

# Snusning en kontroversiell folkhälsofråga

Inställningen till snus har delat folhälsoarbetet i två läger: de som accepterar nikotinet som ett stimulansmedel i vår kultur och de som vill minska all form av kemiskt beroende i samhället.

**GUNILLA BOLINDER**, med dr, Stockholm  
överläkare, Karolinska universitetssjukhuset, FoUU-ledningen,  
gunilla.bolinder@karolinska.se

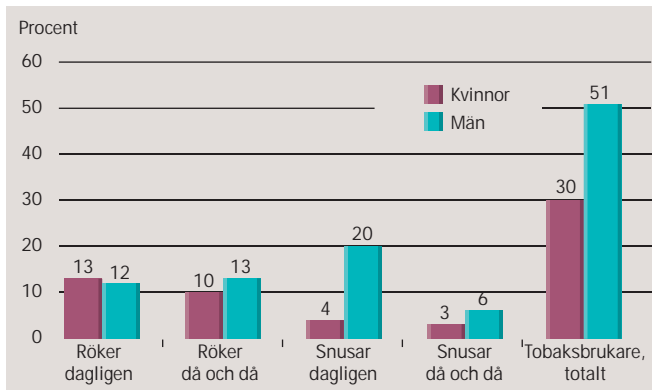
För att sammanfatta dagens kunskapsläge för rökfri tobak i allmänhet och svenskt snus i synnerhet måste fler aspekter än enbart vetenskaplig evidens för somatiska hälsorisker diskuteras. Snusfrågan berör även samhällets syn på drogberoende, politiska ställningstaganden till frågan om rökfri tobak i EU och strategier för hur rökningen ska bekämpas.

Lagstiftning och regelverk har minskat rökarnas rörelseutrymme genom införandet av rökfria arbetsplatser, rökfri sjukvård, rökfria transportmedel och rökfria restauranger, vilket har gynnat snusmarknaden. Snusandet är en av de mest könsmissigt snedfördelade livsstilsvanorna i Sverige, där i genomsnitt 20 procent av männen och 4 procent av kvinnorna snusar dagligen (Figur 1). Som jämförelse snusar 11 procent av manliga och 3 procent av kvinnliga läkare i den senaste tobaksvaneundersökningen hos läkarkåren [1].

## Vad är snus och vem snusar?

Rökfri tobak för oralt bruk finns i många av världens länder. Produkterna är av mycket varierande slag, med den enda gemensamma egenskapen: att leverera nikotin till blodbanan via munslemhinnan. Dagens svenska fuktsnus består av icke-fermenterad, värmebehandlad finmalen tobak med tillsats av alkaliserande salt och aromämnen. Bland snusets ca 2 000 olika komponenter finns flera som är dokumenterat cancerframkallande, främst tobaksspecifika nitrosaminer. Nikotinhalten i svenskt snus är ca 0,8–1,2 procent av vikten. Störst på den svenska marknaden är produkter från Swedish Match, men numera konkurrerar de flesta av världens större tobaksbolag med likartade former av rökfri tobak i sin produktarsenal. Det tillverkas nu också nya nikotinprodukter för oralt bruk, som liknar och lanseras som godis. Den minskande cigarettförsäljningen i västvärlden har tvingat tobaksindustrin till »nyttänkande« för att behålla och nyrekrytera konsumenter. Som alltid är det främst de unga de riktar sig till.

Nikotinhalten i portionssnus varierar mellan 4 och 15 mg nikotin per portion, med 8 mg nikotin per portion som det vanligaste. Hur mycket av detta nikotin som upptas av kroppen beror på hur länge man har en portion inne, varför en jämförelse med tex cigaretter är mycket svår att göra. Upptaget av nikotin i blodet sker något långsammare än vid ciga-



Figur 1. Tobaksvanor (procent) hos män och kvinnor i Sverige 2010.

rettrökning men är mer utsträckt och ger en mer tonisk tillförsel [2]. En svensk dagligsnusare använder i genomsnitt en tredjedels dosa om dagen och snusar 13–15 timmar per dygn, dvs ungefär 75 procent av den vakna tiden. Nikotinnivåerna i blodet är jämförbara med cigarettrokares, men mängden metaboliter, framför allt kotinin, är ca 30 procent större.

Den svenska särställningen när det gäller snuset uppstod genom det tobaksprodukt direktiv som infördes i EU 1992 och som förbjöd försäljning av snus. Detta höll på att äventyra ett svenskt medlemskap i EU, men Sverige fick ett permanent undantag från direktivet 1995. Export till övriga EU var dock fortsatt förbjuden. Det pågår sedan dess en stark lobbyverksamhet från Swedish Match, stöttad av den svenska näringsministern, för att häva förbudet. Snus anses så mycket skoningsammare än andra inom EU tillåtna tobaksprodukter, och förbudet anses strida mot den fria rörligheten av varor inom EU. En översyn av tobaksdirektivet inom EU 2010 visade dock att det svenska önskemålet att upphäva förbudet inte fick något stöd från resten av EU-länderna.

## Hälsoeffekter av snus

Den litteratur som refereras i denna översikt är huvudsakligen baserad på de internationella rapporter om det svenska snuset (Fakta 1) och liknande produkter som publicerats under det senaste decenniet. Studier som uppenbart är beställda

## ■ sammanfattat

**Lagstiftning om** begränsning av rökning och marknadsföring av snus som »mindre hälsovådligt« än cigaretter har ökat det internationella utbudet av rökfri tobak.

**Utvecklingen av** nikotinberoende i centrala nervsystemet är densamma vid rökning och snusning. Snusare har dock mer ihållande tillförsel och snusar i genomsnitt 75 procent av sin vakna tid.

**Signifikanta överrisker** för snusare jämfört med tobaksfria har visats för mortalitet i hjärtinfarkt, förekomst av pankreascancer och typ 2-diabetes samt graviditetsrisker och fosterskador. Helt kon-

klusiva resultat saknas och forskning pågår.

**Snus har inte visats** vara ett överlägset hjälpmedel för bestående rökstopp jämfört med nikotinläkemedel.

**Metodologiska problem** att identifiera rena snusare utan annan nikotininexponering begränsar tillförlitligheten i många studier. Sju oberoende internationella översikter av den vetenskapliga litteraturen på området har publicerats det senaste decenniet med samstämmigt resultat: att snusning innebär hälsorisker, men i betydligt lägre grad än rökning.

**■ fakta 1**

**Vetenskapliga rapporter om snus/rökfri tobak**

- Health effects associated with smokeless tobacco: a systematic review. Thorax 2003 [3].
- Hälsorisker med svenskt snus. Statens folkhälsoinstitut och Karolinska institutet 2005 [4].
- Virkningar av snusbruk. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (norsk) 2005 [5].
- Health effects of smokeless tobacco. European Commission, EU, 2007 [6].
- Rapport snus (fransk). Société Française de Tabacologie 2007 [7].
- The snus experience. Physicians for a Smoke-Free Canada 2007 [8].
- Systematic review of the health effects of modified smokeless tobacco products. Nya Zeeland 2007 [9].

och finansierade av tobaksindustrin har dock undvikits i författarens urval.

**Munhålan**

Snuset appliceras oftast under överläppen i kontakt med tänder och tandkött. Kariesförekomsten tycks inte öka vid snusning av det traditionella lös- eller påssnus. Snusets alkaliska kemi anses motverka den syrabildning som krävs för kariesangrepp. Numera erbjuds också tobaks- och nikotinfritt snus, sk växtfiberbaserade portionsprillor, där smak- och konsistensstillsatser kan främja kariesangrepp genom olika former av kolhydratinnehåll.

För den breda allmänheten har snuset länge förknippats med cancerrisk i munhålan. Då snusets beståndsdelar varierar mycket från land till land går det här inte att dra generella slutsatser. Det snus som tillverkas enligt svensk modell har i internationell jämförelse låga halter av de tobaksspecifika nitrosaminer som kan orsaka cancer. När snuset används av individer med hygglig oral och allmän hälsa tycks det inte påtagligt öka risken för oral cancer.

I länder som Indien, där minst 150 miljoner människor använder oral tobak, är cancer i munhålan en vanlig form av cancer. Det svenska snuset, som placeras under överläppen, ger upphov till en förtjockning av slemhinnan med viss cell-dysplasi, en »snuslesion«, som tycks vara reversibel vid snusstopp. En retraktion av gingivan ner mot tandhalsen, som då blottar och missfärgar tandens rotyta, kan ses vid långvarig snusning. Detta är inte reversibelt och kan vara estetiskt misspydande. Den svenska rapporten om snus och hälsorisker konstaterar att trots lägre risker än vid rökning har snuset cancerframkallande egenskaper [4].

**Cancer**

De kliniska och epidemiologiska studier som publicerats på senare år har kunnat visa cellmetaplasi i esofagus [10] och en överrisk för pankreascancer hos snusare av svenskt snus [11]. En svensk studie av esofagus cancer visade relativa risker (RR) över 1 för både adenokarcinom (RR 1,9) och skivepitelcancer (RR 1,4), men utan signifikanta konfidensintervall [12]. Cancerrisken är alltså inte försumbar, även om rökning innebär en långt större risk för tumörutveckling.

**Hjärta-kärl**

Flera studier har visat motsägelsefulla resultat, och man har inte alltid haft jämförbara exponerings- eller utfallsdata. Kunskapsläget är därför fortfarande föremål för vetenskaplig granskning. Högre dödlighet i kardiovaskulära diagnoser (RR

»Cancerrisken är alltså inte försumbar, även om rökning innebär en långt större risk för tumörutveckling.«

1,4) hos rena snusare kunde konstateras i den stora byggnadsarbetarkohorten från 1970-talet, där mer än 100 000 individer följdes i 14 år [13]. Här visades också ökad risk för vasospastiska Raynaudfenomen hos snusare. Senare studier som undersökt incidenta hjärtinfarkter visade ingen överrisk hos snusare, men flera studier och metaanalyser har visat en signifikant överdödlighet vid inträffad infarkt, trots att själva risken att insjukna i hjärtinfarkt inte var signifikant ökad [14, 15]. Ur ett folkhälsoperspektiv har en låg, men signifikant överrisk som rör en levnadsvana som omfattar cirka en fjärdedel av den manliga befolkningen och berör en av de vanligaste dödsorsakerna viss betydelse.

Orsakerna till denna möjliga överrisk är ännu inte kartlagda, men en hypotes grundad på nikotinets autonoma effekter är att tröskeln för arytmier sänks och att det adrenerga påslaget ökar hos snusare. Snus tycks inte öka graden av ateroskleros, som annars ses hos rökare [16].

**Diabetes**

Även för diabetes finns motsägelsefulla resultat, liksom för metabol påverkan över huvudet, när det gäller snus exponering under lång tid. Det är visat att rökare oftare drabbas av typ 2-diabetes än icke-rökare, trots att rökarna oftare har ett lägre BMI. Genomgående visar de flesta studier (som oftast endast omfattar män) att snusare har ett genomsnittligt lätt förhöjt BMI. I de få studier avseende diabetesrisk hos snusare som genomförts fann man, framför allt vid hög snuskonsumtion, ökad risk för typ 2-diabetes [17]. De höga doser nikotin som snusare exponeras för medför ett kroniskt adrenergt påslag, som teoretiskt sett kan öka insulinresistensen genom det metabola svaret på kronisk stress. Mer kunskap behövs och med tydligare exponeringsmätning av mängd och duration, då andra studier inte påvisat ökad diabetesrisk [18].

**Gastrointestinala effekter**

Trots att snuset konsumeras i munhålan, dess »juice«, dvs tobaksextrakt plus saliv, nedsväljs (vissa individer sväljer även snuset) och trots att nikotin har obestridliga effekter på den nervösa regleringen av mag-tarmkanalen, så finns det få kliniska studier. I en intressant svensk studie, där 1 000 personer som rekryterats slumpvis i befolkningen i norra Sverige genomgick frivillig gastroskopi med åtskilliga biopsier, jämfördes bl a snusare med rökare och icke-tobaksbrukare [10]. Snusarna hade högre prevalens av makroskopisk esofagit men var för övrigt väsentligen opåverkade eller hade till och med lägre förekomst av gastrointestinala symtom än icke-tobaksbrukare, ett fynd som överensstämmer med resultaten i uppföljningen av byggnadsarbetarkohorten [19]. Rökarna i gastroskopistudien uppvisade signifikant fler av de tidigare kända rökarkproblemen, som ulkus och dyspepsi. Snusarna hade dock signifikant mer cellhyperplasier i Z-linjen, dvs övergången mellan esofagus och ventrikel. Förekomsten av Helicobacter pylori var antytt, men inte signifikant, lägre hos snusare.

**Fysisk prestationsförmåga**

Inga studier har visat att snusning leder till nedsatt syreupptagningsförmåga på liknande sätt som rökning. Ingen rökgas konkurrerar om plats i de röda blodkropparna. Nikotinet ger

»Vi kan alltså konstatera att någon evidens för att snuset inte skulle ha negativa hälsoeffekter inte finns.«

däremot en pulsstegring och blodtryckshöjning genom det adrenerga påslaget både centralt och perifert. Den centrala nikotinkicken har betydelse för upplevelsen av koncentration, fokusering och förhöjd prestations känsla.

Snus används inom många sk explosionsidrotter med kortvariga och intensiva prestationer, tex tyngdlyftning, höjdhopp och alpin skidåkning. I de sammanhangen finns det inslag av dopningseffekter, som inte är helt negligerbara. Trots att nikotin är en starkt neurotoxisk drog med påtaglig autonom påverkan finns nikotin inte som förbjuden substans inom det internationella dopningsreglementet.

### Graviditet och foster

Nikotin passerar placenta, och koncentrationen i fostervatten, placenta och plasma från navelsträngsblod överstiger nikotinnivån i plasma hos modern [20]. Flera studier har visat att snusning under graviditet ökar risken både för dödföddhet och för neonatal apné [21, 22]. Nikotinet påverkar den autonoma respiratoriska regleringen, där känsligheten för hypoxi minskar och risken för plötslig spädbarnsdöd ökar. Dessutom påverkar nikotin utvecklingen av fostrets centrala nervsystem, och prenatal nikotinxponering medför ökad förekomst av kognitiv dysfunktion (ADHD) [23].

Snusets påverkan på manlig fertilitet är ett forskningsområde där mycket få studier har gjorts. Sverige bör med sin stora prevalens av snusare ha goda förutsättningar att undersöka området.

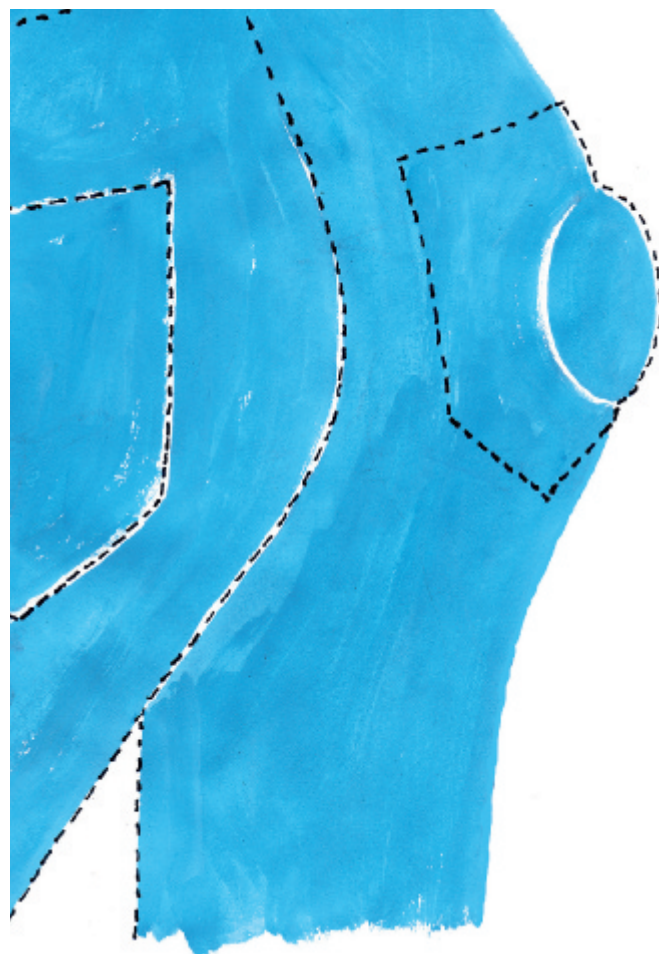
### Nikotinfritt snus

För flera decennier sedan försökte industrin lansera nikotinfria cigaretter på grund av misstankarna om att nikotinet orsakade de rökrelaterade skadorna. Det fanns dock ingen efterfrågan eftersom nikotin var den enda omistliga substansen i cigaretterna. Till viss förvåning har dock nikotinfritt snus sedan ett tiotal år funnit en marknad och säljs av både tobakbolag och andra tillverkare. Ginseng och guarana är substanser med centralnervös, koffeinliknande påverkan, som finns som tillsats i vissa produkter, som tillsammans med smaktillsatser, tex rökarom, gör det nikotinfria snuset så tobakslikt som möjligt i smak, konsistens och utseende men alltså saknar nikotin.

Många som försökt sluta med tobakssnus har inte haft bara svår nikotinabstinens utan också en rent lokal abstinens av prillan på platsen i munnen. Många har kunnat beskriva hur de vid försök att sluta snusa använt tepåsar, bomullsroller eller andra egentillverkade attrapper för att lindra tomhetskänslan i munnen. Uppenbarligen har många haft hjälp av det nikotinfria snuset, när de haft viljan men ändå inte lyckats sluta. Vetenskapligt underlag saknas dock för att bestående nikotinfrihet uppnås.

### Snus och skadebegränsning

Det är helt klart lägre hälsorisker förknippade med snus användning än med rökning, men de är inte negligerbara. Vi vet att rökning är den levnadsvana som har störst negativ effekt på folkhälsan, men att tro att de stora hälsovinster finns i en övergång från cigaretter till snus är att dra alltför lättvinda slutsatser. Hittills tyder det mesta på att snus för rökare



fungerar som ett rökkomplement, som används när man inte kan röka, tex på jobbet, på restaurang, i transportmedel etc. Blandkonsumtion är vanligt.

Den största gruppen rökare som är mest angelägen att nå för rökstopp finns (enligt Nationella folkhälsoenkäten från 2010) bland 45–64-åriga män eller kvinnor med kort utbildning, arbetslösa, individer med låg inkomst och bland invandrare från annat europeiskt land. Det krävs mycket större insatser för att få dessa rökare rökfria än att leverera en alternativ nikotinkälla.

Finns det då någon evidens för att snus varaktigt hjälper rökare att sluta? Det finns bara ett fåtal studier, flera av dem finansierade av tobaksindustrin [24], vilket alltid är problematiskt, men inte heller dessa har kunnat påvisa signifikant ökad framgång för bestående rökstopp med hjälp av snus.

Att lansera snus som ett effektivt hjälpmedel för rökslut är kontraproduktivt jämfört med andra samtidiga samhällsin-satser som syftar till att bryta tobaksberoendet. Problemet är i hög grad pedagogiskt – det är stor skillnad på en generell rekommendation med innebörden att »snus är ett bra hjälpmedel att sluta röka« och påståendet att snus kan vara en »acceptabel lösning« för selekterade individer med mycket starkt nikotinberoende, där vilja och möjligheter att nå nikotinfrihet tycks ouppnåeliga. På grund av sin starka beroendeframkallande potential bör snuset alltså aldrig ges status av rökslutarmetod ur ett folkhälsoperspektiv. På individnivå kan snuset vara en sista utväg att minska rökningens stora hälsorisker.

Ett antal internationella rapporter har under det senaste decenniet publicerats, där all tillgänglig och mestadels eng-

elskspråkig vetenskaplig litteratur på området grundligt granskats. Genomgående görs jämförelser med rökningens risker men även med oexponerade, dvs tobaksfria individer. De största metodologiska begränsningarna är svårigheterna att identifiera individer exponerade för enbart snus, utan före detta eller parallell rökning (dual exposure). Detta minskar möjligheterna att utreda orsakssamband och/eller additiva effekter. Antalet identifierade rena snusare är dessutom ofta lågt i många studier, varför tillfredsställande styrka inte uppnås.

**Politik och hälsorisker**

Alla rapporter som granskat rökfri tobak (Fakta 1) är eniga om att kunskapsunderlaget är delvis svagt och mycket mindre än för cigarettrökning. Det är som vanligt viktigt att skilja på »ingen evidens för effekt« och »evidens för ingen effekt«. Vi kan alltså konstatera att någon evidens för att snuset inte skulle ha negativa hälsoeffekter inte finns. Fler och mer exponeringssäkra studier kommer att öka evidensunderlaget.

Under det senaste decenniet har intresset för rökfri tobak ökat internationellt. Både tobaksindustrins företrädare och olika medicinska förespråkare vill se snusandet som den ultimata lösningen på rökningens skadeverkningar. Genom sk skadebegränsning, dvs en pragmatisk folkhälsoåtgärd avsedd att reducera de skadliga konsekvenserna associerade med

rökning, godtar man fortsatt tillgång till nikotin men minskar hälsoriskerna.

Denna inställning delar folkhälsoarbetet i två läger – att acceptera nikotinet som psykoaktivt stimulansmedel i vår kultur kontra målsättningen att minska all form av kemiskt beroende i samhället. Debatten motsvarar i stora drag den som råder för att tex legalisera cannabis, erbjuda metadonprogram till missbrukare eller ge tillgång till fria sprutor för injektionsmissbrukare. Här finns inte rätt eller fel, utan åsikter och tolkningar görs utifrån olika perspektiv. Den svenska regeringen utgör ett talande exempel med en näringsminister som vill sälja snus i hela Europa och en socialminister som ska genomföra WHO:s ramkonvention Framework convention on Tobacco Control (FCTC) som Sverige undertecknat. Konventionen innebär i korthet att all form av tobaksbruk med alla till buds stående medel ska motverkas.

Läkare bör kanske i första hand stödja WHO:s framtidsvision om ett tobaksfritt samhälle.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Deltar i referensgrupp i diskussioner om tobaksavvänjning hos Pfizer 1–2 gånger per år.*

■ *Författaren är styrelseledamot i föreningen Läkare mot tobak.*

**REFERENSER**

- Bolinder G, Boëthius G. Svenska läkare och tobak. Vanor, attityder och insatser under fyra decennier. *Lakartidningen*. 2010;107(12):822-6.
- Critchley JA, Unal B. Health effects associated with smokeless tobacco: a systematic review. *Thorax*. 2003;58(5):435-43.
- Cnattingius S, Galanti R, Grafström R, Hergens MP, Lambe M, Nyrén O, et al. Hälsorisker med svenskt snus. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut; 2005. Rapport A nr 2005:15.
- Dybing E, Gilljam H, Lind PO, Lund KE, Mørland J, Stegmayr B, et al. Virkningar av snusbruk. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjensten; 2005. Rapport nr 6-2005.
- SCENIHR. Health effects of smokeless tobacco products. Preliminary report. Bryssel: Europa-kommissionen; 2007.
- The snus experience. Lessons from Norway, Sweden and Canada on the public health consequences of widespread oral tobacco use. Ontario: Physicians for a Smoke-free Canada; 2007.
- Broadstock M. Systematic review of the health effects of modified smokeless tobacco. Christchurch: New Zealand Health Technology Assessment; 2007. NZHTA Report. Volume 10. Number 1.
- Aro P, Ronkainen J, Storskrubb T, Vieth M, Engstrand L, Johansson SE, et al. Use of tobacco products and gastrointestinal morbidity: an endoscopic population-based study (the Kalixanda study). *Eur J Epidemiol*. 2010;25(10):741-50.
- Luo J, Ye W, Zendejdel K, Adami J, Adami HO, Boffetta P, et al. Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk for cancer of the mouth, lung, and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2007;369(9578):2015-20.
- Lagergren J, Bergström R, Lindgren A, Nyrén O. The role of tobacco, snuff and alcohol use in the aetiology of cancer of the oesophagus and gastric cardia. *Int J Cancer*. 2000;85(3):340-6.
- Bolinder G, Alfredsson L, Englund A, de Faire U. Smokeless tobacco use and increased cardiovascular mortality among Swedish construction workers. *Am J Public Health*. 1994;84(3):399-404.
- Hergens MP, Alfredsson L, Bolinder G, Lambe M, Pershagen G, Ye W. Long-term use of Swedish moist snuff and the risk of myocardial infarction amongst men. *J Intern Med*. 2007;262(3):351-9.
- Boffetta P, Straif K. Use of smokeless tobacco and risk of myocardial infarction and stroke: systematic review with meta-analysis. *BMJ*. 2009;339:b3060.
- Bolinder G, Norén A, de Faire U, Wahren J. Smokeless tobacco use and atherosclerosis: an ultrasonographic investigation of carotid intima media thickness in healthy middle-aged men. *Atherosclerosis*. 1997;132(1):95-103.
- Persson PG, Carlsson S, Svanström L, Östenson CG, Efendic S, Grill V. Cigarette smoking, oral moist snuff use and glucose intolerance. *J Intern Med*. 2000;248(2):103-10.
- Eliasson M, Asplund K, Nasic S, Rodu B. Influence of smoking and snus on the prevalence and incidence of type 2 diabetes amongst men: the northern Sweden MONICA study. *J Intern Med*. 2004;256(2):101-10.
- Bolinder GM, Ahlborg BO, Lindell JH. Use of smokeless tobacco: blood pressure elevation and other health hazards found in a large-scale population survey. *J Intern Med*. 1992;232(4):327-34.
- Wikström AK, Cnattingius S, Stephansson O. Maternal use of Swedish snuff (snus) and risk of stillbirth. *Epidemiology*. 2010;21(6):772-8.
- Gunnerbeck A, Wikström AK, Bonamy AK, Wickström R, Cnattingius S. Relationship of maternal snuff use and cigarette smoking with neonatal apnea. *Pediatrics*. Epub 28 aug 2011.
- Blood-Siegfried J, Rende EK. The long-term effects of prenatal nicotine exposure on neurologic development. *J Midwifery Womens Health*. 2010;55(2):143-52.

# Fortsätt diskutera!

Alla artiklar kan kommenteras på [Lakartidningen.se](http://Lakartidningen.se)

Utmanande saklig

**Läkartidningen**