

Tuuli Kettunen

NIKOTIINITUOTTEIDEN KÄYTÖN YLEISYYS RASKAUDEN AIKANA KESKI-  
SATAKUNNAN TERVEYDENHUOLLON KUNTAYHTYMÄSSÄ

Syventävien opintojen kirjallinen työ  
Kevätlukukausi 2022

Tuuli Kettunen

NIKOTIINITUOTTEIDEN KÄYTÖN YLEISYYS RASKAUDEN AIKANA KESKI-SATAKUNNAN TERVEYDENHUOLLON KUNTAYHTYMÄSSÄ

Yleislääketieteen laitos  
Kevätlukukausi 2022  
Vastuhenkilö: Mikael Ekblad

*Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.*

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Keski-Satakunnan kuntayhtymän raskaana olevien naisten sekä heidän puolisoidensa nikotiinituotteiden (tupakka, nuuska, sähkösavuke) käytön yleisyyttä alkuraskauden aikana. Lisäksi tavoitteena on vertailla nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä Keski-Satakunnan kuntayhtymän eri kunnissa. Opinnäytetyö on osa Turun yliopiston Keski-Satakunnan äitiys- ja lastenneuvolatutkimusta (KESÄLATU), jossa tutkitaan vuosina 2016–2019 äitiysneuvolan raskauden ensikäynnille tulevia perheitä.

Opinnäytetyön aineistona käytetään KESÄLATU-tutkimuksessa kerättyä dataa raskaana olevien naisten ja heidän puolisoidensa alkuraskauden aikana täyttämistä kyselylomakkeista. Yhteensä 217 raskaana olevaa naista ja 158 puolisoa täyttivät kyselylomakkeet, jossa selvitettiin nikotiinituotteiden käyttöä sekä vastaajien taustatietoja. Kyselylomakkeiden tupakointitietoja täydennettiin vielä terveydenhoitajan haastattelun perusteella täytetyillä terveydenhoitajan lomakkeilla.

Tutkimuksessa havaittiin, että raskaana olevista naisista 33 (13,5 %) käytti nikotiinituotteita. Kaikki heistä olivat tupakoijia, kaksi heistä käytti tupakan ohella myös sähkösavukkeita, mutta yksikään ei käyttänyt nuuskaa. Puolisoista 61 (38,6 %) käytti nikotiinituotteita, ja heidän keskuudessaan eri nikotiinituotteiden käyttö oli jakautunut raskaana olevia naisia tasaisemmin. Puolisoista 33,0 % ilmoitti tupakoivansa säännöllisesti alkuraskauden aikana, ja jopa 14,5 % oli puolestaan tupakoimattomia, jotka tupakan sijaan käyttivät nuuskaa tai sähkötupakkaa. Tutkimuksen merkittävin havainto oli se, että puolisoiden nikotiinituotteiden käyttö on hyvin yleistä alkuraskauden aikana. Suomessa raskaana olevien naisten tupakoinnin lopettamisen tukemiseen on panostettu, mutta tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä sille, että olisi tärkeää laajentaa nikotiinituotteiden käytön lopettamisen tukitoimia koko perhettä kattavaksi.

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 KIRJALLISUUSKATSAUS	2
2.1 Nikotiinituotteet	2
2.1.1 Tupakka	2
2.1.2 Nuuska	2
2.1.3 Sähkösavuke	3
2.2 Savuton Suomi 2030 tavoite	4
2.3 Nikotiinin farmakologiaa	4
2.3.1 Nikotiinireseptorit	4
2.3.2 Nikotiinin toiminta elimistössä	5
2.3.3 Nikotiinimetabolia	6
2.4 Nikotiini ja raskaus	7
2.4.1 Raskaudenaikaisen nikotiinituotteiden käytön yleisyys	7
2.4.2 Raskaudenaikaisen nikotiinialtistuksen haitat	7
2.4.3 Raskaudenaikaisen passiivisen tupakka-altistuksen haitat	8
2.5 Neuvolatoiminta Suomessa	9
2.5.1 Tupakoinnin lopettamisen tuki	9
3 AINEISTO JA MENETELMÄT	10
3.1 KESÄLATU-tutkimus	10
3.2 Tutkimusaineisto ja menetelmät	11
3.3 Tilastolliset analyysit	12
4 TULOKSET	12
4.1 Raskaana olevien naisten nikotiinituotteiden käyttö	12
4.2 Puolisoiden nikotiinituotteiden käyttö	14
4.3 Asuinkunnan vaikutus nikotiinituotteiden käyttöön	15
5 POHDINTA	16
LÄHTEET	20

# 1 JOHDANTO

Nikotiinituotteiden käyttö eri muodoissaan on hyvin yleistä. Stimuloivana ja piristävänä aineena nikotiiniin kehittyy vahva riippuvuus, kun toistuvan käytön seurauksena elimistö tottuu ja sopeutuu siihen nopeasti. Tämän lisäksi nikotiini on elimistölle myrkyllistä, joten sillä on monia haitallisia terveysvaikutuksia käyttäjälleen joko suoraan altistumisesta johtuvina myrkytysoireina tai nikotiinin puutteesta johtuvina vieroitusoireina [1]. Nikotiini vaikuttaa myös raskaudenaikaiseen terveyteen, niin odottavan äidin kuin kehittyvän sikiönkin osalta: sikiön verenkierrassa nikotiinipitoisuus voi olla jopa 15 % suurempi kuin äidin verenkierrassa [2]. Erityisen haitallista nikotiini on niin sikiön kuin syntyneen lapsenkin aivojen kehitykselle [3].

Vuoteen 2016 asti Suomessa raskaana olevista naisista 15 % oli tupakoijia jopa kolmen vuosikymmenen ajan. Viime vuosina tupakoinnin yleisyys raskauden aikana on ollut laskusuuntainen, sillä vuonna 2020 tupakoivia naisia oli enää vain noin 8 %. Siitä ei kuitenkaan ole kiistatonta käsitystä, kuinka paljon muilla nikotiinituotteilla korvataan tupakointia [4]. Nuuskan käytöstä raskauden aikana ei tarkkaa tilastointia ole saatavilla Suomessa, mutta käyttö on todennäköisesti vähäisempää kuin naapurissamme Ruotsissa, jossa raskaana olevista naisista nuuskaa käyttää 1–2 %. Suomessa tapahtuvasta raskaudenaikaisesta sähkösavukkeiden käytön yleisyydestä ei tietoa vielä ole, mutta todennäköisimmin se on vielä toistaiseksi harvinaista [5].

Tässä tutkielmassa perehdyn tarkemmin alkuraskauden nikotiinituotteiden käytön yleisyyteen Keski-Satakunnan terveydenhuollon kuntayhtymän (KSTHKY) alueella. Tutkielma on osa laajempaa KSTHKY:n äitiys- ja lastenneuvolatutkimusta (KESÄLATU), jonka tutkimuskohortti on kerätty 1.9.2016–31.12.2020 äitiysneuvolaan ensikäynnille tulevista raskaana olevista naisista ja heidän puolisoistaan sekä heille syntyvistä lapsista. Tutkielmani aineistona käytän KESÄLATU-aineistosta saatavia alkuraskauden kyselyn tuloksia. Ensimmäisenä tavoitteena on selvittää KESÄLATU-kohortin aineistolla nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä raskauden aikana ja miten ryhmät eroavat taustatekijöiltään. Toisena

tavoitteena on vertailla nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä kuntayhtymän eri kunnissa (Harjavalta, Kokemäki, Nakkila, Eurajoki ja Luvia).

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

### 2.1 Nikotiinituotteet

Tupakkatuotteiden ja muun muassa sähkösavukkeen sisältämä nikotiini on voimakasta riippuvuutta aiheuttava aine [6]. Yleisin tupakkatuote länsimaissa on poltettava tupakka, johon lukeutuvat mm. savukkeet, sikarit, piiput ja vesipiiput. Savuttomiin tupakkatuotteisiin kuuluvat suussa käytettävät suunuuska ja purutupakka. Sähkösavuke on muihin nikotiinia sisältäviin tuotteisiin lukeutuva nikotiinituote, joka on kuulunut Suomessa tupakkalain piiriin vuodesta 2016 alkaen. Nikotiininuuska on tupakkaa sisältämätön vastine nuuskalle, ja se ei vielä toistaiseksi sisälly tupakkalain piiriin. Edellä mainittujen nikotiinituotteiden lisäksi on olemassa myös nikotiinia sisältäviä nikotiinikorvaustuotteita, jotka ovat tarkoitettu tupakoinnin lopettamisen apuvälineiksi [7].

#### 2.1.1 Tupakka

Tupakkaa saadaan kuivaamalla tupakkakasvien sukuun (*Nicotiana*) kuuluvien kasvien lehtiä. Sitä käytetään polttamalla, jolloin palaessa syntyvää savua hengitetään suuhun ja hengitysteihin [7]. Tupakanlehdet (*Nicotiana tabacum*) sisältävät nikotiinia 1–3 % [6].

Viimeisen kymmenen vuoden aikana tupakointi on pääsääntöisesti vähentynyt aikuisväestössä, vaikkakin vähenemiskehitys on hidastunut parin viime vuoden aikana. Vuonna 2020 päivittäin tupakoivia suomalaisia oli 20–64-vuotiaista 12 %. Päivittäisen tupakoinnin esiintyvyys oli miehillä 14 % ja naisilla 11 % [8].

#### 2.1.2 Nuuska

Nuuska on jauhetusta tupakasta ja makuaineista muodostuva kosteutettu seos [9], jota käytetään suussa limakalvoa vasten [7]. Se pakataan useimmiten joko annospusseihin tai irtonuuskaksi noin 25–50 gramman painoisiin rasioihin [9].

Nuuska on myyntilaitonta kaikissa muissa EU-maissa paitsi Ruotsissa. Matkustajatuonti Suomeen on sallittua ainoastaan omaan käyttöön, mutta laitton myynti on yleistä. Matkustajatuontiraja on Suomessa poikkeuksellisen suuri 1000 grammaa vuorokaudessa. Määrä on moninkertainen verrattuna esimerkiksi Tanskaan (750 grammaa kolmessa kuukaudessa) ja Viroon (50 grammaa vuorokaudessa).

Nuuskan käyttö on yleistynyt miesten keskuudessa viime vuosien aikana [8]. Tämän lisäksi käyttö on lisääntynyt voimakkaasti ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevien nuorten keskuudessa: nuuskaa päivittäin käyttävien poikien osuus on näissä oppilaitoksissa jopa 16 % [10]. Vuonna 2020 nuuskaa käytti päivittäin suomalaisista 20–64-vuotiaista miehistä 7 %. Naisten keskuudessa nuuskan käyttö on miehiä harvinaisempaa, sillä päivittäistä käyttöä esiintyy vain vajaalla prosentilla väestöstä [8].

### 2.1.3 Sähkösavuke

Sähkösavuke on akku- tai paristokäyttöinen laite, jolla höyrystetään ja hengitetään erilaisia nesteseoksia. Se ei sisällä ollenkaan tupakkakasvia, eikä sen käytön yhteydessä tavallisista savukkeista poiketen tapahdu palamisreaktiota.

Sähkösavukkeen käyttö perustuu siihen, että hengitetään höyryä, joka syntyy kuumentamalla sähkösavukkeen nestesäiliön sisältämää nestettä. Säiliön neste koostuu propyleeniglykolista tai glyserolista, aromeista ja tavallisesti nikotiinista [11]. Nesteen sisältämä nikotiini siirtyy höyryn mukana pääosin hengitysteiden kautta verenkiertoon [12].

Sähkösavuke sisältää laajan kirjon eri aineita, joita ei ole tupakassa.

Sähkösavukkeen nestesäiliö mahdollistaa myös omien aineiden, kuten kannabiksen, lisäämisen höyrystettävään nesteeseen. USA:ssa tehdyssä tutkimuksessa kannabiksen käyttö sähkösavukkeiden käytön yhteydessä on liitetty keuhkojen tulehdussairauteen, joka näkyy röntgenkuvassa niin kutsuttuina popcornkeuhkoina [13].

Sähkösavukkeen säännöllinen käyttö Suomessa on pysynyt vähäisenä. Yleisintä käyttö on nuorilla aikuisilla, miehillä ja tupakoijilla. Vuonna 2020 suomalaisista 20–74-vuotiaista miehistä ja naisista vain vajaa prosentti kulutti sähkösavukkeita päivittäin [8]. Sen sijaan viimeisen vuosikymmenen aikana käyttö on lisääntynyt voimakkaasti USA:ssa [13], jossa vuonna 2019 jopa 4,5 % aikuisista oli sähkösavukkeiden käyttäjiä [14].

## 2.2 Savuton Suomi 2030 tavoite

Tupakointi on tutkitusti yksi merkittävimmistä yksittäisistä ennaltaehkäistävästä terveysriskeistä ja ennenaikaisen kuoleman aiheuttajista. Tämän tiedon perusteella Paavo Lipponen esitti vuonna 2006 vision, jossa Suomen tupakoinnin vähentämispolitiikasta olisi aika siirtyä tupakoinnin lopettamispolitiikkaan. Aluksi savuttomalle Suomelle asetettiin tavoitteeksi vuosi 2040, mutta myöhemmin ajankohtaa aikaistettiin jo vuoteen 2030: tämän todettiin olevan saavutettavissa, jos tupakoinnin vastaisia toimia jatketaan entiseen malliin ja sen rinnalle kehitettäisiin määrätietoisesti uusia malleja [15].

Savuton Suomi 2030 sisällytettiin tupakkalakiin, joka uusittiin vuonna 2016: uutena tavoitteena oli nyt aiemman lisäksi tupakoinnin ja muiden nikotiinituotteiden käytön loppuminen. Käytännössä siis Savuton Suomi 2030 -hankkeen tavoitteena on se, että vuoteen 2030 mennessä enää alle 5 % aikuisista tupakoisi tai käyttäisi muita ei-lääkkeellisiä nikotiinituotteita. Suomi on ensimmäinen maa, jonka tupakkalaissa tavoitteena on väestön savuttomuus ja nikotiinittomuus [15].

## 2.3 Nikotiinin farmakologiaa

### 2.3.1 Nikotiinireseptorit

Nikotiini on kemialliselta rakenteeltaan pyridiini-alkaloidi [7] ja se luokitellaan stimuloivaksi, piristäväksi päihteeksi [16]. Elimistössä se vaikuttaa kohdesoluunsa sitoutumalla sille spesifiseen vaikutuskohtaan, asetyylikoliinin nikotiinireseptoriin. Niitä esiintyy keskushermostossa sekä sympaattisessa että parasympaattisessa osassa, poikkijuovaisten lihasten hermo-lihasliitoksissa ja lisämunuaisytimessä.



Keskushermostossa nikotiinireseptoreita voi löytää hermosolujen päätteiltä ganglioiden synapseista ja kohdesolun solukalvolta [17].

Nikotiinireseptorit ovat ionikanavareseptoreita, jotka koostuvat viidestä polypeptidialayksiköstä. Alayksiköiden väliin jää solukalvon läpäisevä ionikanava. Nikotiinireseptorin aktivoituminen tapahtuu, kun asetyylikoliini (elimistön luontainen välittäjäaine) tai nikotiini tarttuu reseptoriin, jonka seurauksena hermosolukalvossa olevan reseptorin ionikanava aukeaa ja sen läpi pääsee natrium- ja kalsiumioneja. Ionien kulkeutuminen kanavassa saa aikaan hermoimpulssin käynnistymisen ja välittäjäaineen vapautumisen hermosolun päätteistä [17]. Hermosolun synapsiraossa nikotiini ei kuitenkaan poistu aktiivisesti toisin kuin asetyylikoliini, minkä johdosta nikotiini aiheuttaa toleranssia eli sietokyvyn nousua osalla nikotiinireseptorialatyypeistä [6].

Nikotiinireseptoreiden polypeptidialayksiköitä tunnetaan neljää eri päätyyppiä:  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\epsilon/\gamma$  ja  $\delta$ . Hermosolujen nikotiinireseptoreissa on pelkästään  $\alpha$ - ja  $\beta$ -alayksiköitä erilaisina yhdistelminä niin, että reseptorit sisältävät kaksi  $\alpha$ - ja kolme  $\beta$ -alayksikköä. Alayksiköistä tunnetaan vielä useita numerolla tunnistettavia alatyyppejä [17]. Nikotiinin vaikutusmekanismin kannalta merkityksellisimpiä ovat  $\beta$ 2-alayksiköitä sisältävät reseptorit [6].

### 2.3.2 Nikotiinin toiminta elimistössä

Elimistössä nikotiinilla on piristävä, mielihyvää tuottava ja mielialaa muovaava vaikutus. Nämä vaikutukset välittyvät pääosin mesolimbisen dopamiiniradan eli mielihyväradan kautta. Mesolimbisen dopamiinirata saa alkunsa keskiaivojen alaosan ventraalisen tegmentumin alueelta (VTA) ja radan soluhaarakkeet hermottavat etuaivojen accumbens-tumaketta, hajuaivoja ja etuaivokuorta. Radan hermosolut vapauttavat aktivoituessaan mielihyvää aiheuttavaa välittäjäainetta, dopamiinia [18,19].

Mesolimbisen dopamiiniradan aktivoituminen on keskeinen tapahtuma nikotiiniriippuvuuden synnyssä. Nikotiini voi kiihottaa mesolimbisiä dopamiinisoluja joko suorasti tai epäsuorasti. Suora nikotiinin aktivoiva vaikutus perustuu sen

sitoutumiseen nikotiinireseptoreihin, joita on dopamiinisolujen solukeskuksien ja tuojahaarakkeiden solukalvolla VTA:ssa sekä dopamiinisolujen päätteillä accubens-tumakkeissa. Epäsuorasti nikotiini voi lisätä mielihyväradan aktivaatiota sitoutumalla VTA:n asetyylikoliinivälitteisiin hermosoluihin ja tumakkeisiin vapauttamalla dopamiinia. Ventraalisen tegmentumin alueella nikotiinireseptoreiden aktivoituminen glutamaattivälitteisten hermosolujen päätteillä vapauttaa glutamaattia, joka myös kiihottaa mielihyväradan toimintaa [18,19].

### 2.3.3 Nikotiinimetabolia

Nikotiinin puoliintumisaika elimistössä on kaksi tuntia. Se hapetetaan maksassa lähes kokonaan kotiniiniksi ja nikotiini-N-oksidiiksi, jotka poistuvat elimistöstä pääasiassa virtsan mukana. Kotiniini on nikotiinin pääasiallinen aineenvaihduntatuote, ja se on nikotiini-N-oxidin tapaan biologisesti melko inaktiivinen metaboliatuote [6] eikä se ilmeisesti vaikuta nikotiinin sitoutumiskohtiin [16]. Kotiniinin puoliintumisaika on 19 tuntia [16] ja pitkän puoliintumisaikansa vuoksi sen pitoisuuden mittausta voidaan käyttää objektiivisena mittarina osoittamaan tupakointia tai muiden nikotiinintuotteiden käyttöä. Mittauksia voidaan tehdä verestä, virtsasta, syljestä, hiuksista tai kynsistä. Esimerkiksi lasten hiuksien kotiniinipitoisuuden mittausta voidaan käyttää passiivisen tupakka-altistuksen selvittämiseksi [20].

Nikotiini imeytyy sisään hengitetystä tupakansavusta nopeasti keuhkoihin ja sitä kautta verenkiertoon saavuttaen lopulta aivot noin kahdeksassa sekunnissa. Kun nikotiinin huippupitoisuus on saavutettu, sen pitoisuus laskee nopeasti. Nikotiinin imeytyessä verenkiertoon suun limakalvolta nuuskaamisen yhteydessä sen huippulukema veressä saavutetaan hitaammin ja tasot säilyvät korkealla kauemmin [20].

On olemassa useita nikotiinimetabolian nopeuteen vaikuttavia tekijöitä, ja näihin lukeutuu muun muassa raskausaika [20]. Raskauden aikana nikotiinimetabolian on todettu vilkastuvan erityisesti 18.–22. raskausviikoilla [21]. Ei-raskaana olevilla tupakoijilla kiihtynyt nikotiinimetabolia on liitetty suurempaan päivittäiseen savukkeiden määrään ja heikompaan nikotiinilaastarilla toteutettavan korvaushoidon

tehoon. Tämän vuoksi tupakoinnin lopettaminen raskauden aikana voi olla haastavampaa muuhun väestöön verrattuna [22].

## 2.4 Nikotiini ja raskaus

### 2.4.1 Raskaudenaikaisen nikotiinituotteiden käytön yleisyys

Tupakointia ilmenee myös raskausaikana siitä huolimatta, että tupakoinnin tiedetään olevan hyvin vahingollista sikiölle [5]. Yleisimmin raskausaikana tupakoivat ne naiset, jotka ovat iältään nuoria, omaavat alhaisen koulutustason ja elävät ilman parisuhdetta [23]. Raskausajan tupakoinnin trendi on pysynyt tasaisena 1980-luvulta vuoteen 2016, jolloin noin 15 % raskaana olevista tupakoi. Viime vuosina trendi on laskenut, sillä vuonna 2020 vastaava osuus on enää vain noin 8 % [4]. Tupakoivista raskaana olevista naisista yhä useampi, jopa puolet, lopettaa tupakoinnin raskauden aikana [24]. Kuitenkaan ei ole vielä tutkimusnäyttöä siitä, korvataanko tupakointia muilla nikotiinituotteilla [4]. Samoin raskaudenajan nuuskan ja sähkösavukkeiden käytöstä ei toistaiseksi ole kiistatonta tutkimustietoa, ja tämä pätee myös raskaana olevien naisten puolisoitten nikotiinituotteiden käyttöön.

### 2.4.2 Raskaudenaikaisen nikotiinialtistuksen haitat

Nikotiini kulkeutuu äidin verenkierrosta istukan läpi sikiön verenkiertoon [25]. Nikotiinilla on verisuonia supistava vaikutus, joten se heikentää sikiön ravinnon- ja hapensaantia kohdun ja istukan verenkierron vähenemisen kautta [4]. Kohdun valtimoissa verenvirtaus vähenee merkittävästi jopa 15 minuutin ajaksi silloin, kun nikotiinin pitoisuus veressä on suurimmillaan [26]. Tupakoijan istukka pyrkii laajenemaan hapen kuljetuksen turvaamiseksi: täten raskaana olevilla tupakoijilla istukka on muuhun raskaana oleviin naisiin verrattuna toiminnaltaan heikentynyt sekä kooltaan laajempi ja painavampi. Pitkäaikaisen hapenpuutteen johdosta tupakoijan istukkaan syntyy kudoskuolioita, joiden takia istukan toiminta entisestään heikentyy [25].

Tupakoinnin johdosta tapahtuva ravinnon- ja hapensaannin heikkeneminen vaikuttaa myös sikiön kasvuun. Raskaudenajan nikotiinituotteiden käyttö on yhdistetty pienentyneeseen syntymäpainoon ja päänympärysmittaan. Myös eri elinten, kuten

keuhkojen, munuaisten ja istukan, tilavuudet ovat keskimäärin pienempiä niillä lapsilla, joiden äiti on raskausaikana tupakoinut [4].

Sikiöllä on hitaampi aineenvaihdunta kuin odottavalla äidillä. Tämän vuoksi sikiön nikotiinipitoisuus voi olla äitiin verrattuna jopa 15 % suurempi ja nikotiinin poistuma hitaampi [2]. Nikotiinireseptoreita ilmenee ihmisalkioissa jo 4.–5. raskausviikolta lähtien aivojen ja selkäytimen alueilla, ja aivojen kehittymisen kannalta niiden normaali toiminta on tärkeää. Raskaudenajan nikotiinialtistus lisää nikotiinireseptoreiden aktivoitumisen kautta reseptorien ilmaantumista ja toimintaa, mikä puolestaan vaikuttaa haitallisesti sekä sikiön aivojen että yleisesti hermoston kehitykseen [27]. Nikotiinin hermostovaikutukset näkyvät lapsella myös myöhemmällä iällä lisääntyneinä oppimishäiriöinä [4].

Nikotiinin raskaudenaikaiset vaikutukset näkyvät aivojen muutosten lisäksi myös keuhkoissa usealla eri tasolla, mukaan lukien molekyyli-tason muutokset, keuhkojen pysyvät rakenteelliset muutokset, keuhkojen toiminnan muutokset ja hengitystiesairauksien lisääntynyt määrä. Koska hengitystä säädellään keskushermostosta käsin, nikotiinin aiheuttamista muutoksista syntyy häiriötekijöitä sekä hengityksen säätelyyn että keuhkojen toimintaan. Raskauden aikana tupakoineiden äitien lapsilla epänormaalit keuhkofunktiokokeet, sairaalahoitoa vaativat hengitystieinfektiot ja astman esiintyvyys ovatkin lisääntyneet muuhun väestöön verrattuna [4].

### 2.4.3 Raskaudenaikaisen passiivisen tupakka-altistuksen haitat

Nykyisin raskaudenaikaiselle passiiviselle tupakoinnille altistaa yleisimmin puolison tupakointi [5]. Syöpävaarallisuuden lisäksi ympäristön tupakansavun on osoitettu aiheuttavan DNA-vaurioita, mutaatioita ja muuta perimämyrkyllisyyttä [28].

Passiivisen tupakoinnin haitallisista vaikutuksista lisääntymisterveyteen ei ole niin vahvaa näyttöä kuin tupakointiin liittyvissä tutkimustuloksissa, mutta tutkimukset osoittavat haittavaikutusten olevan samankaltaisia kuin tupakoivilla [29]. Näihin haittavaikutuksiin lukeutuvat muun muassa keskenmenon, pienipainoisuuden ja ennenaikaisen syntymän riskin lisääntyminen [27]. Lisäksi on saatu näyttöä haitoista

sikiön hengityselinjärjestelmälle, ja tästä kiistattomin ilmentymä on astmariskin suurentuminen [30].

## 2.5 Neuvolatoiminta Suomessa

Neuvolatoiminta on perheille tarkoitettua perusterveydenhuollon toimintaa, joka ennaltaehkäisee sairauksien syntyä ja edistää terveyttä. Äitiysneuvolan tehtävänä on turvata odottavan äidin sekä kehittyvän sikiön hyvinvointi ja terveys: käytännössä tämä tarkoittaa koko perheen hyvinvoinnin tukemista, lapsen kehitysympäristön turvallisuudesta huolehtimista sekä raskauskomplikaatioiden ehkäisyä. Alle kouluikäisten lasten ja heidän perheensä terveyden ja hyvinvoinnin turvaamista jatketaan äitiysneuvolan tarkastusten jälkeen lastenneuvolassa. Neuvolatoiminta järjestetään kuntien puolesta, ja se on asiakkailleen maksutonta ja vapaaehtoista [31, 32].

Kaikki raskaana olevat kuuluvat äitiysneuvolan määräaikaisten terveystarkastusten piiriin. Äitiysneuvolassa järjestetään ensisynnyttäjille vähintään yhdeksän määräaikaista terveystarkastusta, uudelleensynnyttäjälle puolestaan näitä järjestetään vähintään kahdeksan. Raskauden aikana käynteihin sisältyy yksi laaja terveydenhoitajan tekemä terveystarkastus sekä kaksi lääkärintarkastusta. Lisäkäynnit äitiysneuvolaan järjestetään raskaana oleville naisille ja synnyttäneelle yksilöllisen tarpeen mukaan [33].

### 2.5.1 Tupakoinnin lopettamisen tuki

Koska raskausajan tupakoinnilla on merkittäviä terveyshaittoja sekä vanhemmille että kehittyvälle sikiölle, on aktiivinen kannustaminen tupakoinnin lopettamiseen tärkeä osa neuvolatoimintaa. Vieroitusohjauksen hoitopolkuun kuuluvat ammattilaisen tuki, vertaisryhmät, häkämittaukset, materiaalit verkossa ja korvaushoitotuotteet. Näiden rinnalle on eri tahojen puolesta järjestetty raskaudenaikaisen savuttomuuden tukemiseksi erilaisia hankkeita ja kampanjoita.

Ammattilaisen kanssa käytävä motivoiva keskustelu auttaa tupakointia lopettavaa löytämään sisäistä motivaatiota ja voimaa, jota tarvitaan muutoksen löytämiseksi. Informatiivisissa häkämittauksissa vanhemmat pääsevät näkemään konkreettisesti

hengitysilman häkäpitoisuuden ja arvion siitä, kuinka paljon häkää kulkeutuu äidin verenkierrosta sikiöön. Jos tupakoinnin lopettaminen kannustimista huolimatta onnistuu, kannustetaan kuitenkin tupakoinnin vähentämiseen. Näissä tapauksissa myös nikotiinikorvaushoidon harkinta lyhytvaikutteisilla valmisteilla, kuten nikotiinipurukumilla tai suusuihkeilla, on tarpeen. Pitkävaikutteisia valmisteita, kuten nikotiinilaastareita, ei pääsääntöisesti suositella [5, 34].

Savuttomat vauvat on Hämeenlinnan neuvoloiden käynnistämä kampanja, jossa kannustetaan kaikkia odottavia perheitä savuttomuuteen. Neuvolatoiminnan tarjoaman tupakan terveystietouden ja häkämittauksien lisäksi myös hämeenlinnalaisyrietykset ovat mukana tukemassa raskaana olevien savuttomuutta. Kaikki odottavat äidit, jotka ovat tupakoimattomia tai lopettavat tupakoinnin, saavat neuvolasta kortin, jolla voi lunastaa hämeenlinnalaisista yrityksistä kertaluontoisia etuja alennuksista pieniin tuotelahjoihin [35].

OmatAskeleet on keuhkoterveyttä edistävän järjestön Filha ry:n toteuttama verkkokoulutus raskaudenaikaisen tupakoinnin ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Se on osa Filhan omaa Raskaus ilman tupakkaa eli Nalle-hanketta. Hankkeessa kehitetään tupakoinnin lopettamisen tuen keinoja yhdessä neuvolan, koulu- ja opiskelijaterveydenhuollon asiantuntijoiden ja terveystieteen ammattikorkeakoulujen opettajien sekä neuvolan asiakkaiden kanssa [36].

## 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

### 3.1 KESÄLATU-tutkimus

KESÄLATU on Keski-Satakunnan terveydenhuollon kuntayhtymän (KSTHKY) äitiys- ja lastenneurolatutkimus, joka on toteutettu Luvian, Kokemäen, Harjavallan, Nakkilan ja Eurajoen äitiys- ja lastenneuvaloissa. Tavoitteena on koostaa KSTHKY:n kattava laaja aineisto neuvolatoiminnan aikana rutiininomaisesti kerättävistä tiedoista, tupakkatuotteiden käytöstä ja vanhempien kiintymyssuhteen kehityksestä sekä raskauden aikana että synnytyksen jälkeen. Tutkimusaineisto on kerätty 1.9.2016–31.12.2019 aikavälillä KSTHKY:n raskaana olevista naisista, heidän

puolisoistaan sekä heille syntyvistä lapsista, jotka tulivat äitiysneuvolan ensikäynnille. Tutkimuksessa seurataan raskauden etenemisen lisäksi sekä äidin että syntyvän lapsen terveydentilaa 1,5 vuoden ikään saakka.

Aineiston keräämisen apuna on hyödynnetty kyselylomakkeita, joita vanhemmat ja terveydenhoitaja täyttivät tutkittavista perheistä äitiysneuvola- ja lastenneuvolajaksojen aikana. Vanhempien kyselylomakkeet sisälsivät taustatieto-, kiintymyssuhde- (MAAS ja PAAS), mentalisaatio- (PRFQ), mieliala- (EPDS), elämänlaatu- (EUROHIS-8) ja ahdistuneisuuskyselyn (PASS). Äitiysneuvolassa vanhemmat täyttivät näitä lomakkeita alkuraskauden (n. 12 raskausviikko, rvk), keskiraskauden (n. 27 rvk), loppuraskauden (n. 36 rvk) ja synnytyksen jälkitarkastuskäynneillä (lapsi n. 6 vko ikäinen). Lastenneuvolassa vanhemmat täyttivät lomakkeet, kun lapsi oli iältään 4 kk ja yhden vuoden vanha. Terveydenhoitajan lomakkeen, jolle kirjattiin tietoja äidin tupakoinnista ja yleisesti raskauden etenemisestä, terveydenhoitaja täytti äitiysneuvolassa seitsemän kertaa. Lastenneuvolassa terveydenhoitajan lomakkeeseen merkittiin tietoja mm. lapsen kasvusta, äidin tupakoinnista ja sähkösavukkeiden käytöstä.

## 3.2 Tutkimusaineisto ja menetelmät

Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineistona käytetään KESÄLATU-tutkimuksessa kerättyjä tietoja raskaana olevien naisten sekä heidän puolisoitensa alkuraskauden kyselyistä. Tutkimuksessa oli mukana 248 (42,1 %) raskaana olevaa naista, joista 217 täytti alkuraskauden kyselylomakkeen. Raskaana olevien naisten puolisoista tutkimukseen osallistui 160 (27,1 %), joista alkukyselyyn vastasi 158.

Esitietolomakkeella kerättiin alkuraskauden aikana odottavien äitien taustatietoja: asuinkunta, ikä, nikotiinituotteiden käyttö, perhetilanne, koulutus, työllisyystilanne, mahdolliset lapsettomuushoidot ja oliko raskaus suunniteltu. Nikotiinituotteiden käytöstä eriteltiin tupakoinnin lisäksi nuuskan ja sähkösavukkeiden mahdollinen käyttö. Tupakoinnista selvitettiin, onko tutkittavalla esiintynyt säännöllistä tupakointia vuoden sisällä ennen raskaaksi tulemistä. Jos tupakoinnin oli onnistunut lopettamaan, selvitettiin lisäksi mahdollisen lopettamisen ajankohta.

Terveydenhoitajan lomakkeeseen kirjattiin esitietolomaketta täydentäviä tupakointitietoja terveydenhoitajan haastattelun perusteella. Äidin uloshengityksen häkäpitoisuus mitattiin ja äidin päivittäinen savukkeiden lukumäärä tiedusteltiin. Jos uloshengityksen häkäpitoisuudeksi mitattiin yli 4 ppm, luokiteltiin odottava äiti tupakoimattomaksi kohonneesta häkäpitoisuudesta huolimatta, jos äiti oli terveydenhoitajan haastattelussa ilmoittanut itsensä tupakoimattomaksi.

Raskaana olevien naisten lisäksi myös heidän puolisonsa täyttivät oman alkuraskauden kyselyn esitietolomakkeen, josta selvitettiin seuraavat puolison taustatiedot: asuinkunta, ikä, nikotiinituotteiden käyttö, perhetilanne, koulutustaso ja oliko raskaus suunniteltu.

### 3.3 Tilastolliset analyysit

Tutkimuksessa analysoitiin raskaana olevien naisten alkuraskauden nikotiinituotteiden käyttöä taustatekijöiden suhteen (Taulukko 1). Kategoristen taustatietomuuttujien keskiarvoja verrattiin eri ryhmien (nikotiinituotteiden käyttö ei vs kyllä) välillä khiin neliö -testillä. Raskaana olevien naisten taustatietomuuttujat olivat nikotiinituotteen tyyppi, äidin ikä, pariteetti, perhetilanne, koulutustaso, raskauden suunnittelu, lapsettomuushoidot ja puolison nikotiinituotteiden käyttö. Muuttujista äidin iän (jatkuva) keskiarvoja ryhmien välillä verrattiin käyttäen Kruskal-Wallis testin testiä. Tämän jälkeen tehtiin vastaavat analyysit puolisoille (Taulukko 2), jossa muuttujat olivat isän ikä, perhetilanne, koulutustaso ja raskauden suunnittelu. Lopuksi tehtiin vielä khiin neliö -testillä analyysit, jossa verrattiin nikotiinituotteiden käyttöä KSTHKY:n kunnissa (Taulukko 3). Tilastollisissa analyyseissä käytettiin SAS 9.4 -ohjelmaa (SAS Institute Inc, Cary, North Carolina) ja tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin p-arvoa alle 0,05.

## 4 TULOKSET

### 4.1 Raskaana olevien naisten nikotiinituotteiden käyttö

Aineiston 217 raskaana olevasta naisesta 33 (13,5 %) käytti nikotiinituotteita alkuraskauden aikana. Nikotiinituotteiden käyttäjistä kaikki olivat tupakoijia, joista



kaksi käytti tupakan ohella myös sähkösavukkeita. Yksikään odottava äiti ei käyttänyt nuuskaa. Tupakkaa polttavat raskaana olevat naiset olivat nuorempia (keskiarvo 26,7) tupakoiviin (keskiarvo 29,2) verrattuna. Merkittävä ero näkyi myös odottavien äitien puolisoiden nikotiini tuotteiden käytön yleisyydessä: tupakoivien puolisoista yhdeksän kymmenestä käytti nikotiini tuotteita, kun taas tupakoimattomien puolisoista nikotiini tuotteista käytti vain kolme kymmenestä (Taulukko 1).

*Taulukko 1. Raskaana olevien naisten nikotiini tuotteiden käytön yleisyys alkuraskaudessa taustatekijöiden suhteen.*

	<b>Total</b>	<b>Ei</b>	<b>Kyllä</b>	
	n	n (%)*	n (%)*	<i>P-arvo</i>
<b>Kaikki</b>	245	212 (86,5)	33 (13,5)	
<b>Nikotiini tuote</b>				
<i>Tupakka</i>	246	213 (86,6)	33 (13,4)	
<i>Nuuska</i>	218	218 (100,0)	0 (0,0)	
<i>Sähkösavuke</i>	245	243 (99,2)	2 (0,8)	
<b>Raskaana olevan naisen ikä</b>				
<i>Keskiarvo (SD)</i>		29,2 (4,4)	26,7 (5,3)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>&lt;25 vuotta</i>	47	33 (15,6)	14 (43,8)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>25-34 vuotta</i>	162	148 (69,8)	14 (43,8)	
<i>35 tai yli vuotta</i>	35	31 (14,6)	4 (12,5)	
<b>Pariteetti</b>				
<i>0</i>	103	84 (39,6)	19 (59,4)	<b>0,04</b>
<i>1 tai yli</i>	141	128 (60,4)	13 (40,6)	
<b>Perhetilanne</b>				
<i>Yksin asuva</i>	13	9 (4,9)	4 (12,9)	0,08
<i>Avo/Avioliitossa</i>	202	175 (95,1)	27 (87,1)	
<b>Koulutustaso</b>				
<i>Peruskoulu</i>	16	6 (3,2)	10 (31,3)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>Ammattikoulu/Lukio</i>	108	88 (47,6)	20 (62,5)	
<i>AMK/Yliopisto</i>	93	91 (49,2)	2 (6,3)	
<b>Sunnitteltu raskaus</b>				
<i>Kyllä</i>	191	170 (94,4)	21 (67,7)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>Ei</i>	20	10 (5,6)	10 (32,3)	
<b>Lapsettomuushoidot</b>				
<i>Kyllä</i>	15	14 (7,6)	1 (3,1)	0,4
<i>Ei</i>	202	171 (92,4)	31 (96,9)	
<b>Puolison nikotiini tuotteiden käyttö</b>				
<i>Kyllä</i>	60	40 (29,9)	20 (90,9)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>Ei</i>	96	94 (70,1)	2 (9,1)	

\*Mikäli ei muuksi ilmoitettu

Tupakoivista raskaana olevista naisista vain peruskoulun oli suorittanut noin joka kolmannes, kun tupakoimattomista pelkän peruskoulun oli käynyt vain 3,2 prosenttia. Yliopisto- tai ammattikorkeakoulutasoisen (AMK) koulutuksen oli käynyt tupakoivista 6,3 prosenttia, kun taas vastaavan tasoisen koulutuksen oli käynyt jopa puolet tupakoimattomista. Koulutustasoja verrattaessa tupakoivien ja tupakoimattomien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero. Tupakoivista kaksi kolmasosaa oli suunnitellut raskauden, kun tupakoimattomista raskauden oli suunnitellut 94,4 prosenttia. Erot raskauden suunnittelussa olivat tilastollisesti merkitseviä tupakoivien ja tupakoimattomien välillä.

## 4.2 Puolisoiden nikotiinituotteiden käyttö

Aineiston 158 puolisoista 61 (38,6 %) käytti nikotiinituotteita alkuraskauden aikana (Taulukko 2). Nikotiinituotteita käyttävistä puolisoista 49 tupakoi, 14 nuuskasi ja 8 käytti sähkösavuketta. Yksikään puoliso ei käyttänyt sekä tupakkaa, sähkösavuketta että nuuskaa. Nikotiinituotteita käyttävät puolisot olivat keskimäärin iältään hieman nuorempia (keskiarvo 30,6) kuin nikotiinituotteita käyttämättömät puolisot (keskiarvo 31,9), mutta puolisojen iän keskiarvossa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ( $p=0,2$ ).

Nikotiinituotteita käyttävistä puolisoista vain peruskoulun oli suorittanut joka viides, kun nikotiinituotteita käyttämättömistä pelkän peruskoulun oli käynyt vain 7,2 prosenttia. Yliopisto- tai ammattikorkeakoulutasoisen (AMK) koulutuksen oli käynyt nikotiinituotteiden käyttäjistä 5,1 prosenttia, kun taas vastaavan tasoisen koulutuksen oli käynyt jopa 28,9 prosenttia niistä puolisoista, jotka eivät käyttäneet nikotiinituotteita. Raskaus oli todennäköisemmin suunniteltu niillä puolisoilla, jotka eivät käyttäneet nikotiinituotteita (92,7 %) kuin niillä, jotka olivat nikotiinituotteiden käyttäjiä (86,0 %), mutta tämän suhteen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,2$ ).

*Taulukko 2. Puolisoiden nikotiinituotteiden käytön yleisyys alkuraskaudessa taustatekijöiden suhteen.*

	<b>Total</b>	<b>Ei</b>	<b>Kyllä</b>	<i>P-arvo</i>
	n	n (%)*	n (%)*	
<b>Kaikki</b>	158	97 (61,4)	61 (38,6)	
<b>Nikotiinituote</b>				
<i>Tupakka</i>	157	109 (67,0)	49 (33,0)	
<i>Nuuska</i>	157	143 (91,1)	14 (8,9)	
<i>Sähkösavuke</i>	156	148 (94,9)	8 (5,1)	
<b>Puolison ikä</b>				
<i>Keskiarvo (SD)</i>		31,9 (5,5)	30,6 (6,5)	0,2
<i>&lt;25 vuotta</i>	15	4 (4,2)	11 (18,3)	<b>0,01</b>
<i>25-34 vuotta</i>	99	66 (68,8)	33 (55,0)	
<i>35 tai yli vuotta</i>	42	26 (27,0)	16 (26,7)	
<b>Perhetilanne</b>				
<i>Yksin asuva</i>	61	46 (47,4)	15 (24,6)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>Avo/Avioliitossa</i>	97	51 (52,6)	46 (75,4)	
<b>Koulutustaso</b>				
<i>Peruskoulu</i>	19	7 (7,2)	12 (20,3)	<b>&lt; 0,01</b>
<i>Ammattikoulu/Lukio</i>	106	62 (63,9)	44 (74,6)	
<i>AMK/Yliopisto</i>	31	28 (28,9)	3 (5,1)	
<b>Sunnitteltu raskaus</b>				
<i>Kyllä</i>	138	89 (92,7)	49 (86,0)	0,2
<i>Ei</i>	15	7 (7,3)	8 (14,0)	

\*Mikäli ei muuksi ilmoitettu

### 4.3 Asuinkunnan vaikutus nikotiinituotteiden käyttöön

Raskaana olevien naisten joukosta suhteellisesti eniten tupakoijia löytyi Nakkilasta, jossa tupakoivia raskaana olevia naisia on jopa 26,3 % alkuraskauden kyselyyn vastanneista. Muiden Keski-Satakunnan kuntayhtymän kaupungeissa vastaavat prosenttiluvut olivat Kokemäellä 16,9 %, Harjavallassa 7,8 % sekä Eurajoen ja Luvian alueella 5,4 %. Asuinpaikkakunnan suhteen voitiin havaita odottavien tupakoivien äitien välillä tilastollisesti merkitsevä ero (Taulukko 3).

Puolisoista suhteellisesti eniten nikotiinituotteiden käyttäjiä löytyi Kokemäeltä, jossa nikotiinituotteita käyttäviä puolisoja oli 50,9 % alkuraskauden kyselyyn vastanneista. Nakkilassa ja Harjavallassa nikotiinituotteiden käyttäjiä oli 35,7 %, kun Eurajoen ja

Luvian alueella heitä oli 24,4 %. Nikotiinituotteita käyttävien puolisoiden asuinpaikkakunnan suhteen ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ( $p=0,1$ ).

*Taulukko 3. Nikotiinituotteiden käyttö kunnittain.*

	Harjavalta	Kokemäki	Nakkila	Eurajoki ja Luvia	Muu	P-arvo
<b>Raskaana olevat naiset</b>						
<i>Kaikki tuotteet</i>	5 (7,8)	14 (16,9)	10 (26,3)	3 (5,4)	1 (25,0)	<b>0,02</b>
<b>Puolisot</b>						
<i>Kaikki tuotteet</i>	10 (35,7)	29 (50,9)	9 (35,7)	10 (24,4)	3 (37,5)	0,1
<i>Tupakka</i>	8 (28,6)	24 (42,1)	8 (33,3)	7 (17,1)	2 (25,0)	0,1
<i>Nuuska</i>	2 (7,4)	7 (12,3)	1 (4,2)	3 (7,3)	1 (12,5)	0,8
<i>Sähkösavuke</i>	0 (0,0)	3 (5,3)	2 (8,3)	2 (5,1)	1 (12,5)	0,6

## 5 POHDINTA

Tämä on ensimmäinen tutkimus, jossa on laaja-alaisesti selvitetty raskaana olevan naisen ja tämän puolison kaikkien nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä raskauden alussa. Tässä syventävässä opinnäytetyössä käytetyssä KESÄLATU-aineistossa, joka on kerätty vuosilta 2016–2019, tupakoivien odottavien äitien osuus oli noin 13 %. Aineistossamme alkuraskauden aikana tupakoijia oli siis noin joka kahdeksas raskaana olevasta naisesta, ja heistä kaksi käytti tupakan lisäksi sähkösavukkeita. Nuuskaajia raskaana olevien naisten joukosta ei meidän aineistossamme löytynyt yhtäkään. Puolisoiden tupakointi oli odottavia äitejä runsaampaa, sillä heistä tupakoi 33 % eli noin joka kolmas. Yhdessä tupakoinnin kanssa puolisoilla oli myös herkemmin muiden nikotiinituotteiden käyttöä.

THL:n tilastojen mukaan Suomessa vuonna 2016 tupakoivia raskaana olevia naisia oli noin 14 % [37], ja vuoteen 2020 mennessä osuus on laskenut ollen enää noin 8 % [24]. Osuus on linjassa oman tutkimuksemme tupakoinnin yleisyyden kanssa. Tutkimuksessamme äidin tupakointi oli yleisempää matalan koulutustason omaavilla, iältään nuoremmilla ja heillä, joilla raskaus oli suunnittelematon. Vastaavia tuloksia on saatu myös muissa aiemmissä vastaavia taustatekijöitä tarkastelevissa tutkimuksissa, kuten suomalainen Ekblad ym. vuonna 2014, uusiseelantilainen

Humphrey ym. vuonna 2016 ja islantilainen Oskarsdottir ym. vuonna 2017 [38, 39, 40].

Raskaana olevien naisten sekä heidän puolisoitensa kaikkien nikotiinituotteiden käyttöä on yleisesti tutkittu hyvin vähän. Tutkimuksessamme raskaana olevat naiset eivät käyttäneet tupakan lisäksi muita nikotiinituotteita (nuuska ja sähkösavuke) kuin yksittäistapauksissa. Tämä saattaa kuitenkin tulevaisuudessa lisääntyä muiden nikotiinituotteiden käytön yleistyessä. Tiedot odottavien äitien tupakointitottumuksista ovat tutkituimpia, mutta puolisoitensa nikotiinituotteiden käyttöön liittyen tutkimusnäyttö on harvassa: usein tutkimuksissa, joissa selvitetään äidin tupakoinnin haittoja, on huomioitu lähinnä puolison tupakoinnin yleisyys. Aineistossamme oli käytettävissä tiedot 158 puolison nikotiinituotteiden käytöstä, ja saamamme tulos heidän tupakointinsa yleisyydestä raskauden aikana (33 %) eroaa jonkin verran suuremmista aineistoista. Harju ym. 2016 julkaistussa suomalaisessa tutkimuksessa oli mukana lähes 40 000 raskaana olevaa naista ja heidän puolisoaan, ja tässä otannassa tupakoivia puolisoja oli 25 % [41]. Inoue ym. 2017 julkaistussa japanilaisessa tutkimuksessa oli käytössä noin 16 000 tutkittavan aineisto, jossa tupakoivien puolisoitensa osuus oli jopa 44 % [42]. Tutkimuksissa olisi tärkeää huomioida kattavasti kaikkien nikotiinituotteiden käyttö, sillä meidänkin tutkimuksessamme 14,5 % puolisoista oli tupakoimattomia, jotka tupakoinnin sijasta käyttivät kuitenkin sähkösavukkeita tai nuuskaa.

Tarkastelimme yhteyttä myös yhteyttä puolison nikotiinituotteiden käytön ja äidin nikotiinituotteiden käytön välillä. Tupakoimattomien raskaana olevien naisten puolisoista vain kolme kymmenestä käytti nikotiinituotteita, kun taas tupakoivien naisten puolisoista jopa yhdeksän kymmenestä oli myös nikotiinituotteiden käyttäjiä. Tutkimuksemme mukaan on siis erittäin todennäköistä, että tupakoivan odottavan äidin lisäksi myös hänen puolisonsa tupakoi. On olemassa tutkimusnäyttöä siitä, että jos puoliso lopettaa tupakoinnin raskauden aikana, onnistuu raskaana oleva nainen myös lopettamaan useammin [43]. Tätä tietoa hyödyntäen olisikin tärkeää saada koko perhe lopettamaan nikotiinituotteiden käyttö yhteistuumiin.

Tutkimuksemme perusteella eri kunnissa nikotiinituotteiden käytön yleisyydessä on suuriakin eroja. Kuntien suuret prosentuaaliset erot selittynevät sillä, että toisien

kuntien terveydenhuolto on saanut rekrytoitua toisia paremmin osallistujia tutkimukseen, jolloin myös tupakoivia puolisoja on saatu aineistoon enemmän. Pienemmässä otannassa tupakoivia puolisoja ei sattuman puolesta ole välttämättä niin paljoa aineistoon osunut.

Tutkimuksemme vahvuuksiin voidaan lukea se, että kyseessä on ainutlaatuinen perusterveydenhuollon aineisto, johon on kerätty tietoa lasta odottavien perheiden tupakan ja muiden nikotiinituotteiden käytöstä ja terveydestä raskaana olevien odottavien äitien lisäksi myös heidän puolisoidensa osalta. Suomessa tupakointitietoja saa kerätä syntymärekisteriin ainoastaan odottavilta äideiltä: puolisoiden osalta vastaavien tietojen kerääminen rekisteriin on kielletty. Tutkittua tietoa puolisoiden tupakointitottumuksista on siis olemassa hyvin vähän, ja tutkimuksemme antaakin uutta kaivattua tietoa erityisesti puolisoiden tupakoinnin ja muiden nikotiinituotteiden käytön yleisyydestä.

Tutkimuksemme heikkoutena voidaan pitää suhteellisen alhaista osallistumisprosenttia: neuvolakäynneille tulleista raskaana olevista naisista tutkimukseen osallistui 42 %, kun taas vastaavasti puolisoiden osuus oli vain 27 %. Tästä johtuen tutkimuksemme nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä ei voi yleistää. Tietoja ei kerätty niiltä perheiltä, jotka eivät tutkimukseemme osallistuneet, ja osallistumattomat perheet ovat mahdollisesti niitä, jotka ovat sosioekonomiselta taustaltaan haavoittuvaisempia. Nikotiinituotteita käyttäviä puolisoita näyttää osallistuneen hyvin tutkimukseen, sillä nikotiinituotteiden käytön yleisyys on varsin korkea. On siis epätodennäköistä, että nikotiinituotteita käyttäneet puoliset olisivat systemaattisesti kieltäytyneet tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimuksessamme käsiteltiin vain alkuraskauden nikotiinituotteiden käytön yleisyyttä. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia, miten nikotiinituotteiden käytön yleisyys muuttuu muotoaan raskauden etenemisen myötä sekä raskaana olevilla naisilla että heidän puolisoillaan. Tutkimukseen voisi sisällyttää sen, tapahtuuko nikotiinituotteiden käytön lopettamista tai vaihtuuko nikotiinituotteen käyttömuoto raskauden edetessä. Jos raskauden aikaista käytön vähenemistä tapahtuu, olisi lisäksi mielenkiintoista tietää, palautuvatko käyttötottumukset ennalleen lapsen syntymän jälkeen.

Raskaana olevien naisten tupakoinnin lopettamisen edistämiseksi on onneksi jo kehitetty monia tässä opinnäytetyössäkin esiteltyjä erilaisia kannustavia hankkeita ja kampanjoita. Yhtä lailla olisi kuitenkin hyvä pyrkiä kehittämään keinoja myös raskaana olevien naisten puolisoiden nikotiinituotteiden käytön vähentämiseksi. Tutkimuksemme perusteella odottavien äitien puolisoista joka kolmas tupakoi ja yhteensä kaikkien nikotiinituotteiden käytön yleisyys on puolisoiden keskuudessa jopa 39 %. Raskaana olevien naisten puolisoiden nikotiinituotteiden käyttö alkuraskauden aikana on siis hyvin yleistä, joten nikotiinituotteiden käytön lopettamiseen pitäisi pystyä paremmin puuttumaan neuvolatoiminnalla tai muilla vastaavilla terveyttä ennaltaehkäisevillä keinoilla.

# LÄHTEET

1. Nikotiini. THL. <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/tupakka/tupakkatuotteet-ja-sahkosavuke/nikotiini> (Viitattu 9.2.2022)
2. Ekblad M, Gissler M, Korkeila J, Lehtonen L. Sikiön tupakka-altistuksen vaikutukset lapsen terveyteen. *Suomen lääkärilehti* 2015;70(10):629-34a.
3. Ekblad M, Korkeila J, Lehtonen L. Smoking during pregnancy affects foetal brain development. *Acta Paediatr.* 2015 Jan;104(1):12-8.
4. Vähäkangas K, Ekblad M. Nikotiinin vaikutus sikiön kasvuun ja kehitykseen. *Suomen Lääkärilehti.* 2021;76(47):2793–2799.
5. Ekblad M, Vähäkangas K. Kannattaako nikotiinikorvaushoito raskauden aikana? *Duodecim* 2020;136:23-29
6. Korpi, Esa R.; Salminen, Outi & Linden, Anni-Maija (2017): "Nikotiini". Teoksessa "Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia" (toim. Pelkonen, Olavi & Ruskoaho, Heikki). 4. painos, Duodecim, Helsinki. Painettu versio julkaistu 2014.
7. Heloma, Antero (2017): "Tupakka- ja nikotiinituotteet ja niiden käyttötavat". Teoksessa "Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus" (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
8. THL (2021): Tupakkatilasto 2020. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet-ja-riippuvuudet/tupakka> (Viitattu 19.12.2021)
9. Wickholm S, Lahtinen A, Ainamo A, Rautalahti M. (2012) Nuuskan terveyshaitat. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 128(10): 1089–1096.
10. THL (2020): Nuorten päihteiden käyttö ja rahapelaaminen: ESPAD-tutkimus. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet-ja-riippuvuudet/nuorten-paihteiden-kaytto-ja-rahapelaaminen-espac-tutkimus-2019> (Viitattu 19.12.2021)
11. Harju T, Aro M, Riikonen K, ym. Sähkösavukkeiden terveyshaitat. *Lääkärilehti* 2020;75(34): 1594–1598.
12. Rautalahti, Heloma (2017): "Sähkösavukkeet ja niiden käyttötavat". Teoksessa "Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus" (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
13. Smith ML, Gotway MB, Crotty Alexander LE, Hariri LP. Vaping-related lung injury. *Virchows Arch.* 2021 Jan;478(1):81-88. doi: 10.1007/s00428-020-02943-0. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33106908; PMCID: PMC7590536.



14. Cornelius ME, Wang TW, Jamal A, Loretan C, Neff L. Tobacco Product Use Among Adults – United States, 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2020. Volume 69(issue 46); pages 1736–1742. [accessed 2020 November 19].
15. Savuton Suomi 2030. <https://savutonsuomi.fi> (Viitattu 30.1.2022)
16. Kiianmaa, Kalervo (2017): “Nikotiinin farmakologiset vaikutukset”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
17. Kiianmaa, Kalervo (2017): “Nikotiinin vaikutustapa”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
18. Kiianmaa, Kalervo (2017): “Nikotiiniriippuvuuden kehittyminen”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
19. Korpi, Esa R. & Linden, Anni-Maija (2017): “Riippuvuutta aiheuttavat aineet ja mekanismit”. Teoksessa “Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia” (toim. Pelkonen, Olavi & Ruskoaho, Heikki). 4. painos, Duodecim, Helsinki. Painettu versio julkaistu 2014.
20. Benowitz NL, Hukkanen J, Jacob P 3rd. Nicotine chemistry, metabolism, kinetics and biomarkers. *Handb Exp Pharmacol*. 2009;(192):29-60. doi: 10.1007/978-3-540-69248-5\_2. PMID: 19184645; PMCID: PMC2953858.
21. Bowker K, Lewis S, Coleman T, Cooper S. Changes in the rate of nicotine metabolism across pregnancy: a longitudinal study. *Addiction*. 2015 Nov;110(11):1827-32. doi: 10.1111/add.13029. Epub 2015 Aug 3. PMID: 26119134; PMCID: PMC5014174.
22. Arger CA, Taghavi T, Heil SH, Skelly J, Tyndale RF, Higgins ST. Pregnancy-Induced Increases in the Nicotine Metabolite Ratio: Examining Changes During Antepartum and Postpartum. *Nicotine Tob Res*. 2019 Nov 19;21(12):1706-1710. doi: 10.1093/ntr/nty172. PMID: 30165458; PMCID: PMC6861834.
23. Ekblad, Mikael (2017): “Raskaudenaikaisen tupakoinnin yleisyys ja siihen vaikuttavat tekijät”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). Duodecim, Helsinki.
24. THL (2021): Perinataalitilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2020. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/seksuaali-ja->

lisaantymisterveys/synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet/perinataalitalasto-synnyttajat-synnytykset-ja-vastasyntyneet (Viitattu 19.12.2021)

25. Tikkanen M. Tupakointi ja raskaus. *Duodecim* 2008;124(11):1224–9.
26. Lehtonen T, Tikkanen M, Laine J. Tupakointi raskauden aikana voi johtaa sikiökuolemaan ja istukan ennenaikaiseen irtoamiseen. *Duodecim* 2017;133(6):524-6.
27. Ekblad, Mikael (2017): “Tupakoinnin vaikutukset raskauteen, sikiöön ja lapsen terveyteen myöhemmin”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). *Duodecim*, Helsinki.
28. Husgafvel-Pursiainen, Kirsti (2017): “Ympäristön tupakansavulle altistuminen - passiivinen tupakointi”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiianmaa, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). *Duodecim*, Helsinki.
29. Husgafvel-Pursiainen, Kirsti (2017): “Tupakansavun haittavaikutukset lisääntymisterveyteen”. Teoksessa “Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus” (toim. Heloma, Antero; Kiinaama, Kalervo; Korhonen, Tellervo & Winell, Klas). *Duodecim*, Helsinki.
30. Jaakkola M, Jaakkola J. Passiivisen tupakoinnin terveyshaitat. *Duodecim* 2012;8(10):1097–106.
31. Äitiysneuvola. THL. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/aitiysneuvola> (Viitattu 30.1.2022)
32. Lastenneuvola. THL. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/lastenneuvola> (Viitattu 30.1.2022)
33. Äitiysneuvolaopas - Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. THL:n kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä 2013.
34. Vanhempien tupakointi. THL. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/sote-palvelut/aitiys-ja-lastenneuvola/neurolatyon-sisallot-ja-menetelmat/paihde-tyoneurolassa/vanhempien-tupakointi> (Viitattu 30.1.2022)
35. Savuttomat vauvat – Hämeenlinna. <https://www.hameenlinna.fi/sosiaali-ja-terveys/perhekeskus-uppis/neuvola/savuttomat-vauvat/> (Viitattu 30.1.2022)
36. OmatAskeleet – Filha. <https://www.filha.fi/hankkeet/paattyneet/raskaus-ilman-tupakkaa/omataskleet> (Viitattu 30.1.2022)

37. THL (2017): Perinataaltilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135445/Tr\\_37\\_17.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135445/Tr_37_17.pdf) (Viitattu 14.3.2022)
38. Ekblad, Mikael et al. "Trends and Risk Groups for Smoking During Pregnancy in Finland and Other Nordic Countries." *Eur J Public Health* 24.4 (2014): 544–551. Web.
39. Humphrey G, Rossen F, Walker N, Bullen C. Parental smoking during pregnancy: findings from the Growing Up in New Zealand cohort. *N Z Med J.* 2016 Sep 23;129(1442):60-74. PMID: 27657160.
40. Oskarsdottir, Gudrun Nina, Hedinn Sigurdsson, and Kristjan G Gudmundsson. "Smoking During Pregnancy: A Population-Based Study." *Scandinavian journal of public health.* 45.1 (2017): 10–15. Web.
41. Harju M, Keski-Nisula L, Georgiadis L, Heinonen S. Parental smoking and cessation during pregnancy and the risk of childhood asthma. *BMC Public Health.* 2016 May 24;16:428. doi: 10.1186/s12889-016-3029-6. PMID: 27220514; PMCID: PMC4877729.
42. Inoue, Sachiko et al. "Impact of Maternal and Paternal Smoking on Birth Outcomes." *Journal of public health.* 39.3 (2017): 1–10. Web.
43. Román-Gálvez RM, Amezcua-Prieto C, Olmedo-Requena R, Lewis-Mikhael Saad AM, Martínez-Galiano JM, Bueno-Cavanillas A. Partner smoking influences whether mothers quit smoking during pregnancy: a prospective cohort study. *BJOG.* 2018 Jun;125(7):820-827. doi: 10.1111/1471-0528.14986. Epub 2017 Dec 6. PMID: 29052334.