

## Sähkösavuke

## Sähkösavuke

Julkaistu 29.6.2016

Sähkösavukkeet ovat akku- tai paristokäyttöisiä laitteita, joiden avulla hengitetään höyryksi kuumentunutta nestettä. Sähkösavukkeessa on kolme perusosaa riippumatta sen ulkonäöstä: nestesäiliö, virtalähde ja höyrystin eli lämmityselementti. Sähkösavukkeessa voidaan käyttää sekä nikotiinittomia että nikotiinia sisältäviä nesteitä. Nesteet ja siitä muodostuva höyry sisältävät myös muita aineita, joista osa on samoja kuin tehdasvalmisteisissa savukkeissa. Aiemmin sähkösavukkeet muistuttivat ulkoisesti läheisesti tehdasvalmisteista savuketta, mutta uudemmat tuotteet eivät juurikaan muistuta savuketta.

Sähkösavukkeesta vakiintunut termi mediassa on sähkötupakka, vaikka ne eivät sisällä tupakkakasvia. Sähkösavukkeet voidaan nähdä laajemman tuoteperheen osana. Englanniksi tästä tuoteperheestä käytetään nimitystä electronic nicotine delivery systems (ENDS). Vastaavaa termiä ei ole vakiintunut suomenkieleen.

### **Pitkäaikaisen käytön vaikutukset terveyteen tuntemattomat**

Sähkösavukkeiden vaikutuksia terveyteen tutkitaan jatkuvasti, mutta niistä on hyvin vähän tietoa verrattuna savukkeiden terveyshaittoihin. Sähkösavukkeet ovat olleet markkinoilla vasta noin kymmenen vuotta, jolloin pitkäaikaisen käytön vaikutuksista terveyteen ei ole ehtinyt kertyä tietoa. Kysymykseen sähkösavukkeiden lyhytaikaisvaikutuksista terveyteen voidaan vastata vain osittain.

Tällä hetkellä sähkösavukkeiden vaikutuksista terveyteen voidaan sanoa, että ne ovat haitattomampia kuin savukkeet mutteivät haitattomia. Sähkösavukkeiden nesteestä ja höyrystä on löytynyt samoja terveydelle haitallisia aineita kuin savukkeistakin, kuten asetaldehydia. Niiden määrät ovat kuitenkin olleet pääosin pienemmät kuin savukkeissa.

Lyhytaikaisella käytöllä näyttää olevan kielteisiä vaikutuksia erityisesti keuhkotoimintaan. Lisäksi käyttäjien raportoimia haittavaikutuksia ovat olleet muun muassa rintakipu, nopeutunut syke, pää- ja kurkkukipu sekä nielun ja suun alueen ärsytys tai kuivuminen. Itseraportoidut haittavaikutukset ovat kuitenkin olleet suhteellisen harvinaisia. On myös tutkimuksia, joissa tutkittavat raportoivat terveytensä parantuneen siirryttäessä tupakoinnista sähkösavukkeiden käyttöön.

Subjekttiivisten terveyshyötyjen tai -haittojen raportoiminen ei kuitenkaan anna luotettavaa kuvaa sähkösavukkeiden todellisista väestötason hyödyistä tai haitoista terveyteen. Tällainen tutkimus vaatisi pitkähköjä seuranta-asetelmia ja yhdenmukaisia tutkimusmenetelmiä.

### **Nikotiinilla samat haittavaikutukset sähkösavukkeissa ja savukkeissa**

Sähkösavukkeissa käytetään usein nikotiinipitoisia nesteitä. Nikotiini on riippuvuutta aiheuttava aine ja sillä on myös muita haittavaikutuksia elimistöön.

Nikotiini kiihdyttää sydämen sykettä ja sydänlihaksen supistumista. Nikotiini vaikuttaa niin sikiön kuin syntyneen lapsen aivojen kehittymiseen. Sikiön altistuminen nikotiinille voi aiheuttaa muun muassa synnytyksen aikaisen happivajeen tai ennen aikaisen syntymän. Odottavan äidin tulisi välttää altistumista nikotiinille.

Nikotiinipitoisten sähkösavukenenesteiden väärinkäytöstä on raportoitu myrkytyksiä ja myrkytyspäilyjä lasten ja nuorten aikuisten osalta. Myrkytystä epäiltäessä on tärkeää ottaa nopeasti yhteyttä myrkytystietokeskukseen tai hakeutua ensiapuun.

## **Terveysvaikutusten tutkimisen haasteena tuotteiden laaja kirjo**

Sähkösavukkeiden käytön terveysvaikutusten arviointi on haastavaa, sillä markkinoilla on useita erilaisia laitteita ja nesteitä. Itse tuotteella, käytettyjen nesteiden koostumuksella ja makuaineiden määrällä sekä tuotteen käyttötavalla voi olla vaikutus siitä syntyvien haitallisten aineiden määrään. Sähkösavukkeiden pitkäaikaisen käytön mahdollisesti aiheuttamista sairauksista ja haitoista saadaan luotettavaa tietoa vasta vuosien päästä, kun epidemiologinen tieto aiheesta kertyy.

## **Sähkösavukkeet ja ”haittojen vähentäminen”**

Sähkösavukkeita tuotu esiin haittojen vähentämiseen (harm reduction) soveltuvana tuotteena. Tässä ajattelussa pyritään valitsemaan ”vähemmän haitallinen” tuote (sähkösavuke) ”enemmän haitallisen” tuotteen (savuke) sijaan. Vähemmän haitallisen tuotteen ei tässä ajattelumallissa tarvitse välttämättä olla kokonaan haitaton.

Sähkösavukkeiden käytössä ei tapahdu savukkeiden poltolle ominaista palamisreaktiota. Lisäksi sähkösavukeneisteistä ja -höyrystä havaitut terveydelle haitallisten aineiden pitoisuudet ovat olleet pienemmät kuin savukkeissa. Tältä osin sähkösavukkeet näyttävät ”haitattomampina” kuin savukkeet. Nikotiinin osalta haitat ovat kuitenkin samat sähkösavukkeessa ja savukkeessa.

## **Ei näyttöä tehosta tupakoinnin lopettamisen apuvälineenä**

Sähkösavukkeiden käyttö voi ylläpitää tai vahvistaa nikotiiniriippuvuutta ja myös tupakointiin liittyvää tapariippuvuutta. Nykytiedon valossa sähkösavukkeita ei voi suositella tupakoinnin lopettamiseen.

Tutkimusten mukaan monet aikuiset tupakoijat käyttävät sähkösavukkeita tupakoinnin lopettamiseen. Tieteellinen näyttö sähkösavukkeiden tehosta tupakasta vieroituksessa on kuitenkin toistaiseksi heikko. On viitteitä, että sähkösavukkeet saattaisivat auttaa tupakoinnin vähentämisessä, mutta tämäkin vaatii jatkotutkimusta.

## **Sähkösavukkeiden käyttö vähäistä väestötasolla, nuorilla kokeilut yleisiä**

Sähkösavukkeiden säännöllinen käyttö on vähäistä suomalaisessa työikäisessä väestössä. Vuosina 2012–2014 15–64-vuotiaasta väestöstä 2,3 % käytti sähkösavuketta päivittäin tai satunnaisesti. Aikuisväestössä sähkösavukkeiden käyttö keskittyy nuoriin tupakoiiviin miehiin. Tupakoimattomilla sähkösavukkeiden käyttö on hyvin vähäistä.

Nuorten osalta sähkösavukkeiden kokeilu ja käyttö yleistyy iän myötä: 14-vuotiaista pojista 23 prosenttia oli kokeillut sähkösavuketta vuonna 2015, kun 18-vuotiaista pojista 46 prosenttia oli kokeillut sähkösavuketta. Vastaavat osuudet tytöille olivat 14 prosenttia ja 41 prosenttia.

Sähkösavukkeiden mediahuomio on ollut runsasta viime vuosina. Myös nuorten tietoisuus sähkösavukkeista on kasvanut. Koska uusi tupakkalaki toi sähkösavukkeet vähittäismyyntiin, voi niiden käyttö yleistyä väestötasolla ainakin hetkellisesti. Niille asetetut rajoitukset voivat toisaalta rajoittaa niiden käyttöä.

## **Sähkösavukkeet tupakkalaissa**

Sähkösavukkeiden markkinointi on ollut kiellettyä Suomessa tupakkalain nojalla. Niiden käyttö ei sen sijaan ole ollut rajoitettua, mutta jotkut ravintolat ja yritykset ovat kieltäneet sähkösavukkeiden käytön tiloissaan. Uusi tupakkalaki (voimassa alkaen 15.8.2016) tuo tähän muutoksen ottamalla sähkösavukkeet vahvemmin tupakkalain piiriin. Niiden asema sääntelyn suhteen vertautuu nykyään poltettaviin tupakkatuotteisiin.

Uuden lain perusteella sähkösavukkeita saa ostaa kaupoista ja muista vähittäismyyntipisteistä. Niiden ostoikäraja on kuitenkin 18 vuotta eikä niitä saa pitää vähittäismyynnissä esillä. Sähkösavukkeita ei saa käyttää tupakoimattomissa tiloissa ja erilaiset makuaineet, kuten karkki- ja hedelmämaut, on kielletty.

## **Otto Ruokolainen**

asiantuntija, Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL

**Lähteet**

Heloma Antero, Rautalahti Matti, Ruokolainen Otto (2017): Sähkösavukkeet, nikotiini ja riippuvuus. Teoksessa Heloma Antero, Kiiänmaa Kalervo, Korhonen Tellervo, Winell Klas (toim.): Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Duodecim, 14.

Kinnunen Jaana M., Pere Lasse, Lindfors Pirjo, ym. (2015): Nuorten terveystapatutkimus 2015. Nuorten tupakkatuotteiden ja päihteiden käyttö 1977–2015. Raportteja ja muistioita 31/2015. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, 2015.

Malas Muhannad, van der Tempel Jan, Schwartz Robert, ym. (2016): Electronic Cigarettes for Smoking Cessation: A Systematic Review. Nicotine and Tobacco Research Advance Access published May 18, 2016. doi: 10.1093/ntr/ntw119.

McRobbie Hayden, Bullen Chris, Hartmann-Boyce Jamie & Hajek Peter (2014): Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews: 12. Art. No.:CD010216.

Ollila Hanna, Ruokolainen Otto & Heloma Antero (2014): Yläkoululaisten tupakointi Suomessa. Global Youth Tobacco Survey 2012 -tutkimuksen maaraportti. Raportti 28/2014. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Pepper Jessica K. & Brewer Noel T. (2014): Electronic nicotine delivery system (electronic cigarette) awareness, use, reactions and beliefs: a systematic review. Tobacco Control 23: 5, 375–384.

Pisinger Charlotta & Døssing Martin (2014): A systematic review of health effects of electronic cigarettes. Preventive Medicine 69: December, 248–260.

Rautalahti Matti & Heloma Antero (2017): Sähkösavukkeet ja niiden käyttötavat. Teoksessa Heloma Antero, Kiiänmaa Kalervo, Korhonen Tellervo, Winell Klas (toim.): Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Duodecim, 32–33.

Ruokolainen Otto, Ollila Hanna, Sandström Patrick & Heloma Antero (2016): Kiistanalainen sähkösavuke: käytön yleisyys, muutokset ja taustatekijät. Yhteiskuntapolitiikka 81(1), 17–30.

Ruokolainen Otto, Ollila Hanna, Sandström Patrick & Heloma Antero (2015): Sähkösavukkeiden terveyteen liittyvät vaikutukset ja teho tupakoinnin lopettamisessa. Tutkimuksesta tiiviisti 19/2015. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

Salonen Johanna, Mäkitaro Riitta, Harju Terttu & Kaarteenaho Riitta (2016): Sähkösavukkeen vaikutukset terveyteen ja käyttö tupakasta vieroituksessa. Suomen Lääkärilehti 71(7): 479–485c.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) (2016a). [Nikotiini](#) [1]. Luettu 28.6.2016.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) (2016b): [Sähkösavukkeet](#) [2]. Luettu 28.6.2016.

[Tupakkalaki 549/2016](#) [3]

U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (2014): The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Chapter 5: Nicotine.

World Health Organization (WHO) (2014): [Electronic nicotine delivery systems](#) [4]: Report by WHO. FCTC/COP/6/10. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Luettu 28.6.2016.

**Lähde verkko-osoite:** <https://nuortenlinkki.fi/tietopiste/tietoartikkelit/tupakointi/sahkosavuke>

### Linkit

[1] <https://www.thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/tupakka/tupakkatuotteet-ja-sahkosavuke/nikotiini>

[2] <https://www.thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/tupakka/tupakkatuotteet-ja-sahkosavuke/sahkosavuke>

[3] <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20160549>

[4] [http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC\\_COP6\\_10-en.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/cop6/FCTC_COP6_10-en.pdf?ua=1)