Nuuskan terveyshaitat

Nuuskan myynti on Suomessa kielletty. Silti noin kolmasosa 16–18-vuotiaista pojista on kokeillut nuuskaa, ja jopa 12–14 % heistä käyttää sitä päivittäin tai satunnaisesti. Nuuska ei ole tupakanpolton vaihtoehto, vaan useimmat sekä käyttävät nuuskaa että tupakoivat. Nuuskan runsas nikotiinipitoisuus ja pitkä altistusaika aiheuttavat voimakkaan riippuvuuden. Ruotsalaisen nuuskan syöpävaarallisuudesta on kiistelty. Pitkäaikaiset seurantatutkimukset nimenomaan nuorena aloitetun nuuskankäytön vaikutuksista puuttuvat. Nuuskan ja syövän yhteyteen viittaavia tutkimuksia on enemmän kuin niitä, joissa ei todeta yhteyttä. Suusyövän lisäksi ruokatorvi- ja maha- sekä haimasyövän vaaran suurenemisesta on näyttöä. Amerikkalainen nuuska on vaarallisempaa kuin ruotsalainen ja aasialainen erityisen vaarallista. Muita nuuskan riskejä ovat sydän- ja verenkiertoelinsairaudet sekä tapaturmariskin suureneminen. Uusi hälyttävä havainto on nuuskaa käyttävien naisten raskausmyrkytyksen, enneaikaisen synnytyksen sekä vastasyntyneen hengitysvaikeuksien riski.

Tupakkaa käytetään pääasiassa kahdella eri tavalla: tavallisimmin poltettuna savukkeina, sikareina tai piipussa tai sitten savuttomana nuuskana tai purutupakkana. Tupakanpolton terveysriskit on nykyisin laajalti kartoitettu. Nuuskan haitoista tietoa on huomattavasti vähemmän, koska sen laajamittaista, pitkäaikaista käyttöä ei ole voitu seurata samalla tavalla kuin tupakanpolton vaikutuksia.

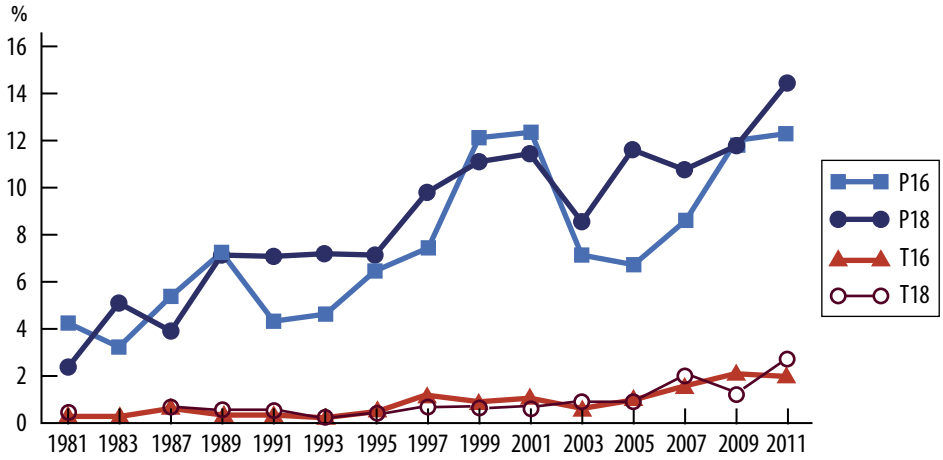
Ruotsalaisen nuuskan vaikutuksista oli 2000-luvun alussa julkaistu vain kymmenkunta tutkimusta, ja nyt niitä on moninkertaisesti. Tuoreimman laajan kartoituksen ruotsalaisen nuuskan terveysriskeistä teki Ruotsin valtion kansanterveyslaitos Tukholman Karoliinisen instituutin kanssa vuonna 2005 (Cnattingius ym.). Nuuskan terveysriskejä on usein verrattu tupakanpolton riskeihin. Tiedämme tupakanpolton olevan suurin yksittäinen sairastuvuuden ja kuolleisuuden aiheuttaja. Nuuskan vaikutuksia ei pidä verrata tupakanpolton vaikutuksiin, vaan siihen ettei käytetä mitään tupakkatuotteita. Silloin ilmenee, että nuuskan terveysriskejä kansanterveydelle ei voi väheksyä.

Länsimaissa nuuskaa ovat aiemmin käyttäneet lähinnä Pohjois-Amerikan ja Pohjoismaiden syrjäseutujen miehet. Viime vuosikymmenien aikana nuorempien ikäluokkien nuuskankäyttö on yleistynyt. Nuuskan myynti on kielletty Suomessa, kuten muissakin EU-maissa, joista ainoastaan Ruotsi on saanut poikkeusluvan myydä nuuskaa. Suomessa käytettävä nuuska ostetaan pääosin Ruotsista, laivojen verottomista myymälöistä tai Venäjältä. Ruotsin nuuskateollisuuden jatkuvat yritykset saada EU:n nuuskanmyyntikielto kumotuksi tuovat nuuskakeskusteluun myös poliittisia ulottuvuuksia.

Tupakan käytön historiaa

Tupakkaseoksen pureskeleminen on piipussa polttamisen ohella vanhimpia tapoja käyttää tupakkaa. Pohjois- ja Etelä-Amerikan intiaanit ovat pureskelleet tupakan lehtiä ikimuistoisista ajoista lähtien. Kolumbus näki vuonna 1497 ensimmäisenä eurooppalaisena Haitin intiaanien käyttävän tupakkaa. Tupakka levisi aluksi hyvin hitaasti Eurooppaan, sitten Aasiaan (Kiinaan vuonna 1638) ja Afrikkaan. Katariina de'Medici keksi 1560-luvulla jauhaa tupakan lehtiä ja panna nuuskaseosta nenään. Euroopassa nuuskaaminen oli lähinnä ylhäi-

Duodecim 2012;128:1089–96



KUVA 1. Suomalaisten nuorten nuuskankäyttö Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan (Raisamo 2011). (P = pojat, T = tytöt)

sön tapa, koska tupakka oli kallista tuontitavaraa. Nuuskarasiat olivat hienoja asusteita.

Nuuskan käyttöä vastustettiin ankarasti kirkonkirouksella uhaten ja Venäjällä nenän leikkaamisella. Myös ankaralla verotuksella yritettiin rajoittaa tupakan käyttöä. Tupakan vaarallisuus terveydelle kyllä havaittiin, ja englantilainen lääkäri John Hill varoitti vuonna 1761 nuuskan käytön aiheuttavan nenäsyöpää. Vielä vuonna 1791 hän julkaisi tapausselostuksia nenän syöpämuutoksista.

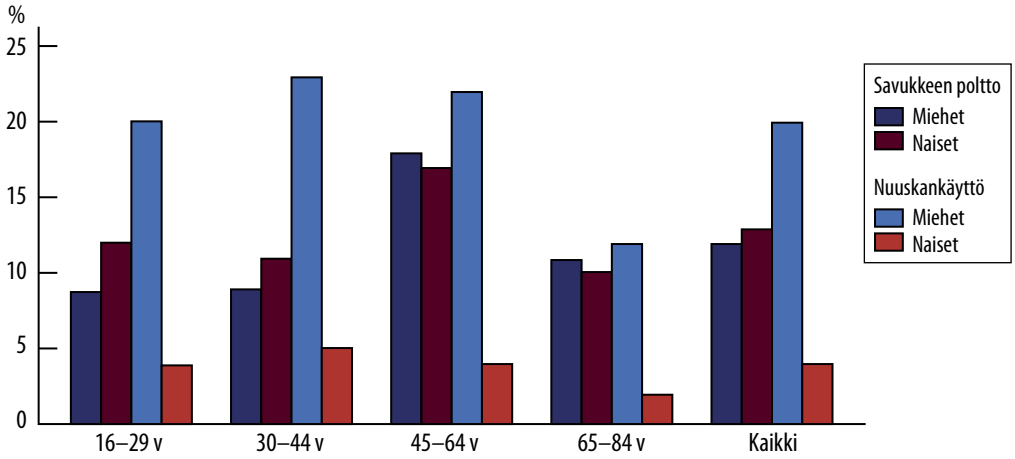
Suutupakan käyttö joutui häpeään, sen jälkeen kun saksalainen Robert Koch oli vuonna 1882 löytänyt ysköksistä tuberkuloosin aiheuttajan (*Mycobacterium tuberculosis*). Suutupakan aiheuttamasta syljeskelemisestä tuli tartuntavaarallista ja sivistyneille sopimatonta, ja suutupakka jäi yksinäisten ulkotyöntekijöiden tavaksi. Kehittyvissä maissa suutupakan käyttö on ollut ja on edelleen yleistä (Johnson 2001). Aasiassa käytettävät suutupakat ovat koostumukseltaan hyvinkin erilaisia mutta kaikki sisältävät suuria määriä erilaisia karsinogeeneja, ja suusyöpä on kehittyvien maiden yleisimpiä syövän aiheuttamia kuolinsyitä (Gupta ym. 2011).

Mitä nuuska sisältää?

Nuuska on jauhetun tupakan ja makuaineiden kosteutettu seos, joka pakataan noin 25–50 gramman rasioihin joko irtonuuskana tai annospusseissa. Nuuskan sisältämä nikotiini aiheuttaa riippuvuutta. Tupakkakasvista on tunnistettu noin 3 000 ainetta, ja nuuskan on osoitettu sisältävän lukuisia syöpävaarallisia aineita, kuten N-nitrosamiineja, polysyklisiä hiilivetyjä, aldehydejä, raskasmetalleja sekä radioaktiivista polonium 210:tä. Nuuskan N-nitrosamiinipitoisuus on vähentynyt viime vuosikymmeninä. Kokeelliset tutkimukset ovat osoittaneet, että nuuskauute voi vaikuttaa solujen kasvuun, ja myös aiheuttaa sytotoksisia ja genotoksisia vaurioita (Cnattingius ym. 2005). Nuuskassa olevat suojaavat aineet, kuten antioksidantit, voivat jarruttaa näitä muutoksia (Rodu ja Jansson 2004).

Epidemiologia

Nuuskaa käyttävät pääasiassa miehet, mutta myös nuorten naisten nuuskan käyttö on lisääntynyt. Suomalaisten 16-vuotiaiden poikien päivittäinen ja satunnainen nuuskan käyttö on 30 vuodessa kolminkertaistunut ja 18-vuotiaiden seitsenkertaistunut. Tytöistä vain harvat käyttävät nuuskaa. Kuitenkin vuonna 2007 nuuskaavien 16–18-vuotiaiden tyttöjen osuus kaksinkertaistui kahteen prosenttiin (KUVA 1) (Raisamo ym. 2011). Päivittäin nuuskaa käyttää suomalaisista yli 15-vuotiaista miehistä 1,6 ja naisista 0,1 % (Hela-



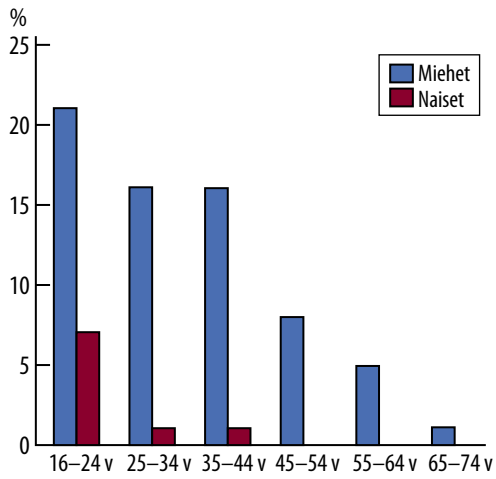
KUVA 2. Ruotsalaisten tupakointi ja nuuskan käyttö vuonna 2010 (Statens folkhälsoinstitut 2010).

korpi 2011). Käytössä on selviä alueellisia eroja: Suomessa nuuskataan eniten rannikkoseuduilla. Ruotsissa nuuskaa käyttää päivittäin keskimäärin noin 20 % miehistä ja 4 % naisista (KUVA 2) (Statens folkhälsoinstitut 2010). Nuuskan ja savukkeiden yhteiskäyttö on yleistä. Ruotsalaisista miehistä vuonna 2004 15 % poltti tupakkaa, 15,8 % käytti nuuskaa ja 10,9 % molempia (Cnattingius ym. 2005). Norjassa nuuskaa on ollut vasta vähän aikaa markkinoilla. Eniten sitä käyttävätkin nuoret, ja nuoret naiset jopa enemmän kuin samanikäiset ruotsalaistytöt (KUVA 3, Statistisk centralbyrå, Norja). Nuuskan käyttö ei ole Norjassa vaikuttanut meneillään olevaan tupakanpolton vähenemiseen vaan nuuska näyttää tulleen tupakanpolton lisäksi. Tällainen kehitys on suuri huolenaihe EU-maissa, joissa nuuska ei totunnaisesti kuulu tupakkavalikoimaan.

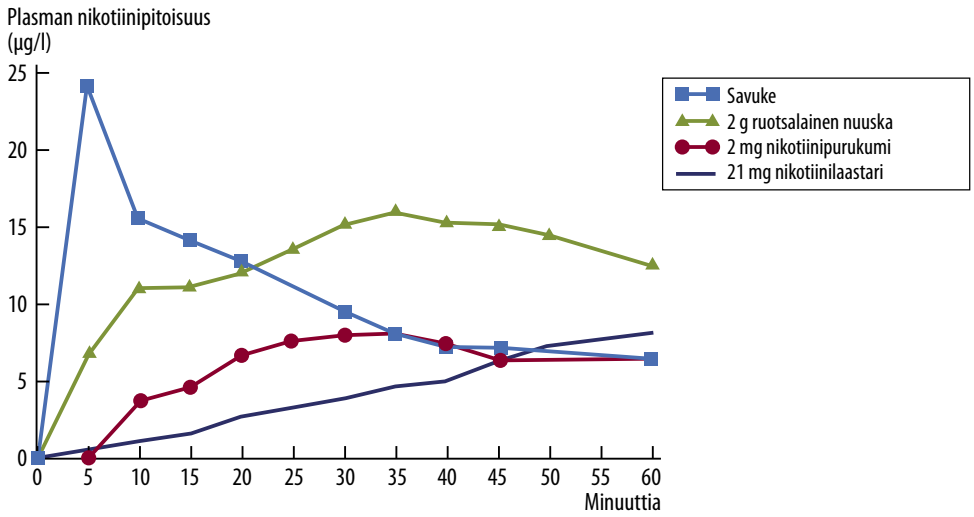
Fysiologiset vaikutukset

Nuuskan fysiologiset vaikutukset johtuvat pääasiassa nikotiinista, joka sekä stimuloi että rauhoittaa. Sydän- ja verisuonivaikutukset tulevat pääosin sympaattisen hermoston stimulaatiosta ja gastrointestinaaliset parasympaattisen hermoston kautta. Tyypilliset vaikutukset sydämeen ja verenkiertoon ovat verenpaineen kohoaminen (systolisen paineen nousu 5–10 mmHg) sekä sykkeen kiihtyminen 10–20 lyönnillä minuutissa (Benowitz 1988).

Jokaisessa noin gramman nuuska-annoksessa on noin 3–8 mg nikotiinia, ja keskimääräisen kulutuksen Ruotsissa arvioidaan olevan 19 grammaa nuuskaa päivässä. Nikotiini imeytyy suun limakalvon läpi, ja pH vaikuttaa imeytymiseen. Nuuskan korkea pH lisää ja nopeuttaa imeytymistä. Vakituisilla käyttäjillä veren nikotiinipitoisuus pysyy samalla tasolla kuin tupakkaa polttavilla. Nuuskan ja savukkeiden aiheuttamat veren nikotiinipitoisuudet ovat keskimäärin yhtä suuret, mutta noudattavat aikajanalla täysin erilaista kaavaa. Savuke suurentaa nikotiinipitoisuuden nopeasti, kun



KUVA 3. Päivittäinen nuuskan käyttö Norjassa vuonna 2009 (Statistisk centralbyrå).



KUVA 4. Veren nikotiinipitoisuuksia eri nikotiinia sisältäviä tuotteita käytettäessä (Foulds ja Ramströmin 2003 mukaan).

taas nuuska pitää nikotiinipitoisuuden korkeana huomattavasti kauemmin (KUVA 4) (Foulds ym. 2003). Nuuskan käytön lopettamisen yhteydessä syntyy tyypillisiä vieroitusoireita (TAULUKKO) (Bolinder 1997).

Nuuskan vaikutukset terveyteen

Nuuskan käyttö alkoi Ruotsissa yleistyä hitaasti uudelleen vasta 1970-luvulta lähtien teollisuuden määrätietoisen tuotekehittelyn ja markkinoinnin seurauksena. Ruotsissa valmistettiin 1970-luvulla 2 300 tonnia nuuskaa; nykyisin noin 7 000 tonnia. Monet nuuskan mahdolliset väestötason terveysvaikutukset voidaan havaita vasta vuosikymmenien kuluttua. Tosin 1900-luvun alussa nuuskaa valmistettiin lähes yhtä paljon kuin nykyisin, ja 1940-luvulla käyttö lähes puolittui. Viime vuosisadan alusta ei kuitenkaan ole seurantatutkimuksia nuuskan terveysvaikutuksista.

Suun vauriot. Tavallisin nuuskan aiheuttama suuvaurio on paikallinen limakalvovaurio eli nuuskaleesio. Se erottuu paksuntuneena, harmahtavana, ryppyisenä limakalvomuutoksena paikassa, jossa nuuskaa pidetään huulen alla (KUVAT 5 ja 6). Vakavimmat vauriot syntyvät päivittäisestä irtonuuskan käytöstä sekä nuuskasta, jonka pH on korkea tai nikotiinipitoisuus suuri. Suurin osa vaurioista paranee nuuskan käytön lopettamisen jälkeen, eivätkä ruotsalaiset tutkimukset ole osoittaneet tällaisten muutosten muuttuvan pahanlaatuisiksi (Andersson ja Warfvinge 2003).

Ikenien vetäytyminen ja hammaskaulojen paljastuminen ovat yleisiä siinä kohdassa, missä nuuskaa pidetään. Nämä muutokset ovat palautumattomia. Yhdessä ruotsalaisessa tutkimuksessa on nuuskan käytöllä osoitettu olevan yhteys ientulehdukseen, ja toinen tutkimus viittaa parodontiitin ja nuuskan käytön yhteyteen erityisesti nuuskan ja savukkeiden sekakäyttäjillä (Wickholm ym. 2004).

TAULUKKO. Nuuskan käytön lopettamiseen liittyviä vieroitusoireita (Bolinder 1997).

Ruokahalun lisääntyminen
Unettomuus
Nikotiininhimo
EEG:n muutokset
Sykkeen hidastuminen
Verenpaineen lasku
Painonnousu
Levottomuus
Ärtyisyys
Aggressiivisuus
Masennus
Väsymys
Keskittymiskyvyn huononeminen



KUVA 5. Irtonuuska suussa.



KUVA 6. Tyypilliset limakalvon ja hammaskaulojen nuuskavauriot. (Kuva: Lena Sjöberg).

Syöpäsairaudet. Suun, nielun ja muun elimistön syövät ovat olleet merkittävä osa nuuskan ympärillä käytävää keskustelua. Nuuska ja muu savuton tupakka on yhdistetty erityisesti suusyöpäriskiin. Suusyövän ilmaantuvuus on yleisesti kasvanut viime aikoina joissakin osissa Eurooppaa. Suomi ja Ruotsi ovat poikkeuksia, sillä meillä suusyövän ilmaantuvuus on vähäinen. Eläinkokeet osoittavat, että nuuskan aineosat lisäävät useiden syöpämuotojen riskiä (Cnattingius ym. 2005). Ruotsalaisen nuuskan yhteyttä suun ja kaulan alueen kasvaimiin ihmisillä on tutkittu, mutta näiden poikkileikkaustutkimusten tulokset vaihtelevat ja ovat erisuuntaisia. Pitkäaikaisia seurantatutkimuksia ei ole. Myös mahdollinen samanaikainen tupakanpoltto on ongelmallinen sekoittava tekijä.

Tuoreimmassa julkaistussa tutkimuksessa oli mukana lähes 10 000 henkilöä, ja tulosten mukaan nuuskaa käyttävillä oli siinä määrin suurentunut riski suun ja nielun syövälle, ettei sitä voi jättää huomiotta (Roosaar ym. 2008). Suun alueen syöpien lisäksi epidemiologisissa tutkimuksissa on viitteitä nuuskan käytön ja haimasyövän yhteydestä (Bofetta ym. 2005, Luo ym. 2007). Myös ruokatorvi- ja mahasyövän vaaran suurenemisesta on näyttöä (Zendehdel ym. 2008). Aron ym. (2010) endoskooppinen tutkimus osoitti histologisia muutoksia nuuskaajien ruokatorvessa. Nuuskan ja syövän yhteyteen viittaavia tutkimuksia on enemmän kuin niitä, joissa ei osoiteta yhteyttä. Jos eläinkokeet ja epidemiologiset tutkimukset otetaan huomioon, ruotsalainen nuuska on syöpävaarallista.

Vaikutukset sydämeen ja verenkiertoon. Nuuskan vaikutuksia sydämeen ja verenkiertoelimistöön on selvitetty useissa tutkimuksissa. Ruotsalaisessa rakennustyöntekijöistä koostuneessa tutkimuksessa nuuskaajilla osoitettiin enemmän verenkierto- ja hengitystieongelmia. Nuuskaa käyttävillä oli puolitoistakertainen todennäköisyys jäädä ennenaikaisesti eläkkeelle sydän- ja verisuonisairauksien vuoksi (Bolinder ym. 1992). Aikaisemmissa poikkileikkaustutkimuksissa ja tutkimuksissa, joissa oli pieni aineisto, ei havaittu merkitsevää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä (Huhtasaari ym. 1999, Hergens ym. 2005, Haglund ym. 2007). Uudemmat tutkimukset ovat osoittaneet suurentuneen sydäninfarktin riskin (Hergens ym. 2008, Arefalk ym. 2011). Kuolemaan johtavan aivoverenkiertohäiriön, erityisesti aivoinfarktin riski oli nuuskaa käyttävillä 72 % suurempi kuin niillä, jotka eivät käyttäneet mitään tupakkatuotteita (Hergens ym. 2008). Vastikään julkaistussa kahta kohorttia koskevassa tutkimuksessa voitiin nuuskaajilla osoittaa kaksinkertainen riski sairastua sydämen vajaatoimintaan (Arefalk ym. 2011). Nikotiini häiritsee sepelvaltimoiden seinämän normaalia toimintaa ja aiheuttaa niiden spastista supistumista (Lanza ym. 2011).

Nuuskan käytön yhteys tyypin 2 diabetekseen on epäselvä. Ruotsalaisilla nuuskaajilla tehty poikkileikkaustutkimus osoitti riskin suurentuneen niillä, jotka käyttivät yli kolme

YDINASIAT

- Nuuskan ensimmäiset ja näkyvimmät vauriot ilmenevät suussa vaalean harmahtavina, ryppyisinä limakalvomuutoksina ja ikenen vetäytymisenä.
- Nuuska sisältää nikotiinin ohella muita tupakkakasvin toksisia ja syöpävaarallisia aineita.
- Odottavan äidin nuuskan käyttö lisää raskausmyrkytyksen ja ennenaikaisen syntymän riskiä.
- Nuuska lisää riskiä kuolla sydäninfarktiin ja aivoverenkiertohäiriöön.

rasiallista viikossa (Persson ym. 2000). Kymmenen vuoden seurantatutkimuksessa nuuskaa käyttävillä todettiin 60 % suurempi riski saada metabolinen oireyhtymä (Norberg ym. 2006).

Raskaudenaikaiset komplikaatiot. Aivan äskettäinen ja hälyttävä havainto on nuuskan vaikutus raskauskomplikaatiohin. Nuorten synnytysikäisten naisten nuuskan käyttö on lisääntynyt nopeasti erityisesti Ruotsissa mutta myös Suomessa ja muualla maailmassa. Nuuska lisäsi kuolleena syntymisen riskiä jopa enemmän kuin tupakanpoltto. Kuolleena syntymisen riski oli 60 % suurempi, jos äiti oli käyttänyt nuuskaa raskauden aikana. Ennenaikaisen synnytyksen riski oli 25–38 % suurempi nuuskanneilla äideillä verrattuna niihin, jotka eivät käyttäneet tupakkatuotteita (Wikström ym. 2010a, b). Raskausmyrkytys oli yleisempi nuuskaa käyttävillä kuin tupakoivilla, ja vastaava tulos on saatu myöhemmässä tutkimuksessa (England ym. 2003, Wikström ym. 2010c). Samoin nuuskaavien äitien lapsilla oli kaksinkertainen neonataaliapnean riski, mikä on jopa suurempi kuin tupakanpolttajilla (Gunnerbeck ym. 2011). Yhdysvaltain tartuntatautivirasto onkin peräänkuuluttanut kiireellistä kansainvälisen tiedon keräämistä nuuskan vaikutuksista synnytysikäisten naisten terveyteen myös kehittyvissä maissa (England ym. 2010).

Nuuskan käyttö ja urheilu

Monet urheilijat käyttävät nuuskaa muun muassa Ruotsissa, Norjassa ja Suomessa. Ruotsissa todettiin 1990-luvun puolivälissä doping-testinäytteissä suurella osalla urheilijoista veressä nikotiinia, erityisesti salibandyn, baseballin, jääkiekon, painonnoston ja voimalajien sekä nyrkkeilyn harrastajista 40–50 %:lla. Tässä aineistossa ei pystytty erittelemään nikotiinin lähdettä, mutta koska nikotiinin esiintyminen oli huomattavasti suurempaa kuin kansainvälisessä aineistossa, voi olettaa nuuskan osuuden olleen huomattava. Nikotiinia ei ole luokiteltu doping-aineeksi.

Norjalainen urheiluvammatutkimus osoitti merkitsevästi suurentuneen selkäkivun, polvien rasitusvammojen, jännetupentulehduksen ja nivelsiteiden rasituksen riskin nuuskaa käyttävillä. Näitä vaivoja esiintyi useammin nuuskaa käyttävillä kuin tupakoivilla (Heir ja Eide 1997).

Nuorten jääkiekonpelaajien nuuskan käyttöä on selvitetty useissa tutkimuksissa. Ruotsissa nuuskaa käyttävät jopa niin nuoret kuin 12-vuotiaat ja 19-vuotiaista jääkiekkoilijoista 24,3 %. Mielenkiintoista on, että jääkiekon ohella jotain muuta urheilua harrastavat pojat käyttivät merkitsevästi harvemmin nuuskaa. Tämä osoittaa selvästi, että nuuska on osa joidenkin lajien kulttuuria (Rolandsson ym. 2006). Yhdysvalloissa nuuskan käyttö oli kauan lähes ”pakollista” baseballin pelaajien keskuudessa. Vasta kun useita tunnettuja amerikkalaisurheilijoita kuoli suusyöpään, alettiin Yhdysvalloissa vaatia nuuskan käytön rajoittamista.

Nuuskan käytön syyksi on myös esitetty niin sanottu dopamiiniteoria: nikotiini pitkittää niitä dopamiinin palkitsevia vaikutuksia, jotka ovat tyypillisiä intensiiviselle urheilulle, kuten jääkiekolle (Takashi ym. 2008, Marco 2011).

Nuuska ja tupakoinnin lopettaminen

Nuuskaa on yritetty tarjota tupakan polton lopettamiskeinoksi. On väitetty, että nuuska se-

littää ruotsalaisten miesten suhteellisen pientä tupakanpolton esiintyvyyttä. Tosiasiassa ruotsalaiset miehet eivät ole koskaan polttaneet yhtä paljon kuin suomalaiset. Suomeen savukkeiden polttaminen levisi alun perin 1900-luvun taitteessa Venäjän kautta, ja sotien aikana suurin osa miehistä oppi polttamaan, niin että vuonna 1949 heistä poltti 76 %. Vuonna 2010 suomalaisista miehistä poltti vain 23 %, eikä tähän vähentämiseen ole tarvittu nuuskaa. Tupakointi vähenee kaikissa Pohjoismaissa, mutta Suomessa tupakoinnin väheneminen on ollut suurinta. Ruotsissa tupakanpolton väheneminen alkoi huomattavasti alemmalta tasolta. Ruotsissa on myös tehty laajamittaista tupakoinnin vähentämistyötä jo 1970-luvulta alkaen jo ennen nykyisiä ruotsalaisia nuuskamarkkinoita. Nuuskan vuoksi yli 40 % ruotsalaisista miehistä käyttää jotain tupakkatuotetta. Sen sijaan ruotsalaiset yli 45-vuotiaat naiset polttavat vähemmän kuin miehet, ilman että juuri kukaan heistä käyttäisi nuuskaa.

Norjalainen tutkimus osoittaa, että nuuskan avulla tupakan polton lopettamista yrittäneet jäävät nuuskankäyttäjiksi, kun taas näyttöön perustuvia lääkehoitoja käyttäneiden on helpompi päästä kokonaan nikotiinista eroon. Nuuskaa tupakan polton lopettamiseen käyttäneistä 62,4 % jatkoi nuuskan käyttöä, kun vain 9,5 % nikotiinikorvaushoitoa käyttäneistä jatkoi nikotiinin käyttöä (Lund ym. 2010). Ei ole julkaistu yhtään satunnaistettua tutkimusta, jossa olisi verrattu nuuskaa ja tupakkavieroitusvalmistetta tupakoinnin lopettamisen apuna.

Lopuksi

Nuuskan käyttäjän päivittäinen nikotiinin saanti voi nousta 60–150 milligrammaan. Nuuska aiheuttaa voimakkaan riippuvuuden, eikä sovi tupakanpolton lopettamisen apukeinoksi korvaamaan nikotiinikorvauslääkkeitä. Suomessa ja muissa länsimaissa on määrätietoisella työllä pystytty vähentämään tupakointi alle kolmasosaan sotienjälkeisestä tasosta, ja tavoitteena on tupakaton Suomi vuonna 2040. Nuoria houkuttelevan tupakkatuotteen myynnin salliminen on vastoin tätä lakiin kirjattua tavoitetta. Nuuska sisältää tupakkakasvista peräisin olevia syöpävaarallisia aineita sekä viljelyssä käytettäviä torjunta-aineita. Tutkimukset osoittavat nuuskan haitallisuuden muun muassa suun terveydelle, verenkiertoelimistölle ja raskaana oleville. Laaja, nuorena aloitettu nuuskankäyttö on melko uusi ilmiö, ja todellinen kuva sen vaikutuksesta kansanterveyteen ilmenee vasta vuosikymmenien kuluttua. Erityisesti nuorten naisten nuuskan käytön aloittamista on syytä ehkäistä. ■

SEPPO WICKHOLM, HLT, LL
Johnson & Johnson Consumer Nordic
Karolinska Institutet, hammaslääketieteen osasto, parodontologia
PL 4064, SE-141 04 Huddinge, Sverige

AIRA LAHTINEN, kliinisen hammashoidon erikoishammaslääkäri, yksityishammaslääkäri

ANJA AINAMO, HLT, emeritaprofessori

MATTI RAUTALAHTI, LT, pääsihteeri
Suomalainen Lääkäriseura Duodecim

SIDONNAISUUDET
Aira Lahtinen: Muu palkkio (Johnson&Johnson Consumer Nordic)
Anja Ainamo: Ei sidonnaisuuksia
Seppo Wickholm: Ei sidonnaisuuksia
Matti Rautalahti: Ei sidonnaisuuksisa

Summary

Adverse effects of Swedish smokeless tobacco "snus"
Selling smokeless tobacco (snus) in Finland is illegal, yet one-third of all males aged 16 to 18 years have tried it. A regular snus user can receive a daily dose of 60 to 150 milligrams of nicotine and become heavily addicted. The first – and easily detectable – lesions appear in the oral mucosa and gingiva. Long-time follow-up studies of snus use from a young age are, however, still lacking. Evidence exists of increased risk for fatal cardiovascular diseases and increased risk for injuries. Risk for oral cancer is debated, with more studies showing an increased risk than showing no risk; risk also exists for cancer of esophagus, stomach and pancreas. A new and alarming finding among female users is increased risk for preterm birth, preeclampsia and neonatal apnea.

KIRJALLISUUTTA

• Arefalk G, Hergens MP, ym. Smokeless tobacco (snus) and risk of heart failure: results from two Swedish cohorts. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil, julkaistu verkossa 9.8.2011.

• Aro P, Ronkainen J, Storskrubb T, ym. Use of tobacco products and gastrointestinal morbidity: an endoscopic population-based study (the Kalixanda study). Eur J Epidemiol. 2010;25:741–50.

• Andersson G, Warfvinge G. The influence of pH and nicotine concentration in oral moist snuff on mucosal changes and salivary pH in Swedish snuff users. Swed Dent J 2003;27:67–75.

• Benowitz NL. Pharmacologic aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. N Engl J Med 1988;319:1318–30.

• Boffetta P, Aagnes B, Weiderpass E, Andersen A. Smokeless tobacco use and risk of cancer of the pancreas and other organs. Int J Cancer 2005;114:992–5.

• Bolinder G, Ahlborg BO, Lindell JH. Use of smokeless tobacco: blood pressure elevation and other health hazards found in large-scale population survey. J Intern Med 1992;232:327–34.

• Cnattingius S, Galanti R, Grafström R, ym. Hälsorisker med svenskt snus. (No. A nr 2005:15). Stockholm: Statens Folkhälsoinstitut, Karolinska Institutet 2005. www.fhi.se/publicatios.

• England LJ, Levine RJ, Mills JL, Klebanoff MA, Yu KF, Cnattingius S. Adverse pregnancy outcomes in snuff users. Am J Obstet Gynecol 2003;189:939–43.

• England LJ, Kim SY, Tomar SL, ym. Noncigarette tobacco use among women and adverse pregnancy outcomes. Acta Obstet Gynecol Scand 2010;89:454–64.

• Foulds J, Ramstrom L, Burke M, Fagerström K. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. Tob Control 2003;12:349–59.

• Gunnerbeck A, Wikström AK, Bonamy AK, Wickström R, Cnattingius S. Relationship of maternal snuff use and cigarette smoking with neonatal apnea. Pediatrics, julkaistu verkossa 28.8.2011.

• Gupta PC, Ray CS, Sinha DN, Singh PK. Smokeless tobacco: a major public health problem in the SEA region: a review. Indian J Public Health 2011;55:199–209.

• Haglund B, Eliasson M, Stenbeck M, Rosén M. Is moist snuff use associated with excess risk of IHD or stroke? A longitudinal follow-up of snuff users in Sweden. Scand J Public Health 2007;35:618–22.

• Heir T, Eide G. Injury proneness in infantry conscripts undergoing a physical training programme: smokeless tobacco use, higher age, and low levels of physical fitness are risk factors. Scand J Med Sci Sports 1997;7:304–11.

• Helakorpi S, Pajunen T, Jallioja P, Virtanen S, Uutela A. Suomalaisen aikusiväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 1010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 15/2011.

• Hergens MP, Lambe M, Pershagen G, Terent A, Ye W. Smokeless tobacco and the risk of stroke. Epidemiology 2008;19:794–9.

• Hergens MP, Ahlbom A, Andersson T, Pershagen G. Swedish moist snuff and myocardial Infarction among men. Epidemiology 2005;16:12–6.

• Huhtasaari F, Lundberg V, Eliasson M, Janlert U, Asplund K. Smokeless tobacco as a possible risk factor for myocardial infarction: a population- based study in middle-aged men. J Am Coll Cardiol 1999;34:1784–90.

• Johnson N. Tobacco use and oral cancer: a global perspective. J Dent Educ 2001;65:328–39.

• Lanza GA, Careri G, Crea F. Mechanisms of coronary artery spasm. Circulation 2011;124:1774–82.

• Lund KE, McNeill A, Scheffels J. The use of snus for quitting smoking compared with medicinal products. Nicotine Tob Res 2010;12:817–22.

• Luo J, Ye W, Zendehdel K, ym. 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 2007;369:2015–20.

• Marco D. The dopamine hypothesis of drug addiction and its potential therapeutic value. Front Psychiatry 2011;2:64.

• Norberg M, Stenlund H, Lindahl B, Boman K, Weinehall L. Contribution of Swedish moist snuff to the metabolic syndrome: A wolf in sheep's clothing? Scand J Public Health 2006;34:576–8.

• Persson PG, Carlsson S, Svanstrom L, Ostenson CG, Efendic S, Grill V. Cigarette smoking, oral moist snuff use and glucose intolerance. J Intern Med 2000;248:103–10.

• Raisamo S, Pere L, Lindfors P, Tiirikainen M, Rimpelä A. Nuorten terveystapatutkimus 2011. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977–2011. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki 2011.

• Rodu B, Jansson C. Smokeless tobacco and oral cancer: a review of the risks and determinants. Crit Rev Oral Biol Med 2004;15:252–63.

• Rolandsson M, Hallberg LR, Hugoson A. Influence of the ice-hockey environment on taking up snuff: an interview study among young males. Acta Odontol Scand 2006;64:47–54.

• Roosaar A, Johansson AL, Sandborgh-Englund G, Axéll T, Nyrén O. Cancer and mortality among users and nonusers of snus. Int J Cancer 2008;123:168–73.

• Takashi H, Yota F, Mika H, ym. Enhanced dopamine release by nicotine in cigarette smokers: a double-blind, randomized, placebo-controlled pilot study. Int J Neuropsychopharm 2008;11:413.

• Statens folkhälsoinstitut, Ruotsi. http://www.fhi.se/Statistik-uppfoljning/Nationella-folkhalsoenkaten/Levnadsvanor/Tobaksvanor/

• Statistisk sentralbyrå, Norja. http://www.ssb.no/royk/arkiv/

• Wickholm S, Soder PO, Galanti MR, Soder B, Klinge B. Periodontal disease in a group of Swedish adult snuff and cigarette users. Acta Odontol Scand 2004;62:333–8.

• Wikström AK, Cnattingius S, Stephansson O. Maternal use of Swedish snuff (snus) and risk of stillbirth. Epidemiology 2010a;21:772–8.

• Wikström AK, Cnattingius S, Galanti MR, Kieler H, Stephansson O. Effect of Swedish snuff (snus) on preterm birth. BJOG 2010b;117:1005–10.

• Wikström AK, Stephansson O, Cnattingius S. Tobacco use during pregnancy and preeclampsia risk: effects of cigarette smoking and snuff. Hypertension 2010c;55:1254–9.

• Zendehdel K, Nyrén O, Luo J, ym. Risk of gastroesophageal cancer among smokers and users of Scandinavian moist snuff. Int J Cancer 2008;122:1095–9.