

## Tobaksrökning – olika perspektiv

BILD - ej distribuerad pga copyright.

Allmänläkargården – Sörmland  
2019-03-13  
Kjell Ola Engman

1

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

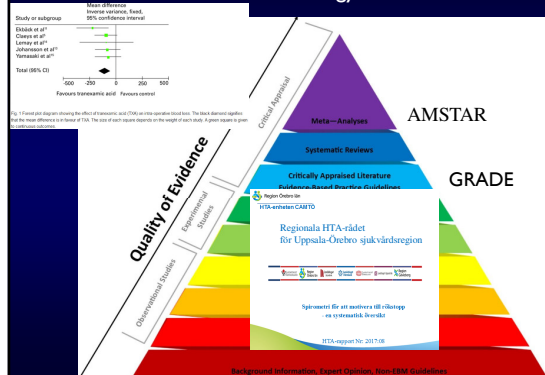
## Evidensbaserad Hälso- och Sjukvård

The Evidence-Based Medicine triad  
(see D.L. Sackett et al, BMJ 1996; 312: 71-72)



2

## HTA – Health Technology Assessment



Background information: Expert Opinion, Weak Evidence

## Kort om tobaksrökning & samhället



12 000 svenskar dör p.g.a. tobaksrökning (2015)

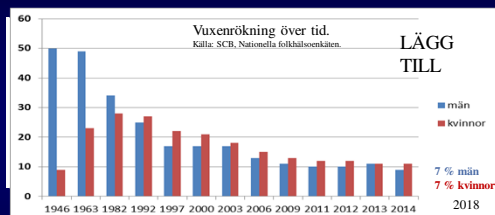
Vad kostar tobaksrökningen samhället (sjukvård/produktionsbortfall) per år?

30 miljarder kr

Källor: Socialstyrelsen, SCB & Centrum för Hälsoekonomi, Lunds Universitet

4

## Kort om tobaksrökning & samhället



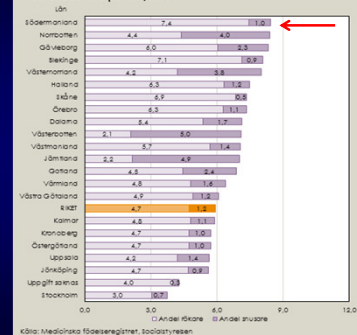
Dock, 25 % av männen, 15 % av kvinnorna använde tobak 2014.

5

## Andel rökande gravida kvinnor i Sörmland?

Jämfört med Rikssnittet = 4,7 %

Diagram 8.7. Gravida kvinnors tobaksvanor vid inskrivning i mödravårdsordning per län, 2014



Källa: Medelhöjns Hälsoenkät, Socialstyrelsen

6

## Tobak i hemmet

### Andelen rökande spädbarnsföräldrar

► Andelen föräldrar, i procent, som röker när barnet är 1–4 veckor.  
Källa: Socialstyrelsen

Eskilstuna	Katrineholm	Trosa
Mammor: 8,2	Mammor: 8,3	Mammor: 2,4
Pappor: 17,5	Pappor: 17,1	Pappor: 10,5
Strängnäs	Vingåker	Gnesta
Mammor: 5,5	Mammor: 10,7	Mammor: 6,3
Pappor: 9,9	Pappor: 17,6	Pappor: 10,3
Flen	Nyköping	Oxelösund
Mammor: 14,6	Mammor: 5,4	Mammor: 16,4
Pappor: 25,4	Pappor: 11,4	Pappor: 19,8

7

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Tobak i hemmet

### Skydda barn mot tobak



Filmen, information och material finns för:

- Personal inom Region Sörmland – [Insidan](#)
- Samverkanspartners – [Samverkanswebben](#)
- Medborgare - [1177.se](#)

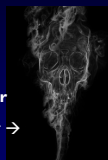
<https://www.1177.se/Sormland/Tem/Halsa/Alkohol-och-tobak/Skydda-barn-mot-tobaksrok/>

8

## Tobaksröken!

Tobaksrök → oxidativ stress → ischemi & trombos

(endotel/kärlvägg + LDL-oxidation (små tätta lipider) + makrofager → fagocytisering "skum" binder kalcium/fosfater → plack...)



Tobaksrök → inducerar DNA-skador (DDR...) → försvagat immunförsvar & cancer

Tobaksrök → flera komplikationer vid kirurgi

Förklaras - troligen - av:

- CO → syreoms. i vävnad ↓
- kollagen (långt) → ny vävnad (bindh. muskel) ↓
- inflammatoriska markörer ↑
- Försämrad funktion hos vita blodkroppar

9

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Tobaksröken!

### Ämnen i cigaretttrök

Kolmonoxid bilavgaser	Toluen lösnings- medel	Vinylklorid plasttillverk- ning	Vätecyanid gift vid avrtättning	och över 4000 andra ämnen...
Arsenik dödligt gift	Hexamin tindsvätska	Ammoniak gödnings- rengörings- medel	Butan cigarettändar bränsle	tex socker (dämpar nikotin- smaken)
Glykol kylarvätska	Metan sumpgas	Aceton nagellacks- borttagnig	Kadmium tungmetall	Kakao (vidgar strupen)
Nikotin insektsgift	Fenol desinfek- tionsmedel	Formaldehyd konserve- ringsmedel	Metanol raketbränsle	Mentol (bedövar strupen)



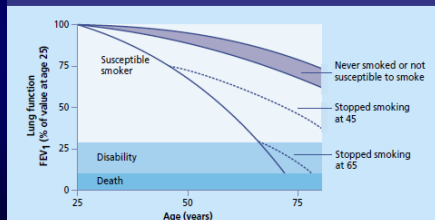
Rökning - största enskilda källan av Cd  
10% av innehållet i cigaretten finns i röken varav hälften absorberas  
5 ggr högre halter i blodet  
3 ggr högre i njuren

10

## I lungorna

Rökning snabbar på den normala –  
åldersrelaterade - nedgången av lungfunktion

Smoking accelerates the normal age-related decline in lung function

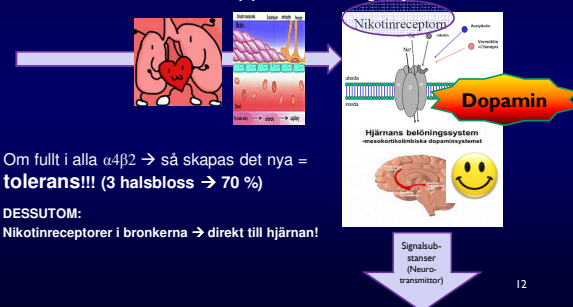


In susceptible individuals, smoking accelerates the age-related decline in lung function, but this returns to the normal rate if the patient stops smoking (Adapted from Fletcher C. & Peto R. BMJ 1977; 1: 1645-1648).

11

## I hjärnan

Nikotinet kidnappar belöningssystemet!



Om fullt i alla α4β2 → så skapas det nya =  
tolerans!!! (3 halsbloss → 70 %)

DESSUTOM:

Nikotinreceptorer i bronkerna → direkt till hjärnan!

Signalsub-  
stanter  
(Neuro-  
transmittor)

12

Signalsubstanser → **FRIGÖR** ändrat!

## I hjärnan

<b>Dopamin</b>	välbehag ↑	aptit ↓
<b>Noradrenalin</b>	vakenhet ↑	aptit ↓
<b>Acetylkolin</b>	vakenhet ↑	kognition ↑
<b>Serotonin</b>	stämningssläge ↑	aptit ↓
<b>GABA</b>	oro & ångest ↓	
<b>β-endorfiner</b>	oro & ångest ↓	
<b>Glutamat</b>	inlärning & minne ↑	

MEJ, OM MAN INTE FÅR MER NIKOTIN !!!

## I hjärnan

tolerans/tillvänning men även **sensitisering** & abstinens

Kort om metabolisering av nikotin!

## I hjärnan

abstinens - rökfri

Biverkningar vid rökstopp är ofta nikotinabstinens.\*

- I av 5 får **INTE** abstinens (+ om < 5 cig/dag)
- Sätter igång 1/2 - 2 timmar. (Röksuget kan kvarstå i årtal!)
- Rädslan för abstinens!!!!
- Typiska BESVÄR:
  - suget efter nikotin, nedstämd, sömnstörningar, ökad hunger, ängslig, rastlös, irriterad, aggressiv, trött, svettningar, koncentrationssvårigheter, förstoppning/diarré...

Redan deprimerade patienter → särskild uppsikt!

## Hjärnan är kidnappad!

- Fysiskt & psykologiskt beroende
- Kemiska processer som startar och förstärks av beteenden, vanor... (Sensitiseringsen!)
- Nikotin är 5-10 gånger mer potent än kokain eller morfin i att skapa beteendeförändring/psykiska effekter hos människa.

Men, som kidnappad kan man **ändå agera!**

## Sjukdomar

Sjukdomar kopplade till rökning – i urval!!!! (→bonus)

Tobaksbruk i sig: diagnoskod Z72.0

KVÄ-koder:  
 DV111 Enkla råd om tobak  
 DV112 Rådgivande samtal om tobak  
 DV113 Kvalificerat rådgivande samtal om tobak

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Sjukdomar

Sjukdomar kopplade till rökning.

<b>Hjärna:</b> stroke & demens	<b>Ögon:</b> "äldersblindhet" (AMD)*
<b>Strupe/mun:</b> cancer; smak	<b>Näsa:</b> försämrat luktsinne
<b>Tänder:</b> parodontit	<b>Hud:</b> åldras i förtid; rynkor m.m.
<b>Urinblåsa:</b> cancer	<b>Buk:</b> cancer: buk, panc, lev, col/rect
<b>Skelett:</b> benskörhet	<b>Särläkning/op:</b> försämrad/risk!
<b>Diabetes:</b> typ 2	

**Hjärta/kärl:** Hjärtinfarkt, -svikt, aortaaneurysm, arytmer, åderförkalkning, stroke, hypertoni...

**Lungor/lv:** Cancer; KOL, emfysem.

## Sjukdomar

Sjukdomar kopplade till rökning: könsspecifika.



Livmoderhalscancer

Fertilitet ↓

Fosterskador

Tidigare klimakterium 1.7år

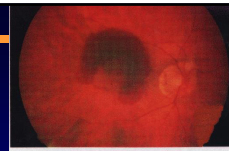


Försämr. spermiekvallitet

???



19



FÖR  
SÄM  
RING  
AV GULA  
FLÄCKEN  
DU BLIR BLIND  
AV BLEND

Matt Larsson

20

## Sjukdomar

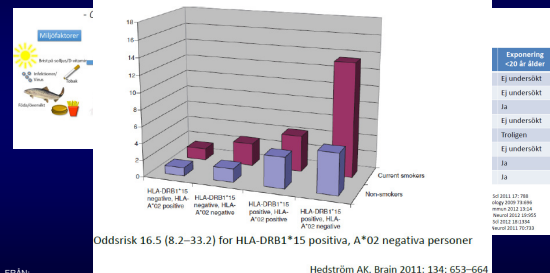
Ögonsjukdomar och rökning



- Exempel!
- Katarakt
- Åldersblindhet/gula fläcken
- alla AMD!: tidig, torr (atrofisk), våt (neovaskulär)
- Synnervsskada (AION) 16ggr
- Synnervsinflammation (Optisk neurit)
- Nystagmus
- ...

21+Q

## Sjukdomar MS och rökning som risk



FRÅN:  
Fredrik Pihl  
Professor, överläkare i neurologi  
Sektionsansvarig Neuroimmunologi/Neurologikliniken  
Karolinska Universitetssjukhuset

22

## Sjukdomar

Rökning och mortalitet

Rökning och död i cancer  
Carter et al. N Engl J Med 2015;372:631–40.

Typ	Kvinnor	Män	Icke rökare
Läpp/oral	5.6	5.7	1
Matsvår	5.1	3.9	1
Magsäck	1.7	1.9	1
Grov-/tjocktarm	1.6	1.4	1
Lever	1.8	2.3	1
Bukspottkörtel	1.9	1.6	1
Struphuvud	103.8	13.9	1
Lunga	22.9	25.3	1
Urinblåsa	3.9	3.9	1
Njure/njurbäcken	1.2	1.8	1
Akut Myel. Leukemi	1.1	1.9	1

1 milj individer 55+ följda i 11 år

23

## Sjukdomar

Rökning och mortalitet

Rökning – död i andra kända sjukdomar  
Carter et al. N Engl J Med 2015;372:631–40.

Sjukdom	Kvinnor	Män	Icke rökare
Diabetes	1.2	1.6	1
Ischemisk hjärtsjd.	3.0	2.6	1
Annan hjärtsjd.	1.9	2.0	1
Stroke	2.1	1.9	1
Ateroskleros	2.1	5.0	1
Aortaneurysm	10.1	7.5	1
Annan artärsjd.	5.6	5.3	1
Pneum/infz/tbc	1.9	2.0	1
KOL	25	27.8	1

1 milj individer 55+ följda i 11 år

24

## Sjukdomar Rökning och morbiditet

Tabell 1. Relativ riskökning (gänger) för cigarettbrukare jämfört med icke-rökare att drabbas av olika sjukdomstillstånd

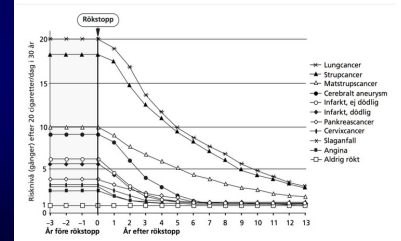
Malignitet i *	Relativ risk	Övriga sjukdomstillstånd <sup>b</sup>	Relativ risk
Lunga	15-30	KOL	10-12
Nasfärla	1.5-2.5	Hjärtinfarkt < 50 års ålder	5-6
Munhåla	4-5	Hjärtinfarkt > 50 års ålder	2-3
Bäcken svagt	4-5	Stroke	2-2.5
Luftrör	10	Claudication intermittens	2-10
Matsmärke (körtelcancer)	1.5-2.5	Höftfraktur	3
Matsmärke (övrigt)	2-5	Aortaneurysm	5-6
Magsäck	1.5-2.0	Reumatoid artrit	2 (7-15 %)
Blåsarpatier	2-4	Makuladegeneration	3
Lever	1.5-2.5	Hörmedelförbättring	3
Figur	1.5-2.0	Crohn's sjukdom (älskare)	1.5-2
Urinvägar	3	Struma, toxisk	2
Ummödrats	1.5-2.5	Pneumoni	2-3

a. Källa: IARC (WHO)  
b. Källa: olika översiktartiklar

25

## Sjukdomar Rökning och morbiditet

Kraftig minskning av risken att drabbas av tobaksrelaterade sjukdomar efter rökstopp. Minskningen är snabbast för kardiovaskulära risker (data från olika källor, sammantagna och tolkade av Hans Gyllen).



26



## Patienten & Doktorn erfarenheter och evidens



27

## Patienten & Doktorn erfarenheter och evidens

- Alltid rätt att ta upp rökning! (Läkaren = första länken!)
- Viktig journaluppgift - inför kirurgi /läkemedelsinteraktioner !
- Utan motivation ingen framgång! ☺ ...evidensbaserade metoder
- 97 % av patienterna som **inte** tar hjälp misslyckas!

HELP!

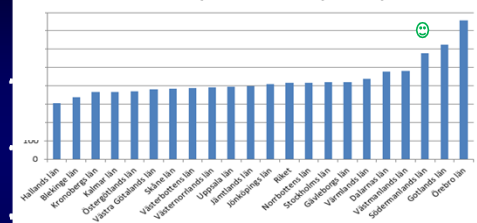
28

## Patienten & Doktorn erfarenheter och evidens

- Tala om hälsovinster\* i första hand!
- Lyft bort skulden ("kidnappad")!
- Alltid erbjuda stöd och beskriva NRT & CHAMPIX® (vareniklin)!

29

Sum of DDD/1000 invånare (år 2017)



CHAMPIX® (vareniklin)!

30

## Läkemedel vid nikotinberoende N07BA Nikotin(ersättningsmedel) (NRT)

- Normalt rekommenderas en hög dos 1:a månaden.  
Rökare metaboliserar nikotin olika snabbt.  
(Långsamma metaboliserare brukar röka färre cigaretter.)
- Tidigare tobakskonsumtion styr dosering.  
Exempelvis: 20 cigaretter per dag → starkaste sorten av nikotinplåster, tuggummi o dyl. Riktiga storrökare ev. två nikotinplåster.

31

## Läkemedel vid nikotinberoende N07BA Nikotin(ersättningsmedel)

! 3 halsbloss  
→ 70 %  
Abstinensen  
upp i rök!

- Plåster → långsam ökning av nikotinhalten [jämför cigaretten]  
Ev. kombineras med ett mer snabbverkande preparat (tuggummi, tablett eller spray)
- Efter ca en månad: successiv sänkning (svagare plåster el. tuggummi, el. minskat antal). Max 12 mån men...
- Tuggas långsamt! Blanda **ej** kaffe, läsk, etc - har **lågt Ph!**

32

## Läkemedel vid nikotinberoende vareniklin CHAMPIX® (F)

Uppträppningsförpackning:

53 tabletter (4 veckor)  
Dag 1-3: 0,5 mg × 1  
Dag 4-7: 0,5 mg morgon  
och kväll  
Dag 8 - behandlingsslut: 1 mg × 2



Underhållsbehandling:  
112 tabletter (8 veckor)  
Dag 8 - behandlingsslut:  
1 mg morgon och kväll

Rökstoppet  
rekommenderas  
att ske dag 8.

→ Normal behandlingstid = 12 v.

33

## Läkemedel vid nikotinberoende vareniklin CHAMPIX®

Förlänga behandlingstiden?

Ja, till totalt 24 veckor.  
(Och för "nedtrappare" - 24 v.)

Vanlig biverkan är illamående.

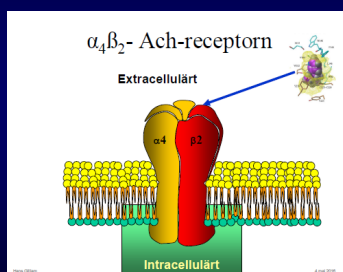
- Går ofta över efter någon vecka.
- Prova med att äta före intag!
- Antiemetika el Zyban?
- Sänka dosen. (tillfälligt eller permanent) 0,5 mg × 2.

Suicidrisk – NEJ! men *nota bene*  
rökstoppet i sig!

34

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Läkemedel vid nikotinberoende vareniklin CHAMPIX®

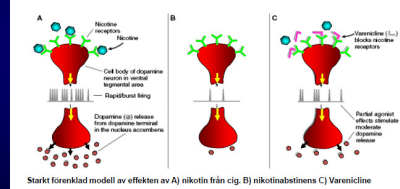


35

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Läkemedel vid nikotinberoende vareniklin CHAMPIX®

Varenicline Champix  
Princip för agonist-antagonist-verkan



Från Hans Gilljam

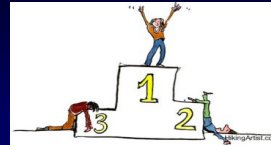
36

## Vinsterna med rökstopp - RÖKFRI!



37

Längre lista i  
bonusmaterialet.



Vinsterna med att bli rökfri är MÅNGA & STORA!

EXEMPELVIS:

- Puls och blodtryck normaliseras 20 min
- CO i blodet normaliseras (kondition + 10 %) 12 tim
- Cirkulation, lungfunktion & sår läkning, 2 v – 3 mån
- Lungornas slemhinnor/flimmerhår repareras 4 – 6 mån

Risken för allvarliga sjukdomar minskar:

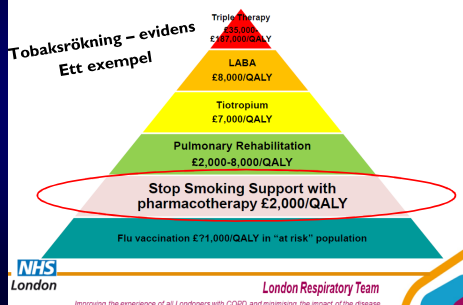
Hjärtinfarkt (1 år -50%) Lungcancer (10 år -70 %)  
Stroke (5 år nästan lika med icke-rökare).

Exempelvis: 49-årig man som slutar röka kan räkna med att vinna 6 levnadsår.

38

## COPD 'Value' Pyramid What we know.... Cost/QALY

Tobaksrökning – evidens  
Ett exempel



39

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Vinsterna med rökstopp forts.

Efter 20 minuter

Blodtryck och puls normaliseras. Blodcirkulationen ökar.

Efter 8 timmar

Halten av koloxid i blodet minskar. Konditionen förbättras.

Efter 24 timmar

Risken för hjärtinfarkt och luftvägssjukdomar minskar.

Efter 48 timmar

Koloxiden från tobaksröken är helt borta.

Efter 2-3 dagar

Mindre eller inget slem i halsen och ingen andnöd

Efter 5-7 dagar

Ditt lukt- och smaksinne är redan bättre. Du har friskare andedräkt, renare tänder och mer energi.

Efter 2-3 veckor

Nikotinabstinensen är borta, och du kan nu gå flera timmar utan att tänka på att röka. Din risk för blodproppar har redan minskat.

Efter 4 veckor

Hosta och andnöd försvinner. Mindre trötthet. Mer energi. Lungorna har blivit bättre på att bekämpa infektioner.

Efter 2-3 månader

Förbättring av lungfunktionen med fem procent.

Efter 1 år

Risken att utveckla hjärt- kärlsjukdomar är halverad.

Efter 2-3 år

Risken att utveckla svår lunginflammation och influensa är nere på samma nivå som hos icke-rökare.

Efter 5 år

Risken för lung-, strup-, matsrups- och bläscancer är halverad.

Efter 5-10 år

Risken att utveckla hjärt- kärlsjukdomar och blodproppar är i stort sett den samma som hos icke-rökare.

Efter 10 år

Risken för lungcancer är halverad. Risken att utveckla bensjukhet avtar.

Efter 15-20 år

Risken för lung-, strup-, matsrups- och bläscancer är i stort sett den samma som för icke-rökare. Storrökare har dock under resten av livet en cirka dubbelt så stor risk att få lungcancer som icke-rökare.

Källa:

"Hälsoeffördelet ved rygghør". Tobaksakademiet - 1990

/Nalskolor.se

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Vinsterna med rökstopp forts.

Kirurgiska ingrepp:

- Normaliserad risk: 6 - 8 veckor före planerad kirurgi
- Halverad risk: 4 veckor före planerad kirurgi
- Rökavvänjning direkt efter akuta operationer minskar det totala antalet komplikationer

41

## Rökstopp - vid behandling av vissa sjukdomar



- Ämnen i den inhaleda cigarettroken inducerar enzymet CYP1A2.
- Rökning kan innebära terapivikt för vissa läkemedel!
- Normaliseras efter 1-2 veckor med rökstopp.

Rökstopp → normaliserad metabolism →  
risk för överdosering!



42  
7:45



## Rökstopp - vid behandling av vissa sjukdomar



Särskilda områden – nedjustering av dos vid rökstopp:

- **Diabetes** - insulindos kan behöva justeras ner.
- **Cancer** - läkemedlen bättre effekt; minskad risk för recidiv.
- **Astma/KOL** → enda behandlingen som bromsar försämringen av KOL; läkemedlen verkar bättre/lägre dos!
- **RA** → bättre respons på TNFalfa-antagonister. (Oklar mekanism.)

+ Flera andra! See bonusmaterialet & SFINX...

43

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Rökstopp ...



- Specifika läkemedel som påverkas (CYP1A2) → **sänkning** av dos
  - propranolol, beta-receptorblockerare, AP, hypertoni...
  - rasagilin, monoaminoxidas-B hämmare, Parkinsons sjukdom idp/t
  - haloperidol (Haldol) neuroleptikum, schizo, bipol 1, ...
  - diazepam (Stesolid) Ångstdämp, muskelrelaxerande, sed...
  - agomelatin, övr antidepressiva medel
  - teofyllin (Theo-Dur®) bronkialastma, kr bronkit bronk obst/emfysem.
  - klorzapin (Leponex®) TR schizofreni/psykos vid Parkinsons (> 50%)
  - olanzapin (Zyprexa®) manisk episod/bipolär sjukdom
  - erlotinib (Tarceva®) tyrosinkinashämmare (pancreascancer)
- ev. sänkning av dos
  - melatonin (Circadin®) primär insomni 5+
  - ropinirol (Requip®), Adartrel®, Parkinsons (dopaminagonist); RLS
  - duloxetine (Cymbalta®, Yentreve®) eg depr,db-neuropati, GAD; ansträngningsinkontinens (kv.)

44

Bonusmaterial – ej visad på föreläsningen.

## Rökstopp ...



- Läkemedel som i sig hämmer CYP1A2 dvs ett rökstopp hämmar ännu mer och detta kan innebära att dosen ska **SÄNKAS**!
- Hämmad enzymaktivitet → för höga plasmanivåer = allvarliga biverkningar.
- Nettoeffekten beror på genetiska faktorer, annan samtidig mediciner, kostvanor och, förstås, rökvanor.
- Var beredd på att doserna kan behöva justeras!

Exempel på starka hämmare av CYP1A2:

- fluvoxamin (Fevarin®) SSRI, egentlig depr, OCD
- ciprofloxacin infektioner:nn (kinoloner!) (Olika resultat betr effekt.)
- teofyllin (Theo-Dur®) bronkialastma, kronisk bronkit och bronk obstruktion i samband med emfysem.
- propafenon (Rytmonorm®) profylaktiskt och terapeutiskt vid livshotande ventrikulära arytmier

45

## Ett ord om SFINX ...



**Janusinfo**  
REGION STOCKHOLM

**Klassificering av interaktionerna**  
Interaktionerna klassificeras med bokstav (A-D) och färg avseende klinisk betydelse, samt med siffror (0-4) avseende dokumentationens art enligt nedan:

Klinisk betydelse	Interaktionens kliniska betydelse är
A	Interaktionen saknar klinisk betydelse
B	Interaktionens kliniska betydelse är ökad och/eller varierar
C	Kliniskt betydelsefull interaktion som kan hanteras med till exempel dosjustering
D	Kliniskt betydelsefull interaktion som bör undvikas

<https://www.janusinfo.se/>

46

## Hunger och viktökning vid rökstopp

- Nikotin → (indirekt) hungersdämpande & höjer ämnesomsättningen.
- Rökstopp → ökat aptit; besvärerna i sig (utebliven belöning) som kanske ersätts med mat, godis.....
- Starkare upplevelser av dofter och smak.

Hitta bättre aktiviteter...



47

## Hunger och viktökning vid rökstopp

Och...

- med åldern går muskelmassa/ämnesomsättning ner. Vi äter dock ungefär lika mycket som tidigare → **"åldersrelaterad viktökning"**.
- Viktigt faktum! "Efter några år [efter rökstopp] har viktökningen normaliserats och skiljer sig fortsättningsvis inte statistiskt från den årliga viktökningen hos rökare eller icke-rökare."

\*Citat: Läkarsamhället om tobak, Hjalmarson A, Pantzar M. Studentlitteratur 2015.

Ur ett **riskperspektiv** är viktökningen ett underordnat problem i jämförelse med vinsterna att bli rökfri ... men för individen... (5 kg!)

48



## Och själva tobaken...

- I många fattiga länder lägger hushållen 10 -15 % av inkomsten på tobaksprodukter.
- **Barnarbete** förekommer mycket ofta inom tobaksodling.
- **Green Tobacco Sickness** - transdermal nikotinförgiftning.
- Tobaksföretagen rekommenderar behandling med **pesticider** upp till 16 gånger mellan frösättning och fortplantning.
- Tobaksodling **försämrar jordkvaliten** snabbare än någon annan storskalig odling. (Gödningsmedelsberoende!)

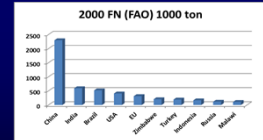
49

## Kort om påverkarna...



Fem bolag dominerar världsmarknaden:

- [Altria](#) (tidigare: Philip Morris Cos.)
- [British American Tobacco](#)
- [Imperial Tobacco](#)
- [Japan Tobacco](#)
- [Philip Morris International](#)



Men världens största producent är...  
Kina

2x

50

## Tobaksrökning (o)hälsa, evidens Sammanfattning

Använda hela paletten\*  
– flexibel men tydlig



Håll i patienten!  
– alternativplaner



Vad man än gör\* så är det troligen  
kostnadsnyttoeffektivt!

\*evidensbaserade metoder ☺

51

TACK!  
REFLEKTIONER,  
FRÅGOR...?



LÄKARE mot TOBAK  
DOCTORS against TOBACCO



52