

PÄIVI ARFFMAN
FT
Vapers Finland ry

Artikkeli sähkösavukkeiden terveysriskeistä on harhaanjohtava

Lääkärilehdessä julkaistiin 21.8.2020 sähkösavukkeiden terveysriskejä käsittelevä artikkeli (Terttu Harju ym.: ”Sähkösavukkeiden terveyshaitat”) (1). Artikkelin on monessa suhteessa harhaanjohtava ja lähteiden käyttö virheellistä.

Usein lähdeviitteinä mainituissa tutkimuksissa ei käsitellä kyseessä olevaa aihetta lainkaan tai siitä annetaan täysin erilainen käsitys. Esimerkiksi kohdassa, jossa väitetään, ettei sähkösavukkeiden paremmasta tehokkuudesta tupakoinnin lopettamisessa nikotiinikorvaustuotteisiin verrattuna ole pitävää näyttöä, lähdeviite johtaa kliiniseen tutkimukseen, jossa sähkösavukkeet osoittautuivat lähes kaksinkertaisesti nikotiinikorvaustuotteita tehokkaammaksi tupakoinnin lopettamismenelmäksi (2). Samassa yhteydessä viitataan toiseen tutkimukseen, missä kyseistä aihetta ei käsitellä lainkaan (3).

Myös varsinainen aiheen käsittely on ylimalakaista. Tätä kuvastaa esimerkiksi toteamus ”sähkösavukkeiden käyttö altistaa samoille haitta-aineille kuin tupakointi”. Väite on yksiselitteisesti virheellinen. Sähkösavukehöyrystä puuttuvat paitsi tupakoinnin terveyshaittoja pääasiallisesti aiheuttavat häkä ja terva, myös suurin osa muista tupakansavun haitallisista aineista.

Artikkelissa ei myöskään käsitellä käytännössä lainkaan sähkösavukkeista vapautuvien haitallisten aineiden määrää ja riskitasoa. Aiheen käsittely rajoittuu pariin mainintaan, että pitoisuudet ovat tupakansavua ”pienempiä”.

Mikäli aihetta koskevaa tutkimusta olisi käsitelty artikkelissa, siitä olisi ilmennyt, että haitta-ainepitoisuudet ovat tyypillisesti hyvin matalia ja riskitaso alhainen. Tupakointiin nähden riskit ovat olennaisesti pienemmät (4,5). Esimerkiksi syöpäriskin on arvioitu jäävän alle yhden prosenttiin tupakoinnista (5,7). Vastikään julkaistussa tutkimuksessa esimerkiksi sähkösavukehöyrystä aseteldehydi- ja formaldehydipitoisuuksista aiheutuva syöpäriski todettiin 3 117–21 818 -kertaisesti tupakointia pienemmäksi (8). Cancer Research UK:n tutkimuksessa sähkösavukkeiden pitkäaikaiskäyttäjien elimistön haitta-ainepitoisuuksien todettiin

vertautuvan nikotiinikorvaustuotteiden käyttöön (9).

Artikkelissa myös nostetaan esiin huoli tupakoimattomien nuorten addiktoitumisesta sähkösavukkeisiin, mutta sivuutetaan täysin asiaa koskeva käytännön näyttö (6). Siitä olisi käynyt ilmi, että tupakoimattomien nuorten sähkösavukekokeilut ovat johtaneet harvoin mahdolliseen riippuvuuteen viittaavaan säännölliseen käyttöön (10).

Yhteenvetona voidaan todeta, että artikkeli ei vastaa tutkimuskatsaukselta vaadittavia tieteellisiä laatukriteereitä. Se ei anna tasapuolista käsitystä asiaa koskevasta tutkimuskirjallisuudesta. Lisäksi siinä esiintyy lukuisia virheellisyyksiä. Näistä syistä artikkeli tulisi vetää pois Lääkärilehden katsausartikkeleista. ●

KIRJALLISUUTTA

- 1 Harju T, Aro M, Riikonen K, Vasankari T. Sähkösavukkeiden terveyshaitat. *Suom Lääkäril* 2020;75:1594–8.
- 2 Hajek P ym. A randomized trial of e-cigarettes versus nicotine-replacement therapy. *N Engl J Med* 2019;380:629–37.
- 3 Omaiye EE ym. High-nicotine electronic cigarette products: Toxicity of JUUL fluids and aerosols correlates strongly with nicotine and some flavor chemical concentrations. *Chem Res Toxicol* 2019;32:1058–69.
- 4 National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington, DC: The National Academies Press, 2018. <https://www.nap.edu/read/24952/chapter/24>
- 5 McNeill A ym. Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018. A report commissioned by Public Health England. London: Public Health England, 2018. <https://bit.ly/2l9gaXD>
- 6 Glasser AM ym. Youth vaping and tobacco use in context in the United States: Results from the 2018 National Youth Tobacco Survey. *Nicotine Tob Res*, verkossa ensin 13.1.2020. doi: 10.1093/ntr/ntaa010
- 7 Stephens WE. Comparing the cancer potencies of emissions from vapourised nicotine products including e-cigarettes with those of tobacco smoke. *Tobacco Control*, verkossa 4.8.2017. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2017-053808
- 8 Kosmider L ym. Daily exposure to formaldehyde and acetaldehyde and potential health risk associated with use of high and low nicotine e-liquid concentrations. *Sci Rep* 2020;10:6546.
- 9 Shahab L ym. Nicotine, carcinogen, and toxin exposure in long-term E-cigarette and nicotine replacement therapy users: A cross-sectional study. *Ann Intern Med* 2017;166:390–400.
- 10 Kinnunen JM ym. Changes in electronic cigarette use from 2013 to 2015 and reasons for use among Finnish adolescents. *Int J Environ Res Public Health* 2016;13:1114.

SIDONNAISUUDET
Ei sidonnaisuuksia.

TERTTU HARJU

dosentti, keuhkosairauksien erikoislääkäri, apulaisylilääkäri
Oulun yliopistollinen sairaala,
MRC Oulu, Oulun yliopisto

MIIA ARO

LL, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri
Filha ry, Turun yliopisto, Turun yliopistollinen keskussairaala

KATJA RIIKONEN

TtM
Filha ry

TUULA VASANKARI

dosentti, työelämäprofessori,
keuhkosairauksien erikoislääkäri,
pääsihteeri
Filha ry, Turun yliopisto

Sähkösavukkeiden käyttö Suomessa onneksi vähenee

Huolimatta aktiivisesta sähkösavukkeiden lobbauksesta, johon tämäkin vastinepyyntö liittyy, sähkösavukkeiden käyttö on Suomessa vähäistä ja vähentynyt vuoden 2015 jälkeen (1). Huolestuttavaa on, että 8.–9. luokkalaisista pojista löytyy korkein määrä käyttäjiä, 4 %, kun lukiolaisista 1 % ja ammattikoululaisista 2 % käyttää sähkösavukkeita; 18-vuotiaista pojista sähkösavukkeita käyttää päivittäin 3 %, ja yli puolet heistä käyttää nikotiinipitoisia tuotteita.

Epävarman tutkimusnäytön ja havaittujen haittojen vuoksi sähkösavukkeita ei edelleenkaan hyväksytä tupakkavieroituksen keinoksi. Vaikka joissain tutkimuksissa onkin saatu viitteitä hyödyistä, tutkimusasetelmissä on puutteita: niissä ei ole ollut lumekontrollia, käyttöä ei ole kontrolloitu ja vieroituksen tuen toimittamisessa tutkimushenkilöille on ollut eroja. Tulosten tulkinta saattaa olla harhaanjohtavaa. Hajek P ym. (2) tutkimuksessa nikotiinikorvaushoitoon sitouduttiin tavanomaista huonommin: 4 viikon kohdalla 53 % tutkimushenkilöistä käytti tuotetta sähkösavukeryhmässä ja vain 10 % nikotiinikorvausryhmässä. Vuoden kohdalla tupakoimattomista sähkösavukeryhmäläisistä 80 % käytti edelleen sähkösavukkeita - tätä ei voine pitää hyvänä vieroitustuloksena. Vastaavasti 9 % tupakoimattomista nikotiinikorvaushoitoryhmässä käytti nikotiinikorvaushoitoa. Todellinen lopetusprosentti oli noin 3,5 % sähkösavukeryhmässä. Nikotiinikorvaushoitoon sitouduttiin tavanomaista huonommin ja prosentti oli silti suurempi, 9 %.

Sähkösavukkeiden tiedetään olevan haitallisia erityisesti nuorille, nuorille aikuisille, raskaana oleville ja aikuisille, jotka eivät käytä tupakkatuotteita. Silti sähkösavukemielikuvia kohdistetaan myös näille ryhmille. Kokeilu nikotiinipitoisilla sähkösavukkeilla voi toimia porttina tupakanpolttoon sähkösavukkeiden käytön ohella (3, 4).

Sähkösavukkeiden käyttäjä altistuu karsinogeeneille ja pienille hiukkasille, jotka menevät syvälle keuhkoihin eikä pitkäaikaishaitoista ole riittävä tietoa. Se, että kemikaalien pitoisuudet ovat matalampia kuin poltettaessa tupakkatuotteita (5) ei tarkoita, että kyseessä olisi turvalli-

nen tuote. Nikotiinipitoisia nesteitä käyttäessään höyryttelijä altistuu nikotiinille, joka on voimakas addiktiota aiheuttava kemikaali ja tärkein syy tupakoinnin lopettamisen vaikeudelle. Akuutti keuhkovaurio (6) on onneksi harvinaisen; tuore havainto on lisääntynyt COVID-19-infektioalttius (7) sähkösavukkeiden käyttäjillä. Sairaudet, jotka liittyvät pitkäaikaiseen altistumiseen sähkösavukkeiden kemikaaleille ja pienhiukkasille saattavat tulla näkyviin vasta kymmenien vuosien käytön jälkeen ja esitetyt arviot syöpäriskistä ovat laskennallisia.

Tupakoinnin lopettamisen ratkaisu ei voi olla haitallisen ja ilmeisen koukuttavan vaihtoehdon suosittelu potilaalle, etenkin kun pitkäaikaishaitoista ja –hyödyistä ei ole riittävä näyttöä ja merkittävä osa sähkösavukkeiden käyttäjistä jää tupakkatuotteiden ja sähkösavukkeiden kaksoiskäyttäjiksi. Tupakkavieroituksen kunnianhimoinen tavoite on edelleenkin täydellinen vieroittautuminen. ●

KIRJALLISUUTTA

- 1 Nuorten terveystapatutkimus 2019. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161741/STM_2019_56_Nuorten_terveystapatutkimus_2019.pdf
- 2 Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D ym. A randomized trial of e-cigarettes versus nicotine-replacement therapy. *N Engl J Med* 2019;380:629–37.
- 3 Kinnunen JM, Ollila H, Minkkinen J, Lindfors PL, Timberlake DS, Rimpelä AH. Nicotine matters in predicting subsequent smoking after e-cigarette experimentation: A longitudinal study among Finnish adolescents. *Drug Alcohol Depend* 2019;201:182–7.
- 4 Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA ym. Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2017;171:788–97. Erratum: *JAMA Pediatr* 2018;172:92–3 ja 98.
- 5 National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Population Health and Public Health Practice; Committee on the review of the health effects of electronic nicotine delivery systems. Eaton DL, Kwan LY, Stratton K, toim. Public health consequences of e-cigarettes. Washington (DC): National Academies Press (US) 2018.
- 6 Hartnett KP, Kite-Powell A, Patel MT ym. Syndromic surveillance for e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury. *N Engl J Med* 2020;382:766–72.
- 7 Li D, Croft DP, Ossip DJ, Xie Z. Are vapers more susceptible to COVID-19 infection? medRxiv [Preprint] 9.5.2020. doi: 10.1101/2020.05.05.20092379

SIDONNAISUUDET

Terttu Harju, Katja Riikonen, Tuula Vasankari: Ei sidonnaisuuksia.
Miia Aro: Apurahat (Hengitys-
sairauksien tutkimussäätiö, Suomen
tuberkuloosin vastustamisyhdistyk-
sen säätiö, Tampereen tuberkuloosi-
säätiö), korvaus käsikirjoituksen
valmistelusta (Marfan-lehti), matka-
majoitus- tai kokouskulut (Boehringer-
Ingelheim, GSK, Takeda, Astra
Zeneca, Novartis).

PERTTI SALOHEIMO
vs. vastaava päätoimittaja

KIRJALLISUUTTA

- 1 Harju T, Aro M, Riikonen K, Vasankari T. SuomLääkäril 2020;75:1594–8.
- 2 Committee on Publication Ethics (COPE). Retraction guidelines. Version 2: November 2019. <https://publicationethics.org/node/19896> (luettu 2.12.2020). doi.org/10.24318/cope.2019.1.4
- 3 Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D ym. A randomized trial of e-cigarettes versus nicotine-replacement therapy. N Engl J Med 2019;380:629–37.

JOHANNA UITTAMO

HLT, LL, suu- ja leukakirurgiaan erikoistuva lääkäri, yliopistonlehtori

JOHANNA SNÄLL

LKT, EL, EHL, dosentti, osastonylilääkäri, oa, yliopistolehtori

OLLI-PEKKA LAPPALAINEN

LT, EHL, yliopistonlehtori

RISTO KONTIO

LT, EL, HLL, dosentti, tutkimusjohtaja, ylilääkäri

TERHI KARAHARJU-SUVANTO

HLT, EHL, yliopistonlehtori, HLL koulutusohjelman varajohtaja

Helsingin yliopisto, suu- ja leukasairauksien osasto
HUS, suu- ja leukasairauksien linja

SIDONNAISUUDET

Lappalainen Olli-Pekka: Terveydenhuollon palveluvalikoimaneuvosto/Elintapa ja omahoito -jaosto (jäsen) / Suun terveydenhuollon jaosto (jäsen) (STM). Luentopalkkiot (Apollonia, Duodecim, Nuorten lääkärien yhdistys, Straumann Oy) Johanna Uittamo: Luentopalkkiot (Nuori Lääkäri Yhdistys, Yleislääkäriyhdistys, Apollonia) Johanna Snäll: Apuraha (Paulon Säätiö, HUS:n valtion tutkimusraha). Kirjoittajapalkkio (Duodecim, Lääkärilehti). Luentopalkkio (Apollonia). Risto Kontio ja Terhi Karaharju-Suvanto: Ei sidonnaisuuksia

Päätoimittajan vastaus

Päivi Arffman on vaatinut katsauksen Sähkösavukkeiden terveyshaitat (1) peruuttamista. COPE:n ohjeistus artikkelien peruuttamisesta (2) koskee alkuperäistutkimuksia. Peruuttaminen on aiheellinen esimerkiksi, jos tutkimusaineiston analyyseissa on tapahtunut selkeä virhe tai tulokset ovat väärennetyjä tai plagioituja. Ohjeita ei voi suoraan soveltaa katsausartikkeliin.

Katsauksessa aina tulkitaan lähteitä. Yksi kirjoittaja voi tulkita tutkimusnäytön eri tavalla kuin toinen, kuten Arffman ja Harju ym. tulkitsevat esimerkiksi Hajekin ym. (3) artikkelia.

Arffman korostaa, että sähkösavukkeiden käyttäjistä useampi lopetti tavanomaisten savukkeiden käytön, kun taas Harjun ym. mukaan toiseen nikotiinituotteeseen, sähkösavukkeisiin siirtyminen ei ole onnistunut tupakastavioitusta. Tavanomaisia vieroitustuotteita käytäneistä useampi lopetti nikotiinituotteiden käytön kokonaan (3).

Harjun ym. katsauksessa ei ole sellaisia virheitä, jotka antaisivat aiheutta sen peruuttamiseen. ●

Suun terveys muistettava opetuksessa

Kiitämme LK Lari Kotamäkeä ja professori Minna Kailaa kirjoituksesta Suomen Lääkärilehdessä (1). Kirjoittajat tuovat ansiokkaasti esiin havaintoja, joihin olemme myös kiinnittäneet huomiota.

Osallistumme lääketieteen opiskelijoiden opetukseen Helsingin yliopistossa. Huolenamme on ollut jo pitkään lääkärikollegoiden vaatimattomat tiedot suun ja leukojen tilojen ja sairauksien hoidosta. Haluamme tarjota laajempaa opetusta näistä lääketieteen opiskelijoille. Tällä hetkellä lääketieteen opiskelija saa koko peruskoulutuksen aikana vain alle 20 tuntia opetusta suun ja leukojen alueen sairauksista. Opetusmäärä ei ole riittävä takaamaan valmistuvalle lääkärille tarvittavia taitoja tunnistaa suun ja leukojen alueen rakenteita ja sairauksia. Vastaava huomio on tehty myös aiemmin mm. Yhdysvalloissa (2).

Saamme jatkuvasti lääketieteen opiskelijoilta hyvää palautetta opetuksista sekä vahvan toiveen suun ja leukojen alueen opetuksen lisäämisestä. Tämä on linjassa Lääkärilehden kirjoituksen kanssa; lisää opetusta kaivataan.

Käynnissä olevan sosiaali- ja terveydenhuolto-uudistuksen yhtenä tarkoituksena on integroida terveydenhuollon toimijat yhä tiiviimmin toisiinsa (3). Integrointi on hyvä aloittaa jo peruskoulutuksessa, jolloin suun ja leukojen sairauksien opetuksen lisääminen lääketieteen perus-

koulutukseen on linjassa myös sote-uudistuksen tavoitteiden kanssa.

Pidämme erittäin toivottavana, että suun ja leukojen alueen sairauksien opetusta lisätään lääketieteen peruskoulutuksessa ja suun terveyden merkitys ymmärretään myös lääkärin keskuudessa. Suun sairaudet ovat hyvin yleisiä ja niiden hoito ja ennaltaehkäisy ovat osa kansantautien hoitokokonaisuutta (4). Kohtaamme päivittäin kliinisessä työssämme potilaita, joiden suun tai leukojen alueen sairauden hoitoon olisi voitu puuttua jo aiemmin lääkärin vastaanotolla. Esimerkiksi hammasperäisen infektion tunnistaminen on osoittautunut haastavaksi (5). Kotamäki ja Kaila tiivistävät hienosti meidänkin toiveemme: ”Lääketieteen opetusohjelmien tavoitteita ja sisältöjä uudistettaessa huomioidaan toivottavasti myös suun terveys” (1). ●

KIRJALLISUUTTA

- 1 Kotamäki L, Kaila M. Suu ja hampaat unohtuvat lääkärikoulutuksessa. Lääkärilehti 2020;48:2612–5.
- 2 Munz SM, Kim RY, Holley TJ, Donkersloot JN, Inglehart MR. Dental Hygiene, Dental, and Medical Students' OMFS/Hospital Dentistry-Related Knowledge/Skills, Attitudes, and Behavior: An Exploration. J Dent Educ 2017;81:149–61.
- 3 <https://soteuudistus.fi/lakiluonnos-14.10.2020>
- 4 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Hammaslääkäri-seura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Tyypin 2 Diabetes. Käypä hoito -suositus 18.5.2020. www.kaypahoito.fi
- 5 Uittamo J, Löfgren M, Hirvikangas R, Furuholm J, Snäll J. Severe odontogenic infections: focus on more effective early treatment. Br J Oral Maxillofac Surg 2020;5