

Matti Rautalahti

Sähkösavukkeesta nikotiinin sähköinen annostelulaite

Olen tämän lehden palstoilla viimeksi yli neljä vuotta sitten pohtinut nikotiinin sähköisen annostelulaitteen eli sähkösavukkeen olemusta (1). Onko se voittoa tavoittelevien suuryritysten uusi tuote, jolla köyhä kansa saadaan pysymään riippuvaisena nikotiinista ja kantamaan viimeisetkin roponsa ahneiden kapitalistien mässeihin vai pyyteettömien pienyritysten lahja tupakasta eroon pyrkiville ihmisille? Neljässä vuodessa tutkimus aiheesta on edistynyt jonkin verran, mutta ei ratkaisevan paljon. Huomattavasti enemmän on tapahtunut lainsäädännössä. Uusi tupakkalaki (549/2016) säätelee myös sähkösavukkeita ja niissä käytettäviä nesteitä – osin EU-direktiivin seurauksena.

Laissa käytetään edelleen käsitettä ”sähkösavuke”, vaikka suurin osa käytössä olevista laitteista ei muistuta lainkaan savuketta tai muuta tupakkatuotetta. Annostelulaitteet kootaan yhä useammin erikseen ostetuista osista, jolloin voidaan valita halutun kokoinen akku ja nestesäiliö ja ”tuunata” laite henkilökohtaiseksi. Myös virran voimakkuuden säädettävyydestä on tullut perusominaisuus. Tämä mahdollistaa syntyvän höyryn ominaisuuksien muuttamisen vastaamaan käyttäjän mieltymyksiä. Toisaalta lämpöelementin liiallinen kuumuus voi tuottaa höyryyn terveydelle vaarallisia yhdisteitä, kuten formaldehydiä (2).

Laitteisiin saa jatkossa Suomessa myydä nestettä, jonka nikotiinipitoisuus on enintään 20 mg/ml ja jolla ei ole lääkelain mukaista käyttötarkoitusta, eli sitä ei ole hyväksytty lääkkeeksi. Sähkösavukeneesteille on tupakkalaissa useita laatuvaatimuksia. Valmistuksessa saa käyttää

vain puhtaita ainesosia, jotka eivät aiheuta riskiä ihmisen terveydelle kuumennetussa eivätkä kuumentamattomassa muodossa. Makua tai höyryn ominaisuuksia muuttavia lisäaineita ei saa turvallisuussyistä käyttää. Nikotiinipitoiset nesteet ovat aiheuttaneet paljon lasten myrkytyksiä, myös Suomessa (Kalle Hoppu, henkilökohtainen tiedonanto).

Sähkösavukkeet ja niissä käytetyt nesteet rinnastetaan tulevaisuudessa kaikin tavoin tupakkatuotteisiin: myynti on luvanvaraista, niitä ei saa myydä tai muutoin luovuttaa eikä välittää alle 18-vuotiaille, niitä ei saa markkinoida eikä pitää esillä myyntipaikoissa. Myös käyttökiellot ovat vastaavat kuin savukkeiden.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tutkijat ovat tehneet sähkösavukkeista tuoreen arvion, jonka aineisto sisältää 245 artikkelia vuosilta 2014–2015 sekä aikaisemmin julkaistuja artikkeleita (3). Terveysvaikutusten arviointia vaikeuttavat vaihtelevat tutkimusasetelmat ja -menetelmät sekä lyhyet seuranta-ajat. Yleiset päätelmät ovat samansuuntaisia kuin aiemmin. Sähkösavukeneeste ja siitä muodostuva höyry sisältävät terveydelle haitallisia aineita, joiden pitoisuudet ovat pienempiä kuin savukkeissa. Sivullisten altistuminen höyryn haitallisille aineille on mahdollista samaan tapaan kuin passiivisessa tupakoinnissa.

Alun perin sähkösavukkeet tuotiin markkinoille tupakoinnin lopettamisen apukeinona, mutta tieteellinen näyttö vaikuttavuudesta on edelleen heikko (3,4,5). Käyttämällä nikotiiniriippuvuuden kannalta riittävän suurta nikotiinipitoisuutta sähkösavukeneesteessä voi sähkösavukkeilla korvata tupakkatuotteet nikotiinin

annostelutapana. Tällöin lopputuloksena voi olla tupakan käytön väheneminen tai loppuminen mutta myös nikotiiniriippuvuuden jatkuminen tai jopa paheneminen. Sähkösavukelaitetta on helppo käyttää usein, jolloin saadun nikotiinin kokonaisannos voi suurentua. Sähkösavukkeilla voi myös kehittää nikotiiniriippuvuuden ilman edeltävää tupakointia, kuten näyttää taapahtuvan esimerkiksi kalifornialaisten nuorten joukossa (6). Toki on paljon niitäkin, jotka sähkösavukkeen avulla pystyvät lopulta lopettamaan sekä tupakoinnin että nikotiiniriippuvuutensa. Tupakkariippuvuudessa kysymys on muustakin kuin nikotiinista, ja tähän monimuotoiseen ja yksilöllisesti vaihtelevaan ongelmaan ei ole kaikille sopivaa patenttiratkaisua.

Vuosien mittaan keskustelu tupakoinnin haittojen vähentämisestä sähkösavukkeen avulla on voimistunut. Englantilainen Royal College of Physicians (RCP) julkaisi huhtikuussa 2016 kannanoton, jonka mukaan tupakkatuotteiden korvaaminen sähkösavukkeilla vähentäisi merkittävästi tupakoinnista aiheutuvia haittoja (7). Tämän näkemyksen taustalla oleva ”harm reduction” eli haittojen vähentämiseen tähtäävä linja on kokonaisvaltainen terveyspoliittinen valinta, jonka omaksuminen merkitsisi hyvin suurta muutosta Suomen tupakkapolitiikkaan. Ratioidimme kansainvälisen tupakkasopimuksen (framework convention on tobacco control, FCTC) mukaisesti tavoitteemme on sekä savuton että nikotiiniton Suomi (8). Tavoite on kirjattu myös voimassa olevaan tupakkalakiin.

Tupakkariippuvuudessa kysymys on muustakin kuin nikotiinista, eikä ongelmaan ole patenttiratkaisua.

Englantilaisten esittämä haittojen vähentämisen malli ei toimi vain sallimalla esimerkiksi sähkösavukkeet, vaan sen lisäksi tarvitaan selkeästi nykyistä laajempaa ja tehokkaampaa tupakoinnin ja nikotiiniriippuvuuden lopettamisen tukijärjestelmää, tupakkatuotteiden saatavuuden voimakasta rajoittamista, hinnan tuntuva korottamista ja laittoman myynnin rangaistavuuden tiukentamista – käytännössä tupakan käytöstä pitäisi tehdä huomattavasti nykyistä ikävämpää ja kaltaimpaa. Toisaalta RCP:n kannotto ei ole mitenkään ristiriidassa tupakkalain sähkösavukkeita koskevien määräysten kanssa. Myös

RCP haluaa kyseisille tuotteille selvää kuluttajansuojaan ja terveyden suojeluun liittyvää säätelyä.

Olemme nikotiinin sähköisten annostelulaitteiden osalta uuden ajan kynnyksellä. Tähän saakka niissä käytettävien nikotiininesteiden myynti on ollut Suomessa kiellettyä. Nyt ne hyväksytään ja niitä säädellään ja valvotaan osana tupakan ja muiden vahvojen nikotiinituotteiden joukkoa, kuitenkin selvästi erillään lääkkeellisistä nikotiinivalmisteista. Vahva kansanterveystutkimuksemme tulee toivottavasti tuottamaan lisää paljon kaivattua tietoa näiden laitteiden käytön seurauksista. ■



MATTI RAUTALAHTI, LT, pääsihteeri
Suomalainen Lääkäriseura Duodecim

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Rautalahti M. Viekö sähkösavuke ojasta allikkoon? Duodecim 2012;128:551–2.
2. Jensen RP, Luo W, Pankow JF, ym. Hidden formaldehyde in e-cigarette aerosols. *N Engl J Med* 2015;372:392–4.
3. Ruokolainen O, Ollila H, Sandström P, Heloma A. Sähkösavukkeiden terveyteen liittyvät vaikutukset ja teho tupakoinnin lopettamisessa. Tutkimuksesta tiiviisti 19. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.
4. Grana R, Benowitz N, Glantz S. E-cigarettes: a scientific review. *Circulation* 2014; 129:1972–86.
5. State Health Officer’s report on e-cigarettes: a community health threat. California Department of Public Health, California Tobacco Control Program 2015. <http://www.cdph.ca.gov/programs/tobacco/Documents/CDPH%20CTCP%20Refresh/Policy/ESDs/State%20Health-e-cig%20report.pdf>.
6. Leventhal AM, Strong DR, Kirkpatrick MG, ym. Association of electronic cigarette use with initiation of combustible tobacco product smoking in early adolescence. *JAMA* 2015;314:700–7.
7. Britton J, Arnott D, McNeill A, ym. Nicotine without smoke – putting electronic cigarettes in context. *BMJ* 2016;353:i1745. DOI 10.1136/bmj.i1745.
8. WHO framework convention on tobacco control. World Health Organization 2005. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42811/1/9241591013.pdf?ua=1>.