

# Rökstopp inför operation minskar risk för komplikationer

## Rökare bör erbjudas rökavvänjning

**AGNETA HJALMARSON**, docent, psykolog, Sahlgrenska akademien, Göteborg  
agneta.hjalmarson@gu.se

Rökare har ökad risk att drabbas av komplikationer såväl under som efter ett kirurgiskt ingrepp [1]. Sämre hjärtfunktion, blodcirkulation, syresättning och nedsatt lungfunktion är kända effekter av rökning, som bidrar till komplikationer i samband med operation och ger generellt ökad morbiditet [1, 2]. Det är därför viktigt att kunna erbjuda hjälp med att göra ett rökstopp i samband med operation.

De traditionella avvänjningsmetoderna varierar från enkla råd till innehållsligt och tidsmässigt mer omfattande rökavvänjningsbehandlingar. Den totala tidsåtgången för rådgivningen samvarierar positivt med effekten av interventionerna. Bäst resultat visar behandling som sträcker sig över minst 4 veckor preoperativt och lika många veckor postoperativt och som kombineras med läkemedel [3].

En viktig komponent i avvänjningsbehandling är motivation och vetskapen om de förhöjda riskerna vid en operation skulle kunna öka rökarens villighet att göra ett rökstopp. Samtidigt är tiden före en operation en period som kan vara förenad med oro och smärta, vilket skulle kunna ha en motsatt effekt på viljan att göra ett rökstopp.

Målsättningen med denna artikel är att beskriva erfarenheter från avvänjningsstudier som gjorts i samband med operation, värdet av olika avvänjningsmetoder och möjligheter att implementera rökavvänjningsstöd inför operation.

### Rökavvänjning och avvänjningsresultat vid operation

**Kvalificerat rådgivande samtal.** En randomiserad studie från Köpenhamn har visat att det framgångsrikt gick att hjälpa patienter att göra ett rökstopp inför en operation [4] (Tabell I). Patienterna i studien skulle genomgå operation med knä- eller höftprotes. Patienterna i interventionsgruppen erbjöds rökavvänjning 6–8 veckor före planerad operation med besök hos sjuksköterska utbildad i rökavvänjningsmetodik för samtalsstöd 1 gång i veckan fram till ingreppet. De uppmuntrades att göra ett totalt rökstopp alternativt reducera sin konsumtion till mindre än hälften av den ursprungliga. De som önskade fick använda nikotinläkemedel, vilka erhöles kostnadsfritt. Patienterna i kontrollgruppen fick ingen eller mycket begränsad information om riskerna med att röka eller avvänjningsråd. Vid operationstillfället hade 64 procent av patienterna i interventionsgruppen slutat röka, signifikant fler än i kontrollgruppen (8 procent).

Vid fyra sjukhus i Stockholm gjordes en liknande randomi-

**»Bäst resultat visar behandling som sträcker sig över minst 4 veckor preoperativt och lika många veckor postoperativt och som kombineras med läkemedel ...«**

serad kontrollerad studie med patienter som var planerade för ortopedisk eller allmänkirurgisk operation [7]. Här fick patienterna stöd även efter operationen. Behandlingen pågick under 8 veckor, 4 veckor före operationen och 4 veckor efter. Patienterna fick individuellt stöd 1 gång i veckan av sjuksköterska utbildad i rökavvänjningsmetodik, per telefon eller vid besök. Nikotinläkemedel delades ut kostnadsfritt vid behov. Vid operationstillfället var 40 procent i interventionsgruppen rökfria, ett signifikant mycket bättre resultat än i kontrollgruppen (2 procent).

**Kort rådgivning.** Rådgivning som getts vid ett enda tillfälle före operation har också visats leda till signifikanta förbättringar av avvänjningsresultaten. I fem randomiserade kontrollerade studier [8-12] (Tabell I) fick patienterna i kontrollgrupperna normal behandling, vilken vanligen bestod i en uppmaning att sluta röka före operation. Personerna i interventionsgrupperna fick dessutom något av följande alternativ:

- brev från sin läkare med ytterligare en uppmaning att sluta röka med hänvisning till riskerna för operationskomplikationer [8]
- telefonkontakt med/besök hos sjuksköterska 1 månad före operationen [9]
- 15 minuters rådgivning av sjuksköterska [10]
- datoriserat självhjälpsprogram plus telefonrådgivning vid ett tillfälle [11]
- längre rådgivande samtal av utbildad rökavvänjare [12].

Nikotinläkemedel ingick som en del av behandlingen av interventionsgrupperna i samtliga studier förutom i studien av Andrews et al [8]. I en av studierna erbjöds dessutom rökavvänjningsstöd i ytterligare 4 månader efter operationstillfället [10]. En metaanalys av de fem studierna visade på en signifikant ökning av andelen som slutat röka inför operationstillfället [2].

### Fortsatt rökstopp efter operation

Kort rådgivning före operation [8-12] gav ingen skillnad mellan kontrollgrupp och interventionsgrupp i andel rökare efter 3–12 månader. Däremot kunde man se en varaktig signifikant effekt av interventionen i de två studier som erbjöd kvalificerat rökavvänjningsstöd, innefattande längre rådgivning. I den danska studien [4] hade vid 12 månader 22 procent varit kontinuerligt rökfria jämfört med 3 procent i kontrollgrup-

### SAMMANFATTAT

**Såväl kort rådgivning** som kvalificerad rökavvänjning (en mer tidsomfattande behandling med specialutbildad personal) ökar andelen patienter som gör ett rökstopp i samband med operation.

**Endast kvalificerad** rökavvänjning visar efter 12 månader en signifikant ökning av dem som slutar röka för gott.

**Ju längre rökuppehåll** före operation, desto större minskning av

komplikationsriskerna.

**Även rökstopp** vid akuta eller halvakuta operationer kan påverka läkningsförloppet positivt, vilket stöder teoretiska belägg för att det postoperativa rökstoppet också är av vikt. Faktaunderlaget är dock svagt.

**Rökare bör** informeras om förhöjd komplikationsrisk och erbjudas rökavvänjningsbehandling.

## KLINIK &amp; VETENSKAP ÖVERSIKT

**TABELL I. Resultat från studier av rökavvänjning för patienter som ska genomgå operation. (RR = riskkvot, KI = konfidensintervall.)**

Författare	Behandling påbörjad före operation, antal veckor	Vid operation, antal rökfria/totalt		Uppföljning, antal rökfria/totalt	
		Intervention (kontroll)	RR (95 procents KI)	Tid: intervention (kontroll)	RR (95 procents KI)
Møller et al [4]					
Villebro et al [5]	6–8	36/56 (4/52) <sup>1</sup>	8,36 (3,19–21,86)	12 månader <sup>2</sup> : 13/56 (2/52) <sup>1</sup>	6,04 (1,43–25,48)
Lindström et al [6]					
Sadr Azodi et al [7]	4	19/48 (1/54) <sup>1</sup>	21,38 (2,97–153,72)	12 månader: 18/48 (9/53) <sup>1</sup>	2,21 (1,10–4,44)
Andrews et al [8]	1–2	18/51 (8/51)	2,25 (1,08–4,70)		
Sørensen et al [9]	4	23/101 (6/48) <sup>1</sup>	1,82 (0,84–4,20)	3 månader <sup>2</sup> : 13/101 (4/48)	1,54 (0,53–4,49) <sup>1</sup>
Ratner et al [10] <sup>3</sup>	1–3	81/117 (62/120) <sup>1</sup>	1,34 (1,09–1,65)	12 månader: 22/111 (23/117)	1,01 (0,60–1,70)
Wolfenden et al [11]	1–2	92/118 (51/79)	1,21 (1,00–1,46)	3 månader: 23/124 (10/86)	1,60 (0,80–3,18)
Thomsen et al [12]	1 (3–7 dagar)	16/58 (7/62)	2,44 (1,08–5,51)	12 månader: 7/58 (5/61)	1,47 (0,50–4,38)

<sup>1</sup>Biokemiskt validerade resultat.<sup>2</sup>Kontinuerligt rökfria under uppföljningsperioden.<sup>3</sup>13 randomiserade patienter ingår inte i »Vid operation«, eftersom de inte hunnit göra sin operation vid sammanställningen.

pen [5]. I studien från Stockholm var efter 12 månader 38 procent rökfria jämfört med 17 procent i kontrollgruppen [7].

Ytterligare en studie med goda långtidsresultat avseende rökstopp är en läkemedelsprövning av vareniklin, där emellertid större delen av behandlingen låg efter operation [13]. Patienterna fick rökavvänjningsstöd (15 minuter) av en sjuksköterska vid två besök, ett före inläggning och ett före utskrivning från sjukhuset. Rökstoppet gjordes 24 timmar före operationen. Patienterna följdes via stödjande telefonsamtal under 1 års tid. Efter 1 år var signifikant fler rökfria bland dem som använt vareniklin (36 procents punktprevalens) än i placebogruppen (25 procent) (riskkvot 1,45; 95 procents konfidensintervall [KI] 1,01–2,07).

### Tidpunkt för rökstopp och operationskomplikationer

**Före operation.** En oro som funnits är att ett rökstopp alltför nära in på operationstillfället skulle kunna öka risken för lungkomplikationer, tex på grund av ökad slemproduktion och minskad förmåga att hosta upp slem. Det skulle i så fall kunna innebära att rökstoppet borde göras minst 8 veckor före operation [14]. I en sammanställning av nio studier med patienter som hållit upp kortare tid än 8 veckor fanns inget belägg för denna farhåga – ingen ökning av lungkomplikationer eller andra komplikationer kunde ses [15]. Det bör påpekas att flera av studierna i denna sammanställning var små. Läkemedelsprövningen av vareniklin med 286 rökare stödjer dock påståendet att rökstopp någon dag före en operation inte medför någon ökad risk för vare sig hjärt- eller lungkomplikationer [13].

Ju längre tid före en operation ett rökuppehåll görs, desto lägre risk för komplikationer i samband med operation. I en sammanställning beräknades effekten av riskreduktion öka med 19 procent för varje vecka som patienten höll upp med att röka före operationen [16]. Det råder dock en viss osäkerhet om hur lång tid före en operation rökstoppet behöver ske för optimalt resultat. Vanligen rekommenderas patienten, för att nå full effekt, rökstopp minst 4–8 veckor före operationen och att förbli rökfri fram till 6 veckor efter det kirurgiska ingreppet.

**Efter operation.** Ett rökuppehåll som påbörjas först vid tidpunkten för operationen har också visats vara av värde. Det blir aktuellt vid akuta operationer eller om patienten misslyckats med att följa rekommendationen att hålla upp med rökningen under veckorna före operationen. I en randomiserad studie av sammanlagt 105 patienter var antalet patienter med minst en komplikation i läkningsförloppet signifikant fler i kontrollgruppen än i gruppen som fått rökavvänjningsstöd som påbörjats i samband med sjukhusvistelsen efter operationen [17].

### Avvänjningsmetod och operationskomplikationer

I de två studierna [4, 6] av kvalificerad rökavvänjning hade interventionsgrupperna signifikant lägre andel operationskomplikationer (riskkvot 0,42 enligt metaanalys; 95 procents KI 0,27–0,65) [2] än kontrollgrupperna, men endast i studien från Köpenhamn var komplikationer relaterade till sårläggningen (riskkvot 0,17; 95 procents KI 0,05–0,56) [2] signifikant färre. De två studierna med kort rådgivning har inte kunnat visa på någon signifikant minskning av risken för komplikation [9, 12].

### Långsiktiga hälsovinster

Syftet med att rekommendera patienter att göra ett rökstopp i samband med operation är att minimera risken för komplikationer vid det kirurgiska ingreppet. Men även om patienterna blir rekommenderade att göra ett temporärt rökuppehåll, är det av hälsoskäl önskvärt att de efter denna tidsperiod inte börjar röka igen. I studierna med kvalificerad avvänjningsbehandling kunde man, till skillnad från studierna med kort rådgivning, fortfarande efter 1 år se en signifikant skillnad i andelen rökare i interventions- respektive kontrollgrupp [5, 7], en effekt som gynnar patientens hälsa inte bara på kort sikt utan också på längre sikt.

### Val av avvänjningsmetod

Såväl den interventionsmetod som användes i studien från Köpenhamn [4] som den som användes i studien från Stockholm [7] har lett till signifikant lägre andel rökare vid både

**TABELL II. Jämförelse av två metoder för rökavvänjning före operation.**

	Møller et al [4]	Lindström et al [6]/Sadr Azodi et al [7]
Behandlingstid före operation	6–8 veckor	4 veckor
Behandlingstid efter operation		4 veckor
Typ av kontakt	Besök eller telefon	Besök eller telefon
Besöks-/telefonfrekvens	1 gång/vecka	1 gång/vecka
Behandlare	Specialutbildad sjuksköterska	Specialutbildad sjuksköterska
Nikotinläkemedel	Utan kostnad	Utan kostnad

## KLINIK & VETENSKAP ÖVERSIKT

### »... patienter som får hjälp till rökavvänjning slutar att röka i större utsträckning än patienter i kontrollgrupperna.«

operationstillfället och 1-årsuppföljningen än i respektive kontrollgrupper. De har samtidigt också visat på färre komplikationer i samband med operation. Metodiken i de båda studierna är på väsentliga punkter densamma. Den skiljer sig inte heller från den av Socialstyrelsen rekommenderade metoden för rökavvänjning för patienter inför operation, benämnd »kvalificerat rådgivande samtal«. Denna skiljer sig framför allt tidsmässigt från kortare rådgivning i och med att det första samtalet är längre än 30 minuter och kräver personal med specialutbildning i en teoribaserad eller strukturerad avvänjningsmetod.

En sådan metod finns detaljerat beskriven [18]. Utbildning i denna metod har under flera decennier getts till professionella runt om i Sverige, mestadels till sjuksköterskor på vårdcentraler. Ytterligare en metod som ibland har förekommit i diskussionerna om rökavvänjning inför operation är GSP (Gold standard program). Metoden togs fram av det danska nationella cancerinstitutet (Kræftens Bekæmpelse) år 2001. Den är avsedd för alla typer av rökare och inte inriktad mot någon speciell patientgrupp [19]. Också denna metod lärs ut i Sverige.

I stora drag innehåller de här nämnda rökavvänjningsmetoderna samma komponenter i sina behandlingsprogram. Det bör påpekas att i två av studierna [4, 7] var nikotinläkemedlen kostnadsfria för patienten, något som kan ha påverkat resultatet i positiv riktning. I rutinsjukvården får patienterna själva betala sina läkemedel, och det är tänkbart att rökavvänjningsresultatet därigenom kommer att vara något sämre.

#### Hur ska vi nå patienterna?

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder från 2011 framhålls rökare som ska genomgå operation som en prioriterad grupp, vilken bör erbjudas kvalificerat rådgivande samtal med tillägg av nikotinläkemedel [20]. De flesta vårdcentraler har i dag personal som är utbildad i kvalificerat rådgivande samtal/tobaksavvänjning och kan erbjuda patienter sådan behandling.

Alla får dock inte ett erbjudande om hjälp. En artikel i JAMA pekar på några av hindren hos läkargruppen: 1) brist på kunskap om riskerna med att röka vid en operation, 2) tidspress, 3) osäkerhet om hur en rådgivning bör gå till, 4) brist på tilltro till att det finns bra avvänjningsmetoder, 5) rädsla för att förlora patienter och 6) rädsla för att kränka patientens rätt att bestämma över sitt privatliv [21]. Mot detta kan sägas att det är viktigt att göra de förberedelser inför en operation som optimerar möjligheterna till en lyckad operation, där bla rökstopp ingår som en viktig del. Att riskera ett mindre gott operationsresultat kan slå tillbaka på läkaren själv. Det är en patientsäkerhetsfråga. Faktum är att det inte behöver ta mer än några minuter för en läkare att ge några enkla råd om tobak och hänvisa patienten till någon utbildad i kvalificerat rådgivande samtal/rökavvänjning.

Hindren för avvänjningshjälp ligger ibland hos patienterna själva. Många som rekommenderas att sluta röka vill inte ta emot professionell hjälp, och några kanske inte heller behöver sådan, men många överskattar sin förmåga att sluta. Trots en vilja att göra ett rökuppehåll kan det vara svårt att bryta en ofta mångårig vana och stå emot abstinensbesvären.

Detta framkommer också av studier, eftersom patienter som får hjälp till rökavvänjning slutar att röka i större utsträckning än patienter i kontrollgrupperna. Kanske skulle man med denna kunskap kraftfullt kunna uppmana patienter

att ta emot kvalificerat rådgivande samtal/rökavvänjningsstöd före operation eller kanske följa exemplet från Storbritannien och kräva att rökare som väntar på operation ska genomgå en avvänjningsbehandling [21].

Det finns i dag dock inget stöd i svensk lag för att villkora en operation med ett rökstopp.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

#### REFERENSER

- Lindström D. The impact of tobacco use on postoperative complications [avhandling]. Stockholm: Karolinska institutet; 2008.
- Thomsen T, Villebro N, Møller AM. Interventions for preoperative smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(7):CD002294. Update in *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;3:CD002294.
- Agency for Healthcare Research and Quality. Clinical Practice Guideline. Treating tobacco use and dependence: 2008 Update. US Department of Health and Human Services, Public Health Service; 2008.
- Møller AM, Villebro N, Pedersen T, et al. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet*. 2002;359:114-7.
- Villebro NM, Pedersen T, Møller AM, et al. Long-term effects of a preoperative smoking cessation programme. *Clin Respir J*. 2008;2:175-82.
- Lindström D, Sadr Azodi O, Wladis A, et al. Effects of a perioperative smoking cessation intervention on postoperative complications: a randomized trial. *Ann Surg*. 2008;248(5):739-45.
- Sadr Azodi O, Lindström D, Adami J, et al. The efficacy of a smoking cessation programme in patients undergoing elective surgery: a randomized clinical trial. *Anaesthesia*. 2009;64:259-65.
- Andrews K, Bale P, Chu J, et al. A randomized controlled trial to assess the effectiveness of a letter from a consultant surgeon in causing smokers to stop smoking pre-operatively. *Public Health*. 2006;120:356-8.
- Sørensen LT, Hemmingsen U, Jørgensen T. Strategies of smoking cessation intervention before hernia surgery – effect on perioperative smoking behaviour. *Hernia*. 2007;11:327-33.
- Ratner PA, Johnson JL, Richardson CG, et al. Efficacy of a smoking-cessation intervention for elective-surgical patients. *Res Nurs Health*. 2004;27:148-61.
- Wolfenden L, Wiggers J, Knight J, et al. A programme for reducing smoking in pre-operative surgical patients: randomised controlled trial. *Anaesthesia*. 2005;60:172-9.
- Thomsen T, Tønnesen H, Okholm M, et al. Brief smoking cessation intervention in relation to breast cancer surgery: a randomized controlled trial. *Nicotine Tob Res*. 2010;12:118-24.
- Wong J, Abrishami A, Yang Y, et al. A perioperative smoking cessation intervention with varenicline. A double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Anesthesiology*. 2012;117:755-64.
- Warner MA, Offord KP, Warner ME, et al. Role of preoperative cessation of smoking and other factors in postoperative pulmonary complications: a blinded prospective study of coronary artery bypass patients. *Mayo Clin Proc*. 1989;64:609-16.
- Myers K, Hajek P, Hinds C, et al. Stopping smoking shortly before surgery and postoperative complications. A systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2011;171(11):983-9.
- Mills E, Eyawo O, Lockhart I, et al. Smoking cessation reduces postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2011;124:144-54.
- Nåsell H, Adami J, Samnegård E, et al. Effect of smoking cessation intervention on results of acute fracture surgery: a randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2010;92:1335-42.
- Holm Ivarsson B, Hjalmarsen A, Pantzar M. Stödja patienter att sluta röka och snusa. Lund: Studentlitteratur; 2012.
- Neumann T, Rasmussen M, Ghith N, et al. The gold standard programme: smoking cessation interventions for disadvantaged smokers are effective in a real-life setting. *Tob Control*. 2012;22(6):e9.
- Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011 – stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011. Artikelnr 2011-11-11.
- Kuhler D, Schroeder SA, Maa J. Helping smokers quit around the time of surgery. *JAMA*. 2013;309:993-4.

## ■ KLINIK & VETENSKAP ÖVERSIKT

### ■ SUMMARY

Smoking cessation before surgery is beneficial for patients. The longer the period of pre-operative abstinence, the better. Both brief and intensive interventions resulted in more patients quitting smoking at time of surgery. However, a significant reduction in risk of surgical complications, and an increase in cessation rates at 12 months, was only reported by the studies offering patients intensive smoking cessation treatment, including nicotine replacement therapy, for 4–8 weeks before surgery and a similar time-period after surgery. The Swedish National Board of Health and Welfare recommends that smokers scheduled for surgery should be offered intensive cessation treatment. This, though, requires more treatment time than brief advice, and also trained staff, something which can be offered at tobacco preventive units and at many primary care facilities. For patients to profit from this, they must be aware that treatment is available and be encouraged to use it.