



**MITÄ  
NIKOTIINIRIIPPUUUS  
ON?**

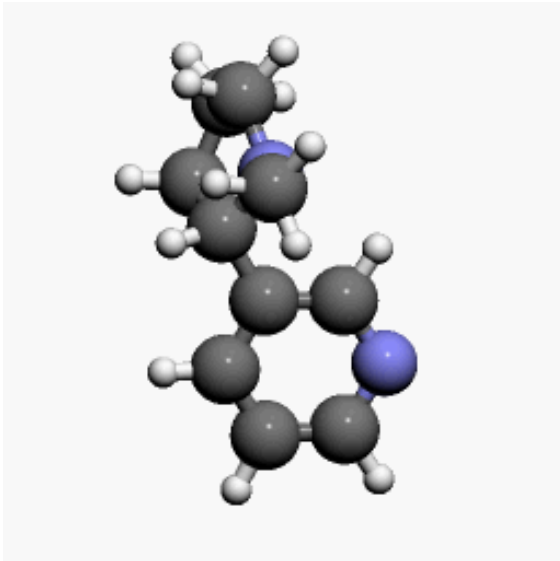
**Tellervo Korhonen, FT, Dosentti**

**Yliopistonlehtori, Helsingin yliopisto, Hjelt instituutti**

## SIDONNAISUUDET:

- Asiantuntijalausuntoja nikotiiniriippuvuudesta lääkeyhtiölle vuosina 2011 - 2014.
- Tupakkariippuvuus ja tupakasta vieroitus.  
Käypä hoito -suositustyöryhmän jäsen.

# NIKOTIINI

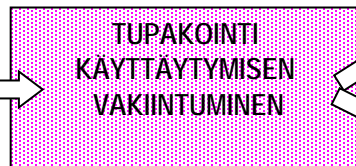
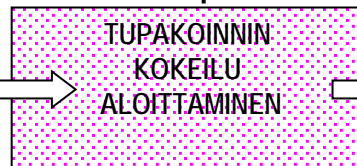
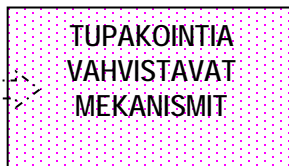
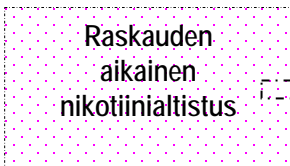
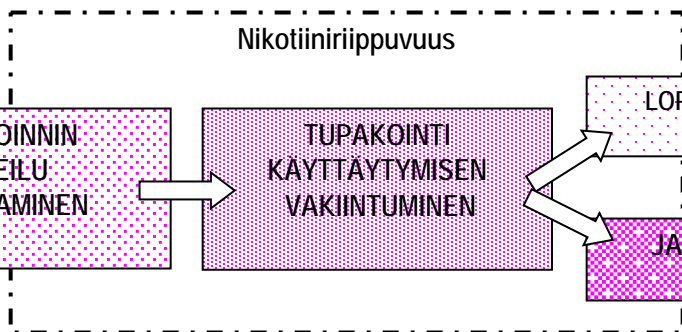
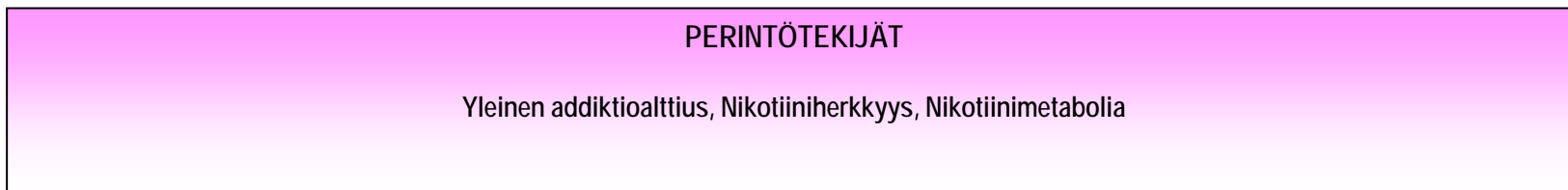


Nikotiinimolekyylin rakenne  
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Nikotiini>

- ❖ Tupakkakasvista saatava pyridiini-alkaloidi
- ❖ Väritöntä, mautonta, emäksistä, myrkyllistä
- ❖ Tappava annos ihmisellä 50 mg/kg
- ❖ Käyttö päihteenä, hyönteismyrkkinä, oksennuslääkkeenä
- ❖ Vahvasti riippuvuutta aiheuttava
- ❖ Riippuvuutta aiheuttava potentiaali verrattavissa heroiniin

# Nikotiiniriippuvuus

## perintö- ja ympäristötekijöiden vuorovaikutusprosessina



# NIKOTIINIRIIPPUUUS KASAUTUU PERHEITTÄIN

- ❖ Kaksos- ja perhetutkimusten mukaan perintötekijät selittävät noin puolet yksilöiden välisistä eroista nikotiiniriippuvuudessa
- ❖ **Tärkeimmät 'nikotiini-geenit':**
  - ✓ Nikotiinireseptorin toimintaa muuttava geeni (CHRNA5 geenin yhden emäsparin kohdalla tapahtunut muutos)
  - ✓ Nikotiinin metaboliaa säätelevä geeni (CYP2A6 koodittaa nikotiinia hajottavaa entsyymiä) → hitaat metaboloijat kykenevät lopettamaan helpommin
- ❖ Tähän mennessä löydetyt geenit selittävät kuitenkin vain muutaman prosentin yksilöiden välisistä eroista
- ❖ **Geenit eivät määrää nikotiiniriippuvuutta, vaan ympäristötekijöillä on merkittävä rooli geenien ilmentymisessä = geenien & ympäristön yhdysvaikutus**

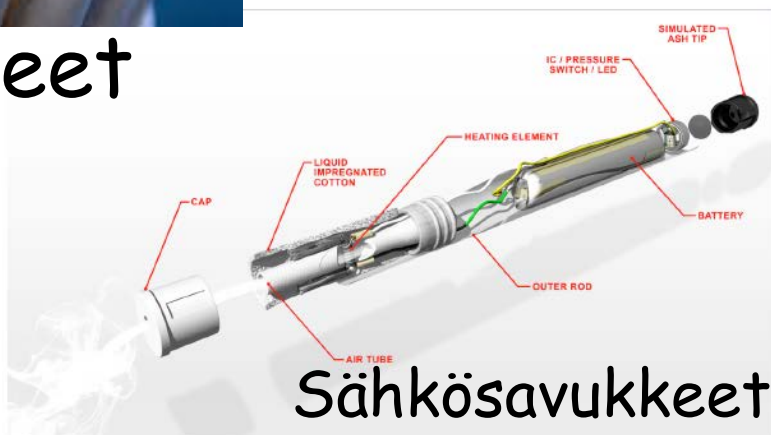
# TUPAKOINTI SUOMESSA (savukkeet, piippu, sikarit)

- ❖ Työikäiset:
  - ✓ miehistä 19% / naisista 13% tupakoi päivittäin
- ❖ 15-84-vuotiaissa: ~ 900 000 päivittäin tai satunnaisesti tupakoivaa
- ❖ Nuoret 16-18-vuotiaat:
  - ✓ 17% päivittäin
- ❖ Nuorten tupakointi kääntyi laskuun 2000-luvulla 😊
- ❖ Tupakointikokeilut siirtyneet myöhemmälle iälle (nykyään 13-16 v) 😊

# 'Pelikenttä' on muuttunut: Nikotiinia käytetään monessa muodossa



Savukkeet  
Piippu  
Sikarit



Sähkösavukkeet



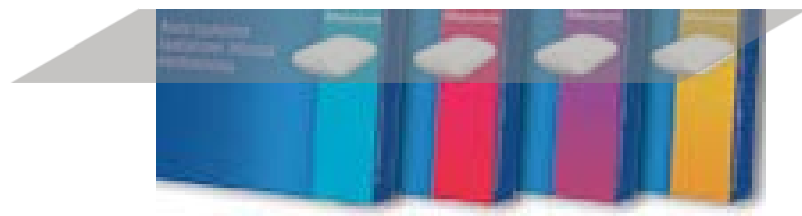
Vesipiippu



Nikotiinikorvaushoito-  
tuotteet



Nuuska



# NUUSKA

- ❖ Vaikka nuuskan myynti Suomessa ei ole sallittua
  - ✓ 6-7% aikuisista miehistä (3-4% naisista) käyttää sitä satunnaisesti tai päivittäin
- ❖ Nuorista vähintäänkin kokeillut:
  - ✓ 16 v. pojat: 31% / tytöt 13%
  - ✓ 18 v. pojat 37% / tytöt 23%
- ❖ Päivittäinen tai satunnainen käyttö:
  - ✓ 16-18 v. pojat: 12-15%
  - ✓ 16-18 v. tytöt: 3-4%



# SÄHKÖSAVUKKEET

- ❖ Suomessa saa myydä vain nikotiinittomia
- ❖ Netistä ja ulkomailta tuomisina nikotiinia sisältäviä...
  
- ❖ **JOS SISÄLTÄÄ NIKOTIINIA, ON RIIPPUVUUDEN KANNALTA TÄRKEÄ**
  
- ❖ Suomessa käyttö toistaiseksi vähäistä
  
- ❖ Aikuiset
  - ✓ Satunnaisesti tai päivittäin 2% (AVTK, 2013)
- ❖ Nuoret
  - ✓ 16-18 v. vähintään kokeillut: 30% !!! (NTTT, 2013)
  - ✓ 13-15 v. päivittäin käyttäviä: 0,7% (GYTS, 2013)

# NIKOTIINIKORVAUSHOITO (Kuluneen vuoden aikana tupakoineet)

*“Oletteko viimeksi kuluneen vuoden aikana käyttänyt nikotiinikorvaushoitoa (purukumi, laastari, pilleri ym.)?”*

- ❖ Tupakoinnin lopettamiseksi ilmoitti kuluneen vuoden aikana käyttäneensä 19 % miehistä ja 16 % naisista.
- ❖ Muusta syystä sitä ilmoitti käyttäneensä 6 % miehistä ja 7 % naisista.

# MILLOIN TUPAKOINTI EI ENÄÄ OLE VAIN TAPA VAAN RIIPPUVUUTTA?

Vaikeus tai kyvyttömyys lopettaa tupakointi, vaikka olisi perusteltu syy ja motivaatio.



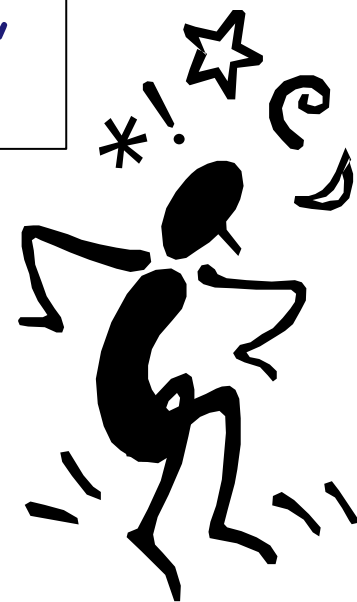
- ❖ Raskaus
- ❖ Vakava tupakasta johtuva sairaus

# MILLOIN TUPAKOINTI EI ENÄÄ OLE VAIN TAPA VAAN RIIPPUVUUTTA?

- ✓ Ärtäisyys
- ✓ Kärsimättömyys
- ✓ Tupakanhimo
- ✓ Levottomuus

Vieroitusoireet, jotka ilmenevät, kun nikotiiniannos, johon aivot ovat tottuneet, jää saamatta.

- ✓ Keskittymisvaikeudet
- ✓ Univaikeudet
- ✓ Alakuloisuus
- ✓ Päänsärky



- ✓ Makean himo
- ✓ Lisääntynyt ruokahalu

# Käypä hoito - suositus: Tupakkariippuvuus / Nikotiiniriippuvuus

- ❖ Tupakkariippuvuudella tarkoitetaan tupakoinnin aiheuttamaa fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen riippuvuuden muodostamaa oireyhtymää.
- ❖ Nikotiiniriippuvuudella tarkoitetaan nikotiinin käytön seurauksena syntyvää keskushermoston rakenteellista muutosta, jonka seurauksena käytön lopettaminen johtaa fyysisiin vieroitusoireisiin.
- ❖ Tupakoinnin aiheuttama nikotiiniriippuvuus on virallisesti määritelty sairaudeksi:
  - ✓ ICD-10-diagnoosikoodit:
  - ✓ F17.2 (riippuvuusoireyhtymä) & F17.3 (vieroitusoireet)

# NIKOTIINIRIIPPUUUS ON TÄRKEIN KOMONENTTI

NEUROFYSIOLOGINEN  
NIKOTIINI-  
RIIPPUUUS



PSYKKINEN  
TAPARIIPPUUUS

SOSIAALINEN  
TILANNE-  
RIIPPUUUS

# NIKOTIINI RIIPPUVUUDEN ULOTTUVUUDET

## PAKONOMAISUUS

*Nikotiinin himo - vieroitusoireet*

## ENSISIJAISUUS

*Nikotiinin saannin ensisijaisuus*

## JATKUVUUS

*Savukkeiden / nikotiiniannosten määrän  
pysyminen samana eri tilanteissa*

## KAAVAMAISUUS

*Säännönmukaisuus ja samanlaisuus  
ympäristöstä riippumatta*

## SIETOKYKY

*Tarvitaan enemmän nikotiinia  
saman vaikutuksen aikaansaamiseksi*

Shiffman ym. 2004

Nicotine Dependence Syndrome Scale

# NIKOTIINIRIIPPUUUS VOI KEHITTYÄ JO NUORELLA IÄLLÄ

- ❖ Nuoren aivot 'haavoittuvaisemmat' kuin aikuisen
- ❖ Satunnainen 'bilekäyttäjäkin' voi tulla riippuvaiseksi
- ❖ 'Autonomian menetys' → 'Mopo karkaa käsistä'
  
- ❖ **Yksilöllisiä eroja alttiudessa (mm. perintötekijät)**
- ❖ **First Inhalation Relaxation Effect (FIRE) = jos nuori kokee ensimmäisten kokeilujen yhteydessä voimakkaan rentouttavan 'fiiliksen', hän kuuluu erityiseen riskiryhmään:**
  - ✓ Ensimmäinen kokeilun jälkeen etenee nopeasti päivittäiseen ja runsaaseen käyttöön
  - ✓ Nikotiiniriippuvuus kehittyy nopeasti
- ❖ **Suomessa kokeilut tehdään 13-16 vuoden iässä**
- ❖ **Nikotiiniriippuvuus on tupakkateollisuuden aiheuttama lastentauti**

❖ DiFranza, J. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 2007

❖ Korhonen T, Kaprio J. Nikotiiniriippuvuuden genetiikka. Duodecim, 2012, 128:1065-71.



# NIKOTIINIRIIPPUVUUDEN YLEISYYS SUOMESSA

## Nikotiiniriippuvuustesti ja riippuvuuden luokittelu

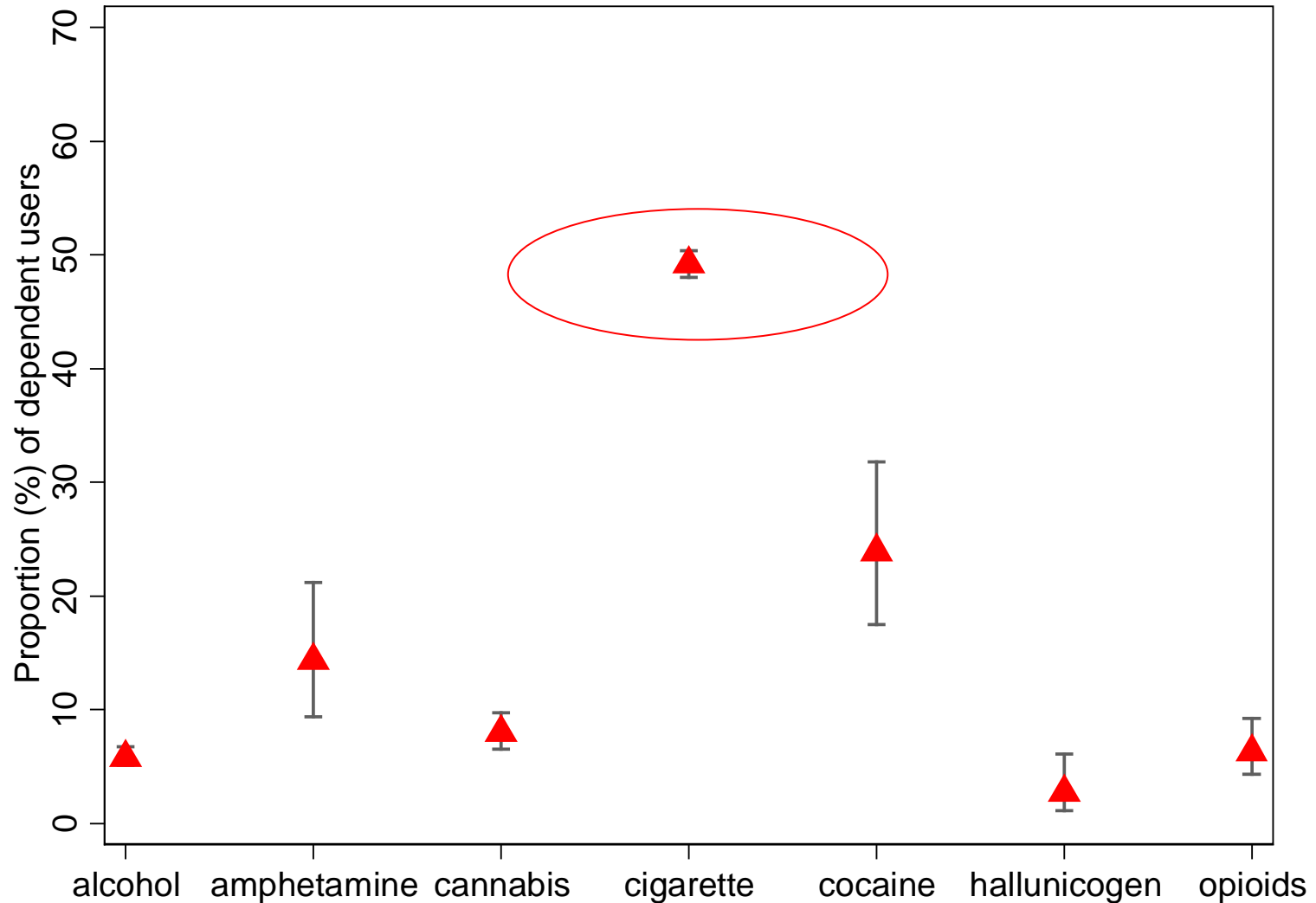
Kysymys		Pisteet
1. Kuinka pian heräämisen jälkeen tupakoit ensimmäisen kerran?	Alle 5 minuuttia	3 p
	6-30 minuuttia	2 p
	31-60 minuuttia	1 p
	yli 60 minuuttia	0 p
2. Onko sinusta vaikeaa olla tupakoimatta tiloissa, joissa se on kiellettyä	Kyllä	1 p
	Ei	0 p
3. Mistä tupakointikerrasta olisi vaikeinta luopua?	Aamun ensimmäisestä	1 p
	Jostain muusta	0 p
4. Kuinka monta savuketta poltat vuorokaudessa?	1 - 10	0 p
	11 -20	1 p
	21 - 30	2 p
	yli 30	3 p
5. Poltatko aamun ensimmäisinä tunteina enemmän kuin loppupäivän aikana?	Kyllä	1 p
	Ei	0 p
6. Tupakoitko, jos olet niin sairas, että joudut olemaan vuoteessa suurimman osan päivää?	Kyllä	1 p
	Ei	0 p
Pisteet yhteensä:		Summa

Vähintään keskisuuri  
riippuvuus  
(4 pistettä tai enemmän):

Päivittäin tupakoivista  
aikuisista  
miehistä 50%  
naisista 48%

(Broms ym. 2012)

# NIKOTIINIIRIIPPUVUUDEN YLEISYYS YHDYSVALLOISSA (DSM-IV kriteerien mukaan)



A ball-and-stick model of a nicotine dimer, consisting of two nicotine molecules. Each molecule is represented by a central blue sphere (nitrogen) bonded to a black sphere (carbon) which is further bonded to a white sphere (hydrogen). The two molecules are positioned side-by-side, with their central blue spheres facing each other. The text "NIKOTIINIRIIPPUVUUDEN HOITO" is overlaid in the center of the image.

NIKOTIINIRIIPPUVUUDEN  
HOITO

# NIKOTIINIRIIPPUVUUDEN LÄÄKKEELLINEN HOITO

## ❖ Nikotiinikorvaushoito

- ✓ Vaikuttava aine: nikotiini
- ✓ Pitkävaikutteiset
  - ❖ Laastari
- ✓ Lyhytvaikutteiset
  - ❖ Purukumi, Inhalaattori
  - ❖ Sublinguaalitabletit / resoribletti/ imeskeltävät tabletit

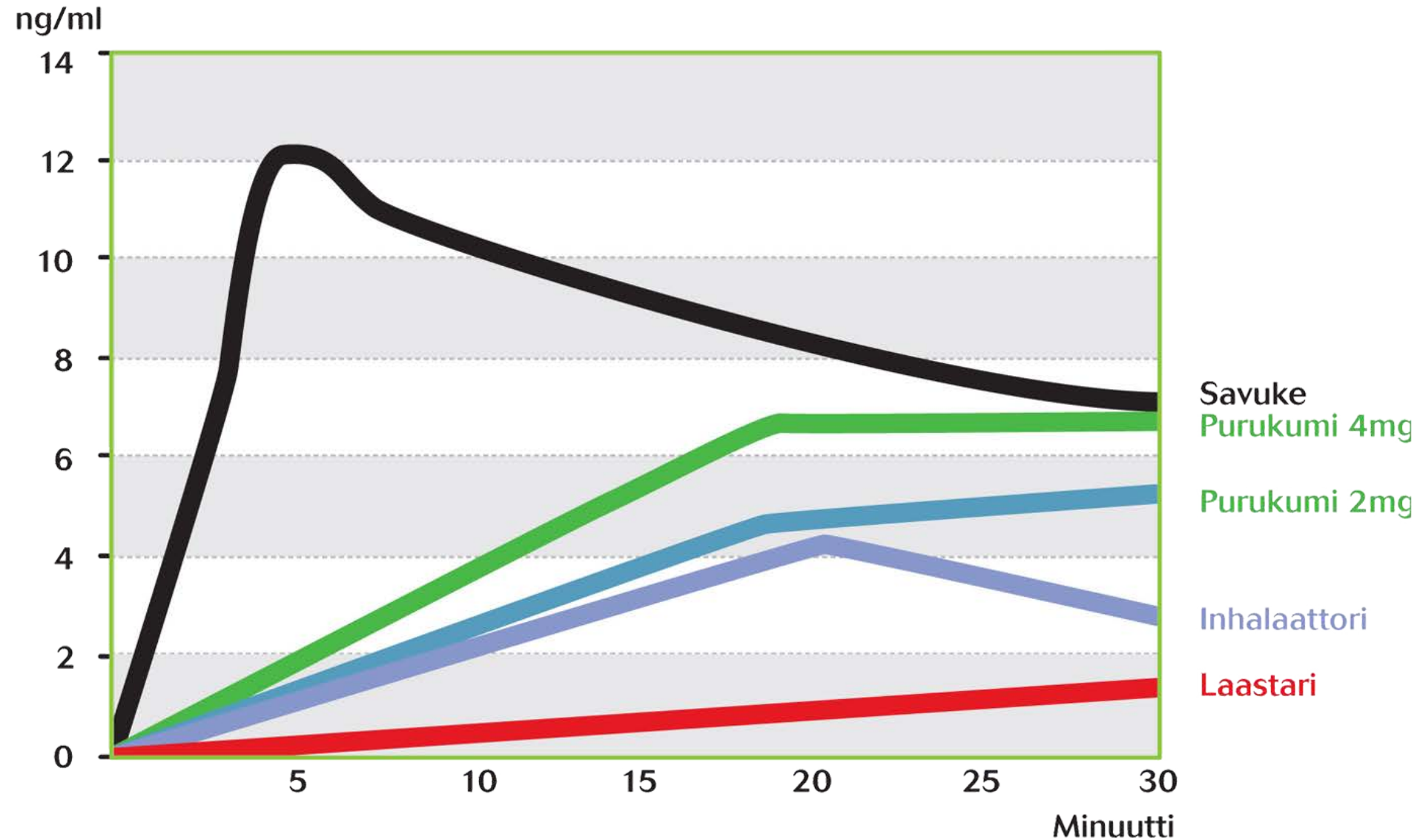
## ❖ Antidepressantti eli mielialalääke

- ✓ Vaikuttava aine: Bupropioni

## ❖ Nikotiinin asetylikoliinireseptorin osittainen agonisti

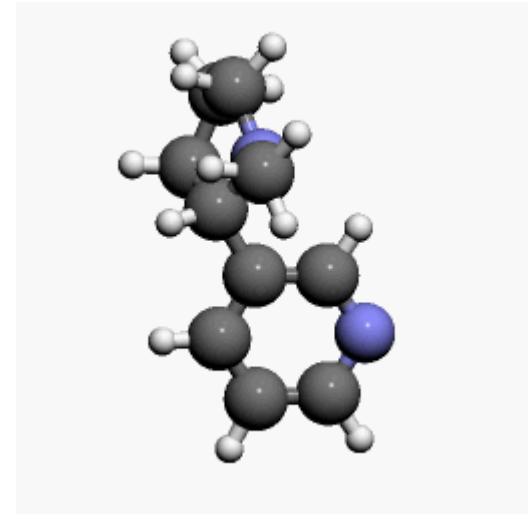
- ✓ Vaikuttaa reseptorien kautta → tupakointi ei tuota mielihyvää
- ✓ Vaikuttava aine: Varenikliini

# NIKOTIINIPIITOISUUS VERESSÄ: Savuke vs. nikotiinikorvaustuotteet



\*Lähde Balfour D.J. And Fagerström K.O.; Pharmacol Ther 1996;72:1-30. Data on file.

# YHTEENVETO



- ❖ Nikotiini on vahvasti riippuvuutta aiheuttava aine - verrattavissa heroiniin.
- ❖ Suurin osa nikotiini- ja tupakkatuotteiden pitkäaikaisesta käytöstä johtuu nikotiinin aiheuttamasta riippuvuudesta.
- ❖ Nikotiiniriippuvuus on esim. verenpaine- tai sokeritaudin tavoin krooninen sairaus (ICD 10:F17.2 & F17.3), joka vaatii pitkäaikaista hoitoa ja seurantaa.