym. 2011, 63.) Kuviossa 1 näkyy silloin tällöin tai päivittäin nuuskaavien 12–18-vuotiaiden poikien määrä vuosina 1981–2011.

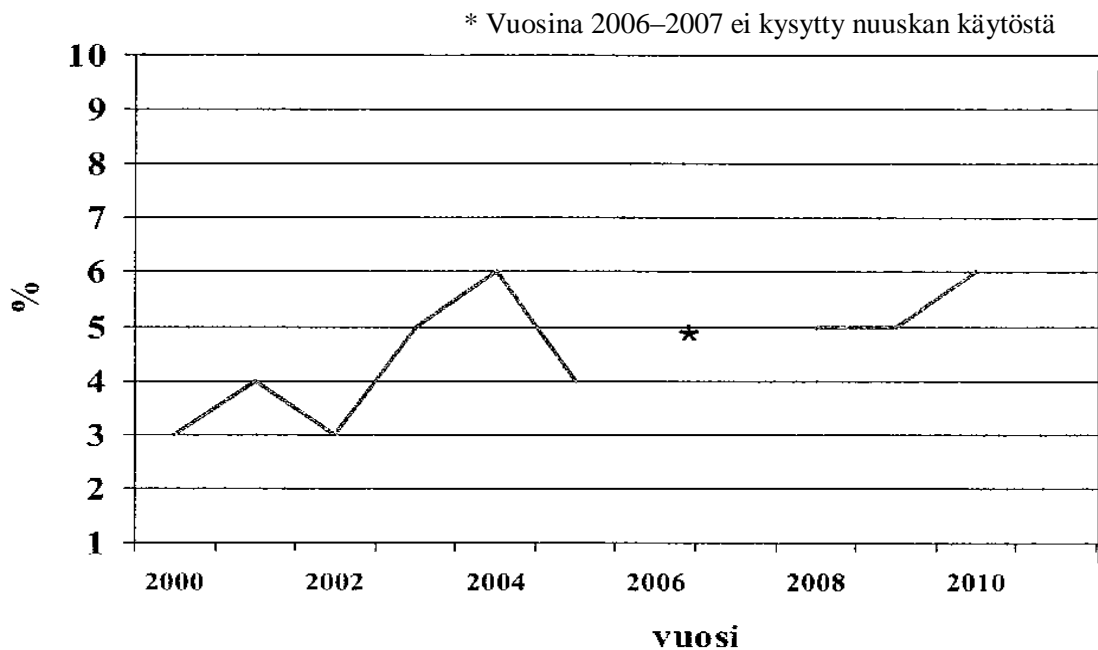


Kuvio 1. Nuuskaa silloin tällöin tai päivittäin käyttävien 12–18-vuotiaiden poikien osuudet (%) iän mukaan vuosina 1981–2011 (mukaihen Raisamo ym. 2011, 24).

Vuonna 2011 nuuskaa käytti 18-vuotiaista pojista 14 prosenttia, kun vastaava luku vuonna 1981 oli hieman yli 2 prosenttia. 16-vuotiaista pojista 12 prosenttia nuuskasi vuonna 2011 ja vuonna 1981 hieman yli 4 prosenttia. 14-vuotiaista pojista nuuskasi 4 prosenttia vuonna 2011 ja noin 2 prosenttia vuonna 1981. 12-vuotiaiden poikien nuuskankäyttö on hyvin marginaalista. (Raisamo ym. 2011, 22–24.) Nuuskaa silloin tällöin tai päivittäin käyttävien poikien määrä on vuosia 1981 ja 2011 vertailtaessa selvästi

kasvanut, vaikka mukaan mahtuu myös vuosia, jolloin nuuskan käyttö on väliaikaisesti vähentynyt.

Nuorten nuuskan käytön lisäksi myös aikuisväestön nuuskan käyttöä Suomessa on tutkittu. Vuonna 2010 päivittäin tai satunnaisesti nuuskaa käytti 15–64-vuotiaista suomalaisista miehistä 6 prosenttia. Samanikäisistä naisista nuuskaa satunnaisesti tai päivittäin käytti 3 prosenttia. (Helakorpi, Holstila, Virtanen & Uutela 2012, 83.)



Kuvio 2. 15–64-vuotiaiden miesten nuuskan päivittäinen tai satunnainen käyttö Suomessa vuosina 2000–2010 (mukaillen Suomen Action On Smoking And Health 2011).

15–64-vuotiaiden miesten nuuskan päivittäinen ja satunnainen käyttö on nousussa vuoden 2000 tilastoista. Vuonna 2010 nuuskan käyttö Suomessa oli kaksinkertaistunut verrattuna vuoteen 2000, jolloin nuuskaa käytti päivittäin tai satunnaisesti 3 prosenttia miehistä. Vaikka nuuskan käyttö on vaihdellut 3–6 prosentin välillä, sen käyttö on kasvuhdanteessa (kuviota 2.) Naisten nuuskan käyttö on Suomessa hyvin vähäistä. Eniten naisista nuuskaa käyttävät 15–24-vuotiaat, joista satunnaisesti tai päivittäisiä nuuskaa käytti 2 prosenttia vuonna 2000. (Helakorpi ym. 2011, 83.) Tutkimustulokset siis osoittavat, että nuuskan käytön määrä on selkeästi lisääntynyt. On täysin mahdollista, että tulevaisuudessa nuuskan käyttö entisestään lisääntyy, kun tupakointi lainsäädännön ja sen epäterveellisyyden takia vaikeutuu.

1960-luvulta lähtien erityisesti urheilijat ja koululaiset alkoivat käyttää nuuskaa, sillä sitä pidettiin yleisesti tupakkaa vaarattomampana vaihtoehtona (Lahtinen 2007, 164). Nuuskakokeilut ovat suomalaisilla urheilevilla nuorilla nykyisinkin paljon yleisempiä kuin muilla ikätovereillaan. Suomalaisissa urheilulukioissa suoritettujen tutkimusten mukaan nuuskaa käytti säännöllisesti 21 prosenttia pojista ja 1 prosentti tytöistä. Jopa 70 prosenttia urheilulukion nuuskan käyttäjistä oli joukkuelajien harrastajia. (Kulju & Kulju 2003, 27–28.) Tutkimukset osoittavat, että pojat käyttävät nuuskaa enemmän kuin tytöt (Kulju & Kulju 2003, 2, 17; Raisamo ym. 2011, 22–24). Kokonaisuudessaan nuuskaaminen Suomessa on lisääntynyt (Helakorpi ym. 2012, 83; Raisamo ym. 2011, 22–24; Suomen Action On Smoking And Health 2011). Nuorista eniten nuuskaa käyttävät tutkimusten mukaan joukkueurheilulajeja harrastavat pojat (Kulju & Kulju 2003, 17).

4 Opiskeluterveydenhuollon ennaltaehkäisevä päihdetyö

4.1 Opiskeluterveydenhuolto

Opiskeluterveydenhuolto on käsitteenä hyvin laaja ja moniselitteinen. Opiskelu-sana pitää sisällään niin yksittäisen opiskelijan, opiskeluyhteisön kuin opiskeluympäristönkin. Opiskeluterveydenhuollosta käytettiin ennen termiä opiskelijaterveydenhuolto, joka viittasi vain opiskelijaan yksilötasolla. Nykyinen termi opiskeluterveydenhuolto on laajempi ja kattavampi. Se kuvaa toimintaa niin yksilön kuin yhteisönkin tasolla. Lisäksi se pitää sisällään sairauden hoidon ja terveyden edistämisen, näin ottaen huomioon työn laajuuden ja kokonaisvaltaisuuden. Opiskeluterveydenhuollon asiakkaina ovat toisen asteen opiskelijat ja korkeakouluopiskelijat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 22.) Tässä opinnäytetyössä opiskeluterveydenhuollolla tarkoitetaan Karelia-ammattikorkeakoulun Joensuun toimipisteiden opiskeluterveydenhuoltoa ja opiskeluterveydenhuollon asiakkailta Karelia-ammattikorkeakoulun Joensuun toimipisteiden opiskelijoita.

Opiskeluterveydenhuollolla on keskeinen tehtävä opiskelijoiden kokonaisvaltaista hyvinvointia tukevana ja edistävänä tekijänä. Kokonaisvaltaiseen hoitoon kuuluu sekä

fyysisten, psyykkisten että sosiaalisten näkökulmien huomioon ottaminen. Opiskeluterveydenhuolto kattaa niin sairauden hoidon, sairauksien ennaltaehkäisyyn kuin terveyden edistämisenkin. Yksi opiskeluterveydenhuollon tehtävistä on opiskelijan terveyden, hyvinvoinnin sekä opiskelukyvyn edistäminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 21–22, 26.) Tähän kuuluu muun muassa lisätä opiskelijoiden tietoja ja taitoja terveyden ylläpitämisen, terveyden edistämisen ja itsehoidon tueksi. Tätä toteutetaan välittämällä opiskelijoille asiallista sekä totuudenmukaista tietoa terveydestä. Suurelta osin opiskeluterveydenhuollon terveydenhoitajan vastaanotto toiminta on asiakasohjausta, jolla pyritään itsehoitoon sekä ennaltaehkäisevään terveystyöhön. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 88, 100.)

Työn kehittäminen ja vaikuttavuuden parantaminen vaativat sitä, että terveysalan ammattilaisilla on käytettävissä ajantasaista tutkimustietoa, joilla voidaan toteuttaa näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Aveyard ja Sharp (2009, 4) ovat määritelleet näyttöön perustuvan hoitotyön seuraavasti: näyttöön perustuva hoitotyö on ajantasaisen tutkimustiedon harkittua käyttöä, jotta potilas tai asiakas saisi parasta mahdollista hoitoa. Parasta tietoa saadaan tasokkaista tutkimuksista, joissa menetelmiä ja niiden vaikuttavuutta on arvioitu. Jotta vaikuttavia menetelmiä ja tutkimustuloksia saadaan käyttöön, on jo olemassa olevaa tutkittua tietoa koottava, arvioitava ja tiivistettävä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 174–175). Yksi tutkimusten tiivistämisen muoto on tässäkin opinnäytetyössä menetelmänä käytetty systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tällä opinnäytetyöllä on pyritty opiskeluterveydenhuollon tavoitteiden mukaisesti lisäämään opiskeluterveydenhuollon työntekijöiden tietoja näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttamiseksi. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla he voivat jakaa ja välittää tutkimustietoa eteenpäin ja edistää opiskeluterveydenhuollon asiakkaiden terveyttä toteuttamalla ennaltaehkäisevää päihdetyötä.

4.2 Ennaltaehkäisevä päihdetyö osana terveyden edistämistä

Päihdeiden käyttö on yksi merkittävimmistä terveysuhkista nuorten terveydelle. Yksilöllinen varhainen puuttuminen ja keskustelu terveysalan ammattilaisen kanssa voi auttaa nuorta tiedostamaan omaa päihdekäyttötymistään, suhtautumaan siihen kriittisesti ja motivoitumaan päihdeidenkäytön lopettamiseen. (Pietilä 2010, 151.) Ehkäisevän päihde-

työn tarkoituksena on edistää päihteettömyyttä, vähentää ja ehkäistä päihdehaittoja ja pyrkiä ymmärtämään sekä hallitsemaan päihdeilmiötä. Sen tarkoituksena on vähentää päihteiden käyttöä ja niistä aiheutuvia haittoja. Ehkäisevää päihdetyötä toteutetaan muun muassa vaikuttamalla päihteitä koskeviin tietoihin ja asenteisiin. Myös vaikuttaminen päihdehaittoja suojaaviin tekijöihin sekä päihteidenkäyttöä aiheuttaviin riskitekijöihin on tärkeää. Päihteiksi luetaan alkoholi, huumausaineet, tupakkatuotteet sekä päihdetyöstä tarkoituksessa käytetyt liuottimet ja muut aineet. (Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus 2006, 9.) Nuuska kuuluu päihteiden alaluokissa tupakkatuotteisiin.

Ehkäisevä päihdetyö on lakisääteistä toimintaa. Palveluiden tarjoaminen on ensisijaisesti valtion ja kuntien vastuulla (Raittiustyölaki 828/1982). Ennaltaehkäisevä päihdetyö on perusteltua, sillä päihteiden käyttäminen on päihteitä käyttävälle yksilölle sekä hänen ympäristölleen haitallista. Ennaltaehkäisevän päihdetyön tarkoituksena on ennaltaehkäistä ja vähentää päihteistä aiheutuvia terveyshaittoja. Se on moniammatillista yhteistyötä eri toimijoiden välillä. (Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus 2006, 10.)

Opiskeluterveydenhuollolla on tärkeä tehtävä ennaltaehkäisevässä päihdetyössä. Siihen kuuluvat päihteiden käytön varhainen toteaminen, päihteiden terveysriskeistä kertominen, hoidon aloittaminen sekä päihteiden käytön lopettamiseen motivoiminen ja tukeminen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 147.) Varhaisen puuttumisen olennainen osa on terveydenhuollon ammattilaisen ammatillisuus sekä asiantuntijuus (Pietilä 2010, 151). Opiskeluterveydenhuollon terveydenhoitaja on usein ensimmäinen henkilö, jolta opiskelija lähtee hakemaan tietoa ja neuvoja omaan terveyteensä liittyen. Tämä opinäytetyö antaa tietoa Karelia-ammattikorkeakoulun opiskeluterveydenhuollossa työskenteleville toteuttaa ennaltaehkäisevää päihdetyötä nuuskaajien keskuudessa ja näin ollen edistää heidän palveluitaan käyttävien opiskelijoiden terveyttä. Tämä opinäytetyö edistää ennaltaehkäisevää päihdetyötä antamalla tietoa päihteen, tässä tapauksessa nuuskan, aiheuttamista vaikutuksista terveyteen.

5 Terveyshaittojen arviointi

Terveyshaitalla tarkoitetaan ihmisessä todettavan sairauden ja terveyshäiriön lisäksi sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää väestön tai yksilön elinympäristön terveellisyttä (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2012b). Tieto jonkin asian vaikutuksista terveyteen parantaa väestön terveydentilaa ja ennaltaehkäisee ympäristön aiheuttamia haittavaikutuksia. Terveyshaittojen arvioinnin perustana on tieteellinen tieto, jonka avulla jonkin asian vaikutuksia terveyteen tarkastellaan avoimesti ja kriittisesti. Terveyshaittojen arvioinnin tarkoituksena on käydä valittua aihetta läpi tarpeeksi laajasti ja kriittisesti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012.)

Pelkästään tieto terveysvaikutuksista ei riitä, vaan tiedon käyttö liittyy niihin arvoihin, joita ihmiset tavoittelevat. Esimerkiksi tieto jonkin asian terveyshaitoista ei ole arvokasta, jos ihmiset eivät tiedon avulla pyri tekemään muutoksia terveystottumuksiinsa. Terveysriskien arviointi perustuu syy-seurausteoriaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012.) Tässä opinnäytetyössä nuuskaamisen vaikutuksia terveyteen on arvioitu edellä mainitun teorian mukana. Vaikutuksia terveyteen on tarkasteltu laajasti tieteellisten tutkimusten perusteella.

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa opiskeluterveydenhuollolle nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen tekemällä systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Opinnäytetyö antaa opiskeluterveydenhuollon työntekijöiden käyttöön tutkittua tietoa, jonka avulla he voivat soveltaa tutkimustietoa osaksi käytännön hoitotyötä ja toteuttaa ennaltaehkäisevää päihdetyötä osana terveyden edistämistä. Tehtävänä oli selvittää tieteellisiin tutkimuksiin perehtyen, mitkä ovat nuuskaamisen vaikutukset terveyteen, analysoida tutkimustuloksia ja koota ne tähän opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyö antaa toimeksiantajalle valmiiksi koottua tutkimustietoa tiiviissä muodossa. Systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta saatujen tulosten tarkoituksena on lisätä

Karelia-ammattikorkeakoulun opiskeluterveydenhuollon sekä Karelia-ammattikorkeakouluopiskelijoiden tietoja nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen.

7 Opinnäytetyön toteutus

7.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tässä opinnäytetyössä menetelmänä on käytetty systemaattista kirjallisuuskatsausta. Systemaattisuus tarkoittaa ennalta määritellyn suunnitelman mukaista toimintaa. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen erottaa muista kirjallisuuskatsauksista sen tarkka ja johdonmukainen lähestymistapa (Khan, Kunz & Kleijnen 2003). Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on sekundaarinen tutkimus, jonka avulla saadaan tietoperustaa näyttöön perustuvaan hoitotyöhön (Beverley, Edmunds-Otter & Booth 2006, 316). Kääriäisen ja Lahtisen (2006, 37–38) mukaan systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tieteellinen tutkimusmenetelmä, jolla tunnistetaan sekä kerätään jo olemassa olevaa tietoa, arvioidaan tiedon laatua sekä yhdistetään tutkimustuloksia rajatusta ilmiöstä mahdollisimman luotettavasti ja kattavasti. Se yhdistää suuren määrän tutkimustietoa tiivistettyyn ja käyttökelpoiseen muotoon. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen on osoitettu olevan luotettava tapa koota yhteen jo olemassa olevaa tietoa. Jatkuvasti kasvava tutkimustiedon määrä hoitotieteessä haastaa tarkastelemaan kriittisesti aikaisempaa, jo olemassa olevaa, tutkimustietoa. Koska systemaattinen kirjallisuuskatsaus kohdistuu tietyinä aikoina tehtyihin alkuperäistutkimuksiin, on tulosten luotettavuuden kannalta olennaista uudistaa kirjallisuuskatsaus aika ajoin (Johansson 2007, 4). Tässä opinnäytetyössä alkuperäistutkimuksilla tarkoitetaan systemaattisen tiedonhaun ja asetettujen sisäänottokriteerien täyttäneitä, mukaan valikoituneita tutkimuksia.

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus suoritetaan vaiheittain. Yksinkertaisimmillaan systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa kolme päävaihetta, jotka ovat suunnittelu, toteutus ja raportointi. Systemaattisuus vaatii vaiheiden tarkkaa seuraamista ja niistä raportointia. Tämä mahdollistaa sen, että tutkimus on toistettavissa ja mahdolliset virheet minimoidaan. (Johansson 2007, 5.) Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa vaihteita voi olla esimerkiksi viisi (Khan ym. 2003), seitsemän (Beverley ym. 2006, 319)

tai jopa yhdeksän (O'Connor, Whitlock & Spring 2012). Tässä opinnäytetyössä seurattiin Kääriäisen ja Lahtisen (2006, 37–38) jakoa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheista. Heidän mukaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen seitsemän vaihetta ovat:

1. tutkimuskysymysten/tutkimusongelman määrittelevä
2. tutkimussuunnitelman laatiminen
3. alkuperäistutkimusten haku
4. alkuperäistutkimusten valinta ja hankinta
5. alkuperäistutkimusten laadun arviointi
6. alkuperäistutkimusten analysointi ja tulosten esittäminen
7. tutkimusprosessin raportointi.

7.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymys

Pälvimäki ja Haavisto (2009) ovat tehneet nuuskasta, sen uutisoinnista sekä terveystieteellisistä vaikutuksista suomenkielisen katsauksen. Tässä katsauksessa on perehdytty nuuskaamisesta kertovien tutkimusten, uutisoinnin ja mainonnan ongelmakohtiin. Katsauksesta selvisi, että nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen on olemassa hyvin ristiriitaisia julkaisuja, tutkimustuloksia ja uutisointia (Pälvimäki & Haavisto 2009). Tämän takia tässä opinnäytetyössä kartoitettiin ensimmäisenä jo aikaisemmin aiheeseen liittyviä kirjallisuuskatsauksia, jotta niiden avulla saataisiin todellinen kuva siitä, kuinka ristiriitaisia julkaistut tulokset ovat olleet. Kirjallisuuskatsauksien haku suoritettiin PubMed-tietokantaan toukokuussa 2012 hakuterminä *smokeless tobacco*. Rajauksina käytettiin ilmaisen kokotekstin saatavuutta, enintään kymmenen vuoden ikää, tutkimusmenetelmänä systemaattista kirjallisuuskatsausta sekä englannin- ja suomenkielisyttä. Haku tuotti yhteensä 18 hakutulosta, joista kahdeksan käsitteli nuuskaamisen vaikutuksia terveyteen. Tämän lisäksi manuaalisesti suoritettulla haulla löytyi yksi suomalainen katsaus aiheeseen liittyen.

Ongelmaksi löytyneissä kirjallisuuskatsauksissa oli nostettu tutkimusten pienet otokset (Critchley & Unal 2003) ja eri maiden väliset vaihtelevuudet nuuskan koostumuksessa (Lee & Hamling 2009a; Weitkunat, Sanders & Lee 2007, 14–18; Lee 2007, 789, 791–802; Critchley & Unal 2003). Myös kontrolliryhmien koostumuksia kritisoitiin. Suuret

erot tutkimustuloksien vertailuissa selittyvät Leen ja Hamlingin (2009b) mukaan kontrolliryhmien erilaisilla koostumuksilla. Tutkimuksissa oli kontrolliryhmissä käytetty sekaisin sekä säännöllisesti tupakoivia että tupakoimattomia henkilöitä (Sponsiello-Wang, Weitkunat & Lee 2008). Lee ja Hamling (2009b) mainitsevat omassa kirjallisuuskatsauksessaan myös tutkimusten tulosten suuren vaihtelevuuden sekä tutkimusten suuret laatuerot. Muun muassa tupakoinnin kontrollointi nuuskaamisen ohella oli puutteellista (Critchley & Unal 2003). Osa alkuperäistutkimuksista oli puutteellisesti raportoitu, ja tutkijoiden pohdinnassa esiin nousi epäily siitä, että osa negatiivisista tuloksista oli jätetty julkaisematta (Sponsiello-Wang ym. 2008).

Nuuskaamisen aiheuttamiksi terveyshaitoiksi löydettyissä kirjallisuuskatsauksissa mainittiin sydän- ja verisuonitaudit, suusyöpä, haimasyöpä, virtsarakonsyöpä, munuaissyöpä ja kurkkusyöpä. Toisinaan toisessa maassa toteutettu tutkimus kumosi kirjallisuuskatsauksissa esitetyn tuloksen. Suomalaisessa vuonna 2012 tehdyssä katsauksessa nuuskaamisen aiheuttamiksi terveysriskeiksi mainittiin suu-, ruokatorvi-, maha- ja haimasyöpä, sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet, tapaturmariskin suureneminen, raskausmyrkytys, ennenaikainen synnytys ja vastasyntyneen hengitysvaikeudet (Wickholm, Lahtinen, Ainamo & Rautalahti 2012, 1089). Useassa tutkimuksessa (Lee & Hamlingin 2009a; Sponsiello-Wang ym. 2008; Lee 2007, 802) nuuskaamisen oli arvioitu olevan terveellisempi vaihtoehto kuin tupakoinnin. Löydettyjen kirjallisuuskatsauksien tulokset olivat hyvin ristiriitaisia, kuten Pälvimäki ja Haavisto (2009) antoivat olettaakin oman katsauksensa perusteella.

Opinnäytetyössä aihetta lähestyttiin seuraavan tutkimuskysymyksen avulla: Mitkä ovat nuuskaamisen vaikutukset terveyteen? Kääriäisen ja Lahtisen (2006, 37–38) mukaan yksi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen suunnittelun vaiheista on tarpeeksi tarkan tutkimuskysymyksen tai ongelman laatiminen. Tutkimuskysymys ohjaa alkuperäistutkimusten lukemista ja sisäänottoa. Alkuperäistutkimukset analysoidaan sisällöllisesti sen perusteella, vastaavatko ne asetettuun tutkimuskysymykseen (Johansson 2007, 6). Kaikkea mahdollista tietoa aiheesta ei ole järkevää koota systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Oman tutkimuksen kannalta olennaiset tutkimukset löytää hakemalla vastausta asetettuun tutkimuskysymykseen. (Tähtinen 2007, 10.)

7.3 Tiedonhankintasuunnitelma

Tiedonhakuprosessissa tulee ensimmäiseksi laatia tiedonhankintasuunnitelma, joka ohjaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen jokaista vaihetta (Johansson 2007, 6; Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 47). Tiedonhankintasuunnitelmaan kuuluvat tutkimuskysymyksen tai tutkimusongelman laatiminen, asia- ja hakusanojen pohtiminen, hakulausekkeiden muodostaminen, suunnitelma käytettävistä tietokannoista sekä aiheen rajaaminen (Johansson 2007, 6). Tässä opinnäytetyössä käytetty tiedonhankintasuunnitelma (liite 1) kattaa kaikki edellä mainitut asiat. Tutkimusongelmaa ja tutkimuskysymyksen asettamista on käsitelty tarkemmin luvussa 7.2.

Tutkimusongelman ja tutkimuskysymyksen asettamisen jälkeen kartoitettiin hakusanoja ja tietokantoja, joilla systemaattista tiedonhakua aiottiin suorittaa. Hakusanat ja lausekkeet muodostuivat asiasanojen kartoittamisen ja tietokantoihin tehtyjen koehakujen sekä MeSH-asiasanaston kautta. Asiasanaston termeillä suoritettujen tiedonhainten osuvat parhaiten haluttuun aiheeseen, ja näin ollen vältetään eri tutkijoiden ja kielialueiden eri termien käytöstä johtuvaa harhaa (Tähtinen 2007, 18). Keskeisiksi hakusanoiksi suomenkielisistä hakusanoista muodostuivat nuuska ja savuton tupakka. Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin seuraavia: smokeless tobacco, snus, snuff ja health risks. Hakusanoja katkaistiin katkaisumerkein, jotta hakutulos ei rajoittuisi vain hakusanan perusmuotoon. Esimerkiksi sana nuusk* kattaa muun muassa hakutulokset nuuska, nuuskaaminen, nuuskaamisen ja nuuskaaja.

Tiedonhakuun on valittava luotettavia tietolähteitä (Tähtinen 2007, 12). Tiedonhakua suunniteltiin tehtäväksi seuraaviin tietokantoihin: Medic, PubMed, Cinahl, Medscape ja Cochrane. Tämän lisäksi Open Acces-tietokannoista oli tarkoituksenaan käyttää seuraavia: International Journal Of Nursing studies, Biomedcentral, Hingwire, Doaj, The Lancet, British Medical Journal ja New England Journal Of Medicine. Tiedonhakuprosessin suunnitteluvaiheessa perehdyttiin kunkin tietokannan käyttöohjeisiin. Yksi tapa parantaa hakutuloksien luotettavuutta on tehdä yhteistyötä tiedonhaun asiantuntijan kanssa (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49). Tiedonhankintasuunnitelma käytiin läpi yhdessä Karelia-ammattikorkeakoulun informaattikon kanssa. Hyvän ja kattavan kirjallisuuskatsauksen aikaansaamiseksi on tiedonhakuun sisällytettävä myös manuaalista tiedonhakua (Johansson 2007, 6). Manuaalista tiedonhakua suunniteltiin tehtäväksi tiedonhakupro-

sessin aikana löytyneiden kirjallisuuskatsausten, tutkimusten, lehtiartikkelien sekä kirjojen lähdeluetteloihin.

Alkuperäistutkimusten valintaa varten tulee määritellä tarkat sisäänottokriteerit (Johansson 2007, 6). Ne tulee kuvata tarkasti ja täsmällisesti, ja niiden tulee olla johdonmukaisia. Tarkkaan asetetut valintakriteerit ehkäisevät systemaattista harhaa. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 48.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus rajoittuu tiettyä aikana tehtyihin tutkimuksiin (Johansson 2007, 4). Alkuperäistutkimukset rajattiin vuosiin 2002–2012. Näin käytössä on mahdollisimman hyvin 2000-luvun nuuskaajiin sovellettavia tutkimuksia. Alkuperäistutkimusten julkaisukielen rajauksena käytettiin suomen- ja englanninkielisyyttä. Maksulliset tutkimukset rajattiin tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle rahoituksen puuttumisen takia. Tutkimusten tuli täyttää tieteellisen tutkimuksen tunnusmerkit, niiden tuli olla sovellettavissa kohderyhmään sekä tutkimusten tuli olla laadukkaita. Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnista on kerrottu tarkemmin luvussa 7.5.

7.4 Alkuperäistutkimusten haku tietokannoista

Kolmas vaihe systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa on alkuperäistutkimusten haku (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–38). Systemaattinen tiedonhaku on järjestelmällistä, tarkkaan määriteltyä ja uudestaan toistettavissa olevaa (Tähtinen 2007, 10). Tiedonhaku suoritettiin tiedonhankintasuunnitelman mukaan. Tiedonhakua suoritettiin useassa eri vaiheessa aikavälillä elokuu–lokakuu 2012.

Ensimmäinen haku suoritettiin elokuussa 2012 kotimaiseen Medic-tietokantaan. Hakananana käytettiin termiä nuusk*. Rajauksena käytettiin vuosia 2002–2012 ja kielinä suomea ja englantia. Hakutuloksia löytyi kuusi, joista otsikon, tiivistelmän luvun ja sisäänottokriteerien arvioinnin jälkeen mukaan ei otettu yhtään tutkimusta. Toinen haku Medic-tietokantaan suoritettiin hakulausekkeella savu* and tupac* ja kolmas haku hakulausekkeella smokel* and tobac*. Rajauksena näissä hauissa käytettiin vuosia 2002–2012 ja kielirajauksena englantia ja suomea. Hakutuloksia saatiin toisesta hausta 44 ja kolmannesta hausta 16. Hakutuloksista osa oli samoja kuin ensimmäisessä haussa. Me-

dic-tietokannasta mukaan tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen ei valikoitunut poissulkukriteerien vuoksi yhtään tutkimusta.

Toisena tietokantana käytettiin PubMediä. Hakulausekkeeksi asetettiin termi snus risk. Vuosirajauksena käytettiin vuosia 2002–2012 ja kielirajauksena englannin- ja suomenkielisyttä. Haku edellä mainituilla asetuksilla tuotti yhteensä 71 hakutulosta, joista otsikoiden ja useiden tiivistelmien lukemisen jälkeen viisi alkuperäistutkimusta vastasi asetettuun tutkimuskysymykseen ja täytti asetetut sisäänottokriteerit. Hakufraasilla skandinavian snus risk, vuosirajauksella 2002–2012 ja kielirajauksena englannin- ja suomenkieliset tutkimukset, saatiin PubMed-tietokannasta kuusi hakutulosta. Näistä viisi tutkimusta oli samoja, jotka valikoituivat opinnäytetyöhön edellisen haun perusteella. Hakufraasilla smokeless tobacco and health risk, rajauksena vuodet 2002–2012 sekä englannin- ja suomenkieliset tutkimukset, tehty haku tuotti yhteensä 328 hakutulosta. Näistä hakutuloksista yhdeksän oli samoja kuin ensimmäiseksi suoritettussa haussa samaan tietokantaan. Kaikki 328 hakutulosta käytiin läpi. Epäselvissä tapauksissa tutkimuksista luettiin otsikoiden lisäksi myös niiden tiivistelmät. Sisäänottokriteerien perusteella valittiin mukaan 10 alkuperäistutkimusta. Yhteensä PubMed-tietokannasta mukaan otettiin 15 alkuperäistutkimusta.

Seuraavaksi tiedonhaku suoritettiin Cinahl-tietokantaan hakufraasilla snus and smokeless tobacco. Rajauksena käytettiin vuosia 2002–2012. Tämä haku tuotti yhteensä 94 hakutulosta. Otsikoiden läpikäynnin ja sisäänottokriteerien täyttämisen arvioinnin jälkeen yhtäkään tutkimusta ei valittu mukaan. Samaan tietokantaan tehtiin toinenkin haku. Hakusanana käytettiin sanaa snuff ja rajauksena vuosia 2002–2012. Tässä tiedonhaussa tietokannan asetuksista valittiin sukulais- ja synonyymisanojen käyttö ja kielirajaukseksi englanninkielisyys. Tiedonhaku tuotti yhteensä 438 hakutulosta. Osa tutkimuksista oli samoja, joihin oli päädytty jo aiemmin toisiin tietokantoihin suuntautuviissa hauissa. Hakutulosten otsikoiden, tiivistelmien luvun ja sisäänottokriteereiden jälkeen Cinahl-tietokantaan tehtyjen hakujen hakutuloksista mukaan otettiin yhteensä kolme alkuperäistutkimusta.

Neljäntenä tietokantana käytettiin Medscapea. Tietokantaan tehtiin kolme hakua. Hakusanoina käytettiin seuraavia: snuff, snuss ja smokeless tobacco. Vuosirajauksena kaikissa hauissa käytettiin vuosia 2002–2012. Hakutuloksia saatiin ensimmäisessä haussa

50, toisessa 11 ja kolmannessa 74. Toisessa ja kolmannessa haussa kaksi tutkimusta oli samoja kuin ensimmäisessä haussa. Yhteensä hakutuloksia Medscape tietokannasta saatiin 135. Tutkimusten otsikoiden ja tiivistelmien lukemisen sekä sisäänottokriteerien täyttymisen arvioinnin jälkeen mukaan ei valikoitunut yhtään tutkimusta. Tiedonhaku Medscape-tietokantaan ei kuitenkaan ollut täysin turhaa, sillä löytyneiden tutkimusten ja lehtiartikkelien lähdeviitteisiin suoritettiin manuaalista hakua. Näin suoritettulla manuaalisella haulla saatiin mukaan yksi alkuperäistutkimus.

Cochrane-tietokantaan suoritettiin kaksi hakua. Ensimmäinen haku suoritettiin hakusanaalla snuff ja toinen haku hakufraasilla tobacco, smokeless and health risk. Tietokannasta asetettiin vuosirajaukseksi vuodet 2002–2012. Ensimmäinen haku tuotti 16 hakutulosta ja toinen 33 hakutulosta. Yhteensä hakutuloksia Cochrane-tietokannasta saatiin 49 kappaletta. Otsikoiden ja tiivistelmien läpikäynnin jälkeen yksikään hakutulos ei täyttänyt asetettuja sisäänottokriteerejä.

Yhteensä 19 alkuperäistutkimusta valikoitui mukaan tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Tiedonhaussa käytettiin manuaalisen haun lisäksi viittä tietokantaa. Tiedonhaku tuotti yhteensä 1 187 osumaa. Kaikki tiedonhaun tuottamat viitteet tulee käydä läpi, sillä vain otsikot ja tarvittaessa tutkimusten tiivistelmät lukemalla tutkija päättää määriteltyjen sisäänottokriteerien perusteella analysoitavaksi otettavat alkuperäistutkimukset (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 51). Ensimmäiseksi käytiin läpi kaikkien hakutulosten otsikot. Mikäli otsikko ei vastannut asetettuun tutkimuskysymykseen, kyseinen hakutulos rajattiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle. Mikäli otsikon vastaavuus asetettuun tutkimuskysymykseen jäi epäselväksi, tutkimuksista luettiin tiivistelmät. Tutkimuksia, jotka täyttivät asetetut sisäänottokriteerit, oli enemmän kuin se alkuperäistutkimusten määrä, mihin lopuksi päädyttiin. Tutkimusten laadun arvioinnin jälkeen kuitenkin osa tutkimuksista jouduttiin vielä rajaamaan pois niiden heikon laadun tai puutteellisen raportoinnin takia, joten jäljelle jäi yhteensä 19 alkuperäistutkimusta.

Tehtyjen tiedonhakujen tekeminen ja eteneminen on syytä kirjata ja tallentaa. Näin kirjallisuuskatsaus on toistettavissa ja saadaan näyttöä tehdyistä hauista. (Tähtinen 2007, 27.) Taulukossa 1 on kuvattu toteutunutta tiedonhakua eri tietokantoihin. Taulukosta selviävät käytetty tietokanta, hakusanat, haussa käytetyt rajaukset, hakutulosten kokonaismäärä, samat hakutulokset sekä valittujen alkuperäistutkimuksien määrät.

Taulukko 1. Tiedonhaku nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen eri tietokannoista

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset	Samoja	Valitut
Medic	nuusk*	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	6	*	0
	savu* and tupa*	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	44	*2	0
	smokel* and to- bac*	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	16	*3	0
PubMed	snus risk	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	71	**	5
	skandinavian snus risk	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	6	**5	** (5)
	smokeless to- bacco and health risk	vuodet 2002–2012 englanninkieliset suomenkieliset	328	**9	10
Cinahl	snus and smoke- less tobacco	vuodet 2002–2012	94		0
	snuff	vuodet 2002–2012 englanninkieliset salli sukulaissanat	438		3
Medscape	snuff	2002–2012	50	***	0
	snus	2002–2012	11	***2	0
	smokeless to- bacco	2002–2012	74	***2	0
Cochrane	snuff	2002–2012	16		0
	tobacco, smoke- less and health risk	2002–2012	33		0
Manuaali- nen haku					1

Taulukosta 1 on jätetty pois koehaut, joiden avulla kartoitettiin käytettäviä hakusanoja eri tietokantoihin, ja etsittiin aiheesta aikaisemmin tehtyjä kirjallisuuskatsauksia. Tiedonhakua suoritettiin myös muihin tiedonhankintasuunnitelmassa suunniteltuihin tietokantoihin. Nämä haut tuottivat tietokantojen luonteesta johtuen vain mielipidekirjoituksia ja ammattilehtien artikkeleita. Haut eivät vastanneet asetettuihin sisäänottokriteereihin, ja kaikki hakujen tuottamat viitteet rajattiin pois.

7.5 Alkuperäistutkimusten laadun arviointi

Kirjallisuuskatsauksen yleistä luotettavuutta pyritään lisäämään alkuperäistutkimusten laadun arvioinnilla. Laadun arviointi takaa myös sen, että tutkija osaa ottaa huomioon eritasoisten tutkimustulosten eroavaisuudet ja huomioi ne lopputuloksissa. Laatuksiteerit tulee laatia etukäteen ennen tiedonhakua, mutta niitä voi tarkentaa tutkimuksen edetessä. Alkuperäistutkimusten laatua arvioidessa otetaan huomioon se, miten luotettavaa tutkimuksen antama tieto on, miten tuloksia on tulkittu ja onko tuloksilla vaikutusta käytännön hoitotyöhön. Ainoastaan huolella tehty alkuperäistutkimusten laadun arviointi sekä laadukkaiden tutkimusten valikoituminen mukaan tuottaa luotettavaa ja oikeaa tutkimustulosta. (Kontio & Johansson 2007, 101,107.)

Kvantitatiivisen eli määrällisen tutkimuksen laatua arvioidaan tarkastelemalla sen validiteettia ja reliabiliteettia. Validiteetti viittaa siihen, onko tutkimuksessa mitattu juuri sitä, mitä siinä on aiottu mitata. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152.) Kirjallisuuskatsauksen tekijän tulee pohtia, ovatko jotkut tekijät mahdollisesti voineet vinouttaa tutkimustuloksia (Kaila, Kuoppala & Mäkelä 2007, 63). Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä. Tutkimuksessa käytetyn mittarin tulee tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, ja jos tutkimus toistettaisiin samalla mittarilla, tulokset olisivat samansuuntaisia. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 152.)

Alkuperäistutkimusten laadun arviointi koostuu monista eri tekijöistä: menetelmän laadukkuudesta, systemaattisen harhan mahdollisuudesta sekä ulkoisesta ja sisäisestä laadusta. Ulkoiseen laatuun kuuluvat otos, interventio ja tulosten mittaus. Sisäiseen laatuun kuuluvat tutkimusasetelma, toteutus ja tulosten analysointi. Välttääkseen systemaattista harhaa on käytettävä standardoitua sekä johdonmukaista menetelmää alkuperäistutkimusten laadun arvioinnissa. Mittari tulee esitellä muutamalla satunnaisotannalla valitulla alkuperäistutkimuksella. (Kontio & Johansson 2007, 101–102.) Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnissa käytettiin alkuperäistutkimusten laadunarviointikaavaketta (liite 2). Käytetty laadunarviointikaavake on muokattu tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sopivaksi mukailen Kailaa, Kuoppalaa ja Mäkelää (2007, 65). Alkuperäistutkimusten laadunarviointikaavake täytettiin jokaisesta mukaan valikoituneesta alkuperäistutkimuksesta. Käytetty mittari antoi suuntaa sille, kuinka luotettavia mukaan

valitut alkuperäistutkimukset olivat. Mittari esitettiin kolmella satunnaisesti valitulla alkuperäistutkimuksella.

7.6 Aineiston analysointi

Tässä opinnäytetyössä alkuperäistutkimusten analysoinnin menetelmänä on käytetty kuvailevaa synteesiä. Kääriäinen ja Lahtinen (2006, 43) kertovat, että alkuperäistutkimusten kuvailevassa synteessissä kuvataan tulokset sekä niiden yhtäläisyydet ja eroavaisuudet. Tärkeää aineiston analysoinnissa on välttää ylitulkintaa. Lisäksi tutkimustulokset yhdistetään yhdeksi kokonaisuudeksi. (Johansson 2007, 6.) Tätä on toteutettu tiivistämällä artikkelit artikkelitaulukkoon (liite 3), jossa näkyvät alkuperäistutkimuksen tekijät, lähde, tutkimuksen tarkoitus, tutkimusmenetelmät ja keskeisimmät tutkimustulokset. Taulukkoon kirjattiin mahdollisimman tarkkaan, mutta tiiviisti, tutkimuksista esiin nousseet tulokset. Luvussa 8 on sanallisesti avattu enemmän alkuperäistutkimuksia, niiden toteutusta ja keskeisiä tuloksia.

Tässä yhteydessä lienee syytä avata eräs oleellinen tutkimuksen syy-yhteyksien arviointiin käytettävä menetelmä. Se toistuu suurimmassa osassa tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytetyistä alkuperäistutkimuksissa. Niissä on laskettu nuuskaamisen vaikutuksia terveyteen käyttämällä riskisuhdelaskelmaa, jonka englanninkielinen nimitys on relative risk (RR). Kauhasen, Myllykankaan, Salosen ja Nissisen (1998, 132–133) mukaan se on tunnusluku, jonka avulla vertaillaan kahden eri väestöryhmän sairauden riskiä. Tämä suhdeluku kertoo, kuinka paljon suhteellinen riski on sairastua johonkin sairauteen verrattuna toiseen väestöryhmään. Esimerkiksi jos tupakoivien miesten sydäninfarktin riski on viisi 100:sta ja tupakoimattomien miesten kaksi sadasta, lasketaan suhteellinen riski näin: $5/100: 2/100 = 2,5$. Näin saadaan tulokseksi se, että tupakoivalla miehellä on 2,5 -kertainen riski sairastua sydäninfarktiin verrattuna tupakoimattomaan. Jos RR on suurempi kuin 1 sairastumisriski on olemassa. Jos RR on tasan 1, ei riskiä ole verrattuna verrokkiryhmään. Jos RR on alle 1, silloin riski sairastua on pienempi, kuin verrokkiryhmällä.

8 Nuuskaamisen vaikutukset terveyteen

8.1 Raskaudenaikaisen nuuskaamisen vaikutus raskauden kulkuun ja vastasyntyneeseen

Gunnerbeck, Wikström, Edstedt Bonamy, Wickström ja Cnattingius (2011) tekivät tutkimuksen siitä, onko naisen raskaudenaikainen nuuskaaminen yhteydessä vastasyntyneillä esiintyviin häiriöihin hengityselimistön säätelyssä. Ruotsissa tehdyn valtakunnallisen kohorttitutkimuksen aineisto oli kerätty Swedish Medical Birth-rekisteristä vuosilta 1999–2006. Aineisto kattoi yli 98 prosenttia kaikista syntymistä, raskausajoista sekä vastasyntyneiden diagnooseista. Diagnoosit oli tehty heti syntymän jälkeen, lapsivuodeosastolla tai kotiutustarkastuksen yhteydessä. Aineisto kattoi 609 551 yksilöä ja heidän elävänä syntyneet vauvansa, joista 7 599 (1,2 %) syntyi nuuskaa raskausaikana käyttäneille äideille. Tutkimuksen mukaan raskauden aikaiselle nuuskaamiselle altistuneilla vastasyntyneillä oli noin kaksinkertainen suhteellinen riski (1.96 [CI1.30–2.96]) saada hengityskatkoja verrattuna tupakoimattomien äitien vastasyntyneisiin. Ennenaikaisen synnytyksen (ennen raskausviikkoa 36) riski oli nuuskaajilla kohonnut. Ennenaikaisuus lisäsi entistään suhteellista riskiä vastasyntyneiden hengityskatkoille. Tutkimuksen mukaan nuuskalle raskausaikana altistuneilla vastasyntyneillä ei ollut merkittävää riskiä syntyä keskimääräistä pienikokoisempina. Keisarinleikkauksien määrä oli nuuskaajien keskuudessa hieman korkeampi kuin ei tupakoivilla.

Myös Wikström, Cnattingius, Galanti, Kieler ja Stephansson (2010) toteavat omassa tutkimuksessaan raskaudenaikaisen nuuskan käyttämisen nostavan suhteellista riskiä ennenaikaiseen synnytykseen verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski ennenaikaiseen synnytykseen nuuskaajilla oli 1.27 (95 % CI 1.14–1.41). Tupakoimattomiin verrattuna suhteellinen riski spontaaniin (1.25 [95 % CI 1.10–1.41]) ja ennenaikaisesti käynnistettyyn synnytykseen (1.33 [95 % CI 1.10–1.61]) oli kohonnut. Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 610 757 raskaana olevaa naisyksilöä ja heidän elävänä syntyneet vauvansa. Nuuskaa raskauden aikana käytti 7 607 yksilöä. Tutkimuksen aineisto oli kerätty ruotsalaisesta Swedish Medical Birth-rekisteristä vuosilta 1999–2006.

Nuuskaamiselle raskauden aikana altistuneen vauvan syntymäpaino oli keskimäärin 39 grammaa pienempi (95 % CI 6-72g) kuin tupakan haitoilta raskauden aikana välttyneiden vauvojen paino. Ennenaikaisen synnytyksen suhteellinen riski nuuskaa käyttävillä raskaana olevilla naisilla oli 1.98 (95 % CI 1.46–2.68). Tutkimuksen mukaan suhteellinen riski raskausmyrkytyksen ilmenemiseen raskauden aikana nuuskaavilla äideillä oli 1.58 (95 % CI 1.06–2.78). Tutkimuksen otos oli 23 524 yksilöä, jotka synnyttivät yhden elävän vauvan. 789 yksilöä käytti nuuskaa raskauden aikana. Jokaiselle nuuskaajalle valittiin satunnaisesti 10 tupakoijaa ja 10 tupakoimatonta henkilöä verrokiksi. Aineisto kerättiin vuosina 1999–2000 Ruotsissa. (England, Levine, Mills, Klebanoff, Yu & Cnattingius 2003.)

8.2 Nuuskaamisen yhteys sydän- ja verisuonitauteihin

Hergens, Alfredson, Bolinder, Lambe, Pershagen ja Ye (2007) selvittivät tutkimuksessaan, onko pitkäaikaisella nuuskaamisella yhteyttä sydäninfarktiin riskiin. Tutkimus oli kohorttitutkimus, jossa otos oli 118 395 ruotsalaista rakennusalailla työskentelevää miesyksilöä. Yksilöistä 35 519 käytti nuuskaa. Tutkimuksessa tehtiin vuosina 1978–1993 aikana yhteensä yhdeksän terveystarkastusta ja terveystarkastusta. Yksilöiden seuranta tehtiin vuoteen 2004 asti. Tutkimukseen osallistuneet yksilöitiin ja tietoa sydäninfarktiin kuolleisuudesta verrattiin kansainväliseen kuolemansyrekisteriin. Tutkimuksessa otettiin huomioon taustamuuttujat sekä nuuskan käytön määrä ja kesto. Lukuisat taustamuuttujat huomioon ottaen suhteellinen riski sydäninfarktiin nuuskan käyttäjillä oli 0.91 (95 % CI 0.81–1.02) ja kuolemaan johtaneeseen sydäninfarktiin 1.28 (95 % CI 1.06–1.55). Runsaasti nuuskaa, eli yli 50 grammaa päivässä, käyttäneillä riski sydäninfarktiin oli 1.06 (95 % CI 0.71–1.58) ja kuolemaan johtaneeseen sydäninfarktiin 1.96 (95 % CI 1.08–3.58). Entisillä nuuskankäyttäjillä suhteellinen riski sydäninfarktiin oli 0.70 (95 % CI 0.48–1.02).

Wennbergin, Eliassonin, Hallmansin, Johanssonin, Bomanin ja Janssonin (2007) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia nuuskaamisen yhteyttä ensimmäisen sydäninfarktiin ja äkillisen sydänperäisen kuoleman riskiin. Tutkimuksessa käytettiin valmista aineistoa kahdesta eri lähteestä: Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA) -tutkimuksesta sekä Västerbotten Intervention Program-

tutkimuksesta. Tupakointitavat ja sydän -ja verisuonitautien riskitekijät huomioitiin taustamuuttujissa. Kohonnutta riskiä sydäninfarktiin nuuskaajilta ei löytynyt. Ristitulosuhde ensimmäiseen sydäninfarktiin niillä nuuskaajilla, joilla ei ollut tupakointihistoriaa, oli 0.82 (95 % CI 0.46–1.43) verrattuna tupakoimattomiin. Taustamuuttujista huomioon otettiin painoindeksi, fyysinen aktiivisuus, koulutustausta ja kolesteroliarvo. Niillä nuuskankäyttäjillä, jotka olivat ennen nuuskan käyttöä tupakoineet, ristitulosuhde ensimmäiseen sydäninfarktiin oli 1.25 (95 % CI 0.80–1.96). Tupakkaa ja nuuskaa yhtä aikaa käyttävillä ristitulosuhde ensimmäiseen sydäninfarktiin oli selvästi kohonnut: 2.14 (95 % CI 1.28–3.60). Niillä, joilla ei ollut aikaisempaa tupakointihistoriaa ja jotka olivat lopettaneet nuuskaamisen, ristitulosuhde ensimmäiseen sydäninfarktiin oli 0.66 (95 % CI 0.32–1.34). Sydänperäisen äkkikuoleman, jossa kuolemaan johtanut aika oli alle 24 tuntia, ristitulosuhde oli aiempaa tupakointihistoriaa omaamattomilla nuuskaajilla 1.18 (95 % CI 0.38–3.70). Sydänperäiseen äkkikuolemaan, jossa kuolemaan johtanut aika oli alle yksi tunti, ristitulosuhde oli nuuskaajilla 0.38 (95 % CI 0.08–1.89).

Hansson, Pedersen, Galanti, Andersson, Ahlbom, Hallqvist ja Magnusson (2009) tekivät tutkimuksen nuuskaamisen yhteydestä iskemisen sydänsairauden ja aivohalvauksen ilmenemiseen. Tutkimus suoritettiin kohorttitutkimuksena, jossa seurattiin vuonna 1926–1958 syntyneitä ruotsalaisia miespuolisia kaksosia vuosien 1998–2002 ajan. Tutkimukseen osallistui yhteensä 16 642 yksilöä, joista 2 663 oli nuuskaajia. Tutkimuksen alussa osallistujat vastasivat puhelinkyselyyn, jossa kysyttiin terveydestä, elämäntyylistä ja sosiaalisista suhteista. Nuuskaamista ja sen käytön tiheyttä kysyttiin myös. Yksilöillä ei ollut historiaa sydän- ja verisuonisairauksista. Osallistujien tietoja verrattiin Hospital Discharge Registeriin ja kuolemansyyrekisteriin. Nykyisin nuuskankäyttäjiksi luokiteltujen yksilöiden suhteellinen riski sydän- ja verisuonitauteihin oli 1,00 (95 % CI 0.69–1.46), iskemiseen sydänsairauden ilmenemiseen 0,85 (95 % CI 0,51–1,41) ja aivohalvauksen ilmenemiseen 1,18 (95 % CI +0.67–2,08) verrattuna tupakoimattomiin yksilöihin. Runsaasti nykyisin (yli 4 rs / viikossa) nuuskaavien yksilöiden suhteellinen riski aivohalvauksen ilmenemiseen oli 1,75 (95 % CI 0,95–3,21).

Janzonin ja Hedblandin (2009) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ruotsalaisen nuuskan yhteyttä sydäninfarktiin ja aivoverenvuotoon. Otoksena oli 27 227 iältään 45–73-vuotiasta nais- ja miesyksilöä, joilla ei ollut aikaisempaa historiaa sydän- ja verisuonitaukeista. 1 173 miesyksilöä ja 67 naisyksilöä käytti nuuskaa. Henkilöt osallistui-

vat Malmö Diet and Cancer-tutkimukseen, jossa kysyttiin tupakointitapoja, verenpainetta, verenplasman glukoosipitoisuutta, painoindeksiä, sosioekonomista taustaa ja koulutustasoa. Tutkimuksessa mitattiin myös jokaiselta vitaalielintoimintoja. Tuloksia verrattiin niin ruotsalaisiin kuin kansainvälisiin sairasrekistereihin ja Malmön aivohalvausrekisteriin. Tutkimukseen osallistuneiden sydän- ja verisuonisairauksien ilmenemistä seurattiin yhteensä 10.3 vuoden ajan. Taustamuuttajat huomioon ottaen ruotsalaisen nuuskan käyttö ei aiheuttanut tilastollisesti merkittävää suhteellisen riskin kohoamista sydäninfarktin tai aivoverenvuodon ilmenemiseen. Suhteellinen riski nuuskaavilla miehillä sydäninfarktin ilmenemiseen oli 1.05 (95 % CI 0.8–1.4) ja aivohalvauksen ilmenemiseen 0.97 (95 % CI 0.7–1.4). Naisten riski kummankin sairauden ilmenemiseen oli olematon, sillä yksikään naisista ei saanut seurantajakson aikana sydäninfarktia, ja vain yksi naisista sai aivoverenvuodon.

Hergens, Lambe, Pershagen, Terent ja Ye (2008a) tutkivat, vaikuttaako pitkäaikainen nuuskaaminen aivohalvauksen riskiin. Otos oli 118 465 rakennusalalla työskentelevää ruotsalaista yksilöä. 35 540 heistä käytti nuuskaa. Vuosina 1978–1993 tehtiin yksilöille yhteensä yhdeksän terveystarkastusta, joissa kysyttiin terveydestä ja tupakointitavoista. Seurantatutkimusta tehtiin vuoteen 2003 asti. Osallistujat yksilöitiin ja tietoja aivohalvaukseen sairastuneista ja kuolleista verrattiin potilasrekisteriin ja kuolemansyyrekisteriin. Aivohalvauksesta huomioitiin myös sen eri alatyypit: iskeminen aivohalvaus, hemorraaginen aivohalvaus ja määrittelemätön aivohalvaus. Suhteellinen riski aivohalvaukseen laskettiin tilastollisin menetelmin. Kaikkiaan 3 248 aivohalvaus-tapausta sattui seurantajakson aikana. Monet taustamuuttajat huomioon ottaen nuuskaajilla suhteellinen riski aivohalvaukseen oli 1.02 (95 % CI 0.92–1.13) verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski kuolemaan johtaneeseen aivohalvaukseen oli 1.27 (95 % CI 0.92–1.76). Tarkempi tarkastelu aivohalvauksien alatyypin riskiin osoitti, että nykyisin nuuskaa käyttäneiksi luokiteltujen riski kuolemaan johtaneeseen iskemiseen aivohalvaukseen oli 1.72 (95 % CI 1.06–2.78).

Nuuskaamisen yhteyttä sepelvaltimotautiin on myös tutkittu. Tutkimuksen mukaan päivittäin nuuskaaviksi luokitelluilla yksilöillä hasardisuhde sepelvaltimotautiin oli 1.62 (95 % CI 0.70–3.03). Tämän satunnaistetun tutkimuksen otos oli 3 120 tervettä, iältään 30–74-vuotiasta miesyksilöä. Heidän terveyttään, elämäntapojaan ja nuuskaamistapojaan kysyttiin vuosina 1988 ja 1989. Tämän jälkeen heitä seurattiin aina vuoteen 2000 ja

tarkasteltiin sepelvaltimotaudin ilmenemistä. Otos jaettiin kuuteen eri kategoriaan tupakoinnin ja nuuskan käytön perusteella. Myös muut taustamuuttujat, jotka ovat riskitekijöinä sepelvaltimotautiin, huomioitiin tutkimuksessa. (Johansson, Sundquist, Qvist & Sundquist 2005.)

On tutkittu myös nuuskaamisen yhteyttä korkeaan verenpaineeseen. Tutkimuksen otos oli 120 930 ruotsalaista miesyksilöä, jotka työskentelivät rakennusalalla. Yksilöistä 36 279 käytti nuuskaa. Heille tehtiin säännöllisesti terveystarkastuksia vuosina 1978–1993. Tarkastuksissa mitattiin verenpainetta, tarkastettiin yleistä terveydentilaa, kysyttiin tupakointitavoista ja muista korkealle verenpaineelle altistavista riskitekijöistä. Suhteellinen riski korkeaan verenpaineeseen laskettiin tilastollisin menetelmin käyttäen taustamuuttujia, mittauksien avulla saatuja verenpainetietoja ja ruotsalaisten kansallista potilasrekisteriä. Potilasrekisteri kattaa tiedot kansalaisten eri sairausdiagnooseista. Ris- titulosuhde nuuskaajilla korkeaan verenpaineeseen oli 1.23 (95 % CI 1.15–1.33) verrat- tuna niihin, jotka eivät olleet koskaan käyttäneet nuuskaa. Suhteellinen riski korkeaan verenpaineeseen seurantatutkimuksen aikana oli 1.39 (95 % CI 1.08–1.79). Laskettaessa riskiä potilasrekisterin tietojen perusteella suhteellinen riski korkeaan verenpaineeseen oli nuuskaajilla 1.36 (95 % CI 1.07–1.72). (Hergens, Lambe, Pershagen & Ye 2008b.)

8.3 Nuuskaamisen yhteys syöpätauteihin

Roosaar, Johansson, Sandborgh-Englund, Axéll ja Nyrén (2008) tutkivat omassa tutki- muksessaan syövän ja kuolleisuuden esiintyvyyttä nuuskaajien ja tupakkatuotteita käyt- tämättömien keskuudessa. Tutkimus suoritettiin kohorttitutkimuksena, jossa 9 976 ruot- salaista miesyksilöä osallistui kyselyyn vuosina 1973–1974. Kyselyssä kysyttiin alkoholin, tupakan ja nuuskan käyttöä. Nuuskaa käytti 867 yksilöä. Yksilöt kävivät tutkijoiden järjestämässä suun tarkastuksessa tutkimuksen alussa. Heitä seurattiin tammikuuhun 2002 saakka. Yksilöiden kuolleisuutta ja syöpädiagnooseja seurattiin vuosina 1973–2002 kansainvälisen syöpä-, kuolinsyy- ja kokonaisväestörekisterin avulla. Syöpäsai- raudet kategorioitiin tutkimuksessa kolmeen ryhmään: 1 suu- ja nielusyöpiin, 2 tupakan aiheuttamiin syöpiin (suu-, nielu-, ruokatorvi-, vatsa-, haima-, kurkku-, keuhko-, munu- ais-, rakko- ja virtsaelinsyöpä) sekä 3 muihin syöpiin. Tilastollisesti merkittävä suhteel- lisen riskin nousu suu- ja nielusyöpiin oli nuuskaavilla 3.1 (95 % CI 1.5–6.6). Tupakan

aiheuttamien syöpien suhteellinen riski nuuskaajilla oli 1.1 (95 % CI 0.8-1.4) Kaikkien syöpien suhteellinen riski oli 1.1 (95 % CI 0.9-1.4) verrattuna niihin, jotka eivät käyttäneet nuuskaa tai tupakkaa. Kokonaiskuolleisuuden riski nuuskaajilla oli 1.1 (95 % CI 1.01–1.21).

Boffetta, Aagnes, Weiderpass ja Andersen (2005) tutkivat nuuskaamisen yhteyttä haiman ja muiden sisäelinten syövän esiintyvyyteen. Otoksena oli 10 136 yksilöä, joista säännöllisiä nuuskankäyttäjää oli 1 999, entisiä säännöllisiä nuuskan käyttäjiä 1 216 ja 6 921 satunnaisesti nuuskan käyttäjiä. Otos valittiin väestön joukosta systemaattisella otannalla. Yksilöille suoritettiin kysely, jossa kysyttiin tietoja painosta, ruokavaliosta, tupakointitavoista ja alkoholinkäytöstä. Seurantatutkimusta tehtiin vuosien 1966–2001 ajan aina vuoteen 2001 asti. Yksilöt yksilöitiin ja seuranta tehtiin ensimmäiseen syöpädiagnoosiin tai kuolemaan tai viimeistään vuoteen 2004 asti. Tietoja nuuskan käytöstä vertailtiin kansainvälisiin kuolleisuus- ja syöpärekistereihin. Suhteellista riskiä eri syöpätautien esiintyvyyden ja nuuskaamisen välillä tutkijat laskivat tilastollisilla menetelmillä. Säännöllisesti nuuskaa käyttäneiksi luokitelluilla suhteellinen riski haimasyövän esiintyvyyteen oli 1.67 (95 % CI 1.12–2.5) ja 1.1 (95 % CI 0.5–2.41) suu- ja nielusyöpien esiintyvyyteen. Ruokatorven syövän esiintyvyyden suhteellinen riski oli 1.4 (95 % CI 0.61–3.24) ja vatsasyövän 1.11 (95 % CI 0.83–1.48). Nuuskaaminen ei lisännyt suhteellista riskiä keuhkosyövän, virtsarakonsyövän tai munuaissyövän esiintyvyyteen.

Riskiä ruokatorvensyöpään nuuskaajilla on tutkittu ruotsalaisessa tutkimuksessa. Aineistona tutkimuksessa käytettiin The Construction Industry's Organization for Working Environment, Safety and Healthin vuosina 1969–1993 tekemää selvitystä Ruotsissa rakennusalaalla työskentelevien miesten terveydestä. Otos oli 336 381 yksilöä, joista nuuskaa käytti 94 784 yksilöä. Terveys selvitys sisälsi yli 200 kysymystä. Osa kysymyksistä koski tupakointi- ja nuuskankäyttötapoja. Seurantatutkimusta tehtiin maahanmuuttoon, syöpädiagnoosiin, kuolemaan tai vuoteen 2004 asti. Yksilöiden tietoja verrattiin niin kansainvälisiin kuolemansyy- ja syöpärekistereihin kuin väestö- ja maastamuutto-rekistereihinkin. Suhteellista riskiä laskettiin tilastollisin menetelmin. Nuuskaajilla suhteellinen riski ruokatorvisyöpään oli 3.5 (95 % CI 1.6–7.6) verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski mahasyöpään oli 1.4 (95 % CI 1.1–1.9). (Zendehdel, Nyrén, Luo, Dickman, Boffetta, Englund & Ye 2008.)

Ruotsalainen seurantatutkimus kartoitti nuuskaamisen yhteyttä suuontelo-, keuhko- ja haimasyöpään. Tutkimuksessa otos oli 279 897, joista 125 576 yksilöä käytti nuuskaa. Näillä yksilöillä ei ollut tupakointihistoriaa. Tutkimuksessa Ruotsissa työskenteleviltä rakennusmiehiltä kerättiin terveystietoja vuosien 1978–1992 ajan. Tiedot kattoivat laajat ja yksityiskohtaiset tiedot tupakoinnista ja nuuskankäytöstä. Seuranta tehtiin vuoteen 2004 asti. Yksilöiden tietoja verrattiin väestö- ja terveydenhuollonrekistereihin. Suhteellista riskiä suuontelo-, keuhko- ja haimasyöpään laskettiin käyttäen tilastollisia menetelmiä. Nuuskaajilla, joilla ei ollut tupakointitaustaa, suhteellinen riski haimasyöpään oli 2.0 (95 % CI 1.2–3.3). Suhteellinen riski suusyöpään oli 0.8 (95 % CI 0.4–1.7) ja keuhkosyöpään 0.8 (95 % CI 0.5–1.3). (Luo, Ye, Zendejdel, Adami, Adami, Boffetta & Nyrén 2007.)

Yksi tutkimus käsitteli nuuskaamisen yhteyttä levyepiteelisyöpään. Nuuskan käyttäjillä suhteellinen riski levyepiteelisyöpään oli 0.64 (95 % CI 0.44–0.95) Yli kolmekymmentä vuotta nuuskaa käyttäneillä sama luku oli 0.58 (95 % CI 0.34–0.99). Aineistona käytettiin The Construction Industry's Organization for Working Environment, Safety and Healthin vuosina 1969–1993 tekemää terveys selvitystä rakennus alalla työskentelevistä miehistä. Tutkimuksessa käytettiin vuosien 1971–1975 ja 1978–1992 aineistoa. Otos oli 337 311, joista 97 280 yksilöä käytti nuuskaa. Jokainen yksilö yksilöitiin ja kunkin yksilön tietoja verrattiin kansainväliseen kuolemansyyrekisteriin, maastamuuttorekisteriin ja ruotsalaiseen syöpärekisteriin. Seuranta tehtiin levyepiteelisyövän diagnoosiin, yksilön kuolemaan tai vuoteen 2000 asti. (Odenbro, Bellocco, Boffetta, Lindelöf & Adami 2005.)

Nuuskan aiheuttamia muutoksia on tutkittu myös solutasolla. Tutkimuksessa tutkittiin puhtaan etanolin, nikotiinin, tupakkatuotteiden ja kostean ruotsalaisen suunuuskan vaikutuksia ihmisen normaaleihin soluihin. Tutkimuksessa tutkittiin aikuisen ihmisen fibroplasteja ja enditeelisoluja. Soluja altistettiin edellä mainituille aineille. Tämän jälkeen soluista analysoitiin niiden geeniperimää ja solujen kuolleisuutta. Ruotsalainen suunuuska aiheutti poikkeavia löydöksiä solun sytoplasmassa. Merkittävää solujen kuolleisuutta ei tutkimuksessa kuitenkaan havaittu. (Laytragoon-Lewin, Bahram, Rutqvist, Tursson & Lewin 2011.)

8.4 Nuuskaamisen vaikutukset suun terveyteen, nikotiiniriippuvuuteen ja tyyppin 2 diabetekseen

Rolandsson, Hellqvist, Lindqvist ja Hugoson (2005) tutkivat nuuskaamisen vaikutuksia suun terveyteen. Otoksena oli 80 ruotsalaista yksilöä, joista 40 käytti nuuskaa. Yksilöt olivat 16–25-vuotiaita miehiä. Tutkijat käyttivät verrokkina samanikäistä yksilöä. Yksilöt täyttivät kyselyn, joka sisälsi kysymyksiä yleisestä terveydentilasta, suun terveydestä, päivittäisestä suuhygieniasta ja tupakointitavoista. Jokaiselle yksilölle tehtiin tämän lisäksi kahden kokeneen suuhygienistin tarkistus. Ienvaurioita pisteytettiin asteikolla yhdestä neljään. Ienvauriot dokumentoitiin väridioiksi. Tutkimuksessa vertailtiin myös hampaiden määrää, entisöityjen hammaspintojen määrää, plakkia, ientaskun syvyyttä ja ienten vetäytymistä. 35:llä 40 nuuskankäyttäjistä oli merkkejä nuuskaamisen aiheuttamista ienvaurioista. Kliininen tutkimus nuuskaajien limakalvoihin osoitti, että ienvauriot sijoittuivat arviointiasteikolla numeroihin 1, 2 ja 3. Kahden- kolmen tunnin päivittäinen nuuskan käyttö ja nuuskan pakkausmuoto vaikuttivat ienvaurioiden suuruuteen. Tilastollisesti merkittävää eroa kahden verrokkiryhmän välillä ei ollut hampaiden pinoissa, plakin määrässä, ientulehdusissa tai ientaskun syvyydessä. 17 prosenttia nuuskaajista havaittiin ienten vetäytymistä.

Ruotsissa tehtiin poikkileikkaustutkimus, jonka tarkoituksena oli selvittää nuuskaamisen aiheuttamaa nikotiiniriippuvuutta. Otoksena tutkimuksessa oli 819, joista nuuskaa käytti 209 yksilöä. Tutkimus suoritettiin kyselynä, jossa yksilöt arvioivat nikotiiniriippuvuuttaan Fagerströmin, Hooked On Nicotine Checklistin, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-nimisten testien avulla. Kyselyä suoritettiin tupakkatuotteiden käytön aikana ja niiden käytön lopettamisen jälkeen. Nikotiiniriippuvuuden oireita tupakkatuotteiden käytön aikana esiintyi yhtä useasti sekä tupakkaa polttavilla että nuuskaa käyttävilläkin. Nikotiiniriippuvuusoireet olivat voimakkaampia, jos käytti sekä tupakkaa että nuuskaa yhtäaikaaisesti. Tutkimuksen mukaan nuuskaajat kokivat nikotiiniriippuvuutensa kaksinkertaiseksi verrattuna tupakoitsijoihin. Nuuskaa ja tupakkaa yhtä aikaa käyttäneet kokivat nikotiiniriippuvuutensa viisinkertaiseksi tupakoitsijoihin verrattuna. Nuuskaa käyttäneet yksilöt kokivat nuuskaamisen lopettamisen jälkeen vähiten nikotiinin vieroitusoireita verrattuna tupakoitsijoihin ja tupakkaa ja nuuskaa yhtä aikaa käyttäneisiin. Viimeksi mainituilla oli suurempi riski lo-

pettamisen jälkeen aloittaa uudelleen tupakkatuotteiden käyttö. (Post, Gillijam, Rosen-dahl, Bremberg & Galanti 2010.)

Eliasson, Aspluned, Nasic ja Rodu (2004) tutkivat tupakoinnin ja nuuskaamisen yhteyttä tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyteen ja ilmenemiseen. Tutkimus oli väestöpohjainen poikkileikkaustutkimus, johon satunnaisotannalla mukaan valikoitui 3 384 ruotsalaista miesyksilöä. Yksilöt ottivat osaa ruotsalaiseen Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA)-tutkimukseen vuosina 1989, 1990, 1994 tai 1999. He täyttivät kyselyn, jossa kartoitettiin sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä ja tupakkatuotteiden käyttötapoja. Yksilöt jaettiin kuuteen eri kategoriaan tupakointitapojen perusteella. Vuonna 1999 elossa olevat, maassa edelleen asuvat yksilöt kutsuttiin seurantaan. Kaiken kaikkiaan 1 170 yksilöä saatiin tavoitettua, ja heille tehtiin glukosirasituskoet. Tyypin 2 diabeteksen ilmenemistä verrattiin eri tupakkatuotteita käyttävien ja tupakoimattomien yksilöiden välillä. Ristitulosuhdetta tupakkatuotteiden käytön ja tyypin 2 diabeteksen välillä tutkijat laskivat tilastollisin menetelmin. Ristitulosuhde patologisen glukoosi-intoleranssin esiintyvyyteen nuuskaajilla oli 0.78 (95 % CI 0.29–2.09). Entisiksi nuuskaajiksi luokitelluilla yksilöillä ristitulosuhde glukoosi-intoleranssin esiintyvyyteen oli 1.57 (95 % CI 0.61–4.00). Nykyisin nuuskaaviksi luokitelluilla ristitulosuhde tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyteen oli 1.18 (95 % CI 1.08–1.79) ja silloin tällöin nuuskaa käyttävillä 1.32 (95 % CI 0.65–2.73). Entisiksi nuuskankäyttäjiksi luokitelluilla ristitulosuhde tyypin 2 diabeteksen esiintyvyyteen oli 1.58 (95 % CI 0.59–4.21).

9 Pohdinta

9.1 Tulosten pohdinta ja yhteys aikaisempaan tietoperustaan

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa opiskeluterveydenhuollolle nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen tekemällä systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Tehtävänä oli selvittää tieteellisiin tutkimuksiin perehtyen, mitkä ovat nuuskaamisen vaikutukset terveyteen, analysoida tutkimustuloksia ja koota tulokset tähän opinnäytetyöhön.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla saatiin tietoa nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen. Tiedonhaun aikana aiheeseen liittyviä tutkimuksia löytyi runsaasti.

Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui kolme alkuperäistutkimusta, jotka käsittelivät nuuskaamisen vaikutuksia raskauden aikana ja äidin raskauden aikaisen nuuskan käytön vaikutuksia vastasyntyneisiin. Raskauden aikaiselle nuuskaamiselle altistuneilla vastasyntyneillä oli kaksinkertainen riski saada hengityskatkoja verrattuna tupakoimattomien äitien vastasyntyneisiin (Gunnerbeck ym. 2011, 503, 505–508). Kahdessa tutkimuksessa oli selvitetty raskauden aikaisen nuuskaamisen vaikutuksia vastasyntyneen syntymäpainoon. Nuuskalle raskausaikana altistuneilla vastasyntyneillä ei ollut merkittävää riskiä syntyä keskimääräistä pienikokoisempina (Gunnerbeck ym. 2011, 504–505). Vastasyntyneiden syntymäpaino oli keskimäärin 39 grammaa pienempi kuin tupakan haitoilta raskauden aikana välttyneiden vastasyntyneiden syntymäpaino. Riski raskausmyrkytyksen ilmenemiseen raskauden aikana nuuskaavilla äideillä oli kohonnut. (England ym. 2003.) Kaikki kolme tutkimusta osoittivat, että raskauden aikainen nuuskaaminen nosti riskiä ennenaikaiseen synnytykseen (Gunnerbeck ym. 2011, 505; England ym. 2003; Wikström ym. 2010, 1005, 1007). Raskauden aikainen nuuskaaminen lisäsi myös keisarinleikkauksen (Gunnerbeck ym. 2011, 507) ja ennenaikaisesti käynnistetyn synnytyksen riskiä (Wikström ym. 2010, 1005, 1007). Kaikki kolme tutkimusta osoittavat, että nuuskaaminen raskauden aikana ei ole täysin vaaratonta. Toisin tutkimusten mukaan se aiheuttaa vähemmän haittaa sikiölle ja vastasyntyneelle kuin esimerkiksi raskaudenaikainen tupakointi. Kaikki kolme tutkimusta antoivat hyvin samansuuntaisia tuloksia. Myös Wickholmin ym. (2012, 1094) tekemässä katsauksessa saatiin samanlaisia tuloksia nuuskaamisen vaikutuksista raskauden aikana.

Määrällisesti eniten tutkimuksia löytyi nuuskaamisen yhteydestä sydän- ja verisuonisairauksiin. Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui niistä seitsemän alkuperäistutkimusta. Kolmen tutkimuksen mukaan yhteyttä nuuskaamisen ja ensimmäisen sydäninfarktin välillä ei löytynyt (Wennberg ym. 2007, 360, 363–365; Janzon & Hedblad 2009, 1, 3–5; Hergens ym. 2007, 351, 354–357). Entisillä nuuskankäyttäjillä riski ensimmäiseen sydäninfarktiin oli jopa pienentynyt (Wennberg ym. 2007, 364–365; Hergens ym. 2007, 355–356). Kuitenkin kun nuuskaamiseen yhdistettiin tupakointi, riski ensimmäiseen sydäninfarktiin oli yli kaksinkertainen. Riskiä kuolemaan johtaneisiin sydäninfarkteihin ei nuuskaajilta löytynyt, ja alle yhden tunnin sisällä kuolemaan johta-

neeseen sydäninfarktiin riski oli jopa pienentynyt. (Wennberg ym. 2007, 360, 363–365.) Toisaalta toinen tutkimus osoitti, että nuuskaajilla riski kuolemaan johtaneeseen sydäninfarktiin oli hiukan kohonnut. Selvästi kohonnut riski kuolemaan johtaneeseen sydäninfarktiin löytyi nuuskaa runsaasti (yli 50 grammaa päivässä) käyttäneiltä. (Hergens ym. 2007, 351, 354–355.)

Päivittäin nuuskaavilla riski sepelvaltimotautiin oli kohonnut (Johansson ym. 2005). Nuuskaaminen nostaa hieman myös suhteellista riskiä korkeaan verenpaineeseen (Hergens ym. 2008b, 187, 190–192). Kaksi alkuperäistutkimusta tutki nuuskaamisen yhteyttä aivohalvaukseen (Janzon & Hedblad 2009; Hergens ym. 2008a). Janzon ja Hedblad (2009, 1, 3–5) eivät löytäneet tutkimuksessaan kohonnuttua riskiä nuuskaajilla aivohalvaukseen, ja naispuolisten nuuskaajien riski aivohalvaukseen ja sydäninfarktiin oli hyvin pieni. Myös Hergens ym. (2008a) saivat tutkimustuloksen, jonka mukaan nuuskaajien riski aivohalvauksiin ei ole kohonnut. Heidän mukaansa kuitenkin riski kuolemaan johtaneeseen aivohalvaukseen oli hieman kohonnut. Nuuskaaminen nosti selvästi riskiä etenkin kuolemaan johtavaan iskemiseen aivohalvaukseen. Runkas nuuskan käyttö (yli 4 rs / viikossa) nosti riskiä aivohalvaukseen (Hansson ym. 2009, 717, 720–722).

Usean alkuperäistutkimuksen mukaan nuuskaaminen ei ole suorassa yhteydessä sydän- ja verisuonisairauksiin. Muutamien tutkimusten mukaan kuitenkin runsas nuuskaaminen lisää selvästi riskiä sydäninfarktiin ja aivohalvaukseen (Hergens ym. 2007, 351, 355–356; Hansson ym. 2009, 717, 720–722). Myös tupakoinnin ja nuuskaamisen yhdistäminen lisää riskiä sydäninfarktiin (Wennberg ym. 2007, 363–366). Tämä tosin voi johtua pelkästään tupakanpolton aiheuttamasta lisäriskistä sydäninfarktiin. Entisillä nuuskankäyttäjillä riski sydän- ja verisuonitauteihin oli jopa pienentynyt. Tämä saattaa selittyä sillä, että he ovat nuuskaamisen lopettamisen yhteydessä panostaneet terveelliseen elämään ja vähentäneet muitakin riskitekijöitä elämästään. Kun tämän opinnäytetyön systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksia verrataan aikaisempiin katsauksiin, myös Boffetta ja Straif (2009) löysivät runsaasti nuuskaavilta yhteyden sydän- ja verisuonisairauksiin. Myös Leen (2007, 789, 797–802) tekemä kirjallisuuskatsaus tukee väittämää, että nuuskaaminen on yhteydessä sydän- ja verisuonisairauksiin. Kyseisen kirjallisuuskatsauksen mukaan riski on kuitenkin paljon pienempi kuin tupakkaa polttavilla. Leen (2007, 789) mukaan etenkin Yhdysvalloissa tehdyt tutkimukset antoivat suuremman riskin sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin kuin Ruotsissa tehdyt tutkimukset.

Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoitui mukaan kuusi alkuperäistutkimusta, jotka tutkivat nuuskaamisen yhteyttä erilaisiin syöpätauteihin. Yhden tutkimuksen mukaan yhteyttä levyepiteelisyöpään ei ollut, ja riski siihen oli jopa pienentynyt (Odenbro ym. 2005, 1326–1327). Selvin yhteys löytyi nuuskaamisen ja haimasyövän välillä. Kahden tutkimuksen mukaan nuuskaajilla oli selvästi kohonnut riski haimasyöpään (Boffetta ym. 2005, 992–993; Luo ym. 2007). Myös riski ruokatorven syöpään oli kohonnut selkeästi kahden tutkimuksen mukaan (Boffetta ym. 2005, 992–993; Zendejdel ym. 2008, 1095–1097). Yhden tutkimuksen mukaan nuuskaajilla oli tilastollisesti selvästi noussut riski myös suu- ja nielusyöpiin (Roosaar ym. 2008, 168, 170–171). Toisaalta kaksi muuta tutkimusta (Luo ym. 2007; Boffetta ym. 2005, 998–993) eivät tukeneet sitä väittämää, että nuuskaaminen lisäisi riskiä suu-, nielu- ja vatsasyöpiin. Solutasolla tehty tutkimus osoitti, että nuuska aiheutti muutoksia soluissa, mutta solujen kuolleisuutta ei kuitenkaan tutkimuksessa havaittu (Laytragoon-Lewin ym. 2011). Nuuskaaminen lisäsi myös hiukan riskiä mahasyöpään (Zendejdel ym. 2008, 1095, 1097–1098). Yhteyttä nuuskaamisen ja keuhkosyövän, virtsarakonsyövän ja munuaissyövän välillä ei löytynyt (Boffetta ym. 2005, 992–993). Myös Luo ym. (2007) eivät löytäneet yhteyttä nuuskaamisen ja keuhkosyövän välillä. Tupakan aiheuttamien syöpien (suu-, nielu-, ruokatorvi-, vatsa-, haima-, kurkku-, keuhko-, munuais-, rakko- ja virtsaelinsyöpien) kokonaisesiintyvyyys ei ollut nuuskaajilla kohonnut tupakoitsijoihin verrattuna. Myös muiden syöpien tai kokonaiskuolleisuuden riski ei nuuskaajilla ollut kohonnut. (Roosaar ym. 2008, 168–171.)

Nuuskaamisen aiheuttamat riskit syöpätauteihin olivat hieman ristiriitaisia. Toisaalta tämä voi johtua siitä, että eri tutkimuksissa esimerkiksi ruokatorvensyöpää oli tutkittu niin, että se oli yhdistetty sekä nielu-että vatsasyövän kanssa samaan kategoriaan ja niihin oli laskettu yhteinen riski. Kun pelkästään ruokatorvensyövän riskiä tarkasteltiin toisessa tutkimuksessa omana kategorianaan, niin riski siihen oli olemassa. Myös Sponiello-Wangin ym. (2008) sekä Leen ja Hamlingin (2009b) tekemissä kirjallisuuskatsauksissa lisääntynyt riski haimasyöpään todettiin, kuten tässäkin kirjallisuuskatsauksessa. Toisin kuin tässä opinnäytetyössä, kohonnut riski suusyöpään havaittiin useassa kirjallisuuskatsauksessa (Weitkunat, Sanders & Lee 2007, 1, 4–17; Sham, Cheung, Jin & Corbet 2003, 275–276; Lee & Hamlingin 2009a). Ero voi selittyä sillä, että suurin osa suusyövän riskeistä oli todettu 1980-luvulla tehdyissä tutkimuksissa, kun taas tähän syste-

maattiseen kirjallisuuskatsaukseen rajattiin vuosina 2002–2012 tehdyt tutkimukset. Muiden tekemissä kirjallisuuskatsauksissa (Boffetta & Straif 2009; Lee & Hamling 2009a; Lee & Hamling 2009b; Weitkunat, Sanders & Lee 2007; Lee 2007; Critchley & Unal 2003) oli myös vertailtu samassa kirjallisuuskatsauksessa eri maiden ja eri valmistajien nuuskavalmisteita yhdessä. On täysin mahdollista, että nuuskamerkit ovat kehittyneet ja niiden kemiallinen koostumus on muuttunut vähemmän syöpää aiheuttavaksi. Leen ja Hamlingin (2009b) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa on löytynyt myös viitteitä nuuskaamisen yhteydestä virtsarakon syöpään, mutta varmaa näyttöä asiasta ei ole pystytty osoittamaan. Samassa katsauksessa löytyi kohonnut riski ruokatorvi-, kurkku- ja munuaissyöpiin. Tosin kohonnut riski noihin kyseisiin syöpiin oli saatu vain amerikkalaisissa tutkimuksissa.

Yhden tutkimuksen mukaan suurimmalla osalla nuuskaajista oli jonkinasteisia merkkejä suun ikenissä nuuskan käyttämisestä. Noin yhdellä viidestä nuuskan käyttäjästä näkyi selviä merkkejä ienten vetäytymisestä. Nuuskaaminen ei aiheuttanut tutkimuksen mukaan ientulehduksia, ientaskun syventymistä, plakkimäärän lisääntymistä tai hampaiden pinnan kulumaa. (Rolandsson ym. 2005.) Shamin ym. (2003, 272–276) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa tulokset olivat hieman erisuuntaisia. Tuossa katsauksessa nuuskaaminen oli yhteydessä iensairauksiin ja hammasimplanttien vaurioihin. Nuuskan aiheuttama nikotiiniriippuvuus koettiin kaksi kertaa suuremmaksi kuin tupakoinnin aiheuttama nikotiiniriippuvuus (Post ym. 2010).

Yksi tutkimus tutki nuuskaamisen yhteyttä glukoosi-intoleranssiin ja tyypin 2 diabetekseen. Tutkimuksen mukaan nuuskaaminen ei ollut merkittävässä määrin yhteydessä glukoosi-intoleranssiin ja tyypin 2 diabetekseen. Kohonnut riski edellä mainittuihin löytyi nuuskaamisen lopettaneilta yksilöiltä. (Eliasson ym. 2004, 101, 105–108.) Kohonnut riski glukoosi-intoleranssiin ja tyypin 2 diabetekseen saattaa selittyä sillä, että yksilöltä on ensin diagnosoitu tyypin 2 diabetes ja hän on tämän jälkeen lopettanut nuuskan käytön.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenee, että raskauden aikainen nuuskaaminen on yhteydessä vastasyntyneen hengityskatkoihin, ennenaikaiseen synnytykseen ja raskausmyrkytykseen. Runsas nuuskankäyttö on yhteydessä sydäninfarktiin ja aivohalvaukseen. Päivittäinen nuuskaaminen lisää hieman riskiä sepelvaltimontautiin

ja korkeaan verenpaineeseen. Nuuskaaminen lisää myös riskiä haima-, ruokatorvi- ja mahasyöpään. Tupakointiin verrattuna nuuskaaminen aiheuttaa kaksinkertaisen nikotiiniriippuvuuden. Entisillä nuuskankäyttäjillä oli kohonnut riski glukoosi-intoleranssiin ja tyypin 2 diabetekseen. Tutkimustulosten mukaan näyttää siltä, että nuuskaaminen ei ole täysin vaaratonta. Nuuskaamisen vaikutukset terveyteen näyttäisivät olevan kuitenkin pienempiä kuin tupakanpolttamisen yleisesti tunnetut haitat.

Vaikka yhtäläisiä tuloksia löytyi aikaisempien kirjallisuuskatsauksien kanssa (Boffetta & Straif 2009; Lee & Hamling 2009a; Lee & Hamling 2009b; Sponsiello-Wang, Weitkunat & Lee 2008; Weitkunat, Sanders & Lee 2007; Lee 2007), tämä systemaattinen kirjallisuuskatsaus tuotti osittain eriäviä tuloksia kuin aiemmat kirjallisuuskatsaukset. Tähän vaikuttaa varmasti se, että tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan otettavat tutkimukset rajattiin koskemaan vain vuosina 2002–2012 tehtyjä tutkimuksia, jotta saataisiin mahdollisimman uutta tutkimustietoa. Systemaattisen tiedonhaun ja tutkimusten laadun arvioinnin jälkeen mukaan valikoitui pääasiassa Ruotsissa tehtyjä alkuperäistutkimuksia, kun taas aikaisemmissa kirjallisuuskatsauksissa oli vertailtu niin Ruotsissa, Yhdysvalloissa kuin Intiassa tehtyjä tutkimuksia keskenään. Tuloksien erilaisuuteen vaikuttivat varmasti myös edellä mainittujen seikkojen lisäksi eri maiden erilaiset nuuskavalmisteet. Tässä opinnäytetyössä tehty systemaattinen kirjallisuuskatsaus sisälsi pääasiassa ruotsalaisesta kosteasta suunuuskasta tehtyjä alkuperäistutkimuksia, kun taas aiemmin aiheesta tehdyt kirjallisuuskatsaukset sisälsivät myös erilaisia nuuskavalmisteita aina intialaisesta betel quidesta eteläaasialaisen gutkan kautta yhdysvaltalaiseen purutupakkaan. Tähänkin systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen olisi voitu sisällyttää edellä mainitut nuuskan erilaiset valmisteet, mutta niiden käytön aiheuttamia vaikutuksia terveyteen ei olisi ollut järkevää soveltaa suomalaisiin nuuskankäyttäjiin.

Critchleyn ja Unalin (2003) mainitsivat nuuskaamisen terveysthaittoja koskevissa tutkimuksissa ongelmaksi tutkimuksien pienet otoskoot. Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tuota asiaa ei koettu ongelmalliseksi, sillä suurimmassa osassa mukaan valikoituneista alkuperäistutkimuksista otoksena oli muutamaa tutkimusta lukuun ottamatta tuhansia yksilöitä. Myöskään eri maiden väliset eroavaisuudet nuuskan koostumuksesta, jotka muissa kirjallisuuskatsauksissa koettiin ongelmallisiksi (Lee & Hamling 2009a; Weitkunat, Sanders & Lee 2007, 17–18; Lee 2007; Critchley & Unal 2003), eivät nousseet esille. Tämä johtui siitä, että tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen

valikoitui pääasiassa ruotsalaisesta kosteasta suunuuskasta tehtyjä alkuperäistutkimuksia. Alkuperäistutkimusten laadun arvioinnissa eivät ongelmaksi nousseet myöskään kontrolliryhmien koostumukset, jotka Lee ja Hamling (2009a) sekä Sposiello-Wang ym. (2008) kokivat omissa kirjallisuuskatsauksissaan ongelmallisiksi. Taustamuuttajat ja tupakointitavat oli otettu huomioon tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valikoituneissa alkuperäistutkimuksissa. Kuten Critchley ja Unal (2003) totesivat, ongelmalliseksi nousi tupakoinnin kontrollointi nuuskaamisen ja tutkimusten ohella. Tutkimuksia, joissa pitkäaikaista nuuskaamista ja sen vaikutuksia terveyteen olisi seurattu pidemmän aikaa, oli saatavilla niukasti.

9.2 Työskentelyprosessin arviointi

Sairaanhoitajan osaamiseen kuuluu olennaisesti toiminnan perustuminen tutkittuun tietoon ja näyttöön sekä harjaantuminen ammattitoiminnan kehittämisessä tarvittavaan tutkimus-, kehittämis- ja muutososaamiseen (Opetusministeriö 2006, 15). Sairaanhoitaja perustaa työnsä eri tieteenalojen antamaan parhaaseen mahdolliseen näyttöön (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2010). Hoitotyön osaaminen edellyttää myös eri tutkimusmenetelmien osaamista. Sairaanhoitaja osaa hankkia ja arvioida kriittisesti tietoa ja käyttää sitä toimintansa perusteena sekä työyhteisönsä kehittämisessä ja arvioinnissa. (Opetusministeriö 2006, 63.) Kirjallisuuskatsauksen tekeminen lisää tekijänsä teoreettista tietoa, tutkitun tiedon erittelytaitoa sekä tutkimusmenetelmien tuntemusta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 117).

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tekeminen opetti paljon ja lisäsi ammatillista kasvua. Tämän opinnäytetyön tekeminen opetti etsimään tutkittua tietoa, tuntemaan erilaisia tutkimusmenetelmiä ja arvioimaan niiden laatua. Tämän opinnäytetyön tekemisen jälkeen osaa lähteä etsimään tutkittua tietoa paremmin ja suunnitelmallisemmin kuin ennen. Tutkittua tietoa on myös helpompi soveltaa kliiniseen hoitotyöhön. Tämä oli erinomainen oppimisen paikka, jossa oppi löytämään olennaiset tutkimustulokset sekä referoimaan niistä. Nämä taidot ovat jatkossa oleellisessa osassa sairaanhoitajan työssä ja hoitotyön kehittämisessä. Kirjallisuuskatsauksen tekeminen vaati paneutumista moneen eri asiaan. Sen tekemisessä tuli perehtyä muun muassa tieteelliseen, systemaattiseen tiedonhakuun, raportointiin, erilaisiin tietokantoihin, tutkimusmenetelmiin, tutki-

muksen laatuarviointiin ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessiin. Opinnäytetyön tekeminen opetti prosessinhallintataitoja ja suurien tietomäärien käsittelemistä. Prosessi tuntui välillä hyvin laajalta, haastavalta, aikaa vievältä ja monimutkaiselta. Tarkkaan tehdyn suunnitelman pohjalta toteutus oli lopulta selkeää.

Prosessin aikana täytyi oppia hyväksymään se, että aika- ja raharesursseja ei ole aina tarpeeksi käytettävissä, jotta työstä voisi saada täydellisen. Opinnäytetyön tekeminen on opettanut myös tietynlaisen epävarmuuden ja keskeneräisyyden sietämistä. Täytyy tyytyä siihen, että aina jää kehitettävää ja itsensä parantamisen mahdollisuutta. Hankalimmalta opinnäytetyön toteutuksessa tuntui suuren tietomäärän hallinta, tutkimusmenetelmiin perehtyminen, alkuperäistutkimusten laadun arviointi ja englanninkielisen tieteellisen tekstin lukeminen ja suomentaminen. Haastavuutta lisäsi myös ristiriitainen uutisointi ja ristiriitaiset tutkimustulokset nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen. Työkentelyprosessi sujui pääosin etukäteen laaditun opinnäytetyön suunnitelman mukaan. Suunnitelma esitettiin omalle opinnäytetyön pienryhmälle ja toimeksiantajan yhteys henkilölle keväällä 2012. Suunnitelma hyväksyttiin kesäkuussa 2012. Opinnäytetyön prosessin aikana suunnitelmaan tuli vain vähäisiä muutoksia. Tiedonhakuprosessin aikana muutamasta tietokannasta luovuttiin, koska ne eivät tuottaneet tähän opinnäytetyöhön sopivia hakutuloksia. Opinnäytetyön prosessin aikana hyödynnettiin pienryhmäohjausta ja ulkopuolisia arvioijia ja oikolukijoita. Jälkeenpäin ajateltuna yhteistyö toimeksiantajan yhteys henkilön kanssa olisi voinut olla opinnäytetyön prosessin aikana tiiviimpää, jotta hänen asiantuntijuuttaan oltaisi voitu hyödyntää enemmän. Myös yhteistyötä erilaisten yhteistyötahojen, esimerkiksi syöpäyhdistysten, kanssa olisi voinut toteuttaa, mutta tämä olisi tehnyt opinnäytetyöstä hyvin laajan. Etenkin tässä tapauksessa olisi ollut hyvä, jos opinnäytetyötä olisi ollut tekemässä useampia tutkijoita.

9.3 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Tieteellisen tutkimuksen luotettavuuden ja tulosten pitävyyden kannalta on olennaista, että tutkija noudattaa rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössään, tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja arvioinnissa. Tutkijan tulee soveltaa tieteellisten kriteerien mukaista tiedonhakua, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkijan tulee kunnioittaa ja antaa arvostusta muiden tutkijoiden tekemälle työlle. Hyvän tutkimusetiikan

mukaista on, että tutkimus on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti. Myös rahoituslähteet ja muut tutkimuksen kannalta olennaiset sidonnaisuudet tulee ilmoittaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2011, 3–5.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen on osoitettu olevan luotettava tapa koota yhteen jo olemassa olevaa tietoa. Jatkuvasti kasvava tutkimustiedon määrä hoitotieteessä haastaa tarkastelemaan kriittisesti aikaisempaa, jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Etenkin menetelmän hallinta on tärkeää luotettavuuden kannalta. Yksityiskohtaisen tutkimussuunnitelman laatiminen ja sen tarkka seuraaminen ehkäisevät systemaattista harhaa. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–39.) Tutkijan on oltava kirjallisuuskatsauksen eri vaiheissa huolellinen, rehellinen sekä puolueeton. Hänen tulee myös tuoda esiin eri tutkimusten ristiriitaisuudet, puutteet sekä näkemuserot. (Hirsjärvi ym. 2007, 254.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmätietoa lisättiin käyttämällä apuna menetelmäkirjallisuutta sekä tarkastelemalla muita kirjallisuuskatsauksia. Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa jokainen vaihe pyrittiin tekemään huolellisesti ja tutkimussuunnitelman mukaisesti. Mikäli tutkimussuunnitelmasta jouduttiin poikkeamaan, siitä raportoitiin asiaan kuuluvasti. Tutkimussuunnitelma oli yksityiskohtainen, ja sen tekemisessä tehtiin yhteistyötä Karelia-ammattikorkeakoulun informaattikon kanssa. Alkuperäistutkimusten eroja on esitetty artikkelitaulukossa (liite 3) ja luvussa kahdeksan ja yhdeksän. Rahoitusta opinnäytetyölle ei ollut, eikä sen tekijällä ole mitään sidonnaisuuksia, jotka voisivat vaikuttaa tämän opinnäytetyön lopputulokseen.

Kirjallisuuskatsauksen johtopäätösten luotettavuus johtuu pitkälti yksittäisten alkuperäistutkimusten laadusta. Laadun arviointiin on kehitetty erilaisia listoja ja pisteytysjärjestelmiä. (Teikari & Roine 2007, 127.) Katsauksen luotettavuuden takia on hyvä ennalta valita vähimmäislaatuvaatimus mukaan otettaville tutkimuksille. Alkuperäistutkimuksia valittaessa mukana tulisi olla kaksi itsenäistä tutkijaa, jotta virheiden määrä tiedonhaussa olisi vähäisempi. Kahden eri tutkijan päätyminen samoihin alkuperäistutkimuksiin lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Johansson 2007, 6.) Manuaalisesti etsittävät tutkimukset ovat suositeltavia, jotta tiedonhakujen ulkopuolelle jääneetkin tutkimukset löytyisivät. Myös niin kutsuttua harmaata kirjallisuutta tulisi sisällyttää systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sillä niiden joukosta voi löytyä relevantteja tutkimuksia. Har-

maan kirjallisuuden ongelmana on niiden vaikea saatavuus ja yleensä tutkimuksen keskeneräisyys. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 50–51.)

Alkuperäistutkimuksia valittaessa käytettiin laadittua alkuperäistutkimusten laadunarviointikaavaketta (liite 2). Kaavake esitettiin kolmella satunnaisesti valitulla alkuperäistutkimuksella. Kaavake antoi suuntaa alkuperäistutkimuksien laadusta, mutta erillistä pisteytystä alkuperäistutkimusten laadusta ei pidetty. Tämän tekeminen olisi taannut sen, että mukaan olisi otettu tasalaatuisia alkuperäistutkimuksia. Alkuperäistutkimusten sisäännotossa käytettiin ennalta määriteltyjä sisäänottokriteerejä, jotka olivat samat kaikille tutkimuksille. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tieteellistä luotettavuutta olisi parantanut kahden tai useamman tutkijan toimiminen rinnakkain saman tutkimussuunnitelman mukaisesti ja mahdollinen päätyminen samoihin mukaan otettaviin alkuperäistutkimuksiin. Alkuperäistutkimuksen haun luotettavuutta lisättiin sisällyttämällä tiedonhakuun myös manuaalista hakua. Harmaata kirjallisuutta ei sisällytetty tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sillä sen saatavuus ja laadun arviointi oli hyvin hankalaa.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on löytää mahdollisimman kattava ja olennainen tieto olemassa olevien resurssien mukaan. Koska resurssit usein rajoittavat tiedonhaun laajuutta, on syytä panostaa järjestelmällisyyteen. (Autti-Rämö & Grahn 2007, 48.) Tiedonhakustrategia tulee dokumentoida huolellisesti. Hakuprosessissa tehdyt virheet johtavat kirjallisuuskatsauksen tulosten harhaisuuteen ja antaa epäluotettavan kuvan tutkimustuloksista. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 49–50). Tiedonhakuun on valittava luotettavia tietokantoja ja käytettävä asiasanahakuja. Lisäksi tutkijan on tutustuttava tietokantojen toimintaperiaatteisiin. (Tähtinen 2007, 12, 15, 18.)

Järjestelmällistä tiedonhakua suoritettiin tutkimussuunnitelman mukaisesti. Tiedonhakua tehtiin useisiin, yleisesti tunnettuihin tietokantoihin. Tiedonhakuprosessin jokainen vaihe dokumentoitiin käyttäen huolellisuutta ja tarkkuutta. Hakuprosessissa esiintyviä virheitä pyrittiin minimoimaan tekemällä tiedonhaussa yhteistyötä Kareliammattikorkeakoulun kirjaston informaatikon kanssa. Tiedonhaussa käytettiin asiasanahakuja, mikä mahdollisti kaikkien oleellisten tutkimustulosten löytymisen tiedonhaussa. Ennen tiedonhakua tutustuttiin eri tietokantojen toimintaperiaatteisiin. Perehtyminen eri tietokantojen käyttöohjeisiin olisi voinut olla tarkempaa ja syvällisem-

pää, jotta eri tietokantojen sallimia hakumahdollisuuksia olisi osattu hyödyntää paremmin. Suuren tietomäärän hallinta oli ajoittain hankalaa. On mahdollista, että käsiteltäessä 1 187:ää hakutulosta joitakin relevantteja tutkimustuloksia on jäänyt huomaamatta. On tosin aina mahdollista, että kaksi rinnakkain toimivaa tutkijaa tai joku muu tutkija olisivat voineet saada samaa tiedonhankintasuunnitelmaa ja sisäänottokriteerejä noudattamalla mukaan eri alkuperäistutkimukset, kuin mihin tässä opinnäytetyössä on päädytty.

Alkuperäistutkimusten hankinnassa on hyvä välttää kieli- ja julkaisuharhaa. Kieliharhaa saattaa esiintyä, jos alkuperäistutkimukset rajataan vain tiettyihin julkaisukieliin. Tämän takia asianmukaisia alkuperäistutkimuksia saattaa jäädä valittujen tutkimusten ulkopuolelle. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 40.) Tähän systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan vain englanninkielisiä tutkimuksia. Hakua tehtiin myös suomenkielisiin tutkimuksiin, mutta niitä ei löytynyt. Myös muunkielisiä tutkimuksia olisi ollut hyvä etsiä, mutta resurssit ja tutkijan kielitaito eivät mahdollistaneet tätä. Etenkin ruotsinkielisiä tutkimuksia olisi ollut koehakujen mukaan paljon saatavilla. Luotettiin siihen, että aiheen kannalta relevantit tutkimukset ovat englanninkielisiä tai niistä on saatavilla vähintään englanninkielinen tiivistelmä. Kieliharhaa pyrittiin vähentämään välttämällä tekstin ylitulkintaa. Lisäksi käytettiin apuna sanakirjoja ja tieteellisen termistön sanakirjaa. Tutkimusten kääntämiseen käytettiin aikaa ja se pyrittiin tekemään mahdollisimman huolellisesti ja tarkasti.

Lähteiden käytön ja niiden viitteiden merkitseminen tulee olla huolellista sekä asianmukaista. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on itsenäinen tutkimus, jossa pyritään tutkimuksen toistettavuuteen ja virheettömyyteen. Huolimattomasti tehty katsaus tuottaa epäluotettavaa tietoa, jolla ei ole jatkossa arvoa. (Pudas-Tähkä & Axelin 2007, 46, 48–50.) Kaikkien käytettyjen lähteiden sopivuus opinnäytetyön lähteeksi arvioitiin. Lähdemerkinnät pyrittiin tekemään asianmukaisesti ja alkuperäistä tekijää kunnioittaen. Jokainen lähdeviite käytiin läpi vähintään kaksi kertaa virheiden minimoimiseksi. Tämä systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen eri vaiheet on raportoitu niin, että tutkimus on toistettavissa.

9.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittäminen

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa opiskeluterveydenhuollolle nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen. Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutuksen kautta saatuja tutkimustuloksia voidaan hyödyntää kliinisessä hoitotyössä. Niiden avulla voidaan perustella nuuskaamisen vaikutuksia terveyteen ja toteuttaa ennaltaehkäisevää päihdetyötä sekä motivoida nuuskaamisen lopettamisessa. Opinnäytetyön tulokset välitetään toimeksiantajan yhteyshenkilölle.

Nuuskan aiheuttamia vaikutuksia terveyteen on tutkittu paljon. Tosin tulokset ovat olleet hyvin ristiriitaisia. Aiheesta on saatavilla englanninkielisiä kirjallisuuskatsauksia. Myös suomenkielisiä kirjallisuuskatsauksia on olemassa. Jatkossa voisi tutkia eri maiden välisiä eroja nuuskien koostumuksessa, nuuskan käytössä ja millaisia eroja tällaiset taustamuuttajat aiheuttavat terveysvaikutuksissa. Voisi myös tutkia, onko nuuskaaminen kasvussa Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden keskuudessa, niin kuin se on tutkimusten mukaan kasvussa koko Suomessa. Nuuskaamisen terveyshaitoista voisi myös toteuttaa opasvihkon. Jotta systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tulokset olisivat pitäviä, kirjallisuuskatsaus on aika ajoin päivitettävä. Saman aiheeseen perehtyvän kirjallisuuskatsauksen voisi toteuttaa esimerkiksi kymmenen vuoden kuluttua ja verrata, kuinka tulokset ovat muuttuneet.

Lähteet

- Autti-Rämö, I. & Grahn, R. 2007. Kirjallisuushaku. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim, 46–61.
- Aveyard, H. & Sharp, P. 2009. *A Beginner's Guide To Evidence Based Practice In Health And Social Care*. Columbus: McGraw-Hill.
- Beverley, C. Edmunds-Otter, M. & Booth, A. 2006. Systematic reviews and Secondary Research. Teoksessa Gerrish, K & Lacey, A. (toim.) *The research process in nursing*. Lontoo: Blackwells.
- Boffetta, P., Aagnes, B., Weiderpass, E. & Andersen, A. 2005. Smokeless tobacco use and risk of cancer of the pancreatitis and other organs. *International Journal of Cancer* 114 (6), 992–995.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.20811/abstract;jsessionid=0033BD37FFECA687F8F4BA328C29F052.d03t02>. 9.10.2012.
- Boffetta, P. & Straif, K. 2009. Use of smokeless tobacco and risk of myocardial infarction and stroke: systematic review with meta-analysis. *British Medical Journal* 339 (b3060). <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b3060>. 9.10.2012.
- Critchley, J.A. & Unal, B. 2003. Health effects associated with smokeless tobacco: a systematic review. *Thorax* 58 (5), 435–443.
<http://thorax.bmj.com/content/58/5/435.long>. 29.12.2012.
- Eliasson, M., Asplund, K., Nasic, S. & Rodu, B. 2004. Influence of smoking and snus on the prevalence and incidence of type 2 diabetes amongst men: the northern Sweden MONICA study. *Journal of Internal Medicine* 256 (2), 101–110. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2004.01344.x/full>. 29.12.2012.
- Elomaa, L. 2003. Tutkimustiedon käyttö ja sen edellytykset hoitotyössä. *Tutkiva Hoitotyö* 1 (2), 4–9.
- England, L.J., Levine, R.J., Mills, J.L., Klebanoff, M.A., Yu, K.F. & Cnattingius, S. 2003. Adverse pregnancy outcomes in snuff users. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 189 (4), 939–943.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14586330>. 29.12.2012.
- Gunnerbeck, A., Wikström, A.K., Edstedt Bonamy, A.K., Wickström, R. & Cnattingius, S. 2011. Relationship of Maternal Snuff Use and Cigarette Smoking With Neonatal Apnea. *Pediatrics* 128 (3), 503–509.
<http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/08/24/peds.2010-3811.full.pdf+html>. 29.12.2012.
- Hansson, J., Pedersen, N.L., Galanti, M.R., Andersson, T., Ahlbom, A., Hallqvist, J. & Magnusson, C. 2009. Use of snus and risk for cardiovascular disease: results from the Swedish Twin Registry. *Journal of Internal Medicine* 265 (6), 717–724. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2009.02081.x/pdf>. 29.12.2012.
- Helakorpi, S., Pajunen, T., Jallinoja, P., Virtanen, S. & Uutela, A. 2011. Suomalaisen aikuisväestön terveystähtäytyminen ja terveys, kevät 2010. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 15/2011*. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4582dc7b-0e9c-43db-b5eb-68589239b9a3>. 29.12.2012.
- Helakorpi, S., Holstila, A.L., Virtanen, S., Uutela, A. 2012. Suomalaisen aikuisväestön terveystähtäytyminen ja terveys, kevät 2011. *Terveyden ja hyvinvoinnin*

- laitos. Raportti 45/2012.
http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90839/URN_ISBN_978-952-245-566-6.pdf?sequence=1. 27.12.2012.
- Hergens, M.P., Alfredsson, L., Bolinder, G., Lambe, M., Pershagen, G. & Ye, W. 2007. Long-term use of Swedish moist snuff and the risk of myocardial infarction amongst men. *Journal Of Internal Medicine* 262 (3), 351–359.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2007.01816.x/full>. 29.12.2012.
- Hergens, M.P., Lambe, M., Pershagen, G., Terent, A. & Ye, W. 2008a. Smokeless tobacco and the risk of stroke. *Epidemiology* 19 (6), 794–799.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18854704>. 29.12.2012.
- Hergens, M.P., Lambe, M., Pershagen, G. & Ye, W. 2008b. Risk of hypertension amongst Swedish male snuff users: a prospective study. *Journal of Internal Medicine* 264 (2), 187–194.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2008.01939.x/full>. 29.12.2012.
- Hildén, S.M. 2004. Tupakasta vieroittajan opas- motivoinnin avulla eroon tupakkariippuvuudesta. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huovinen, M. 2004. Tupakka. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Janzon, E. & Hedblad, B. 2009. Swedish snuff and incidence of cardiovascular disease. A population-based cohort study. *BioMed Central Cardiovascular Disorders* 9 (21), 1–7. <http://www.biomedcentral.com/1471-2261/9/21>. 29.12.2012.
- Johansson, S.E., Sundquist, K., Qvist, J. & Sundquist, J. 2005. Smokeless tobacco and coronary heart disease: a 12-year follow-up study. *European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 12 (4), 387–392.
<http://cpr.sagepub.com/content/12/4/387.short>. 31.10.2012.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset -Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 3–9.
- Kaila, M., Kuoppala, J. & Mäkelä, M. 2007. Tutkimustiedon kriittinen arviointi. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 62–79.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Kauhanen, J., Myllykangas, M., Salonen, J. & Nissinen, A. 1998. Kansanterveystiede. Helsinki: WSOY.
- Khan, K., Kunz, R. & Kleijnen, J. 2003. Five steps to conducting a systematic review. *Journal Of The Royal Society Of Medicine* 69 (3), 118–121.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC539417/>. 29.12.2012.
- Kontio, E. & Johansson, K. 2007. Systemaattinen tarkastelu alkuperäistutkimuksien laatuun. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007. 101–108.
- Kulju, J. & Kulju, R. 2003. Urheilulukiolaisten tupakan ja nuuskan käyttö. Liikuntapedagogiikka. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Progra-

- du-tutkielma.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/9650/G0000113.pdf?sequence=1>. 29.12.2012.
- Kunttu, K. (toim.) 2004. Oireilevan opiskelijan viesti? Tutkimuksia Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2000-aineistosta. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 63. Helsinki: Kela.
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1), 37–45.
- Lahtinen, R. 2007. Savun lumo. Tupakan kulttuurihistoria. Jyväskylä: Atena.
- Laytragoon-Lewin, N., Bahram, F., Rutqvist, L.E., Turesson, I. & Lewin, F. 2011. Direct effects of pure nicotine, cigarette smoke extract, Swedish-type smokeless tobacco (Snus) extract and ethanol on human normal endothelial cells and fibroblasts. *Anticancer Research* 31 (5), 1527–1534.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21617206>. 29.12.2012.
- Lee, P.N. 2007. Circulatory disease and smokeless tobacco in Western populations: a review of the evidence. *International Journal of Epidemiology* 36 (4), 789–804.
<http://ije.oxfordjournals.org/content/36/4/789.full.pdf?keytype=ref&ijkey=nZAJPzkQptFrLNG>. 29.12.2012.
- Lee, P.N. & Hamling, J. 2009a. Systematic review of the relation between smokeless tobacco and cancer in Europe and North America. *British Medical Journal Medicine* 7 (36). <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/7/36>. 29.12.2012.
- Lee, P.N. & Hamling, J. 2009b. The relation between smokeless tobacco and cancer in Northern Europe and North America. A commentary on differences between the conclusions reached by two recent reviews. *British Medical Journal Cancer* 9 (256). <http://www.biomedcentral.com/1471-2407/9/256>. 9.10.2012.
- Luo, J., Ye, W., Zendehdel, K., Adami, J., Adami, H.O., Boffetta, P. & Nyrén, O. 2007. Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk for cancer of the mouth, lung, and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study. *Lancet* 369 (9578), 2015–2020.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17498797>. 9.10.2012.
- Merne, M. & Syrjänen, S. 2000. Nuuska. Helsinki: Terveys ry.
- Merne, M. 2005. Nuorten nuuskan käyttö- haaste suun terveydelle. Suomen hammaslääkäriliitto. <http://www.hammaslaakariliitto.fi/suun-terveys/terveyden-edistaaminen/tupakka-vai-terveys/nuorten-nuuskankaeyttoe-haaste-suun-terveydenhuollolle/>. 27.9.2012.
- O'Connor, E., Whitlock, E. & Spring, B. 2012. Introduction to Systematic Reviews. http://www.ebbp.org/course_outlines/systematic_review/. 26.12.2012.
- Odenbro, Å., Bellocco, R., Boffetta, P., Lindelöf, B. & Adami, J. 2005. Tobacco smoking, snuff dipping and the risk of cutaneous squamous cell carcinoma: a nationwide cohort study in Sweden. *British Journal of Cancer* 92 (7), 1326–1328. <http://www.nature.com/bjc/journal/v92/n7/pdf/6602475a.pdf>. 29.12.2012.
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Helsinki: Opetusministeriö.
- Pietilä, A.M. (toim.) 2010. Terveiden edistäminen. Teorioista toimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.

- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. 2010. Hoitotyön koulutusohjelma. Opetussuunnitelma 2010.
http://soleops.pkamk.fi/opslitteen/SOTE/Hoitotyön OPS_teksti_2011_ww_versio.htm. 4.12.2012.
- Post, A., Gilljam, H., Rosendahl, I., Bremberg, S. & Galanti, M.R. 2010. Symptoms of nicotine dependence in a cohort of Swedish youths: a comparison between smokers, smokeless tobacco users and dual tobacco users. Department of Public Health Sciences, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden. *Addiction* 105 (4), 740–746. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20148785>. 24.10.2012.
- Pudas-Tähkä, S.-M. & Axelin, A. 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajausta, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 46–57.
- Pälvimäki, E.P. & Haavisto, M. 2009. Nuuska ja terveys: tutkimustieto ja uutisoinnin ongelmat. <http://nuuska.fi/>. 27.11.2012.
- Raittiustyölaki 828/1982.
- Raisamo, S., Pere, L., Lindfors, P., Tiirikainen, M. & Rimpelä, A. 2011. Nuorten terveystapatutkimus 2011. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977-2011. Sosiaali- ja terveysalan raportteja ja muistioita 2011:10. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Rolandsson, M., Hellqvist, L., Lindqvist, L. & Hugoson, A. 2005. Effects of snuff on the oral health status of adolescent males: a comparative study. *Oral Health And Preventive Dentistry* 3 (2), 77–85.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16173384>. 29.12.2012.
- Roosaar, A., Johansson, A.L.V., Sandborgh-Englund, G., Axéll, T. & Nyrén, O. 2008. Cancer and mortality among users and nonusers of snus. *International Journal of Cancer* 123 (1), 168–173.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.23469/full>. 29.12.2012.
- Sarajärvi, A., Mattila, L.R. & Rekola, L. 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Avain hoitotyön kehittämiseen. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Savuton Suomi 2040. Savuton Suomi 2040-hanke.
<http://www.savutonsuomi.fi/index.php?k=19671>. 29.11.2012.
- Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks. 2008. Health Effects of Smokeless Tobacco Products.
http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_013.pdf. 9.10.2012.
- Sham, A.S., Cheung, L.K., Jin, L.J. & Corbet, E.F. 2003. The effects of tobacco use on oral health. *Hong Kong Medical Journal* 9 (4), 271–277.
http://www.hkmj.org/article_pdfs/hkm0308p271.pdf. 29.12.2012.
- Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2012a. Savukkeiden matkustajatuonti väheni, nuuskan tuonti kasvoi merkittävästi.
http://www.valvira.fi/valvira/lehdistotiedotteet/savukkeiden_matkustajatuonti_vaheni_nuuskan_tuonti_kasvoi_merkittavasti. 5.11.2012.
- Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2012b. Terveystuojelu.
http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydentuojelu. 23.10.2012.
- Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. 2006. Ehkäisevän päihdetyön laatuvaatimukset. Työryhmämuistio 25.1.2006. Stakesin työpapereita 3/2006. Helsinki: Stakes.

- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Opiskeluterveydenhuollon opas. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:12. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Sponsiello-Wang, Z., Weitkunat, R. & Lee, P.N. 2008. Systematic review of the relation between smokeless tobacco and cancer of the pancreas in Europe and North America. *British Medical Journal Cancer* 8 (356).
<http://www.biomedcentral.com/1471-2407/8/356>. 29.12.2012.
- Suomen Action On Smoking And Health. 2011. Nuuska Suomessa.
<http://www.suomenash.fi/fi/tupakkatuotteet/tupakkatuotteet/nuuska/>. 27.9.2012.
- Suomen Action On Smoking And Health. 2012. Nuuskankäyttäjät eivät ole huolissaan terveyshaitoista – Läheiset kehottavat lopettamaan.
<http://www.suomenash.fi/sitenews/view/-/nid/761/ngid/5/>. 12.11.2012.
- Teikari, M. & Roine, R.P. 2007. Tiedon tulkinta ja raportointi. Teoksessa Mäkelä, M., Kaila, M., Lampe, K. & Teikari, M. (toim.) Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Helsinki: Duodecim, 126–142.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tupakka.
<http://www.stakes.fi/FI/tilastot/aiheittain/Paihteet/tupakka.htm>. 9.10.2012.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2012. Terveysvaikutusten arviointi.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/terveysvaikutusten_arviointi. 9.10.2012.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2011. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen.
http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html. 27.12.2012.
- Tupakkalaki 13.8/693/1976.
- Tähtinen, H. 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R.L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja A:51/2007, 10–45.
- Weitkunat, R., Sanders, E. & Lee, P.N. 2007. Meta-analysis of the relation between European and American smokeless tobacco and oral cancer. *Bio Med Central Public Health* 7 (334).
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2225413/pdf/1471-2458-7-334.pdf>. 1–20. 9.10.2012.
- Wennberg, P., Eliasson, M., Hallmans, G., Johansson, L., Boman, K. & Jansson, J.H. 2007. The risk of myocardial infarction and sudden cardiac death amongst snuff users with or without a previous history of smoking. *Journal of Internal Medicine* 262 (3), 360–367.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2007.01813.x/full>. 29.12.2012.
- Wickholm, S., Lahtinen, A., Ainamo, A. & Rautalahti, M. 2012. Nuuskan terveyshaitat. *Duodecim* 128 (10), 1089–1096.
- Wikström, A.K., Cnattingius, S., Galanti, MR., Kieler, H. & Stephansson, O. 2010. Effect of Swedish snuff (snus) on preterm birth. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 117 (8), 1005–1010.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2010.02575.x/full>. 29.12.2012.
- YLE Uutiset. 2011. Nuuskan myynti rehottaa nettipalstoilla.
http://yle.fi/uutiset/nuuskanmyynti_rehottaa_nettipalstoilla/5369042. 29.12.2012.
- Zendejdel, K., Nyrén, O., Luo, J., Dickman, P.W., Boffetta, P., Englund, A. & Ye, W. 2008. Risk of gastroesophageal cancer among smokers and users of Scan-

dinavian moist snuff. *International Journal of Cancer* 122 (5), 1095–1099.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.23076/pdf>. 29.12.2012.

Tiedonhankintasuunnitelma

Tutkimuskysymys
Mitkä ovat nuuskaamisen vaikutukset terveyteen?
Hakusanat
<p>nuuska, nuuskaaminen, nuuskaaja, savuton tupakka, purutupakka smokeless tobacco, chewing tobacco, oral tobacco, snuff, snus terveysvaikutus, terveysriski, terveyshaitta, health effect, health risk</p>
Hakusanojen yhdistely ja katkaisu
<p>nuuska, nuuskaaminen, terveysvaikutukset, smokeless tobacco, oral tobacco, chewing tobacco Nuusk* Terveysvaik* Snuff, Snus, Scandinavian Moist snuff Smokeless tobacco <i>and/or</i> oral tobacco <i>and/or</i> chewing tobacco Savuton tupakka <i>and/or</i> purutupakka Terveysriski, Terveyshaitta, Health effect, Health risk</p>
Rajaukset
<p>Vuodet 2002–2012 suomenkielisyys / englanninkielisyys</p>
Käytettävät tietokannat
<p>Pubmed Cinahl Medic Medscape Cochrane Manuaalinen haku</p> <p>Tarvittaessa:</p> <p>International Journal of Nursing studies Biomedcentral Hingwire Doaj The Lancet British Medical Journal New England Journal Of Medicine</p>

Alkuperäistutkimusten laadunarviointikaavake (mukailen Kaila, Kuoppala & Mäkelä 2007, 65)

	Kyllä	Ei	Ei tietoa/ ei sovellu
Onko tutkimus julkaistu tunnetussa julkaisussa?			
Täyttääkö tutkimus tieteellisen tutkimuksen kriteerit?			
Vastaako tutkimus asetettuun tutkimuskysymykseen?			
Onko otos edustava?			
Onko otos satunnaistettu?			
Olivatko ryhmät alussa samanlaiset?			
Olivatko kaikki osallistujat mukana tutkimuksen lopussa?			
Oliko tutkimuksessa riittävän pitkä seuranta?			
Oliko kyseessä riippumaton arviointi?			
Onko testien tekeminen kuvattu?			
Onko mittaus objektiivinen ja toistettavissa?			
Vakioitiinko tärkeät taustamuuttujat?			
Olivatko mittausmenetelmät molemmissa ryhmissä samat?			
Kuinka tarkkoja olivat tulokset?			
Tutkittiinko kaikkia kliinisiä vaikutuksia?			
Onko arvioitu hyötyjen ja haittojen merkitystä potilaalle?			
Onko raportointi asianmukaista ja selkeää?			
Tutkija on pitänyt kirjaa tutkimuksen etenemisestä			
Onko tieto sovellettavissa käytäntöön?			

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Boffetta, P., Aagnes, B., Weiderpass, E. & Andersen, A. 2005. Smokeless tobacco use and risk of cancer of the pancreatitis and other organs. <i>International Journal of Cancer</i> 114 (6), 992–995. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.20811/abstract;jsessionid=0033BD37FFECA687F8F4BA328C29F052.d03t02. 9.10.2012.</p>	<p>Tutkia nuuskaamisen yhteyttä haiman- ja muiden sisäelinten syöpien esiintyvyyteen.</p>	<p>Norjalainen seurantatutkimus vuosina 1966–2001. N= 10 136, joista säännöllisiä nuuskan käyttäjiä oli 1 999, entisiä säännöllisiä nuuskan käyttäjiä 1 216 ja 6 921 satunnaista käyttäjää. Otos valittiin systemaattisella otannalla. Tutkittavat vastasivat kysymyksiin painosta, ruokavaliosta, tupakkatuotteiden ja alkoholin käytöstä. Seuranta tehtiin syövän diagnoosiin, kuolemaan tai vuoteen 2001 asti. Tietoja nuuskan käytöstä verrattiin kansainväliseen kuolleisuusrekisteriin ja syöpä rekisteriin. Suhteellinen riski laskettiin käyttämällä Coxin suhteellisen riskin regressioanalyysiä.</p>	<p>Säännöllisen nuuskankäytön suhteellinen riski haimasyövän esiintyvyyteen oli 1.67 (95 % CI 1.12–2.5).</p> <p>Suu ja nielusyövän esiintyvyyden suhteellinen riski nuuskaajilla oli 1.1 (95 % CI 0.5-2.41), ruokatorvisyövän 1.4 (95 % CI 0.61–3.24) ja vatsasyövän 1.11 (95 % CI 0.83–1.48).</p> <p>Kohonnutta suhteellista riskiä keuhkosityövän, virtsarakansyövän ja munuaissyövän esiintyvyyteen ei havaittu.</p>
<p>Eliasson, M., Asplund, K., Nasic, S. & Rodu, B. 2004. Influence of smoking and snus on the prevalence and incidence of type 2 diabetes amongst men: the northern Sweden MONICA study. <i>Journal of Internal Medicine</i> 256 (2), 101–110. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2004.01344.x/full. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia tupakoinnin ja nuuskaamisen yhteyttä tyypin 2 diabeteksen ilmenemiseen ja esiintyvyyteen.</p>	<p>Väestöpohjainen poikkileikkaustutkimus ja seurantatutkimus. Satunnaisotannalla 3 384 ruotsalaista miestä otti osaa Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases (MONICA) tutkimukseen vuosina 1986, 1990, 1994 tai 1999. 1170:lle tehtiin glukoosirasituskoe vuonna 1999. Tyypin 2 diabeteksen ilmenemistä ja heikentynyttä glukoosi-intoleranssia verrattiin tupakkatuotteita käyttävien ja tupakoimattomien välillä. Ristitulosuhdetta ilmenemiseen ja esiintyvyyteen laskettiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Patologisen glukoosi-intoleranssin esiintyvyys nuuskaajilla ei ollut kohonnut (0.78[0.29–2.09]). Entisillä nuuskaajilla riski glukoosi-intoleranssin esiintyvyyteen oli 1.57(0.61–4.00).</p> <p>Nykyisin nuuskaavilla tyypin 2 diabeteksen esiintyvyys oli 1.18(0.48–2.90), silloin tällöin nuuskaavilla 1.32 (0.65–2.73) ja entisillä nuuskaajilla 1.58(0.59–4.21). Riski tyypin 2 diabeteksen ilmenemiseen, esiintymiseen ja patogeneeseen glukoosi-intoleranssiin ei ollut merkittävästi kohonnut nuuskaajilla. Ainut kohonnut riski esiintyvyyteen oli entisillä nuuskaajilla.</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>England, L.J., Levine, R.J., Mills, J.L., Klebanoff, M.A., Yu, K.F. & Cnattingius, S. 2003. Adverse pregnancy outcomes in snuff users. American Journal of Obstetrics and Gynecology 189 (4), 939–943. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14586330. 29.12.2012.</p>	<p>Arvioida raskaudenaikaisen nuuskaamisen vaikutuksia.</p>	<p>Ruotsissa aikavälillä 1999–2000 tutkittiin ja vastasyntyneiden syntymäpainoa, syntymäajankohtaa ja raskaana olevien raskausmyrkytyksien ilmenemistä.</p> <p>Nuuskan käyttäjiä vertailtiin satunnaisvalinnalla otettuun vertailuryhmään, joka jaettiin tupakoitsijoihin ja tupakoimattomiin. Otos oli 23 524 yksilöä, yhden elävän lapsen synnyttäneitä naista ja heidän vastasyntyneet lapsensa. Nuuskaa käytti 789 yksilöä.</p>	<p>Verrattuna tupakoimattomien äitien vastasyntyneisiin, keskimääräinen vauvan syntymäpaino nuuskaa raskauden aikana käyttävien vastasyntyneillä oli -39g (95 % CI 6–72g).</p> <p>Ennenaikaisen synnytyksen suhteellinen riski nuuskaa raskauden aikana käyttäneillä oli 1.98 (95 % CI 1.46–2.68).</p> <p>Suhteellinen riski raskausmyrkytyksen ilmenemiseen nuuskaa raskauden aikana käyttävillä oli kohonnut: 1.58 (95 % CI 1.09–2.27).</p>
<p>Gunnerbeck, A., Wikström, A.K., Edstedt Bonamy, A.K., Wickström, R. & Cnattingius, S. 2011. Relationship of Maternal Snuff Use and Cigarette Smoking With Neonatal Apnea. Pediatrics 128 (3), 503–509. http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2011/08/24/peds.2010-3811.full.pdf+html. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia, ovatko vastasyntyneillä esiintyvät häiriöt hengityselimistön säätelyssä yhteydessä äidin raskaudenaikaiseen nuuskaamiseen.</p>	<p>Aineisto kerättiin Swedish Medical Birth rekisteristä vuosilta 1999–2006. Otos oli 609 551 naisyksilöä vastasyntyneineen. 7 599 vastasyntyntä oli altistunut äidin nuuskaamiselle raskausaikana, 41 391 vähäiselle (1-9 tupakkaa/vrk) tupakoinnille ja 16 928 runsaalle tupakoinnille (>10 tupakkaa/vrk). 503 460 yksilöä ilmoitti, ettei käytä tupakkaa eikä nuuskaa raskauden aikana. Aineisto analysoitiin SAS 9.2 tilasto-ohjelmalla, laskemalla suhteellista riskiä, käyttämällä 95 %:n luottamusväliä.</p>	<p>Raskauden aikaiselle nuuskaamiselle altistuneilla vastasyntyneillä suhteellinen riski hengityskatkoksiin, verrattuna tupakoimattomien yksilöiden vastasyntyneisiin oli 1.96 (95 % CI 1.30–2.96).</p> <p>Ennenaikaisen synnytyksen (< 36rv) riski oli nuuskaajilla kohonnut ja altisti vastasyntyntä hengityskatkoille.</p> <p>Nuuskaajien vauvoilla ei ollut merkittävää riskiä syntyä keskimääräistä pienikokoisempina. Keisarinleikkauksien määrä oli nuuskaajien keskuudessa hieman korkeampi kuin ei tupakoivilla.</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Hansson, J., Pedersen, N.L., Galanti, M.R., Andersson, T., Ahlbom, A., Hallqvist, J. & Magnusson, C. 2009. Use of snus and risk for cardiovascular disease: results from the Swedish Twin Registry. <i>Journal of Internal Medicine</i> 265 (6), 717–724. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2009.02081.x/pdf. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia nuuskaamisen yhteyttä sydän- ja verisuonisairauksiin, erityisesti iskemisiin sydänsairauksiin ja aivohalvauksiin.</p>	<p>Kohorttitutkimus, jossa seurattiin vuonna 1926–1958 syntyneitä, ruotsalaisia miespuolisia kaksosia vuosien 1998–2002 ajan. Otos oli 16 642 yksilöä, joista 2 663 oli nuuskaajia. Tutkimuksen alussa yksilöt vastasivat puhelinkyselyssä kysymyksiin terveydestä, terveystietoisuudesta, elämäntavoista ja sosiaalisista tekijöistä. Otoksen tietoja verrattiin Hospital Discharge Registeriin ja kuolemansyrekisteriin, josta etsittiin tietoja sydän- ja verisuonisairauksien ilmenemisestä nuuskaajilla.</p>	<p>Nykyisin nuuskaa käyttävien yksilöiden aiheuttama suhteellinen riski sydän- ja verisuonitautien ilmenemiseen oli 1,00 (95 % CI 0.69–1.46) verrattuna tupakoimattomiin yksilöihin. Suhteellinen riski iskemisen sydänsairauden ilmenemiseen oli 0,85 (95 % CI 0,51–1,41) ja aivohalvauksen 1,18 (95 % CI +0.67–2,08). Nykyinen runsas nuuskan käyttö (yli 4 rs / viikko) aiheutti kohonneen suhteellisen riskin aivohalvauksen ilmenemiseen 1,75 (95 % CI 0,95–3,21).</p>
<p>Hergens, M.P., Alfredsson, L., Bolinder, G., Lambe, M., Pershagen, G. & Ye, W. 2007. Long-term use of Swedish moist snuff and the risk of myocardial infarction among men. <i>Journal Of Internal Medicine</i> 262 (3), 351–359. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2007.01816.x/full. 29.12.2012.</p>	<p>Selvittää onko pitkäaikainen nuuskan käyttö yhteydessä sydäninfarktiin.</p>	<p>Kohorttitutkimus, jossa otos oli 118 395 yksilöä, joista 35 519 käytti nuuskaa. Tutkimuksessa tehtiin vuosina 1978–1993 ruotsalaisille rakennusalan työntekijöille yhdeksän terveystarkastusta ja terveystutkimusta. Seuranta tehtiin vuoteen 2004 asti. Tietoja sydäninfarktiin kuolleisuudesta ja kuolleisuudesta yleensä verrattiin kansainväliseen rekisteriin. Suhteellinen riski laskettiin tilastollisin menetelmin, ottaen huomioon useat taustamuuttujat.</p>	<p>Lukuisat taustamuuttujat huomioon ottaen suhteellinen riski nuuskan käyttäjillä sydäninfarktiin oli 0.91 (95 % CI 0.81–1.02) ja kohtalokkaaseen sydäninfarktiin 1.28(95 % CI 1.06–1.55).</p> <p>Runsaasti (yli 50 grammaa) nuuskaa päivässä käyttävillä suhteellinen riski sydäninfarktiin oli 1.06 (95 % CI 0.71–1.58) ja kohtalokkaaseen sydäninfarktiin 1.96 (95 % CI 1.08–3.58). Entisillä nuuskan käyttäjillä suhteellinen riski sydäninfarktiin oli 0.70 (95 % CI 0.48–1.02).</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Hergens, M.P., Lambe, M., Pershagen, G., Terent, A. & Ye, W. 2008a. Smokeless tobacco and the risk of stroke. <i>Epidemiology</i> 19 (6), 794–799. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18854704. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia vaikuttaako pitkäaikainen nuuskan käyttö aivohalvauksen riskiin.</p>	<p>Kohorttitutkimus, jossa otos oli 118 465 yksilöä, joista 35 540 yksilöä käytti nuuskaa. Vuosina 1978–1993 tehtiin ruotsalaisille rakennusalan työntekijöille yhdeksän terveystarkastusta ja terveystarkastusta ja terveystarkastusta. Seurantaa tehtiin aina vuoteen 2004 asti. Tietoja aivohalvaustapauksista, aivohalvauksen eri tyypeistä tyypeistä ja kuolemaan johtaneista tapauksista verrattiin potilasrekistereihin ja kuolinsyyrekisteriin. Suhteellinen riski aivohalvauksen laskettiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Nuuskan käyttäjillä suhteellinen riski aivohalvaukseen oli 1.02 (95 % CI 0.92–1.13) ja kohtalokkaaseen aivohalvaukseen 1.27 (95 % CI 0.92–1.76) verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski kohtalokkaaseen iskemiseen aivohalvaukseen tutkimuksen aikana nykyisin nuuskaavilla oli 1.72 (95 % CI 1.06–2.78). Nuuskaaminen aiheuttaa kohonneen suhteellisen riskin kohtalokkaaseen aivohalvaukseen ja erityisesti iskemiseen aivohalvaukseen.</p>
<p>Hergens, M.P., Lambe, M., Pershagen, G. & Ye, W. 2008b. Risk of hypertension amongst Swedish male snuff users: a prospective study. <i>Journal of Internal Medicine</i> 264 (2), 187–194. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2008.01939.x/full. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia aiheuttako pitkäaikainen nuuskan käyttäminen riskin korkeaan verenpaineeseen.</p>	<p>Otos oli 120 930 yksilöä, joista n. 36 279 käytti nuuskaa. Tutkimuksessa tehtiin säännöllisiä terveystarkastuksia rakennusalan työntekijöille vuosina 1978–1993. Tarkastuksessa mitattiin verenpainetta, tarkistettiin yleisterveydentilaa, tupakointi- ja nuuskaamis- tapoja ja muita riskitekijöitä korkeaan verenpaineeseen. Verenpainneiden mittaustulokset, taustamuuttujat ja Swedish National Inpatient Registerin tiedot yhdisteltiin. Ristitulosuhde korkeaan verenpaineeseen laskettiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Riski korkeaan verenpaineeseen oli nuuskaajilla 1.23 (95 % CI 1.15–1.33) verrattuna sellaisiin, jotka eivät ole koskaan käyttäneet nuuskaa.</p> <p>Suhteellinen riski korkeaan verenpaineeseen seurantatutkimuksen aikana nuuskaajilla oli 1.39 (95 % CI 1.08–1.79) Laskettaessa riskiä potilasrekisterin tietojen perusteella suhteellinen riski korkeaan verenpaineeseen nuuskaajilla oli 1.36 (95 % CI 1.07–1.72). Ruotsalaisen nuuskan käyttö näyttäisi olevan kohtalaisesti yhteydessä korkeaan verenpaineeseen.</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Janzon, E. & Hedblad, B. 2009. Swedish snuff and incidence of cardiovascular disease. A population-based cohort study. <i>Bio-Med Central Cardiovascular Disorders</i> 9 (21), 1–7. http://www.biomedcentral.com/1471-2261/9/21. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia lisääkö nuuskaaminen riskiä sydäninfarktin tai aivoverenvuodon esiintymiseen.</p>	<p>Otos tutkimuksessa oli 27 227, joista naisia oli 16 754 ja miehiä 10 473. Yksilöillä ei ollut historiaa sydän- ja verisuonisairauksista. 1 173 miehistä ja 67 naisista käytti nuuskaa. Yksilöt osallistuivat Malmössä suoritettuun väestöpohjaiseen tutkimukseen ”Malmö Diet and Cancer”, jossa kysyttiin tupakointitapoja, verenpainetta, diabetesta, painoindeksiä, sosioekonomista taustaa ja koulutusta. Myös vitaalielintoimintoja mitattiin. Tuloksia verrattiin ruotsalaisiin ja kansainvälisiin sairaalarekistereihin ja Malmön aivohalvauksirekisteriin. Sydän- ja verisuonisairauksien ilmenemistä seurattiin 10.3 vuotta.</p>	<p>Miesten keskuudessa nuuskaaminen oli merkittävässä määrin yhteydessä: matalaan koulutukseen, sinkkuuteen, korkeaan painoindeksiin ja entiseen tai nykyiseen tupakanpolttoon. Naisilla nuuskaaminen oli yhteydessä matalaan systoliseen verenpaineeseen.</p> <p>Lukuisten taustamuuttujien huomioon ottamisen jälkeen nuuskaamisella ei ollut tilastollisesti merkittävää riskiä sydäninfarktin tai aivoverenvuodon ilmenemiseen. Suhteellinen riski miehillä sydäninfarktin ilmenemiseen oli 1.05 (95 % CI 0.8-1.4) ja aivohalvauksen 0.97 (95 % CI 0.7-1.4). Tutkimuksen aika yksikään naisista ei kohdannut sydäninfarktia ja vain yksi naisista sai aivoverenvuodon.</p>
<p>Johansson, S.E., Sundquist, K., Qvist, J. & Sundquist, J. 2005. Smokeless tobacco and coronary heart disease: a 12-year follow-up study. <i>European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation</i> 12 (4), 387–392. http://cpr.sagepub.com/content/12/4/387.short. 31.10.2012.</p>	<p>Tutkia onko nuuskan käytöllä yhteyttä sepelvaltimotautiin. Ja voidaanko nuuskaamista käyttää tupakoinnin lopettamiseen turvallisesti.</p>	<p>Satunnaisella otoksella otettiin tutkimukseen mukaan 3 120 perustervettä, iältään 30–74- vuotiasta miesyksilöitä. Yksilöitä haastateltiin vuosina 1988 ja 1989 ja seurattiin aina vuoteen 2000 asti. Haastattelussa kysyttiin terveyteen ja tupakointiin liittyviä kysymyksiä. Tämän jälkeen tarkasteltiin sepelvaltimotautiin sairastuneita. Riski laskettiin Cox regressiolaskelmaa käyttäen.</p>	<p>Päivittäin nuuskaaviksi luokitelluilla yksilöillä riskisuhde sepelvaltimotautiin oli 1.62 (95 % CI 0.70–3.03).</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
Laytragoon-Lewin, N., Bahram, F., Rutqvist, L.E., Turesson, I. & Lewin, F. 2011. Direct effects of pure nicotine, cigarette smoke extract, Swedish-type smokeless tobacco (Snus) extract and ethanol on human normal endothelial cells and fibroblasts. <i>Anticancer Research</i> 31 (5), 1527–1534. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21617206 . 29.12.2012.	Tutkia etanolin, puhtaan nikotiinin, tupakkatuotteiden ja ruotsalaisen kostean suunuuskan vaikutuksia ihmisen normaaleihin soluihin.	Ensisijaisesti tutkittiin aikuisen ihmisen endoteelisoluja ja fibroplasteja. Niitä altistettiin puhtaalle nikotiinille, tupakkatuotteille, ruotsalaiselle kostealle suunuuskalle ja etanolille. Sitten soluista analysoitiin DNA:ta, geeniperimää ja solujen kuolleisuutta.	Ruotsalainen kostea suunuuska aiheutti poikkeavia löydöksiä solun sytoplasmassa, mutta ilman merkittävää solujen kuolleisuutta.
Luo, J., Ye, W., Zende- del, K., Adami, J., Adami, H.O., Boffetta, P. & Nyrén, O. 2007. Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk for cancer of the mouth, lung, and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study. <i>Lancet</i> 369 (9578), 2015–2020. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17498797 . 9.10.2012.	Kartoittaa nuuskaamisen yhteyttä suuontelosityöpään, keuhkosityöpään ja haimasyöpään.	Seurantatutkimus, jossa otos oli 279 897. Josta nuuskaa käytti 125 576 yksilöä. Kysymyksiä tupakan ja nuuskan käytöstä kerättiin ruotsalaisilta rakennusmiehiltä vuosina 1978–1992. Seuranta tehtiin vuoteen 2004 asti. Tietoja verrattiin väestö- ja terveysrekistereihin. Aineisto analysoitiin käyttämällä Coxin suhteellisen riskin regressioanalyysiä.	Suhteellinen riski haimasyöpään tupakointihistoriaa omaamattomilla nuuskaajilla oli 2.0 (95 % CI 1.2-3.3). Nuuskaaminen ei ollut yhteydessä suusyöpään. Suhteellinen riski suusyöpään oli 0.8 (95 % CI 0.4-1.7). Tutkimustulosten mukaan nuuskaaminen ei aiheuta kohonnutta riskiä keuhkosityöpään. Suhteellinen riski siihen oli 0.8 (95 % CI 0.5-1.3).

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Odenbro, Å., Bellocco, R., Boffetta, P., Lindelöf, B. & Adami, J. 2005. Tobacco smoking, snuff dipping and the risk of cutaneous squamous cell carcinoma: a nationwide cohort study in Sweden. <i>British Journal of Cancer</i> 92 (7), 1326–1328. http://www.nature.com/bjoc/journal/v92/n7/pdf/6602475a.pdf. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia onko nuuskaaminen yhteydessä levyepiteelisyöpään.</p>	<p>Aineistona käytettiin The Construction Industry's Organization for Working Environment, Safety and Health:n vuosina 1969–1993 tekemää terveys selvitystä ruotsalaisista rakennusalalla työskentelevistä miehistä. Otos oli 337 311, joista 97 280 yksilöä käytti nuuskaa. Seuranta tehtiin levyepiteelisyövän diagnoosiin, kuolemaan tai vuoteen 2000 asti. Tietoja verrattiin kansainväliseen kuolemansyyrekisteriin, maastamuuttorekisteriin ja ruotsalaiseen syöpärekisteriin.</p>	<p>Nuuskan käytön yhteydestä löytyi negatiivinen suhteellinen riski levyepiteelisyöpään 0.64 (95 % CI 0.44–0.95) Yli kolmekymmentä vuotta nuuskaa käyttäneillä luku oli 0.58 (95 % CI 0.34–0.99)</p>
<p>Post, A., Gilljam, H., Rosendahl, I., Bremberg, S. & Galanti, M.R. 2010. Symptoms of nicotine dependence in a cohort of Swedish youths: a comparison between smokers, smokeless tobacco users and dual tobacco users. <i>Department of Public Health Sciences, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden. Addiction</i> 105 (4), 740–746. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20148785. 24.10.2012.</p>	<p>Selvittää kuinka nikotiinin riippuvuus- ja vieroitustiloi- tuseit vaihtelevat tupakkoijilla, nuuskaajilla ja niitä molempia yhtä aikaa käyttävillä.</p>	<p>Ruotsissa tehty poikkileikkaustutkimus Otos oli 819, joista nuuskaa käytti 209 yksilöä. Osallistujien keski-ikä oli 17.6 vuotta. Kyselytutkimus, jossa osallistujat arvioivat itse nikotiiniriippuvuuttaan elinikänsä aikana ja tupakankäytön lopettamisen aikana. Mittarina käytettiin Fagerströmin testiä sekä Hooked On Nicotine Checklist ja Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders testejä.</p>	<p>Nuuskan käyttäjillä esiintyi nikotiinin riippuvuusoireita vähintään yhtä useasti kuin tupakkoijilla. Nikotiinin riippuvuusoireet ja keskeytykset tupakoinnin lopettamisyrityksissä olivat yleisempiä, jos käytti sekä nuuskaa että tupakkaa. Nuuskaajat kokivat nikotiiniriippuvaisuutensa kaksinkertaiseksi verrattuna tupakkoijiin. Nuuskaa ja tupakkaa yhtä aikaa käyttävät kokivat olevansa viisi kertaa riippuvaisempia nikotiinista kuin tupakkoitsijat. Nuuskaajat kokivat vähiten vieroitustiloi- tuseit tupakan käytön loputtua, verrattuna tupakkoitsijoihin ja tupakkaa ja nuuskaa yhtä aikaa käyttäviin.</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Rolandsson, M., Hellqvist, L., Lindqvist, L. & Hugosson, A. 2005. Effects of snuff on the oral health status of adolescent males: a comparative study. <i>Oral Health And Preventive Dentistry</i> 3 (2), 77–85. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16173384. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia nuuskaamisen vaikutuksia suun terveyteen aikuisilla miehillä.</p>	<p>Otos oli 80, joista 40 yksilöä käytti nuuskaa. Iältään he olivat 16–25 vuotiaita miehiä. Yksilöä vertailtiin aina samanikäiseen yksilöön. Yksilöt täyttivät kyselyn yleisestä terveydentilasta, suun terveydestä, päivittäisestä suuhygieniasta ja tupakointitavoista. Jokaiselle tehtiin kahden kokoneen suuhygienistin tarkastus. Ienvaurioita pisteytettiin asteikolla 1–4 ja dokumentoitiin väridioksi. Tutkimuksessa arvioitiin myös hampaiden määrää, entisöityjä hammaspintoja, plakin määrää, ientaskun syvyyttä ja ienten vetäytymistä.</p>	<p>35:llä 40:stä nuuskan käyttäjästä oli merkkejä nuuskaamisen aiheuttamista ienvaurioista. Kliininen tutkimus nuuskaajien limakalvoihin osoitti, että ienvauriot sijoittuivat asteikolla numeroihin 1, 2 ja 3. Käytetyn nuuskan määrä ja sen pakkausmuoto vaikuttivat ienvaurion suuruuteen.</p> <p>Nuuskaamisella ei ollut yhteyttä hampaiden pinnan kulumiin, plakin määrään, ientulehduksiin ja ientaskun syvyyteen. 17 %:lla nuuskaajista havaittiin ienten vetäytymistä.</p>
<p>Roosaar, A., Johansson, A.L.V., Sandborgh-Englund, G., Axéll, T. & Nyrén, O. 2008. Cancer and mortality among users and nonusers of snus. <i>International Journal of Cancer</i> 123 (1), 168–173. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.23469/full. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia syöpien esiintyvyyden määrää nuuskaa käyttävien miesten keskuudessa ja tutkia nuuskaajien kuolemiin johtaneita syitä.</p>	<p>Ruotsalainen kohorttitutkimus, jossa 9 976 miestä osallistui kyselyyn vuosina 1973–1974. Kyselyssä kysyttiin alkoholin, tupakan ja nuuskan käyttöä. Nuuskaa käytti 867 yksilöä. Kaikki yksilöt kävivät suun tarkastuksessa. Yksilöitä seurattiin tammikuuhun 2002 saakka. Kuolleisuutta seurattiin vuosina 1973–2002 kansainväliseen syöpä-, kuolinsyy- ja kokonaisväestörekisteristä. Aineisto analysoitiin käyttämällä Coxin suhteellisen riskin regressioanalyysiä.</p>	<p>Tilastollisesti merkittävä suhteellisen riskin nousu suu- ja nielusyöpiin päivittäin nuuskaavilla oli 3.1 (95 % CI 1.5–6.6).</p> <p>Kaiken kaikkiaan kokonaiskuolleisuus nuuskaajilla oli vain hieman kohonnut, riskisuhde oli 1.1 (95 % CI 1.01–1.21).</p> <p>Kaikkien syöpien suhteellinen riski oli 1.1 (95 % CI 0.9–1.4)</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Wennberg, P., Eliasson, M., Hallmans, G., Johansson, L., Boman, K. & Jansson, J.H. 2007. The risk of myocardial infarction and sudden cardiac death amongst snuff users with or without a previous history of smoking. <i>Journal of Internal Medicine</i> 262 (3), 360–367. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2796.2007.01813.x/full. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia riskiä ensimmäiseen sydäninfarktiin ja äkilliseen sydänperäiseen kuolemaan nuuskaa käyttävien miesten keskuudessa.</p>	<p>Kahden valmiin aineiston: MONICA-study:n ja Västerbotten Intervention Program:in pohjalta tehty ruotsalainen tutkimus. Jossa otos oli 2 323 nuuskaa käyttävää yksilöä. Heistä sydäninfarktiin oli kokenut 525 yksilöä. Tutkimuksessa huomioitiin useat eri taustamuuttujat mukaan lukien: tupakointitavat ja muut sydän -ja verisuonitauteja lisäävät riskitekijät, painoindeksi, liikunnan määrä, koulutustausta ja kolesteroliarvot. Ristitulosuhdetta ensimmäisiin ja kuolemaan johtaviin sydäninfarkteihin laskettiin tilastollisin menetelmin.</p>	<p>Niiltä nuuskaajilta, joilla ei ollut aikaisempaa tupakointihistoriaa riski ensimmäiseen sydäninfarktiin oli 0.82 (95 % CI 0.46–1.43). Tupakointitaustaa omaavilla nykyisin vain nuuskaa käyttävillä ristitulosuhde oli 1.25 (95 % CI 0.80–1.96). Tupakkaa ja nuuskaa yhtä aikaa käyttävillä ristitulosuhde oli 2.14 (95 % CI 1.28–3.60). Entisillä nuuskaajilla, joilla ei ollut tupakointihistoriaa luku oli 0.66 (95 % CI 0.32–1.34). Kuolemaan alle 24 h:n kuluessa johtaneeseen sydäninfarktiin ristitulosuhde nuuskaajilla, joilla ei ollut tupakointihistoriaa, oli 1.18 (95 % CI 0.38–3.70) ja alle tunnin sisällä kuolemaan johtaneeseen sydäninfarktiin 0.38 (95 % CI 0.08–1.89).</p>
<p>Wikström, A.K. , Cnattingius, S., Galanti, MR., Kieler, H. & Stephansson, O. 2010. Effect of Swedish snuff (snus) on preterm birth. <i>An International Journal of Obstetrics & Gynaecology</i> 117 (8), 1005–1010. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2010.02575.x/full. 29.12.2012.</p>	<p>Selvittää onko nuuskaamisella raskauden aikana vaikutusta lapsen ennenaikaiseen syntymään.</p>	<p>Aineisto kerättiin Swedish Medical Birth rekisteristä vuosilta 1999–2006. Otos oli 610 757 yksilöä ja heidän vastasyntyneet vauvat. Raskauden aikana tupakoimattomia oli 503 957, nuuskan käyttäjiä 7607, vähän tupakoivia (1-9 tupakkaa/vrk) 41 436 ja runsaasti tupakoivia (>10tupakkaa/vrk) 16 951. Nuuskaa ja tupakkaa yhtä aikaa käytti 481 yksilöä. Aineisto analysottiin SAS tilasto-ohjelmalla, laskemalla suhteellista riskiä.</p>	<p>Raskauden aikana nuuskaa käyttävillä oli korkeampi riski ennenaikaiseen synnytykseen verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski oli 1.27 (95 % CI 1.14–1.41). Verrattuna tupakoimattomiin, suhteellinen riski spontaaniin 1.25 (95 % CI 1.10–1.41) ja käynnistettyyn synnytykseen ennenaikaisesti oli 1.33 (95 % CI 1.10–1.61).</p>

Artikkelitaulukko

Tekijät, lähde	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Zendeudel, K., Nyrén, O., Luo, J., Dickman, P.W., Boffetta, P., Englund, A. & Ye, W. 2008. Risk of gastroesophageal cancer among smokers and users of Scandinavian moist snuff. <i>International Journal of Cancer</i> 122 (5), 1095–1099. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.23076/pdf. 29.12.2012.</p>	<p>Tutkia ruokatorvisyövän ja mahasyövän esiintyvyyttä nuuskaajilla.</p>	<p>Aineistona käytettiin The Construction Industry's Organization for Working Environment, Safety and Health:n vuosina 1969–1993 tekemää terveysseuravertailusta rakennusalalla työskentelevistä miehistä. Otos oli 336 381, joista nuuskaa käytti 94 784 yksilöä. Kysely sisälsi yli 200 kysymystä terveydestä. Osa niistä koski tupakan ja nuuskan käyttöä. Seuranta tehtiin syövän diagnoosiin, kuolemaan, maastamuuttoon tai vuoteen 2004 saakka. Tietoja nuuskan käytöstä verrattiin kansainväliseen kuolleisuusrekisteriin ja syöpärekisteriin ja myös väestö- ja maastamuuttorekisteriin. Aineisto analysoitiin käyttämällä Coxin suhteellisen riskin regressioanalyysiä, jolla laskettiin suhteellinen riski syövän esiintyvyyteen.</p>	<p>Suhteellisen riski ruokatorvisyöpään nuuskaajilla oli 3.5 (95 % CI 1.6–7.6) verrattuna tupakoimattomiin. Suhteellinen riski mahasyöpään oli 1.4 (95 % CI 1.1–1.9)</p>

Toimeksiantosopimus



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTO

SOPIJAOSAPUOLET:

TOIMEKSIANTAJA: Joensuun kaupunki, sosiaali- ja terveystoimi, opiskeluterveydenhuolto,

Yhteystiedot: Opiskeluterveydenhuolto / AMK, Tikkarinne 9 E-talo, 80200 Joensuu

Marjatta Partanen hallinto, vastaava terveydenhoitaja, marjatta.partanen@jns.fi

Anita Väisänen, (opiskeluterveydenhoitaja), anita.vaisanen@jns.fi

OPISKELIJA: Katja Kuikka

Yhteystiedot: katja.s.kuikka@edu.pkamk.fi

TOIMEKSIANTOSOPIMUS:

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa opiskeluterveydenhuollon käyttöön tekemällä kirjallisuuskatsaus nuuskaamisen vaikutuksista terveyteen.

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa: (esim. rahoitus, aikarajat, tekijänoikeudet)

Toimeksiantaja

Opinnäytetyössä aiheutuviin kustannuksiin toimeksiantaja ei osallistu.

Tekijänoikeudet: Toimeksiantaja vaatii oikeuden opinnäytetyöhön, käyttää sitä työssään ja oikeuden myöhemmin tehdä siihen tarvittavat päivitykset. Asiantuntija apua annetaan ja yhteyshenkilönä/asiantuntijana on Anita Väisänen, terveydenhoitaja p. 050-913 5831
anita.vaisanen@jns.fi


Opiskelija(t)

Opiskelija sitoutuu tekemään mahdollisimman hyvin toimeksiantajan ohjeiden ja toiveiden mukaisen opinnäytetyön. Opinnäytetyö on valmiina joulukuussa 2012.

Opinnäytetyön ohjaajana PKAMK:ssa toimii Heleena Uusi-Illikainen

Päiväys ja allekirjoitukset

12.6.2012


Toimeksiantajan edustaja


Opiskelija