

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne.

Viite:

Mesiäislehto-Soukka, H., Joonas, E. & Pessinen, M. 2019. Raskaudenaikaisen tupakoinnin vaikutukset sikiöön ja lapsen myöhempään terveyteen. Teoksessa: S. Päällysaho, A. Haasio, S. Saarikoski & S. Uusimäki (toim.) Seinäjoen ammattikorkeakoulu 2019: Moninaista osaamista. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 32, 297 - 304.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019121348144>



SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# RASKAUDENAIKAISEN TUPAKOINNIN VAIKUTUKSET SIKIÖÖN JA LAPSEN MYÖHEMPÄÄN TERVEYTEEN

*Helinä Mesiäislehto-Soukka, TtT, KM, YTM, lehtori  
SeAMK Sosiaali- ja terveysala*

*Emilia Joona, terveydenhoitajaopiskelija  
SeAMK Sosiaali- ja terveysala*

*Marja Pessinen, terveydenhoitajaopiskelija  
SeAMK Sosiaali- ja terveysala*

## 1 JOHDANTO

Tupakointi on Suomessa edelleen merkittävin kuolinsyy, koska se vaikuttaa koko elimistöön, aiheuttaen mm. syöpää ja verenkierto- ja hengityselimistön sairauksia (Käypä hoito -suositus 2018). Verisuonten supistumisherkkyys lisääntyä tupakoinnin johdosta, veren hyytymistäipumus kasvaa ja se voi johtaa aivoverenkiertohäiriö- ja sydäninfarktirikkin syntymiseen. Tyypin 2 diabetesvaara on tupakoitsijoilla 30 - 40 % (Laatikainen 2017, 100.) Tupakointi lisää leikkauksiin liittyviä komplikaatioita. Keuhkosyöpään sairastuneista 90 prosentilla oli syynä tupakointi (Laatikainen 2017, 98). Simosen (2012) mukaan Suomessa on tupakkakuolemia vuosittain noin 5000. Myös työstä poissaolot ja runsas terveystalvelujen käyttö ovat tupakoitsijoilla yleisempiä kuin niillä, jotka eivät tupakoi. (Laatikainen 2017, 98.) Heloman ym. (2017, 17) mukaan tupakoinnista aiheutuvat terveydenhuollon suorat kustannukset olivat noin 300 miljoonaa vuonna 2012.

Alkuraskauden aikana suomalaisäidit tupakoivat edelleen yleisemmin kuin muiden Pohjoismaiden äidit, vaikkakin määrä on vähentynyt, jääden noin 14,2 prosenttiin. Vuonna 2016 raskauden lopussa tupakoivien osuus Suomessa oli 7,2 %. Luku oli Pohjoismaiden suurin - vastaava luku esim. Norjassa oli 2,9 %. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018b, 4.) Vuonna 2017 kaikista synnyttäjistä 12,5 % tupakoi ja heistä 49,7 % ilmoitti lopettavansa tupakoinnin raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018a, 6.) Raskaudenaikainen tupakointi on yleisempää nuorten ikäluokissa. Vuonna 2016 alle 20-vuotiaista synnyttäjistä

48 % tupakoi raskauden aikana. Heistä 47 % ilmoitti lopettaneensa tupakoinnin raskauden alkuaikana. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017, 5.) Tiedetään, että tupakointi tulisi lopettaa jo kolme kuukautta ennen raskauden alkamista.

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kunnissa otettiin käyttöön Savuton raskaus ja vanhemmuus -hoitoketju 2017 (Savuton odotus ja vanhemmuus -työryhmä 2017). Haasteeksi sen toteutumisessa koettiin kehitettyjen toimintojen yhdistäminen käytännön terveydenhoitotyöhön. Vuorenmäen (2018) tuoreen tutkimuksen mukaan terveydenhoitajat ottivat hoitoketjun hyvin vastaan, mutta kokivat tarvitsevänsä lisäkoulutusta odottavien äitien ja perheiden tupakkariippuvuudesta ja sen hoidosta. Selvisi, että häkämittareiden määrä neuvoloissa ei ollut riittävä. Myös häkämittaustulosten tulkintaan toivottiin ohjausta. Uudistunut äitiysneuvolakortti ja erikoissairaanhoidon ohjeet kannustavat työntekijöitä tupakkatyöhön neuvoloissa. Yksi tärkeimpiä asioita on tietää, mitä tutkimusten mukaan odotusajan tupakointi vaikuttaa sikiöön ja lapsen myöhempään terveyteen sekä miten sen voi odottavalle, tupakoivalle äidille ja isälle kertoa, syylistämättä heitä.

Tämän artikkelin tarkoituksena oli kuvailevaa kirjallisuuskatsausta hyödyntäen analysoida 18 tutkimusartikkelin tulokset ja vastata kysymyksiin, miten tupakointi vaikuttaa raskauteen, sikiön kasvuun ja kehitykseen sekä millaisia vaikutuksia raskaudenaikaisella tupakoinnilla on lapsen myöhempään kehitykseen. Tavoitteena oli vahvistaa Savuton raskaus -hoitoketjun toteutumista Etelä-Pohjanmaalla.

## **2 TUPAKOINNIN VAIKUTUKSET RASKAUTEEN, SIKIÖN KASVUUN JA KEHITYKSEEN**

Tupakansavun tuhannet haitalliset aineet kulkeutuvat istukan kautta sikiöön äidin tupakoidessa (Ekblad 2017b, 173). Passiivisella tupakoinnilla on todettu olevan samalaisia vaikutuksia, jopa niin, että passiivinen tupakointi todettiin itsenäiseksi riskitekijäksi istukan ennenaikaiseen irtoamiseen (Tikkanen 2008).

Tikkasen (2008) mukaan tupakointi on tärkeimpiä raskauden ennustetta huonontavia tekijöitä. Tupakoinnin aiheuttamat komplikaatiot uhkaavat sikiön ja äidin henkeä (Tikkanen 2008). Kohdunulkaisen raskauden riski kasvaa 1,6 - 3,5 -kertaiseksi ja on yhteydessä poltettujen savukkeiden määrään. Myös puolison tupakointi lisää tätä riskiä, saaden sen 1,7-kertaiseksi. (Ekblad 2017a.) Kohdunulkoisessa raskaudessa raskausmuodostuma on kiinnittynyt jonnekin muualle kuin kohtuonteloon, yleisin kiinnittymispaikka on munanjohdin (Käypä hoito -suositus

2014, 2 -3). Raskauden keskeytymisen vaara lisääntyy 1,3-kertaiseksi korkeamman homokysteini- ja matalamman foolihappopitoisuuden vuoksi. (Tikkanen 2008). Etisen istukan eli istukan kiinnittymisen osittain tai kokonaan kohdun kaulakanavan eteen, peittäen sen, on todettu kasvavan tupakoitsijoilla 1,4 - 4,4 -kertaiseksi, aiheuttaen riskejä sekä raskauden kulkuun, että synnytyksen hoitoon joissakin tapauksissa (Tiitinen 2016a).

Tikkasen (2008) mukaan noin 15 prosenttia ennenaikaisista synnytyksistä aiheutuu tupakoinnista. Diabetesriski kasvaa tupakoitsijoilla (Vierola 2010, 80). Tupakoinnin vaikutuksesta raskausmyrkytyksen (Tikkanen 2008) eli pre-eklampsian, jossa verenpaine nousee yli 140/90 mmHg ja valkuaista erittyy virtsaan, on riskitriitaisia tuloksia (Tiitinen 2016b). Tikkasen (2008) mukaan tupakointi heikentää raskaana olevan immuunipuolustusta ja -vastetta. Tupakoivien äitien veren hemoglobiini nousee ja veren virtaus heikkenee verisuonissa. Tupakansavusta saatu häkä vähentää veren normaalia hapettumista (Eskelinen 2016). Tämän prosessin seurauksena veren hemoglobiini nousee ja veren virtaus heikkenee verisuonissa (Vierola 2010, 62). Elimistö pyrkiiikin kompensoimaan haittoja. Istukan toimiessa heikommin, se laajenee hapenkuljetuksen varmistamiseksi, ja on painavampi. Edellä esitetyistä syistä monien tärkeiden hivenaineiden ja aminohappojen kulkeutuminen istukassa heikkenee. (Tikkanen 2008.)

Raskaudenaikaisen tupakoinnin vaikutukset sikiön kasvun häiriintymiseen on tunnettu pitkään (Bauld & Oncken 2017; Berlin ym. 2017). Sikiön kasvuhäiriöiden riski kasvaa tupakoivien sikiöillä kaksin- tai kolminkertaiseksi (Tikkanen 2008; Ekblad ym. 2015). Äidin tupakoidessa sikiön veren nikotiini ja hiilimonoksidipitoisuus ovat noin 15 prosenttia suurempia kuin äidin (Lehtonen ym. 2017). Kohtuvaltimoiden verenvirtaus vähenee huomattavasti 15 minuutin ajaksi silloin, kun nikotiinipitoisuus on korkeimmillaan. Hapen kulkeutuminen sikiöön heikkenee, joka johtaa myös ravinnonpuutteeseen.

Nykyisten tutkimusten mukaan (Ekblad 2017b) tupakoivan äidin lapsi on vähintään 150 grammaa pienempi painoltaan kuin tupakoimattoman. Myös vatsan ympäräyksen ja lihaksiston kasvun on todettu heikkenevän (Tikkanen 2008) ja raskauden puolivälistä lähtien myös reisiluun pituuskasvu hidastuu (Ekblad ym. 2015). Tupakalle altistumisella ja sikiön pienemmällä päänympärysmittalla on yhteys aivojen kehittymiseen, erityisesti keskushermostoon, mikä haittaa eniten keskosten aivojen kehitystä (Ekblad 2013, 65; Ekblad ym. 2015, 631; Kirkinen 2017, 2667). Näillä lapsilla on todettu olevan pienemmät otsalohkon ja pikkuaivojen tilavuudet (Ekblad ym. 2009; Ekblad 2017a). Poikolaisen (2010) mukaan lapsen näkökykyyn on todettu kehittyvän muutoksia, kuten karsastusalttiutta. Erityisesti keuhkojen kehityksen on todettu häiriintyvän tupakan sisältämän nikotiinin vuoksi. Sähkö-

tupakan sisältämän korkeamman nikotiinipitoisuuden vuoksi ei sitä suositella lainkaan käytettäväksi raskauden aikana (Kirkinen 2017). Sikiökuoleman riskin on laskettu olevan noin 1,5-kertainen tupakoimattomien äitien sikiökuolemiin verrattuna (Lehtonen ym. 2017).

### **3 TUPAKOINNIN VAIKUTUKSET LAPSEN MYÖHEMPÄÄN TERVEYTEEN**

Tupakoinnin vaikutuksista lapsen myöhempään terveyteen on raportoitu useissa tutkimuksissa. Tulokset osoittavat, että kätkytkuoleman riski on varhaislapsuuden vaikutuksista vakavin. Riski on jopa viisinkertainen tupakoimattomien äitien lapsiin verrattuna (Tikkanen 2008). Kätkytkuolemalla tarkoitetaan äkkikuolemaa ensimmäisen ikävuoden aikana (Vierola 2010, 92 - 93). Varmaa syytä ei tunneta, mutta yhdeksi syyksi on esitetty tupakoinnin heikentävää vaikutusta sikiön keuhkojen toimintaan (Tikkanen 2008). Myös lapsen pieni syntymäpaino ja altistuminen myöhemmin syntymän jälkeen tupakansavulle, on todettu riskitekijäksi (Vierola 2010, 92). Tupakka-altistuksen on todettu myös aiheuttavan vatsavaivoja, kuten koliikkia (Ekblad ym. 2015).

Raskaudenaikainen tupakointi heikentää sikiön kasvua, kuten jo edellä on tullut esille. Kymmenen vuoden iässä nämä lapset menestyvät koulussa heikommin, ovat levottomampia, lyhyempiä ja pienipäisempiä kuin tupakalle raskausaikana altistumattomat lapset. Kansansairaudet, kuten verenpainetauti ja sydänsairaudet ovat yhteydessä alhaiseen syntymäpainoon. (Vierola 2010, 72 - 73.) Myös tyypin 2 diabeteksen riski on lisääntynyt (Ekblad ym. 2015). Vaikka syntymäpaino on näillä lapsilla alhainen, heidän on todettu olevan useammin ylipainoisia lapsuudessa ja aikuisena kuin tupakalle altistumattomat ikätoverit (Ekblad 2017b; Tikkanen 2008). Viimeaikaisten tutkimusten (Pietinalho, Pelkonen & Ryttilä 2008; Vierola 2010, 76) mukaan tupakan on todettu olevan merkittävä terveystaitta lapsen keuhkojen kehitykselle jatkuen aikuisikään. Alentuneen toimintakyvyn lisäksi heidän riskinsä sairastua astmaan on kohonnut koko eliniäksi jopa 35-85 prosenttia. Raskaudenaikainen tupakointi heikentää lapsen keuhkojen toimintaa enemmän kuin lapsen syntymän jälkeinen altistuminen tupakalle ja lisää näin astmariskiä enemmän (Pietinalho ym. 2008). Myös puolustuskyvyn heikkenemistä, infektioherkkyttä (Tikkanen 2008), ylähengitystietulehduksia ja korvatulehduksia sekä allergioita on todettu näillä lapsilla enemmän (Vierola 2010, 76 - 77).

On myös raportoitu raskaudenaikaisen tupakoinnin lisäävän ADHD:n ja käyttös-häiriöiden riskiä ja arveltu tupakoinnin määrän vaikuttavan riskin suuruuteen

(Käypä hoito -suositus 2016). Erityisesti geneettisen alttiuden omaavilla lapsilla on lisääntynyt riski aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön eli ADHD:hen (Tikkanen 2008; Käypä hoito -suositus 2016). Raskausajan tupakointi vaikuttanee altistuneiden lasten käytökseen kouluikäisenä aiheuttaen oppimisvaikeuksia ja ylivilkkautta (Tikkanen 2008).

Vierolan (2010, 79) mukaan äidin raskaudenaikaisella tupakoinnilla on vaikutusta lapsen myöhempään hedelmällisyyteen. Poikalapsilla hedelmällisyys on myöhemmällä iällä heikentynyt (Tikkanen 2008) johtuen siitä, että kivesten koko on keskimääräistä pienempi ja sperman laatu huonompi kuin tupakoimattomien äitien poikalapsilla (Vierola 2010, 79; Ekblad ym. 2015). Tyttölasten munasarjojen kehitys puolestaan heikkenee ja munarakkuloissa tapahtuu surkastumista, minkä seurauksena myös tyttöjen hedelmällisyys on heikentynyt (Vierola 2010, 79).

Psykiatrisen sairastuvuuden ja psykiatristen lääkkeiden käytön yhteys myöhemmällä iällä näyttää olevan yhteydessä raskaudenaikaiseen tupakointiin (Ekblad 2013, 60) ja psykiatrisen sairastuvuuden riski on huomattavasti suurempi raskauden aikana tupakalle altistuneilla lapsilla kuin altistumattomilla - jopa 24,7 % yli 10 savuketta päivässä polttaneiden äitien lapsista sai psykiatrisen diagnoosin nuoreen aikuisuuteen mennessä. Alle 10 savuketta polttaneiden äitien lapsista 21 prosentilla ja raskausaikana tupakoimattomien äitien lapsista 13,7 prosentilla oli psykiatrinen diagnoosi. Selvin riski todettiin päihteiden väärinkäytön, käytösongelmien ja tunne-elämän ongelmien yhteydessä (Ekblad ym. 2010). Sikiöaikana tupakalle altistuneiden herkkyys ryhtyä tupakoitsijaksi todettiin kaksi kertaa todennäköisemmäksi kuin tupakalle altistumattomien ikätovereiden. (Ekblad ym. 2015). Viimeaikaisten tutkimusten (Ekblad 2013, 61) mukaan jopa riski kuolla ennen aikuisikää on suurentunut lapsilla, joiden äidit ovat tupakoineet raskausaikana yli 10 savuketta päivässä.

## 4 POHDINTA

Löydetyt tiedot perustella voidaan päätellä, että erityisesti nuoret, alle 20-vuotiaat, alempaan sosiaaliluokkaan kuuluvat ja vähemmän koulutetut, ilman parisuhdetta elävät suomalaisäidit, ovat riskiryhmässä raskaudenajan tupakoinnin suhteen. Voidaan myös todeta, että suomalaisäidit ovat Pohjoismaiden odottavista, tupakoivista äideistä poikkeava ryhmä siksi, että tupakoinnista luovutaan raskauden ilmaantuessa harvemmin kuin naapurimaissa. Savuton raskaus Etelä-Pohjanmaalla -hoitoketjun suunnitelleessa Savuton odotus ja vanhemmuus -työryhmässä (2017) tiedostettiin tilanne ja aloitettiin neuvoloissa savuttomuuteen

tähtäävä tehokas työskentely. Tupakoinnin riskit eivät olleet äitien tiedossa ja siksi tietoa on haettu ja analysoitu neuvoloiden käyttöön opinnäytetöiden avulla.

Raskaudenaikainen tupakointi on merkittävä raskauden ennustetta huonontava tekijä. Erityisesti sikiön kasvuun ja kehitykseen, aivoihin ja keskushermostoon kohdentuvien vaurioiden estäminen ovat tärkeitä seikkoja. Pitkäaikaisvaikutuksista viisinkertainen kätkytkuoleman vaara tupakoimattomiin verrattuna ja lapsen keuhkojen kehityksen häiriintyminen - myöhemmin astmariski sekä pienipainoisuuteen liittyvät kansanterveydelliset vaikutukset, puhumattakaan oppimis- ja käytöshäiriöistä, edellyttävät toimenpiteitä äitiys- ja perheneuvoloissa. Tupakoinnin huomioiminen jo ensimmäisen yhteydenoton yhteydessä neuvolaan, on merkittävä asia, jota häkämittausten käyttöönotto tukee. Motivoiva keskustelu, jossa hyödynnetään sekä raskaudenajan tupakoinnin haitat, että lapsen myöhempään kehitykseen liittyvät riskit, on keskeinen työmenetelmä.

Savuttomuuteen ohjaaminen nuorten naisten ja miesten keskuudessa on suomalaisten terveydenhuollossa toimivien keskeinen terveyden edistämisen keino (Mesäislehto-Soukka & Luhta 2018). Ohjaaminen alkaa jo kouluterveydenhuollossa ulottuen opiskelijaterveydenhuoltoon ja sieltä perheneuvolaan. Tupakoinnin vaikutukset hedelmällisyyteen ja erityisesti raskaudenaikaisen tupakoinnin vaikutukset sikiöön ja lapsen myöhempään terveyteen on syytä tiedostaa ja tuoda esiin. Raskaudenaikaisen tupakoinnin merkittävin tavoite on saada koko perhe savuttomaksi.

## LÄHTEET

Bauld, L. & Onchen, C. 2017. Smoking in pregnancy: An ongoing challenge. [Verkkolehtiartikkeli]. *Nicotine & tobacco research* 19 (5), 495 - 496. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx034>

Berlin, I., Goldmard, J.-L., Jacob, N., Tanguy, M.-L. & Heishman, S. 2017. Cigarette smoking during pregnancy: Do complete abstinence and low level cigarette smoking have similar impact on birthweight? [Verkkolehtiartikkeli]. *Nicotine & tobacco research* 19 (5), 518 - 524. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <https://dx.doi.org/10.1093%2Fntx033>

Ekblad, M. 2013. Smoking during pregnancy and fetal brain development. [Verkköjulkaisu]. Turku: Turun yliopisto. Väitösk. [Viitattu 16.8.2019]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-5374-5>

Ekblad, M. 2017a. Raskaudenaikaisen tupakoinnin yleisyys ja vaikutukset. Teoksessa: A. Heloma, K. Kiianmaa, T. Korhonen & K. Winell. (toim.) *Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus*. Helsinki: Duodecim, 171 - 176.

Ekblad, M. 2017b. Tupakoinnin vaikutukset raskauteen, sikiöön ja lapsen terveyteen myöhemmin. Teoksessa: A. Heloma, K. Kiianmaa, T. Korhonen & K. Winell. (toim.) *Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus*. Helsinki: Duodecim, 173 - 175.

- Ekblad, M., Gissler, M., Korkeila, J. & Lehtonen, L. 2015. Sikiön tupakka-altistuksen vaikutukset lapsen terveyteen. [Verkkolehtiartikkeli]. Suomen lääkärilehti 70 (10), 629 - 634. [Viitattu 16.8.2019]. Saatavana Terveysportti-palvelusta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Ekblad, M., Gissler, M., Lehtonen, L. & Korkeila, J. 2010. Prenatal smoking exposure and the risk of psychiatric morbidity into young adulthood. [Verkkolehtiartikkeli]. Archives of general psychiatry 67 (8), 841 - 849. [Viitattu 15.8.2018]. Saatavana: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/210861>
- Ekblad, M., Korkeila, J., Parkkola, R., Lapinleimu, H. & Haataja, L. 2009. Raskaudenaikainen tupakointi vaikuttaa pikkukeskosten aivojen osien tilavuuksiin. Duodecim 125 (22), 2462.
- Eskelinen, S. 30.6.2016. Hemoglobiini (B-Hb). [Verkkoartikkeli]. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 8.8.2019]. Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03031](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03031)
- Heloma, A., Korhonen, T., Kiianmaa, K. & Winell, K. 2017. Tupakan aiheuttamat haitat ja kustannukset Suomessa. Teoksessa: A. Heloma, K. Kiianmaa, T. Korhonen & K. Winell (toim.) Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Duodecim, 17
- Kirkinen, P. 2017. Sähkötupakkaa ei voi suositella raskausaikana. Suomen Lääkärilehti 72 (46), 2667.
- Käypä hoito -suositus. 23.10.2014. Ektooppinen (kohdunulkoinen) raskaus. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Duodecim ja Suomen Gynekologiyhdistys. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi26001.pdf>
- Käypä hoito -suositus. 2016. Äidin tupakoinnin vaikutus ADHD-riskiin. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nix00925>
- Käypä hoito -suositus. 19.6.2018. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuuden ehkäisy ja hoito. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Duodecim ja Suomen Yleislääketieteen yhdistys. [Viitattu 13.8.2019]. Saatavana: [http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi40020#s16\\_2](http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi40020#s16_2)
- Laatikainen, T. 2017. Savullisen tupakoinnin vaikutukset terveyteen. Teoksessa: A. Heloma, K. Kiianmaa, T. Korhonen & K. Winell (toim.) Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Duodecim, 98 - 101.
- Lehtonen, T., Tikkanen, M. & Laine, J. 2017. Tupakointi raskauden aikana voi johtaa sikiökuolemaan ja istukan ennenaikaiseen irtoamiseen. Duodecim 133 (6), 524 - 526.
- Mesiäislehto-Soukka, H. & Luhta, R.-M. 2018. Moniammatillisuus terveyden edistämisessä, esimerkkinä Savuton odotus ja vanhemmuus -hoitoketju. Teoksessa: T. Tiilikka, H. Majasaari & S. Saarikoski S. (toim.) Yhteistyössä toimien: käsityksiä monialaisuudesta ja moniammatillisuudesta sosiaali- ja terveysalalla. [Verkkojulkaisu]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 136. [Viitattu 29.9.2019]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7109-97-7>
- Pietinalho, A., Pelkonen, A. & Ryttilä, P. 2008. Tupakoinnin ja astman yhteys. [Verkkolehtiartikkeli]. Duodecim 124, 771-778. [Viitattu 14.8.2019]. Saatavana: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo97158.pdf>
- Poikolainen, K. 2010. Karsastus, raskaus ja tupakointi. Helsinki: Duodecim 126 (12), 1379.
- Savuton odotus ja vanhemmuus-työryhmä. 11.1.2017. Savuton odotus ja vanhemmuus -hoitoketju Etelä-Pohjanmaalla: Ohje. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Seinäjoen keskussairaala, naistentautien ja synnytysten toimintayksikkö. Julkaisematon.
- Simonen, O. 2012. Tupakoinnin haitat ja lopettamisen hyödyt kansanterveyden kannalta. Duodecim 128 (10), 1055 - 1057.



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.15.11.2017. Tupakkatilasto 2016. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 16.8.2019]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2017111550709>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018a. Perinataalitulasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2017. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 15.8.2019]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fife2018103146930>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018b. Pohjoismaiset perinataalitulastot 2016. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 15.10.2018]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201803053741>

Tiitinen, A. 2.10.2016a. Etinen istukka. [Verkkoartikkeli]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 16.8.2019]. Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00123](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00123)

Tiitinen, A. 2.10.2016b. Raskauden aikainen verenpaineen nousu. [Verkkoartikkeli]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 16.6.2019]. Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00167](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00167)

Tikkanen, M. 2008. Tupakointi ja raskaus. [Verkkolehtiartikkeli]. Duodecim 124 (11), 1224 - 1229. [Viitattu 8.8.2019]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2008/11/duo97280>

Vierola, H. 2010. Tyttöjen ja naisten tupakkatietokirja. 5.uud. p. Helsinki: Tietosanoma.

Vuorenmäki M. 2018. Savuton odotus ja vanhemmuus -hoitoketju Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysalan ylempi AMK tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö.