

Otto Ruokolainen, Hanna Ollila ja Kirsimarja Raitasalo

Yhdeksäsluokkalaisten tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttö: sähkösavukkeet ja nikotiinipussit yleisimmin käytetyt tuotteet

TAUSTA. Uusien nikotiinituotteiden, kuten sähkösavukkeiden ja nikotiinipussien, käyttö on yleistynyt. Tässä tutkimuksessa tarkastelemme näiden tuotteiden käyttöä nuorten osalta.

AINEISTO JA MENETELMÄT. Aineistona käytettiin eurooppalaisen koululaiskyselyn (ESPAD) Suomen aineistoa vuodelta 2024 ja ajallista muutosta arvioitaessa vuosilta 2015 ja 2019. Kohderyhmänä olivat tutkimushetkellä 15–16-vuotiaat Suomessa peruskoulun yhdeksännellä vuosiluokalla opiskelevat nuoret (238 luokkaa ja 3 294 oppilasta). Koulujen vastausosuus oli 83 %.

TULOKSET. Nuorista 21 % ilmoitti käyttäneensä sähkösavukkeita 30 viime päivän aikana. Heistä 93 % ilmoitti niiden sisältäneen nikotiinia. Tupakoimattomien poikien sähkösavukkeiden käyttö väheni vuodesta 2019 vuoteen 2024. Tupakoimattomilla tytöillä osuus yli kolminkertaistui 18 %:iin. Tupakka- ja nikotiinituotteiden yhteiskäyttö oli yleistä eritoten pojilla. Sähkösavukkeet ja nikotiinipussit olivat yleisimmin käytettyjä tuotteita.

PÄÄTELMÄT. Sähkösavukkeet ja nikotiinipussit ovat 15–16-vuotiaiden nuorten yleisimmin käyttämiä nikotiinituotteita, ja eritoten poikien joukossa esiintyy tupakka- ja nikotiinituotteiden yhteiskäyttöä. Tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttöä tulee ehkäistä, ja terveydenhuollossa on tärkeää kysyä niiden käytöstä ja tukea nuoria niiden käytön lopettamisessa.

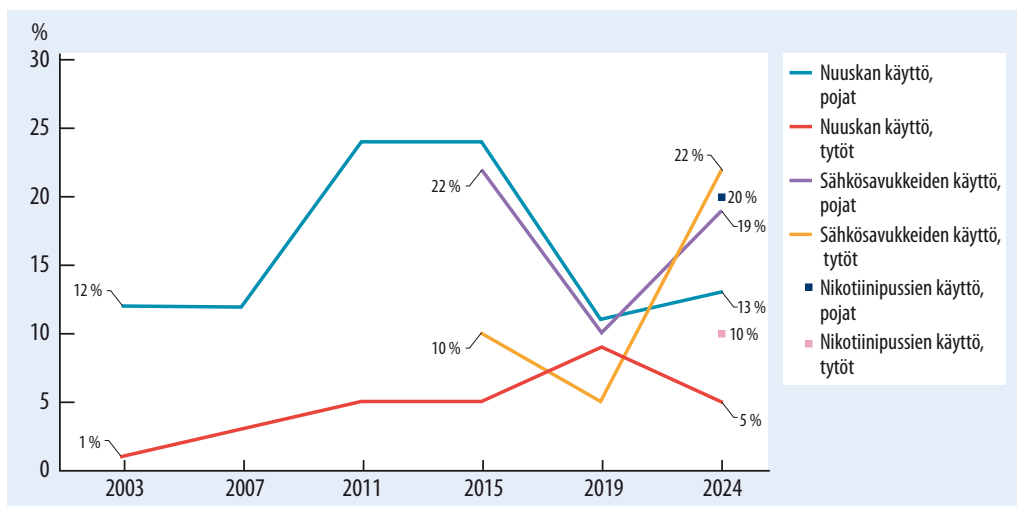
Tupakka- ja nikotiinituotteille yhteistä on nikotiini, johon kehittyvä voimakas riippuvuus (1). Nikotiiniriippuvuus edistää tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttöä ja lisää käytöstä aiheutuvia haittoja. Nikotiinilla on monia haitallisia terveysvaikutuksia, kuten sen annos-vastesuhteinen myrkyllisyys ja nuorten aivoihin aiheuttamat rakenteelliset ja toiminnalliset muutokset (2,3).

Nuorten tupakointi on vähentynyt Suomessa ja muualla Euroopassa (4). Yhdeksäsluokkalaisten suomalaisnuorten päivittäinen tupakointi on vähentynyt vuodesta 1999 (tytöt ja pojat 24 %) vuoteen 2024 (tytöt 5 %, pojat 6 %) ESPAD-tutkimuksen (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs) mukaan (5). Myös päivittäin poltettujen savukkeiden määrä on vähentynyt (6). Nuuskaaminen on ollut yleisintä pojilla vuosien 2011–2015 aikana (**KUVA 1**). Tyttöjen nuuskan käyttö

on pysynyt vähäisempänä, vaikka sekin yleistyi vuosina 2003–2019.

Uusia tupakka- ja nikotiinituotteita on tuotu markkinoille viime vuosina (7). Erityisesti nuorison sähkösavukkeiden käyttö on yleistynyt useassa maassa (8). Sähkösavukkeita käyttävien nuorten riski aloittaa tupakointi on suurempi verrattuna nuoriin, jotka eivät käytä sähkösavukkeita (9,10). Nuorten käsitykset päivittäisen tupakoinnin riskeistä ovat kiristyneet, mutta viime aikoina on havaittu hienoista käsitysten loiventumista (5).

Sähkösavukkeiden käyttöön liitetään suunnilleen yhtä yleisesti terveydellisiä tai muita riskejä kuin tupakointiin (5). Nuuskan tapaan käytettävien nikotiinipussien käytön yleisyydestä on vasta vähän tietoa. Yhdysvalloissa ne olivat vuonna 2024 jo toiseksi yleisin nuorten käyttämä tuote sähkösavukkeiden jälkeen, vaikka käyttäjien osuus on yhä pieni (11).



KUVA 1. Yhdeksäsluokkalaisten nuorten (15–16-vuotiaat) nuuskan, sähkösavukkeiden ja nikotiinipussien käytön osuus sukupuolittain edeltävien 30 päivän aikana (5).

Ruotsissa sähkösavukkeiden ja nikotiinipussien käyttö on yleistynyt vuosien 2021 ja 2023 välillä (12,13). Sekä sähkösavukkeet että nikotiinipussit sisältävät nikotiinin lisäksi muita terveydelle haitallisia aineita (14), joten niiden käytön ehkäisy eritoten nuorten osalta on kansanterveydellisesti tärkeää.

Sähkösavukkeet ovat laaja tuoteperhe. Erityisesti kertakäyttöisten sähkösavukkeiden käyttö on yleistynyt nuorten joukossa esimerkiksi Yhdysvalloissa (15). Sähkösavukkeissa voidaan käyttää nikotiinipitoisia tai nikotiinittomia nesteitä, mutta myös esimerkiksi kannabistiivisteitä (16). Suomessa sähkösavukkeita 30 viime päivän aikana käyttäneiden 15–16-vuotiaiden osuus väheni voimakkaasti vuodesta 2015 vuoteen 2019, minkä jälkeen osuus on lisääntynyt vuoteen 2024 mennessä, erityisesti tyttöjen osuus (**KUVA 1**). Vastaava ilmiö havaittiin muissakin ikäryhmissä vuosina 2021–2023 (17).

Nikotiinipussien myynti vapautui Suomessa keväällä 2023. Nikotiinipusseja säännellään alkuvuodesta 2025 osittain kemikaalilain ja osittain tupakkalain perusteella (muun muassa 18 vuoden ostoikäraja, mainontakielto, esilläpitokielto). Nikotiinipussien käytöstä kysyttiin ESPAD-tutkimuksessa ensimmäistä kertaa vuonna 2024, jolloin 30 viime päivän aikana nikotiinipusseja ilmoitti käyttäneensä 20 % poista ja 10 % tytöistä (**KUVA 1**). Kouluterveyskyselyn mukaan käyttöä esiintyi jo keväällä 2023

erityisesti ammattiin opiskelevien poikien joukossa (17,18).

Pohjoismaisten nuorten tupakka- ja nikotiinituotteiden yhteiskäyttö on yleistä (19). Esimerkiksi Ruotsissa nikotiinipusseja käyttävistä nuorista yli 80 % käyttää nuuskaa ja vajaat 80 % sähkösavukkeita käyttävistä myös tupakoi (12,13).

Tässä artikkelissa tarkastelemme yhdeksäsluokkalaisten suomalaisnuorten tupakka- ja nikotiinituotteiden käytön aloitusikää ja eri tuotteiden rinnakkaiskäyttöä. Otamme huomioon näiden tuotteiden käytön myös niiden nuorten osalta, jotka eivät ole koskaan polttaneet savukkeita (tästädes: tupakoimattomat). Lisäksi tarkastelemme sähkösavukkeissa käytettyjä laitetyppejä ja niissä käytettyjä aineita.

Aineisto ja menetelmät

Aineisto. Tutkimusaineistona käytimme päihteiden käyttöä käsittelevän eurooppalaisen koululaiskyselyn (ESPAD) Suomen aineistoa vuodelta 2024 (muutoksen tarkastelussa käytettiin tietoja enintään vuodesta 2015 alkaen). Otantamenetelmä on ositettu kaksivaiheinen ryväsotanta. ESPAD-tutkimuksen kohderyhmänä ovat tutkimushetkellä 15–16-vuotiaat peruskoulun yhdeksännellä vuosiluokalla opiskelevat nuoret. Vuonna 2024 otoksen muodostivat 300 satunnaisesti valittua suomen- ja

ruotsinkielistä Manner-Suomen koulua. Kustakin koulusta valittiin satunnaisesti yksi luokka. Lopullisissa aineistoissa oli 238 koulua (luokkaa) ja 3 294 oppilasta. Koulujen vastausosuus oli 83 % (5). Oppilastason kadon muodostavat kyseisen tunnin aikana poissaolleet ja kyselyyn vastaamasta kieltäytyneet. Otannan ulkopuolelle on jätetty erityiskouluissa opiskelevat sekä Ahvenanmaan koulut.

Muuttujat ja tilastolliset menetelmät. Savukkeiden, sähkösavukkeiden, nuuskan ja nikotiinipussien kokeilua kysyttiin seuraavasti: "Oletko koskaan tupakoinut/käyttänyt sähkösavukkeita (myös 'vape')/käyttänyt nuuskaa/käyttänyt nikotiinipusseja." Vastausvaihtoehdot kunkin tuotteen kohdalla olivat "Kyllä, viimeksi kuluneiden 30 päivän aikana", "Kyllä, viimeksi kuluneiden 12 kuukauden, mutta en viimeksi kuluneiden 30 päivän aikana", "Kyllä, kauemmin kuin 12 kuukautta sitten", "En koskaan". Vastaajat luokiteltiin kunkin tuotteen osalta ei koskaan käyttäneisiin, joskus käyttäneisiin ja 30 viime päivän aikana käyttäneisiin.

Tuotteiden käytön aloitusikää kysyttiin seuraavasti: "Minkä ikäisenä poltit ensimmäisen tupakan/aloit tupakoida päivittäin/kokeilit ensimmäisen kerran sähkösavuketta (myös 'vape')/aloit käyttää sähkösavukkeita (myös 'vape') päivittäin/kokeilit ensimmäisen kerran nuuskaa/kokeilit ensimmäisen kerran nikotiinipusseja?". Vastausvaihtoehdot olivat "En koskaan", "9-vuotiaana", "10-vuotiaana" ja niin edelleen, viimeinen vaihtoehto oli "16-vuotiaana".

Tuotteiden 30 viime päivän aikaista yhteiskäyttöä varten laskettiin yhteen kaikkien tuotteiden (savukkeet, nuuska, sähkösavukkeet, nikotiinipussit) 30 viime päivän aikainen käyttö (kuvattu edellä). Muuttuja sai arvot väliltä 0–4 (0 = vastaaja ei ole käyttänyt mitään tupakka- ja nikotiinituotetta 30 viime päivän aikana, 4 = vastaaja on käyttänyt kaikkia neljää tuotetta 30 viime päivän aikana).

Käytettyä sähkösavukelaitetta kysyttiin seuraavasti: "Jos olet joskus käyttänyt sähkösavukkeita (myös 'vape'), mitä seuraavista olet käyttänyt (merkitse kaikki sopivat)?" Vastausvaihtoehdot olivat "En ole koskaan käyttänyt sähkösavuketta tai 'vapea'", "Kertakäyttöinen

TAULUKKO. Yhdeksäsluokkalaisten nuorten (15–16-vuotiaat) tupakka- ja nikotiinituotteiden kokeilun aloitusikä (vuosia) vuonna 2024 ESPAD-tutkimuksen mukaan.

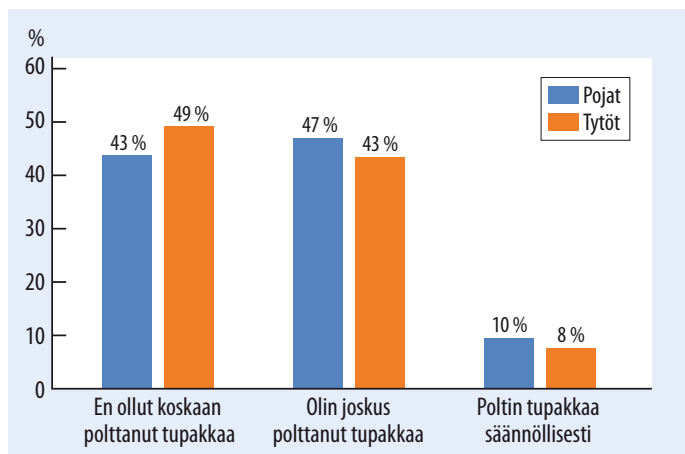
	Pojat	Tytöt
Tupakka	12,9	13,3
Sähkösavuke	13,5	13,8
Nuuska	13,2	13,6
Nikotiinipussit	14,1	14,4

'vape', "Sähkösavuke täyttösäiliöllä", ja "Jokin muu". Sähkösavukkeissa käytettäviä aineita kysyttiin seuraavasti: "Jos olet käyttänyt sähkösavukkeita (myös 'vape') viimeksi kuluneiden 30 päivän aikana, mitä ne sisälsivät (merkitse kaikki sopivat)?" Vastausvaihtoehdot olivat "En ole käyttänyt sähkösavukkeita viimeksi kuluneiden 30 päivän aikana", "Nikotiinia", "Makunesteitä", "CBD:tä", "THC:tä" (kaksi viimeisintä yhdistettiin analyyseissa luokaksi "jotain kannabisnestettä") ja "En tiedä". Sama henkilö on siten voinut raportoida käyttäneensä tuotteita, jotka sisälsivät esimerkiksi nikotiinia ja tuotteita, joiden sisältöä hän ei tiennyt. Sähkösavukkeiden käytön osalta kysyttiin henkilön aiempaa tupakointihistoriaa seuraavasti: "Jos olet kokeillut sähkösavukkeita, olitko polttanut aiemmin tupakkaa?". Vastausvaihtoehdot olivat "En ole koskaan kokeillut sähkösavukkeita enkä polttanut tupakkaa" (rajattiin pois jatkoanalyyseistä), "En ollut koskaan polttanut tupakkaa", "Olin joskus polttanut tupakkaa" ja "Poltin tupakkaa säännöllisesti".

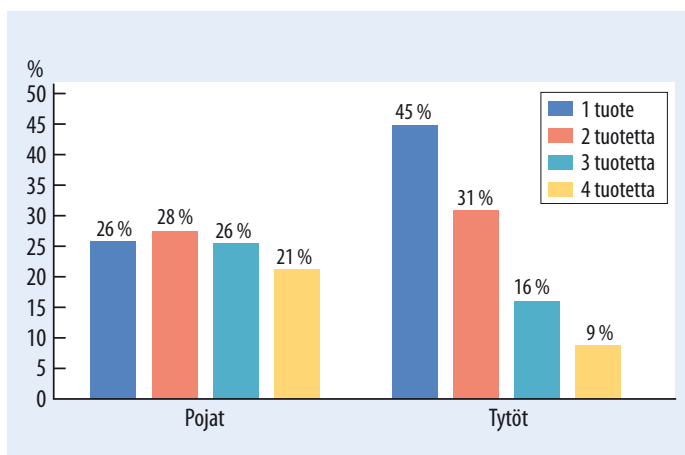
Tuloksien tarkastelussa käytettiin frekvenssijakaumia, ristiintaulukointia ja khiin neliö -testiä. Otantamenetelmä otettiin huomioon analyyseissa vakioimalla oppilastason keskivirheet klusterivaikutukselta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tutkimuseettinen työryhmä on hyväksynyt ESPAD-tutkimuksen protokollat.

Tulokset

Kokeilun aloitusikä. Tuotteiden kokeilun aloitusikä oli yleensä alle 14 vuotta. Tupakoinnin kokeilun aloitusiän keskiarvo oli nuorempi kuin muiden tupakka- ja nikotiinituotteiden käytön aloitusikä, ja pojat näyttivät aloittavan kokeilun keskimäärin hieman nuorempina



KUVA 2. Sähkösavukkeita joskus kokeilleiden yhdeksäsluokkalaisten nuorten (15–16-vuotiaat) aiempi tupakointi sukupuolittain vuonna 2024 ESPAD-tutkimuksen mukaan.



KUVA 3. Yhdeksäsluokkalaisten (15–16-vuotiaat) joskus tupakkaa ja nikotiinituotteita käyttäneiden nuorten edeltävien 30 päivän aikana käyttämien tuotteiden lukumäärä sukupuolittain vuonna 2024 ESPAD-tutkimuksen mukaan.

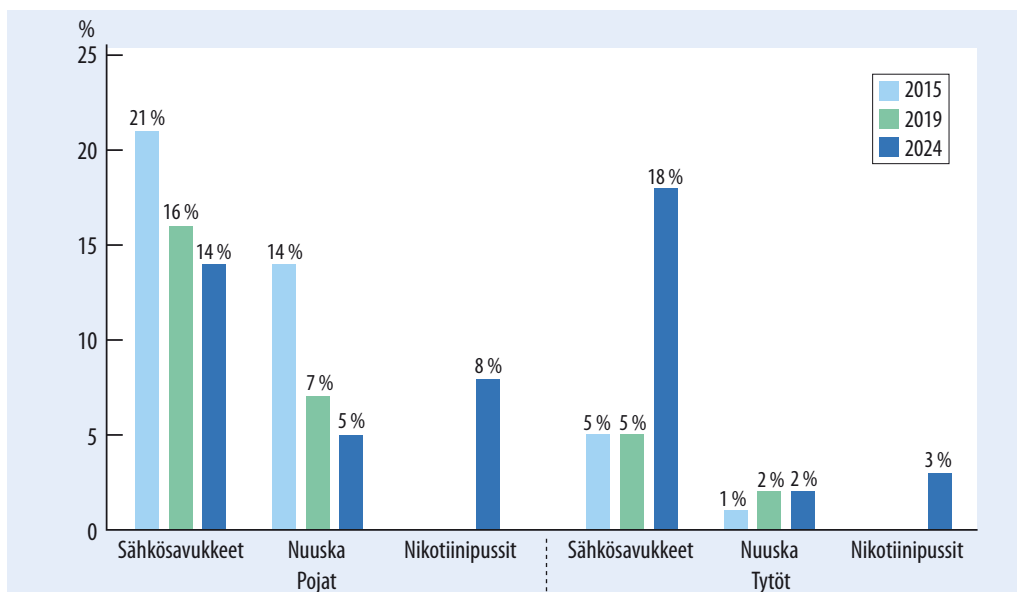
kuin tytöt (**TAULUKKO**). Joskus tupakointia kokeilleista 34 % oli aloittanut myös päivittäisen käytön, kun vastaava osuus sähkösavukkeiden osalta oli 41 % (ei esillä). Muista tuotteista tätä tietoa ei ole saatavilla.

Sähkösavukkeen laitetyyppi, käytetyt nesteet ja suhde aiempaan tupakointiin. Sähkösavukkeita käyttäneistä ($n = 1\,314$) kertakäyttöisiä laitteita ("vape") oli käyttänyt 86 % vastaajista, täytösäiliön sisältäviä (uudelleenkäytettäviä) laitteita 40 % vastaajista ja jotain muuta 8 % vastaajista. Kertakäyttöisten sähkösavukkeiden käytössä ei havaittu sukupuolten välistä eroa (pojat 87 %, tytöt 84 %, $p = 0,129$), mutta pojat olivat käyttäneet tyttöjä useammin uudelleenkäytettävää sähkösavuketta (pojat 43 % vs tytöt 36 %, $p = 0,018$).

Sähkösavukkeita 30 viime päivän aikana käyttäneitä oli 21 % ($n = 688$). Heistä 93 % ilmoitti käyttäneensä tuotetta, joka oli sisältä-

nyt nikotiinia ja 76 % makunestettä. Neljäsosa vastaajista (24 %) ilmoitti käyttäneensä sähkösavuketta, jonka sisältöä ei ole tiennyt. Osa nuorista kertoi käyttämiensä sähkösavukkeiden sisältäneen kannabisnestettä (6 %). Pojista hie- man suurempi osuus kertoi käyttämiensä sähkösavukkeiden sisältäneen nikotiinia (95 % vs 91 %, $p = 0,040$) ja kannabisnestettä (10 % vs 3 %, $p = 0,0003$). Tytöistä lähes kolmannes ei tiennyt, mitä sähkösavukkeet olivat sisältäneet, kun vastaava osuus pojista oli noin joka kuudes (31 % vs 16 %, $p < 0,0001$).

Sähkösavukkeita joskus kokeilleista nuorista ($n = 1\,109$) lähes puolet ei ollut koskaan tupakoinut ennen kuin kokeili sähkösavukkeita (**KUVA 2**). Noin kymmenesosa sähkösavukkeita käyttäneistä nuorista tupakoi säännöllisesti ennen ensimmäistä sähkösavukekokeiluaan. Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa.



KUVA 4. Yhdeksäsluokkalaisten (15–16-vuotiaat) ei koskaan tupakoineiden nuorten sähkösavukkeiden, nuuskan ja nikotiinipussien elinaikaisen käytön yleisyys sukupuolittain vuosina 2015–2024 ESPAD-tutkimuksen mukaan.

Tuotteiden yhteiskäyttö. Nuorista, jotka ylipäänsä käyttivät tupakka- ja nikotiinituotteita (27 % pojista ja 26 % tytöistä, $n = 860$), 1–3 tuotteen käyttö oli pojilla suunnilleen yhtä yleistä ja neljän tuotteen rinnakkaiskäyttö vain hieman vähäisempää (KUVA 3). Tytöillä yhden tuotteen käyttö oli selvästi yleisintä, mutta kahden tuotteen käyttökin suhteellisen yleistä. Joka viides poika ja lähes joka kymmenes tyttö käytti kaikkia neljää tuotetta. Yhteiskäytön jakaumassa havaittiin tilastollinen ero sukupuolten välillä ($p < 0,0001$).

Kun tarkastelu rajattiin nuoriin, jotka käyttivät tupakka- ja nikotiinituotteita minä tahansa yhdistelmänä ($n = 766$), olivat sähkösavukkeet (74 %) ja nikotiinipussit (72 %) poikien yleisimmin käyttämät tuotteet. Tyttöjen selvästi yleisimmin käyttämä tuote olivat sähkösavukkeet (87 %).

Tupakoimattomien nuorten nikotiinituotteiden kokeilun ajallinen muutos. Tupakoimattomista pojista viidennes oli käyttänyt sähkösavukkeita ainakin kerran vuonna 2015, kun osuus pieneni 14 %:iin vuonna 2024 (KUVA 4). Tytöillä osuus pysyi samana vuosina 2015 ja 2019 mutta yli kolminkertaistui 18 %:iin vuonna 2024. Nuuskan elinaikaisen käytön osalta muutokset olivat samansuuntaisia: tupakoimattomilla pojilla osuus pieneni

14 %:sta 5 %:iin ja tytöillä osuus suureni lievästi 1 %:sta 2 %:iin. Vuonna 2024 nikotiinipusseja elinaikanaan käyttäneistä pojista 8 % ja tytöistä 3 % ei ollut koskaan tupakoinut.

Pohdinta

Savukkeiden polttamista kokeillaan keskimäärin varhaisemmin kuin muiden tupakka- tai nikotiinituotteiden käyttöä, ja pojat kokeilevat hieman nuorempina kuin tytöt. Viime vuosina markkinoille tulleet niin sanotut vape-laitteet näyttävät tavoittaneen Suomessa myös uusia, nuoria kohderyhmiä. Tässä tutkimuksessa vuonna 2024 noin puolet sähkösavukkeita käyttäneistä ilmoitti, ettei ollut tupakoinut ennen sähkösavukkeen käyttöä. Kun tarkasteltiin ajallista kehitystä tupakoimattomien tyttöjen eri tupakka- ja nikotiinituotteiden käytössä, sähkösavukkeiden käyttö yli kolminkertaistui vuosina 2019–2024. Nikotiinipussien käyttöä tupakoimattomien joukossa esiintyi enemmän pojilla, ja aiempaa harvempi tupakoimaton poika käytti sähkösavukkeita tai nuuskaa. Nuorten uusien nikotiinituotteiden käyttöä on tarpeen seurata säännöllisesti.

Käytetyistä sähkösavukkeista valtaosa oli kertakäyttöisiä ja nikotiinia sisältäviä, ja kolme

Ydinasiat

- ▶ Sähkösavukkeet ja nikotiinipussit olivat 15–16-vuotiaiden nuorten yleisimmin käyttämiä tupakka- ja nikotiinituotteita vuonna 2024.
- ▶ Tupakoimattomien tyttöjen sähkösavukkeiden käyttö on yleistynyt huomattavasti vuodesta 2015 vuoteen 2024.
- ▶ Erityisesti pojilla esiintyy usean tupakka- ja nikotiinituotteen yhteiskäyttöä.
- ▶ Lainsäädäntöä tulisi kehittää ehkäisemään nykyistä paremmin nikotiiniriippuvuutta.
- ▶ Terveysthuollossa tulisi ottaa aktiivinen rooli nikotiiniriippuvuuden ehkäisyssä kysymällä käytöstä ja kannustamalla varhaiseen lopettamiseen.

neljäsosaa vastaajista oli käyttänyt sähkösavukkeissa makunesteitä. Suomessa myytävissä sähkösavukeneesteissä ei saa olla muita kuin tupakan makuja. Erityisesti tytöistä moni ei tiennyt, mitä ainetta käytetty sähkösavuke sisälsi. Osa nuorista oli käyttänyt kannabistiivisteitä sisältäviä sähkösavukeneesteitä. Kaikki sähkösavukeneesteet sisältävät haitallisia aineita, mutta laittomilta markkinoilta hankittuihin tuotteisiin liittyy erityisen paljon ongelmia. Yhdysvalloissa vakavia ja kuolemaanikin johtaneita keuhkovaurioita aiheuttaneen EVALI-epidemian pääasiallinen selitys oli laittomilta markkinoilta hankittujen, erityisesti THC:tä sisältävien sähkösavukkeiden käyttö (20). Kertakäyttöisten sähkösavukkeiden on puolestaan todettu houkuttelevan erityisesti nuoria. Lisäksi ne muodostavat ympäristöongelman (21,22). Vape-laitteet ollaankin kieltämässä useassa Euroopan maassa, muun muassa Isossa-Britanniassa (23).

Moni nuori käyttää useampaa kuin yhtä tupakka- tai nikotiinituotetta. Yhteiskäyttö oli yleisempää pojilla kuin tytöillä. Yhteiskäyttö on nuorilla useassa maassa havaittu ongelma, joka voi lisätä nikotiiniriippuvuuden riskiä ja voimistaa riippuvuutta (19,24–26). Eritoten nuorten kehittyvät aivot ovat nikotiinialtistukselle herkät (3). Tupakka- ja nikotiinituot-

teiden valikoima laajenee jatkuvasti, ja niiden rajat ylittävä markkinointi esimerkiksi sosiaalisessa mediassa tavoittaa nuoret laajasti. Nikotiini haittaa monin tavoin nuoren kehitystä, ja esimerkiksi sähkösavukkeiden käytön on havaittu liittyvän nuorten hengityssairauksiin ja mielenterveysoireiluun (27,28). Tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttöä tulee ehkäistä kehittämällä lainsäädäntöä niin, että mitkään nikotiinituotteet eivät ole houkuttelevia ja että niiden saatavuutta niin vähittäismyynnistä kuin välittämisen kautta vähennetään. Saatavuuteen voitaisiin vaikuttaa siirtämällä tuotteiden ostoikäraja 20 vuoteen (29,30). Uusien tupakka- ja nikotiinituotteiden myynnin salliminen palvelee ainoastaan tupakkateollisuuden etua laajentamalla tuotevalikoimaa ja mahdollistamalla uusien, nuorten käyttäjien tavoittamisen.

Vanhemmat ja nuorten parissa työskentelevät tarvitsevat lisätietoa nikotiinista ja tupakkateollisuuden taktikoista, jotta uudet tuotteet tunnistetaan ja nikotiini otetaan puheeksi nuorten kanssa. Interventioista, jotka tukevat nuoria lopettamaan uusien tupakka- ja nikotiinituotteiden käytön, on alustavaa näyttöä (31). Vaikka lisätutkimusta tehokkaista keinoista tarvitaan edelleen, voidaan nuorten nikotiinittomuutta edistää monia eri toimenpiteitä sisältävillä ja esimerkiksi tekstiviesteihin perustuvilla interventiolla (31). Nuorten nikotiinituotteita koskeviin mielipiteisiin tulisi niin ikään vaikuttaa koulu- ympäristöissä tapahtuvilla interventiolla (32).

Lopuksi

Sähkösavukkeet ja nikotiinipussit ovat nousseet 15–16-vuotiaiden nuorten yleisimmin käyttäviksi tupakka- ja nikotiinituotteiksi, ja näiden tuotteiden yhteiskäyttöä esiintyy eritoten pojilla. Tupakoimattomien tyttöjen sähkösavukkeiden käyttö on yleistynyt, ja sähkösavukkeissa käytetään myös kannabisnesteitä. Nuorten nikotiiniriippuvuutta ja nikotiinituotteiden käytöstä aiheutuvia haittoja tulisi ehkäistä nykyistä paremmin esimerkiksi lainsäädäntöä kehittämällä. Terveysthuollossa tulisi ehkäistä käyttöä aktiivisesti ottamalla tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttö puheeksi ja kannustamalla varhaiseen lopettamiseen. ■

KIRJALLISUUTTA

- Kiianmaa K, Salminen O. Nikotiinin farmakologiset vaikutukset. Kirjassa: Heloma A, Korhonen T, Patja K, ym. toim. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022, s. 92–3.
- Vähäkangas K. Nikotiinin vaikutukset. Kirjassa: Heloma A, Korhonen T, Patja K, ym. toim. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022, s. 111–2.
- Salminen O. Nikotiini ja kehittyvät aivot. Kirjassa: Heloma A, Korhonen T, Patja K, ym. toim. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022, s. 97–8.
- ESPAD report 2019: results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. Luxembourg: ESPAD Group 2020.
- Raitasalo K. Nuorten päihteiden käyttö ja rahapelaaminen – ESPAD 2024: Suomalaisnuorten alkoholinkäyttö vähenee edelleen, vaperi ja nikotiinipussien käyttö on yleistä. Tilastoraportti 42/2024. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024.
- Ruokolainen O, Ollila H, Raitasalo K. Have there been changes in daily smoking and cigarette consumption among adolescents? Investigation between 1999 and 2019 among Finnish adolescents. *Addiction* 2024;119:478–87.
- Liu Y, Filippidis FT. Tobacco market trends in 97 countries between 2007 and 2021. *Tob Induc Dis*, julkaistu verkossa 2.2.2024. DOI:10.18332/tid/177441.
- Charrier L, van Dorsselaer S, Canale N, ym. A focus on adolescent substance use in Europe, central Asia and Canada. Health behaviour in school-aged children international report from the 2021/2022 survey. Kööpenhamina: WHO Regional Office for Europe 2024.
- Khouja JN, Suddell SF, Peters SE, ym. Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis. *Tob Control* 2021;30:8–15.
- Begh R, Conde M, Fanshawe TR, ym. Electronic cigarettes and subsequent cigarette smoking in young people: a systematic review. *Addiction* 2025;120:1090–111.
- Jamal A, Park-Lee E, Birdsey J, ym. Tobacco product use among middle and high school students - National Youth Tobacco Survey, United States, 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2024;73:917–24.
- Thor S. CAN:s nationella skolundersökning 2023. Tukholma: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning (CAN) 2023. www.can.se/publikationer/cans-nationella-skolundersokning-2023/.
- Vad hänger ihop med tobaks- och nikotinanvändning? En analys av användningen bland elever i årskurs nio. Solna: Folkhälsomyndigheten 2024. [www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/v/vad-hanger-ihop-med-tobaks-och-nikotinavandning-en-analys-av-anvandningen-bland-elever-i-arskurs-nio/?pub=138375](http://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/v/vad-hanger-ihop-med-tobaks-och-nikotinanvandning-en-analys-av-anvandningen-bland-elever-i-arskurs-nio/?pub=138375).
- Report on the scientific basis of tobacco product regulation: ninth report of a WHO study group. WHO study group on tobacco product regulation. Geneva: World Health Organization 2023.
- Results from the Annual National Youth Tobacco Survey. Food and Drug Administration (FDA) 2024. www.fda.gov/tobacco-products/youth-and-tobacco/results-annual-national-youth-tobacco-survey.
- Kong G, Lee J, Ouellette RR, ym. Modification of electronic nicotine delivery systems among adolescents and young adults. *Pediatrics* 2024;154:e2023063984.
- Ollila H, Ruokolainen O. Tupakka- ja nikotiinituotteiden käyttö ja hankintatavat nuorilla oppilaitostyypeittäin 2017–2023. Tutkimuksesta tiiviisti 49/2023. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.
- Ruokolainen O, Ollila H, Härkänen T. Nicotine pouch use by sex, school type and tobacco product use among Finnish adolescents during the 2023 change in regulatory scheme with deregulated sales. *Addiction* 2024;119:2023–30.
- Raitasalo K, Bye EK, Pisinger C, ym. Single, dual, and triple use of cigarettes, e-cigarettes, and snus among adolescents in the Nordic countries. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:683.
- Jonas A. Impact of vaping on respiratory health. *BMJ* 2022;378:e065997.
- Krause MJ, Townsend TG. Hazardous waste status of discarded electronic cigarettes. *Waste Management* 2015;39:57–62.
- Donovan EM, Azadi M, McKay T, ym. Not-so-disposable e-cigarettes: methods young people use to discard single-use e-cigarettes. *Addiction* 2024;120:452–7.
- Creagh M, Gwynne A. Government crackdown on single-use vapes. Press release 24.10.2024. GOV.UK 2024. www.gov.uk/government/news/government-crackdown-on-single-use-vapes.
- Zhang BY, Bannan OS, Tzu-Hsuan Chen D, ym. Dual and poly-nicotine and tobacco use among adolescents in the United States from 2011 to 2022. *Addict Behav* 2024;152:107970.
- Parms TA, Valverde R, Park-Lee E, ym. Symptoms of tobacco dependence among middle and high school tobacco users – data from the 2019–2020 National Youth Tobacco Survey. *Addict Behav* 2023;137:107537.
- Ishler KJ, Flocke SA, Albert EL, ym. Cigarillo and multiple tobacco product use and nicotine dependence in adolescents and young adults. *Addict Behav* 2020;111:106537.
- Mukerjee R, Hirschtick JL, Arciniega LZ, ym. ENDS, cigarettes, and respiratory illness: longitudinal associations among U.S. youth. *Am J Prev Med* 2024;66:789–96.
- Becker TD, Arnold MK, Ro V, ym. Systematic review of electronic cigarette use (vaping) and mental health comorbidity among adolescents and young adults. *Nicotine Tob Res* 2021;23:415–25.
- Davies N, Bogdanovica I, McGill S, ym. What is the relationship between raising the minimum legal sales age of tobacco above 20 and cigarette smoking? A systematic review. *Nicotine Tob Res* 2025;27:369–77.
- Ruokolainen O, Ollila H, Ylitörmänen T, ym. Katsaus kansainväliseen tupakkapolitiikkaan ja tutkimusnäyttöön. Työpäpaperi 2. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-408-014-9>.
- Bergman Rasmussen SK, Pisinger C. Non-combustible nicotine product cessation interventions in adolescents and young adults: a systematic review. *Tob Use Insights* 2024;17:1179173X241304275.
- Vaihekoski A, Lagström H, Eloranta S, ym. Influencing adolescents' attitudes towards nicotine products: a systematic review. *Nord Stud Alcohol Drugs* 2022;39:568–84.

OTTO RUOKOLAINEN, FT, kansanterveystieteen dosentti, erityisasiantuntija

HANNA OLLILA, VTM, erityisasiantuntija

KIRSIMARJA RAITASALO, YTT, sosiaalipsykologian dosentti, erikoistutkija

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, sote-osasto, edistävä ja ehkäisevä työ -yksikkö, Helsinki

VASTUUTOIMITTAJA

Otto Helve

SIDONNAISUUDET

Otto Ruokolainen: Muut sidonnaisuudet (palkallisena konsulttina toimiminen WHO:n Euroopan toimistolle nuuskaa käsittelevässä raportissa)

Hanna Ollila: Muut sidonnaisuudet (palkallisena konsulttina toimiminen WHO:n Euroopan toimistolle nuorten sähkösavukkeiden käyttöä koskevassa tutkimuksessa sekä nuuskaa käsittelevässä raportissa)

Kirsimarja Raitasalo: Luottamustoimet (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta (ETENE), jäsen)