

Maria Kangasniemi

NUUSKA JA SEN SUUVAIKUTUKSET

Syventävien opintojen kirjallinen työ

Kevätlukukausi 2022

Maria Kangasniemi

NUUSKA JA SEN SUUVAIKUTUKSET

Turun yliopisto

Lääketieteellinen tiedekunta

Hammaslääketieteen laitos

Suupatologia

Kevätlukukausi 2022

Vastuuohjaaja: Heidi Tuominen, HLT

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

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

Hammaslääketieteen laitos

KANGASNIEMI, MARIA: Nuuska ja sen suuvaikutukset

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 21 s.

Suupatologia

Maaliskuu 2022

---

Tämän kirjallisuuskatsauksen aiheena on nuuska ja sen vaikutukset suussa. Hieman tarkastellaan myös nuuskan vaikutuksia muualla kehossa. Tarkoituksena on koota yhteen viimeisin tutkimustieto siitä, minkälaisia vaikutuksia nuuskan käytöllä on. Nuuskan käytön aiheuttamista muutoksista ei ole tehty vielä kovin paljon pitkittäistutkimuksia muun muassa siksi, että usein nuuskaajat käyttävät myös muita nikotiiniuotteita, jolloin ei voida varmuudella sanoa, mitkä ovat juuri nuuskan aiheuttamat muutokset kehossa. Nuuskan käyttö on kuitenkin lisääntynyt, joten olisi tärkeä tuoda esiin sen haitat.

Aineistoa on kerätty PubMed- ja Google Scholar-hakutietokannoista. Osa artikkeleista on suomeksi, osa englanniksi ja niiden julkaisuajankohta on vuosien 1989 ja 2020 välissä. Suomessa käytetään pääasiassa ruotsalaista pussinuuskaa ja mukaan otetut artikkelit käsittelevätkin tätä nuuskatyyppiä. Lisäksi mukana on muutama potilastapaus Turun Opetushammashoitolasta. Potilailta on saatu luvat kuvien ja tietojen käyttöön.

Aineistosta kävi ilmi, että nuuskalla on lukuisia vaikutuksia niin suussa kuin muuallakin kehossa. Suussa ehkä merkittävin muutos on nuuskaleesio, joka kehittyy yleensä siihen kohtaan, missä nuuskaa on pidetty. Nuuskaleesio muuttumisesta pahanlaatuiseksi on vielä hieman ristiriitaista tietoa, mutta on tehty tapausseloitusta, joissa vuosikymmenien nuuskan käytön jälkeen on kehittynyt levyepiteelikarsinooma suuhun. Muita vaikutuksia ovat muun muassa suurentunut riski tyyppin II diabetekselle ja raskaana olevan kohonnut riski ennenaikaiselle synnytykselle. Ihmisten tietous nuuskan haitoista ei ole vielä niin hyvällä tasolla kuin tietous esimerkiksi tupakoinnin haitoista, joten muun muassa tämän vuoksi nuuska koetaan jollain tavalla vaarattomaksi tuotteeksi. Aihealue kaipaisi vielä paljon lisää tutkimusta.

Asiasanat: nuuska, nuuskaleesio

# Sisällys

1 JOHDANTO.....	1
2 NUUSKAN KÄYTÖN YLEISYYS .....	2
3 NUUSKAN KÄYTÖN VAIKUTUKSIA .....	3
3.1 Vaikutuksia hampaistoon ja parodontiumiin.....	3
3.2 Vaikutuksia limakalvoon.....	4
3.2.1 Limakalvomuutoksen histologia.....	5
3.2.2 Limakalvomuutoksen palautuvuus .....	7
3.3 Dysplasia .....	7
3.4 Suusyöpä.....	8
4 POTILASTAPAUKSIA .....	9
1. potilastapaus .....	9
2. potilastapaus .....	10
3. potilastapaus .....	11
5 POHDINTA .....	13
LÄHTEET .....	15

# 1 JOHDANTO

Tupakkaa on pureskeltu, jauhettu ja poltettu jo useiden vuosisatojen ajan pääasiassa sen aiheuttaman hyvän olon tunteen ja nikotiinin aiheuttaman riippuvuuden takia. Tupakan käyttö on levinnyt Amerikasta Eurooppaan ja myöhemmin koko maailmaan. Tupakkaa käytetään pääasiassa poltettuna, savuttomana nuuskana ja pureskeltavassa muodossa. Tupakan polttamisen terveysriskit ovat olleet tiedossa jo kauan, mutta nuuskan terveyshaitat ovat hieman tuntemattomampia, koska ei ole pystytty tekemään tutkimuksia, joissa seurattaisiin nuuskan pitkäaikaisvaikutuksia. Kuitenkin tiedetään, että nuuska ei ole vaaraton tuote. Sen haittoina ovat muun muassa erilaiset suumuutokset, syövät ja raskauden aikaiset komplikaatiot. Nykyään nuuskan myyminen on kiellettyä kaikissa muissa EU-maissa paitsi Ruotsissa. (Wickholm ym. 2012.) Aluksi nuuskaa käytettiin enimmäkseen inhaloitavassa muodossa, mutta 1970-luvun loppupuolella kehitettiin nykypäivänä paljon käytössä oleva pussinuuska (Axell 1993). Ajatellaan, että nuuskaaminen on sosiaalisesti hyväksyttävämpää kuin tupakoiminen ja se mielletään myös terveellisemmäksi tupakointiin verrattuna erityisesti siksi, koska monet urheilijat nuuskaavat (Zatterstrom 2004).

Nuuskasta on olemassa erilaisia tuotteita ja eri puolilla maailmaa on omat valtanuuskansa, joten on hankala tehdä laajoja, kansainvälisiä tutkimuksia. Eri tuotteita käytetään hieman eri tavoin ja niiden sisältökin vaihtelee, jolloin myös terveyserot eroavat eri nuuskatyypeissä. Esimerkiksi ruotsalaista nuuskaa, jota käytetään pääsääntöisesti Skandinaviassa, pidetään tyypillisesti ylähuulen alla pussissa. Nikotiinipitoisuus (mg/g) vaihtelee laajasti lähes nolosta jopa melkein 50 mg/g. Ruotsalainen nuuska sisältää pääsääntöisesti huomattavasti vähemmän nikotiinia, noin 8 mg/g–15 mg/g, verrattaessa muihin nuuskatuotteisiin. Nikotiinin lisäksi nuuska sisältää erilaisia syöpää aiheuttavia aineita, kuten arsenikkia ja tupakkaspesifejä nitrosamiineja. pH:ta nostattamalla saadaan aikaan suurempi nuuskan sisältämien aineiden imeytyminen, jolloin esimerkiksi nikotiinin imeytyessä paremmin riippuvuus kasvaa ja sitä kautta terveysriskitkin suurenevät, koska nuuskan käyttöä on vaikeampi lopettaa. Nuuskan valmistusprosessi vaihtelee myös alueittain. Ruotsalaisesta nuuskasta suodatetaan valmistuksessa osa vaarallisista aineista pois, kun taas kaikkialla näin ei tehdä. (Siddiqi ym. 2020.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa keskitytään ruotsalaiseen nuuskaan, koska se on nuuskatyyppi, jota Suomessa pääasiassa käytetään sen helpomman saatavuuden takia verrattaessa muihin nuuskatyyppeihin.

Nuuska pääsääntöisesti sisältää tupakkaa, mutta käytössä on myös sellaista nuuskaa, joka ei sisällä tupakkaa. Tällaista nuuskaa kutsutaan nikotiiniuuskaaksi. Nikotiiniuuska sisältää yleensä huomattavasti enemmän nikotiinia tupakkanuuskaan verrattuna, joten Suomessa nikotiiniuuska kuuluu lääkevalmisteisiin. Nikotiiniuuskaa käytetään pääsääntöisesti nikotiinikorvaustuotteena, mutta sen käyttö on yleistymässä myös esimerkiksi viihdekäytössä. (Heikkinen 2020.)

Tämän syventävien opintojen opinnäytetyön tarkoituksena on perehtyä ruotsalaisen nuuskan haittavaikutuksiin suussa, erityisesti nuuskalesion muodostumiseen ja sen muutoksiin sekä histologiaan. Työ on kirjallisuuskatsaus, jonka aineistoa on haettu PubMed- ja Google Scholar-hakutietokannoista. Hakusanoina on käytetty muun muassa smokeless tobacco, snuff, moist snuff, snus, oral manifestation, oral lesion, dysplasia, systemic effect, dental caries, histologic changes.

## 2 NUUSKAN KÄYTÖN YLEISYYS

Nuuskaa käytetään ympäri maailmaa ja eniten sitä käytetään itäisessä Aasiassa (62,2 % miehistä). Naiset käyttävät eniten nuuskaa Mauritanian (28,3 %). Myös Ruotsissa nuuskan käyttö on melko yleistä, miehistä 25 % ja naisista 7 % käyttivät nuuskaa vuonna 2015. Suomessa yli 15-vuotiaista miehistä 5,6 % ja naisista 0,4 % käyttivät nuuskaa vuonna 2014. (Siddiqi ym. 2020.) Kun taas vuonna 2020 aikuisväestössä (20–64-vuotiaat) päivittäin nuuskaavia miehiä oli 7 % ja naisista taas hieman alle prosentti nuuskasi päivittäin (Tupakka, nuuskaaminen. THL. [www.thl.fi](http://www.thl.fi)). Armeijajäikäsistä nuorista miehistä vuonna 2014 nuuskasivat päivittäin 14,2 % ja päivittäin sekä nuuskaa että tupakkaa käyttivät 2,3 %. Tupakoitsijoista satunnaisesti nuuskasivat 10,6 %. (Danielsson ym. 2019.) Nuorten terveystapatutkimuksen mukaan Suomessa 16-vuotiaista pojista nuuskaa käyttivät päivittäin 7 % ja tytöistä 2 %, kun taas 18-vuotiaista pojista 10 % ja tytöistä 2 % käyttivät päivittäin nuuskaa. Tyttöillä nuuskan käyttö oli siis selvästi vähäisempää. Nuuskan käyttö on kuitenkin lisääntynyt, kun tutkimuksessa verrattiin tuloksia edelliseen nuorten terveystapatutkimukseen. (Kinnunen ym. 2019.)

### 3 NUUSKAN KÄYTÖN VAIKUTUKSIA

Nuuskan käyttö voi mahdollisesti aiheuttaa suussa nuuskaleesion muodostumisen, ientulehdusta ja parodontiittia, hampaiden karioitumista ja kulumista sekä levyepiteelikarsinoomaa. Nuuskan käytön haittoja on välillä vaikea tutkia, sillä usein nuuskan käyttäjät myös tupakoivat tai juovat runsaasti alkoholia eivätkä edellä mainitut tilanteet suussa ole yksiselitteisiä. Siksi esimerkiksi yhteys syöpään jää usein epäselväksi. (Greer 2011.)

Nuuskan käyttö aiheuttaa voimakasta riippuvuutta ja lisäksi voi tulla muutoksia makuaistissa (Regezi ym. 2017). Nuuskan käyttö on haitallista myös raskauden aikana, sillä sen käyttö lisää riskiä sikiön ennenaikaiselle syntymiselle, pre-eklampsialle eli raskausmyrkytykselle (Lucinda ym. 2003) ja sikiön syntymiseen kuolleena (Wikström ym. 2010). Vaikutuksia on nähtävissä myös syntyneessä lapsessa. Lapsilla, joiden äiti on nuuskannut raskauden aikana, on muun muassa korkeampi verenpaine ja paksummat verisuonten seinämät verrattuna lapsiin, joiden äiti ei ole nuuskannut raskauden aikana. (Vist ym. 2020.)

Nikotiini lisää insuliiniresistenssiä ja on siten haitallinen haiman toiminnalle. Näin ollen nuuska lisää riskiä tyyppin II diabetekselle erityisesti runsaasti nuuskaavilla. (Carlsson ym. 2017.) Nuuskaajilla on myös suurentunut riski sairastua haimasyöpään (Boffetta ym. 2005, Luo ym. 2007). Runsaasti nuuskaavilla miehillä on lisäksi kohonnut riski kuolemaan johtavaan sydänkohtaukseen, mutta verenpaineen kohoamisesta nuuskan käyttäjien keskuudessa on vielä ristiriitaista tutkimustietoa (Hergens ym. 2007). Nuuskan käyttö lisää riskiä kuolla syöpiin sekä sydän- ja verisuonisairauksiin verrattaessa ei-nuuskaaviin. Lisäksi nuuskan käyttö nostaa yleistä kuolleisuusriskiä. (Byhamre ym. 2020.)

#### 3.1 Vaikutuksia hampaistoon ja parodontiumiin

Karieksen ja nuuskan käytön välillä on pieni korrelaatio. Erityisesti pureskeltavan nuuskan ja juurikarieksen välillä on todettu olevan vahva yhteys. (Greer 2011.) Pureskeltavan nuuskan käyttäjiltä on löydetty enemmän *Streptococcus mutans* -bakteeria ja lisäksi syljen erityksen on todettu olevan tavallista vähäisempää (Nandini ym. 2019). Myös nuuskan sisältämät makeutusaineet ja muut mausteet lisäävät kariesriskiä (Muthukrishnan ja Warnakulasuriya 2018). Kariesta on todettu olevan sitä enemmän, mitä enemmän ja kauemmin pureskeltavaa nuuska on käyttänyt (Greer 2011). Pureskeltava nuuska aiheuttaa myös voimakasta hampaiden ja mahdollisten proteesien värjäytymistä (Muthukrishnan ja Warnakulasuriya 2018). Suomessa käytössä olevan ruotsalaisen nuuskan ja karieksen välillä ei ole löydetty yhteyttä (Hugoson ym. 2011, Tanner ym. 2014). Karieksen esiintyvyys nuuskaavien ja

ei-nuuskaavien keskuudessa on todettu lähes yhtä suureksi. Toisaalta nuuskaa käyttävät usein napostelevat enemmän kuin ei-nuuskaavat, joten ainakin riski kariekselle on suurempi. (Tanner ym. 2014.)

Ientulehduksen ja parodontitiitin yhteys nuuskan käyttöön on tutkimuksissa ollut hieman ristiriitainen. On vaikea todistaa, että juuri nuuska olisi aiheuttanut ientulehduksen tai parodontitiitin kehittymisen, koska tutkimuksissa on vaikea eliminoida kaikki muut ientulehduksen ja parodontitiitin syntyyn vaikuttavat tekijät, kuten muiden tupakkatuotteiden käyttö ja systeemiset sairaudet. Kuitenkin osa tutkimuksista on pystynyt todistamaan yhteyden erityisesti nuuskan ja ienvetäymien välillä. (Greer 2011.) Nuuska sisältää joissain bakteereissakin olevaa lipopolysakkaridia, joka saa verisuonten seinämien endoteelisolut erittämään valkosoluja houkuttelevia aineita. Valkosolut, kuten neutrofiilit, taas alkavat erittää aineita, jotka alkavat tuhota hampaan kiinnityskudoksia. Näillä mekanismeilla nuuska saattaa aiheuttaa ikenien vetäytymistä. (Furie ym. 2000.)

### 3.2 Vaikutuksia limakalvoon

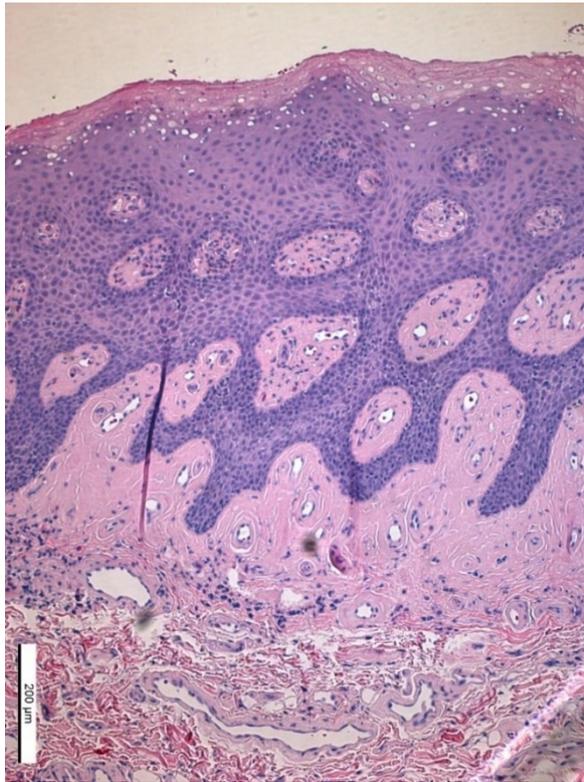
Nuuskan aiheuttama limakalvomuutos muodostuu pääsääntöisesti siihen kohtaan, jossa nuuskaa on pidetty. Tätä limakalvomuutosta kutsutaan nuuskaleesioksi. (Axell 1993.) Tämän muutoksen muodostumiseen menee yleensä useita kuukausia, jopa vuosia käytön aloittamisen jälkeen (Greer 2011). Muutos on pääsääntöisesti kivuton ja yleensä se löydetäänkin sattumalta esimerkiksi hammastarkastuksen yhteydessä (Regezi ym. 2017). Yleisin paikka nuuskalle on yläleuan tai alaleuan alveoliharjanteen ja huulen tai posken väli. Lesion pinta voi olla nahkamainen, poimuinen (Greer 2011.) ja siinä voi esiintyä värimuutoksia, kuten valkoisuutta tai kellertävyyttä, verrattuna normaalin limakalvon väriin. (Axell 1993.) Kuvissa nähtävissä kaksi erilaista nuuskaleesiota ylähuulen sulkuksessa.



Verrattaessa pussinuuskan ja irtonuuskan käyttäjiä, joilla on samanlaiset taustat nuuskan käytöstä, irtonuuskan käyttäjillä vaikuttaisi olevan enemmän muutoksia kuin pussinuuskan käyttäjillä. Irtonuuskaajien limakalvomuutoksessa on todennäköisemmin värimuutoksia ja leesion pinta on poimuttuneempi ja paksumpi. (Axell 1993.) Mikäli nuuskaleesiossa on havaittavissa haavautumista tai kovettumia, tulisi siitä ottaa biopsia dysplasian poissulkemiseksi. Dysplasia tarkoittaa sitä, että epiteelin solut alkavat muuttua epänormaaleiksi eikä epiteeli ole enää niin järjestäytynyttä. Dysplasia voidaan jakaa kolmeen (Regezi ym.2017.) tai kahteen eri luokkaan sen vakavuuden perusteella. Kolmiportaisessa jaottelussa luokat ovat lievä, kohtalainen ja vakava dysplasia ja kaksiportaisessa jaottelussa low-grade-dysplasia ja high-grade-dysplasia (Käypä hoito: Suusyöpä, 2019).

### 3.2.1 Limakalvomuutoksen histologia

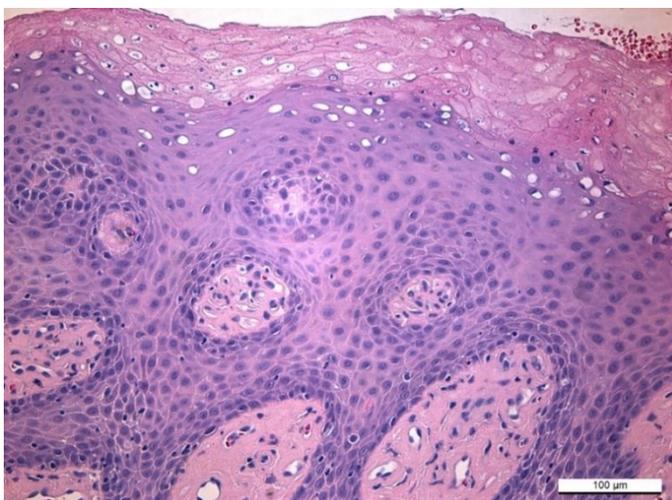
Histologisesti nuuskaleesiossa on yleensä nähtävissä hyperplastinen epiteeli, jossa voi esiintyä vakuolisoitumista. Epiteeliä verhoaa keratiinikerros, jonka pinta ei välttämättä ole tasainen, vaan siinä voi esiintyä eräänlaisia väkäsiä. (Andersson ym. 1989, Greer 2011.) Keratiinikerros on yleensä parakeratoottinen eli solujen tumat ovat näkyvillä (Greer 2011, Regezi ym. 2017). Epiteelissä saattaa olla myös koilosyyttejä. Niitä esiintyy usein HPV-infektion yhteydessä, joten on mahdollista, että nuuskaleesiolla, HPV-infektiolla ja suun levyepiteelikarsinoomalla on jonkinlainen yhteys. (Greer 2011.) Lisäksi sidekudoksessa on tulehdussolukkoa. Tutkimuksissa ei ole havaittu selviä histologisia eroja eri nuuskatyyppien välillä. Kuitenkin pussinuuskan käyttäjillä on havaittu enemmän epiteelin keratinitoumista ja irtonuuskan käyttäjillä enemmän epiteelihyperplasiaa. Irtonuuskan käyttäjien nuuskaleesio saattaa kuitenkin olla kliinisesti selvempi kuin pussinuuskan käyttäjillä. (Andersson ym. 1989.)



Keratiinikerros

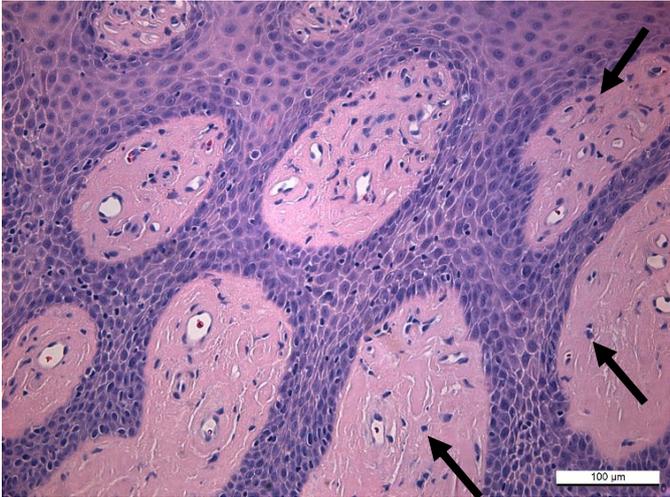
Epiteelikerros

Sidekudoskerros



Keratiinikerroksessa on nähtävissä tummia eli se on parakeratinisoitunut.

Epiteeli on hyperplastinen eli siinä on tavallista enemmän soluja.



Sidekudoksessa on tulehdus-soluja (nuolet).

### 3.2.2 Limakalvomuutoksen palautuvuus

Limakalvomuutos on ilmeisesti palautuva muutos, kun on seurattu nuuskaajien limakalvomutosta useamman kuukauden jälkeen nuuskan käytön lopettamisesta. Palautuminen on nähtävissä myös histologisesti. Jos vähentää nuuskan käyttöä, myös se voi muuttaa limakalvoa terveemmäksi. Ei ole kuitenkaan varmuutta, onko kaikki nuuskaleesiot palautuvia, esimerkiksi sellaiset, joissa on havaittavissa dysplasiaa. (Larsson ym. 1991.)

### 3.3 Dysplasia

Vaikka nuuskan ja syövän yhteys on edelleen epäselvä, voidaan silti kliinisesti arvioida nuuskaleesioita muuttumista dysplasian suuntaan. Muuttuminen on todennäköisempää, jos nuuskaleesiossa on papillaarinen tai samettinen pinta tai jos molekulaarisessa tutkimuksessa löytyy HPV-positiivisia antigeenejä. (Greer 2011.) Nuuskan käytöllä on siis riski dysplastisille eli syövän esiastemuutoksille. Dysplasia todetaan pääsääntöisesti siinä kohdassa, missä nuuskaa on pidetty. (Kaugars ym. 1989.)

### 3.4 Suusyöpä

Vuosikymmenten ajan on väitely nuuskan ja syövän välisestä yhteydestä eikä vielä ole päästy yhteisymmärrykseen. On tehty seurantatutkimuksia ja tapausselostuksia, joissa on todettu nuuskankäyttäjille syntyneen levyepiteelikarsinoomaa nuuskan käyttökohtaan. Eräässä tapausselostuksessa tutkittiin ruotsalaisen nuuskan käyttäjiä, joilla oli useiden vuosikymmenien käyttöhistoria. Kaikilla 16 potilaalla todettiin levyepiteelikarsinooma seurannan aikana samassa kohdassa, missä nuuskaa oli pidetty. (Hirsch ym. 2012.) Myös toisessa tapausselostuksessa oli todettu usean vuosikymmenen nuuskan käytön jälkeen levyepiteelikarsinooma nuuskan pitokohdassa (Zatterstrom ym. 2004).

Maailmanlaajuisia suuria tutkimuksia nuuskan ja suusyövän yhteydestä ei ole juurikaan tehty, koska eri puolilla maailmaa on käytössä erilaisia nuuskavalmisteita, joiden haittariskit hieman vaihtelevat. Tutkimuksissa on kuitenkin todettu, että pureskeltavan nuuskan käyttäjillä on suurempi riski sairastua suusyöpään kuin ei-pureskeltavan nuuskan käyttäjillä. Usein pureskeltava nuuska sisältää karsinogeenisempiä lisäaineita. Sen koko valmistusprosessi on erilainen verrattuna ei-pureskeltavaan nuuskaan, esimerkiksi vaarallisia aineita ei suodateta niin paljon pois valmistuksen aikana. (Asthana ym. 2019)

Nuuskaavilla naisilla on todettu olevan suurempi riski suusyövälle kuin miehillä. Syyt naisten suurempaan riskiin ovat vielä hieman tuntemattomia, mutta esimerkiksi hormoneilla saattaa olla osuutta asiaan. Alueellisesti suurimmat nuuskankäyttäjien riskimaat suusyövän kehittymiselle sijaitsevat Välimeren itäpuolella ja Kaakkois- ja Etelä-Aasiassa. (Asthana ym. 2019.)

## 4 POTILASTAPAUKSIA

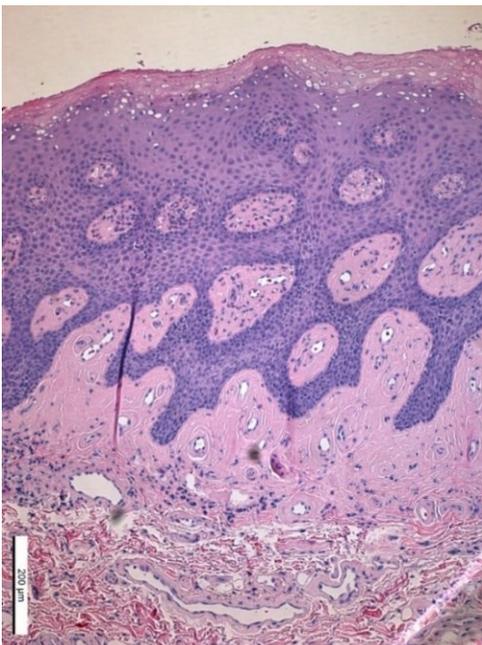
### 1. potilastapaus (Potilaalta saatu lupa kuvien käyttöön)

Potilas on nuuskannut noin kymmenen vuoden ajan pussinuuskaa ja käyttänyt sitä keskimäärin 15 pussia päivässä. Hänellä ei ole muiden nikotiinituotteiden käyttöä taustalla ja alkoholia käyttää noin kymmenen annosta viikossa.

Kliininen kuva: Ylähuulessa sulkuksessa nuuskan aiheuttama limakalvomuutos. Muutos on osittain leukoplakinen, osittain kellertävä ja paksuuntunut. Ei haavaumaa, potilaalla ei oireita suussa eikä ole itse huomannut muutoksia. Ei muita limakalvomuutoksia.



Histologinen kuva. PAD:sta käy ilmi, että epiteeli on kerrostunut, se muodostaa reteharjanteita ja sen pintaa verhoaa hyperparakeratiinikerros. Epiteelissä ei tule esille dysplasiaa. Sidekudos on tiivistä ja siellä on kroonista tulehdusta.



## 2. potilastapaus (Potilaalta saatu lupa kuvien käyttöön)

Potilas on tupakoinut reilun kymmenen vuoden ajan, syksyllä 2021 lopettanut tupakoinnin nuuskan avulla. Potilas nuuskasi (käytössä ruotsalainen pussinuuska) kokonaisuudessaan kuukauden ajan. Hammaslääkärissä käydessä oli otettu kliininen kuva (10/2021) kuukauden nuuskan käytön jälkeen. Tällöin ei muita limakalvomuutoksia.



Tämän jälkeen potilas oli lopettanut välittömästi nuuskan käytön ja oli itse huomannut muutoksen hävinneen noin viikossa. Potilas kävi uudestaan hammaslääkärissä alkuvuodesta 2022 ja siellä oli otettu uusi kliininen kuva (1/2022) samasta paikasta, missä nuuskaleesio oli sijainnut. Limakalvot olivat tällöin kauttaaltaan siistit ja nuuskaleesio oli palautunut.



### 3. potilastapaus (Potilaalta saatu lupa kuvien käyttöön)

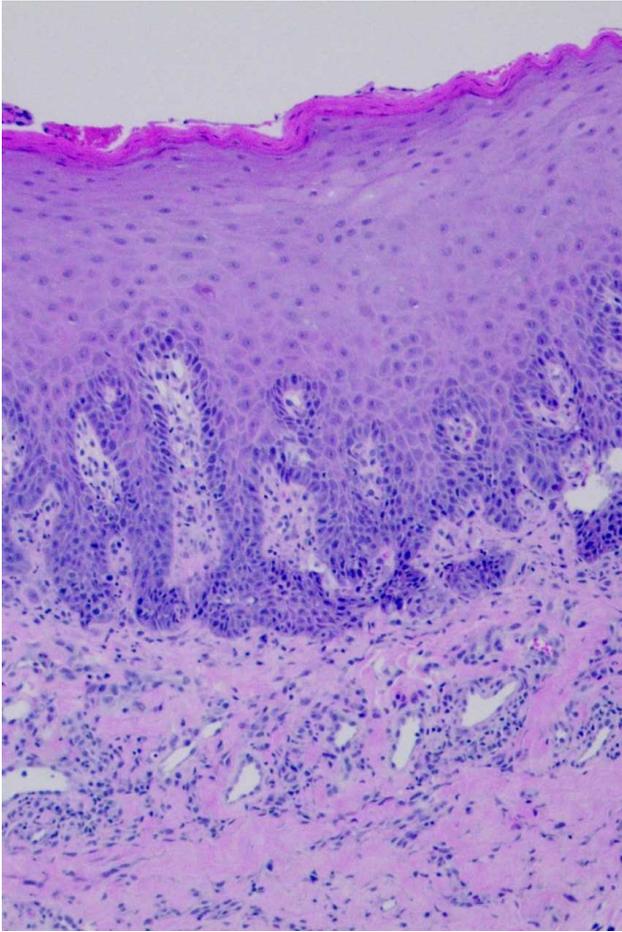
Potilas on nuuskannut ruotsalaista pussinuuskaa vuoden ajan keskimäärin 5–7 nuuskapussia päivässä. Hän on lopettanut tupakoinnin nuuskan avulla vuosi sitten. Alkoholista käyttää muutaman annoksen viikossa. Potilas kävi hammaslääkärissä, jossa todettiin nuuskaleesio kohdassa, missä nuuskaa oli pidetty. Muutos oli hyperkeratinisoitunut ja regioissa d.11 oli haavauma. Potilas ei ollut itse huomannut muutosta eikä hänellä ollut oireita. Muutoin limakalvot ja kieli olivat terveennäköiset.



Potilasta oli kehoitettu lopettamaan nuuskaaminen ja muutaman päivän kuluttua biopsiaan tullessaan potilas oli vaihtanut nuuskan pitokohtaa. Haavauma oli jo paremman näköinen.



Tästä oli otettu biopsia.



Histologinen kuva. PAD-vastauksen mukaan epiteeli on hyperparakeratinisoitunut ja hyperplastinen. Epiteelin reteharjanteet ovat silmukan mallisia. Basaalikerroksessa on nähtävissä mitoottista aktiivisuutta, hyperkromasiaa ja pleomorfiaa. Sidekudos on tiivistä ja siellä on tulehdussoluja. PAD-vastauksena on mild dysplasia ja haavauma.

## 5 POHDINTA

Nuuskan käytön haitat ovat mietityttäneet niin tutkijoita, klinikoita kuin nuuskaajakin vuosikymmenten ajan. Aihetta on vaikea tutkia, koska usein nuuskan käyttäjät myös tupakoivat ja tämä vääristää tutkimustuloksia (Greer 2011). Nuuskan käytön haitoista tiedetään kuitenkin jo melko paljon, mutta pitkäaikaisia tutkimuksia tarvittaisiin enemmän.

Kliinisessä työssä olevan hammaslääkärin tulisi aina uuden potilaan kohdatessa muistaa kysyä tupakoinnin lisäksi myös nuuskaamistavoista. Kaikkien potilaiden limakalvot tulisi tutkia aina tarkasti vähintään tarkastuksen yhteydessä, mutta mikäli potilas nuuskaa, tulisi limakalvot tutkia erityisen huolellisesti. Jos limakalvoilta löytyy muutos, siitä olisi hyvä ottaa valokuva seurantaan varten. Tarvittaessa tulisi ottaa myös koepala, erityisesti, jos muutoksesta löytyy haavauma tai punoitusta. Potilasta tulisi informoida nuuskan haitoista ja muistaa kertoa myös muistakin kuin suuhun kohdistuvista riskeistä. Nuuskan käyttö aiheuttaa riippuvuutta tupakan käytön tavoin. Olisikin tärkeää yrittää saada potilas lopettamaan nuuskaaminen. Tähän voidaan käyttää apuna esimerkiksi erilaisia nikotiinikorvaustuotteita.

Limakalvojen tutkiminen kauttaaltaan on tärkeää, koska on todettu, että suun levyepiteelikarsinoma voi kehittyä myös muualle suuonteloon, kuin ainoastaan siihen kohtaan, missä nuuskaa on pidetty (Roosaar ym. 2006). Tyypillisin nuuskan pitopaikka Suomessa on yläleuan huulipoimussa.

Jotkut pystyvät lopettamaan tupakoinnin siirtymällä nuuskan käyttämiseen. Tutkimuksissa on todettu, että vaihtaminen tupakan polttamisesta nuuskan käyttöön vähentäisi riskiä muun muassa sydän- ja verisuonisairauksiin, sydäninfarktiin ja mahasyöpään. Riski vaikuttaisi olevan yhtä suuri tupakoinnin kokonaan lopettajien kanssa. Aihe kuitenkin kaipaisi vielä lisää kattavia ja pitkäaikaisia tutkimuksia. (Lee, 2013.)

Vaikka ei ole päästy yhteisymmärrykseen nuuskan haitoista, vaaraton tuote se ei ole. Koska monet urheilijat nuuskaavat, se mielletään jollain tavoin vaarattommaksi kuin esimerkiksi tupakointi. Siten monet eivät välttämättä ota todesta nuuskaamisen riskejä ja motivointi vieroittamiseen voikin olla hankalaa. Nuuskan käyttö on kuitenkin koko ajan kasvamassa. Syy tähän on luultavasti juuri se, että sen ajatellaan olevan tupakointia parempi vaihtoehto ja se on myös huomaamattomampaa kuin tupakointi, koska nuuskan käyttö ei aiheuta tupakan tavoin tyypillistä hajua. On toki todettu, että levyepiteelikarsinooman kehittyminen nuuskaileesiosta vie todennäköisesti vuosikymmeniä, mutta riski on kuitenkin aina olemassa.

Nuuskan käytön lisääntyminen voi kuitenkin johtaa siihen, että haittojenkin määrä alkaa kasvaa. Tämä saattaa lisätä yhteiskuntaan kohdistuvaa kuormaa.

## LÄHTEET

- Andersson, G., Axell, T., Larsson, Å. 1989: Histologic changes associated with the use of loose and portion-bag packes Swedish moist snuff: a comparative study. *Journal of Oral Pathology and Medicine* 18(9): 491–497.
- Asthana, S., Labani, S., Kailash, U., Sihna, D.N., Mehrotra, R. 2019: Association of Smokeless Tobacco Use and Oral Cancer: A Systematic Global Review and Meta-Analysis. *Nicotine and Tobacco Research* 21(9): 1162–1171.
- Axell, T. E. 1993: Oral Mucosal Changes Related to Smokeless Tobacco Usage: Research Findings in Scandinavia. *Oral oncology* 29(4): 299–302.
- Boffetta, P., Aagnes, B., Weiderpass, E., Andersen, A. 2005: Smokeless tobacco use and risk on cancer of the pancreas and other organs. *International journal of cancer* 114(6): 992–995.
- Byhamre, M., Araghi, M., Alfredsson, L., Bellocco, R., Engström, G., Eriksson, M., Galanti, M., Jansson, J-H., Lager, A., Lundberg, M., Östergren, P-O., Pedersen, N., Lagerros, Y., Ye, W., Wennberg, P., Magnusson, C. 2020: Swedish snus use is associated with mortality: a pooled analysis of eight prospective studies. *International Journal of Epidemiology* 49(6): 2041–2050.
- Carlsson, S., Andersson, T., Araghi, M., Galanti, R., Lager, A., Lundberg, M., Nilsson, P., Norberg, M., Pedersen, N. L., Trolle-Lagerros, Y., Magnusson, C. 2017: Smokeless tobacco (snus) is associated with an increased risk of type 2 diabetes: results from five pooled cohorts. *Journal of internal medicine* 281(4): 398–406.
- Danielsson, M., Lammi, A., Siitonen, S., Ollgren, J., Pylkkänen, L., Vasankari, T. 2019: Alarming development of dual snus and cigarette usage among young Finnish males. *BMC Public health* 19(1).
- Furie, M., Raffanella, J., Gergel, E., Lisinski, T., Horb, L. 2000: Extrtacts of smokeless tobacco induce pro-inflammatory changes in cultured human vascular endotelial cells. *Immunopharmacology* 47(1): 13–23.
- Greer, Robert O 2011: Oral manifestations of smokeless tobacco use. *Otolaryngologic Clinics of North America* 44(1): 31–56.
- Heikkinen, A.M. 2020: Nikotiiniuuska kookuttaa. *Hammaslääkärilehti* 27(10):33.
- Hergens, M.-P., Alfredsson, L., Bolinder, G., Lambe, M., Pershagen, G., Ye, W. 2007: Long-term use of Swedish moist snuff and the risk of myocardial infarction amongst men. *Journal of internal medicine* 262(3): 351–359.
- Hirsch, J.M., Wallström, M., Carlsson, A-P., Sand, L. 2012: Oral Cancer in Swedish Snuff Dippers. *Anticancer Research* 32(8): 3327–3330.
- Hugoson, A., Hellqvist, L., Rolandsson, M., Birkhed, D. 2011: Dental caries in relation to smoking and the use of Swedish snus: episemiological studies covering 20 years (1983–2003). *Acta Odontologica Scandinavica* 70(4): 289–296.

- Kaugars, G.E., Mehailescu, W.L., Gunsolley, J.C. 1989: Smokeless tobacco use and oral epithelial dysplasia. *Cancer* 64(7): 1527–1530.
- Kinnunen, J. M., Pere, L., Raisamo, S. ym. 2019: Nuorten terveystapatutkimus 2019, nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö sekä rahapelaaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:56.
- Larsson, Å., Axell, T., Andersson, G. 1991: Reversibility of snuff dippers' lesion in Swedish moist snuff users: a clinical and histologic follow-up study. *Journal of oral pathology and medicine* 20(6): 258–264.
- Lee, P.N. 2013: The eddect on health of switching from cigarettes to snus – A review. *Regulatory Toxicology and Pharmacology* 66(1): 1–5.
- Lucinda J. England, MD,<sup>a</sup> Richard J. Levine, MD,<sup>a</sup> James L. Mills, MD,<sup>a</sup> Mark A. Klebanoff, MD,<sup>a</sup> Kai F. Yu, PhD,<sup>a</sup> and Sven Cnattingius, MD, PhD<sup>b</sup>. 2003: Adverse pregnancy outcomes in snuff users. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 189(4): 939–943.
- Luo, J., Ye, W., Zendejdel, K., Adami, J., Adami, H.-O., Boffetta P., Nyren O. 2007: Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk of cancer of the mouth, lung and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study. *The Lancet* 369(9578): 2015–2020.
- Muthukrishnan, A., Warnakulasuriya, S. 2018: Oral health consequences of smokeless tobacco use. *Indian Journal of Medical Research* 148(1): 35–40.
- Nandini, S., Pratiksha, B., Tulip, C., Diptajit, D., Nidhi, S.B., Tauseef., A.K. 2019: Caries risk assesment using Cariogram model among smokeless tobacco users in India. *Medicine Pharmacy Reports* 92(2): 165–171.
- Regezi, Joseph A; Sciubba, James J; Jordan, Richard C.K., 2017: Oral pathology: Clinical pathologic correlations (7.painos). Elsevier Health Sciences.
- Roosaar, A., Johansson, A, Sandborgh-Englund, G., Nyrén, Olof., Axéll, T. 2006: A long-term follow-up study on the natural course of snus-induced lesions among Swedish snus users. *International Journal of Cancer* 119(2):392–397.
- Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagar, A., Readshaw, A., Mishu, M.P., Sheikh, A. 2020: Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: an updated analysis of data from 127 countries. *BMC Medicine* 18(1).
- Suusyöpä. Käypä hoito -suositus 22.05.2019. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseuran Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2019 (viitattu 19.2.2022). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- Tanner, T., Kämppe, A., Päckilä, J., Järvelin, M-R., Patinen, P., Tjäderhane, L., Anttonen, V. 2014: Association of smoking and snuffing with dental caries occurrence in a young male population in Finland: A cross-sectional study. *Acta Odontologica Scandinavica* 72(8): 1017–1024.

Tupakka, nuuskaaminen. THL. [www.thl.fi](http://www.thl.fi)

Vist, G.E., Grimsrud, T.K., Valen, H., Becher, R., Brinchmann, B.C., Elvsaas, I-K. Ø., Alexander, J. 2020: Are the health risks of the moist oral snuff (snus) underestimated? *Tidsskriftet, Den Norske Legeforening* 140(9).

Wickholm, S., Lahtinen, A., Ainamo, A., Rautalahti, M. 2012: Nuuskan terveystaitat. *Duodecim* 128(10): 1089–1096.

Wikström, Anna-Karin., Cnattingius, Sven., Stephansson, Olof. 2010: Maternal Use of Swedish Snuff (Snus) and Risk of Stillbirth. *Epidemiology* 21(6): 772–778.

Zatterstorm, UK., Svensson, M., Sand, L., Nordgren, H., Hirsch, JM. 2004: Oral cancer after using Swedish snus (smokeless tobacco) for 70 years - a case report. *Oral Diseases* 10(1): 50–53.