

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen  
asettama työryhmä

## Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus

Päivitetty 19.1.2012

Käypä hoito -suositus perustuu systemaattisesti koottuun tutkimustietoon, jonka näytön aste ja luotettavuus arvioidaan alla olevan taulukon mukaan. Suositus on tarkoitettu tukemaan päätöksiä sekä kliinisissä tilanteissa että potilasryhmien hoitoa suunniteltaessa. Paikalliset versiot saattavat tarkentaa esim. sairaanhoitopiirin käytäntöä yksityiskohdissa.

Suositus ja näytönastekatsaukset päivitetään kolmen vuoden välein sähköisinä, päivitystiivistelmät julkaistaan Duodecim-lehdessä.

Suosituksen kirjoittajien sidonnaisuudet näkyvät sähköisissä versioissa.

Kommentit ja kehittämis ehdotukset voidaan lähettää Internetissä [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi) > Anna palautetta tai lähettämällä ne osoitteeseen Käypä hoito, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, PL 713, 00101 Helsinki.

### NÄYTÖN VARMUUSASTEEN ILMOITTAMINEN KÄYPÄ HOITO -SUOSITUKSISSA

Koodi	Näytön aste	Selitys
A	Vahva tutkimusnäyttö	Useita menetelmällisesti tasokkaita <sup>1</sup> tutkimuksia, joiden tulokset samansuuntaiset
B	Kohtalainen tutkimusnäyttö	Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas tutkimus tai useita kelvollisia <sup>2</sup> tutkimuksia
C	Niukka tutkimusnäyttö	Ainakin yksi kelvollinen tieteellinen tutkimus
D	Ei tutkimusnäyttöä	Asiantuntijoiden tulkinta (paras arvio) tiedosta, joka ei täytä tutkimukseen perustuvan näytön vaatimuksia

1 Menetelmällisesti tasokas = vahva tutkimusasetelma (kontrolloitu koeasetelma tai hyvä epidemiologinen tutkimus), tutkittu väestö ja käytetty menetelmä soveltuvat perustaksi hoitosuosituksen kannanottoihin.

2 Kelvollinen = täyttää vähimmäisvaatimukset tieteellisten menetelmien osalta; tutkittu väestö ja käytetty menetelmä soveltuvat perustaksi hoitosuosituksen kannanottoihin.

*Koko suositus näytönastekatsauksineen ja sähköisine tausta-aineistoineen on saatavissa osoitteessa [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi). PDF-versio sisältää suositustekstin, keskeiset taulukot ja kuvat sekä kirjallisuusviitteet typistetyssä muodossa.*

### VASTUUN RAJAUS

Käypä hoito -suositukset ovat parhaiden asiantuntijoiden laatimia yhteenvetoja yksittäisten sairauksien diagnostiikan ja hoidon vaikuttavuudesta. Ne eivät korvaa lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen omaa arviota yksittäisen potilaan parhaasta mahdollisesta diagnostiikasta ja hoidosta hoitopäätöksiä tehtäessä.

# Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus

## Keskeinen sanoma

- Tupakan nikotiini aiheuttaa fyysistä riippuvuutta. Tupakkariippuvuuteen liittyvät voimakkaasti myös psyykkiset ja sosiaaliset tekijät.
- Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus on vakava sairaus.
- Tupakointi johtaa suureen kuolleisuuteen ja sairastavuuteen.
- Potilaan tupakoinnista tulee tietää, ja tieto tulee olla helposti löydettävissä potilaskertomuksesta.
- Terveystieteiden henkilöstön tehtävänä on tunnistaa potilaan tupakointi ja nikotiiniriippuvuus, kehottaa häntä lopettamaan tupakointi ja auttaa ja kannustaa häntä vieroituksessa. Lääkärin kannustavat viestit ovat erityisen tärkeitä.
- Omalääkärin, työterveyslääkärin ja hammaslääkärin velvollisuutena on käydä tupakoivan potilaan kanssa tupakoinnin lopettamista tukeva keskustelu vähintään kerran vuodessa.
- Tupakoinnin uudelleen aloittaminen ei osoita vieroituksen lopullista epäonnistumista, vaan lopettaminen vaatii keskimäärin 3–4 yritystä.
- Varenikliini, bupropioni, nortriptyliini ja nikotiinikorvaushoito ovat tehokkaita, ja niitä tulee aktiivisesti käyttää vieroituksessa.
- Vieroitusmenetelmien valinnassa tulee huomioida erityisryhmät, kuten nuoret ja raskaana olevat naiset, ja lääkkeiden yhteisvaikutukset.
- Elintapamuutosta tukevien ohjausmenetelmien hallitseminen auttaa vieroituksen toteuttamisessa.
- Tupakoivan potilaan hoitosuunnitelmassa tulee yhdessä hänen kanssaan todeta vieroituksen tavoitteet ja toteutus.



## Aiheen rajaus

- Suositukseen ei ole tehty näytönastekatsauksia tupakointia ehkäisevästä toiminnasta.

## Tavoitteet

- Tavoitteena on tehostaa tupakasta vieroitusta ja edistää vaikuttaviksi todettujen hoitomuotojen käyttöä.

## Kohderyhmä

- Pääpaino on lääkäreiden toteuttamassa vieroitushoidossa.
- Kaikkien terveydenhuollossa toimivien tärkeä rooli vieroituksessa on huomioitu.

## Määritelmät

- Tupakkariippuvuus täyttää kroonisen sairauden määrittelykriteerit. Tupakoinnin aiheuttaman riippuvuusoireyhtymän ICD-10-diagnosikoodi on F17.2, sen aiheuttamien vieroitusoireiden F17.3 ja tupakoinnin Z72.0.
- Tupakkariippuvuudella tarkoitetaan tupakoinnin aiheuttamaa fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen riippuvuuden muodostamaa oireyhtymää.
- Suosituksessa käytettävät termit selitetään sähköisessä tausta-aineistossa.

## Epidemiologia

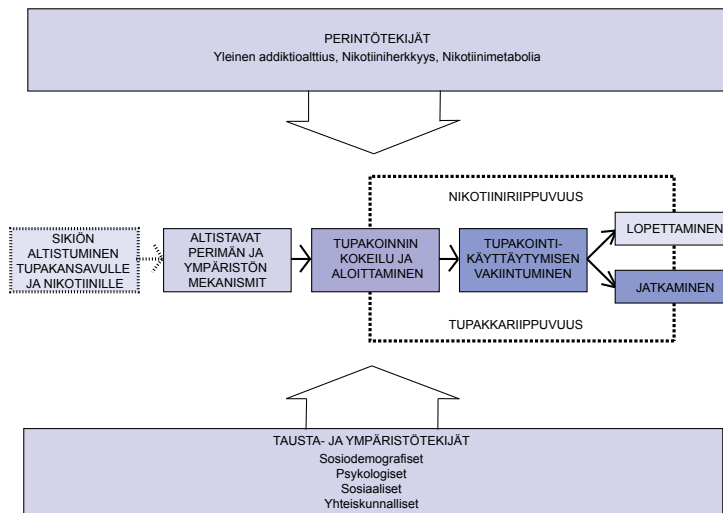
- Tupakointi on tärkein estettävissä oleva kuolleisuuden aiheuttaja [1].
  - Maailmanlaajuisesti tupakointi aiheuttaa vuosittain noin 5 miljoonaa ennenaikais-ta kuolemaa [2]. Suomessa tupakoinnin aiheuttamiin sairauksiin kuolee vuosittain 4 000–6 000 henkeä; ks. [www.ctsuo.ac.uk/deathsfromsmoking](http://www.ctsuo.ac.uk/deathsfromsmoking).
- Suomalaisista miehistä 23 % ja naisista 16 % tupakoi päivittäin vuonna 2010. Satunnaisesti tupakoi 6 % miehistä ja 5 % naisista [3].
  - Miesten tupakointi on puolittunut ylemmässä koulutusryhmässä ja naisten tupakointi lähes kaksinkertaistunut alim-

missä koulutusryhmässä viimeisen 30 vuoden aikana [3].

- 14–18-vuotiaista pojista 18 % ja tytöistä 16 % tupakoi päivittäin [4].
  - Tupakoinnin yleisyydessä on huomattava ero toisen asteen oppilaitoksissa: luukiolaisista 11 % tupakoi päivittäin ja ammatillisessa koulutuksessa olevista 40 % [5].
- Vaikka nuuskan myynti Suomessa on kiellettyä, 3 % 25–34-vuotiaista miehistä käytti vuonna 2010 nuuskaa päivittäin ja 8 % satunnaisesti. Vastaavat luvut 15–24-vuotiailla pojilla ja miehillä olivat 2 % ja 10 % [3].
- Tupakoinnin haluaisi lopettaa kuusi kymmenestä tupakoijasta, ja neljä kymmenestä on yrittänyt lopettamista viimeisen vuoden aikana [3].
  - Päivittäin tupakoivista 44 % kertoi saaneensa viimeisen vuoden aikana tupakoinnin lopettamiskehoituksen lääkäriltä, 38 % terveydenhoitajalta, 16 % hammaslääkäriltä ja 3 % apteekin henkilökunnalta [3].
  - 16 % tupakoijista ilmoitti käyttäneensä nikotiinikorvaushoitoa viimeisen vuoden aikana tupakoinnin lopettamisen tukena [3].
- Suomessa ympäristön tupakansavu on luokiteltu syöpävaaralliseksi aineeksi ja lain mukaan työnantajan on suojeltava työntekijöitään sille altistumiselta.
  - 3 % tupakoimattomista miehistä ja 1 % tupakoimattomista naisista altistui työpaikalla vähintään tunnin ajan tupakansavulle. Päivittäin tupakoivilla vastaavat luvut olivat 15 % ja 6 % [3].

## Tupakoinnin aloittamista ja jatkamista selittävät tekijät

- Tupakoinnin aloittamisen ja jatkamisen taustalla on useita eri tekijöitä, kuten perintötekijät, sosiaaliset ja psyykkiset tekijät ja niiden yhteisvaikutukset (**KUVA 1**).
- Aikuisilla geneettisten tekijöiden vaikutus tupakoinnin aloittamiseen ja jatkamiseen on suhteellisesti suurempi kuin nuorilla, joilla taas ympäristötekijöillä on suurempi



**KUVA 1.** Tupakka- ja nikotiiniiriippuvuuden kehittyminen perintö- ja ympäristötekijöiden vuorovaikutuksena. Alkuperäinen kuvio lähteestä Lerman ja Niaura 2002, suomentaneet ja muokanneet Tellervo Korhonen, Ulla Broms ja Jaakko Kaprio.

merkitys [6].

- Tupakoinnin aloittamisen periytyvyysasteita vaihtelevat eri väestöissä ja ikäryhmissä.
- Suomessa tyypillisin ikä tupakkakokeiluille on 13–15 vuotta. Kokeilleiden osuus alkaa kasvaa kuitenkin jo 10. ikävuodesta alkaen [4].
- Lakisääteisistä keinoista olennaisia tupakoinnin aloittamista ehkäiseviä keinoja ovat sisä- ja ulkotilojen tupakointikiellot sekä tupakkatuotteiden kalleus ja mainontakielto.
- Terveydenhuollossa olennaista ehkäisevää työtä on tupakoinnin puheeksi ottaminen lasten ja heidän vanhempiansa kanssa.
- Aikuisilla nikotiiniiriippuvuuden kehittyminen on merkittävin tupakoinnin jatkamiseen vaikuttava tekijä.
- Psykiatriset sairaudet, erityisesti masennus ja skitsofrenia, ovat vahvasti yhteydessä tupakointiin.
  - Skitsofreniapotilaista jopa 70–90% tupakoi [7].
  - Suomalaisilla päivittäin tupakoivilla aikuisilla on todettu kaksi kertaa todennäköisemmin masennus edeltäneen vuoden aikana kuin tupakoimattomilla [8]. Nuorilla vastaava yhteys on viisinkertainen [9].
  - Mielialahäiriöt, erityisesti masennus, ja

käytös- ja tarkkaavaisuushäiriöt ovat yhteydessä nuorten tupakoinnin aloittamiseen.

- Moni tupakointiin liittyvä taustatekijä liittyy nuorilla myös päihteiden käyttöön, seksuaaliseen riskikäyttäytymiseen ja epäterveelliseen ravitsemukseen.
- Tupakointi lisääntyy alkoholia käytettäessä [10].
- Alkoholisteista 75–90 % tupakoi, ja heistä 70 % tupakoi yli 30 savuketta vuorokaudessa (KUVA 1).

### Tupakkariippuvuus

- Tupakkariippuvuus on tupakoinnin aiheuttama fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen riippuvuuden muodostama oireyhtymä, joka luokitellaan sairaudeksi. Oireyhtymässä fyysinen riippuvuus nikotiinista on keskeinen, mutta riippuvuuteen liittyy myös tapariippuvuus eli vahvasti ehdollistunut käyttäytyminen.
  - Tupakoinnin koetut seuraukset, kuten mielihyvän tunne, keskittymiskyvyn paraneminen ja akuutin stressin siedon paraneminen, ovat palkitsevia ja vahvistavat siten tupakoivaksi oppimista.
  - Tupakoinnin sensomotoriset vaikutukset, kuten tuntemukset kurkunpäässä ja käsillä näpertäminen, vahvistavat myös

tupakointitottumusta.

- Tupakoiva ehdollistuu myös ulkoisille ärsykeille, kuten sosiaalisille tilanteille, ja sisäisille ärsykeille, kuten stressille [11].

### **Nikotiiniriippuvuus**

- Nikotiiniriippuvuudella tarkoitetaan nikotiinin käytöstä syntyvää keskushermoston nikotiinireseptoreiden määrän ja toiminnan muutosta, jonka seurauksena käytön lopettaminen johtaa fyysisiin vieroitusoireisiin.
- Nikotiiniriippuvuus on farmakologisilta ja käyttäytymistä sääteleviltä tekijöiltään muiden aineriippuvuuksien kaltaista.
- Kansainvälisen psykiatrisen luokituksen mukaan nikotiiniriippuvuus täyttää kemiallisen riippuvuuden kriteerit [12].
- Nikotiiniriippuvuuden kehittymisen kannalta keskeisiä mekanismeja ovat toleranssin kehittyminen keskushermostossa, nikotiinin metabolia maksassa [13] ja näitä säätelevät geneettiset tekijät.
- Nuorilla nikotiinin aivotointoja muokkaava vaikutus on erityisen merkittävä.
- Nikotiiniriippuvuus kehittyy nopeasti, mutta siinä on yksilöllisiä eroja, joihin vaikuttavat useat geneettiset tekijät yhteisvaikutuksessa ympäristötekijöiden kanssa.
- Savukkeiden, nuuskan ja muiden tupakatuotteiden sisältämä nikotiini on tupakan tärkein riippuvuutta aiheuttava aine [14], mutta tupakansavussa on muitakin riippuvuuden syntyyn vaikuttavia aineita [15].

### **Nikotiiniriippuvuuden mittaaminen**

- Kaksi laajasti käytettyä nikotiiniriippuvuuden mittaria ovat Fagerströmin nikotiiniriippuvuustesti (FTND) [16] ja sen kaksi kysymystä sisältävä versio Heaviness of Smoking Index (HSI) [17].
- **TAULUKOSSA 1** esitellään Fagerströmin lyhyemmän testin (HSI) kysymykset ja pisteytys.
  - Testin perusteella suomalaisista aikuisista päivittäin tupakoivista miehistä noin 20 % ja naisista 34 % on vähäisesti riippuvaisia nikotiinista (0–1 pistettä).
  - Kohtalaisesti riippuvaisia (2–3 pistettä) on miehistä 54 % ja naisista 53 %.

**TAULUKKO 1.** Fagerströmin kahden kysymyksen nikotiiniriippuvuustesti (HSI) ja riippuvuusasteen luokittelu [17].

Kysymys	Määrä	Pisteet
Kuinka pian (minuuteissa) herättyäsi poltat ensimmäisen savukkeen?	alle 6	3
	6–30	2
	31–60	1
	yli 60	0
Kuinka monta savuketta poltat päivittäin?	alle 10	0
	11–20	1
	21–30	2
	yli 30	3

Tulkinta: yhteispisteet 0–1 = vähäinen nikotiiniriippuvuus, 2 = kohtalainen riippuvuus, 3 = vahva riippuvuus, 4–6 = hyvin vahva riippuvuus

- Vahvasti tai hyvin vahvasti riippuvaisia (4–6 pistettä) on miehistä 27 % ja naisista 13 % [18, 19].
- Suomalaisista 14–18-vuotiaista päivittäin tupakoivista nuorista noin joka toinen on vähäisesti ja joka kolmas kohtalaisen riippuvainen nikotiinista. Tyttöillä riippuvuus on merkitsevästi vähäisempää kuin pojilla.
- Fagerströmin nikotiiniriippuvuustesti sopii käytettäväksi aikuisille ja päivittäin tupakoiville nuorille.
  - Epäsäännöllisesti tai vähäisiä määriä tupakoiville nuorille sopivat herkemmin riippuvuuden ensimmäisten merkkien ilmaantumista havainnoivat testit, kuten Hooked On Nicotine Checklist.

### **Tupakkasairaudet**

- Tupakointi on merkittävä syöpä-, hengitys- ja verenkiertoelimistön sairauksien ja niistä johtuvien kuolemien aiheuttaja.
- Tupakointi ja nuuskan käyttö vaikuttavat koko elimistöön ja aiheuttavat lukuisia sairauksia. Ne myös vaikeuttavat monien sairauksien hoitoa ja heikentävät paranemistu-



loksia.

- Naisilla on miehiä suurempi alttius sairastua tupakkasairauksiin [20]. Vähäinenkin päivittäinen tupakointi ja satunnaistupakointi lisäävät sairastavuutta verrattuna niihin, jotka eivät ole koskaan tupakoineet.
- Tupakoinnin lopettaminen parantaa monien sairauksien ennustetta [21, 22].

### ***Tupakoinnin vaikutus lääkeainemetaboliaan***

- Tupakansavun sisältämät polysykliset aromaattiset hiilivedyt saavat aikaan voimakasta maksaentsyymien induktiota, minkä vuoksi tiettyjen lääkeaineiden eliminaatio nopeutuu ja siten lääkeaineen vaikutus heikkenee.
- Tupakoinnin on todettu heikentävän merkittävästi ainakin seuraavien lääkkeiden vaikutusta:
  - teofylliini
  - varfariini
  - insuliini
  - psykelääkkeet: klotsapiini, olantsapiini, fluvoksamiini, haloperidoli, klooripromatsiini, mirtatsapiini, diatsepaami, alpratsolaami
  - hepariini
  - flekainidi
  - propranololi
  - syöpälääkkeet: erlotinibi ja irinotekaani
  - estradioli.
- Tupakoinnin lopettamisen myötä lääkeainepitoisuus verenkierrossa voi suurentua merkittävästi, jolloin lääkeannoksen tarkistus ja tarvittaessa sen pitoisuuden määrittäminen verikokeella ovat tarpeen.

### **Tupakoinnin lopettaminen**

#### ***Lopettamishalukkuuden selvittäminen***

- Kysy potilaan tupakoinnista ja siitä, onko hän halukas lopettamaan.
- Jos potilas on pohtinut lopettamista, etene ”kuuden K:n” mallin mukaisesti:
  - Kysy potilaan tupakoinnista vähintään kerran vuodessa.
  - Keskustele tupakoinnin lopettamisesta.
  - Kirjaa tupakointitapa ja tupakoinnin määrä ja kesto.

- Kehota potilasta lopettamaan tupakointi ja aloita tarvittaessa lääkehoito.
- Kannusta ja auta lopettamisessa. Anna myönteistä palautetta ja ohjaa potilas tarvittaessa jatkohoitoon.
- Kontrolloi onnistumista seuraavilla käynneillä.
- Jos potilas ei ole halukas lopettamaan, voit käydä motivoivan keskustelun 5 R:n mukaan (ks. myös [www.motivationalinterview.org](http://www.motivationalinterview.org)):
  - Motivoivalla haastattelulla voidaan lisätä potilaan halukkuutta elintapamuutokseen [23].
  - Motivoivaa haastattelua voi harjoitella verkkokurssin avulla: ks. [www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p\\_navi=70045&p\\_sivu=67269](http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_navi=70045&p_sivu=67269).
- Tupakoinnin lopettaminen on prosessi, joka tähtää elintapojen pysyvään muutokseen.
- Tupakoivien motivoituminen lopettamiseen vaihtelee eri ajankohtina.
  - Valmiutta elintapamuutokseen on kuvattu Prochaskan ja DiClementen muutosvaihemallilla [24], josta on apua vieroituskeskustelun suuntaamisessa. Mallia on kuitenkin kritisoitu, ja nykykäsityksen mukaan vieroitusta tulee tarjota kaikille tupakoitsijoille, olipa heidän muutosvaiheensa mikä tahansa [25].

#### ***Lopettamisen myönteiset vaikutukset***

- Hiilimonoksidi häviää elimistöstä lähes täysin vuorokauden kuluessa ja nikotiini kahden vuorokauden kuluessa [26].
- Haju- ja makuu-aistit alkavat korjautua muutama päivä kuluessa [27].
- Yskä ja limannousu lievittyvät 1–2 kuukauden kuluessa [28].
- Keuhkojen toiminta paranee merkittävästi 2–3 kuukauden kuluessa [28].
- Tupakoinnin lopettaminen vähentää koettua stressiä ja kohentaa unen laatua ja sen kesto.
- HDL-kolesterolin pitoisuus suurenee nopeasti tupakoinnin lopettamisen jälkeen. Lopettamiseen mahdollisesti liittyvä painon nousuun ei poista myönteisiä lipidivaiku-

tuksia [29].

- Erektiohäiriö paranee joka neljännellä tupakoinnin lopettaneella [30].
- Tupakoinnin lopettaminen pienentää papilloomavirusinfektioon liittyvän kohdunkaulan syövän kehittymisen riskiä [31, 32].
- Tupakoinnin lopettaminen vähentää sairastumisen riskiä kaikenikäisillä [33]:
  - Sepelvaltimotaudin riski puolittuu vuodessa [21]. Parinkymmenen vuoden tupakoimattomuus pienentää riskin lähes samalle tasolle kuin niillä, jotka eivät ole koskaan tupakoineet.
  - Keuhkosityövän vaara poistuu hitaammin, ja siihen vaikuttaa se, kuinka monta vuotta ja kuinka paljon lopettaja on polttanut. Tupakoinnin lopettaminen pienentää keuhkosityövän riskiä, mutta se ei koskaan täysin palaa tupakoimattomien tasolle.
- Lopettaminen 30-vuotiaana palauttaa kuoleman riskin lähes tupakoimattoman tasolle, ja vielä 50-vuotiaanakin lopettaminen lähes puolittaa sen [34].
  - Sepelvaltimotaudista johtuvan kuoleman riski puolittuu vuodessa [35].

## Vieroitusoireet

- Tupakoinnin lopettaminen aiheuttaa valtaosalle vieroitusoireita.
- Tupakasta vieroittautuminen voi aiheuttaa fysiologisia, psykologisia, käyttäytymiseen liittyviä ja sosiaalisia vaikutuksia [36].
- Yleisimpiä vieroitusoireita ovat
  - ärtyisyys
  - kärsimättömyys
  - tupakanhimo
  - levottomuus
  - keskittymisvaikeudet
  - univaikeudet
  - päänsärky
  - makean himo ja ruokahalun lisääntyminen.
- Tupakoinnin lopettamisesta johtuva elimistön nikotiinipitoisuuden pieneneminen aiheuttaa pääosan vieroitusoireista.
- Monet tupakointiin liitettävät positiiviseksi koetut vaikutukset (muistin koheneminen,

keskittymiskyvyn paraneminen) johtuvat vieroitusoireiden helpottumisesta.

- Fyysiset vieroitusoireet alkavat 2–12 tunnin kuluessa tupakoinnin lopettamisen jälkeen, ovat huipussaan 1–3 vuorokauden kuluttua ja kestävät keskimäärin 3–4 viikkoa [37].
- Oireiden kestossa on suuria yksilöllisiä eroja, jotka eivät selity poltettujen savukkeiden määrästä tai nikotiiniriippuvuuden asteesta.
- Kahvin juominen voi pahentaa vieroitusoireita.

## Lihominen

- Vieroituksessa on syytä varautua mahdolliseen painon nousuun. Paino nousee keskimäärin 3,0–5,5 kg 6–12 kuukauden kuluessa tupakoinnin lopettamisesta. Lihomisen taustalla on useita tekijöitä, mutta keskeisimpiä niistä ovat lisääntynyt syöminen ja vähentynyt perusaineenvaihdunta.
- Naiset ovat taipuvaisia lihomaan miehiä enemmän. Huolestuneisuus painosta saattaa heikentää motivaatiota tupakoinnin lopettamiseen erityisesti naisilla.
- Nikotiinikorvaushoidot, bupropioni ja fluoksetiini hidastavat lihomista, mutta niiden myönteinen vaikutus häviää vuoden seurannassa [38–46]<sup>A</sup>.
- Eläinkokeiden perusteella nikotiinikorvaushoidon vaikutusmekanismi perustuu siihen, että nikotiinilla on syömistä hillitseviä vaikutuksia aivoissa [47].
- Yleisluonteiset painonhallintaohjeet eivät vähennä lihomista vieroituksen aikana, mutta yksilöllinen ohjaus ja kognitiivinen käyttäytymisterapia ovat tehokkaita eivätkä vaaranna tupakoinnin lopettamisen onnistumista [38, 48]<sup>A</sup>.
- Liikunnan lisääminen ei lyhyellä aikavälillä estä vieroituksen jälkeistä lihomista, mutta saattaa vähentää sitä pitkällä aikavälillä [38]<sup>B</sup>.
- Jos lihominen on tupakoinnin lopettajalle ongelma, hänen ohjauksessaan suositellaan seuraavia asioita:
  - Kerrotaan potilaille, että lihominen on yleistä ja että se tavallisesti tasaantuu itsestään.



- Korostetaan tupakoinnin lopettamisen terveyshyötyjä suhteessa painon nousun riskeihin.
- Kannustetaan liikunnan aloittamiseen tai lisäämiseen.
- Suositellaan vähäenergiaisten tuotteiden, kuten vihannesten ja sokerittomien purukumien ja pastillien käyttöä.
- Aloitetaan tarvittaessa painon nousua viivästyttävä lääkehoito (nikotiinikorvaushoito, bupropioni ja fluoksetiini).
- Korostetaan terveellisen ruokavalion ja liikunnan merkitystä.
- Ohjataan tarvittaessa potilas ravitsemusneuvontaan [39].

### Vieroitusmenetelmät

- Välittävä, empaattinen ja ymmärtävä ote on tärkeää tupakasta vieroitukseen tähtäävässä toiminnassa.
- Vieroitus onnistuu, kun lopettajaa rohkaitaan ja tuetaan ja hänelle annetaan käytännön ohjeita tupakoinnille altistavien tilanteiden tunnistamiseen ja uudelleen aloittamisen välttämiseen niissä.

### Väestötason ja yhteisöjen vieroitus

- Vieroitukseen tähtäävä kirjallinen materiaali voi auttaa omaehtoista lopettajaa, erityisesti jos se on räätälöity yksilöllisesti [39, 49]<sup>A</sup>.
- Neuvontapuhelinpalvelu auttaa tupakoinnin lopettamisessa [50]<sup>A</sup>.
- Tekstiviestein tai internetissä annettava räätälöity tuki voi auttaa vieroituksessa [51–55]<sup>C</sup>.
- Opaslehtisistä on hieman apua itsenäisesti lopettavalle [39, 49]<sup>A</sup>.
- Kilpailuilla ja kannustimilla ei ole havaittu olevan selkeää vaikutusta tupakasta vieroituksen onnistumiseen [56, 57]<sup>B</sup>, mutta kannustimet voivat lisätä vieroitusohjelmiin osallistuvien määrää ja siten tupakoinnin lopettaneiden absoluuttista määrää.
- Vieroitushoidon korvaaminen potilaille tai terveydenhuollon yksiköille ilmeisesti lisää tupakoinnin lopettamista [58]<sup>B</sup>.

toimet ilmeisesti lisäävät tupakasta vieroittumisen yrityksiä [59]<sup>B</sup>.

### Ryhmäohjaus

- Hyvin suunniteltu ryhmäohjelma on monipuolinen, joustava, vaihteittain etenevä ja ryhmän tarpeet huomioiva.
- Ryhmäohjaus on tehokkaampi kuin opas-materiaali [39, 60]<sup>A</sup>.
  - Eri ryhmäohjausmenetelmien välillä ei ole todettu eroa tupakoinnin lopettamisen onnistumisessa [60]<sup>B</sup>.
- Tupakasta vieroituksessa sopiva ryhmäko-ko on noin 8–12 henkeä.
  - Kokoontumisia on 6–10, ja kurssi kestää 6–10 viikkoa kokoontumiskertojen määrän ja ryhmäohjelman aikataulun mukaan. Kunkin tapaamisen pituudeksi suositellaan noin puoltatoista tuntia.

### Yksilöohjaus

- Lääkärin eri lailla toteuttamat lyhyetkin lopettamiseen tähtäävät keskustelut ovat tehokkaita tupakoinnin lopettamisessa. Intensiteetin lisääntyessä tupakoinnin lopettaneiden määrä lisääntyy jonkin verran [61, 62]<sup>A</sup>.
  - Onnistumista voidaan vahvistaa toistuvilla tapaamisilla. Intervention tehon on havaittu lisääntyvän jonkin verran siihen käytetyn kokonaisajan mukaan ja jaettuna useamman käynnin osalle [61, 63]<sup>A</sup>.
  - Keskustelumahdollisuutta kannattaa tarjota kaikille tupakoijille, ja siihen tulee olla valmius jokaisen lääkärin vastaanotolla.
- Myös sairaanhoitajien, terveydenhoitajien ja muiden terveydenhuollon ammattilaisten yksin antama vieroitusohjaus on tehokasta [50, 64–68]<sup>A</sup>.
- Suun terveydenhuollon ammattilaisten toteuttama tupakasta vieroitus on tehokasta ainakin nuuskasta vieroittamisessa [69]<sup>A</sup>.
- Työterveyshuollon toteuttama vieroitus auttaa tupakoinnin lopettamisessa [59]<sup>B</sup>.
- Vieroituksen onnistuminen lisääntyy, jos hoitoon osallistuu useita terveydenhuollon ammattilaisia [63].
- Puhelimitse annettava vieroitusohjaus on te-





- hokasta, kun ohjauskertoja on useita [50]<sup>A</sup>.
- Tupakasta vieroitukseen koulutetun apteekkihenkilökunnan ohjaus ja neuvonta saattavat lisätä vieroituksen onnistumista [70–74]<sup>B</sup>. Aptekeista voi hakea neuvoja ja apua tupakoinnin lopettamiseen.
  - Häkämittaukset tai spirometria eivät lisänne tupakoinnin lopettamista [75, 76]<sup>B</sup>. Niitä voidaan kuitenkin tarvittaessa käyttää motivoinnin tukena.
  - Akupunktuurista tai sen kaltaisista hoidoista ei ole apua tupakoinnin lopettamisessa [77]<sup>A</sup>.
  - Hypnoosista ei todennäköisesti ole apua tupakasta vieroituksessa [78]<sup>B</sup>.
  - Liikunnasta voi olla apua vieroitusoireiden vähentämisessä [79, 80]<sup>C</sup>.
  - Vieroitushoidon osana annettu sosiaalinen tuki vaikuttaa lisäävän tupakoinnin lopettamisessa onnistumista [39, 81, 82]<sup>B</sup>.
  - Tupakoinnin vähentäminen nikotiiniriippuvuuden vähentämiseksi saattaa auttaa tupakoinnin lopettamisessa [83–85]<sup>C</sup>.
  - Ohjattavaa voi kannustaa hakemaan lisätietoa internetistä osoitteesta [www.tupakkainfo.fi](http://www.tupakkainfo.fi).
- Bupropioni on tehokas vieroituslääke [93]<sup>A</sup>.
    - Bupropionin oletetaan vaikuttavan aivojen dopamiinin ja noradrenaliinin aineenvaihduntaan ja sitä kautta vähentävän tupakanhimoa ja lievittävän myös muita vieroitusoireita [42].
  - Nortriptyliini on tehokas vieroituslääke [93]<sup>A</sup>.
  - Bupropionin ja nortriptyliinin teho vieroitushoidossa ei perustu niiden antidepressiiviseen vaikutukseen, ja ne ovat yhtä tehokkaita sekä depressiivisillä että ei-depressiivisillä tupakoijilla [93].
  - Muilla depressioläkkeillä tai anksiolyyteillä ei vaikuta olevan merkittävää tehoa tupakasta vieroituksessa [93, 94]<sup>B</sup>.
  - Nikotiinikorvaushoidon yhdistäminen bupropioniin ei todennäköisesti paranna hoitotuloksia [93, 95]<sup>B</sup>. Sama koskee sen yhdistämistä nortriptyliiniin [93]<sup>B</sup>.
  - Varenikliinin vaikutusmekanismien vuoksi varenikliinin ja nikotiinikorvaushoidon yhdistäminen ei ole mielekästä.
  - Varenikliinin ja bupropionin on raportoitu lisäävän vakavan masennuksen ja itsetuhoisuuden riskiä [90]. Tämä tulee huomioida vieroitushoitoja valittaessa, ja potilaat on hyvä pitää seurannassa vieroitushoidon ajan.

### **Lääkkeellinen hoito**

- **TAULUKOSSA 2** esitellään lyhyesti kaikki tupakasta vieroituksessa tehokkaiksi todetut lääkkeet.

### **Vieroituslääkehoito**

- Tupakasta vieroituksessa auttavista lääkkeistä on Suomessa saatavissa reseptivalmisteina varenikliinia, bupropionia ja nortriptyliiniä.
- Varenikliini on tehokas vieroituslääke [86–90]<sup>A</sup>.
  - Varenikliini sitoutuu nikotiinireseptoreihin, joissa se toimii sekä agonistina (vähäisempi vaikutus kuin nikotiinilla) että antagonistina (estää nikotiinin sitoutumisen) [91].
  - Varenikliinista voi olla hyötyä myös nuuskasta vieroitettaessa [92]<sup>B</sup>.
  - Varenikliinin mahdollisesti aiheuttamista psyykkisistä haittavaikutuksista löytyy lisätietoa sähköisestä tausta-aineistosta.
- Kun tupakasta saatava nikotiini korvataan väliaikaisesti nikotiinikorvaushoitotuotteista saatavalla, voidaan välttyä tupakoinnin lopettamisen yhteydessä esiintyviltä vieroitusoireilta tai ainakin merkittävästi lievittää niitä [96].
- Nikotiinikorvaustuotteita käytettäessä veren nikotiinipitoisuus jää aina pienemmäksi kuin tupakoitaessa. Se riittää lievittämään vieroitusoireita muttei saa aikaan nikotiinipitoisuuden huippuja, jotka pitäisivät yllä riippuvuutta [96].
- Kaikki nikotiinikorvaushoitotuotteet tehoavat tupakasta vieroituksessa ja lisäävät onnistumismahdollisuutta 1,5–2-kertaiseksi riippumatta muusta mahdollisesta tupakoinnista irrottautumiseen kannustavasta tuesta [97]<sup>A</sup>.

**TAULUKKO 2.** Vieroitushoidossa käytettävät lääkkeet

Valmiste	Vasta-aiheet ja varoitukset	Haittavaikutukset	Annokset	Hoidon kesto	Saataavuus
Varenikliini	Munuaisten vaikea vajaatoiminta	Pahoinvointi Värikkäät unet	Aloitus viikko ennen tupakoinnin lopettamista: aloitusannos 0,5 mg × 1 kolme vrk, sen jälkeen annos 0,5 mg × 2 neljän vrk:n ajan, viikon kuluttua aloituksesta annos 1 mg × 2	12 viikkoa	Reseptilääke
Bupropioni	Kouristelutaipumus Syömishäiriöt	Unettomuus Suun kuivuminen	Aloitus 1–2 viikkoa ennen tupakoinnin lopettamista: 150 mg aamuisin 6 vrk, sen jälkeen 150 mg × 2	7–9 viikkoa	Reseptilääke
Nortriptyliini <sup>1</sup>	Rytmihäiriövaara	Väsytys ja suun kuivuminen	75–100 mg/vrk	12 viikkoa	Reseptilääke
Nikotiinilaastari	Ei suositella raskauden aikana	Ihoärsytys Unettomuus	Aloitus joko 15 mg/16 h tai 21 mg/24 h	2–3 kk annosta asteittain vähentäen	Itsehoitolääke
Nikotiinipurukumi	Ei varsinaisia vasta-aiheita	Suun ja nielun arkuus Vatsavaivat	Alle 20 savuketta/vrk polttaneilla tai alle 3 pistettä Fagerströmin testissä <sup>2</sup> saaneilla 2 mg (enintään 25 palaa/vrk) Vähintään 20 savuketta/vrk polttaneilla tai vähintään 3 pistettä Fagerströmin testissä <sup>2</sup> saaneilla 4 mg (enintään 15 palaa/vrk)	2–3 kk annosta asteittain vähentäen	Itsehoitolääke
Nikotiinimeskelytabletti	Ei varsinaisia vasta-aiheita	Suun ja ruokatorven ärsytys	1 mg:n imeskelytabletti 1–2 tunnin välein, yleensä 8–12 kpl/vrk (enintään 30 kpl/vrk) Yli 30 savuketta/vrk polttaneilla 2 mg:n imeskelytabletti (enintään 15 kpl/vrk)	2–3 kk annosta asteittain vähentäen	Itsehoitolääke
Nikotiiniresoribletti	Ei varsinaisia vasta-aiheita	Suun ja nielun ärsytys	2 mg:n resoribletti 1–2 tunnin välein Yli 20 savuketta/vrk polttaneilla tarv. 2 resoriblettia kerralla (enintään 30 kpl/vrk)	2–3 kk annosta asteittain vähentäen	Itsehoitolääke
Nikotiininhalaattori	Ei varsinaisia vasta-aiheita	Suun ja nielun ärsytys	4–12 inhalaattorikapselia/vrk	2–3 kk annosta asteittain vähentäen	Itsehoitolääke

<sup>1</sup> Tupakasta vieroitus ei ole virallinen käyttöaihe

<sup>2</sup> Fagerströmin kahden kysymyksen HSI-testi (ks. **TAULUKKO 1**)

- Nikotiinikorvaushoito sopii myös nuuskasta eroon pyrkiville [98].
- Nikotiinikorvaushoidon aloittaminen jo ennen suunniteltua lopettamispäivää parantaa onnistumistuloksia [97, 99, 100]<sup>A</sup>.
- Nikotiinilaastarin ja -purukumin samanaikainen käyttö on ilmeisesti tehokkaampaa kuin vain toisen käyttö [97]<sup>B</sup>.
- Nikotiinikorvaushoitoa pitäisi suositella lopettamista yrittäville tupakoijille, jotka

polttavat yli kymmenen savuketta päivässä.

- Vaikka tieteellinen näyttö eri valmiste- ja annosten yksilöllisestä räätälöinnistä on vähäistä [101], riippuvuutta voidaan arvioida niin sanotulla Fagerströmin lyhyellä nikotiiniriippuvuustestillä (ks. **TAULUKKO 1**), [102], ja varsinkin vahvasti nikotiinista riippuvaisten vieroitustuloksia on mahdollista parantaa tuotteen oikealla valinnalla.



- Esimerkiksi nikotiinista vahvasti riippuvaisilla tupakoijilla 4 mg:n purukumi on tehokkaampi kuin 2 mg:n [103, 104].
- Nikotiinikorvaushoito voi olla tehokkaampaa käytettäessä vahvempia laasteja [105].
- Hoitoa voidaan jatkaa turvallisesti, ellei tavanomainen 2–3 kuukauden hoitoaika ole riittävä vieroitusoireiden poistamiseen [106].
- Nikotiiniriippuvuuden voimakkuus määritetään Fagerströmin testillä [16, 17] ja korvaustuotteita annostellaan annoksia asteittain vähentäen.
- Kun nikotiinipurukumin pitkäaikaisesta käytöstä halutaan eroon, annosta vähennetään asteittain tai siirrytään nikotiinilaastareihin [107], koska nikotiinilaastareiden pitkäaikaiskäyttöä ei esiinny.
- Happamien juomien (esim. tuoremehun) tai kahvin nauttiminen nikotiinipurukumin tai -tablettien kanssa samaan aikaan voi vähentää nikotiinin imeytymistä suun limakalvoilta. Näiden juomien nauttimista tulee välttää noin 15 minuuttia ennen purukumin pureskelua ja sen aikana [108].
- Nikotiinikorvaushoidosta on ilmeisesti hyötyä myös tupakoinnin asteittaisessa lopettamisessa [109, 110]<sup>B</sup>.
- Sähkötupakan tehoa ja turvallisuutta koskevaa tutkimustietoa on vielä erittäin vähän, eikä sen perusteella voida toistaiseksi antaa suosituksia.
- Nuuska aiheuttaa elimistöön nikotiinikorvaushoitoja suuremman nikotiinipitoisuuden [111], joten sitä ei tule käyttää vieroituksessa.

## Uudelleen aloittaminen

- Tupakoinnin lopettaneet ovat yrittäneet lopettaa tupakoinnin keskimäärin 3–4 kertaa ennen pysyvää onnistumista [112, 113].
- Uudelleen aloittaminen (relapsi) tapahtuu yleensä kolmen kuukauden aikana lopettamisesta [114–117].
- Uudelleen aloittamisen vaaratekijöitä ovat voimakas nikotiiniriippuvuus [39], yksittäiset lipsahdukset, motivaation puutteet

[27], muiden perheenjäsenten tupakointi [39], painonhallinnan ongelmat [114], alkoholin käyttö ja kahvinjuonti.

## Uudelleen aloittamisen esto

- Uudelleen aloittamisen estolla tarkoitetaan normaalihoitoa pidempään jatkuvaa hoitoa, joka tähtää tupakoimattomana pysymiseen. Sillä tarkoitetaan myös hoitoja, joilla tuetaan lyhytaikaisesti retkahtaneita tai niitä, joilla on yksittäisiä lipsahduksia.
- Mikään yksittäinen hoito ei ole osoittautunut tehokkaaksi uudelleen aloittamisen estossa [118, 119]<sup>B</sup>, lukuun ottamatta mahdollisesti varenkliinia [119–121]<sup>B</sup>.
- Vieroitushoidossa tupakointia lopettava on hyvä kutsua seurantakäynnille ja arvioida yksilöllisesti hoidon jatkamisen tarve.

## Vieroitushoidon valinta

- Jokaisen tupakoivan vieroituksessa tulee pyrkiä käyttämään tehokkainta hänelle sopivaa hoitoa. Samalla on kuitenkin muistettava, että jokainen vieroitustoimi edistää tupakoinnista irrottautumista.
- Eri vieroituskeinojen teho vaihtelee (**TAULUKKO 3**). Tulokset hoitojen tehosta ovat suuntaa-antavia, eikä kaikista vieroitushoidoista ole tehty tutkimuksia Suomessa.
- Naisille ja miehille voidaan käyttää samoja vieroitushoitoja. Eri hoitomuotojen suhteellinen vaikuttavuus saattaa kuitenkin vaihdella sukupuolen mukaan.

## Eri ikäryhmien ja erityisryhmien tupakasta vieroitus

### Nuoret

- Nuoret tarvitsevat ikäryhmän erityispiirteet ja tupakointitottumukset huomioivaa säännöllistä tukea tupakoinnin lopettamiseen matalan kynnyksen palveluina ja heille luonteivissa ympäristöissä.
- Motivoiva, muutosvaiheen ja sosiaaliset vaikuttimet huomioiva kognitiivis-behavioristinen ohjaus ilmeisesti lisää nuorten tupakoinnin lopettamisessa onnistumista [39, 124, 125]<sup>B</sup>.
- Vieroituslääke- ja nikotiinikorvaushoitoval-

**TAULUKKO 3.** Tupakasta vieroitukseen käytettyjä hoitomuotoja ja niiden teho tutkimusten mukaan 6 kuukauden seurannassa (lähteenä Cochrane-katsaukset [49, 60, 61, 64, 88, 122, 123]). Taulukon kuvaamia tuloksia ei voida käyttää eri hoitomuotojen suoraan keskinäiseen vertailuun, NNT-luku (number needed to treat) kuvaa kyseisten meta-analyyysien tuloksia (henkilömäärä, joka pitää hoitaa kyseisellä vieroitusmenetelmällä, jotta yksi lopettaisi tupakoinnin).

Vieroitusmuoto	OR	LV	Vertailuryhmä	Hoidettu- ja (n)	Lopetti (n)	Verrokke- ja (n)	Lopetti (n)	Lopetti (hoidetut) (%)	Lopetti (verrokkit) (%)	NNT
Varenikliini	2,31	2,01–2,66	lumelääke	2 289	559	2 154	231	24,4	10,7	7
Nortriptyliini	2,03	1,48–2,78	lumelääke	480	96	495	49	20,0	9,9	10
Bupropioni*	1,64	1,46–1,84	lumelääke	4 843	874	3 785	387	18,0	10,2	13
Nikotiinipurukumi	1,43	1,33–1,53	lumelääke / ei nikotiinikorvaushoitoa	8 847	1 596	10 243	1 154	18,0	11,3	15
Nikotiinilaastari	1,66	1,53–1,81	lumelääke / ei nikotiinikorvaushoitoa	10 963	1 734	7 274	718	15,8	9,9	17
Nikotiinikielenalus- tabletit	2,00	1,63–2,45	lumelääke / ei nikotiinikorvaushoitoa	1 548	250	1 561	126	16,1	8,1	12
Nikotiini-inhalaattori	1,90	1,36–2,67	lumelääke / ei nikotiinikorvaushoitoa	490	84	486	44	17,1	9,1	12
Oma-apumateriaali	1,45	1,27–1,66	ei interventiota	8 465	577	7 246	341	6,8	4,7	47
Lääkärin antama neuvonta**	1,76	1,58–1,95	tavanomainen hoito	12 584	1 029	9 656	470	8,2	4,9	30
Ryhmäohjaus	1,98	1,60–2,46	oma-apumateriaali	2 368	249	2 007	116	10,5	5,8	21
Interaktiivinen internetpohjainen ohjaus	1,22	1,08–1,38	ei-räätälöity, ei interaktiivinen internet- pohjainen ohjaus tai ei lainkaan inter- netohjausta	7 693	908	3 349	335	11,8	10,0	56
Tekstiviestit ja internet yhteensä	2,03	1,40–2,94	vähemmän intensiivinen hoito	348	73	348	36	21,0	10,3	9

OR = odds ratio, LV = 95 % luottamusväli  
 \*\* sekä mini-interventio että intensiivinen tuki  
 \* 12 kk:n seuranta

misteiden pitkäkestoisesta tehosta muun ohjauksen lisänä nuorilla ei ole näyttöä [124, 126] <sup>c</sup>.

- Nikotiinikorvaus- tai vieroituslääkehoito voi olla vieroitusohjauksen lisänä aiheellinen niiden nuorten vieroituksessa, jotka ovat selvästi riippuvaisia nikotiinista.
- Nikotiinikorvaushoitojen ja vieroituslääkkeiden turvallisuutta nuorilla ei ole paljon tutkittu, mutta raportoiduissa tutkimuksissa niihin on liittynyt samoja haittavaikutuksia kuin aikuisilla [124, 126].

### ***Ikääntyvät***

- Tupakoinnin lopettaminen on hyödyllistä myös ikääntyvien terveydelle [127]. Kaikki tehokkaaksi osoitetut vieroitushoidot soveltuvat myös heille [118, 128–134].

### ***Hedelmättömyyshoitopotilaat, raskaana olevat naiset ja pienten lasten vanhemmat***

- Tupakointi heikentää sekä naisen että miehen hedelmällisyyttä. Vieroituksen tulee olla osa tupakoivien hedelmättömyyden hoitoa [135–137].
- Raskaudenaikaiset tupakoinnin lopettamisohjelmat vähentävät äitien tupakointia [138] <sup>A</sup> ja siten ennenaikaisia synnytyksiä ja lasten pienen syntymäpainon yleisyyttä.
  - Nikotiinikorvaushoitoa suositellaan tukeksi sellaisille raskaana oleville tupakoijille, jotka eivät muilla keinoin pysty lopettamaan tupakointia [62, 139].
- Nikotiinikorvaushoito imetyksen aikana on turvallisempaa vauvalle kuin äidin tupakointi [140].
  - Raskauden ja imetyksen aikana nikotiinikorvaushoitoina tulee suosia lyhytvaikutteisia valmistemuotoja [139].
- Vieroitushoitoja tulee tarjota myös pienten lasten vanhemmille, jotta estetään lasten altistuminen tupakansavulle [141–143] ja ehkäistään lasten ja nuorten tupakoinnin aloittamista. Erityisesti astmaa ja toistuvia infektioita sairastavien lasten tupakoivien vanhempien tulisi saada vieroitushoitoja [144].

### ***Sydän- ja verisuonitauteja sairastavat***

- Jokaisen valtimotauteja sairastavan tupakoin-  
jan tulee saada riittävä vieroitushoito.
- Sydän- ja verisuonitauteja sairastavien tu-  
pakasta vieroituksella voidaan saada aikaan  
merkittävä väheneminen kuolleisuudessa ja  
sairaalahoitojen määrässä [145].
- Nikotiinivieroitukseen käytetyt tuotteet  
eivät näytä lisäävän sydäntapahtumia, ja ne  
ovat turvallisia sepelvaltimotautia sairasta-  
villa [146–148].
- Nikotiinikorvaushoito on turvallista myös  
sydäntapahtuman yhteydessä [148].
- Bupropioni ja vareniliini on todettu lume-  
lääkettä tehokkaammaksi stabiileja sydän-  
ja verisuonitauteja sairastavilla [88, 149].

### ***Diabeetikot***

- Diabetekseen liittyy metabolisen häiriön  
takia suuri valtimotautiriski. Tupakoivien  
diabeetikoiden vieroituksesta tulee erityi-  
sesti huolehtia; ks. Käypä hoito -suositus  
Diabetes.
- Tupakoinnin lopettamisen myötä insuliinin  
vaikutus tehostuu, joten tiivis verensokerin  
seuranta ja tarvittaessa insuliiniannoksen  
pienennys ovat tarpeen [150].

### ***Keuhkohtaumatauti ja astma***

- Keuhkohtaumataudissa tupakoinnin lo-  
pettaminen hidastaa taudin etenemistä ja  
vähentää oireita, pahenemisvaiheita, sai-  
raalahoidon tarvetta ja kuolleisuutta [151,  
152]. Tupakoinnin lopettamisesta on hyö-  
tyä keuhkohtaumataudin kaikissa vaikeus-  
asteissa [153].
- Tupakoinnin lopettamisen myötä veren  
teofylliinipitoisuus suurenee, joten lääkean-  
nosta tulee pienentää ja pitoisuutta tarvitta-  
essa tarkistaa verikokeella.
- Bupropioni ja varenikliini on todettu lu-  
melääkettä tehokkaammiksi lievää tai koh-  
talaista keuhkohtaumatautia sairastavilla  
[87, 154].
- Kun keuhkohtaumapotilaille kerrottiin  
heidän ”keuhkoikänsä” spirometrian perus-  
teella, heidän tupakoinnin lopettamisensa  
yleistyi merkittävästi [76].
- Tupakoivilla astmaatikoilla on enemmän

oireita ja vaikeampi astma. Lisäksi he käyttävät enemmän lyhytvaikutteisia avaavia lääkkeitä ja käyvät useammin päivystyskäynneillä astman pahenemisvaiheen vuoksi [155–157].

- Tupakoivien astmaattikojen keuhkojen toiminnan huononeminen on nopeampaa kuin ei-tupakoivien astmaattikojen [155].
- Tupakoinnin lopettaminen parantaa keuhkojen toimintaa astmassa [158].

### *Psykiatriset potilaat*

- Psykiatriset potilaat, erityisesti skitsofrenia- ja depressiopotilaat, tupakoivat muuta väestöä enemmän. Heistä merkittävä osa kuolee tupakasta aiheutuviin sairauksiin [159], joten tupakasta vieroitukseen on heillä panostettava nykyistä aktiivisemmin.
- Nikotiinilla on eläinkokeissa todettu lyhytaikaista antidepressiivistä vaikutusta [160], mikä voi ”itselääkintämekanismina” selittää tupakoinnin yleisyyttä psykiatrisilla potilailla.
- Psykiatrisille potilaille voidaan yleensä suositella samojen vieroitushoitojen käyttöä kuin muullekin väestölle.
  - Bupropioni on tehokas lääke skitsofrenikkojen vieroituksessa [161] <sup>A</sup>.
  - Varenikliinin käytöstä psykiatrisilla potilailla ei toistaiseksi ole satunnaistettuja lumekontrolloituja tutkimuksia. Varenikliinin käytölle tässä potilasryhmässä ei vaikuta olevan estettä, mutta tiivistä seuranta suositellaan mahdollisten uusien oireiden (haittavaikutukset) toteamiseksi.
  - Klotsapiinia, risperidonia ja olantsapiinia käyttävien skitsofrenikkojen saattaa olla helpompi lopettaa tupakointi kuin vanhempia neurolepteja käyttävien [162].
  - Psykiatrisilla potilailla on kiinnitettävä erityistä huomiota tupakoinnin lopettamisen aikaansaamaan tiettyjen psyyklilääkkeiden pitoisuuden suurenemiseen verenkierrassa ja tarvittaviin lääkeannosten muutoksiin.

### *Leikkaus- ja sairaalapotilaat*

- 14 – Intensiivinen preoperatiivinen tupakasta

vieroitus vähentää leikkauskomplikaatioita ja auttaa pysyvään tupakoimattomuuteen [163] <sup>A</sup>.

- Intensiivinen sairaalahoiton aikana aloitettu vieroitus, joka jatkuu vähintään kauden kotiuttamisen jälkeen, on erittäin vaikuttava [164, 165] <sup>A</sup>.

### Tupakasta vieroituksen organisointi

- Vieroitusta tulee tarjota kaikille tupakoitsijoille. Erityisesti tulee panostaa tupakasta johtuvia sairauksia poteviin ja sellaisiin potilaisiin, joiden taudin kulkuun, hoitoon tai paranemiseen tupakointi vaikuttaa oleellisesti.
- Tupakoitsijoiden hoitosuunnitelmassa tulee potilaan kanssa yhteistyössä todeta vieroituksen tavoitteet ja toteutus.
- Omalääkäriin, työterveyslääkäriin ja hammaslääkäriin velvollisuus on käydä tupakoinnin lopettamista tukeva keskustelu vähintään kerran vuodessa.
- Vieroituskliniikoiden hoitotulokset ovat parempia kuin perusterveydenhuollon palveluiden [166]. Suomessa pitäisikin jokaisessa keskussairaalassa olla tupakasta vieroituksen yksikkö.
- Kaikilla erikoissairaanhoidon aloilla tulee kannustaa tupakoimattomuuteen ja ohjata halukkaat vieroitukseen.
- Ehdotamme, että hoidot järjestetään Suomessa **TAULUKON 4** mukaisesti.
  - Kaikkialla terveydenhuollossa on tunnettava tupakoinnin merkitys sairauksien vaaratekijänä ja potilaiden tupakointitavat. Potilaita on kehotettava tupakasta luopumiseen. Lisäksi heille on suositeltava vieroitushoitoa ja heidät on tarvittaessa ohjattava jatkohoitoon.
  - Terveyskeskusten ja työterveyshuollon on hallittava ja organisoitava yksilöllinen vieroitushoito ja vieroitusryhmät ja ohjattava vieroittajat tarvittaessa jatkohoitoon tupakasta vieroitukseen erikoistuneiden osaajien hoidettaviksi (tupakasta vieroituksen yksikkö).
  - Tupakasta vieroituksen yksikön on hallittava kaikki tunnetut tehokkaat vieroit-

TAULUKKO 4. Hoidon organisointi terveydenhuollon eri toimintapisteissä.



	Tehtävät	Osaaminen
Omalääkäri Hammaslääkäri Työterveyslääkäri Neuvola-, koulu- ja opiskelija-terveydenhoitaja Astma-, verenpaine- ja diabeteshoitaja	Arvioi ja kirjaa vähintään kerran vuodessa potilaiden tupakointitilanteen Kehottaa tupakoivia potilaita lopettamaan Toteuttaa vieroitushoitoja	Tuntee tupakoinnin lopettamisen ”kuusi K:ta” Tietää oman alueensa vieroituspalvelut Osaa lääkehoitojen periaatteet Tuntee tupakoinnin merkityksen sairauksien vaaratekijänä
Erikoislääkäri Avohoidon ja laitoshoidon hoitaja	Arvioi ja kirjaa potilaiden tupakointitilanteen Kehottaa tupakoivia potilaita lopettamaan Toteuttaa vieroitushoitoja tai ohjaa vieroituspalveluihin	Tuntee tupakoinnin lopettamisen ”kuusi K:ta” Tuntee tupakoinnin merkityksen oman alueensa sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa Osaa nikotiinikorvaushoidon periaatteet Löytää tiedot oman alueensa vieroituspalveluista
Tupakasta vieroituksen yksikkö	Antaa vieroitushoitoja eri menetelmillä Konsultoi vieroitushoidon toteuttamisessa Toimii alueellisena kouluttajana	Tuntee syvällisesti tupakoinnin patofysiologian ja tupakointiin liittyvät kulttuuriset ja sosiaaliset merkitykset Hallitsee kaikki tehokkaat vieroitusmenetelmät
Terveydenhuollon yli- ja keskijohto	Vastaa tupakasta vieroituksen resursoinnista ja palveluiden toimivuudesta Huolehtii hoitoketjujen toiminnasta ja niistä tiedotuksesta Huolehtii henkilöstön kouluttamisesta Informoi kunnallisia päätöksentekijöitä Organisoi vieroitusryhmät Huolehtii vieroittamistyöstä yksiköissä	Tuntee tupakoinnin yleisyyden alueensa väestössä Tuntee tupakoinnin kansanterveydellisen merkityksen Tuntee tupakoinnin lopettamisen merkityksen kansantaloudelle Tuntee ryhmähoidossa toimivat menetelmät
Apteekkihenkilökunta	Huolehtii lääkehoidon oikeasta toteutumisesta Tarjoaa myös muita vieroitushoitoja	Tuntee lääkehoitojen periaatteet ja toteutustavat Tuntee tupakoinnin lopettamisen ”kuusi K:ta” Löytää tiedot oman alueensa vieroituspalveluista

- tusmenetelmät, ja organisoitava alueellaan niiden käyttö ja toimittava konsulttaatioyksikkönä muulle terveydenhuololle.
- Apteekkien henkilökunnan pitää osata selvittää potilaille läkehoidot ja seurata itsehoitolääkityksen käyttöä.
  - Erytistä huomiota tulee kiinnittää vieroitushoidon alueelliseen organisointiin.
    - Päävastuu vieroituksen toteuttamisesta on perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa.
    - Koulu- ja opiskelijaterveydenhuollossa on järjestettävä vieroitushoito sitä tarvitseville.
    - Suun terveydenhuollossa tulee todeta tupakointi ja auttaa vieroituksessa.
  - Tupakasta vieroituksen järjestämisessä pitää kiinnittää erityishuomiota riittävään asiantuntemukseen.
  - Terveydenhuollon ammattilaisten tulee kouluttautua vieroitusmenetelmien hallintaan [167]; ks. verkkokurssi osoitteesta [www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p\\_navi=70045&p\\_sivu=67269](http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.nayta?p_navi=70045&p_sivu=67269).
  - Kansalais- ja potilasjärjestöjen asiantuntemusta on syytä hyödyntää kouluttajina, osajien välittäjinä ja vieroitusryhmien organisoijina.
  - Tupakasta vieroitus pitää liittää kaikkien niiden sairausryhmien valtakunnallisiin ja alueellisiin hoito-ohjelmiin, joissa tupakoinnin vähentäminen on tärkeää.



## SUOMALAISEN LÄÄKÄRISEURAN DUODECIMIN JA SUOMEN YLEISLÄÄKETIETEEN YHDISTYKSEN ASETTAMA TYÖRYHMÄ

### Puheenjohtaja:

**KLAS WINELL, LL**, yleislääketieteen erikoislääkäri, laatuksouluttaja  
Conmedic Oy, Espoo

### Jäsenet:

**PEKKA JOUSILAHTI, FT**, yleislääketieteen ja terveydenhuollon erikoislääkäri, tutkimusprofessori  
THL, (Käypä hoito -toimittaja)

**PAULA KAUPPI, LT**, keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkäri  
HYKS:n iho- ja allergiasairaala

**TELLERVO KORHONEN, FT, THM**, dosentti, yliopistotutkija  
Helsingin yliopisto

**HANNA OLLILA, VTM**, asiantuntijatutkija  
THL, Helsinki

**KIRSI PIETILÄ, FaT**, apteekkari  
Malmin apteekki

**ANNAMARI ROUHOS, LT**, keuhkosairauksien erikoislääkäri  
HYKS:n keuhkosairauksien klinikka

### Asiantuntijat:

**ULLA BROMS, FT**, tutkijatohtori  
Helsingin yliopisto, Hjelt-instituutin kansanterveystieteen osasto

**JAAKKO KAPRIO, professori**  
Helsingin yliopisto ja THL

**JUKKA KENTALA, FT, HLL, EHL**, toimialajohtaja  
Vaasan Kaupunki

**MATTI RAUTALAHTI, LT**, pääsihteeri  
Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim

### KIRJALLISUUTTA

1. Danaei G ym. *PLoS Med* 2009;6:e1000058 2. Mathers CD ym. *PLoS Med* 2006;3:e442 3. Helakorpi S ym. Helsinki 2011 4. Raisamo S ym. Nuorten terveystapatutkimus 2011. Helsinki 2011, Sosiaali- ja terveysministeriö. 5. Kouluterveyskysely 2011. [www.thl.fi/kouluterveyskysely](http://www.thl.fi/kouluterveyskysely) 6. Rose RJ ym. Genetics of smoking behavior. In: YK Kim (Ed.), *Handbook of Behavior Genetics*, Springer, New York 7. de Leon J ym. *Schizophr Res* 2005;76:135-57 8. Hämäläinen J ym. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:573-6 9. Haarasilta LM ym. *Eur J Public Health* 2004;14:280-5 10. Li TK ym. *Biol Psychiatry* 2007;61:1-3 11. Mustonen T. *Duodecim* 2004;120:145-52 12. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, ed. 4. American Psychiatric Association, Washington, 1994 13. Schoedel KA ym. *Pharmacogenetics* 2004;14:615-26 14. Benowitz NL. *N Engl J Med* 2010;362:2295-303 15. National Institute on Drug Abuse. *Tobacco Addiction*. National Institute of Health, 2009, NIH Publication Number 09-4342. [http://www.nida.nih.gov/PDF/TobaccoRRS\\_v16.pdf](http://www.nida.nih.gov/PDF/TobaccoRRS_v16.pdf) 16. Heatherton TF ym. *Br J Addict* 1991;86:1119-27 17. Heatherton TF ym. *Br J Addict* 1989;84:791-9 18. Peltonen M. ym. Kansallinen FINRISKI 2007 -terveystutkimus. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 35/2008 19. Broms U. ym. 2011 julkaisematonta indeksiä 20. Mucha L ym. *Gend Med* 2006;3:279-91 21. Fagerström K. *Drugs* 2002;62 Suppl 2:1-9 22. Gratzou C. *Curr Med Res Opin* 2009;25:535-45 23. Miller W ym. *Motivational interviewing preparing people for change*. 2nd ed. Guilford Press 2002, New York 24. Prochaska JO ym. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:390-5 25. West R.

*Addiction* 2005;100:1036-9 26. Benowitz NL ym. *Handb Exp Pharmacol* 2009;192:29-60 27. Abrams DB ym. *The Tobacco Dependence Treatment Handbook: A Guide to Best Practices*, 2003, ss.85, The Guilford Press, New York 28. Willemsse BW ym. *Eur Respir J* 2004;23:464-76 29. Berlin I. *Curr Med Res Opin* 2009;25:527-34 30. Pourmand G ym. *BJU Int* 2004;94:1310-3 31. Gunnell AS ym. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2006;15:2141-7 32. Louvanto K. Väitöskirja, Turun Yliopisto 2011 33. *Health Benefits of Stopping Smoking*. Kirjassa: *Reversal of Risk After Quitting Smoking*. Lyon, France: IARC. IARC Handbooks of Cancer Prevention, Tobacco Control, Vol. 11. 2007 34. Doll R ym. *BMJ* 2004;328:1519 35. *Cigarette smoking and health*. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:861-5 36. *Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel* ym. *Am J Prev Med* 2008;35:158-76 37. Hughes JR ym. *Addiction* 1994;89:1461-70 38. Parsons AC ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;1:CD006219 39. *Fiore MC ym. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Quick Reference Guide for Clinicians*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. April 2009 40. Allen SS ym. *Addict Behav* 2005;30:1273-80 41. Hill AL ym. *Nicotine Tob Res* 2000;2:247-53 42. Jorenby D. *Drugs* 2002;62 Suppl 2:25-35 43. Ahluwalia JS ym. *JAMA* 2002;288:468-74 44. Assali AR ym. *Clin Cardiol* 1999;22:357-60 45. Hurt RD ym. *N Engl J Med* 1997;337:1195-202 46. Nides M ym. *Health Psychol* 1994;13:354-61 47. Mineur YS ym. *Science* 2011;332:1330-2 48. Spring B ym. *Addiction* 2009;104:1472-86 49.

Lancaster T ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;3:CD001118 **50**. Stead LF ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3:CD002850 **51**. Civljak M ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;9:CD007078 **52**. Brendryen H ym. *J Med Internet Res* 2008;10:e51 **53**. Brendryen H ym. *Addiction* 2008;103:478-84; discussion 485-6 **54**. Etter JF. *J Med Internet Res* 2005;7:e2 **55**. Walters ST ym. *Addict Behav* 2006;31:264-77 **56**. Cahill K ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;3:CD004307 **57**. Cahill K ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;4:CD004986 **58**. Reda AA ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;2:CD004305 **59**. Cahill K ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;4:CD003440 **60**. Stead LF ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;2:CD001007 **61**. Stead LF ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;2:CD000165 **62**. Fiore MC ym. Treating tobacco use and dependence. Clinical practice guideline. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Rockville, MD, June 2000 **63**. Kottke TE ym. *JAMA* 1988;259:2883-9 **64**. Rice VH ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;1:CD001188 **65**. Lumley J ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;4:CD001055 **66**. Melvin CL ym. *Tob Control* 2000;9 Suppl 3:III80-4 **67**. Hajek P ym. *Addiction* 2001;96:485-94 **68**. Canga N ym. *Diabetes Care* 2000;23:1455-60 **69**. Carr AB ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;1:CD005084 **70**. Maguire TA ym. *Addiction* 2001;96:325-31 **71**. Sinclair HK ym. *Tob Control* 1998;7:253-61 **72**. Dent LA ym. *Ann Pharmacother* 2002;36:194-201 **73**. Mochizuki M ym. *Yakugaku Zasshi* 2004;124:989-95 **74**. Costello MJ ym. *Cancer Causes Control* 2011;22:167-80 **75**. Bize R ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;9:CD004705 **76**. Parkes G ym. *BMJ* 2008;336:598-600 **77**. White AR ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;5:CD000009 **78**. Barnes J ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;10:CD001008 **79**. Ussher MH ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;4:CD002295 **80**. Taylor AH ym. *Addiction* 2007;102:534-43 **81**. Park EW ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;3:CD002928 **82**. Westmaas JL ym. *Nicotine Tob Res* 2010;12:695-707 **83**. Cinciripini PM ym. *J Consult Clin Psychol* 1995;63:388-99 **84**. Hughes JR ym. *Nicotine Tob Res* 2006;8:739-49 **85**. Broms U ym. *Nicotine Tob Res* 2008;10:423-7 **86**. Cahill K ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;2:CD006103 **87**. Tashkin DP ym. *Chest* 2011;139:591-9 **88**. Rigotti NA ym. *Circulation* 2010;121:221-9 **89**. Singh S ym. *CMAJ* 2011;183:1359-66 **90**. Moore TJ ym. *PLoS One* 2011;6:e27016 **91**. Gonzales D ym. *JAMA* 2006;296:47-55 **92**. Fagerström K ym. *BMJ* 2010;341:c6549 **93**. Hughes JR ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;1:CD000031 **94**. Hughes JR ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;4:CD002849 **95**. Smith SS ym. *Arch Intern Med* 2009;169:2148-55 **96**. Benowitz NL. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2009;49:57-71 **97**. Stead LF ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;1:CD000146 **98**. Rökning och ohälsa i munnen. En evidensbaserad kunskapsmanställning. SBU rapport 157, Stockholm, 2002 **99**. Rose JE ym. *Nicotine Tob Res* 2009;11:1067-75 **100**. Bullen C ym. *Addiction* 2010;105:1474-83 **101**. Nicotine replacement to aid smoking cessation. *Drug Ther Bull* 1999;37:52-4 **102**. Sosiaalija terveysministeriö. Krooninen keuhkoputkitulehdus ja keuhkoasthma-tauti. Valtakunnallinen ehkäisy- ja hoito-ohjelma 1998–2007. Julkaisuja 1998:4 **103**. Herrera N ym. *Chest* 1995;108:447-51 **104**. Kornitzer M ym. *J Psychosom Res* 1987;31:171-6 **105**. Dale LC ym. *JAMA* 1995;274:1353-8 **106**. Sims TH ym. *CNS Drugs* 2002;16:653-62 **107**. Pietilä K ym. *Suom Lääkäril* 2000;55:45-50 **108**. Henningfield JE ym. *JAMA* 1990;264:1560-4 **109**. Wang D ym. *Health Technol Assess* 2008;12:iii-iv, ix-xi, 1-135 **110**. Moore D ym. *BMJ* 2009;338:b1024 **111**. Lunell E ym. *Nicotine Tob Res* 2005;7:397-403 **112**. Curry SJ ym. *Annu Rev Public Health* 1994;15:345-66 **113**. Helakorpi S ym. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2001. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, B 16/2001, Helsinki 2001 **114**. Ockene JK ym. *Health Psychol* 2000;19:17-31 **115**. Hunt WA ym. *J Clin Psychol* 1971;27:455-6 **116**. Gulliver SB ym. *Addiction* 1995;90:767-72 **117**. Garvey AJ ym. *Addict Behav* 1992;17:367-77 **118**. Hajek P ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;1:CD003999 **119**. Tonstad S ym. *JAMA* 2006;296:64-71 **120**. Hajek P ym. *Addiction* 2009;104:1597-602 **121**. Williams KE ym. *Curr Med Res Opin* 2007;23:793-801 **122**. Lancaster T ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;2:CD001292 **123**. Silagy C ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;3:CD000146 **124**. Grimshaw GM ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;4:CD003289 **125**. Sussman S ym. *Health Psychol* 2006;25:549-57 **126**. Kim Y ym. *Am J Health Syst Pharm* 2011;68:219-26 **127**. Burns DM. *Am J Health Promot* 2000;14:357-61 **128**. Burton LC ym. *Prev Med* 1995;24:492-7 **129**. Morgan GD ym. *Prev Med* 1996;25:346-54 **130**. Vetter NJ ym. *Age Ageing* 1990;19:164-8 **131**. Kviz FJ ym. *Prev Med* 1994;23:211-22 **132**. Ossip-Klein DJ ym. *Tob Control* 1997;6:188-93 **133**. Orleans CT ym. *JAMA* 1994;271:601-7 **134**. Rigotti NA ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;1:CD001837 **135**. Vine MF. *Int J Androl* 1996;19:323-37 **136**. Higgins S. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14:145-51 **137**. Shiverick KT ym. *Placenta* 1999;20:265-72 **138**. Lumley J ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;3:CD001055 **139**. Dempsey DA ym. *Drug Saf* 2001;24:277-322 **140**. Ilett KF ym. *Clin Pharmacol Ther* 2003;74:516-24 **141**. U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General—Executive Summary. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006. **142**. United States Department of Health and Human Services. Rockville, Office on Smoking and Health, 1988 **143**. Dolan-Mullen P ym. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:1328-34 **144**. von Mutius E. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:S525-32 **145**. Aboyans V ym. *Curr Opin Cardiol* 2010;25:469-77 **146**. Benowitz NL ym. *J Am Coll Cardiol* 1997;29:1422-31 **147**. Nicotine replacement therapy for patients with coronary artery disease. *Arch Intern Med* 1994;154:989-95 **148**. Meine TJ ym. *Am J Cardiol* 2005;95:976-8 **149**. Tonstad S ym. *Eur Heart J* 2003;24:946-55 **150**. Schaffer SD ym. *J Clin Nurs* 2009;18:1533-40 **151**. Anthonisen NR ym. *JAMA* 1994;272:1497-505 **152**. Godtfredsen NS ym. *Eur Respir J* 2008;32:844-53 **153**. Scanlon PD ym. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:381-90 **154**. Tashkin D ym. *Lancet* 2001;357:1571-5 **155**. Thomson NC ym. *Eur Respir J* 2004;24:822-33 **156**. Polosa R ym. *Respir Res* 2011;12:16 **157**. Shavit O ym. *Qual Life Res* 2007;16:1555-65 **158**. Jang AS ym. *Allergy Asthma Immunol Res* 2010;2:254-9 **159**. Williams JM ym. *Addict Behav* 2004;29:1067-83 **160**. Andreasen JT ym. *Behav Brain Res* 2009;197:150-6 **161**. Tsoi DT ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;6:CD007253 **162**. George TP ym. *Am J Psychiatry* 2000;157:1835-42 **163**. Thomsen T ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;7:CD002294 **164**. Rigotti NA ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;3:CD001837 **165**. Mohiuddin SM ym. *Chest* 2007;131:446-52 **166**. Brose LS ym. *Thorax* 2011;66:924-6 **167**. Lancaster T ym. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;3:CD000214

